MANAJEMEN
Produksi & Operasi

Julyanthry - Valentine Siagian - Asmeati - Abdurrozzaq Hasibuan
Ramses Simanullang - Adi Papa Pandarangga - Sukarman Purba
Bonaraja Purba - Rolyana Ferinia Pintauli
Muhammad Fitri Rahmadana - Eljihad Akbari Syukriah M

MANAJEMEN
Produksi & Operasi

UU 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Perlindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

a. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
b. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
c. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
d. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

Manajemen Produksi dan Operasi

Penulis:
Julyanthry, Valentine Siagian, Asmeati, Abdurrozzaq Hasibuan
Ramses Simanullang, Adi Papa Pandarangga, Sukarman Purba
Bonaraja Purba, Rolyana Ferinia Pintauli
Muhammad Fitri Rahmadana, Eljihad Akbari Syukriah M

Penerbit Yayasan Kita Menulis

Manajemen Produksi dan Operasi

Copyright © Yayasan Kita Menulis, 2020

Penulis:
Julyanthry, Valentine Siagian, Asmeati, Abdurrozzaq Hasibuan
Ramses Simanullang, Adi Papa Pandarangga, Sukarman Purba
Bonaraja Purba, Rolyana Ferinia Pintauli
Muhammad Fitri Rahmadana, Eljihad Akbari Syukriah M

Editor: Janner Simarmata
Desain Sampul: Tim Kreatif Kita Menulis
Sampul: pexel.com

Penerbit
Yayasan Kita Menulis
Web: kitamenulis.id
e-mail: press@kitamenulis.id
WA: 0821-6453-7176

Julyanthry, dkk.
Manajemen Produksi dan Operasi
Yayasan Kita Menulis, 2020
xiv; 202 hlm; 16 x 23 cm
ISBN: 978-623-6761-34-2
Cetakan 1, Oktober 2020
I. Manajemen Produksi dan Operasi
II. Yayasan Kita Menulis

Katalog Dalam Terbitan

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak maupun mengedarkan buku tanpa
Ijin tertulis dari penerbit maupun penulis

Kata Pengantar

Puji syukur yang mendalam kami ucapkan atas kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatNya sehingga buku Manajemen Produksi dan Operasi yang disusun dengan konsep kolaborasi dapat diselesaikan.

Buku ini disusun atas kerja sama dan sumbangsih mendalam dari sejumlah dosen maupun praktisi di bidangnya. Kehadiran buku ini diharapkan dapat memberikan materi keilmuan yang komprehensif bagi pembaca, khususnya berkaitan dengan pembahasan Manajemen Produksi dan Operasi. Sebagaimana kita ketahui bahwa setiap bisnis tidak terlepas dari kegiatan operasional perusahaan sebagai teknikal inti organisasi. Produksi dan operasi merupakan kegiatan mengolah sumber daya organisasi menjadi produk/ jasa yang bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan pasar. Melalui manajemen produksi dan operasi diharapkan mampu menciptakan produk berkualitas dan keunggulan bersaing dalam lingkungan bisnis yang semakin kompleks.

Buku ini menguraikan secara sistemaitis tentang:
Bab 1 Konsep Dasar Manajemen Operasi
Bab 2 Hubungan Fungsi Operasi dengan Fungsi Bisnis Lainnya
Bab 3 Perancangan dan Pengembangan Produk
Bab 4 Penentuan Lokasi dan Tata Letak (Layout)
Bab 5 Perancangan dan Pengelolaan Tenaga Kerja
Bab 6 Manajemen Rantai Pasokan
Bab 7 Manajemen Persediaan
Bab 8 Manajemen Mutu
Bab 9 Manajemen Sumber Daya Manusia dan Rancangan Kerja
Bab 10 Manajemen Pengendalian Proyek
Bab 11 Perubahan dalam Organisasi

Kami menyadari tulisan ini masih jauh dari kata sempurna, seperti kata pepatah “tak ada gading yang tak retak”. Maka dari itu kami masih membutuhkan kritik dan saran dari pembaca guna perbaikan dan penyempurnaan buku ini di masa mendatang. Semoga buku ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para mahasiswa, dosen maupun pembaca.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan terlibat dalam penyusunan maupun penerbitan buku ini. Semoga Tuhan Yang Maha senantiasa melimpahkan rahmatNya kepada kita semua. Amin.

Medan, Oktober 2020

Tim Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar v
Daftar Isi vii
Daftar Gambar xi
Daftar Tabel xiii

Bab 1 Konsep Dasar Manajemen Operasi
1.1 Pendahuluan 1
1.2 Sejarah Manajemen Operasi 3
1.3 Defenisi Manajemen Operasi 6
1.4 Sistem Produksi dan Operasi 7
1.5 Operasional Manufaktur dan Jasa 9
1.6 Tren di Bidang Manajemen Operasi 11

Bab 2 Hubungan Fungsi Operasi dengan Fungsi Bisnis Lainnya
2.1 Fungsi Operasi 19
2.1.1 Fungsi Manajemen Operasional 23
2.1.2 Manfaat Menjalankan Fungsi Operasional 25
2.1.3 Fungsi Manajer Operasi 26

Bab 3 Perancangan dan Pengembangan Produk
3.1 Pendahuluan 29
3.2 Perancangan Produk 30
3.2.1 Pengertian Perancangan 30
3.2.2 Pengertian Produk 31
3.2.3 Fase Perancangan Produk 31
3.3 Pengembangan Produk 32
3.3.1 Pengertian Pengembangan Produk 33
3.3.2 Pengertian Inovasi 34
3.3.3 Proses Pengembangan Produk 35
3.3.4 Proses Pengembangan Produk Baru 39

Bab 4 Penentuan Lokasi dan Tata Letak (Layout)

4.1 Pentingnya Penentuan Lokasi 43
4.2 Faktor yang Mempengaruhi Lokasi 46
4.3 Arti Pentingnya Tata Letak (Layout) 54
4.4 Model Tata Letak (Layout) 56

Bab 5 Perancangan dan Pengelolaan Tenaga Kerja

5.1 Perancangan Tenaga Kerja 63
5.2 Pengelolaan Tenaga Kerja 66
5.2.1 Tujuan Pengelolaan Tenaga Kerja 67
5.2.2 Fungsi Administratif Pengelolaan Tenaga Kerja 69
5.2.3 Fungsi Operasional Pengelolaan Tenaga Kerja 69
5.2.4 Faktor- Faktor Pertimbangan Perusahaan Dalam Perencanaan SDM.... 73
5.2.5 Manfaat Perencanaan Tenaga Kerja 73
5.3 Kepentingan Perencanaan SDM 74
5.3.1 Komponen-Komponen Perencanaan SDM..... 75

Bab 6 Manajemen Rantai Pasok

6.1 Pengantar Manajemen Rantai Pasok..... 81
6.2 Konsep Dasar Rantai Pasok dan Manajemen Rantai Pasok 82
6.3 Perbedaan dan Persamaan Rantai Pasok, Logistik dan Distribusi..... 84
6.4 Kerangka Kerja Manajemen Rantai Pasok..... 87
6.5 Struktur Jaringan Rantai Pasok 88
6.6 Proses Bisnis Rantai Pasok..... 92
6.7 Komponen Manajemen Rantai Pasok 97
6.8 Kasus Pengembangan Kerangka Kerja Manajemen Rantai Pasok 100

Bab 7 Manajemen Persediaan

7.1 Pendahuluan..... 105
7.2 Pengertian Manajemen Persediaan 106
7.3 Tujuan dan Fungsi Manajemen Persediaan..... 109
7.3.1 Tujuan Manajemen Persediaan 109
7.3.2 Fungsi Manajemen Persediaan 100
7.4 Manfaat dan Prinsip Manajemen Persediaan 111
7.4.1 Manfaat Manajemen Persediaan 111
7.4.2 Prinsip Manajemen Persediaan 113
7.5 Faktor yang Memengaruhi Manajemen Persediaan 113
7.6 Biaya dalam Manajemen Persediaan 115

Bab 8 Manajemen Mutu

8.1 Pendahuluan 119
8.1.1 Pengertian Manajemen 119
8.1.2 Pengertian Mutu 120
8.2 Manajemen Mutu 123
8.2.1 Prinsip-prinsip Manajemen Mutu 124
8.2.2 Karakteristik Mutu 125
8.2.3 Karakteristik jasa 126
8.3 Manajemen Mutu Terpadu 127
8.3.1 Fungsi dan Tujuan Manajemen Mutu Terpadu 127
8.3.2 Kegunaan Manajemen Mutu Terpadu 128

Bab 9 Manajemen Sumber Daya Manusia dan Rancangan Kerja

9.1 Pendahuluan 129
9.2 Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Pekerjaan 130
9.3 Rancangan Kerja 138
9.3.1 Transformasi Tempat Kerja dan Tenaga Kerja 138
9.3.2 Apa Bentuk Rancangan Pekerjaan di Era Industri 4.0? 139
9.3.3 Merancang Ulang Rancangan Pekerjaan 141
9.3.4 Pengontrolan Sistem Digital 144

Bab 10 Manajemen Pengendalian Proyek

10.1 Pendahuluan 147
10.2 Diagram Jaringan Proyek (Project Network Diagram) 149
10.3 Diagram Gantt (Gantt Chart) 152
10.4 Metode Jalur Kritis (Critical Path Method) 153
10.5 Program Evaluation and Review Technique (PERT) 158

Bab 11 Perubahan Dalam Organisasi

11.1 Pendahuluan 161
11.2 Pengertian Perubahan Organisasi 163
11.2.1 Tujuan Perubahan Organisasi 165
11.2.2 Alasan Perubahan Organisasi 166
11.3 Perubahan Organisasi 167
11.3.1 Perubahan Bentuk Organisasi 170
11.3.2 Faktor Penyebab perubahan dalam organisasi 175
11.3.3 Penolakan Dalam Perubahan Organisasi 176
11.4 Strategi Perubahan Organisasi 179
11.5 Konsep Organisasi di Masa Depan 181

Daftar Pustaka 187
Biodata Penulis 195

Daftar Gambar

Gambar 1.1: Tiga Fungsi Dasar dari Suatu Organisasi Bisnis 2
Gambar 1.2: Sejarah Perkembangan Manajemen Operasional 4
Gambar 1.3: Sistem Produksi dan Operasi yang Produktif.....8
Gambar 2.1: Irisan Fungsi Inti Dalam Manajemen Operasi 20
Gambar 2.2: Operasi Sebagai Inti Teknikal.....21
Gambar 3.1: Enam fase proses perancangan dan pengembangan produk ...33
Gambar 2.2: Tahap pengembangan konsep, terdiri dari berbagai kegiatan awal hingga akhir 36
Gambar 4.1: Langkah-Langkah Pemilihan Lokasi 48
Gambar 4.2: Model Product Layout 57
Gambar 4.3: Model Process Layout.....59
Gambar 4.4: Fixed Position Layout 60
Gambar 4.5: Group Technology Layout.....61
Gambar 6.1: Gambaran Umum Sistem Rantai Pasok 83
Gambar 6.2: Ilustrasi Rantai Pasok, Logistik dan Distribusi.....86
Gambar 6.3: Elemen Kunci Kerangka Kerja Manajemen Rantai Pasok 87
Gambar 6.4: Tipe Tautan Proses Bisnis antar Perusahaan 91
Gambar 6.5: Proses Bisnis dalam Rantai Pasok.....93
Gambar. 6.6: Posisi Rantai Pasok Penyelenggaraan Material dan Peralatan Konstruksi di Indonesia.....101
Gambar 6.7: Kerangka Kerja Manajemen Rantai Pasok Sektor Konstruksi Nasional 103
Gambar 10.1: Diagram jaringan proyek menggunakan metode AOA atau ADM 151
Gambar 10.2: Diagram Gantt menggunakan aplikasi Ms. Excell 152
Gambar 10.3: Antar Muka Microsoft Project untuk Diagram Gantt.....153
Gambar 10.4: Ilustrasi diagram jaringan proyek.....154
Gambar 10.5: Contoh Ilustrasi Sebuah Node.....155
Gambar 10.6: Perhitungan Arah Maju.....155
Gambar 10.7: Perhitungan Mundur (Backward) 156
Gambar 10.8: Penelusuran Maju (Forward) dan Mundur (Backward).....157
Gambar 11.1: Organisasi Lini.....171

Gambar 11.2: Organisasi Lini dan Staf.....172
Gambar 11.3: Organisasi Fungsional.....173
Gambar 11.4: Organisasi Lini dan Fungsional.....174
Gambar 11.5: Penolakan Organisasi.....177
Gambar 11.6: Strategi Perubahan Organisasi.....179

Daftar Tabel

Tabel 1.1: Pengklasifikasian Barang dan Jasa.....9
Tabel 1.2: Dinamika Tantangan Bisnis bagi Manajer Operasi 11
Tabel 1.3: Sepuluh Keputusan Strategis Manajer Produksi dan operasi.....17
Tabel 4.1: Strategi Lokasi Organisasi Jasa Vs Organisasi Industri.....53
Tabel 6.1`: Ilustrasi Rantai Pasok, Logistik dan Distribusi 86
Tabel 10.1: Detail Kegiatan Sebuah Proyek.....150
Tabel 10.2: Perhitungan Total Float, Free Float dan Critical Path.....157

Bab 1

Konsep Dasar Manajemen Operasi

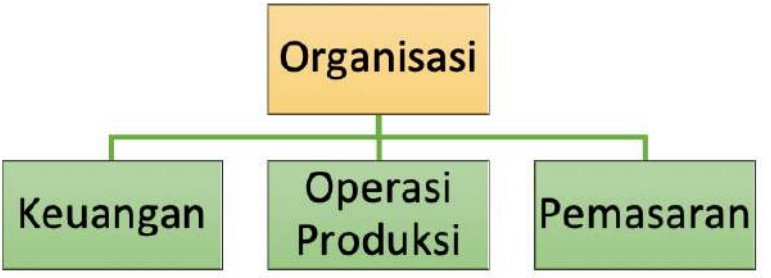
1.1 Pendahuluan

Dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat tidak terlepas dari penggunaan berbagai barang ataupun jasa dalam memenuhi kebutuhannya. Kebutuhan yang beragam dan berbagai perubahan pada masyarakat memunculkan berbagai industri manufaktur maupun jasa. Produk dan jasa yang tersedia ada yang dapat digunakan secara langsung, namun ada pula yang harus diolah kembali. Ketersediaan produk dan jasa dalam masyarakat, tidak terlepas dari sebuah proses penciptaan (proses produksi dan operasi).

Proses penciptaan barang dan jasa dalam suatu organisasi merupakan kegiatan menambah nilai guna suatu barang atau jasa itu sendiri. Dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang ada, baik individu maupun kelompok berupaya memenuhi kebutuhan. Setiap perusahaan berusaha menghasilkan barang atau jasa yang terbaik dalam memenuhi kebutuhan khalayak banyak, sehingga dapat terus bertahan dan berkembang dalam persaingan bisnis yang semakin kompleks dan kompetitif.

Manajer operasional menjalankan fungsi manajemen yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan. Seorang

manajer operasional baik pada perusahaan industri dan manufaktur maupun perusahaan jasa memiliki kegiatan yang serupa, di mana dibutuhkan keahlian teknikal, konseptual dan nilai-nilai moral pada dirinya. Seorang manajer operasional memiliki kedudukan yang sama dengan manajer pada area fungsional lainnya. Dalam menghasilkan barang dan jasa, ketiga fungsional tersebut saling terintegrasi untuk memelihara keberlangsungan suatu organisasi yang meliputi divisi pemasaran, divisi operasi dan produksi serta divisi keuangan. Organisasi apapun tidak terlepas dari peran ketiga unit tersebut, baik manufaktur maupun jasa, seperti pabrik, perdagangan, perhotelan, perbankan, rumah sakit, dan sebagainya. Pada gambar berikut dapat kita lihat bagaimana ketiga bagian tersebut berbaur dalam berbagai jenis bisnis (Assauri, 2016), antara lain:



Gambar 1.1: Tiga Fungsi Dasar dari Suatu Organisasi Bisnis

Divisi keuangan berperan dalam mengumpulkan, pengelolaan dan pengalokasian dana yang dimiliki perusahaan yang selanjutnya digunakan untuk pembiayaan aktivitas organisasi dalam mencapai sasaran perusahaan. Pada bagian keuangan evaluasi menyeluruh tentang bagaimana kinerja perusahaan dalam menghasilkan laba dapat diukur. Bagian operasi dan produksi menyangkut aktivitas transformasi input (bahan baku) menjadi output (barang atau jasa) untuk menambah nilai suatu barang atau jasa. Output yang dihasilkan dari kegiatan ini kemudian akan digunakan oleh pasar dalam memenuhi kebutuhannya. Untuk itu, penting bagi bagian produksi memperhatikan kualitas produk sehingga dapat diperoleh keunggulan bersaing melalui proses ini. Fungsi pemasaran memainkan peran mengkomunikasikan dan menyampaikan output (barang atau jasa) yang dihasilkan perusahaan ke konsumen. Meskipun ketiganya memiliki peran yang berbeda, pada kenyataannya masing-masing merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan. Pada bagian pemasaran informasi tentang permintaan pasar, umpan balik pasar, pengembangan produk dan inovasi diperoleh yang

selanjutnya akan diteruskan ke bagian operasi dan produksi untuk diproduksi. Untuk menjalankan kegiatan produksi, bagian operasi dan produksi menyediakan data produksi seperti data persediaan, produksi dan biaya produksi kepada bagian keuangan. Lalu bagian keuangan/ akuntansi akan bertugas mencatat berbagai transaksi yang terjadi pada kedua unit tersebut, menyediakan dana yang dibutuhkan untuk operasional, khususnya dibagian produksi. Hal ini mengingat bagian produksi menjadi bagian yang membutuhkan dana yang besar. Disamping itu, transaksi mengenai pendapatan yang diperoleh dari kegiatan pemasaran juga dicatat di bagian keuangan.

1.2 Sejarah Manajemen Operasi

Kegiatan produksi dan operasi pada hakikatnya sudah dilakukan setiap orang sejak lama sebagai upaya memenuhi kebutuhannya. Eksistensi dari ilmu pengetahuan secara bertahap dan konsisten telah memberikan sumbangsih yang besar bagi kemajuan di bidang industri khususnya di bidang manajemen produksi dan operasi. Ilmu pengetahuan telah mengantarkan dunia pada berbagai terobosan di bidang industri. Manajemen operasi akan terus berkembang dengan adanya sumbangsih dari disiplin ilmu, teknik industri dan sains manajemen. Tentunya bidang-bidang ini berkontribusi bagi peningkatan produktivitas operasi.

Patut diketahui bahwa sejarah perkembangan manajemen operasi tidak terlepas dari peran revolusi industri. Berbagai penemuan-penemuan telah berkontribusi bagi kehadiran revolusi industri. Menilik perjalanan manajemen operasi, (Heizer and Render, 2011) mengklasifikasikan perkembangan manajemen operasi dalam tiga fase, yaitu:

1. Fokus pada Biaya

Fokus biaya terdiri dari tiga klasifikasi perkembangannya yaitu konsep awal, masa pengelolaan secara ilmiah dan masa produksi massal.

a. Konsep Awal (1776 – 1880) ditandai dengan spesialisasi tenaga kerja oleh Adam Smith dan Babbage, serta standarisasi pekerjaan dan komponen kerja oleh Whitney

b. Masa pengelolaan secara ilmiah (1880 – 1910), sebagai awal dari perkembangan manajemen operasional itu sendiri. Pada masa ini berbagai prinsip-prinsip manajemen ilmiah diterapkan pada kegiatan produksi dan operasi seperti penjadwalan operasional secara menyeluruh (Gantt Chart) oleh Henry L. Gant dan Charles Sorensen. Dimasa ini jugalah psikologi industri diperkenalkan melalui fokus pada studi gerak dan waktu oleh Frank Gilbreth dan Lilian Gilberth. Kemudian FW. Taylor dengan mengangkat konsep analisis meyakini bahwa manajemen akan lebih kuat dan agresif melalui perbaikan metode kerja. Sumbangsih pemikiran Taylor seperti menempatkan pekerja pada tempat yang tepat, memberikan pelatihan kerja yang memadai, penyediaan metode dan alat bantu kerja yang tepat (ergonomi) serta penghargaan atas pencapaian kerja dalam bentuk insentf/ imbalan. Sedangkan A.K Erlang memperkenalkan teori antrean (queuning theory).

Gambar 1.2: Sejarah Perkembangan Manajemen Operasional

c. Masa produksi massal (1910 – 1980), pada awal masa ini terdapat dua konsep, yaitu pengendalian kualitas dan motivasi kerja. W.

Shewhart memadukan pengetahuan statistik dengan kebutuhan akan pengendalian kualitas melalui pengambilan sampel dan penghitungan statistik untuk pengendalian kualitas. Sumbangsih berbagai disiplin ilmu memberikan konstribusi besar pada peningkatan produktivitas. Alat-alat yang digunakan dalam kemajuan operasional juga semakin bervariasi seperti simulasi, teori pengambilan keputusan, pemrograman dan teknik penjadwalan proyek yaitu PERT dan CPM. Selanjutnya berbagai kegiatan operasi sudah mulai menggunakan komputer yang akhirnya semakin mempermudah kegiatan operasi seperti penjadwalan, pengendalian produksi, peramalan bisnis, perencanaan kebutuhan bahan.

2. Fokus pada Kualitas

Fokus pada kualitas berlangsung sekitar tahun 1980 – 1995. Pada masa ini sebuah paradigma bersaing memanfaatkan strategi pemanufakturan yang berfokus pada kualitas sebagai senjata persaingan. Sistem produksi ketepatan waktu (just in time), pengendalian kualitas secara menyeluruh (Total Quality Control) dan otomatisasi produksi diperkenalkan oleh Taichi Ohno, W.E. Deming dan J.M Juran. Proses otomatisasi produksi seperti perancangan yang dibantu oleh komputer, pertukaran data elektronik, sistem pemanufakturan yang fleksibel, pengoptimalisasian produk dan teknologi dan sebagainya. Kemudian proses produksi yang terkomputerisasi semakin menguatkan fokus produksi pada kualitas melalui konsep Total Quality Management (TQM). Keberadaan manajemen mutu sebagai bukti perhatian manajemen produksi dan operasi terhadap kualitas. Kondisi demikian secara masif merombak tatanan proses produksi dan bisnis yang ada sebelumnya dengan kualitas sebagai fokusnya.

3. Fokus pada Kostumisasi

Proses otomatisasi produksi secara terkomputerisasi yang terjadi pada masa produksi ketat (fokus kualitas) membawa kemajuan hingga saat ini. Sejarah perkembangan manajamen operasi kini sudah memasuki fase kostumisasi (kostumisasi massal). Sejak tahun 1995 sampai dengan tahun 2000-an, bisnis dan produksi berada pada fase kostumisasi massal ditandai dengan globalisasi, internet, perencanaan sumber daya perusahaan, organisasi pembelajaran,

penetapan standar kualitas internasional, penjadwalan terbatas, manajemen rantai pasokan, kostumisasi massal, memproduksi sesuai pesanan (build by order). Kostumisasi massal pada umumnya berbeda dengan produksi massal. Jika pada produksi massal, penekanannya terletak pada kuantitas. Di mana perusahaan memproduksi secara serentak tanpa memperhatikan permintaan pasar. Sedangkan kostumisasi massal titik berat berada pada memanfaatkan teknologi manufaktur untuk menghasilkan produk sesuai dengan kebutuhan pasar melalui strategi differensiasi dan biaya rendah.

Manajemen produksi dan operasi sejak abad ke 18 hingga saat ini telah mengalami proses perubahan. Istilah yang awalnya menggunakan manajemen produksi adalah untuk menggambarkan kegiatan menciptakan produk. Kemudian pergeseran paradigma baru pada cara melihat bagaimana ternyata dalam suatu produk terdapat jasa yang melekat di dalamnya sehingga manajemen produksi dikenal dengan istilah manajemen produksi dan operasi. Namun, pada masa revolusi industri saat ini kegiatan produksi juga terjadi pada perusahaan jasa, dan kita mengenalnya dengan manajemen operasi.

1.3 Defenisi Manajemen Operasi

Setiap organisasi dalam mencapai tujuannya, secara optimal mendayagunakan sumber daya yang dimilikinya untuk menghasilkan barang dan jasa. Dalam hal ini, bagaimanapun bentuk kegiatannya, didirikan untuk menghasilkan barang/ jasa melalui optimalisasi penggunaan sumber daya. Pada usaha manufaktur, fokus kegiatan adalah menggunakan sumber daya untuk menghasilkan barang (produk). Contoh pabrik perakitan mobil, maka *output* yang dihasilkannya adalah mobil. Lain halnya dengan perusahaan jasa yang memusatkan kegiatan operasi pada pelayanan. Sebagai contoh universitas, maka dengan menggunakan sumber daya yang dimilikinya memberikan pelayanan terbaik untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi.

Sebagaimana yang kita ketahui bahwa manajemen sebagai kegiatan mengelola sumber daya manajemen untuk mencapai sasaran organisasi secara efisien dan efektif. Untuk mencapai sasaran organisasi, maka kegiatan manajemen terkaitan dengan merealisasikan fungsi-fungsi manajemen dalam tindakan nyata organisasi (actuating). Setiap organisasi untuk dapat berkembang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan produksi dan operasi di dalamnya. Kegiatan operasional sebagai teknikal inti dan mendasar dari suatu aktivitas organisasi,

baik yang bergerak di bidang manufaktur, industri, dan jasa. Sebab aktivitas produksi dan operasi merupakan aktivitas bisnis yang bersentuhan langsung dengan pemenuhan kebutuhan pasar. Proses menghasilkan barang atau jasa berlangsung disemua organisasi. Fakta saat ini - industri jasa baik yang bersifat online ataupun offline memperjelas bahwa kegiatan produksi bukan hanya menghasilkan output fisik tetapi juga output non fisik. Sehingga secara berangsur-angsur paradigma manajemen produksi dibahas dalam lingkup lebih luas menjadi manajemen operasi.

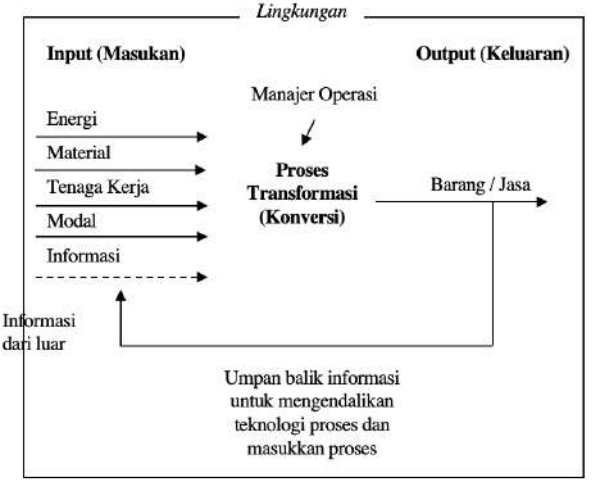
Proses produksi dan operasi juga dapat diartikan sebagai kegiatan mengubah bentuk dan atau menambah nilai guna suatu barang/jasa. Proses mengubah dan menambah nilai manfaat suatu barang memerlukan tahapan aktivitas yang terarah dalam penggunaan sumber daya organisasi secara maksimal yaitu kegiatan manajemen. Manajemen operasi oleh (Heizer and Render, 2011) dikatakan sebagai serangkaian aktivitas mengubah input menjadi output untuk menghasilkan barang atau jasa. Dari uraian dan pendapat di atas, maka manajemen operasi secara sederhana dapat diartikan sebagai kegiatan mengelola sumber daya manajemen yaitu mengubah input menjadi output dalam rangka menambah nilai guna suatu barang secara efektif dan efisien.

1.4 Sistem Produksi dan Operasi

Kita sebelumnya telah mendefinisikan manajemen produksi dan operasi sebagai kegiatan mengubah bentuk input (bahan baku) menjadi output (barang jadi) untuk menambah nilai guna barang/ jasa tersebut. Produksi merupakan pemanfaatan sejumlah sumber daya yang dimiliki perusahaan untuk menghasilkan barang dan jasa. Setiap input / sumber daya perusahaan akan akan dikonversikan menjadi barang/ jasa melalui teknologi proses. Jenis industri yang digunakan antara satu industri dengan industri lainnya tidaklah sama. Misalkan saja pada proses produksi pembuatan kain ulos, masukan (input) yang diperlukan berupa benang, alat tenun, peralatan dan perlengkapan pendukung, serta tenaga kerja. Dengan memanfaatkan seluruh masukan yang dimiliki, maka bahan baku berupa benang ditransformasikan menjadi kain ulos. Sedangkan pada industri jasa reparasi, maka memerlukan masukan berupa komponen yang akan direparasi, peralatan reparasi, dan tenaga kerja. Demikian juga dalam hal ini, setelah proses operasional maka komponen yang

tidak dapat berfungsi dengan baik pada asalnya, pada akhirnya dapat digunakan.

Pada sistem produksi dan operasi, selain dari pada input, proses dan output sepanjang proses produksi juga diperoleh umpan balik proses produksi dan operasi berupa informasi. Berdasar kepada informasi umpan balik yang diperoleh, manajer menggunakannya untuk melakukan pemeriksaan dan penyesuaian sehingga pentransformasian masukan dan proses menghasilkan keluaran (output) yang diinginkam. Selama kegiatan berlangsung, produksi dan operasi tidak dapat dipisahkan dari faktor lingkungan. Lingkungan yang dimaksud adalah lingkungan internal dan eksternal perusahaan, yang mana kedua-duanya memengaruhi proses produksi dan operasi. Lingkungan internal mencakup kepada tingkatan dan fungsi manajemen yang akan memengaruhi keputusan, sumber daya, operasional dan lainnya. Sedangkan, lingkungan eksternal mencakup kepada lingkungan di luar perusahaan seperti perubahan lingkungan bisnis, sosial, ekonomi, politik dan lainnya yang akan memengaruhi kepada kebijakan perusahaan. Perubahan pada lingkungan dapat mengakibatkan manajemen mengubah input, proses, *output* dan sistem pengendaliannya. Sudah menjadi tanggung jawa manajer mengawasi keseluruhan proses transformasi dan lingkungannya untuk dapat merencanakan, mengendalikan dan memperbaiki sistem produksi dan operasi ketika diperlukan.



Gambar 1.3: Sistem Produksi dan Operasi yang Produktif (Schroeder, 1989)

1.5 Operasional Manufaktur dan Jasa

Membahas kegiatan operasional pada masa kini, artinya tidak lagi berfokus hanya pada perusahaan manufaktur, tetapi juga pada sektor jasa ataupun kombinasi dari perusahaan manufaktur dan jasa. Ketika kita membahas tentang perusahaan manufaktur, maka dapat dipastikan bahwa produk yang dihasilkan adalah produk yang memiliki bentuk fisik (tangible). Sedangkan ketika pembahasan diarahkan kepada produk jasa, maka tidak ada bentuk fisik yang dapat dilihat sebagai hasil dari produksinya. Akan tetapi akhir-akhir ini, berbagai produk yang tersedia merupakan kombinasi dari barang dan jasa. Sebagai contoh beberapa jenis pelayanan yang outputnya diukur berdasarkan produk yang dihasilkan seperti tukang jahit, perbengkelan, atau jasa reparasi.

Produk dan jasa yang saling melekat seringkali menyulitkan manajer dalam menentukan kebijakan yang berkaitan kegiatan operasionalnya. Kemampuan mengklasifikasikan barang dan jasa, tentunya akan memengaruhi seorang manajer produksi dan operasi dalam mengambil keputusan. Untuk itu, berbagai defenisi dan pengklasifkasian barang dan jasa (Pardede, 2007), (Heizer and Render, 2011), (Dr. Dorothea Wahyu Ariani, S.E.,) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.1: Pengklasifikasian Barang dan Jasa

Barang	Jasa
Memiliki bentuk fisik / berwujud (*tangible*)	Tidak memiliki bentuk fisik (*intangible*)
Produksi dan konsumsi terpisah	Proses produksi dan konsumsi dilakukan secara bersama-sama
Bersifat umum, diproduksi dalam jumlah besar	Bersifat khas, diproduksi sesuai permintaan
Bentuk terstandarisasi	Tidak memiliki bentuk standar
Interaksi pelanggan rendah	Interaksi pelanggan tinggi
Produk dapat didefenisikan secara pasti	Tidak terdapat defenisi pasti tentang jasa

Produk berdasarkan informasi	Jasa didasarkan kepada pengetahuan
Dapat digunakan berulang-ulang	Jasa digunakan sekali
Dapat disimpan sebagai persediaan	Tidak dapat disimpan
Pengukuran kualitas lebih mudah dilakukan	Kualitas jasa lebih sulit diukur
Penjualan dilakukan setelah produksi	Penjualan dan produksi dilakukan bersama
Mudah dipindahkan	Tidak dapat dipindahkan
Produksi dapat diotomatisasi	Tidak dapat diotomatisasi
Padat modal	Padat karya
Pengendalian kualitas dilakukan sebelum, setelah dan selama proses produksi	Pengendalian kualitas hanya dilakukan selama proses pelayanan.

Pada hakikatnya, perusahaan manufaktur dan jasa terdapat kemiripan dalam kegiatan operasionalnya. Kedua-duanya memiliki standar kualitas yang harus dipenuhkan, proses pengerjaan yang terjadwal, membutuhkan fasilitas peralatan dan karyawan yang sesuai. Pada dunia nyata, hampir semua produk dan jasa merupakan komponen yang saling melengkapi. Pada industri otomotif, jasa dapat melekat pada produk seperti layanan purna jual perawatan kendaraan. Begitu pula pada usaha jasa jahit, maka outputnya terlihat dari pakaian yang dijahit. Sedangkan bagi jasa tidak melekat pada produk, maka kita dapat menyebutnya sebagai jasa murni (pure service), contohnya adalah konsultan.

Perbedaan tentang barang dan jasa sebagaimana telah disampaikan pada tabel di atas diharapkan mampu memberikan masukan bagi manajer dalam melakukan keputusan berkaitan dengan produksi dan operasi. Hal ini mengingat bahwa manajer operasional dewasa ini tidak hanya bertanggung jawab menghasilkan barang, tetapi juga menghasilkan jasa. Peran manajer diperlukan dalam pengelolaan industri jasa dalam memberikan pelayanan yang konsisten dan berkualitas yang berfokus pada pelanggan.

1.6 Tren di Bidang Manajemen Operasi

Salah satu yang menarik dalam pembahasan manajemen operasi adalah kemampuan perusahaan dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis. Lanskap bisnis yang dinamis memberikan kondisi yang menuntut manajer operasional untuk mampu menyesuaikan diri dengan tantangan-tantangannya. Ide, kreativitas, dan kecepatan yang tinggi diperlukan dalam menghadapi berbagai tekanan globalisasi. Berikut disajikan tabel dinamika bisnis dan tantangan yang dihadapi manajer operasi saat ini.

Tabel 1.2: Dinamika Tantangan Bisnis bagi Manajer Operasi (Heizer and Render, 2011)

Pendekatan Tradisional	Penyebab Perubahan	Tantangan Saat ini
Fokus Lokal (Nasional)	Komunikasi global dan jaringan transportasi yang handal	Fokus Global
Jumlah Pengiriman Besar	Siklus produk yang singkat dan modal memberi tekanan untuk persediaan	Kerja *Just in time*
Pembelian dengan penawaran terendah	Penekanan kualitas membutuhkan pemasok yang terlibat dengan fokus pada pelanggan	Kemitraan rantai pasokan, kolaborasi, aliansi, *outsourcing*
Pengembangan produk yang lama	Siklus hidup yang lebih pendek, internet, komunikasi internasional yang cepat, desain dibantu komputer dan kerja sama internasional	Pengembangan produk yang cepat, aliansi, kolaborasi desain
Produk yang distandarisasi	Pasar global yang berlimpah: bertambahnya proses produksi yang	Kustomisasi massal dengan penekanan pada kualitas

	fleksibel	
Spesialisasi pekerjaan	Berubahnya lingkungan sosial; bertambahnya masyarakat yang sarat informasi dan pengetahuan	Pemberdayaan pekerja, tim, dan perampingan produksi
Fokus biaya rendah	Permasalahan lingkungan, ISO 14000, meningkatnya biaya pembuangan limbah	Produksi yang peka lingkungan, produksi ramah lingkungan bahan yang dapat didaur ulang manufaktur
Etika	Transparansi bisnis, kajian publik dan global mengenai etika, tidak mempekerjakan anak, menolak penyuapan, menghindari terciptanya polusi	Standar etis dan tanggung jawab sosial yang tinggi.

1. Fokus Global, yaitu kemampuan manajer operasi dalam merespon perubahan global dengan menghasilkan ide, desain kreatif, produksi efektif dan berkualitas.
2. Kerja just in time, pengendalian persediaan dengan mengurangi persediaan pada setiap tingkatan, mulai dari bahan baku hingga barang jadi sebagai respon dari perubahan pasar sebagai efisiensi biaya.
3. Kemitraan rantai pasokan, siklus hidup produk yang lebih singkat, tuntutan pelanggan, perubahan teknologi membutuhkan keselarasan dan agresivitas tinggi manajer. Manajer operasi membangun kemitraan dengan pemasok untuk memelihara rantai pasokan.
4. Pengembangan produk yang cepat sebagai akibat dari meningkatnya arus informasi yang menjadikan siklus hidup produk menjadi lebih pendek. Manajer produksi dan operasi mengatasinya dengan memanfaatkan teknologi informasi dalam hal meminimalisir penggunaan sumber daya untuk meningkatkan produktivitas

5. Kustomisasi massal, meningkatnya tuntutan pasar sebagai akibat dari perkembangan teknologi ternyata memberikan tekanan akan fleksibitas perusahaan. Manajer operasi diharuskan menciptakan produk pada saat dan tempat di mana produk itu dibutuhkan. Kostumisasi massal menitikberatkan pemanfaatan teknologi guna menghasilkan produk sesuai dengan kebutuhan pasar.
6. Pemberdayaan pekerja, dilakukan untuk meningkatkan pengembangan pekerja baik secara teknik maupun pengetahuan. Kombinasi teknis dan pengetahuan dapat dilakukan manajer dengan pendelegasian kewenangan pengambilan keputusan terkait dengan bidang keahliannya.
7. Produksi yang peka terhadap lingkungan, di mana manajer berupaya memperbaiki produktivitas melalui perancangan produk dan proses-proses yang ramah lingkungan, baik itu dalam hal komponen dan desain yang efisien, mudah terurai dan didaur ulang.
8. Etika, manajer operasi bertanggung jawab dalam menghadapi tantangan untuk membina perilaku etis dalam pengambilan keputusan etis.

Dari uraian di atas, dapat dilihat bahwa berbagai dinamika perubahan lingkungan bisnis yang terjadi sekarang ini, memberikan tuntutan yang besar bagi manajer operasional dalam melakukan fungsinya. Manajer operasional sebagai kandidat yang terlibat dalam perencanaan hingga pengambilan keputusan produksi dan operasi perusahaan. Menghadapi tantangan ini, fokus keputusan yang dilakukan menitikberatkan kepada produktivitas dan keunggulan bersaing ditengah lingkungan bisnis yang dinamis dan tidak pasti. Kreativitas melalui strategi produksi dan operasi, menciptakan produk yang unik dan memiliki karakteristik yang tidak dapat ditiru pesaing menjadi perhatian manajer operasional saat ini. Terdapat tiga strategi yang dapat diaplikasikan seorang manajer dalam menciptakan keunggulan kompetitif (Tampubolon, 2004), antara lain melalui strategi penciptaan roduk yang berbeda (differentiation), kepemimpinan biaya rendah (low cost leadership) dan bersaing dalam respon (respons).

1. Difrensiasi (Diffrentiation)

Sebagai sebuah upaya suatu organisasi untuk mencapai suatu keunggulan dapat dilakukan melalui differensiasi. Pada strategi differensiasi, manajer menonjolkan keunikan dan keunggulan produk. Manajer produksi dan operasi yang efektif akan mendefenisikan berbagai pilihan tersebut untuk menciptakan produk pasar potensial dan meningkatkan nilai perlanggan dalam menghadapi pasar yang beragam. Differensiasi sebagai salah satu strategi yang digunakan organisasi dan perusahaan untuk menciptakan keunggulan bersaing melalui beragam pilihan produk dan jasa dengan keunikan dan karakteristik masing-masing.

2. Kepemimpinan Biaya (Cost Leadership)

Ide pokok dalam strategi ini adalah bagaimana menjual barang dengan harga yang rendah daripada yang ditawarkan pesaing. Kita telah ketahui jika biaya menjadi faktor utama dalam menentukan harga pokok penjualan. Untuk menjalankan strategi kepemimpinan biaya yang relatif lebih murah, maka manajer produksi dan operasi harus memperhatikan setiap detail pelaksanaan dengan hati-hati. Kesalahan kecil yang terjadi juga dapat mengakibatkan kerugian yang sangat besar. Kemampuan perusahaan memenuhi ketersediaan sumber daya organisasi yang unggul, pengawasan yang ketat, serta pengendalian biaya yang tepat merupakan dukungan yang diperlukan dalam mewujudkan strategi tersebut. Selain itu, operasi produksi juga harus memperhatikan kualitas produk dan efektivitas total biaya yang terjadi selama proses produksi dengan mengawasi rantai produksi untuk memangkas aktivitas yang dapat menambah biaya dan mencapai efisiensi biaya.

3. Bersaing dalam respon (Respons)

Respon berkaitan dengan kemampuan perusahaan dalam memberikan tanggapan terhadap perubahan-perubahan yang terjadi. Seperti yang telah dibahas sebelumnya bahwa, perusahaan dan bisnis berada pada lingkungan yang sangat dinamis dan cepat. Eksistensi keberadaan perusahaan dihadapkan pada kemampuannya memberikan respon yang cepat terhadap perubahan yang sedang maupun akan terjadi. Untuk tetap menjadi kompetitif, suatu organisasi harus berada digaris terdepan inovasi dalam segala aspek. Seperti kita lihat saat ini, banyak perusahaan atau organisasi yang sudah mapan berada di bawah tekanan para perusahaan baru yang lebih inovatif. Organisasi yang cepat dalam mengatasi tantangan perubahan dan perkembangan yang terjadi dapat lebih

bertahan. Untuk itu organisasi memerlukan respon yang cepat, fleksibel dan dapat diandalkan.

Penerapan strategi yang tepat dan pengambilan keputusan yang hati-hati akan memungkinkan strategi lainnya dapat tercapai. Pada umumnya ketiga cara tersebut sering diterapkan melalui enam strategi khusus. Melalui keseluruhan strategi khusus ini, manajemen organisasi dapat meningkatkan produktivitas dan menghasilkan keunggulan persaingan yang berkelanjutan. Enam strategi khusus meliputi:

1. fleksibilitas rancangan dan volume,
2. harga rendah,
3. pengantaran,
4. mutu,
5. jasa purna jual,
6. lini produk yang banyak.

Kemudian, disamping strategi-strategi tersebut, manajer produksi dan operasi sebagai pengambil keputusan operasional harus dapat memahami bagaimana proses pengambilan keputusan yang baik dengan menggunakan analisis yang didasarkan pada logika dan mempertimbangkan seluruh data yang tersedia. Manajer operasi mengidentifikasi tugas-tugas utama dan menentukan staf yang diperlukan untuk mencapai keunggulan bersaing dengan menerap sepuluh keputusan strategi operasi (Tampubolon, 2004; Heizer and Render, 2011) antara lain:

1) Perancangan Barang dan Jasa

Perancangan barang dan jasa menetapkan sebagian besar kegiatan produksi dan operasi yang akan dilakukan. Dalam hal keputusan biaya, kualitas dan sumber daya manusia bergantung kepada keputusan perancangan dengan mengacu pada penetapan batasan biaya terendah dan kualitas tertinggi.

2) Kualitas

Harapan pelanggan terhadap kualtas harus ditetapkan, peraturan, standar dan prosedur baku ditetapkan untuk mengidentifikasi serta mencapai standar kualitas tersebut.

3) Perancangan Proses dan Kapasitas

Pilihan-pilihan proses yang tersedia untuk barang dan jasa. Keputusan proses yang diambil membuat manajemen akan mengambil komitmen dalam hal teknologi, kualitas, penggunaan sumber daya manusia dan pemeliharaan yang spesifik.

4) Pemilihan Lokasi

Penentuan lokasi organisasi berkaitan dengan proses penyediaan barang dan jasa juga menentukan keberhasilan organisasi. Kesalahan yang dibuat pada langkah ini dapat memengaruhi efektivitas dan efisiensi proses produksi.

5) Perancangan Tata Letak

Keputusan tentang pengaturan tata letak mesin atau peralatan, pergerakan karyawan, persediaan dan aktivitas lainnya yang berkaitan dengan kegiatan produksi dan operasi adalah hal yang penting. Perancangan ini sendiri dimaksudkan untuk memenuhi rencana dan mutu barang yang dilakukan, efisiensi biaya pengolahan, maupun proses pemindahan barang dari bahan baku hingga barang jadi.

6) Sumber Daya Manusia dan Rancangan Pekerjaan

Tenaga kerja adalah salah satu sumber daya terpenting dalam kelancaran proses produksi dan operasi. Karenanya, sasaran utama rancangan pekerjaan adalah mengkaji bagaimana menempatkan orang yang tepat pada tempat yang tepat.

7) Manajemen Rantai Pasokan

Memelihara kepercayaan antara pembeli dan penjual dibutuhkan untuk menjaga kelangsungan hidup perusahaan. Keputusan pada manajemen rantai pasokan menjelaskan tentang apa yang harus diproduksi dan apa yang harus disediakan. Pertimbangan terletak pada inovasi, kualitas, dan pengiriman barang/jasa pada tingkat harga yang memuaskan.

8) Persediaan

Untuk menjamin kelancaran keseluruhan proses produksi dan operasi, keputusan tentang perencanaan dan pengawasan persediaan menjadi keputusan

strategis produksi dan operasi. Proses produksi akan terjadi jika bahan-bahan yang dibutuhkan tersedia pada waktu yang tepat dan jumlah yang tepat.

9) Penjadwalan

Penjadwalan menjadi salah satu cara memastikan kegiatan organisasi berjalan pada koridor yang seharusnya, efektif dan efisien. Melalui penjadwalan memiliki skema yang jelas akan tahapan-tahapan produksi, penghematan waktu dan biaya, menghindari terjadinya pemborosan diberbagai sektor produksi dan memudahkan pengawasan dan evaluasi dimasa mendatang.

10) Pemeliharaan

Keputusan harus dibuat pada tingkat kehandalan dan stabilitas yang diinginkan. Sistem harus dibuat untuk memelihara kehandalan dan stabilitas tersebut. Keselarasan antara keputusan operasional dan strategi operasional bertujuan untuk memelihara keunggulan bersaing perusahaan. Pada tabel berikut disajikan keterkaitan sepuluh keputusan strategis dalam enam strategi khusus dalam menciptakan keunggulan bersaing.

Tabel 1.3: Sepuluh Keputusan Strategis Manajer Produksi dan operasi (Sisca *et al*., 2020)

Keputusan Operasi	**Contoh**	**Strategi Khusus**	**Keunggulan Bersaing**
Produk Kualitas Proses Lokasi Tata Letak SDM Rantai Pasokan Persediaan Penjadwalan Pemeliharaan	Inovasi Produk Baru (Samsung) Kemampuan Memimpin Pasar Skutik (Honda) Pelayanan Praktis (Air Asia) Garansi Ekspedisi Cepat (JNE) Pasti Ada Jalan (JNE) Suara yang jenih dan akurat (Harman Kardon) Penyetaraan (Harman Kardon) Gerai Service Luas (Toyota) Variasi Produk (Toyota)	**Fleksibilitas** Desain Volume **Biaya Rendah** **Pengantaran** Cepat Dapat Diandalkan **Kualitas** Sesuai Kebutuhan Kinerja **Layanan Purna Jual** **Lini Produk**	Differensiasi Kepemimpinan Biaya Respon

Bab 2

Hubungan Fungsi Operasi dengan Fungsi Bisnis Lainnya

2.1 Fungsi Operasi

Dalam menjalankan sebuah bisnis, tentunya manajemen operasi merupakan suatu fungsi yang tidak dapat diabaikan bahkan sering disebut dengan istilah ”core of the business”. Manajemen Operasi adalah usaha pengelolaan secara optimal dalam penggunaan faktor-faktor produksi seperti tenaga kerja, mesin-mesin, peralatan, bahan mentah dan faktor produksi lainnya dalam proses tranformasi menjadi berbagai produk barang dan jasa.

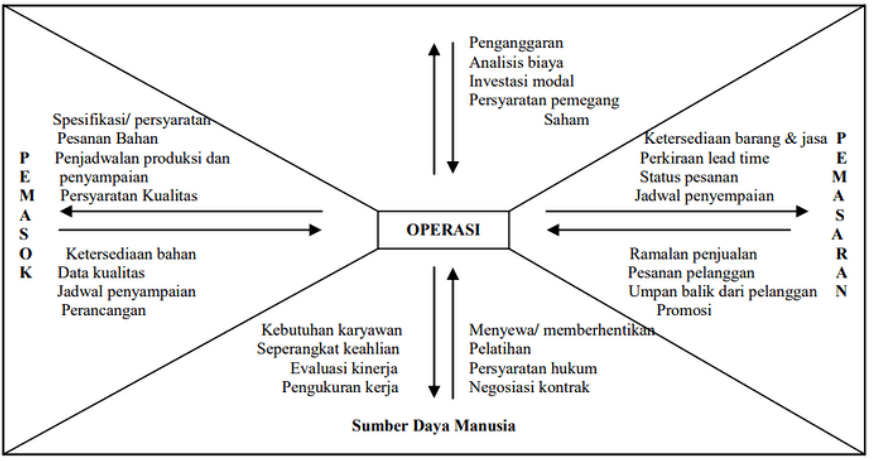
Kegiatan manajer operasi meliputi mengorganisir pekerjaan, memilih proses, mendesain tata letak, mendesain pekerjaan, mengukur kinerja, pengendalian kualitas, penjadwalan kerja, pengelolaan persediaan, dan perencanaan produksi. Manajer operasi berkaitan dengan orang, teknologi, dan batas waktu. Manajer tersebut membutuhkan keahlian teknikal, konseptual, dan keperilakuan yang baik. Manajer operasi berkedudukan sama dengan ketiga manajemen fungsional lain, yaitu manajemen pemasaran, manajemen keuangan, dan manajemen sumber daya manusia (Ariani, 2009). Russel dan Taylor (2009) menyatakan bahwa operasi merupakan inti teknikal yang berhubungan dengan ketiga manajer fungsional lainnya. Menurut Harsanto

(2017), terdapat irisan dari fungsi yang saling memengaruhi seperti pada Gambar 2.1.

Manajemen operasi adalah suatu proses menghasilkan produk secara efektif dan efisien melalui pendayagunaan sumber daya yang ada.

Gambar 2.1: Irisan Fungsi Inti Dalam Manajemen Operasi (Harsono, 2007)

Dalam perusahaan manufaktur, departemen pemasaran berkewajiban menyediakan informasi mengenai peramalan penjualan, permintaan dan umpan balik pelanggan, dan informasi pengembangan produk dan promosi. Kemudian bagian operasional menyediakan data produksi dan persediaan. Setelah itu akan muncul data kebutuhan dana produksi yang akan dikirim kepada departemen keuangan untuk dicarikan sumber dana oleh bagian keuangan (Russel dan Taylor 2009). Operasi memberikan informasi pada pemasaran mengenai ketersediaan produk atau jasa, perkiraan lead time, status pemesanan, dan jadwal pengiriman atau penyampaian. Untuk kebutuhan sumber daya manusia, operasi mengharapkan sumber daya manusia untuk mengadakan rekrutmen, melatih, mengevaluasi, dan memberikan penghargaan pada karyawan untuk membantu. Operasi juga berinteraksi dengan pemasok untuk memesan bahan baku, berkomunikasi mengenai kebutuhan bahan, mengadakan negosiasi, menjamin kualitas produk, dan finalisasi spesifikasi perancangan. Hubungan operasi dengan ketiga fungsi lain dipaparkan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2: Operasi Sebagai Inti Teknikal (Rusell & Taylor 2009)

Gambar 2.2 menampilkan fungsi operasi dengan fungsi-fungsi lain dalam perusahaan seperti fungsi pemasaran, sumber daya manusia, dan juga pemasok. Produk dan jasa dihasilkan dalam serangkaian kegiatan yang saling terkait, sehingga kegiatan dalam perusahaan tidak dapat berjalan dengan baik tanpa adanya harmonisasi hubungan antar fungsi dalam perusahaan. Akumulasi kegiatan tersebut membentuk suatu rantai nilai. Rantai nilai merupakan serangkaian proses yang menghasilkan produk atau memberikan pelayanan untuk mencapai kepuasan pelanggan.

Setiap kegiatan atau proses harus dapat memberikan nilai bagi kegiatan sebelumnya dengan mengurangi pemborosan dan biaya yang tidak perlu. Rantai nilai tersebut memperkuat hubungan antara proses dengan kinerja, yang mencakup proses internal, proses eksternal, dan pemasok. Konsep rantai nilai memfokuskan pada jenis proses pada rantai nilai tersebut. Ada dua jenis proses dalam kegiatan operasi, yaitu proses inti (core process) dan proses pendukung (support process). Proses inti merupakan serangkaian kegiatan yang menyampaikan nilai pada pelanggan. Manajer dan karyawan berinteraksi dengan pelanggan eksternal dan membangun hubungan dengan mereka, mengembangkan produk dan jasa baru, berinteraksi dengan pemasok eksternal, dan menghasilkan produk dan jasa atau pelayanan untuk pelanggan eksternal.

Sementara itu, proses pendukung memberikan sumber daya dan input yang penting ke dalam proses inti yang penting bagi pengelolaan kegiatan

perusahaan atau organisasi. Menurut Krajewski et al. (2007), ada empat proses inti, yaitu:

1. Proses hubungan dengan pelanggan atau yang disebut pengelolaan hubungan dengan pelanggan. Karyawan terlibat dalam proses hubungan dengan pelanggan dengan cara mengidentifikasi, menarik, dan membangun hubungan dengan pelanggan eksternal, dan membantu pengiriman atau penyampaian kebutuhan dan harapan pelanggan. Fungsi tradisional seperti pemasaran dan penjualan merupakan bagian dari proses tersebut.
2. Proses pengembangan produk atau jasa baru. Karyawan terlibat dalam proses pengembangan produk atau jasa baru dengan mendesain dan mengembangkan produk atau jasa baru tersebut. Produk atau jasa baru tersebut dikembangkan sesuai dengan spesifikasi pelanggan eksternal.
3. Proses pemenuhan pesanan. Proses pemenuhan pesanan meliputi kegiatan-kegiatan yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk dan menyampaikan jasa atau pelayanan dan produk kepada pelanggan eksternal.
4. Proses hubungan dengan pemasok. Dalam proses tersebut karyawan memilih pemasok jasa, bahan baku, fasilitas, dan informasi dengan cepat dan efisien.

Sementara itu, proses pendukung yang dibutuhkan meliputi penggabungan modal, penganggaran, rekrutmen dan pelatihan karyawan, evaluasi dan pemberian penghargaan bagi karyawan, dukungan dan pengembangan sumber daya manusia, sistem informasi, dan manajemen fungsional. Dalam perusahaan jasa, terdapat rantai keuntungan jasa (service profit chain) yang meliputi kepuasan dan loyalitas pelanggan yang akan mendorong serangkaian kinerja yang menghubungkan antara kualitas, produktivitas, nilai pelayanan, kepuasan dan loyalitas pelanggan, sehingga dapat mendorong keuntungan dan pertumbuhan (Silvestro, 2002).

Silvestro (2002) juga menyatakan bahwa manajemen operasional, manajemen kualitas total (total quality management), manajemen sumber daya manusia, dan manajemen pelayanan yang akan meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan dan produktivitas dan profitabilitas organisasi. Hal ini terutama

sangat diperlukan bagi perusahaan dengan karakteristik hubungan dengan staf tinggi, sedikit kesempatan untuk substitusi teknologi, hubungan dengan staf diperlukan untuk permasalahan nilai pelanggan, dan pelayanan dengan biaya tenaga kerja tinggi.

2.1.1 Fungsi Manajemen Operasional

Beberapa ahli mendefinisikan manajemen operasional sebagai berikut:

1. Stevenson (2009) mendefinisikan manajemen operasional sebagai suatu sistem manajemen atau serangkaian proses dalam pembuatan produk atau penyediaan jasa.
2. Collier & Evans (2007) mendefinisikan manajemen operasional sebagai ilmu dan seni untuk memastikan bahwa barang dan jasa diciptakan dan berhasil dikirim ke pelanggan.
3. Daft (2006) mendefinisikan manajemen operasional sebagai bidang manajemen yang fokus pada produksi barang, serta menggunakan alat dan teknik khusus untuk memecahkan masalah produksi.
4. Render & Heizer (2005) mendefinisikan manajemen operasional sebagai serangkaian kegiatan atau proses yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output.
5. Eddy Herjanto (2003) mendefinisikan manajemen operasional sebagai suatu proses yang berkesinambungan dan efektif dalam menggunakan fungsi-fungsi manajemen untuk mengintegrasikan berbagai sumber daya secara efisien dalam rangka mencapai tujuan organisasi.
6. Subagyo (2000) mendefinisikan manajemen operasional sebagai penerapan ilmu manajemen untuk mengatur seluruh kegiatan produksi atau operasional agar dapat dilakukan secara efisien.

Manajemen operasional juga memiliki beragam fungsi yang tentunya dapat memberikan perusahaan kemampuan untuk bergerak lebih efektif.

Berdasarkan tugasnya, fungsi manajemen operasional dapat dibagi menjadi empat kelompok, yaitu:

1. Fungsi Perencanaan

Fungsi yang pertama disebut sebagai fungsi perencanaan. Fungsi perencanaan ini menentukan tujuan dari subsistem operasi organisasi perusahaan dan mengembangkan program yang sudah dimiliki. Tak hanya itu, kebijakan dan prosedur untuk mencapai tujuan perusahaan juga dapat dikembangkan melalui manajemen operasional. Contoh dari fungsi perencanaan dari manajemen operasional ini mencakupi penentuan peranan serta fokus operasi perusahaan. Fokus tersebut meliputi perencanaan produk, fasilitas, hingga pemanfaatan sumber daya produksi.

2. Fungsi Pengorganisasian

Fungsi yang kedua adalah fungsi pengorganisasian yang mana manajemen operasional dapat menentukan struktur individu, grup, bagian, divisi, hingga departemen di perusahaan. Manajemen operasional mampu menyatukan subsistem-subsistem operasi tersebut agar bisa mencapai tujuan perusahaan. Pada fungsi pengorganisasian, manajemen operasional akan menyediakan sumber daya yang dibutuhkan demi tercapainya tujuan perusahaan tersebut. Ditambah lagi manajer operasional memiliki wewenang dan tanggung jawab untuk melaksanakan hal tersebut. Jadi, fungsi pengorganisasian dapat berjalan dengan lebih baik.

3. Fungsi Penggerakan

Lanjut ke fungsi yang ketiga, fungsi penggerakan, manajemen operasional harus memiliki sikap kepemimpinan, pengawasan, serta motivasi para seluruh karyawan perusahaan. Hal ini bertujuan agar karyawan dapat bekerja dengan optimal dan melaksanakan tugasnya dengan memuaskan.

4. Fungsi Pengendalian

Fungsi yang terakhir, manajemen operasional juga memiliki fungsi pengendalian. Artinya, manajemen operasional mampu meningkatkan standar dan jaringan komunikasi perusahaan agar organisasi perusahaan dapat bergerak sesuai rencana yang telah dibuat. Dengan begitu, tujuan perusahaan dapat tercapai dengan lebih mudah dan efisien.

2.1.2 Manfaat Menjalankan Fungsi Operasional

Manajemen operasional tidak akan dibuat jika tidak ada manfaat atau tujuan yang ingin diraih melalui kegiatan tersebut. Pada dasarnya, terdapat 5 manfaat bagi perusahaan atau pebisnis saat menjalankan manajemen operasional pada kegiatan produksinya, yaitu:

1. Efisiensi

Yang pertama adalah efisiensi yang meningkat bagi perusahaan. Terlihat dari pengertiannya, tujuan utama dari manajemen operasional adalah untuk membuat kinerja perusahaan atau bisnis lebih optimal dan efisien. Dalam hal ini fungsi operasional tidak berjalan sendiri, namun secara efisien bekerja sama dengan fungsi lainnya.

2. Meningkatkan Efektivitas Produksi

Manfaat selanjutnya adalah meningkatkan efektivitas produksi perusahaan. Karena semua aspek produksi diawasi dan dikelola oleh manajemen operasional, perusahaan akan mampu mengambil keputusan terkait upaya peningkatan efektivitas kegiatan produksinya.

3. Menekan Biaya Produksi

Tujuan yang ketiga yaitu untuk menekan pengeluaran biaya produksi. Selaras dengan manfaat sebelumnya, pertimbangan yang dilakukan perusahaan dalam meningkatkan efektivitas produksi secara langsung juga turut mengurangi biaya yang dikeluarkan. Dengan begitu, keuntungan yang diperoleh perusahaan menjadi lebih optimal.

4. Peningkatan Kualitas Produksi

Peningkatan kualitas produksi perusahaan menjadi manfaat keempat. Kegiatan pengecekan dan pengelolaan yang dilakukan oleh manajemen operasional akan menjadi barang atau jasa yang diproduksi oleh perusahaan memiliki kualitas yang terjaga. Bahkan, ruang untuk meningkatkan kualitas produksi perusahaan juga akan lebih mudah terlihat oleh manajemen perusahaan.

5. Mengurangi Lama Waktu

Manfaat terakhir adalah mengurangi lama waktu yang dibutuhkan untuk memroses produksi. Pengawasan serta pengelolaan yang dilakukan manajemen produksi memungkinkan perusahaan untuk memiliki durasi produksi lebih singkat. Alhasil, biaya, efektivitas, dan efisiensi perusahaan akan menjadi lebih baik ketimbang yang tidak memiliki manajemen operasional.

2.1.3 Fungsi Manajer Operasi

Yang menjalankan manajemen operasional disebut Manajer Operasi. Beberapa fungsi utama Manajer Operasi mencakup:

1. Keuangan

Keuangan memainkan peran utama dalam manajemen operasi. Penting pula untuk memastikan bahwa keuangan organisasi telah digunakan dengan benar untuk menjalankan fungsi utama seperti produksi barang atau layanan sehingga kebutuhan pelanggan dapat dipenuhi. Dalam hal ini manajer operasi perlu bekerja sama dengan fungsi bisnis lainnya, yaitu manajer keuangan untuk menentukan dan mencapai pemahaman bersama mengenai anggaran yang tepat untuk tahun berjalan.

2. Operasi

Fungsi ini dalam manajemen operasi terutama berkaitan dengan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian semua kegiatan organisasi yang membantu dalam mengkonversi bahan baku dan daya manusia menjadi barang dan jasa berharga untuk memuaskan kebutuhan pelanggan. Fungsi operasi tidak dapat berjalan sendiri, harus seirama dengan fungsi bisnis lainnya, yaitu pemasaran dan keuangan.

3. Strategi

Strategi dalam manajemen operasi mengacu pada taktik perencanaan yang dapat membantu mereka mengoptimalkan sumber daya dan memiliki keunggulan kompetitif dibanding yang lain. Dalam bisnis, strategi mengimprovisasi konfigurasi rantai pasokan (supply chain), penjualan, kapasitas untuk menyimpan kas, pemanfaatan sumber daya manusia yang optimal dan banyak lagi.

4. Desain produk

Menggabungkan teknologi inovatif memainkan peran penting dalam penjualan suatu produk. Dengan demikian adalah tugas manajer operasi untuk memastikan bahwa produk tersebut dirancang untuk memenuhi tren pasar dan kebutuhan pelanggan. Pelanggan modern lebih peduli pada kualitas produk daripada kuantitasnya. Jadi, manajer operasi fokus untuk menghasilkan produk berkualitas terbaik. Dalam hal ini bekerjasama dengan bagian pemasaran, untuk mengetahui desain mana yang akan lebih diterima oleh konsumen dengan melakukan survey terlebih dahulu.

5. Perkiraan Permintaan

Hal ini mengacu pada proses membuat estimasi mengenai peristiwa-peristiwa tertentu yang mungkin terjadi di masa depan. Dalam manajemen operasi, hal ini mengacu pada perkiraan permintaan pelanggan sehingga produksi dapat dilakukan sesuai dengan itu. Melalui ini, manajer mengetahui apa yang harus diproduksi, kapan harus memproduksi dan bagaimana memproduksi sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Perkiraan permintaan didapatkan dari manajer penjualan yang biasanya tergabung dengan manajer pemasaran. Untuk perusahaan-perusahaan besar, kedua fungsi tersebut mungkin dipisahkan.

6. Konfigurasi Rantai Suplai

Motif utama dari konfigurasi rantai supli adalah untuk memastikan manajemen yang efektif, memantau dan mengendalikan semua kegiatan utama yang diadakan di perusahaan. Konfigurasi rantai pasok dimulai dari pasokan bahan baku dan berlanjut hingga produksi produk akhir yang kemudian dilakukan penjualan ke pelanggan yang akan memenuhi kebutuhan dan keinginan mereka.

7. Mengelola Kualitas

Manajemen kualitas memainkan peran penting dalam pemasaran produk. Manajer operasi mengalokasikan tugas manajemen mutu ke tim dan kemudian mengawasi tugas mereka. Para manajer mengidentifikasi cacat proyek dan memperbaikinya untuk memastikan kualitas terbaik. Dalam hal ini, sistem tertentu digunakan yang mengukur dan menjaga kualitas produk.

Bab 3

Perancangan dan Pengembangan Produk

3.1 Pendahuluan

Perkembangan industri saat sekarang ini, akan mengakibatkan pemenuhan kebutuhan dan keinginan konsumen semakin meningkat terhadap aspek-aspek kualitas atau mutu produk yang memuaskan dalam pengertian mutu atau kualitas yang kompleks dan luas. Sehingga mendefinisikan bahwa kualitas dari produk yang dihasilkan menjadi merupakan tolak ukur yang utama yang harus menjadi perhatian para pelaku industri supaya perusahaan tetap eksis dan bertahan dalam kompetisi yang baik dan sehat. Dalam memenuhi kebutuhan konsumen dalam aspek mutu yang harus banyak cara atau langkah yang ditempuh. Di antaranya adalah dengan adanya alternaif atau piliahn produk. Mulai pada pengemasan samapai penggunaan teknologi terbaru yang digunakan dengan biaya yang murah. Dalam sudut pandang yang demikian, kondisi tersebut telah menimbulkan suatu tingkat persaingan industri yang sangat ketat (Irvan, 2011). Kualitas dapat diartikan kemampuan dari produk untuk menjalankan fungsinya yang mencakup daya bersaing, kelebihan, kekuatan, kemudahan dalam pengemasan dan perbaikan produk dan ciri-ciri lainnya. Produk dapat di artikan sebagai keinginan atau kebutuhan konsumen yang harus diperhatikan oleh pelaku industri (Sarini Kodu, 007). Untuk

memenangkan persaingan perusahaan harus melakukan inovasi dan trobosan, di antaranya: peningkatan nilai tambah pada suatu produk, melahirkan suatu produk baru, membuat produk yang mempunyai ciri khas, Membuat kegiatan atau improvisasi produk yang di menjadi kebutuhan konsumen yang meliputi, proses pengembangan ide kreatif, teknologi, produksi dan pemasaran pada produk. Inovasi merupakan barometer pada aktivitas-aktivitas perusahaan, yang mutlak dan harus dilakukan secara kontinyu sesuai dengan kebutuhan (Charisa, 2015).

3.2 Perancangan Produk

Perancangan dan pembuatan suatu produk merupakan peranan yang sangat penting dalam dunia perindustrian. Adanya ide tentang kebutuhan adalah munculnya aktivitas perancangan, kemudian tahap pembuatan konsep atau rancangan bentuk awal dan akhir, kemudian tahap pengembangan dan finalisasi produk. Tahap pembuatan dan tahap pemasarannya adalah tahap finalisasi. Tahap tahap dalam peancangan merupakan yang dilalui atau ditempuh untuk sampai di konsumen yang harus dilewati suatu produk untuk sampai ke tangan konsumn, tahapan awalnya adalah perancangan di mana ada beberapa kebijakan. Yang ditempuh tahapan selanjutnya adalah pengambilan keputusan, hal ini menandakan bahwa *skill* merancang begitu dibutuhkan oleh setiap pelaku industri (Harsokoesoemo, 2019)

3.2.1 Pengertian Perancangan

Perancangan adalah suatu aktivitas yang bermanfaat dalam menganalisis, penilaian, membenahi lalu menyusun suatu sistem, baik sistem fisik maupun nonfisik yang bertujuan maksimal proses produksi di era yang akan datang dengan pemanfaatan sarana informasi yang ada. Vetran, (2015) menyatakan bahwa perancangan adalah suatu aktivitas dengan maksud tertentu menuju kearah tujuan pemenuhan kebutuhan manusia, terutama yang dapat diterima oleh faktor teknologi peradaban. Ada tiga hal yang harus diperhatikan dalam perancangan yaitu: Berdasarkan pada pertimbangan teknologi, sasaran pada pemenuhan kebutuhan manusia dan aktivitas dengan maksud tertentu.

Menurut vetran, (2015) Seorang perancang harus mempunyai Karakteristik perancangan. Karakteristik perancang antara lain:

1. Mempunyai keahlian dan kemampuan untuk mengidentifikasikan masalah.
2. Dapat menciptakan hal baru (berdaya cipta).
3. Mempunyai sifat (open minded) yaitu menerima kritik dan saran dari orang lain.
4. Mempunyai keahlian dalam bidang Fisika, Matematika atau Kimia tergantung dari jenis rancangan yang dibuat.
5. Mempunyai kemampuan untuk menyederhanakan persoalan bahkan menyelesaikan masalah.
6. Memiliki Imajinasi untuk meramalkan masalah yang mungkin akan terjadi.
7. Dapat mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisa dan prosedur yang benar.

3.2.2 Pengertian Produk

Produk adalah sebuah benda yang ada di dunia ini merupakan hasil karya keteknikan. Adapun fase penciptaan suatu produk yaitu dimulai dari hasil perancangan, pembuatan, penggunaan dan aktivitas lainnya yang berkaitan. Untuk mendapatkan suatu produk yang alami sangatlah tidak mudah didapatkan di era sekarang ini. Tujuan produk diciptakan untuk memenuhi kebutuhan dan mempermudah dalam aktivtas kehidupan manusia.

Adapun tahapan kehidupan produk adalah sebagai berikut:

a. Tahap identifikasi kebutuhan produk,
b. Tahap perancangan dan pengembangan produk,
c. Tahap pembuatan dan distribusi produk,
d. Tahap penggunaan atau pemanfaatan produk,
e. Dan tahap penghancuran produk.

3.2.3 Fase Perancangan Produk

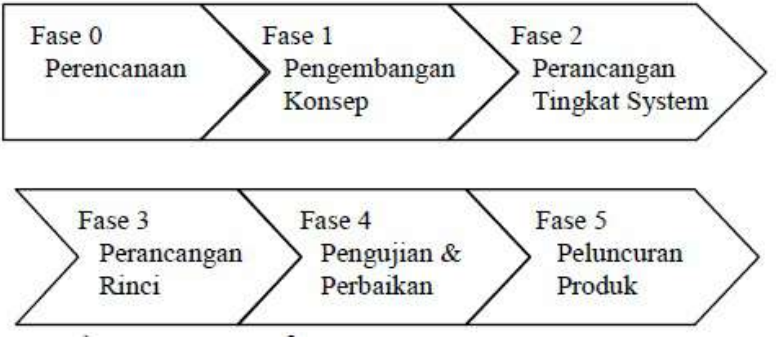
Salah satu tugas dari tim marketing atau pemasaran dan unit lainnya di perusahaan adalah penentuan kebutuhan konsumen pada suatu produk.

Mengidentifikasi kebutuhan yaitu melalui orderan atau berupa survei di lapangan. Hasil survei tersebut kemudian diberikan kepada tim desain atau perancang dan tim perancang untuk membuat rancangan produknya. Fase perancangan disusun dalam beberapa fase sebagai berikut (Harsokoesoemo, 2019)

1. Fase mendefinisikan suatu proyek, merencanakan suatu proyek, menganalisis masalah yang ada, dan penyusunan spesifikasi secara teknis dari sebuah produk.
2. Fase merancang konsep dari sebuah produk.
3. Fase perancangan produk.
4. Fase menyusun dokumen yang dibutuhkan untuk pembuatan produk.

3.3 Pengembangan Produk

Pengembangan produk adalah solusi yang tepat yang dilakukan untuk kondisi persaingan industri yang sangat ketat. Yang sangat mutlak diperlukan adalah Bagian yang berfungsi sebagai tim riset dan pengembangan dalam internal perusahaan, disempurnahkan dengan pembentukan sebuah tim pengembangan produk yang bertujuan dan berfokus untuk menentukan arah penciptaan suatu produk yang berkualitas, dalam artian aspek permintaan dan pemenuhan kebutuhan konsumen. Gabungan dari beberapa bagian terkait yang ada dalam perusahaan manufaktur adalah tim pengembangan produk. Di mana masing-masing bagian yang terkait memiliki peranan penting untuk menentukan arah pengembangan produk. Langkah-langkah terstruktur dalam suatu perancangan produk yang telah umum digunakan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh tim pengembangan produk, yaitu melalui enam fase pengembangan produk yang telah banyak digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan pengembangan produk. Dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1: Enam fase proses perancangan dan pengembangan produk (Irvan, 2011)

3.3.1 Pengertian Pengembangan Produk

Menurut Philip Kotler dan Kevin Lane Keller dalam Derviş, (2013) Strategi dalam peningkatan pertumbuhan perusahaan dengan menawarkan produk lama dan produk baru sebagai pemenuhan kebutuhan konsumen yang paling potensial melalui pengembangan ide kreatif dan inovasi cerdas sebagai solusi jitu dalam pengembangan produk. Pengembangan konsep dan desain produk yaitu mengubah dan mengembangkan produk fisik yang baru untuk menegaskan bahwa ide dan gagasan produk dapat diubah dan di kembangkan menjadi produk yang dapat bernilai ekonomis daya jual dan daya saing yang tinggi.

Menurut Henry Simamora, dalam Derviş, (2013 pengembangan produk adalah proses pencarian ide dan gagasan untuk jasa dan barang baru dan diubah ke dalam lini produk yang berhasil secara komersil. Pencarian produk baru didasarkan oleh asumsi bahwa para konsumen menginginkan unsur baru yang dapat membantu pencapaian tujuan perusahaan. Sedangkan Menurut Nasution, (2019) Pengembangan produk adalah penelitian dan menganalisa terhadap produk yang sudah ada untuk dilakukan mengembangkan lebih lanjut agar meningkatkan kegunaan yang lebih tinggi dan disukai oleh konsumen. Pengembangan yang dimaksud adalah pengembangan kegunaannya, kualitas produknya, dan sebagainya, yang sesuai dengan selera konsumen.

Harapan perusahaan dengan adanya pengembangan produk adalah adanya penyesuaian perusahaan terhadap permintaan produk yang disenangi oleh konsumen. Tujuan dari pengembangan produk adalah agar barang atau jasa

yang dihasilkan selalu sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan selera masyarakat. Dengan demikian barang yang dihasilkan akan selalu dapat dibutuhkan dan dinikmati masyarakat, bertujuan agar barang atau jasa yang dihasilkan dapat selalu mendapatkan peningkatan penjualan, sehingga keuntungan perusahaan dapat meningkat. Keuntungan yang meningkat akan mendapatkan jaminan keberlagsungan hidup perusahaan.

3.3.2 Pengertian Inovasi

Menurut (Grewal dan Levy 2010 dalam Charisa, 2015: 69), inovasi adalah proses transformasi dari ide menjadi suatu produk dan jasa baru yang akan membantu pertumbuhan perusahaan. Tanpa adanya inovasi, maka perusahaan hanya mempunyai dua pilihan, yaitu melanjutkan pemasaran produk yang telah ada menjadi pelanggan tetap atau membawa produk yang sama ke pasar lain dengan pangsa pasar yang serupa.

Berdasarkan sifatnya, ada tiga jenis inovasi menurut (Charisa, 2015) adalah:

1. Inovasi radical: inovasi radikal merupakan perubahan sifat dasar atau karakter dari proses atau sebuah produk, contohnya inovasi IBM diubah menjadi personal computer.
2. Inovasi incremental: inovasi incremental berlawanan sifat dengan inovasi radikal yaitu inovasi incremental adalah proses penyesuaian lalu mengimplementasikan perbaikan yang berskala kecil dari proses suatu produk atau produk tanpa mengubah sifat dasarnya. Misalnya pengembangan dan peningkatan personal computer dianggap sebagai inovasi dan solusi cerdas incremental seperti meningkatkan kapasitas memori, kecepatan dan ketepatan prosesor, dan lain-lain.
3. Inovasi architctural: inovasi architectural adalah gabungan antara inovasi incremental dengan inovasi radical. Inovasi architectural lebih dominan ke perubahan yang sifatnya mendasar atau fundamental, di mana komponennya digabungkan untuk membuat suatu sistem dengan komponen-komponen lainnya yang ada di dalamnya dan tidak mengalami perubahan terlalu besar.

Tidd & Bessant (2014) dalam Charisa, 2015) menyatakan bahwa inovasi dibagi atas empat kategori , adalah sebagai berikut:

1. Inovasi paradigma (paradigm innovation): perubahan yang dilakukan dalam mental model yang mendasar, di mana merumuskan apa yang dilakukan perusahaan.
2. Inovasi posisi (position innovation): perubahan yang dilakukan dalam konteks di mana produk/jasa diperkenalkan
3. Inovasi proses (process innovation): perubahan yang dilakukan pada cara penciptaan atau penyampaian.
4. Inovasi produk (product innovation): perubahan yang dilakukan pada barang (produk/jasa) yang ditawarkan oleh perusahaan.

Hasil dari suatu inovasi adalah terciptanya produk baru. Menurut (Trott 2002, dalam Charisa, 2015)

3.3.3 Proses Pengembangan Produk

Sebagaimana ditunjukkan pada gambar 2.1, secara umum proses pengembangan produk dibagi menjadi enam fase pengembangan produk. Enam fase tersebut adalah (Wahmuda et al., 2015)

1. Fase 0. Perencanaan

Pada fase ini dilakukan kegiatan perencanaan yang biasanya disebut ’zerofase’, merupakan kegiatan awalan yang meliputi proses peluncuran pengembangan produk actual dan persetujuan proyek.

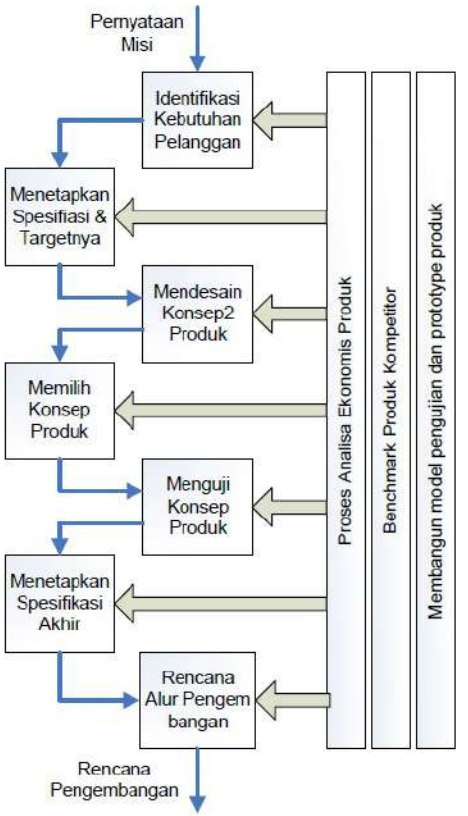
2. Fase 1. Pengembangan Konsep

Pada fase ini, pengidentifikasian target kebutuhan pasar, alternatif konsep produk dikembangkan dan dievaluasi, dengan memilih satu atau beberapa konsep percobaan dan pengembangan pada fase fase berikutnya. Ada tiga hal yang harus diperhatikan dalam memunculkan ide atau perencanaan produk yang akan dikembangkan dalam bentuk konsep adalah (Irvan, 2011):

a) Bentuk, merupakan bentuk dari fisik suatu produk yang nantinya akan menjadi produk, material yang akan menjadi penyusun produk, dan sebagainya.

b) Keuntungan, Nilai lebih keuntungan dari produk yang lainnya adalah harapan yang diinginkan oleh konsumen dan pelanggan dari produk tersebut.
c) Teknologi, dalam hal teknologi misalnya: perlengkapan, teknik, prinsip, kebijakan, mekanika, dan seterusnya yang dapat digunakan untuk menciptakan produk yang dimaksud.

Dalam fase ini, proses pengembangan membutuhkan koordinasi terhadap bagian yang terkait dalam tim pengembangan produk. Proses pengembangan konsep ini dilakukan sebagai suatu kegiatan yang saling berhubungan, seperti terlihat pada gambar 3.2



Gambar 3.2: Tahap pengembangan konsep, terdiri dari berbagai kegiatan awal hingga akhir (Ulrich-Eppinger, 2001, dalam Irvan, 2011:264).

Proses pengembangan konsep mencakup kegiatan-kegiatan sebagai berikut (Ulrich-Eppinger, 2001 dalam Irvan, 2011) sebagaimana ditunjukan di gambar 2.2

a) Identifikasi kebutuhan pelanggan

Mengidentifikasi kebutuhan pelanggan yang bertujuan untuk memahami kebutuhan konsumen dan wadah koordinasi kepada tim pengambangan secara tepat dan efektif. Hasil yang didapatkan dari identifikasi yaitu kebutuhan pelanggan.

b) Penetapan spesifikasi target

Menetapakan spesifikasi target yaitu hasil dari identifikasi yang dibutuhkan oleh konsumen menjadi kebutuhan secara nyata. Hasil yang didapatkan dari langkah ini adalah suatu daftar spesifikasi target.

c) Penyusunan konsep

Gambaran terkait hal hal ilmu teknologi dan bentuk kerja produk adalah definisi penyusunan konsep produk. Mencari, menggali dan mengetahui lebih dalam dan jauh lagi tentang konsep produk demi memenuhi kebutuhan pangsa pasar dalam hal ini konsumen adalah sasaran yang ingin di capai. Gambaran singkat bagaimana produk memuaskan kebutuhan konsumen merupakan konsep suatu produk

d) Pemilihan konsep

Dalam pemilihan konsep, yaitu menyeleksi berbagai macam konsep yang dianalisis secara berturut-turut, kemudian dieliminasi untuk mengidentifikasi suatu konsep yang paling sesuai dan menjanjikan.

e) Pengujian konsep

Setelah mendapatkan konsep yang sesuai dan yang menjanjikan selanjutnya diuji dan dievaluasi untuk mengetahui tentang terpenuhinya kebutuhan konsumen. Dalam tahapan ini juga memperkirakan potensi pasar dari produk, dan mengidentifikasi kelemahan yang harus dievaluasi dan dibenahi pada kegiatan proses pengembangan selanjutnya.

f) Penentuan spesifikasi akhir

Pada tahap ini, tim pengembangan harus berkomitmen dan konsisten dengan nilai-nilai besaran spesifik yang mencerminkan batasan pada konsep produk, Batasan yang diidentifikasi yaitu melalui pemodelan secara teknis, serta pilihan antara kinerja dan biaya.

g) Perencanaan proyek

Tahapan akhir pengembangan konsep, adalah tim pengembangan membuat suatu jadwal pengembangan secara rinci, mengidentifikasi sumber daya yang digunakan untuk menyelesaikan proyek dan menentukan strategi untuk meminimalisir waktu pengembangan.

3. Fase 3. Perancangan Rinci

Dalam fase ini yaitu perancangan rinci adalah spesifikasi yang lengkap dari bentuk produk, toleransi-toleransi dari seluruh komponen perunit pada produk, material produk dan identifikasi seluruh komponen standar.

4. Fase 4. Pengujian dan Perbaikan

Fase pengujian dan perbaikan merupakan fase yang melibatkan evaluasi dari macam-macam versi produksi dari produk dan fase ini biasa disebut sebagai fase tahap awal dari produksi. Sebelum pembuatan produk yang sesunggunya pada fase ini menggunakan Prototipe awal (alpha) yang dibuat dengan komponen dan bentuk dan jenis material yang sama dengan produk yang sesungguhnya. Pengujian Prototipe awal (alpha) bertujuan untuk mengetahui proses bekerja sesuai dengan yang dirancanakan dan dirancang dan produk yang memenuhi kebutuhan pasar dan kepuasan konsumen. Selanjutnya adalah pengujian Prototipe (beta) dibuat dengan komponen yang dibutuhkan untuk produksi namun tidak dirakit sama dengan proses perakitan terakhir seperti perakitan sesunggunya, Prototipe (beta) bertujuan untuk pengidentifikasian dan pengevaluasian secara internal saja. Dan untuk menjawab pertanyaan mengenai keandalan dan kinerja dalam mengidentifikasi kebutukan secara Teknik untuk produk akhir.

5. Fase 5. Peluncuran Produk

Peluncuran produk dikenal sebagai fase produksi awal, yaitu Pada fase peluncuran prodak dibuat dengan menggunakan sistem produksi yang nyata.

Tujuan dari peluncuran produk yaitu melatih pekerja dan timnya dalam meminimalisisr atau mengurangi bahkan mencari solusi dari permasalahan yang akan terjadi pada saat proses produksi berjalan adalah sasaran dan tujuan dari pengembangan produk. Salam produksi awal produksi yang dihasilkan akan disesuaikan dengan keinginan konsumen dengan secara terperinci dan hati-hati lalu diidentifikasi kekurangan yang ada setelah itu produk diluncurkan dan memulai untuk di distribusikan.

3.3.4 Proses Pengembangan Produk Baru

Proses mengubah peluang bisnis menjadi produk yang nyata adalah Pengembangan produk baru yang sesungguhnya. Proses dalam pengembangan meliputi tahapan sebagai berikut:

1. Penemuan ide atau pemunculan ide (idea generation)

Tahap pemunculan ide dimulai dengan pengumpulan ide-ide baru sebanyak banyaknya. Sebuah ide dapat ditemukan dari berbagai cara, di antaranya dengan melihat permasalahan yang ada di lapangan, mengevaluasi produk yang sudah ada, melakukan penelitian secara exploratory, melakukan wawancara kepada konsumen secara langung, melakukan observasi lapangan, menganalisa, memanfaatkan informasi dan melakukan publikasi secara umum mengenai subyek yang terkait.

2. Penyaringan ide (idea screening)

Setalah mengumpulkan dan memunculkan ide selanjutnya melakukan tahap penyaringan atas ide-ide yang telah ditemukan dengan mengevaluasi setiap ide yang ada dan akan diseleksi dan dieliminasi hingga ditemukannya ide yang akan diterapkan. Tujuan penyaringan ide adalah untuk mengeliminasi ide-ide yang tidak sesuai sedini mungkin untuk menghindarkan kerugian pada perusahaan dan perusahaan akan melakukan investasi untuk peluncuran produk baru dari ide-ide tersebut. Setelah ide-ide disaring kemudian dilakukan perancangan konsep yang sesuai.

3. Pengujian konsep (concept testing)

Tahap selanjutnya adalah mengidentifikasi konsep yang tidak sesuai yaitu perlu adanya eliminasi dan melakukan seleksi dengan cara mengestimasikan penjualan atau melakukan percobaan beberapa sampel produk baru kepada

konsumen, dan bukan hanya pengujian tetapi juga untuk membantu mengembangkan ide baru selanjutnya. Tindakan yang paling baik dan tepat yang dilakukan pelaku pasar dalam hal ini pihak perusahaan untuk mengetahui tingkat minat konsumen potensial yaitu perusahaan memberikan gambaran tentang produk baru yang dikembangkan dan meminta umpan balik atau respon dari pelanggan potensial tersebut.:

a) Pasti akan membelinya.
b) Semoga membelinya.
c) Mungkin akan membelinya.
d) Mungkin tidak akan membelinya.
e) Pasti tidak akan membelinya.

Dari hasil pertanyaan, perlu adanya koreksi dan evaluasi kembali dari konsep yang ada. Apabila konsep masih belum cukup baik dalam hal ini estimasi tingkat pembelian dari calon pelanggan masih rendah atau belum cukup memuaskan, maka perlu dibuat konsep yang baru dan dikaji kembali dengan cara yang sama.

4. Analisa bisnis (business analytical)

Tahap selanjutnya adalah menganalisa bisnis yaitu dilakukan agar perusahaan mendapatkan gambaran sekomprehnsif tentang dampak finansial yang dapat timbul dari peluncuran produk baru. Pengukuran yang digunakan dalam menganalisanya antara lain pendapatan, biaya, arus kas, dan pengembalian investasi yaitu dengan menggunakan metode analisa seperti payback period (PBP), break-event point (BEP).

5. Pengembangan produk (product development)

Dalam tahap pengembanhan produk, konsep ide disempurnakan menjadi konsep produk yang dapat diuji. Konsep produk yang sudah sempurna diproses dan diubah menjadi produk yang nyata termasuk memberikan brand untuk produk baru.

6. Pengujian pasar (market testing)

Pada tahap ini perusahaan memberikan penilaian yang lebih lengkap mengenai peluang keberhasilan produk baru dan mendapatkan bagian terpenting dalam

strategi pemasaran yang akan digunakan untuk memperkenalkan prodak baru kepada konsumen dan pasar.

7. Komerialisasi (commercialisation)

Selanjutnya adalah komersialisasi yaitu Tahapan yang merencanakan dan melaksanakan strategi pengenalan dan peluncuran produk baru ke konsumen dan pasar, yaitu penentuan waktu yang tepat dalam pengenalan produk baru.

8. Pengawasan dan evaluasi (monitoring and evaluating)

Tahapan terakhir adalah tahapan pengawasan yaitu setelah produk baru diperkenalkan dan diluncurkan perlu adanya pengawasan mengenai penjualan produk baru atau kekuatan penjualan produk yang ada di pasar. Setelah melakukan pengawasan mengenai kekuatan penjualan produk baru selanjutnya mengevaluasi kembali hasil dari produk baru tersebut untuk memunculkan ide ide baru berikutnya.

Bab 4

Penentuan Lokasi dan Tata Letak (Layout)

4.1 Pentingnya Penentuan Lokasi

Fasilitas produksi adalah sesuatu yang dibangun, diadakan atau diinvestasikan untuk melaksanakan aktivitas produksi. Satu keputusan yang paling penting dalam manajemen operasi jasa adalah menentukan di mana perusahaan atau organisasi jasa atau pelayanan akan ditempatkan. Setelah lokasi dipilih, perusahaan jasa segera didirikan dan tata letaknya segera diatur untuk memudahkan kegiatan operasionalnya. Organisasi jasa memilih lokasi berdasarkan berbagai pertimbangan, seperti strategi pengembangan organisasi, kemungkinan meningkatnya permintaan, keberadaan fasilitas pelayanan yang ada saat ini yang sudah tidak memenuhi syarat lagi bila masih digunakan di masa mendatang atau kemungkinan adanya ekspansi, baik fasilitasnya maupun perusahaan atau organisasinya (Haksever et al., 2000). Keputusan mengenai lokasi biasanya berkaitan dengan tiga hal, yaitu memperluas fasilitas atau perusahaan jasa yang ada dan membuka kembali di lokasi yang baru atau membuka satu atau beberapa lokasi baru.

Keputusan penentuan lokasi untuk menghasilkan produk merupakan aspek kunci dalam membuat keputusan strategik dan logistik untuk perusahaan

manufaktur. Lokasi optimum menawarkan keunggulan bersaing dan memberikan kontribusi bagi keberhasilan organisasi atau perusahaan (McCarthy & Atthirawang, 2003). Dalam persaingan, globalisasi dan kompleksnya lingkungan tempat beroperasinya perusahaan akan bertambah, pengelolaan jaringan kerja internasional terintegrasi menjadi tugas penting manajer operasi. Menurut Vereecke dan Van Dierdonck (2002), keputusan mengenai lokasi didasarkan pada pertimbangan ciri struktural dan infrastruktural. Pertimbangan struktural merupakan ukuran dan lokasi perusahaan, kapasitas, tipe peralatan, dan tingkat otomatisasi peralatan. Sementara pertimbangan infrastruktural meliputi keahlian karyawan, tingkat otonomi lokasi, dan struktur organisasi.

Keputusan dalam pemilihan lokasi pelayanan cenderung merupakan bagian penting dari keseluruhan strategi pemasaran untuk menyampaikan produk atau pelayanan kepada pelanggan. Perusahaan tidak dapat menyederhanakan survei karakteristik demografi dan membangun fasilitas pada lokasi dengan tanda-tanda penting dari pelanggan, atau adanya pertimbangan finansial yang merupakan bagian dari keputusan pemilihan lokasi. Keputusan lokasi memang lebih sering dilakukan untuk operasi jasa atau pelayanan daripada perusahaan manufaktur. Fasilitas untuk pelayanan yang berhubungan dengan bisnis cenderung lebih kecil dan murah. Pelayanan tergantung pada tingkat kejenuhan pasar, sehingga lokasi merupakan bagian nyata dari produk. Lokasi perusahaan manufaktur juga penting, tetapi untuk berbagai alasan yang berbeda. Meskipun kriteria lokasi yang utama untuk bisnis jasa biasanya adalah kemudahan akses oleh pelanggan, perusahaan manufaktur juga menggunakannya dengan kriteria yang berbeda. Kriteria untuk perusahaan manufaktur misalnya karakteristik karyawan, biaya tenaga kerja atau upah, kedekatan dengan pemasok dan pasar, biaya distribusi dan transportasi, biaya dan ketersediaan energi, infrastruktur masyarakat seperti jalan raya, peraturan pemerintah, kualitas kehidupan kerja, dan pajak.

Dimensi terpenting dalam memilih lokasi perusahaan jasa adalah fleksibilitas, posisi pesaing, manajemen permintaan, dan fokus. Fleksibilitas lokasi merupakan suatu ukuran derajat pelayanan yang dapat bereaksi dengan perubahan ekonomi. Karena keputusan mengenai lokasi merupakan komitmen jangka panjang dengan aspek intensif modal, maka pemilihan lokasi harus dapat responsif terhadap kondisi perekonomian masa mendatang, demografi, budaya, dan keunggulan bersaing. Posisi persaingan menunjukkan metode di mana perusahaan didirikan adalah relatif atau tergantung pada pesaingnya. Beberapa lokasi dapat berfungsi sebagai hambatan bagi pesaing. Dengan

mendirikan perusahaan di lokasi yang baik maka perusahaan akan memenangkan persaingan. Manajemen permintaan merupakan kemampuan mengendalikan kuantitas, kualitas, dan waktu permintaan. Hotel misalnya, dapat mengendalikan permintaan denggan menempatkan hotelnya di tempat yang berbeda dari pesaingnya. Fokus dapat dikembangkan dengan menawarkan pelayanan di beberapa lokasi. Beberapa strategi pemilihan lokasi yang sering digunakan antara lain pengklasteran kompetitif, pemasaran jenuh, perantara pemasaran, mensubsitusikan komunikasi, pemisahan front office dan back office, pengaruh internet, dan pertimbangan tempat (Fritzsimmons & Fritzsimmons, 2008).

Penetapan lokasi pabrik merupakan hal yang sangat penting dalam proses perancangan pabrik, karena:

1. Fasilitas produksi membutuhkan modal besar yang diinvestasikan dalam jangka waktu panjang serta kondisi yang penuh risiko
2. Fasilitas produksi memberi batasan dan kerangka kerja dari proses produksi
3. Lokasi pabrik memiliki unsur strategi guna memperkuat posisi persaingan, terutama dalam rangka penguasaan wilayah pemasaran.

Pemilihan lokasi pabrik yang akan didirikan sangat dipengaruhi oleh banyak faktor, yang mana tepat tidaknya penentuan lokasi akan berpengaruh pada kesuksesan modal yang ditanamkan/diinvestasikan dalam pendirian pabrik tersebut, oleh karena itu pemilihan lokasi pabrik merupakan suatu keputusan yang penting, karena kekeliruan yang dibuat tidaklah mungkin dengan cepat dikoreksi tanpa kehilangan investasi yang sudah ditanamkan serta tambahan modal/investasi untuk mencari alternatif lokasi di tempat lain.(Dr. Ir. Minto Waluyo, 2010)

Pengklasteran kompetitif (competitive clustering) merupakan reaksi untuk mengobservasi perilaku pelanggan bila mereka harus memilih di antara pesaingnya. Mendirikan hotel misalnya, akan lebih menguntungkan bila berada di tengah-tengah pesaingnya daripada ditempatkan di tempat terpencil. Pemasaran jenuh (saturation marketing) dilakukan justru dengan menghindari kedekatan dengan pesaing. Strategi tersebut menyarankan bahwa lokasi yang dipilih adalah lokasi yang baru dan jauh dari pesaing, sehingga perusahaan tetap menjadi "leader" di daerah tersebut. Perantara pemasaran (marketing intermediaries) digunakan untuk lebih menarik minat pengguna jasa untuk

mendapatkan pelayanan. Saluran distribusi tidak digunakan dalam pelayanan karena sifat pelayanan yang intangible, tidak dapat disimpan dan tidak dapat didistribusikan. Mensubsitusikan komunikasi dilakukan dengan bantuan alat-alat elektronik. Dalam perusahaan seringkali dipisahkan antara front offive dan back office.

Dalam memilih lokasi yang berada di tengah perumahan, perusahaan jasa memperhatikan hal, yaitu:

1. Akses, yaitu kemudahan keluar dan masuk ke dan dari jalan raya menuju lokasi, serta kemudahan mendapatkan sarana angkutan umum.
2. Jarak penglihatan, yaitu nampak dari jalan umum atau mudah mencari lokasi yang dimaksud dan dapat memasang berbagai petunjuk jalan menuju lokasi.
3. Lalu lintas, yaitu tingkat kemacetan atau kelancaran jalan raya.
4. Parkir, yaitu adanya sarana parkir yang memadai.
5. Ekspansi, yaitu kemungkinan ruang-ruang yang ada diperluas.
6. Lingkungan, yaitu lingkungan sekitarnya yang mendukung pelayanan atau yang dapat berkomplemen dengan pelayanan atau jasa yang ditawarkan.
7. Persaingan, yaitu lokasi pesaing.
8. Pemerintah, yaitu ada dan tidaknya peraturan pemerintah yang melarang jasa atau pelayanan diberikan di daerah tersebut, serta tingkat pajak, khususnya pajak bumi dan bangunan.
9. Tenaga kerja, yaitu tersedianya karyawan dengan keahlian seperti yang diinginkan.
10. Pelengkap, yaitu pelayanan yang berkomplemen atau yang dapat melengkapi pelayanan yang ditawarkan.

4.2 Faktor yang Memengaruhi Lokasi

Menurut Haksever et al. (2000), beberapa pertimbangan dalam pemilihan lokasi meliputi:

1. Profil bisnis, yang meliputi ciri dan karakteristik bisnis yang dijalankan, dengan berbagai ukuran capaian atau keberhasilannya. Profil bisnis ini digunakan terutama untuk menentukan kriteria pemilihan lokasi yang sesuai.
2. Faktor-faktor lokasi yang dominan. Pemilihan lokasi untuk pelayanan tergantung pada beberapa faktor dan merupakan pilihan (trade off) di antara manfaat dan biaya. Beberapa faktor yang dominan antara lain dekat dengan pelanggan (customer based), biaya lokasi (cost based), dekat dengan pesaing (competitor based), tersedianya sistem pendukung (support system), faktor lingkungan atau geografi, iklim bisnis, komunikasi (communication based), transportasi (transportation based), dan keinginan personal terhadap pimpinan.
3. Kriteria umum untuk pemilihan lokasi, yang meliputi kriteria subyektif dan kriteria obyektif.
4. Berbagai kesalahan umum yang dibuat dalam pemilihan lokasi. Kesalahan pada umumnya terjadi apabila perusahaan atau organisasi menutupi informasi yang diperlukan atau membatasi informasi yang masuk.
5. Multiple Locations. Lokasi yang dipilih sebaiknya tidak hanya satu. Hal ini berarti perusahaan atau organisasi harus menentukan beberapa lokasi yang masuk nominasi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.

Profil bisnis merupakan ciri-ciri kegiatan bisnis yang dilakukan dan kebutuhan lokasi untuk melakukan kegiatan bisnis tersebut. Profil bisnis juga merupakan ciri bisnis dan keinginan bisnis yang terkait dengan lokasi atau tempat. Profil bisnis bersama dengan perencanaan strategi perusahaan memengaruhi pencarian lokasi yang layak. Langkah pemilihan dan evaluasi lokasi dapat dilihat pada gambar 4.1.

Gambar 4.1: Langkah-Langkah Pemilihan Lokasi

Pemilihan lokasi atau tempat untuk memberikan pelayanan tergantung beberapa faktor yang semuanya mengandung pilihan antara biaya dan manfaatnya. Ada beberapa faktor yang mendominasi proses pemilihan dan membatasi banyaknya lokasi yang dievaluasi. Berikut ini adalah sembilan faktor yang menurut Haksver et al. (2000) menentukan dan memengaruhi pemilihan lokasi atau tempat memberikan pelayanan kepada pelanggan:

1. Pelanggan; Pelanggan menentukan ke mana mereka akan mendapatkan pelayanan. Pelayanan lebih baik dibuatkan di lokasi yang dekat dengan pelanggan.
2. Biaya; Biaya operasi menjadi faktor penentu yang dominan dalam penilaian.
3. Pesaing; Beberapa bidang usaha justru memilih lokasi dekat dengan pesaing agar dapat mengobservasi, berbagai sumber daya, dan gambaran pelanggan di mata pesaing.
4. Sistem Pendukung; Perusahaan juga memilih lokasi yang tersedia untuk lokasi yang sangat terganggu pada sistem pendukung.

5. Faktor Geografi atau Lingkungan; Kedua faktor tersebut dapat menjadi pendukung dan dapat menghambat dalam pemilihan lokasi.
6. Iklim Bisnis; Faktor iklim bisnis merupakan faktor utama dalam pemilihan lokasi terutama dalam perusahaan asuransi ataupun institusi pendidikan.
7. Komunikasi; Perusahaan jasa khususnya dalam bidang pelayanan keuangan memerlukan komunikasi yang cepat dengan perusahaan lain. Oleh karena itu, pelayanan keuangan seperti perbankan sangat terdukung bila ditempatkan di kota besar yang jaringan komunikasinya baik. Sistem telekomunikasi yang baik merupakan pengganti transportasi.
8. Transportasi; Bisnis melalui pos atau surat dan pelayanan penyampaian secara cepat cenderung membuat keputusan lokasi berdasarkan jaringan kerja transportasi yang baik.
9. Keinginan Pribadi; Beberapa pihak yang terkait dalam pemilihan lokasi pasti mempunyai berbagai kepentingan yang bisa saling mendukung, tetapi juga bisa tumpang tindih. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemisahan antara kepentingan masing-masing individu dan kepentingan organisasi.

Selanjutnya, beberapa kriteria umum yang seringkali digunakan dalam pemilihan lokasi dapat dibagi ke dalam kriteria subyektif dan kriteria obyektif. Masing-masing kriteria tersebut meliputi penilaian kuantitatif dan penilaian kualitatif. Secara keseluruhan, Haksever et al. (2000) memaparkan dua puluh faktor umum dalam pemilihan lokasi, yaitu:

1. Ketersediaan dan biaya tenaga kerja
2. Sejarah dan budaya karyawan
3. Pusat-pusat pendidikan
4. Pusat-pusat rekreasi dan kebudayaan
5. Daya listrik
6. Transportasi dan jalan raya
7. Sistem kesehatan dan kesejahteraan
8. Iklim dan cuaca
9. Pengelolaan geografi dan lingkungan

10. Iklim bisnis
11. Pajak
12. Sistem perawatan kesehatan
13. Pemasok dan pendukung perusahaan jasa
14. Populasi dan tren dalam populasi
15. Sistem komunikasi
16. Pilihan manajemen
17. Biaya hidup
18. Sikap komunikasi
19. Biaya tanah dan kontruksi (pajak bumi dan bangunan)
20. Kemungkinan mengadakan ekspansi

Selain berbagai faktor yang menjadi bahan pertimbangan dalam memilih dan mengevaluasi lokasi, beberapa kesalahan yang timbul dalam pemilihan lokasi juga dapat diidentifikasi.

Beberapa kesalahan tersebut antara lain:

1. Kesalahan meramalkan tren yang akan terjadi di masa mendatang berdasarkan informasi yang ada saat ini.
2. Kegagalan dalam mengembangkan profil perusahaan yang seharusnya dapat mencari lokasi untuk membangun daripada lokasi untuk meningkatkan usaha atau bisnisnya.
3. Membayar biaya yang terlalu mahal untuk pajak bumi dan bangunan.
4. Kegagalan dalam memahami pergerakan orang.
5. Membayar upah yang terlalu mahal dibanding produktivitasnya.
6. Kegagalan dalam mengkoordinir konstruksi dan perpindahan operasi bisnis.

Faktor yang tidak kalah pentingnya dalam memilih lokasi adalah mempertimbangkan posisi atau lokasi perusahaan lain yang terkait, seperti lokasi pemasok, lokasi pesaing, lokasi pelanggan, dan sebagainya. Manajer mempertimbangkan berbagai faktor dalam pemilihan lokasi, seperti kedekatan dengan pemasok, kedekatan dengan pelanggan, biaya tenaga kerja, dan biaya transportasi. Menurut Krajewski et al. (2007), manajer pada umumnya dapat tidak mempedulikan faktor-faktor yang menggagalkan tercapainya paling tidak satu dari dua kondisi berikut:

1. Faktor-faktor harus sensitif terhadap lokasi, dalam arti manajer tidak seharusnya memperhatikan faktor yang tidak dipengaruhi oleh keputusan lokasi.
2. Faktor-faktor harus mempunyai dampak pada kemampuan perusahaan memenuhi tujuan atau sasarannya.

Krajewski et al. (2007) juga membedakan berbagai faktor yang memengaruhi pemilihan lokasi perusahaan manufaktur dan perusahaan jasa atau pelayanan.

Faktor-faktor yang dipertimbangkan oleh perusahaan manufaktur antara lain:

1. Iklim kerja yang menyenangkan. Iklim kerja merupakan fungsi dan tingkat upah, kebutuhan pelatihan, sikap terhadap pekerjaan, produktivitas karyawan, dan kekuatan atau kekompakan serikat pekerja.
2. Kedekatan dengan pasar. Kedekatan dengan pasar dapat meminimalkan biaya transportasi antara perusahaan dengan pembeli. Hal ini diperlukan bagi perusahaan jasa yang pelayanannya tidak dapat ditunda, atau perusahaan yang menghasilkan barang yang mudah rusak atau busuk atau barang yang sulit dan mahal untuk dibawa.
3. Kualitas kehidupan. Sekolah yang baik, fasilitas rekreasi, kebudayaan, dan gaya hidup yang atraktif akan memberikan kontribusi pada kualitas kehidupan kerja karyawan.
4. Kedekatan dengan pemasok dan sumber daya. Perusahaan yang memerlukan bahan baku yang berat atau besar sehingga sulit dibawa, sebaiknya memilih lokasi yang dekat dengan pemasok. Hal ini akan menghemat biaya transportasi bahan dan biaya penanganan bahan.
5. Kedekatan dengan fasilitas perusahaan induk. Perusahaan yang sangat tergantung pada perusahaan lain akan melakukan koordinasi secara intensif dengan perusahaan induk agar proses produksi dapat berjalan dengan baik.
6. Biaya penggunaan, pajak, dan kepemilikan atau hak milik. Faktor lain yang juga menjadi bahan pertimbangan adalah berbagai sarana

atau fasilitas pendukung seperti telepon air, dan energi. Hal ini perlu dipertimbangkan karena berdampak pada biaya fasilitas.

Sedangkan fakor-faktor yang dipertimbangkan oleh perusahaan jasa atau pelayanan antara lain:

1. Kedekatan dengan pelanggan. Pelanggan adalah faktor utama dalam menentukan lokasi perusahaan jasa, karena sifat pelayanan yang tidak dapat ditunda. Pelanggan akan memilih pelayanan yang mudah terjangkau karena akan menghemat biaya dan waktu pelanggan dalam mendapatkan pelayanan tersebut.
2. Biaya transportasi dan kedekatan dengan pasar. Kedektan dengan pasar sama dengan kedekatan dengan pelanggan, sehingga meminimalkan biaya transport pelanggan dan waktu yang digunakan pelanggan dalam mendapatkan pelayanan.
3. Lokasi pesaing. Pemilihan lokasi juga berdampak pada persaingan. Manajer harus mempertimbangkan lokasi pesaing bukan hanya pesaing yang ada saat ini tetapi juga pesaing yang akan muncul di masa mendatang.
4. Faktor-faktor khusus lokasi. Berbagai faktor yang menjadi pertimbangan perusahaan jasa misalnya kemacaetan lalu lintas jalan raya, tempat parkir yang nyaman, keamanan lokasi, atau kedekatan dengan sarana dan prasarana angkutan umum.

Sementara fokus analisis lokasi sektor industri adalah meminimalkan biaya, fokus analisis lokasi sektor jasa adalah memaksimalkan pendapatan. Biaya manufaktur cenderung bervariasi secara substansial antara lokasi satu dengan yang lainnya, namun tidak demikian di perusahaan-perusahaan jasa, suatu lokasi yang spesifik sering menimbulkan dampak yang lebih besar pada pendapatan, daripada biaya. Oleh karena itu, untuk perusahaan jasa, lokasi yang spesifik sering kali memengaruhi pendapatan dari pada biaya. Hal ini berarti bahwa fokus lokasi pada perusahaan jasa haruslah pada penentuan volume bisnis dan pendapatan. (La Hatani , SE., 2008).

Sementara itu, Chase et al. (2006) juga mengungkapkan berbagai isu yang terkait dengan evaluasi dan pemilihan lokasi, yaitu: 1. Kedekatan dengan pelanggan, 2. Iklim usaha, 3. Biaya total (biaya tetap dan biaya variabel), 4.

Infrastruktur, 5. Kualitas karyawan, 6. Fasilitas-fasilitas lain, 7. Daerah perdagangan bebas, 8. Risiko political, 9. Hambatan yang berasal dari pemerintah, 10. Peraturan atau regulasi, dan 11. Keunggulan bersaing. Dalam analisis yang realistis, ada berbagai perbedaan antara perusahaan jasa atau pelayanan dan perusahaan manufaktur dalam hal pertimbangan pemilihan lokasi. Teknik yang digunakan pada sektor jasa mencakup analisis korelasi, pertimbangan lalu lintas, analisis demografi, analisis daya beli, metode pemeringkatanf aktor, dan metode pusat-gravitasi, dan sistem informasi geografi. Tabel 4.1. Ringkasan strategi lokasi untuk kedua pelayanan jasa dan organisasi industri.

Tabel 4.1: Strategi Lokasi Organisasi Jasa Vs Organisasi Industri (Heizer & Render, 2008)

Lokasi Jasa/Pelayanan/Eceran/Professional	**Lokasi Perusahaan pembuat produk**
Fokus Penghasilan	**Fokus Biaya**
• Volume/pendapatan Area lokasi, daya beli, Persaingan, periklanan/penentuan harga • Mutu Fisik Parkir/akses, keamanan/pencahayaan, Penampilan/citra Penentuan biaya • Kaliber manajemennya Kebijakan operasi.	Biaya yang terlihat ➢ Biaya transportasi bahan baku ➢ Biaya pengangkutan barang jadi ➢ Biaya energi dan keperluan, tenaga ➢ Kerja, bahan baku, pajak dst. Biaya tak terlihat & biaya Masa Depan ➢ Sikap terhadap serikat pekerja ➢ Mutu hidup ➢ Pengeluaran pendidikan oleh pemerintah ➢ Mutu pemerintah pusat dan local.
Teknik	**Teknik**
➢ Model regresi ➢ Metode peringkat faktor lalu lintas ➢ Analisis demografi dari area factor ➢ Analisis daya beli wilayah ➢ Metode pusat gravitasi	➢ Metode Transportasi ➢ Metode Peringkatan Faktor ➢ Analisa Titik Impas ➢ Grafik silang
Asumsi	**Asumsi**

❖ Lokasi merupakan penentu pendapatan terbesar ❖ Isu-isu kontak konsumen yang tinggi sangat penting ❖ Biaya relatif konstan untuk area tertentu, oleh karena itu, fungsi pendapatannya penting	❖ Lokasi merupakan penentu biaya ❖ Biaya yang terbesar dapat secara eksplisit diidentifikasi untuk setiap lokasi ❖ Kontak dengan konsumen rendah ❖ Memungkinkan pemfokusan pada biaya ❖ Biaya yang dapat diidentifikasi ❖ Biaya yang tidak terlihat dapat dievaluasi

4.3 Arti Pentingnya Tata Letak (Layout)

Tata letak atau pengaturan dari fasilitas produksi dan area kerja yang ada merupakan landasan utama dalam dunia industri. Pada umumnya tata letak pabrik yang terencana dengan baik akan ikut menentukan efisiensi dan dalam beberapa hal akan juga menjaga kelangsungan hidup ataupun kesuksesan kerja suatu industri. Dalam membangun suatu perusahaaan harus sesuai dengan perencanaan dan perancangan yang sesuai dengan syarat pendirian suatu perusahaan. Dengan adanya perencanaan dan perancangan tata letak fasilitas ini, diharapkan agar aliran proses serta pemindahan bahan yang ada di dalam suatu perusahaan berjalan dengan lancar. Kelancaran proses produksi dapat meminimumkan biaya dan mengoptimalkan keuntungan yang diperoleh. Selain itu, perencanaan dan perancangan tata letak fasilitas ini juga berguna untuk mengoptimalkan hubungan antar aktivitas. Tujuan dilakukannya strategi lay out adalah untuk mengembangkan lay out yang ekonomis yang kegiatannya meliputi: 1). Design dan volume product 2). Kapasitas dan proses peralatan 3). Kualitas work life 4). Menghindari kendala proses konversi atau operasi akibat bangunan dan tempat kerja yang tidak efisien.

Pada prinsipnya, tujuan utama lay out adalah menampilkan elemen gambar dan teks agar menjadi komunikatif dalam sebuah cara yang dapat menerima informasi yang disajikan. Menurut Sri Tomo Wignjosoebroto (2003: 68), tujuan utama dalam desain tata letak untuk meminimalkan total biaya yang menyangkut elemen-elemen biaya, yaitu:

a. Biaya konstruksi dan instalasi untuk bangunan mesin ataupun fasilitas produksi lainnya;
b. Biaya pemindahan bahan (material handling cost);
c. Biaya produksi maintenance, safety, dan biaya penyimpanan produk setengah jadi.

Tata letak pabrik atau tata letak fasilitas dapat didefinisikan sebagai tata cara pengaturan fasilitas pabrik guna menunjang kelancaran proses produksi. Pengaturan tersebut akan berguna untuk luas area penempatan mesin atau fasilitas penunjang produksi lainnya, kelancaran gerakan perpindahan material, penyimpanan material baik yang bersifat temporer maupun permanen, personel pekerja dan sebagainya. Tata letak pabrik ada dua hal yang diatur letaknya yaitu pengaturan mesin dan pengaturan departemen yang ada dari pabrik.

Pada umumnya tata letak pabrik yang terencana dengan baik akan ikut menentukan efisiensi dan dalam beberapa hal akan juga menjaga kelangsungan hidup ataupun kesuksesan kerja suatu industri. Peralatan dan suatu desain produk yang bagus akan tidak ada artinya akibat perencanaan tata letak yang sembarangan saja. Karena aktivitas produksi suatu industri secara normalnya harus berlangsung lama dengan tata letak yang tidak selalu berubah-ubah, maka setiap kekeliruan yang dibuat di dalam perencanaan tata letak ini akan menyebabkan kerugian-kerugian yang tidak kecil.

Tujuan utama di dalam desain tata letak pabrik pada dasarnya adalah untuk meminimalkan total biaya yang antara lain menyangkut elemen-elemen biaya seperti biaya untuk kontruksi dan instalasi baik untuk bangunan mesin, maupun fasilitas produksi lainnya. Selain itu biaya pemindahan bahan, biaya produksi, perbaikan, keamanan, biaya penyimpanan produk setengah jadi dan pengaturan tata letak pabrik yang optimal akan dapat pula memberikan kemudahan di dalam proses supervisi serta menghadapi rencana perluasan pabrik kelak dikemudian hari.

Manfaat layout di antaranya adalah sebagai berikut.

a. Meningkatkan jumlah produksi, sehingga proses produksi berjalan lancar yang berimpas pada output yang besar, biaya dan jam tenaga kerja serta mesin minimum.

b. Mengurangi waktu tunggu, artinya terjadi keseimbangan beban dan waktu antara mesin yang satu dengan mesin lainnya, selain itu juga dapat mengurangi penumpukan bahan dalam proses dan waktu tunggu.
c. Mengurangi proses pemindahan bahan dan meminimalkan jarak antara proses yang satu dengan yang berikutnya.
d. Hemat ruang karena tidak terjadi penumpukan material dalam proses dan jarak antara masing-masing mesin berlebihan sehingga akan menambah luas bangunan yang tidak dibutuhkan.
e. Mempersingkat waktu proses, jarak antarmesin pendek atau antara operasi yang satu dengan yang lain.
f. Efisiensi penggunaan fasilitas, pendayagunaan elemen produksi, yaitu tenaga kerja, mesin, dan peralatan.
g. Meningkatkan kepuasan dan keselamatan kerja, sehingga menciptakan suasana lingkungan kerja yang aman, nyaman, tertib, dan rapi, sehingga dapat mempermudah supervisi, mempermudah perbaikan dan penggantian fasilitas produksi, meningkatkan kinerja menjadi lebih baik, dan akan meningkatkan produktivitas.
h. Mengurangi kesimpangsiuran yang disebabkan oleh material menunggu, adanya gerak yang tidak perlu, dan banyaknya perpotongan aliran dalam proses produksi (intersection).

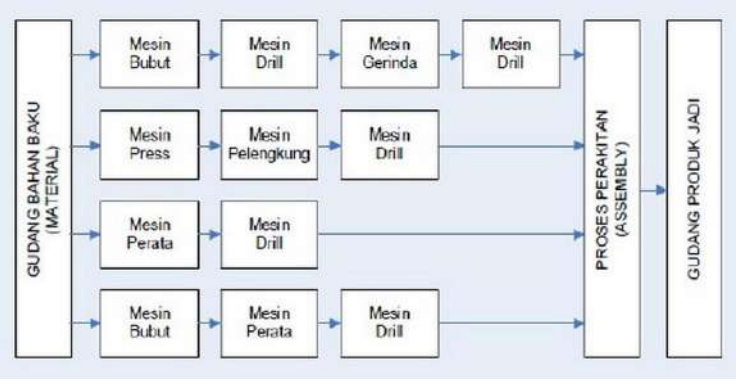
4.4 Model Tata Letak (Layout)

Dalam merancang tata letak, yang perlu dipahami terlebih dahulu, antara lain tipe-tipe tata letak sebagai dasar perancangan. Pemahaman ini diperlukan karena tipe tata letak menentukan keberhasilan strategi manufaktur yang telah ditetapkan.

Menurut Wignjosoebroto, (2000), empat model tata letak (layout), antara lain sebagai berikut.

a. Model Product Layout

Produk layout pada umumnya digunakan untuk pabrik yang memproduksi satu macam atau kelompok produk dalam jumlah yang besar dan dalam waktu yang lama. Model layout berdasarkan aliran produksi, menurut Wignjosoebroto (2000), mesin dan fasilitas produksi lainnya akan diatur menurut prinsip mesin after mesin. Selanjutnya mesin disusun menurut urutan proses yang ditentukan pada pengurutan produksi, tidak peduli macam/jenis mesin yang digunakan. Tiap komponen berjalan dari satu mesin ke mesin berikutnya melewati seluruh daur operasi yang dibutuhkan. Untuk lebih jelasnya, Wignjosoebroto (2000) mengilustrasikan pada gambar 4.2 berikut.



Gambar 4.2: Model Product Layout

Dengan layout tipe ini, suatu produk akan dikerjakan sampai selesai dalam departemen tanpa perlu dipindah-pindah ke departemen lain. Dalam model ini, bahan baku akan dipindahkan dari satu operasi ke operasi berikutnya secara langsung. Dengan demikian, tujuan utama dari model ini adalah untuk mengurangi proses pemindahan bahan dan memudahkan pengawasan dalam aktivitas produksi.(Dr. H.A. Rusdiana, 2014)

Keuntungan dari model layout produk, antara lain:

1) Aliran material yang simpel dan langsung,
2) Persediaan barang dalam proses yang rendah,
3) Total waktu produksi per unit yang rendah,

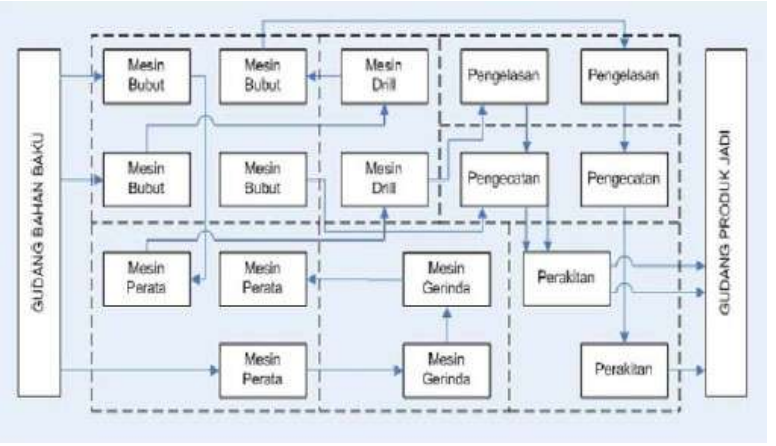
4) Tidak memerlukan skill tenaga kerja yang tinggi,
5) Kebutuhan material handling yang rendah,
6) Dapat menggunakan mesin khusus atau otomatis,
7) Dapat menggunakan ban berjalan karena aliran material sudah tertentu,
8) Kebutuhan material dapat diperkirakan dan dijadwalkan dengan lebih mudah.

Adapun kelemahan dari model layout produk, antara lain:

1) Kerusakan pada mesin dapat menghentikan produksi;
2) Perubahan desain produk dapat mengakibatkan tidak efektifnya layout yang bersangkutan;
3) Apabila terdapat bottle neck dapat memengaruhi proses keseluruhan;
4) Memerlukan investasi mesin/peralatan yang besar;
5) Karena sifat pekerjaannya yang monoton dapat mengakibatkan kebosanan.

b. Model Process Layout

Pada prinsipnya, proses layout merupakan metode pengaturan dan penempatan fasilitas, yaitu fasilitas yang memiliki tipe dan spesifikasi sama ditempatkan dalam satu departemen. Hal itu umumnya digunakan di perusahaan yang beroperasi dengan menerima order dari pelanggan. Selain itu digunakan oleh perusahaan yang mempunyai produk bervariasi dan memproduksi dalam jumlah kecil. Untuk lebih jelasnya mengenai model proses layout, sebagaimana diilustrasikan oleh Wignjosoebroto (2000) pada gambar 4.3. berikut.



Gambar 4.3: Model Process Layout

Proses layout umumnya digunakan untuk industri manufakturing yang bekerja dengan jumlah/volume produksi yang relatif kecil dan untuk produk yang tidak standar. Tipe ini akan terasa lebih fleksibel dibadingkan dengan tata letak berdasarkan aliran produk. Pabrik yang beroperasi berdasarkan *job order* (job lot production), akan lebih tepat menerapkan layout tipe ini untuk mengatur segala fasilitas produksinya (Abdurrozzaq Hasibuan, 2017).

Keuntungan yang akan didapat dari layout proses, antara lain:

1) Memungkinkan utilitas mesin yang tinggi,
2) Memungkinkan penggunaan mesin-mesin yang multiguna sehingga dapat dengan cepat mengikuti perubahan jenis produksi,
3) Memperkecil terhentinya produksi yang diakibatkan oleh kerusakan mesin,
4) Sangat fleksibel dalam mengalokasikan personel dan peralatan,
5) Investasi yang rendah karena dapat mengurangi duplikasi peralatan,
6) Memungkinkan spesialisasi supervisi.

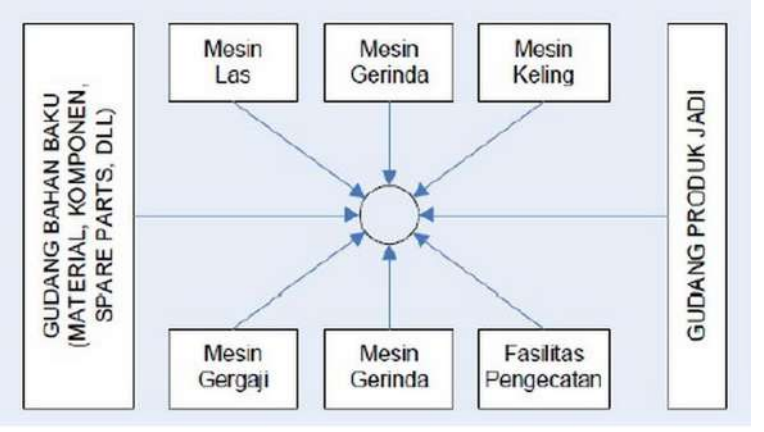
Adapun kelemahan dari model ini, antara lain:

1) Meningkatnya kebutuhan material handling karena aliran proses yang beragam dan tidak dapat digunakannya ban berjalan;
2) Pengawasan produksi yang lebih sulit;

3) Meningkatnya persediaan barang dalam proses;
4) Total waktu produksi per unit yang lebih lama;
5) Memerlukan skill yang lebih tinggi;
6) Pekerjaan rutin, penjadwalan dan akunting biaya yang lebih sulit karena setiap ada order baru harus dilakukan perencanaan/perhitungan kembali.

c. Model Fixed Position Layout

Pada dasarnya, model ini mengondisikan bahwa yang tetap pada posisinya adalah material, sedangkan fasilitas produksi seperti mesin, peralatan, serta komponen-komponen pembantu lainnya bergerak menuju lokasi material atau komponen produk utama. Untuk lebih jelas dalam memahami model ini, sebagaimana diilustrasikan oleh Wignjosoebroto (2000) pada gambar 4.4. berikut.



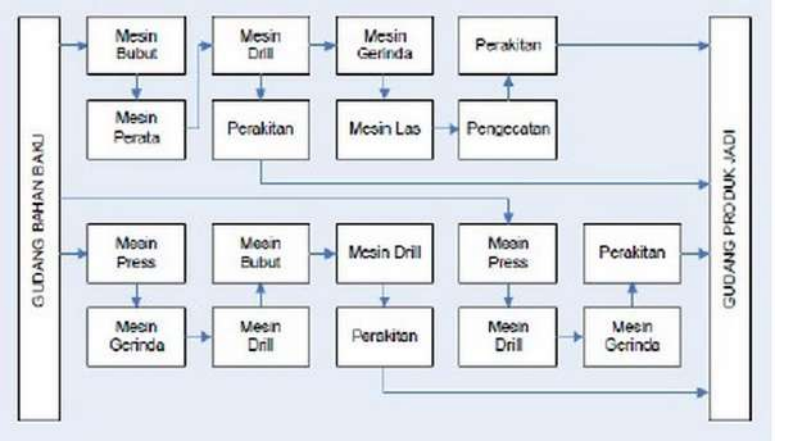
Gambar 4.4: Fixed Position Layout

Prinsip tata letak berdasarkan lokasi material tetap digunakan untuk produk yang ukurannya besar seperti kapal dan pesawat terbang.

d. Model Group Technology Layout

Model ini mengelompokkan produk atau komponen yang akan dibuat berdasarkan kesamaan dalam proses. Pengelompokan produk tersebut mengakibatkan mesin dan fasilitas produksi lainnya ditempatkan dalam sebuah

sel manufaktur karena setiap kelompok memiliki urutan proses yang sama. Tujuan dari group technology layout adalah menghasilkan efisiensi yang tinggi dalam proses manufakturnya. Untuk lebih jelasnya dalam memahami model ini, sebagaimana diilustrasikan oleh Wignjosoebroto (2000) pada gambar 4.5. berikut.



Gambar 4.5: Group Technology Layout

Pada prinsipnya model ini merupakan kombinasi tipe tata letak produk dan proses. Model ini juga dikenal dengan tata letak pembelajar. Tipe ini memberikan pembelajaran kepada operator agar menguasai keterampilan.

Bab 5

Perancangan dan Pengelolaan Tenaga Kerja

5.1 Perancangan Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan istilah yang identik dengan istilah personalia atau sumber daya manusia. Oleh karena itu, pengertian tenaga kerja dapat dilihat secara makro maupun mikro. Secara makro, tenaga kerja atau manpower adalah kelompok yang menduduki usia kerja. Secara mikro, tenaga kerja adalah karyawan atau employee yang mampu memberikan jasa dalam proses produksi. Jadi, secara makro pengertian tenaga kerja bersifat kuantitas, yaitu jumlah penduduk yang mampu bekerja. Sedang secara mikro, pengertian tenaga kerja bersifat kualitas, yaitu sebagai jasa yang diberikan atau dicurahkan dalam proses produksi. Dalam konteks pengertian ini, maka tenaga kerja sering dipandang sebagai human atau intelectual capital perusahaan. Pada prakteknya, khususnya di Indonesia, istilah tenaga kerja meliputi buruh, karyawan dan pegawai (Siswanto, 2002).

Buruh adalah mereka yang bekerja pada usaha perorangan dan diberikan imbalan atau jasa kerja secara harian maupun borongan sesuai dengan kesepakatan antara kedua belah pihak, baik secara lisan maupun tertulis. Biasanya imbalan kerja tersebut disebut upah dan diberikan secara harian.

Karyawan adalah mereka yang bekerja pada suatu perusahaan, baik swasta maupun pemerintah. Mereka diberi imbalan kerja sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Biasanya imbalan kerjanya disebut upah dan atau gaji dan diberikan secara mingguan atau bulanan. Pegawai adalah pegawai negeri yang telah memenuhi syarat sesuai perundang-undangan yang berlaku. Mereka diangkat oleh pejabat negara yang berwenang untuk dikaryakan atau ditugaskan dalam pekerjaan tertentu di lembaga pemerintahan. Mereka diberi imbalan kerja menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku. Biasanya imbalan kerjanya disebut gaji dan diberikan secara bulanan

Bagi perusahaan, karyawan adalah asset yang paling bernilai. Untuk hal ini, Robert Owen (1771–1858) juga menekankan bahwa unsur karyawan merupakan unsur terpenting dalam operasi perusahaan. Karyawan bahkan disebutnya sebagai vital machine. Lebih lanjut, dikatakan juga bahwa peningkatan produktivitas akan tercapai apabila terdapat peningkatan kondisi karyawan. Kondisi yang dimaksud adalah kondisi di tempat kerja dan di luar tempat kerja. Dengan demikian, perusahaan bertanggung jawab sepenuhnya terhadap karyawan, baik secara material maupun moral. Dari aspek sistem produksi operasi sendiri, bagaimana pun canggih dan mutakhirnya sebuah mesin, tidak ada satu mesin pun yang dapat menyamai sumbangan instrinsik manusia – karyawan, baik dari unsur diversitas keterampilan, emosional, maupun tingkatan prestasi. Karyawan memiliki perilaku yang unik dan tidak dapat diduga, sehingga benar apa yang dikatakan para pakar bahwa managing people seringkali merupakan kegiatan yang paling rumit, paling kompleks bagi seorang manajer.

Dalam era revolusi industri 4.0, kehidupan dunia bisnis ditandai berbagai perubahan. Beberapa pakar telah mengidentifikasi perubahan tersebut. Naisbitt dan Aburdence (1985) mencatat berbagai perubahan tersebut ditandai oleh:

1. Pergeseran dari masyarakat industri ke arah masyarakat informasi.
2. Pergeseran dari teknologi yang menggunakan banyak tenaga kerja (forced technology) menjadi teknologi tinggi dan teknologi tekan tombol (high tech and high touch).
3. Pergeseran dari ekonomi nasional menjadi perekonomian dunia.
4. Pergeseran dari perencanaan jangka pendek ke arah perencanaan jangka panjang.

5. Pergeseran dari organisasi yang bersifat sentralisasi ke organisasi yang bersifat desentralisasi.

Sejalan dengan pandangan kedua pakar di atas, Alvin Troffler (1980) lebih rinci mencatat berbagai perubahan tersebut sebagai berikut:

1. Sifat organisasi berubah dari hierarki menjadi jejaring kerja (networking).
2. Keluaran perusahaan berubah dari pangsa pasar (market share) menjadi penciptaan pasar (market creation) dengan produk baru yang diminati pasar.
3. Peran sumber daya manusia semakin meningkat dengan upaya pemberdayaan (empowerment).
4. Gaya kerja organisasi semakin fleksibel.
5. Kekuatan perusahaan yang dilihat dari tolok ukur stabilitas bergeser dengan tolok ukur adaptabilitas, yaitu kemampuan perusahaan untuk selalu dapat beradaptasi terhadap tuntutan perubahan lingkungan yang dihadapi.

Adanya berbagai perubahan tersebut telah membawa dampak nyata terhadap lingkungan bisnis yang dihadapi. Perubahan itu ditandai dengan tingkat persaingan yang semakin tajam yang cenderung menjadi sesuatu yang konstan. Artinya, persaingan itu tidak akan pernah berhenti bahkan akan dirasakan semakin tajam. Jadi, persaingan yang semakin tajam adalah fakta yang harus dihadapi oleh setiap perusahaan. Oleh karena itu, jika ingin maju, persaingan itu harus ditanggapi sebagai suatu tantangan yang harus ditaklukan, bukan untuk dihindari.

Dengan demikian, faktor tenaga kerja tidak semata-mata dipandang sebagai faktor produksi sebagaimana halnya faktor-faktor produksi lainnya, tetapi merupakan aset atau kekayaan perusahaan utama. Karena itu, dalam upaya untuk memenangkan persaingan, maka faktor tenaga kerja sebagai asset perusahaan utama perlu dikelola dengan benar. Mengelola tenaga kerja dengan benar berarti mewujudkan tenaga kerja yang mampu bekerja dengan produktivitas kerja tinggi melalui pelaksanaan fungsi administratif dan fungsi operasional. Fungsi administratif dan fungsi operasional adalah dua hal yang terdapat dalam pengelolaan tenaga kerja, sedangkan produktivitas kerja yang tinggi adalah tujuan yang ingin dicapai dalam pengelolaan tenaga kerja.

Produktivitas kerja dapat diartikan sebagai proses dan juga sebagai hasil. Sebagai proses, pengertian produktivitas kerja mengandung makna "the will" (keinginan) dan "effort" (upaya) manusia untuk selalu meningkatkan kualitas kehidupan dan penghidupannya di segala bidang

.

5.2 Pengelolaan Tenaga Kerja

Desain pekerjaan dapat didefinisikan sebagai fungsi penetapan kegiatan-kegiatan seorang individu atau kelompok secara organisasional. Tujuannya adalah adalah untuk mengatur penugasan-penugasan kerja yang memenuhi kebutuhan-kebutuhan organisasi dan teknologi dan memuaskan kebutuhan-kebutuhan pribadi dan individual para pemmegang jabatan.

Pengertin istilah pekerjaan dan bagian-bagian lainnya dapat di rumuskan sebagai berikut :

1. Gerak–mikro (micro-motion): gerakan-gerakan kerja terkecil mencangkup gerakan-gerakan elementer seperti meraih, menggenggam, atau meletakkan suatu obyek.
2. Elemen: suatu agregasi dua atau lebih gerak-mikro, biasanya danggap lebih kurang sebagai kesatuan gerak yang lengkap, seperti mengambil, mengangkut, dan mengatur barang.
3. Tugas (taks): suatu agregasi dua atau lebih elemen menjadi kegiatan yang lengkap, seperti menyapu lantai, memotong pohon, atau memasang kabel telephone.
4. Pekerjaan (job): serangkaian tugas-tugas yang harus dilaksanakan oleh seorang pekerja tertentu. Suatu pekerjaan dapat terdiri dari beberapa tugas, seperti pengetikan, pengarsipan dan pembuatan konsep surat, dalam pekerjaan sekretariat, atau hanya terdiri atas tunggal seperti pemasangan roda mobil, dalam perakitan mobil.

Desain pekerjaan adalah fungsi kompleks karena hal ini memerlukan pemahaman baik terhadap veriabel-variabel teknikal maupun variabel-variabel sosial. Bila variabel tersebut di abaikan maka desain pekerjaan akan menyebabkan kegiatan-kegiatan yang dilakukan secara tidak efektif dan efisien. Disamping itu, desain pekerjaan harus menetapkan berbagai faktor

yang memengaruhi struktur pekerjaan akhir. Keputusan-keputusan harus di buat yang bersangkutan dengan tugas-tugas apa yang di lakukan, siapa yang melakukan, di mana, kapan, mengapa dan bagamana tugas tugas di lakukan. Berikut merupakan faktor-faktor dalam desain pekerjaan.

5.2.1 Tujuan Pengelolaan Tenaga Kerja

1. Meningkatkan komitmen yaitu kesetiaan dan ketaatan terhadap perusahaan dengan melaksanakan sesuatu dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab. Tekad dan kesanggupan ini ditunjukkan oleh sikap, perilaku sehari-hari dan perbuatan dalam melaksanakan tugas sebagaimana diharapkan perusahaan
2. Menghasilkan tenaga kerja yang berproduktivitas tinggi.
3. Meningkatkan kompetensi yaitu motivasi, kepercayaan diri, pengetahuan dan keterampilan tenaga kerja
4. Mewujudkan iklim kerja (kondisi, situasi, dan keadaan lingkungan kerja) yang kondusif. Iklim kerja bersama-sama dengan motivasi dan kompetensi adalah penentu kinerja individu tenaga kerja. Iklim kerja yang kondusif adalah faktor pendukung atau pendorong yang menyediakan peluang bagi setiap individu tenaga kerja untuk mewujudkan semua potensi yang dimilikinya secara optimal. Iklim kerja yang kondusif ditandai oleh terciptanya semangat dan gairah kerja yang tinggi dari tenaga kerja.

Prinsip pengelolaan karyawan yang baik, berlaku luas, dan dapat dipergunakan pada situasi dan kondisi yang beraneka ragam adalah sebagai berikut:

1. Cocokkan karyawan dengan pekerjaan

Prinsip ini berarti pekerjaan harus dirancang untuk karyawan yang tersedia. Selain itu, karyawan juga didorong untuk menerima pekerjaan yang dapat memenuhi kebutuhan individunya. Hal ini berarti, karyawan diberikan otonomi dalam bekerja. Berkaitan dengan itu, Hackman dan Oldham menyatakan bahwa otonomi di dalam pekerjaan akan memengaruhi rasa tanggung jawab para karyawan akan hasil kerja. Otonomi ini dapat dicapai dengan memberikan lebih banyak wewenang pengambilan keputusan kepada karyawan.

2. Definisikan tanggung jawab karyawan secara jelas

Kejelasan tanggung jawab biasanya dilakukan melalui job description yang tertulis atau berisikan tentang tujuan tugas yang selalu dimodifikasi. Dilain pihak, ketidakjelasan tanggung jawab akan dapat meningkatkan perasaan frustrasi karyawan dan pada gilirannya akan berakibat pada kualitas, produktivitas, dan tingkat konflik yang dialami karyawan.

3. Tetapkan standar prestasi

Adanya standar prestasi akan mengurangi ketergantungan karyawan pada penyelia. Standar prestasi berarti ada suatu rumusan yang jelas tentang apa yang harus dicapai karyawan, sekaligus membuka kemungkinan lebih besar untuk mendesentralisasikan lebih banyak tugas kepada karyawan.

4. Komunikasi dan keterlibatan karyawan

Gagasan manajemen partisipatif digalakkan kembali pada prinsip ini. Artinya, karyawan pantas untuk tahu berbagai kebijakan yang diterapkan dalam perusahaan dan merasa bahwa mereka dapat memengaruhi kebijakan melalui peran serta dalam pengambilan keputusan. Ada kebanggaan akan keahlian yang dimulai pada manajemen puncak dan kepada keseluruhan perusahaan. Akibatnya, karyawan tahu bahwa ia bertanggung jawab dan menerima tanggung jawab tersebut. Jepang dapat dikatakan sebagai negara penganut prinsip ini secara kaku.

5. Mengadakan pendidikan dan latihan

Dalam situasi di mana pengetahuan berkembang dengan pesat, adanya pendidikan dan pelatihan mutlak diperlukan untuk menunjang karier. Melalui pendidikan dan pelatihan, pandangan karyawan diperluas melalui tambahan pengetahuan, serta dapat menyumbang pada pencapaian integrasi perusahaan.

6. Menjamin supervisi yang baik

Tidak ada yang lebih mendasar bagi karyawan selain daripada adanya penyeliaan yang baik. Seorang penyelia harus memiliki keahlian, baik teknologi, konseptual, maupun manusiawi. Menurut teori perilaku, apabila karyawan mengetahui prestasi apa yang diharapkan darinya dan diberikan kesempatan untuk mewujudkan harapan ini, mereka akan termotivasi untuk lebih berprestasi.

7. Penghargaan atas prestasi kerja

Semua karyawan membutuhkan penghargaan atas prestasi kerjanya. Apabila standar telah ditetapkan, giliran penetapan berikutnya adalah pemberian penghargaan kepada karyawan yang telah mencapai atau melebihi standar itu. Penghargaan yang diberikan dapat berupa penghargaan material maupun immaterial.

5.2.2 Fungsi Administratif Pengelolaan Tenaga Kerja

Merupakan serangkaian kegiatan dalam pengelolaan tenaga kerja yang sejalan dengan sistem administrasi ketenagakerjaan yang berlaku di Indonesia.

Fungsi ini meliputi beberapa hal, yaitu:

1. Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja,
2. Penyelenggaraan pemeliharaan kesehatan tenaga kerja,
3. Pendirian organisasi pekerja dan hubungan industrial,
4. Pelaporan dan pemeriksaan kecelakaan
5. Penyelenggaraan jaminan sosial tenaga kerja (Siswanto, 2002).

5.2.3 Fungsi Operasional Pengelolaan Tenaga Kerja

Merupakan cara pengelolaan tenaga kerja yang diwujudkan dalam serangkaian aktivitas atau tindakan-tindakan tertentu. Sebagaimana pendapat Flippo, fungsi operasional pengelolaan tenaga kerja meliputi pengembangan, kompensasi, integrasi, pemeliharaan, dan pemutusan hubungan kerja. Maka dengan mempertimbangkan fenomena ketenagakerjaan di Indonesia (Siswanto, 2002), berikut akan dikemukakan fungsi-fungsi operasional pengelolaan tenaga kerja:

1. Analisis Pekerjaan

Analisis pekerjaan atau analisis jabatan berkaitan dengan proses identifikasi tugas-tugas yang harus dilaksanakan dalam perusahaan serta identifikasi tentang karakteristik keahlian, keterampilan dan pengalaman tenaga kerja yang diperlukan untuk menjalankan tugas-tugas yang terurai dalam deskripsi pekerjaan atau jabatan tersebut.

2. Perekrutan Tenaga Kerja

Perekrutan tenaga kerja adalah untuk pengadaan dan penarikan tenaga untuk guna mengisi posisi dan formasi yang belum terisi maupun bagian atau tugas baru yang diciptakan dalam perusahaan. Perekrutan ini bisa di lakukan dari dalam perusahaan maupun dari luar perusahaan. Perekrutan dari dalam dilakukan melalui promosi dan atau mutasi. Promosi adalah memindahkan tenaga kerja dari suatu jabatan ke jenjang jabatan yang lebih tinggi dari pada jabatan sebelumnya dengan disertai wewenang, tanggung jawab dan kompensasi yang lebih besar dibandingkan dengan jabatan sebelumnya. Kebalikan dari promosi adalah demosi, yaitu penurunan jabatan dan tanggung jawab yang disertai dengan pengurangan kompensasi. Mutasi atau rotasi adalah memindahkan tenaga kerja dari suatu unit atau bidang atau bagian pekerjaan lain dalam satu perusahaan yang dianggap setingkat atau sejajar dengan pekerjaan sebelumnya.

Mutasi di samping bertujuan untuk mengisi pekerjaan yang kosong, juga dilakukan karena beberapa tujuan sebagai berikut:

a) Mengembangkan pengalaman kerja individu tenaga kerja tetap ada.
b) Memberikan kesempatan kepada individu tenaga kerja untuk mengembangkan kemampuan, keahlian dan keterampilan dengan pekerjaan yang lebih sesuai.
c) Menghindari dan atau mengatasi konflik yang mungkin atau sedang terjadi di antara individu tenaga kerja.

3. Seleksi Tenaga Kerja

Kegiatan suatu perusahaan untuk menentukan dan memilih tenaga kerja yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Seleksi ini juga memperhitungkan kemungkinan keberhasilan atau kegagalan individu tenaga kerja dalam pekerjaan yang akan diberikan kepadanya. Proses seleksi tenaga kerja meliputi:

a) Penyaringan awal yaitu merupakan tahap seleksi awal yang meliputi seleksi terhadap kelengkapan persyaratan yang diminta.
b) Tes pekerjaan yaitu tes yang diadakan dengan tujuan untuk mengukur tingkat kecerdasan, pengetahuan, keahlian, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk memangku pekerjaan yang dilamar.

c) Tes wawancara yaitu tes yang diadakan dengan tujuan untuk melihat minat, motivasi pelamar terhadap pekerjaan, serta kepribadian.
d) Penempatan, Induksi dan Orientasi Tenaga Kerja. Kegiatan penempatan kerja dimaksudkan untuk menempatkan tenaga kerja sebagai unsur pelaksana pekerjaan pada posisi sesuai dengan kemampuan, keahlian dan keterampilannya. Kegiatan induksi dan orientasi dimaksudkan untuk memberikan informasi kepada tenaga kerja baru yang akan mulai bekerja, tentang bagaimana suatu pekerjaan harus diselesaikan dan pengenalan ruang lingkup perusahaan serta kebijakan ketenagakerjaan yang berlaku dalam perusahaan.

4. Kompensasi Tenaga Kerja.

Kegiatan kompensasi dimaksudkan untuk memberikan balas jasa atau imbalan kepada tenaga kerja, karena tenaga kerja tersebut telah memberikan kontribusinya dalam mencapai tujuan perusahaan. Kompensasi tidak terbatas pada imbalan tertentu, tetapi meliputi gaji, upah, perumahan, pakaian, tunjangan keluarga, tunjangan kesehatan, tunjangan pangan, dan tunjangan lainnya. Melalui pemberian kompensasi diharapkan motivasi tenaga kerja semakin meningkat. Sistem pembayaran kompensasi pada umumnya berdasarkan durasi waktu kerja, volume hasil atau produktivitas kerja, atau perpaduan antara waktu dan hasil kerja.

5. Penilaian Kinerja adalah kegiatan untuk menentukan keberhasilan pelaksanaan pekerjaan tenaga kerja dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi kerja setiap individu tenaga kerja. Hasil dari penilaian kinerja digunakan sebagai dasar keputusan untuk pelatihan dan pengembangan, promosi, mutasi, pemberian kompensasi, atau pemutusan hubungan kerja.

Ada beberapa pendekatan yang bisa dilakukan dalam penilaian kinerja:

1. Pendekatan perilaku memfokuskan penilaian terhadap kinerja setiap tenaga kerja dilihat menurut deskripsi jabatannya.

2. Pendekatan atribusi memfokuskan penilaian kinerja berdasarkan karakteristik atau sifat-sifat yang harus dimiliki individu tenaga kerja, bukan pada kinerjanya. Alasan penilaian adalah sifat-sifat yang dimiliki harus relevan dengan pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya, sehingga, akan mendorong prestasi indivi du menjadi lebih baik. Contoh sifat yang harus dimiliki misalnya tanggung jawab, kedisiplinan, ketegasan, komitmen dan sebagainya.
3. Pendekatan hasil yang dikenal sebagai MBO (Management by Objective) memfokuskan penilaian kinerja berdasarkan pada tujuan atau hasil yang telah ditetapkan.
4. Pendekatan berorientasi ke depan merupakan pendekatan terbaru dalam sistem penilaian kinerja. Pendekatan ini memfokuskan penilaian kinerja berdasarkan prinsip pengembangan. Implementasi dari pendekatan ini pada dasarnya merupakan pengintegrasian ketiga pendekatan di atas.
5. Pelatihan dan Pengembangan Tenaga Kerja Pelatihan terutama berorientasi pada upaya untuk meningkatkan keterampilan dan keahlian tenaga kerja yang berkaitan dengan jabatan atau pekerjaan saat ini (current job oriented). Sasaran yang ingin dicapai melalui pelatihan ini adalah peningkatan kinerja individu tenaga kerja dalam jabatan atau pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya saat ini. Berbeda dengan pelatihan, pengembangan berorientasi pada upaya peningkatan kemampuan dan keahlian individu tenaga kerja yang harus dipersiapkan untuk kepentingan jabatan atau pekerjaan di masa datang. Jadi pengembangan lebih bersifat jangka panjang. Oleh karena itu, program pengembangan sering dilakukan melalui penugasan untuk mengikuti pendidikan yang lebih tinggi.
6. Pemutusan Hubungan Kerja dimaksudkan untuk memberhentikan tenaga kerja dari jabatan/pekerjaan semula, baik atas prakarsa tenaga kerja yang bersangkutan maupun perusahaan. Pemutusan hubungan kerja pada prinsipnya dapat terjadi karena salah satu atau kedua belah pihak merasa rugi apabila hubungan kerjanya dilanjutkan. Pemutusan hubungan kerja dapat terjadi karena pengunduran diri secara

sukarela. Penghentian yaitu pemutusan hubungan kerja sementara karena perusahaan mengalami kemunduran, pemecatan, dan pensiun.

5.2.4 Faktor- Faktor Pertimbangan Perusahaan Dalam Perencanaan SDM

Faktor – faktor yang menjadi pertimbangan perusahaan dalam melakukan perencanaan SDM adalah :

1. Perencanaan mengaitkan tindakan dan konsekuensinya
2. Perencanaan mendayagunakan SDM secara lebih efektif dan efisien
3. Perencanaan mengaitkan SDM dengan Organisasi
4. Perencanaan membuat kalangan karyawan menjadi merasa lebih puas dan berkembang.

5.2.5 Manfaat Perencanaan Tenaga Kerja

Manfaat – manfaat yang ditawarkan oleh aktivitas Perencanaan SDM meliputi:

1. Penggalakan perilaku proaktif daripada reaktif
2. Komunikasi eksplisit tujuan perusahaan
3. Stimulasi pemikiran kritis dan pemeriksaan asumsi yang berkesinambungan
4. Identifikasi kesenjangan situasi sekarang dan visi masa depan
5. Penggalakan partisipasi manajer lini
6. Identifikasi kendala dan peluang SDM
7. Penciptaan Ikatan bersama

Salah satu hal penting yang merupakan manfaat Perencanaan SDM, bahwa dengan itu, dapat dimungkinkan tenaga kerja yang ada dimanfaatkan secara lebih baik, setidaknya ada pedoman yang dapat digunakan dalam penggunaan tenaga kerja yang ada secara lebih efisien dan lebih efektif.

Dengan adanya perencanaan tenaga kerja, maka usaha pertama yang harus dilakukan adalah mengadakan inventarisasi tenaga kerja dalam hal-hal sebagai berikut :

1. Jumlah tenaga kerja yang ada
2. Kualifikasi masing-masing tenaga kerja

3. Lama dinas masing-masing tenaga kerja
4. Kemampuan, pengetahuan dan pendidikan masing-masing tenaga kerja
5. Potensi bakat masing-masing tenaga kerja
6. Minat atau perhatian tenaga kerja

Hasil inventarisasi tersebut sangat penting, bukan hanya dalam rangka pemanfaatan sumber daya manusia dalam melaksanakan tugas-tugas sekarang, akan tetapi setidaknya berhubungan dengan empat kepentingan dimasa depan, yaitu:

1. Promosi karyawan tertentu untuk mengisi lowongan jabatan yang lebih tinggi jika karena berbagai sebab terjadi kekosongan.
2. Peningkatan kemampuan melaksanakan tugas yang sama.
3. Dalam hal terjadinya alih wilayah kerja yang berarti seseorang ditugaskan ke lokasi baru tetapi sifat tugas jabatanya tidak mengalami perubahan
4. Melalui perencanaan SDM yang baik, efektivitas kerja juga dapat lebih ditingkatkan apabila SDM yang ada telah sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
5. Standard Operating Prosedure (SOP) sebagai pedoman kerja juga telah dimiliki.
6. Produktivitas dapat lebih ditingkatkan apabila memiliki data tentang pengetahuan, pekerjaan, pelatihan yang telah diikuti oleh SDM. Dengan mengikutsertakan karyawan dalam berbagai pendidikan dan pelatihan, akan mendorong karyawan untuk meningkatkan produktivitas kerjanya.

5.3 Kepentingan Perencanaan SDM

Ada tiga kepentingan dalam perencanaan SDM, yaitu:

1. Kepentingan Individu.
2. Kepentingan Organisasi.

3. Kepentingan Nasional.

5.3.1 Komponen-Komponen Perencanaan SDM

Terdapat beberapa komponen yang perlu diperhatikan dalam perencanaan SDM, yaitu:

1. Tujuan

Perencanaan SDM harus mempunyai tujuan yang berdasarkan kepentingan individu, organisasi dan kepentingan nasional. Tujuan perencanaan SDM adalah menghubungkan SDM yang ada untuk kebutuhan perusahaan pada masa yang akan datang untuk menghindari mismanajemen dan tumpang tindih dalam pelaksanaan tugas.

2. Perencanaan Organisasi

Perencanaan Organisasi merupakan aktivitas yang dilakukan perusahaan untuk mengadakan perubahan yang positif bagi perkembangan organisasi. Peramalan SDM dipengaruhi secara drastis oleh tingkat produksi. Tingkat produksi dari perusahaan penyedia (suplier) maupun pesaing dapat juga berpengaruh. Meramalkan SDM, perlu memperhitungkan perubahan teknologi, kondisi permintaan dan penawaran, dan perencanaan karir.

3. Syarat – syarat perencanaan SDM

a. Harus mengetahui secara jelas masalah yang akan direncanakannya.
b. Harus mampu mengumpulkan dan menganalisis informasi tentang SDM.
c. b) Harus mempunyai pengalaman luas tentang job analysis, organisasi dan situasi persediaan SDM
d. Harus mampu membaca situasi SDM masa kini dan masa mendatang.
e. memperkirakan peningkatan SDM dan teknologi masa depan.
f. Mengetahui secara luas peraturan dan kebijaksanaan perburuhan pemerintah.

4. Proses Perencanaan SDM

Strategi SDM adalah alat yang digunakan untuk membantu organisasi untuk mengantisipasi dan mengatur penawaran dan permintaan SDM. Strategi SDM

ini memberikan arah secara keseluruhan mengenai bagaimana kegiatan SDM akan dikembangkan dan dikelola.

Pengembangan rencana SDM merupakan rencana jangka panjang. Contohnya, dalam perencanaan SDM suatu organisasi harus mempertimbangkan alokasi orang-orang pada tugasnya untuk jangka panjang tidak hanya enam bulan kedepan atau hanya untuk tahun kedepan. Alokasi ini membutuhkan pengetahuan untuk dapat meramal kemungkinan apa yang akan terjadi kelak seperti perluasan, pengurangan pengoperasian, dan perubahan teknologi yang dapat memengaruhi organisasi tersebut.

5. Berikut Prosedur perencanaan SDM :
   a) Menetapkan secara jelas kualitas dan kuantitas SDM yang dibutuhkan.
   b) Mengumpulkan data dan informasi tentang SDM.
   c) Mengelompokkan data dan informasi serta menganalisisnya.
   d) Menetapkan beberapa alternatif.
   e) Memilih yang terbaik dari alternatif yang ada menjadi rencana.
   f) Menginformasikan rencana kepada para karyawan untuk direalisasikan.

Metode Perencanaan SDM dikenal atas metode nonilmiah dan metode ilmiah. Metode nonilmiah diartikan bahwa perencanaan SDM hanya didasarkan atas pengalaman, imajinasi, dan perkiraan-perkiraan dari perencanaanya saja. Rencana SDM semacam ini risikonya cukup besar, misalnya kualitas dan kuantitas tenaga kerja tidak sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Akibatnya timbul mismanajemen dan pemborosan yang merugikan perusahaan. Metode ilmiah diartikan bahwa Perencanaan SDM dilakukan berdasarkan atas hasil analisis dari data, informasi, dan peramalan (forecasting) dari perencananya.

Rencana SDM semacam ini risikonya relative kecil karena segala sesuatunya telah diperhitungkan terlebih dahulu.

1. Aktivitas Perencanaan Tenaga Kerja:
   a) Kebutuhan Tenaga Kerja

      Untuk dapat menentukan kebutuhan tenaga kerja pada masa depan, maka pertama-tama harus dapat ditentukan rencana strategis

perusahaan dan perkiraan tingkat kegiatan masa yang akan datang. Ada 4 cara memperkirakan kebutuhan tenaga kerja, yaitu :

(1) Penilaian manajerial
(2) Analisa rasio kecenderungan
(3) Work study
(4) Analisa keterampilan dan keahlian

Penilaian manajerial merupakan metode yang paling umum. Dengan metode ini dipikirkan perkembangan dan beban masa datang, selanjutnya diputuskan berapa banyak serta jenis orang yang akan dibutuhkan. Cara ini merupakan dasar petunjuk praktis mengenai hubungan antara tingkat kegiatan dan kebutuhan akan orang, ditambah penilaian tentang pengaruh teknologi dan perkembangan lain dalam kebutuhan tenaga kerja.

b) Suplai Tenaga Kerja

Suplai tenaga kerja dapat ditentukan melalui perkiraan suplai internal dan perkiraan suplai eksternal. Perkiraan suplai tenaga kerja yang mungkin akan tersedia di dalam perusahaan akan suplai internal dapat diperkirakan berdasarkan pada :

a. Analisa sumber daya yang ada
b. Analisa pemborosan
c. Penilaian perubahan dalam kondisi keja dan absensi
d. Perkiraan hasil program pelatihan

Berdasarkan kedua hal tersebut, yaitu perkiraan kebutuhan tenaga kerja dan perkiraan suplai tenaga kerja dapatlah ditetapkan jumlah tenaga kerja yang akan diterima selanjutnya untuk masa yang akan datang. Jadi untuk menentukan kebutuhan tenaga kerja masa yang akan datang, dapat dilakukan dengan mengadakan rekapitulasi antara kebutuhan dan suplai. Misalnya untuk menentukan kebutuhan tenaga kerja untuk tahun yang akan datang, diperbandingkan antara kebutuhan dan suplai pada tahun yang bersangkutan

2. Pengendalian dan pengevaluasian Perencanaan SDM

Tujuan pengendalian dan evaluasi perencanaan SDM adalah untuk mengarahkan aktivitas perencanaan SDM, menentukan penyimpangan dari

rencana beserta sebabnya. Audit SDM merupakan tindak lanjut dari realisasi perencanaan-perencanaan yang telah dilakukan

Tujuan audit SDM

1. Untuk mengetahui apakah pelaksanaan dan hasil kerja karyawan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.
2. Untuk mengetahui apakah semua karyawan dapat menyelesaikan job description-nya dengan baik dan tepat waktu.
3. Sebagai pedoman menentukan besarnya balas jasa kepada setiap karyawan.
4. Sebagai dasar pertimbangan pemberian pujian dan atau hukuman kepada setiap karyawan.
5. Sebagai dasar pertimbangan pelaksanaan mutasi vertical (promosi atau demosi), horizontal, dan atau alih tugas bagi karyawan.
6. Untuk memotivasi peningkatan semangat kerja, prestasi kerja, dan kedisiplian karyawan

Jika Perencanaan SDM dilakukan dengan baik, akan diperoleh keuntungan-keuntungan sebagai berikut:

a. Manajemen puncak memiliki pandangan yang lebih baik terhadap dimensi SDM atau terhadap keputusan-keputusan bisnisnya.
b. Biaya SDM menjadi lebih kecil karena manajemen dapat mengantisipasi ketidakseimbangan sebelum terjadi hal-hal yang dibayangkan sebelumnya yang lebih besar biayanya.
c. Tersedianya lebih banyak waktu untuk menempatkan yang berbakat karena kebutuhan dapat diantisipasi dan diketahui sebelum jumlah tenaga kerja yang sebenarnya dibutuhkan.
d. Adanya kesempatan yang lebih baik untuk melibatkan wanita dan golongan minoritas didalam rencana masa yang akan datang. Pengembangan para manajer dapat dilaksanakan dengan lebih baik.

3. Tantangan yang dihadapi oleh manajemen saat melakukan perencanaan SDM
   a. Mempertahankan keunggulan kompetitif
   b. Mendukung keseluruhan strategi bisnis
   c. Menghindari konsentrasi berlebihan pada masalah harian
   d. Menyusun strategi SDM yang sesuai dengan karakteristik unik perusahaan
   e. Mengatasi perubahan lingkungan
   f. Menyita komitmen manajemen
   g. Menjabarkan rencana strategi ke dalam tindakan.

Dalam melakukan perencanaan SDM juga ditemui kendala – kendala sebagai berikut :

1. Standar kemampuan SDM

Standar kemampuan SDM yang pasti belum ada, akibatnya informasi kemampuan SDM hanya berdasarkan ramalan-ramalan (prediksi) saja yang sifatnya subjektif. Hal ini menjadi kendala yang serius dalam Perencanaan SDM untuk menghitung potensi SDM secara pasti.

2. Manusia (SDM) sebagai Makhluk Hidup

Manusia sebagai makhluk hidup tidak dapat dikuasai sepenuhnya seperti mesin. Hal ini menjadi kendala Perencanaan SDM, karena itu sulit memperhitungkan segala sesuatunya dalam rencana. Misalnya, ia mampu tapi kurang mau melepaskan kemampuannya.

3. Situasi SDM

Persediaan, mutu, dan penyebaran penduduk yang kurang mendukung kebutuhan SDM perusahaan. Hal ini menjadi kendala proses Perencanaan SDM yang baik dan benar.

4. Kebijaksanaan Perburuhan Pemerintah

Kebijaksanaan perburuhan pemerintah, seperti kompensasi, jenis kelamin, WNA, dan kendala lain dalam Perencanaan SDM untuk membuat rencana yang baik dan tepat.

5. Menghubungkan Perencanaan SDM dengan Perencanaan Strategik

Perencanaan SDM harus dikaitkan dengan strategi organisasional. Perencanaan SDM memberi kaitan antara lingkungan organisasi dan manajemen SDM. Perencanaan SDM harus mencakup upaya bersama antara manajer SDM dengan manajer lainnya.

Bab 6

Manajemen Rantai Pasok

6.1 Pengantar Manajemen Rantai Pasok

Perubahan paradigm terbesar dalam manajemen bisnis di dunia bahwa setiap bisnis individual tidak lagi menghadapi kompetisi di antara pelaku bisnis namun lebih pada persaingan Rantai Pasok (RP). Segala usaha manajemen bisnis telah memasuki era kompetisi dalam jaringan RP. Apabila dahulu kita cukup akrab dengan persaingan antara merek dan antara penjual/retail, namun saat ini telah mengacu pada persaingan suplai/pemasok merek dan antar RP. Lingkungan Persaingan terjadi saat ini dalam dimulai dari kesuksesan bisnis individu untuk berintegrasi dengan jaringan kemitraan perusahaan. Pengelolaan berbagai jaringan atau network dalam RP akan mengacau pada pengelolaan atau lebih akrab disebut Manajemen Rantai Pasok (MRP) atau SCM (Supply Chain Management). Sebenarnya RP bukan hanya sekedar sebuah rantai bisnis antara satu dengan yang lain atau hubungan bisnis biasa namun lebih pada sebuah jaringan dan hubungan bisnis. MRP menawarkan sebuah peluang untuk melakukan sinergi integral dan pengelolaan secara intra dan inter di antara perusahaan. Secara prinsip, MRP menyajikan proses bisnis unggulan secara total dan merepresentasikan sebuah cara baru untuk mengelola bisnis dan hubungan diantar anggota RP.

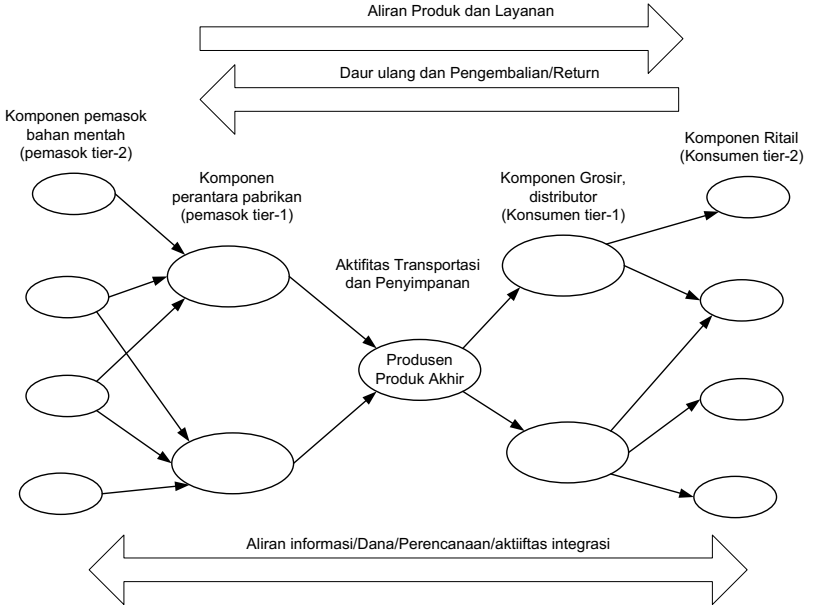
Topik MRP telah diterima secara luas oleh berbagai pelaku usaha dan peneliti diseluruh dunia dan merupakan topik yang sangat relevan dengan pasar yang

semakin hari berupah dan kompetitif (Christopher, 2017). MRP sendiri telah menjadi instrumen penting dalam mengatur strategi perusahaan dalam rangka meningkatkan produktivitas dan profitabilitas organisasi atau perusahaan (Gunasekaran dkk, 2004). MRP mencakup berbagai aktivitas dan komponen yang melengkapi RP dalam sebuah produksi. MRP sendiri sebenarnya merupakan topik yang kompleks karena mencakup banyak aktivitas dan banyak pihak yang terlibat dalam lintas fungsi dan organisasi. Untuk mengawali tulisan ini akan digunakan secara ringkas definisi menurut Ellram and Cooper (1990) tentang MRP sebagai suatu usaha mengelola secara integrasi keseluruhan aliran distribusi dari supplier hingga pengguna akhir. Selain sebagai bagian dari bab buku, tulisan ini bertujuan mengulas kerangka kerangka kerja MRP secara umum dan bagaimana dasar-dasar dalam mengimplementasikannya.

6.2 Konsep Dasar Rantai Pasok dan Manajemen Rantai Pasok

RP dan MRP merupakan konsep yang saling berkaitan. MRP pada dasarnya sebagai pengelolaan atau manajemen RP. Untuk itu, penting rasanya kita memahami konsep RP. Banyak definisi yang berbeda untuk RP dan variasi pada tingkat detail dan ruang lingkupnya. Wisner dkk (2014) mencoba menawarkan ilustrasi pada Gambar 1 untuk menuntun kita dalam memahami RP. Pada Gambar 1., RP mencakup semua aktivitas yang terkait dengan aliran produk dan layanan, dari bahan mentah hingga produk jadi. Aktivitas yang terjadi juga mencakup interaksi antara pemain atau anggota yang berbeda peran/fungsi dan memengaruhi produk selama siklus hidupnya. RP satu produk meliputi pemasok bahan mentah, selanjutnya melalui pabrikan dan distributor hingga pengecer atau retail yang menjual produk akhir pada konsumen. Selanjutnya, ilustrasi tersebut merepresentasikan RP sebagai rangkaian perusahaan yang terlibat dalam penyajian produk akhir tersedia bagi pelanggan. Proses ini meliputi semua fungsi, proses, dan aktivitas yang terlibat dalam pengadaan, pembuatan, dan pengiriman produk atau layanan kepada pelanggan. RP bervariasi dalam ukuran, panjang, dan tingkat kerumitan. Beberapa perusahaan cenderung memiliki RP yang pendek dan mencakup satu pemasok, namun ada perusahaan yang memiliki RP kompleks dan luas untuk menjangkau dari pemasok ke pemasok hingga pelanggan pelanggan. Sebuah

perusahaan yang memproduksi berbagai jenis produk dengan sendirinya akan memiliki banyak SC, tergantung pada material dan layanan yang digunakan untuk membuat dan mendistribusikan produk.



Gambar 6.1: Gambaran Umum Sistem Rantai Pasok

Istilah RP dan MRP telah banyak didefinisikan oleh para peneliti terdahulu. Istilah MRP pertama kali dipopulerkan oleh Oliver dan Weber pada tahun 1982 (Christopher, 2017). RP merujuk pada jaringan fisiknya yakni perusahaan-perusahaan yang terlibat dalam memasok bahan mentah/baku, memproduksi barang maupun mengirimnya ke pelanggan akhir, sedangkan MRP merujuk pada metode, alat atau pendekatan pengelolaannya. MRP menggunakan pendekatan atau metode yang terintegrasi dengan semangat kolaborasi. Definisi yang digunakan pada tulisan ini mengacu pada lembaga CSCMP (The Council of Supply Chain Management Profesional yakni MRP mencakup perencanaan dan manajemen semua aktivitas yang terlibat dalam pengadaan dan pengadaan, konversi, dan semua aktivitas manajemen logistik. Selain itu juga mencakup koordinasi dan kolaborasi dengan mitra penyalur, yang dapat berupa pemasok, perantara, penyedia layanan pihak ketiga, dan pelanggan. Sehingga MRP mengintegrasikan manajemen penawaran dan permintaan di dalam dan di seluruh perusahaan. Pertanyaan selanjutnya,

mengapa diperlukan koordinasi dan kolaborasi di antara perusahaan dalam RP ? hal ini tidak lain untuk memuaskan pelanggan akhir atau konsumen. Oleh karena itu diperlukan kerja sama seluruh perusahaan dalam RP untuk membuat produk yang baik dari sisi harga, kualitas maupun ketepatan waktu kepada pelanggan. Hal ini hanya dicapai dengan kolaborasi di antara perusahaan dalam RP. Sehingga sudah menjadi kelaziman bahwa dewasa ini bukan lagi persaingan antar perusahaan namun lebih kepada persaingan antar RP yang satu dengan RP yang lain.

6.3 Perbedaan dan Persamaan Rantai Pasok, Logistik dan Distribusi

Berbicara tentang RP tidak terlepas dari tema pendahulu terkait logistik dan distribusi. Apa yang menjadi pembeda antara ketiga konsep tersebut menjadi perhatian pada sub bab ini. Bisnis logistik merupakan kegiatan yang unik karena sebagai kegiatan tertua sekaligus kegiatan termuda. Tertua karena kegiatan logistik sudah ada sejak manusia ada dan sebagai upaya untuk memenuhi keutuhan dan keberlangsungan hidupnya. Disebut termuda, karena bisnis manajemen logistik baru muncul dan diperhitungkan sejak tahun 1950, setelah terjadi perubahan dalam kegiatan logistik terkait perpindahan manusia. Pada awalnya kegiatan logistik terpisah-pisah dan menjadi kegiatan terpadu dengan sistem manajemen terpadu dan dianggap termuda dari ilmu pemasaran, keuangan dan operasional (Siagian, 2007). Logistik menurut Siagian (2007) dan Cristopher (2011) adalah bagian dari proses rantai suplai yang berfungsi merencanakan, melaksanakan, mengontrol secara efektif, efisien proses pengadaan, pengelolaan, penyimpanan barang (setengah jadi dan jadi), pelayanan, dan informasi mulai dari titik awal (point of origin) hingga titik konsumsi (point of consumption) dengan tujuan memaksimalkan profit, efektivitas biaya dan memenuhi kebutuhan konsumen.

Lebih lanjut, menurut Waters (2003) Logistik bertanggungjawab untuk mengalirkan material melalui sebuah RP dan fungsi ini disebut manajemen rantai pasok (MRP). Berbagai berpendapat bahwa pemahaman logistik agak sempit dan menekankan pada pergerakan dalam satu organisasi, sedangkan MRP berpandangan yang lebih luas dari sekedar dari pergerakan dalam organisasi tersebut. Selain itu, beberapa istilah terkait logistik dan sering

diartikan serupa yakni manajemen logistik, bisnis logistik, manajemen distribusi, manajemen material. Kadang-kadang kita harus berhati-hati untuk merujuk istilah ini karena logistik hanya mengacu pada salah satu bagian RP karena aktivitasnya agak berbeda. Tujuan yang umum dalam logistik yakni menggerakkan barang/material dari, melalui dan keluar dari perusahaan/organisasi seefisien mungkin dan berkontribusi agar aliran berjalan seefisien mungkin sepanjang RP. Pada sektor konstruksi, Vidalakis et al. (2011) berpendapat bahwa manajemen logistik mengadopsi dua pendekatan utama, pertama logistik yang berfokus pada lingkup/lingkungan proyek dan bertujuan untuk meningkatkan kinerja proyek konstruksi melalui efisiensi penanganan material dan penjadwalan pengiriman. Kedua, pendekatan yang menganggap berbagai eselon/jaringan pemasok yang mendukung/berperan dalam pekerjaan proyek dalam RP untuk meningkatan interaksi di antara pemasok dan konsumen.

Secara komprehensif Bahagia (2012) menjelaskan bahwa konektivitas erat kaitannya dengan RP, sedangkan distribusi dan logistik merupakan bagian dari RP. Sejak diperkenalkan pada era 1980an, RP lebih dipahami sebagai logistik yang sudah dikenal seiring dengan peradaban manusia. Sebenarnya ketiga istilah tersebut memiliki persamaan dan memiliki sejumlah perbedaan, baik dalam obyek, ruang lingkupnya, dan fokusnya sebagaimana disajikan secara skematis pada Gambar 2.

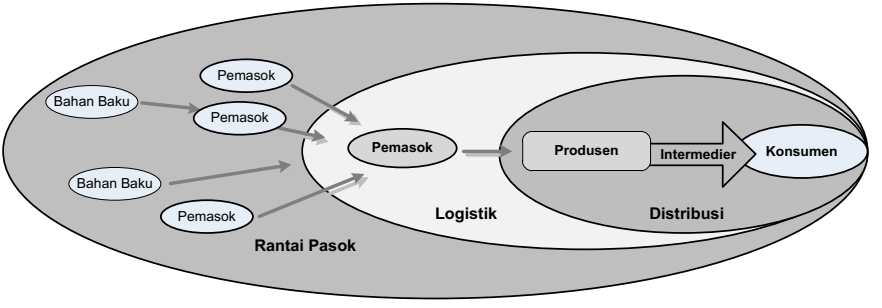
Persamaannya ketiga istilah tersebut adalah pada aliran barang, informasi dan dana dari suatu titik awal (origine) ke titik tujuan (destination), serta ketiganya terkait dengan :

1. Pengadaan, berfokus pada pasokan bahan baku ke produksi, termasuk bagaimana, kapan dan dari lokasi mana.
2. Produksi, berfokus pada proses konversi bahan baku yang telah dipasok ke produk jadi.
3. Penyaluran, berfokus untuk memastikan produk jadi dapat sampai ke konsumen melalui jaringan distributor, gudang dan pengecer yang terorganisasi.

Sementara perbedaannya dapat diidentifikasi pada luas cakupannya. Sistem distribusi lebih berfokus pada pengantaran barang jadi dari produsen ke konsumen dan sistem logistik lebih menekankan aliran barang dari pemasok, pabrik sampai konsumen. Sedangkan RP cakupannya lebih luas yaitu mulai

dari jaringan pemasok bahan baku, jaringan pabrikan, jaringan distribusi sampai ke konsumen akhir. Dengan demikian, logistik merupakan bagian dari RP, dan distribusi merupakan bagian dari logistik.

Keunggulan konsep MRP dibanding manajemen logistik adalah kemampuannya mengelola aliran barang atau produk dalam suatu rantai suplai. Dengan kata lain, konsep MRP mengaplikasikan bagaimana suatu jejaring kegiatan produksi dan distribusi dari suatu perusahaan dapat bekerja sama untuk memenuhi tuntutan konsumen akhir. Tujuan utama dari MRP adalah: penyerahan/pengiriman produk secara tepat waktu demi memuaskan konsumen, mengurangi biaya, mengurangi waktu, dan meningkatkan kinerja dari seluruh anggota mata rantai pasok (Hatmoko, 2008; London, 2008 dan Vrijhoef, 2011). Pada sisi hulu, logistik berfungsi untuk mengadakan material atau bahan baku yang diperlukan untuk proses produksi, dan di sisi hilir, logistik berfungsi menyimpan barang jadi dan menyalurkannya ke konsumen. Kegiatan logistik pada sisi hulu sering disebut sebagai kegiatan pengadaan (procurement), sedangkan kegiatan logistik pada sisi hilir sering disebut sebagai distribusi (distribution) (Bahagia, 2000).



Gambar 6.2: Ilustrasi Rantai Pasok, Logistik dan Distribusi (Bahagia, 2012)

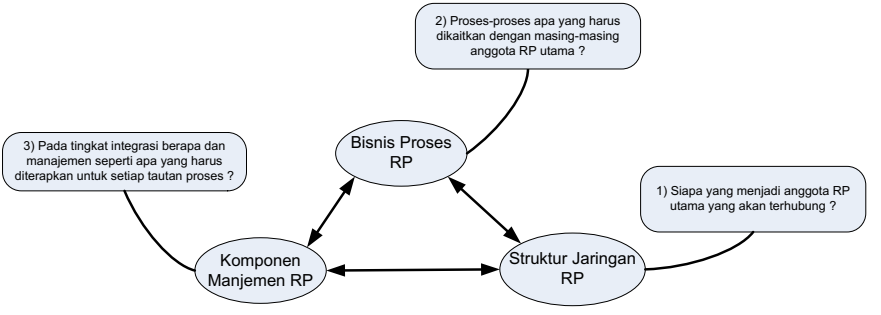
Tabel 6.1: Ilustrasi Rantai Pasok, Logistik dan Distribusi (Bahagia, 2012)

	Rantai Pasok	**Logistik**	**Distribusi**
Obyek	Bahan Baku Barang ½ jadi Barang Jadi	Bahan Baku Barang ½ jadi Barang Jadi	Barang Jadi
Keterkaitan	Bahan Baku-Pemasok	Pemasok-Produsen-Konsumen	Produsen-Konsumen

	Rantai Pasok	**Logistik**	**Distribusi**
	Produsen-Konsumen		
Fokus	Aliran Barang	Aliran Barang	Penghantaran Barang

6.4 Kerangka Kerja Manajemen Rantai Pasok

Proses pembuatan sebuah MRP dan apapun produk komoditinya akan melalui proses pembuatan kerangka kerja. Sebuah kerangka kerja RP berguna sebagai panduan dan referensi bagi peneliti dan praktisi di lapangan serta mendukung rencana area pengembangan selanjutnya. Sebuah konsep kerangka kerja yang diharapkan memerlukan penekanan terhadap kondisi alamiah dan diproses melalui beberapa langkah. Sebuah kerangka kerja MRP meliputi 3 elemen terkait berupa (i) struktur jaringan RP, (ii) proses bisnis RP, dan (iii) komponen MRP (Cooper dkk, 1997; Lambert dan Cooper, 2000). Struktur jaringan RP memuat perusahaan anggota dan hubungan di antaranya, Proses bisnis RP memuat aktivitas bisnis untuk menghasilkan output/nilai spesifik kepada pelanggan sedangkan komponen manajemen merupakan variable manajerial dalam proses bisnis yang akan diintegrasikan dan dikelola RP.



Gambar 6.3: Elemen Kunci Kerangka Kerja Manajemen Rantai Pasok

6.5 Struktur Jaringan Rantai Pasok

Di dalam RP, seluruh perusahaan akan berpartisipasi dalam RP melalui penyediaan bahan mentah (raw material) hingga pengguna akhir. Kemampuan mengelola RP akan sangat tergantung pada seberapa besar faktor yang memengaruhi seperti jumlah pemasok yang tersedia, kompleksitas varian produk dan tentunya ketersediaan bahan baku. Ukuran sebuah RP akan mempertimbangkan panjang RP dan jumlah pemasok dan pelanggan pada setiap tingkatan atau level bisnisnya. Bahkan sangat jarang ditemui bahwa sebuah perusahaan akan berpartisipasi atau turut serta apa bila hanya ada satu RP. Pada sebagian besar perusahaan, RP akan tidak terlihat seperti pipa atau rantai tetapi lebih mirip dari ilustrasi pohon tumbang dengan cabang dan akar-akarnya yang mengilustrasikan besarnya pelanggan dan pemasok. Konfigurasi dari ilustrasi pohon tumbang dapat dijadikan gambaran fisik suatu struktur jaringan RP. Pemahaman terhadap struktur jaringan RP dan bagaimana konfigurasinya dibangun sangat menentukan pada bagian mana RP yang paling layak mendapat perhatian manajemen. Aspek penting dan utama dalam membangun konfigurasi RP memuat tiga aspek utama adalah bagaimana kondisi (1) anggota RP, (2) dimensi struktural jaringan RP, dan (3) berapa jenis tipe proses hubungan di seluruh RP.

a) Mengidentifikasi Anggota Rantai Pasok.

Pada saat penentuan suatu struktur jaringan RP diperlukan untuk mengidentifikasi anggota-anggota yang menghuni jaringan tersebut. Konsekuensi dalam memasukkan berbagai jenis anggota dalam sebuah jaringan akan membuat jumlah anggota dalam rantai akan membengkak sehingga berkonsekuensi pada penambahan tier atau tingkatan dalam RP tersebut. Pengelolaan dan pengintegrasian berbagai proses jaringan dan lintas jaringan anggotanya dalam RP tentunya akan berpotensi menjadi kontraproduktif namun demikian bukanlah hal yang tidak mungkin untuk dikelola. Salah satu kuncinya dengan memilah beberapa anggota kunci yang menjadi poin penting dalam keberhasilan perusahaan/ RP dan ditindaklanjuti dengan memberi perhatian secara manajerial dan sumber daya.

Identifikasi anggota RP akan mencakup semua perusahaan/organisasi, dengan siapa perusahaan fokus berinteraksi secara langsung maupun tidak langsung baik melalui pemasok ataupun pelanggannya dari titik asal ke titik akhir. Semakin sebuah jaringan RP berkembang maka akan memunculkan jaringan

yang semakin kompleks, sehingga dibutuhkan kemampuan mengidentifikasi mana anggota RP utama dan mana pendukungnya. Anggota RP utama dimaknai sebagai perusahaan otonom atau unit bisnis strategis yang melakukan aktivitas-aktivitas penambah nilai baik operasional maupun manajerial dalam proses bisnisnya. Sedangkan, anggota RP pendukung dimaknai sebagai perusahaan yang hanya menyediakan sumber daya, pengetahuan, utilitas atau aset untuk mendukung anggota utama RP. Contohnya, penyewaan truk kepada pabrik, bank yang meminjamkan uang kepada retailer, pemilik gedung yang menyediakan ruang gudang, atau perusahaan pemasok peralatan produksi, pencetakan brosur pada pemasaran. Keberadaan anggota utama dan pendukung dalam jaringan RP memungkinkan untuk menentukan titik asal dan titik akhir RP. Titik asal RP akan terjadi jika pada tahap sebelumnya tidak terdapat pemasok utama atau menjadi titik permulaan aliran produk dan pada titik ini akan dikategorikan sebagai anggota pendukung. Sedangkan untuk titik akhir atau biasa disebut titik konsumsi, point di mana tidak akan ada lagi penambahan nilai tambah produk atau layanan yang akan dikonsumsi. Sebagian anggota pendukung yang merupakan pemasok akan bergerak menuju titik asal, selanjutnya sebagian lagi akan bergerak pada titik konsumsi yang akan menambah nilai lebih pada produk atau jasa yang akan dikonsumsi. Pembedaan atau identifikasi anggota pada banyak kasus bisa terjadi sama persis bisa juga tidak sama persis, namun menurut konsep Porter (1984) menjadi penting bagi pembentukan anggota dalam membentuk kerangka value chain atau rantai nilai.

b) Dimensi Struktural Jaringan

Tiga dimensi struktural jaringan yang umum terjadi dan sangat penting dalam mendeskripsikan, menganalisis, dan mengelola struktur jaringan RP.

a) Dimensi struktur horizontal, mengacu pada sejumlah tier/jaringan yang cenderung horizontal di sepanjang rantai dan apabila memuat tingkatan/tier hanya memuat beberapa tingkatan. Sebagai contoh struktur jaringan semen curah yang relatif pendek dengan bahan baku diambil dari galian tambang dan digabungkan dengan bahan tambah lain, selanjutnya dipindahkan atau diangkut pada lokasi konstruksi bangunan gedung.
b) Dimensi struktur vertikal lebih mengacu pada jumlah pemasok / pelanggan yang diwakili dalam setiap tingkatan yang cenderung

secara vertikal atau hierarkis. Pada suatu perusahaan bisa saja memiliki struktur vertikal yang sempit dengan sedikit perusahaan di setiap tingkat tingkatan ataupun struktur vertikal yang lebar dengan banyak pemasok/ pelanggan di setiap tingkatan.

c) Dimensi struktural ketiga adalah posisi horizontal perusahaan dalam RP. Perusahaan pada struktur ini dapat ditempatkan dekat dengan sumber awal pasokan (titik awal), atau berada dekat dengan pelanggan akhir, atau dapat pula berada antara titik akhir RP yang ada.

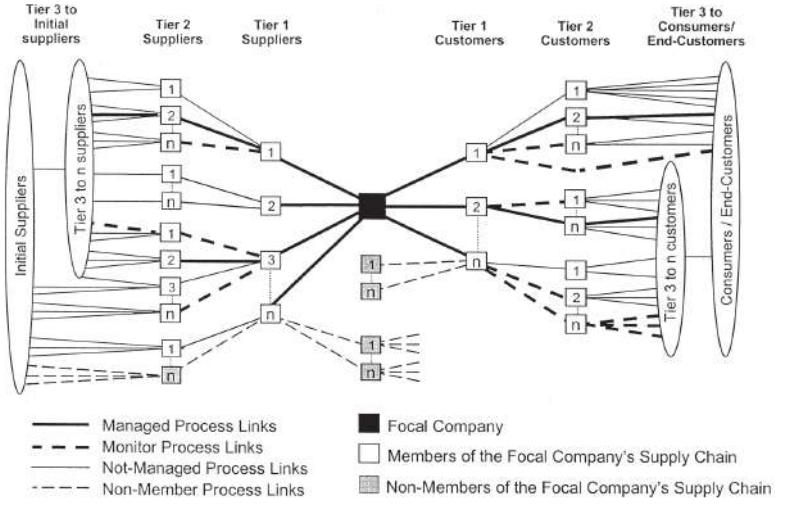
Pada kondisi di lapangan, kombinasi yang berbeda dari berbagai dimensi struktural di atas dapat ditemukan. Sebagai contoh, terdapat struktur jaringan yang sempit dan panjang di sisi pemasok (sisi awal) dikombinasikan dengan struktur lebar dan pendek di sisi pelanggan (sisi akhir). Beberapa contoh kondisi strategi perusahaan yang membentuk dimensi struktur seperti menggunakan outsourcing (jasa alih daya), inovasi dari pabrikan, inovasi marketing dan aktivitas pengembangan produk akan turut memengaruhi posisi horizontal perusahaan utama dalam jaringan RP.

c) Tipe Mata Rantai dan Tautan Proses Bisnis

Proses pengintegrasian dan pengelolaan berbagai tautan proses bisnis disepanjang RP tidak serta merta dapat dilakukan sekaligus. Namun perlu diperhatikan beberapa faktor yang memengaruhi integrasi sumber daya yang langka dalam mata rantai bisnis seperti situasi lingkungan bisnis, tingkat integrasi, waktu tautan dan kondisi keterkaitan kritis lainnya yang bisa terjadi. Empat jenis tautan proses bisnis secara mendasar dapat diidentifikasi berupa tautan proses bisnis yang dapat dikelola, tautan proses bisnis yang dapat dimonitor, tautan proses bisnis yang tidak dapat dikelola dan tautan proses bisnis yang tidak menjadi bagian anggota RP.

- Tautan proses bisnis yang dapat dikelola adalah tautan yang menurut perusahaan utama (focal) penting untuk diintegrasikan dan dikelola. Pada Gambar 4., tautan proses yang dikelola ditunjukkan oleh garis tebal (bold). Perusahaan utama akan mengintegrasikan dan mengelola

proses tautan dengan pelanggan dan pemasok pada level/tier/tingkat 1. Selanjutnya, pada garis tebal yang tersisa (diluar tingkat 1), perusahaan utama secara aktif akan terlibat dalam pengelolaan sejumlah tautan proses lain di luar tingkat 1.



Gambar 6.4: Tipe Tautan Proses Bisnis antar Perusahaan

- Tautan proses bisnis yang dapat dimonitor. Tautan ini tidak menjadi proses yang kritis atau terlalu penting bagi perusahaan utama. Walaupun demikian, tetap menjadi penting bagi perusahaan utama untuk ditautkan dan diintegrasikan dalam proses bisnisnya. Hal ini dapat dilakukan melalui pemantauan dan audit dalam proses integrasi dan pengelolaan bisnis proses dengan anggota perusahaan lainnya dalam RP. (Gambar 6.4. Ditunjukkan dengan garis putus-putus tebal)
- Tautan proses bisnis yang tidak dapat dikelola adalah tautan yang oleh perusahaan utama, tidak terlibat secara aktif dan dirasa tidak cukup penting untuk menggunakan sumber dayanya. Perusahaan utama sepenuhnya mempercayakan anggota lain untuk mengelola tautan proses yang terjadi secara tepat atau dengan alasan karena sumber daya yang terbatas maka diserahkan pada anggota lain (Garis tebal tipis pada Gambar 4). Pada contoh kasus produsen kertas,

perusahaan memiliki pemasok potensial dalam pengiriman karton, namun pabrikan tidak memilih untuk mengintegrasikan atau mengelola tautan di luar pemasok karton sampai pada penanaman pohon sebagai bahan baku karton. Walaupun pabrikan juga menginginkan kepastian pasokan namun tidak perlu sampai mengintegrasikan di luar tautan pemasok karbon.

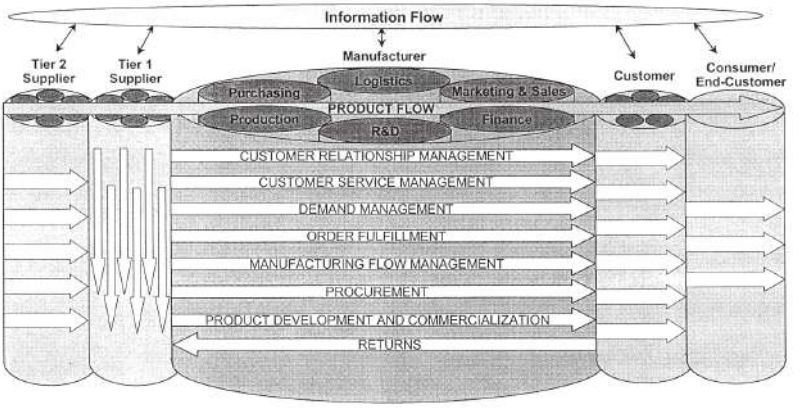
- Tautan proses bisnis yang tidak menjadi bagian anggota RP. Para manajer dalam RP menyadari bahwa keputusan yang sering diambil sangat dipengaruhi oleh RP terkait lainnya yang bukan merupakan anggota. Keberadaan pemasok bagi perusahaan utama dengan sendirinya akan memunculkan pemasok pesaing (bukan anggota) yang bisa saja muncul akibat alternatif pemasok yang lebih menguntungkan. Atau dengan kata dapat dilihat apabila terjadi kelangkaan bahan baku akibat pemasok tidak memiliki pasokan atau sebab lain yang membuat pemasok tidak menyanggupi pasokan sehingga mengakibatkan tautan proses bisnis yang ada selama ini berubah. Kondisi ini secara alamiah akan memunculkan terjadinya tautan antara anggota dan non anggota. Walaupun dalam keanggotaan tautan ini (non anggota) tidak masuk dalam struktur RP utama namun karena kondisi kebutuhan bisnis maka akan memengaruhi tautan proses bisnis dan kinerja perusahaan utama dan RPnya. (Garis putus-putus tipis pada Gambar 4. mengilustrasikan contoh tautan proses bisnis non-anggota)

6.6 Proses Bisnis Rantai Pasok

Proses merupakan serangkaian aktivitas yang terstruktur dan terukur yang dirancang untuk menghasilkan *output* tertentu untuk digunakan oleh pelanggan atau pasar tertentu. Suatu proses bisnis dapat dilihat sebagai struktur aktivitas bisnis yang dirancang untuk tindakan dengan fokus pada pelanggan akhir dan melibatkan produk, informasi, dana, pengetahuan, bahkan ide. Berbagai aktivitas (bisnis) yang dilakukan dan dikoordinasikan oleh setiap perusahaan pada dasarnya akan melibatkan atau bertautan dengan RP perusahan lainnya.

Ketika terjalin suatu hubungan antara dua perusahaan maka beberapa aktivitas akan terkait dan dikelola bersama oleh dua perusahaan tersebut. Apabila kedua perusahaan tersebut telah mengaitkan aktivitas internalnya dengan anggota lain dalam RPnya maka dipastikan mereka juga telah terkait dalam jaringan rantai pasokan.

Struktur aktivitas di dalam dan di antara perusahaan dapat menjadi landasan penting dalam menciptakan kinerja RP yang memiliki keunikan dari RP lainnya. Secara tradisional, dinyatakan bahwa daya saing dan profitabilitas dapat meningkat jika aktivitas utama internal dan proses bisnis terkait atau bertautan dengan beberapa perusahaan. Namun, dipastikan bahwa kesuksesan MRP apabila perubahan pengelolaan fungsi individu berintegrasi dengan proses bisnis RP utama. Pada beberapa perusahaan, melakukan pembedaan antara struktur secara fungsional, struktur secara proses dan penggabungan keduanya. Seringkali penamaan yang berbeda digunakan untuk proses yang serupa, dan nama yang mirip digunakan untuk proses yang berbeda. Hal ini sebenarnya dapat menyebabkan kurang kekonsisten antara perusahaan yang menyebabkan gesekan dan ketidakefisienan dalam RP. Pada umumnya proses bisnis dikenal oleh kebanyakan anggota dalam RP seperti pemasaran, manufaktur, finansial sudah digunakan secara bersama oleh anggota dalam RP dan pada Gambar 6.5. disajikan secara umum bagaimana proses bisnis yang terjadi dalam sistem MRP.



Gambar 6.5: Proses Bisnis dalam Rantai Pasok

Pada ilustrasi gambar di atas disajikan bagaimana kesuksesan sebuah MRP membutuhkan perubahan pengelolaan dari fungsi individu menuju integrasi

pada fungsi utama aktivitas proses RP. Secara tradisional, proses interaksi dalam sistem RP akan difasilitasi oleh lancar dan tidaknya aliran informasi yang terjadi. Proses aliran produk (pembelian/purchasing dan pemasaran/marketing) melakukan tugas penting dalam menanggapi permintaan pelanggan dan interaksi dengan berbagai distributor dan retail/pemasok dalam rangka memenuhi *demand* atau permintaan. Pesanan secara berkala akan dipasok kepada pemasok dan walaupun terkadang beberapa pemasok tidak memiliki visibilitas pada titik penjualan atau penggunaan produk. Pengoperasian RP terintegrasi dengan dukungan arus informasi yang lancar akan berkontribusi pada dukungan arus produksi yang terbaik bagi. Dukungan sistem informasi pada pelanggan diperoleh melalui pengolahan informasi yang akurat dan real time dalam menanggapi fluktuasi permintaan pelanggan. Pada banyak kasus perusahaan besar dan diuraikan oleh GSCF (The Global Supply Chain Forum) bahwa proses bisnis dalam RP berupa komponen pengelolaan hubungan pelanggan; manajemen layanan pelanggan; pengelolaan permintaan; pemenuhan pesanan; manajemen aliran pabrikan; pengadaan; pengembangan dan komersialisasi produk dan pengembalian (return).

- Proses pengelolaan hubungan dengan pelanggan. Langkah ini untuk mengidentifikasi pelanggan utama tunggal atau sekelompok pelanggan kunci yang ditargetkan organisasi atau perusahaan dalam misi bisnisnya. Perjanjian atau kontrak yang dibuat akan sangat terkait dengan produk dan layanan terhadap kelompok pelanggan utama. Tim kerja akan dibentuk untuk mendukung layanan dalam bentuk mengidentifikasi dan berusaha menghilangkan berbagai variabilitas permintaan. Evaluasi layanan akan selalu dilakukan untuk menganalisis tingkat layanan kepada pelanggan dan bagaimana memperoleh keuntungan dari perbaikan layanan yang diberikan.
- Proses manajemen layanan pelanggan. Layanan pelanggan menyediakan layanan sumber informasi tunggal pelanggan akan menjadi pangkalan informasi dalam pengelolaan perjanjian produk atau layanan. Layanan pelanggan akan memberi informasi kepada pelanggan secara real time tentang jadwal pengiriman yang di sepakati dan ketersediaan produk secara antarmuka (interface) dengan bagian produksi dan distribusi. Pada akhirnya seiring dengan

era digitalisasi maka bagian layanan akan membantu pelanggan dengan aplikasi produk.

- Proses manajemen permintaan, Keberadaan sistem inventori perusahaan didorong oleh adanya variabilitas di sisi pelanggan. Inventori ini mencakup segala pekerjaan dalam proses di pabrikan (work-in-process) dan penyaluran produk dari satu lokasi ke lokasi yang lain. Variabilitas dalam stok dikarenakan variasi dalam proses produksi, penawaran dan permintaan. Komponen permintaan pelanggan merupakan sumber variabilitas terbesar, hal ini terjadi karena pola pesanan konsumsi yang fluktuatif. Keseimbangan kebutuhan pelanggan dengan kapabilitas pasokan harus mampu mendukung keputusan waktu kapan pelanggan akan membeli. Sistem manajemen permintaan yang baik akan menggunakan data pelanggan tunggal untuk mengurangi ketidakpastian dan menyediakan pasokan yang efisien di seluruh rantai pasokan. Persyaratan pemasaran dan rencana produksi harus dikoordinasikan di seluruh perusahaan dalam RP sehingga pilihan sumber dan alur rute dapat dipertimbangkan pada saat penerimaan pesanan. Pada kondisi pengelolaan RP yang sudah sangat canggih, permintaan pelanggan dan tingkat produksi ditingkat lokal sekalipun akan disinkronkan atau diselaraskan dalam rangka mengelola inventori secara global.
- Proses pemenuhan pesanan pelanggan. Pencapaian rasio pengisian pesanan (order-fill rates) sesuai pesanan memerlukan integrasi dalam proses rencana, distribusi dan transportasi perusahaan. Aliansi yang terbangun dalam sistem RP kunci untuk memenuhi persyaratan pelanggan dan mengurangi total biaya pengiriman serta mengembangkan proses yang lancar (seamless) dari pemasok ke berbagai elemen pelanggannya.
- Proses manajemen aliran dalam manufaktur. Proses manufaktur (make-to-stock) secara tradisional memproduksi dan memasok produk ke alur distribusi berdasarkan pada prakiraan historis dan produk yang dihasilkan seringkali hanya untuk memenuhi jadwal produksi. Namun pada konteks MRP, produk yang dihasilkan oleh

pabrik dibuat berdasarkan pada kebutuhan pelanggan dan fleksibilitas dalam merespon perubahan pasar. Fleksibilitas untuk menghasilkan produk juga terjadi dalam rangka mengakomodir perubahan yang cepat dan kebutuhan mendukung kustomisasi massal yang terjadi di pasar. Pesanan akan diproses berbasis Just-in-Time dalam ukuran lot minimum dan prioritas produk yang diproduksi didasarkan pada jadwal yang telah disepakati.

- Sistem pengadaan dijadikan sebagai sebuah rencana strategis bersama pemasok untuk mendukung proses pengelolaan aliran manufaktur dan pengembangan suatu produk baru. Proses pengadaan dibangun berdasarkan ukuran pemasok, kontribusi, dan urgensinya terhadap sistem RP. Dalam perkembangan MRP, perubahan sistem pengadaan dan pembelian (bid-and-buy system) sejak awal akan melibatkan pemasok utama dalam desain produk untuk mengurangi waktu siklus pengembangan produk. Pelibatan ini akan menciptakan koordinasi pada bagian teknis, dari sisi pembeli dan menjadi masukan pada sisi desain akhir produk. Dukungan koordinasi dan integrasi akan difasilitasi dengan pengembangan mekanisme komunikasi melalui pertukaran data elektronik (Electronic Data Change) dan terhubung dengan internet.
- Pengembangan produk dan komersialisasi. Proses integrasi pelanggan dan pemasok selain untuk menghemat waktu, terselip tujuan dalam rangka menghasilkan produk unggulan yang akan menjadi simbol perusahaan.

Beberapa hal yang harus menjadi perhatian manajer pengembangan sebuah produk dan proses komersialisasi produk sebagai berikut:

a) Berkoordinasi dengan bagian layanan pelanggan untuk mengidentifikasi kebutuhan yang terkait dan yang tidak terkait dengan pelanggan
b) Memilih bahan dan pemasok sehubungan dengan proses pengadaan

c) Mengembangkan teknologi produksi dalam rangka peningkatan dan integrasi proses sehingga terdapat pilihan RP yang paling baik dan memperoleh kombinasi produk / pasar yang paling baik.

- Proses pengembalian (return) produk menjadi salah satu tawaran untuk mencapai keunggulan kompetitif yang berlanjutan dari sebuah perusahan atau RP. Mengelola proses pengembalian produk yang efektif dapat menjadi peluang peningkatan produktivitas dan menjadi proyek terobosan perusahaan. Pada umumnya empat kategori dalam proses pengembalian peralatan, suku cadang, persediaan dan sistem tukar tambah. Pengembalian barang pada posisi awal (return to available) telah menjadi ukuran kecepatan siklus waktu yang diperlukan untuk mengembalikan barang produk atau aset ke kondisi "baru". Ukuran ini menjadi penting bagi layanan pelanggan untuk sesegera mungkin mengganti produk apabila tejadi kegagalan produk. Terkait pengurangan persoalan lingkungan, keberhasilan perusahaan untuk mengembalikan kondisi peralatan (hasil produk) yang berpotensi menjadi limbah atau sisa pabrik dapat juga dijadikan ukuran keberhasilan perusahaan atau RP.

6.7 Komponen Manajemen Rantai Pasok

Tingkat integrasi dan pengelolaan tautan proses bisnis suatu RP merupakan fungsi dari kombinasi berbagai tingkatan/tier dan banyaknya tautan yang terjadi dalam proses bisnisnya. Penambahan lebih banyak komponen atau peningkatan level setiap komponen dengan sendirinya akan meningkatkan tingkat integrasi dan tautan proses bisnis yang terjadi. Dalam perkembangan penelitian dan penerapan MRP, terdapat sembilan (9) pengelolaan komponen MRP yang telah sukses untuk diterapkan yakni perencanaan dan pengendalian; struktur kerja; struktur organisasi; struktur fasilitas aliran produk; struktur fasilitas aliran informasi; metode manajemen; struktur kekuasaan dan kepemimpinan; struktur resiko dan penghargaan/reward; serta budaya dan sikap.

- Perencanaan dan pengendalian operasi. Proses perencanaan merupakan aspek yang berada diawal dalam siklus hidup produk dan memiliki cakupan kerja yang memuat aspek yang melampaui tahapan kejadiannya. Pada aspek pengontrolan akan melakukan pemilihan terhadap berbagai ukuran kinerja proses yang paling baik dalam menentukan keberhasilan RP.
- Struktur kerja mengacu pada bagaimana perusahaan melakukan urutan tugas dan aktivitasnya.
- Struktur organisasi dapat mengacu pada struktur perusahaan individu dan RP itu sendiri. Aktivitas yang melibatkan tim lintas fungsi atau lintas struktur organisasi disarankan untuk lebih banyak menggunakan pendekatan proses dan proses integrasi lebih ditingkatkan.
- Struktur fasilitas aliran produk mengacu pada struktur jaringan untuk pengadaan, manufaktur, dan distribusi di sepanjang RP. Pada sistem RP, peranan inventori atau persediaan anggota RP tidak akan sama antara satu dengan yang lainnya. Variabilitas produk pada sisi hulu dari produk belum jadi, setengah jadi hingga produk jadi akan berada dan tertahan pada sistem inventori perusahaan memerlukan fasilitas pengaturan aliran produk. Pengaturan ini penting karena sistem inventori yang berada pada bagian hulu dan anggota RPnya akan menanggung biaya inventor yang lebih besar
- Fasilitas struktur informasi akan membantu penyajian aliran informasi bolak balik antara sisi hulu dan sisi hilir. Frekuensi arus dan pembaharuan informasi yang dikirim di antara anggota memiliki pengaruh yang kuat bagi efisiensi pada sepanjang RP dan sendirinya mendukung semangat integrasi diseluruh bagian RP.
- Metode manajemen meliputi keseluruhan filosofi dan teknik pengelolaan atau RP yang dianut oleh perusahaan. Sebuah perusahaan yang konvensional atau belum terbiasa dalam sistem RP akan menjadi sebuah pekerjaan yang sulit karena telah menghidupi metode manajemen lama. Kebiasaan perilaku dan budaya manajemen

sebuah perusahaan dalam operasionalisasi keseharian dapat saja berbeda antar anggota dalam RP.

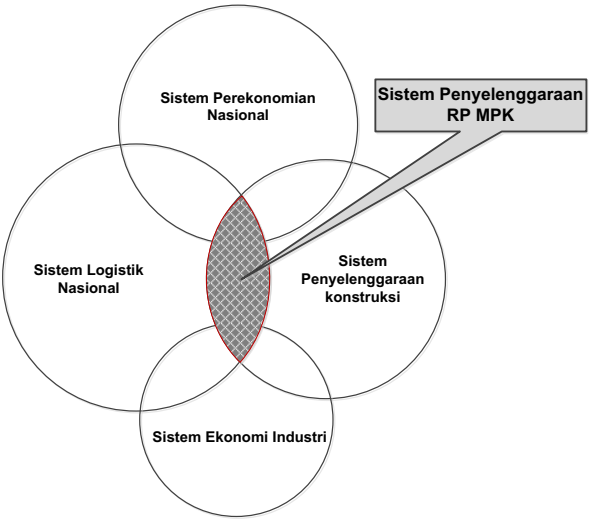
- Struktur kepemimpinan yang kuat di sepanjang RP akan memengaruhi bentuk RP dan dapat memengaruhi arah dan jalannya rantai produk. Penerapan kepemimpinan dalam jaringan RP akan memengaruhi komitmen anggota dalam RP tersebut. Kepemimpinan juga akan mendukung pembagian resiko dan pemberian penghargaan pada setiap anggota RP sehingga pada akhirnya komitmen jangka panjang anggota disepanjang rantai.
- Aspek budaya dan perilaku dalam RP membutuhkan adaptasi dari kebiasaan dan budaya perusahaan menuju budaya dan perilaku dalam sistem RP. Hal ini tentunya membutuhkan waktu lama dan memerlukan tingkat kesamaan pandangan untuk selalu tetap pada satu alur /jaringan dalam membentuk sebuah rantai. Hal penting lain dalam aspek ini akan mencakup bagaimana karyawan, perusaan dan anggota RP dihargai dan dilibatkan dalam pengelolaan tujuan perusahaan.

Komponen manajemen RP di atas dapat dibagi menjadi dua kelompok, kelompok pertama mengatur komponen fisik dan teknis yang mencakup hal yang paling terlihat, berwujud, terukur, dan mudah diubah. Pada kelompok kedua terdiri dari komponen manajerial dan perilaku mencakup hal tidak terlihat, seringkali sulit untuk dinilai dan diubah. Kedua Komponen akan saling mendukung untuk dapat diimplementasikan. Apabila kedua komponen ini tidak selaras dan tidak mendukung tujuan RP dan operasionalisasinya maka dapat dipastikan dapat menyebabkan RP akan menjadi tidak kompetitif dan kurang menguntungkan. Perubahan di kedua komponen tersebut dibutuhkan saling memengaruhi atau penyesuaian, hal ini karena dasar dari kesuksesan MRP dengan memahami keberadaan masing-masing komponen MRP dan saling tergantung.

6.8 Kasus Pengembangan Kerangka Kerja Manajemen Rantai Pasok

Penerapan kerangka kerja MRP memiliki peluang untuk diterapkan pada berbagai bidang sektor kehidupan yang ada didunia bisnis. Industri konstruksi Indonesia merupakan salah satu industri yang memiliki persoalan dalam penyelenggaraan pada perekonomian nasional. Kesenjangan aktivitas perekonomian nasional di antara Indonesia bagian barat dan Indonesia bagian timur mendorong penyebaran konsentrasi aktivitas sektor konstruksi yang terkonsentrasi pada Indonesia bagian barat. Hal ini juga mendorong konsentrasi aktivitas produksi dan konsumsi material dan peralatan konstruksi utama seperti semen, baja, aspal dan alat berat, padahal dalam konteks Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKR) pemerataan sangat dibutuhkan dalam pelaksanaan pembangunan. Kesenjangan penyelenggaraan sektor konstruksi tentunya tidak berdiri sendiri, namun juga dukungan persoalan rendahnya kinerja logistik nasional, ketimpangan struktur pasar jasa konstruksi dan belum harmonisnya kelembagaan dari hulu hingga hilir sektor konstruksi. (World Bank, 2007; PU, 2011; Kemenkoekonomi, 2011; Abduh, 2012; Hatmoko dkk, 2013)

Pada tahun 2011, Kementerian Pekerjaan Umum melalui Pusat Pembinaan Sumber Daya Investasi (Pusbin SDI) menginisiasi perumusan dan pemetaan Rantai Pasok material dan peralatan konstruksi utama dalam penyelenggaraan infrastruktur yakni material dan perlatan konstruki (MPK) semen, baja, aspal dan alat berat konstruksi (Kemen PU, 2012). Kerangka kerja MRP sektor konstruksi yang dibangun Kementerian PU dan penulis menawarkan konsep penyelenggaraan RP material dan peralatan konstruksi nasional. Posisi penyelenggaraan RP sektor konstruksi dalam perekonomian nasional dapat diringkas dalam Gambar 6. RP Konstruksi merupakan bagian dari penyelenggaraan sistem perekonomian, sistem logistik dan sistem ekonomi industri nasional.



Gambar. 6.6: Posisi Rantai Pasok Penyelenggaraan Material dan Peralatan Konstruksi di Indonesia

Pandarangga (2015), dalam disertasinya menawarkan kerangka kerja penyelenggaraan konstruksi nasional yang memuat struktur jaringan produk dan jasa konstruksi pada tier atau tingkat 1, dengan didukung proses bisnis produk dan jasa konstruksi (MPK) dari sektor lain seperti tier sub spesialis, pemasok, manufaktur hingga tier terakhir yang menyediakan bahan baku (Gambar 7). Sedangkan komponen manajemen RP sektor konstruksi mencakup hingga tier/tingkatan ke-3 dan mencakup komponen fisik dan teknis bahkan komponen manajerial dan perilaku organisasi.

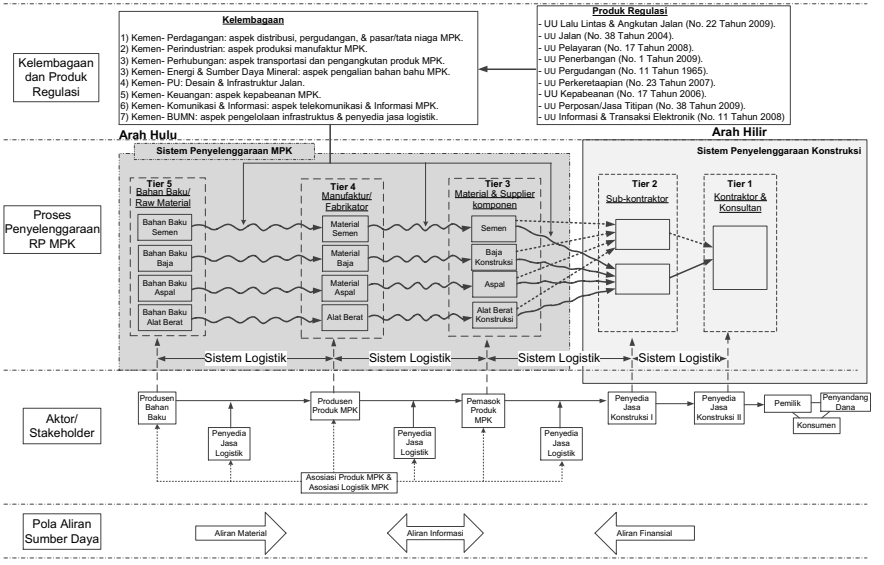
Beberapa hal penjelasan terkait komponen kerangka kerja MRP sektor konstruksi dapat diuraikan secara singkat sebagai berikut:

- Terkait struktur jaringan RP konstruksi, bahwa anggota RP konstruksi berasal dari beberapa sektor pembentuk dan pendukung. Seperti komponen material semen, dari bahan tambang yang dikelola Kementerian Energi dan Sumber Daya Alam, tata niaganya oleh Kementerian Perdagangan, distribusi dan logistik dikelola ole Kementerian Perhubungan serta tenaga kerja di dukung oleh lembaga pendidikan. Untuk dimensi struktur, cenderung berposisi horisontal kearah RP utama melalui alur distribusi seluruh komponen produk

dan jasa (semen, baja, material dan peralatan) yang dibutuhkan oleh sektor konstruksi akan menuju pada lokasi proyek konstruksi (project site). Sedangkan untuk tipe tautan proses bisnis yang terjadi memuat tautan yang dapat dikelola, dimonitor, tidak dapat dikelola dan bukan menjadi anggota dalam RP. Tantangan bagi sektor konstruksi untuk menjadikan tautan yang terjadi dalam proses bisnis dapat terintegrasi sejak dari tier pertama hingga tier akhir dapat dikelola pula. Proses integrasi dan pengelolaan sektor konstruksi dapat mewujudkan ketersediaan material dan peralatan konstruksi tepat waktu, peningkatan kualitas konstruksi terbangun, atau dapat menghemat biaya disepanjang rantai.

- Terkait proses bisnis yang memengaruhi layanan pelanggan, demand, aliran produk ditemukan beberapa hal berupa (1) Ketergantungan impor bahan baku MPK masih tinggi padahal impor bahan baku lebih mahal daripada impor bahan jadi dan wilayah Indonesia memiliki sumber daya alam melimpah. (2) Aspek rasio utilitas sebagai indikator potensi terjadinya gap/ketimpangan kebutuhan MPK dan potensi terjadinya backlog/kekurangan MPK dimasa akan datang yang berimplikasi pada terganggunya tata niaga dan praktek kartel. (3) Fokus aliran distribusi MPK pada jalur darat padahal sebagai negara maritim (potensi transportasi laut) mengakibatkan jalur sepanjang rantai distribusi mengalami beban berlebih dan pada simpul distribusi mengalami penyumbatan. (4) Penyediaan data dan sistem informasi penyelenggaraan MPK sebagai sarana masukan/feedback bagi penyelenggara MPK sepenuhnya belum dipahami bahkan oleh penyelenggara utama konstruksi dan data masih dianggap belum prioritas, rahasia dan data yang ada masih bersifat umum.
- Sedangkan terkait komponen manajemen MRP sektor konstruksi, memuat komponen fisik dan teknis dan komponen manajerial dan perilaku. Komponen fisik dan teknis, memerlukan peningkatan pemahaman pelaku hulu hingga hilir sektor konstruksi untuk merancang secara baik RP. Inisiasi untuk memasukkan pentingnya

penyelenggaraan RP dalam sektor konstruksi dalam Undang-Undang Jasa Konstruksi Nomer 2 tahun 2017 dan memasukkan ilmu RP pada kurikulum pendidikan teknik atau diklat pemerintahan.



Gambar 6.7: Kerangka Kerja Manajemen Rantai Pasok Sektor Konstruksi Nasional (Pandarangga, 2015).

Bab 7

Manajemen Persediaan

7.1 Pendahuluan

Dalam dunia usaha, terutama usaha di bidang produksi barang ataupun usaha dagang, istilah persediaan sering kali digunakan untuk menggambarkan stok barang yang dimiliki oleh perusahaan. Dalam perusahaan atau industri, proses produksi merupakan kegiatan yang sangat penting untuk keberlangsungan hidup perusahaan sehingga memerlukan persediaan yang baik. Persediaan merupakan sejumlah bahan/ barang yang disediakan oleh perusahaan, baik berupa barang jadi, bahan mentah maupun barang dalam proses yang disediakan untuk menjaga kelancaran operasi perusahaan guna memenuhi permintaan konsumen setiap waktu. Dengan demikian, persediaan harus diperhatikan untuk kepentingan proses produksi karena berpengaruh langsung terhadap kelancaran proses produksi. Begitu pentingnya persediaan sehingga merupakan elemen utama dan modal kerja yang merupakan aktiva yang selalu mengalami perubahan. Proses dalam mengatur persediaan barang ini tidaklah mudah karena persediaan merupakan salah satu aset perusahaan yang berperan penting untuk kebutuhan penjualan ataupun tingkat produksi. Bila terjadi masalah persediaan, maka secara langsung akan berpengaruh pada kegiatan produksi sehingga menimbulkan kerugian bisnis dan akan berpengaruh pada pendapatan perusahaan. Untuk itu, penanganan persediaan haruslah dikelola sedemikian rupa sehingga perusahaan berada pada zona aman dari berbagai kemungkinan yang bisa mengancam perusahaan terkait dengan persediaan

bahan baku ataupun produk jadi yang dibutuhkan. Untuk mengelola persediaan inilah yang disebut sebagai manajemen persediaan.

Kegiatan yang dilakukan dalam manajemen persediaan adalah dimulai dari cara mendapatkan persediaan, cara penyimpanannya sampai bagaimana persediaan tersebut dapat dimanfaatkan atau dikeluarkan. Jenis persediaan yang dikelola, yaitu mulai dari persediaan bahan baku, barang dalam proses, barang jadi, persediaan barang pembantu, maupun persediaan barang dagang.

Dengan demikian, manajemen persediaan sebagai salah satu bagian penting dalam suatu industri atau perusahaan dan perdagangan berfungsi untuk mengontrol persediaan yang dimiliki perusahaan, dan haruslah selalu tanggap dengan kebutuhan perusahaan, karena produksi perusahaan sangat tergantung pada persediaan yang ada. Jika salah satu persediaan habis, maka bisa menghambat proses produksi perusahaan tersebut.

7.2 Pengertian Manajemen Persediaan

Persediaan merupakan salah satu faktor penting dalam kegiatan usaha, baik perusahaan dagang maupun manufaktur. Menurut Kusuma (2009) bahwa persediaan sebagai barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada periode mendatang. Persediaan dapat berbentuk bahan baku yang disimpan untuk diproses, komponen yang diproses, bahan dalam proses (*work in process*) pada proses manufaktur, dan barang jadi yang disimpan untuk dijual. Pesediaan sangat dibutuhkan untuk menjaga agar proses produksi tetap dapat berjalan. Di samping itu, persediaan juga harus lebih memperhatikan akan permintaan pasar untuk menghindari terjadinya persediaan (*stock*) secara berlebihan untuk barang-barang yang kurang begitu diminati oleh pasar.

Yamit (2003) mengatakan pentingnya persediaan bagi perusahaan atau industri memiliki 4 (empat) fungsi, yaitu:

1. Faktor waktu menyangkut lamanya proses produksi dan distribusi sebelum barang jadi sampai kepada konsumen;
2. Faktor ketidakpastian waktu dari *supplier* menyebabkan perusahaan memerlukan persediaan bahan baku agar tidak menghambat proses produksi dan pengiriman barang kepada konsumen;

3. Faktor ketidakpastian penggunaan dari dalam perusahaan yang disebabkan kesalahan peramalan, kerusakan mesin, keterlambatan operasi, bahan cacat dan berbagai kondisi lainnya;
4. Faktor ekonomis, yaitu karena adanya keinginan perusahaan untuk mendapatkan biaya rendah dalam memproduksi.

Berdasarkan pernyataan tersebut, persediaan yang harus dikelola dengan baik agar kesinambungan proses produksi dapat terjamin dan perusahaan dapat memenuhi kebutuhan pelanggannya. Persediaan yang dimiliki oleh setiap perusahaan terdiri dari beberapa jenis dan tergantung dari jenis perusahaannya.

Kasmir (2013) menyatakan ada 3 (tiga) jenis persediaan yang harus dipersiapkan perusahaan, yaitu:

1. Bahan baku (*materials inventory*) atau sering disebut dengan bahan mentah merupakan bahan yang akan dimasukkan dalam proses produksi pertama kali;
2. Barang dalam proses (*goods/work in process inventory*) merupakan bahan baku yang sudah diproses, sehingga menjadi barang dalam proses atau dikenal juga dengan nama barang setengah jadi; dan
3. Barang jadi, persediaan barang jadi (*finished goods inventory*) merupakan barang yang sudah melalui tahap barang setengah jadi dan siap untuk dijual ke pasar atau ke konsumen.

Untuk itu, manajemen perusahaan harus mampu menjalankan fungsi-fungsi manajemen dalam mengelola persediaan sebagaimana mestinya terutama pada manajemen persediaan. Manajemen Persediaan *(Inventory Management)* merupakan bagian dalam manajemen operasional dan manajemen produksi, yang harus diperhatikan dan dilaksanakan dengan baik untuk keberlangsungan operasional perusahaan atau industri, dengan tetap menjaga jumlah optimum barang-barang yang dimiliki. Manajemen persediaan sangat dibutuhkan agar dapat meminimalisirkan berbagai macam risiko jika sampai terjadi keterlambatan pengiriman, kenaikan perubahan harga, untuk mengantisipasi permintaan pasar, dan untuk memenuhi komitmen terhadap para pelanggan.

Pengertian manajemen persediaan menurut para ahli, sebagai berikut:

1. Fahmi (2012) mengatakan manajemen persediaan adalah kemampuan suatu perusahaan dalam mengatur dan mengelola setiap kebutuhan barang baik barang mentah, barang setengah jadi, dan barang jadi agar

selalu tersedia baik dalam kondisi pasar yang stabil dan berfluktuasi.

2. Wahyudi (2015) mengatakan manajemen persediaan adalah kegiatan yang behubungan dengan perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, penentuan kebutuhan material, dan kegiatan menentukan tingkat dan komposisi persediaan dalam melindungi kelancaran produksi.
3. Waluyo (2011) mengatakan manajemen persediaan adalah kegiatan yang dilakukan berhubungan dengan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan penentuan kebutuhan material/ barang lainnya sehingga di satu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi pada waktunya dan di lain pihak investasi persediaan material/ barang lainnya dapat ditekan secara optimal.
4. Iqbal, Aprizal, & Wali. (2017) mengatakan manajemen persediaan barang merupakan kegiatan yang dilakukan oleh suatu perusahaan yang diperlukan dalam membuat keputusan sehingga kebutuhan akan bahan ataupun barang untuk keperluan kegiatan perusahaan baik produksi maupun penjualan dapat terpenuhi secara optimal dengan risiko yang sekecil mungkin.
5. Hersanto (2013) mengatakan manajemen persediaan adalah serangkaian keputusan atau kebijakan perusahaan untuk memastikan perusahaan mampu menyediakan persediaan dengan mutu, jumlah dan waktu tertentu.
6. Manullang, (2005) mengatakan manajemen persediaan merupakan kegiatan pengaturan dan kegiatan dan pengawasan atas pengadaan bahan-bahan kebutuhan sesuai dengan jumlah dan waktu yang diperlukan dengan biaya minimum dalam menentukan tingkat dan komposisi persediaan.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka dapat disimpulkan manajemen persediaan adalah kegiatan yang dilakukan suatu perusahaan dalam mengelola persediaan barang mulai dari perencanaan, pelaksanaan, koordinasi, dan pengendalian persediaan mulai dari aliran masuknya, melalui, dan keluarnya barang sehingga dipastikan persediaan dapat terpenuhi dalam jumlah dan waktu tertentu.

Dengan perkataan lain, manajemen persediaan berkaitan dengan keputusan mengenai berapa banyak jumlah barang yang akan dipesan (*how much to order*) dan kapan pemesanan akan dilakukan (*when to order*) dan dapat memastikan perusahaan dapat memenuhi kebutuhan perusahaan dengan risiko yang kecil. Perusahaan dituntut untuk mampu mengadakan sistem pengendalian persediaan secara tepat dan efisien, karena masalah yang sering

terjadi pada perusahaan adalah ketidakpastian permintaan dari konsumen. Untuk itu, manajemen persediaan harus mampu memprediksi persediaan yang cukup dan tepat guna sehingga dapat meminimalisir biaya dan risiko.

Hansen, & Mowen. (2009) menyatakan bahwa manajemen persediaan dapat dibagi atas 2 bagian, yaitu:

1. Manajemen Persediaan Tradisional, yaitu pendekatan tradisional ini menggunakan persediaan untuk mengelola *trade-off* antara biaya pemesanan (persiapan) dan biaya penyimpanan. *Trade-off* optimal menetapkan kuantitas pesanan yang ekonomis (*Economic Order Quantity*).
2. Manajemen Persediaan JIT (*Just in Time*), yaitu pendekatan ini menggunakan kontak jangka panjang, pengisian kembali yang berkelanjutan. Usaha rekayasa dilakukan untuk mengurangi waktu persiapan secara dramatis, setelah biaya pemesanan dan persiapan turun mencapai tingkat minimal, maka biaya menyimpan dapat dikurangi dengan mengurangi tingkat persediaan

7.3 Tujuan dan Fungsi Manajemen Persediaan

7.3.1 Tujuan Manajemen Persediaan

Manajemen persediaan adalah jumlah persediaan yang optimal dengan biaya total yang minimal Tujuan utama manajemen persediaan adalah menentukan jumlah barang yang akan disimpan dengan tepat. Persediaan harus diatur sedemikian rupa sehingga proses bisnis perusahaan tetap stabil dalam kondisi apapun dan tetap memperhatikan jumlah barang yang disimpan agar biaya investasi yang dikeluarkan akibat penyimpanan tidak merugikan perusahaan.

Heizer & Render (2015) mengatakan tujuan manajemen persediaan adalah menentukan keseimbangan antara investasi persediaan dengan pelayanan pelanggan. Riskatania (2009) mengatakan tujuan manajemen persediaan adalah memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan (*customer*) dengan total biaya yang minimum. Daft (2007) mengatakan bahwa tujuan

manajemen persediaan yaitu, untuk memberikan pelayanan yang terbaik bagi konsumen, memperlancar proses produksi, mengantisipasi kekurangan persediaan (*stock out*), dan dalam menghadapi fluktuasi harga. Johns dan Harding (2001), mengatakan tujuan manajemen persediaan adalah meminimalkan investasi dalam persediaan namun tetap konsisten dengan penyediaan tingkat pelayanan yang diminta.

Sedangkan menurut Yamit (2011) bahwa tujuan manajemen persediaan adalah untuk meminimumkan total biaya, oleh karena itu perusahaan perlu mengadakan analisis untuk menentukan tingkat persediaan yang dapat meminimumkan biaya atau paling ekonomis. Atmaja (2003) mengatakan tujuan manajemen persediaan adalah mengadakan persediaan yang dibutuhkan untuk operasi yang berkelanjutan pada biaya yang minimum.

Berdasarkan penjelasan di atas, manajemen persediaan sangat dibutuhkan untuk mencapai dua tujuan, antara lain memiliki persediaan untuk mengamankan proses binis perusahaan dan meminimalkan biaya investasi yang dibutuhkan. Dengan demikian, manajemen persediaan berperan untuk dapat memastikan persediaan yang cukup, mengusahan efisiensi biaya persediaan dan memastikan persediaan dapat digunakan secara optimal. Artinya, tujuan utama dari manajemen persediaan adalah melakukan efisiensi biaya. Biaya persediaan tidak boleh dianggap sepele mengingat jumlahnya bisa sangat besar apabila tidak dikelola dengan baik. Untuk itu, manajemen persediaan akan melakukan pengelolaan persediaan dengan tepat, sehingga biaya yang dikeluarkan efisien dan di saat yang bersamaan juga mampu memberikan pelayanan yang optimal kepada pelanggannya dengan cara selalu memenuhi permintaan.

7.3.2 Fungsi Manajemen Persediaan

Manajemen persediaan memiliki fungsi yang cukup penting dalam beroperasinya sebuah perusahaan sehingga diperlukan bagaimana mengelola secara baik dan melakukan pengendalian persediaan secara berkelanjutan.

Herjanto (2007) mengatakan fungsi manajemen persediaan dalam memenuhi keperluan perusahaan, yakni:

1. Menghilangkan risiko terlambatnya pengiriman bahan baku atau barang yang diperlukan perusahaan;
2. Menghilangkan risiko apabila material yang dipesan tidak baik membuatnya harus dikembalikan;

3. Menghilangkan risiko dari kenaikan harga barang atau inflasi;
4. Melakukan penyimpanan bahan baku yang dihasilkan dengan cara musiman menjadikan perusahaan tidak kesulitan apabila bahan itu tidak tersedia di pasaran;
5. Memperoleh laba dari pembelian menuruti potongan kuantitas (*quantity discount*);
6. Memberikan pelayanan kepada konsumen dengan adanya barang yang dibutuhkan.

Menurut Arthur, Schott dan Martin (2000) bahwa fungsi manajemen persediaan, sebagai berikut:

1. Mempertahankan suatu tingkat persediaan yang ekonomis;
2. Menyediakan persediaan dalam jumlah secukupnya untuk menjaga jangan sampai produksi terhenti bila suatu saat suplai terganggu;
3. Menyediakan informasi bagi manajemen mengenai keadaan persediaan;
4. Mengkaitkan pemakaian bahan dengan keadaan keuangan;
5. Mengalokasikan ruang penyimpanan untuk barang yang sedang diproses dan barang jadi;
6. Merencanakan penyediaan bahan dengan kontrak jangka panjang berdasarkan program persediaan.

7.4 Manfaat dan Prinsip Manajemen Persediaan

7.4.1 Manfaat Manajemen Persediaan

Manajemen Persediaan merupakan sebuah bagian dari perusahaan yang memiliki tugas untuk mengatur persediaan barang yang dimiliki oleh perusahaan mulai dari cara memperoleh persediaan, penyimpanan hingga persediaan itu dapat dimanfaatkan. Bila manajemen persediaan dari perusahaan dapat mengelola persediaan dengan baik, maka akan memberi

manfaat dalam memenuhi pemintaan pelanggan dengan tepat waktu sehingga perusahaan dapat tetap eksis dalam mencapai tujuannya.

Dewanti (2014) menyatakan bahwa manfaat dari manajemen persediaan bagi perusahaan, antara lain :

1. Memanfaatkan diskon kuantitas;
2. Menghindari kekurangan bahan (*out of stock*);
3. Manfaat pemasaran;
4. Spekulasi terhadap kenaikan harga beli;
5. Kepuasan konsumen;
6. Kontinuitas produksi.

Heckert (1993) menjelaskan manfaat dari manajemen persediaan bagi perusahaan, sebagai berikut:.

1. Dapat memberikan tekanan terhadap investasi modal di dalam persediaan di tingkat minimum;
2. Dapat meminimalisir terjadinya pemborosan pada biaya yang di keluarkan pada pengadaan persediaan, misalnya kerusakan, pengeluaran, penyimpanan dan sebagainya;
3. Dapat mengurangi terjadinya pencurian dan kerusakan pada persediaan;
4. Dapat menghindari risiko yang akan terjadi dalam penundaan produk, dengan cara selalu menyediakan barang baku yang dibutuhkan;
5. Dapat memberikan layanan jasa yang memuaskan pada pelanggan, dengan cara selalu menyediakan barang yang dibutuhkan;
6. Dapat meminimalisir investasi untuk fasilitas serta peralatan yang di butuhkan di pergudangan;
7. Dapat dilakukan pemerataan produksi melalui persediaan barang yang dibutuhkan sehingga membantu stabilitas pekerjaan;
8. Dapat mengurangi kerugian karena penurunan harga di pasar;
9. Mengurangi biaya opname fisik persediaan tahunan;

10. Melalui pengendalian yang wajar dan informasi yang tersedia untuk persediaan, dimungkinkan untuk pembelian yang lebih baik agar memperoleh keuntungan dari harga khusus dan dari perubahan harga;
11. Mengurangi biaya penjualan dan administrasi, melalui pemberian jasa/ pelayanan yang lebih baik kepada para pelanggan.

7.4.2 Prinsip Manajemen Persediaan

Dalam mengelola persediaan sangat diperlukan pedomana dalam operasinal di lapangan yang merupakan prinsip manajemen persediaan. Indrajit dan Djokopranoto (2003) mengatakan prinsip yang dianut dalam manajemen persediaan, yaitu penentuan jumlah dan jenis barang yang disimpan dalam persediaan haruslah sedemikian rupa sehingga produksi dan operasi perusahaan tidak terganggu, tetapi di lain pihak sekaligus harus dijaga agar biaya investasi yang timbul dari penyediaan barang tersebut seminimal mungkin. Prinsip tersebut memang selaras dengan prinsip ekonomi yaitu, menghasilkan keluaran tertentu dengan biaya seminimal atau dengan biaya tertentu menghasilkan keluaran semaksimal mungkin.

Matz dan Usry (20012) bahwa manajemen persediaan harus didasarkan pada prinsip-prinsip berikut: Persediaan diciptakan dari pembelian, yaitu: (1) bahan dan suku cadang, dan (2) tambahan biaya pekerja dan *overhead* untuk mengelola bahan menjadi barang jadi. Persediaan berkurang melalui penjualan dan perusakan.

7.5 Faktor yang Memengaruhi Manajemen Persediaan

Manajemen persediaan akan merencanakan dan melakukan pengendalian terhadap tingkat persediaan agar dapat memenuhi berbagai permintaan pasar dari waktu ke waktu. Banyak faktor yang memengaruhi dalam mengelola persediaan karena kondisi pasar, permintaan dan situasi lingkungan yang selalu berubah.

Dewanti (2014) menyatakan faktor-faktor yang perlu diperhatikan dan dapat memengaruhi manajemen persediaan, yaitu:

1. Biaya, yaitu biaya merupakan hal yang harus diperhatikan dalam manajemen persediaan. Rangkuti (2004) membedakan biaya-biaya yang dibutuhkan dalam manajemen persediaan, yaitu:
   a. Biaya penyimpanan (*holding cost* atau *carrying cost*), yaitu terdiri atas biaya-biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan.
   b. Biaya pemesanan atau pembelian (*ordering cost* atau *procurement cost*).
   c. Biaya penyiapan (*manufacturing*) atau *set-up cost*. Perusahaan menghadapi biaya penyiapan (*set-up cost*) untuk memproduksi komponen tertentu.
   d. Biaya kehabisan atau kekurangan bahan (*shortage costs*) adalah biaya yang timbul apabila persediaan tidak mencukupi adanya permintaan bahan.
2. Sumber Daya Manusia (SDM), yaitu diperlukan sumber daya manusia yang bertanggung jawab terhadap keberlangsungan manajemen persediaan yang berpengaruh pada kontinuitas proses produksi. Mulyadi (2001) menyatakan sumber daya manusia yang perlu diperhatikan dalam penerapan manajemen persediaan, antara lain :
   a. SDM yang bertanggung jawab selama masa pemeliharaan;
   b. SDM yang bertanggung jawab untuk menghitung dan mengestimasi kebutuhan stock;
   c. SDM yang bertanggung jawab atas administrasi keluar-masuknya barang;
   d. SDM yang bertanggung jawab terhadap pengecekan kualitas barang;
   e. SDM yang bertanggung jawab atas penerimaan dan pemeriksaan pembelian.
3. Pola Manajemen, yaitu merupakan cerminan dari kebijakan manajemen perusahaan yang direalisasikan pada kebijakan *delivery*, cara pembayaran, pencatatan biaya, dan sebagainya. Ristono (2008) mengatakan ada beberapa pola manajemen yang berkaitan dengan penerapan manajemen

persediaan antara lain :

a. Perhitungan data kebutuhan di masa yang akan datang;
b. Penjadwalan proyek;
c. Kebijakan menentukan *stock* dan *buffer*;
d. Menentukan penjadwalan dalam pemesanan barang;
e. Koordinasi antar divisi.

4. Teknologi Pendukung, yaitu peranan teknologi merupakan suatu strategi kompetitif dalam dunia industri. Teknologi pendukung digunakan untuk mendukung suatu sistem kerja yang dapat menguntungkan penggunanya. Ada beberapa hal yang berkaitan dengan teknologi pendukung, antara lain:
   a. Teknologi pendukung dalam perhitungan estimasi kebutuhan;
   b. Teknologi pendukung dalam sistem pengadaan barang;
   c. Teknologi pendukung dalam pengecekan mutasi barang;
   d. Teknologi pendukung dalam pengecekan kualitas barang;
   e. Teknologi pendukung dalam mendeteksi kebutuhan barang.
5. Survei dan kajian pasar. Dalam menerapkan manajemen persediaan perusahaan harus bekerja sama dengan pihak luar (pemasok/ *supplier*). Hal ini berkaitan dengan kemampuan *supplier* dalam menyediakan barang saat *order* dilakukan.

7.6 Biaya dalam Manajemen Persediaan

Biaya yang harus dikeluarkan untuk tujuan manajemen persediaan tidak sedikit, sehingga persediaan hanya diadakan apabila keuntungan yang diharapkan dari pengadaan persediaan tersebut lebih besar daripada biaya-biaya yang ditimbulkan. Untuk itu, dalam menentukan biaya yang akan dikeluarkan perusahaan harus dikelola dengan baik sehingga kebijakan yang diputuskan adalah dengan menggunakan biaya seminimum mungkin.

Dalam mengelola persediaan perlu dilakukan pencatatan persediaan yang lebih tepat agar dapat diketahui seberapa besar nilai persediaan barang yang masih belum terjual dan untuk menentukan harga pokok penjualan yang lebih tepat. Pencatatan dan usaha untuk pengelolaan persediaan harus dilakukan dengan cermat dan lebih teliti untuk menghindari terjadinya kesalahan yang dapat berakibat pada kerugian dan kurangnya perolehan keuntungan bagi perusahaan.

Heizer dan Render (2015) membagi biaya-biaya dalam manajemen persediaan menjadi 3 (tiga) komponen besar, yaitu:

1. Biaya penyimpanan, yaitu biaya penyimpanan merupakan biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk menyimpan persediaan selama waktu tertentu.
2. Biaya pemesanan, yaitu biaya ini mencakup biaya dari persediaan formulir pemesanan dan pemrosesan pesanan
3. Biaya pemasangan, yaitu biaya yang digunakan mempersiapkan proses menghasilkan pesanan.

Rangkuti (2004) mengatakan biaya-biaya persediaan yang harus dikelola dan dipertimbangkan dalam manajemen persediaan sebagai berikut'

1. Biaya penyimpanan (*holding costs/ carring costs*), yaitu terdiri dari biaya-biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantutas persediaan, biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas bahan yang dipesan semakin banyak atau rata-rata persediaan semakin tinggi. Biaya-biaya yang termasuk sebagai biaya penyimpanan antara lain:
    a. Biaya fasilitas-fasilitas penyimpanan, yaitu termasuk penerangan, pendingin ruangan, dan sebagainya;
    b. Biaya modal (*opportunity cost of capital)*, yaitu alternatif pendapatan atas dana yang diinvestasikan dalam persediaan;
    c. Biaya keusangan;
    d. Biaya perhitungan fisik;
    f. Biaya pajak persediaan;
    g. Biaya pencurian, pengrusakan, atau perampokan;
    h. Biaya penanganan persediaan dan sebagainya.

2. Biaya pemesanan atau pembelian (*ordering costs atau procurement costs*). Biaya-biaya ini meliputi:

a. Pemrosesan pesanan dan biaya ekspedisi;
b. Upah;
c. Biaya telepon;
d. Pengeluaran surat menyurat;
e. Biaya pengepakan dan penimbangan;
f. Biaya pemeriksaan (inspeksi) penerimaan.;
g. Biaya pengiriman ke gudang;
h. Biaya utang lancar dan sebagainya.

3. Biaya penyiapan (*manufacturing atau set up costs*). Hal ini terjadi apabila bahan-bahan tidak dibeli, tetapi diproduksi sendiri dalam pabrik perusahaan, perusahaan menghadapi biaya penyiapan (*set-up costs)* untuk memproduksi komponen tertentu. Biaya-biaya ini terdiri dari:
   a. Biaya-biaya mesin-mesin menganggur;
   b. Biaya persiapan tenaga kerja langsung;
   c. Biaya penjadwalan;
   d. Biaya ekspediri, dan sebagainya.
4. Biaya kehabisan atau kekurangan bahan adalah biaya yag timbul apabila persediaan tidak mencukupi adanya permintaan bahan. Biaya-biaya yang termasuk biaya kekurangan bahan adalah sebagai berikut:
   a. Kehilangan penjualan;
   b. Kehilangan pelanggan;
   c. Biaya pemesanan;
   d. Biaya ekspedisi;
   e. Selisih harga;
   f. Terganggunya operasi;
   g. Tambahan pengeluaran kegiatan manajerial, dan sebagainya.

Bab 8

Manajemen Mutu

8.1 Pendahuluan

8.1.1 Pengertian Manajemen

Istilah manajemen (management) secara etimologi berasal dari kata "to manage" yang memiliki makna mengelola atau tata laksana. Sehingga manajemen memiliki arti tentang bagaimana siasat mengelola, mengarahkan dan mengurus sekelompok orang sebagai bawahannya sehingga upaya yang sedang dilaksanakan dapat memenuhi sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya (Echols dan Shadily, 2003).

Tetapi secara terminologi, ditemukan banyak ahli yang memberikan definisi tentang manajemen, antara lain: (a) Harold Koontz & O" Donnel mengemukakan bahwa manajemen adalah berhubungan dengan pencapaian suatu tujuan yang dilakukan melalui dan dengan orang-orang lain; (b) George R. Terry memberikan definisi bahwa manajemen adalah suatu proses yang membedakan atas perencanaan, penglembagaan, penggerakkan pelaksanaan dan pengawasan, dengan menggunakan baik ilmu maupun seni, agar dapat menyelesaikan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya; (c) Dalam Ensiclopedia of The Social Sciences disebutkan bahwa manajemen diartikan sebagai proses pelaksanaan suatu tujuan tertentu yang diselenggarakan dan

diarvasi; (d) Menurut Mary Parker Follet bahwa manajemen adalah seni dalam menyelesaikan pekerjaan melalui orang lain; (e) Menurut James A. F. Stoner, manajemen diartikan sebagai proses perencanaan, penglembagaan, kepemimpinan, dan pengawasan upaya (usaha-usaha) anggota lembaga dan memakai semua sumber daya lembaga untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan; dan (f) Oei Liang Lie mengemukakan bahwa manajemen adalah ilmu dan seni perencanaan penglembagaan, pengarahan, pengoordinasian dan pengawasan sumber daya manusia dan alam, terutama sumber daya manusia untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan (Sallis, 1993).

Dari sejumlah pengertian di atas, dapat dimengerti bahwa manajemen sebagai sebuah proses yang khas, yang terdiri atas tindakan-tindakan perencanaan, penglembagaan, penggerakan dan pengawasan yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran-sasaran yang telah ditetapkan melalui peKegunaanan sumber daya manusia serta sumber-sumber lain. Manajemen yang baik adalah manajemen yang tidak jauh menyimpang dari konsep dan yang sesuai dengan obyek yang ditanganinya serta tempat lembaga itu berada. Manajemen harus bersifat fleksibel, artinya bahwa manajemen dapat menyesuaikan diri dengan berbagai situasi dan kondisi (Musfirotun Yusuf, 2005)

8.1.2 Pengertian Mutu

Mutu adalah sebuah proses terstruktur untuk memperbaiki keluaran yang dihasilkan. Menurut Stephan Uselac, yang dimaksud mutu bukan hanya barang ciptaan dan jasa saja, namun juga melingkupi proses, kawasan dan manusia. Jadi, mutu dapat didefinisikan sebagai suatu kondisi yang berhubungan dengan barang ciptaan, jasa, proses, kawasan dan manusia untuk memperbaiki keluaran yang dihasilkan guna memuaskan keperluan pengguna (Tjiptono dan Diana, 2003).

Mutu adalah gambaran dan karakteristik menyeluruh jasa pelayanan pendidikan secara internal maupun eksternal yang menunjukkan kemampuannya memuaskan keperluan yang diharapkan atau yang tersirat melingkupi Input, Proses dan Output pendidikan sekolah dapat dikatakan bermutu apabila prestasi sekolah khususnya prestasi peserta didik menunjukkan pencapaian yang tinggi dalam (1) prestasi akademik yaitu nilai rapor dan nilai kelulusan memuaskan standar yang ditentukan. (2) memiliki nilai kejujuran, ketaqwaan, kesopanan dan mampu mengapresiasi nilai-nilai budaya, dan (3) memiliki tanggung jawab yang tinggi dan kemampuan yang

diwujudkan dalam bentuk keterampilan sesuai dengan dasar ilmu yang diterimanya di sekolah.

Hampir dapat dipastikan bahwa setiap orang setuju terhadap upaya peningkatan mutu, tetapi hampir tidak dapat dipastikan adanya kesamaan persepsi tentang makna mutu tersebut. Oleh karena itu diperlukan pemahaman yang jelas terhadap variasi makna mutu agar mutu tidak hanya menjadi slogan belaka.

Mutu (quality) artinya kualitas, level atau derajat kebaikan; capaian tentang suatu hal. Jika menguraikan defenisi mutu yang berhubungan dengan manajemen mutu, penting dimulai dengan definisi mutu barang ciptaan yang dinyatakan oleh lima pakar manajemen berikut: (a) Joseph Moses Juran mengemukakan bahwa mutu barang ciptaan adalah kesesuaian pemakaian barang ciptaan untuk memuaskan keperluan dan kesenangan konsumen; (b) Phil Crosby menyebutkan bahwa mutu adalah conformance to requirement, yakni memiliki kecocokan dengan tuntutan permintaan konsumen atau telah terstandarkan; (c) W. Edwards Deming menyatakan bahwa mutu adalah keselarasan dengan keperluan pasar; (d) Armand V. Feigenbaum mengemukakan bahwa mutu adalah kebahagiaan konsumen seutuhnya; (e) M.N. Nasution menyatakan bahwa mutu adalah suatu keadaan dinamis yang terkait dengan barang ciptaan, manusia/pekerja, prosedur dan tanggungjawab, serta kawasan yang memuaskan atau melampaui keinginan konsumen (Sallis, 1993 & Nasution, 2005).

Dari berbagai pendapat yang telah diuraikan di atas, mutu dapat dimengerti sebagai sebuah keadaan barang ciptaan (baik berbentuk barang atau jasa) yang telah memiliki kecocokan dengan standar yang telah ditentukan, sesuai keperluan dan kebahagiaan pengguna, atau bahkan melampaui standar, dan keperluan serta kesenangan pengguna.

Walaupun belum ada definisi mutu yang disepakati secara umum, namun dari kelima definisi yang telah disebutkan sebelumnya ditemukan persamaan, yaitu dalam unsur-unsur antara lain: (a) Mutu melingkupi usaha memuaskan atau melampaui hasrat pengguna; (b) Mutu melingkupi barang ciptaan, pekerja, proses, dan kawasan; dan (c) Mutu sebagai kondisi yang selalu dinamis (misalnya apa yang diterima sebagai mutu saat ini, mungkin diterima kurang bermutu pada masa mendatang).

Dengan memperhatikan subtansi yang terkandung dalam definisi mutu tersebut di atas, maka dapat dimengerti bahwa mutu memiliki standar, yaitu

standar barang ciptaan dan jasa, dan standar pengguna. Standar barang ciptaan dan jasa terdiri dari atas: a) kesesuaian dengan spesifikasi; b) kesesuaian dengan tujuan dan Kegunaan; c) tanpa cacat (zero defects); dan d) selalu baik sejak awal. Standar pengguna terdiri dari atas: a) kepuasan pengguna; b) memuaskan keperluan pengguna; dan c) menyenangkan pengguna.

Selain definisi tentang mutu, perlu juga dimengerti perbedaan mendasar antara kontrol mutu (quality control), jaminan mutu (quality assurance), dan mutu terpadu (total quality). Kontrol mutu sebagai sebuah proses pasca-barang produksi yang melacak dan menolak item-item yang cacat dengan memakai metode inspeksi dan pemeriksaan. Ini sudah digunakan dalam pendidikan untuk memeriksa apakah standar-standar telah dipenuhi atau belum. Jaminan mutu bertujuan mencegah terjadi kesalahan sejak awal proses barang produksi untuk menciptakan barang ciptaan tanpa cacat (zero deffect) dan selalu baik sejak awal (right first time every time). Sedangkan mutu terpadu adalah tentang usaha menciptakan sebuah kultur mutu yang disesuaikan dengan perubahan hasrat dan gaya pengguna.

Memuaskan hasrat mutu pendidikan yang tinggi tentu diperlukan desentralisasi yang tinggi terhadap fungsi-fungsi manajemen di sekolah untuk mengoptimalkan kebijakan pada tingkat manajemen sekolah dalam melaksanakan programnya.

Deskripsi manusia seutuhnya menghendaki agar pendidikan yang diberikan meliputi berbagai kemampuan yang relevan dengan keperluan perkembangan manusia seutuhnya. Yang dilandasi oleh dorongan untuk bertahan dalam hidup bersama dengan orang lain maupun dorongan untuk berkembang. Hal ini berarti dalam kompetensi yang dimiliki oleh setiap individu dalam konteks kehidupan harus selalu dapat diadaptasikan pada perubahan cepat yang terus menerus. Strategi peningkatan mutu pendidikan yang menuju pasar pengembangan keterampilan yang relevan, nyata, dan bermakna itulah yang diperlukan dalam kehidupan dimasyarakat keterampilan hidup bukan saja kompetensi dalam mengelola dirinya untuk tumbuh kembang, seperti membaca, menulis, dan berhitung. Namun juga kompetensi menguasai pengetahuan, keterampilan dalam berbagai situasi spesifik di rumah, ditempat kerja, dimasyarakat, dan bagaimana ia mengadakan relasi dengan orang lain. Bagaimanapun, mutu bukanlah sesuatu yang terjadi secara tiba-tiba dan muncul dihadapan para guru, karyawan, dan kepala sekolah. Mutu harus direncanakan (Sagala, 2009).

8.2 Manajemen Mutu

Pada dasarnya manajemen mutu dapat didefinisikan sebagai suatu cara meningkatkan performance secara terus-menerus (continuous performance improvement) pada setiap level operasi / proses, dalam setiap area fungsional dari suatu lembaga, dengan memakai semua SDM dan modal yang tersedia (Gaspersz, 2001). Mutu sebagai sebuah cara untuk menentukan apakah barang ciptaan terakhir sesuai dengan standar apa belum. Barang ciptaan atau layanan yang memiliki mutu, dalam konsep relative ini tidak mesti harus mahal dan eksklusif (Sallis, 2008).

ISO 8402 (Quality Vocabulary) mendefinisikan manajemen mutu sebagai semua aktivitas dari fungsi manajemen secara keseluruhan yang menentukan kebijaksanaan mutu, tujuan-tujuan dan tanggung jawab, serta mengimplementasikannya melalui alat-alat seperti perencanaan mutu, pengendalian mutu, jaminan mutu, dan peningkatan mutu. Tanggung jawab untuk manajemen mutu ada pada semua level dari manajemen, tetapi harus dikendalikan oleh manajemen puncak (top management), dan penerapannya harus melibatkan semua anggota lembaga. Sedangkan manajemen mutu menurut Santoso dalam buku Total Quality Management (MMT), sebagai sistem manajemen yang mengangkat mutu sebagai strategi usaha dan berorientasi pada kepuasan pengguna dengan melibatkan seluruh anggota lembaga (Tjiptono dan Diana, 2008).

Meskipun manajemen mutu dapat didefinisikan dalam berbagai versi, namun pada dasarnya manajemen mutu berfokus pada perbaikan terus-menerus untuk memuaskan kepuasan pengguna. Suatu lembaga harus memastikan penetapan proses-prosesnya, bagaimana proses tersebut saling berinteraksi, sumber daya apa yang diperlukan untuk menyajikan barang ciptaan dan bagaimana prosesnya diukur serta dioptimalkan. Jika hal-hal tersebut telah ditetapkan, maka diperlukan penetapan suatu sistem pengendalian dokumentasi bersama pedoman mutu dan pengendalian terhadap catatannya.25 Apabila kebijakan mutu didasarkan kepada sistem evaluasi, Inspeksi, dan monitoring maka hasilnya adalah kepengawasan dan pengendalian, seperti yang selama ini terjadi, berbeda dengan halnya paradigma UU SISDIKNAS 2003, di mana kebijakan mutu didasarkan kepada sistem penjaminan mutu terpadu (Total Quality Ansuransi System), maka hasil yang diharapkan adalah perbaikan mutu secara berkelanjutan (Hanief Saha Ghafur, 2008)

8.2.1 Prinsip-prinsip Manajemen Mutu

Menurut Deming ada 14 prinsip mutu yang harus dilakukan lembaga/ perusahaan jika menghendaki tercapainya mutu, yaitu: (a) Ciptakan sebuah usaha peningkatan barang ciptaan dan jasa, dengan tujuan agar bisa kompetitif dan tetap beraktivitas serta menyediakan lowongan pekerjaan; (b) Adopsi filosofis baru; (c) Hindari ketergantungan pada inspeksi massa untuk mencapai tujuan. Inspeksi tidak akan meningkatkan atau menjamin mutu; (d) Akhiri praktek menghargai bisnis dengan harga; (e) Tingkatkan secara konstan sistem barang produksi dan jasa, untuk meningkatkan mutu dan produktivitas, dan selanjutnya turunkan dana secara konstan; (f) Lembagakan pelatihan kerja; (g) Lembagakan kepemimpinan; (h) Menghilangkan rasa takut, agar setiap orang dapat beraktivitas secara efektif; (i) Uraikan kendala-kendala antar departemen; (j) Hapuskan slogan, desakan, dan target, serta tingkatkan produktivitas tanpa menambah beban kerja; (k) Hapuskan standar kerja yang memakai quota numeric; (l) Hilangkan kendala-kendala yang merampas kebahagiaan karyawan atas keahliannya; (m) Lembagakan aneka program pendidikan yang meningkatkan semangat dan peningkatan kualitas kerja; (n) Tempatkan setiap orang dalam tim kerja agar dapat melakukan transformasi.

Prinsip mutu adalah sejumlah asumsi yang dinilai dan diyakini memuat kekuatan untuk mewujudkan mutu, akan hal ini, berbagai ahli dan lembaga mencoba merumuskan prinsip-prinsip yang paling tepat untuk dapat mewujudkan mutu dalam lembaga (Tim Dosen AP UPI, 2008).

Ada delapan prinsip mutu yang Mengacu pada versi ISO, yaitu antara lain: (1) Menitikberatkan kepada pengguna (customer focus); (2) Kepemimpinan (leadership); (3) Peran serta semua personal (involvement of people); (4) Strategi proses (process approach); (5) Pengelolaan dengan strategi sistem (system approach to management); (6) Peningkatan berkesinambungan (continual improvement); (7) Strategi fakta untuk penentuan keputusan (factual approach to decision making); dan (8) Relasi dengan pemasok yang saling bermanfaat (mutually beneficial supplier relationships) (Mulyono, 2009).

Menurut hemat penulis dari berbagai macam pendapat tentang prinsip- prinsip manajemen mutu pada hakikatnya sama semua tidak terlepas customer (Pengguna), dan perbaikan terus menerus.

Unsur-unsur mutu sebagai bagian-bagian yang harus ada dalam upaya untuk mewujudkan mutu. Bagian-bagian sebagai pendukung yang menjadi

persyaratan dimilikinya mutu, beberapa komponen mutu yang dimaksud adalah: (1) Kepemimpinan yang berorientasi pada mutu; Manajer puncak harus mengarahkan upaya pencapaian tujuan secara terpadu dengan memberikan, memakai alat dan bahan yang komunikatif, memakai data, dan mengidentifikasi orang-orang (SDM, Dalam implementasi MMT sebagai kunci proses manajemen, manajer puncak berperan sebagai penasehat, guru, dan pimpinan; (2) Pendidikan dan pelatihan; Perwujudan mutu Mengacu pada pada keterampilan setiap pekerja dalam merencanakan, menglembaga, membuat, mengevaluasi, dan mengembangkan barang/jasa sebagaimana tuntutan pengguna. Pemahaman dan keterampilan pekerja menjadi kunci untuk mewujudkan hal itu melalui aplikasi pemahaman dan kemampuannya. Perkembangan tuntutan pengguna inilah yang terus berkembang dan harus direspon positif oleh manajer puncak melalui penyiapan SDM/pekerja yang kompeten dalam bidangnya; (3) Struktur pendukung; Manajer puncak akan memerlukan dukungan untuk melakukan perubahan yang diterima perlu dalam melaksanakan strategi pencapaian mutu; (4) Komunikasi; Komunikasi dalam suatu lembaga yang berorientasi mutu perlu ditempuh dengan cara yang bervariasi agar pesan yang dikomunikasikan dapat tersampaikan secara efektif dan manajer puncak dapat berkomunikasi kepada seluruh pekerja mengenai suatu komitmen yang sungguh-sungguh untuk melakukan perubahan dalam usaha peningkatan mutu; (6) Ganjaran dan pengakuan; Tim dan/atau individu-individu yang berhasil mengimplementasikan prinsip- prinsip mutu dalam proses mutu harus diakui dan di beri ganjaran sebagaimana kemampuan lembaga, sehingga pekerja lainnya sebagai anggota lembaga akan mengetahui apa yang diharapkan; (7) Pengukuran; Memakai data hasil pengukuran (evaluasi) menjadi sangat penting di dalam menetapkan manajemen mutu. Hasil pengukuran sebagai informasi umpan balik bagi manajer puncak mengenai kondisi rill bagaimana gambaran proses mutu yang ada dalam lembaga (Tim Dosen AP UPI, 2009).

8.2.2 Karakteristik Mutu

Mutu mempunyai 13 karakteristik antara lain: (a) Kinerja (Performa), berkaitan dengan faktor fungsional sekolah; (b) Waktu wajar (Timeliness), selesai dengan waktu yang wajar; (c) Handal (Reability), usia pelayanan bertahan lama; (d) Daya tahan (Durability), tahan banting; (e) Indah (Aesitics), misalnya: eksterior dan interior sekolah ditata menarik. Taman ditanami bunga dan dipelihara dengan baik; (f) Hubungan manusiawi (Personal interface), menjunjung tinggi nilai-nilai moral dan profesionalisme; (g) Mudah

penggunaannya (Easy use), sarana dan prasarana dipakai; (h) Bentuk khusus (Feature), keunggulan tertentu; (i) Standar tertentu (conformance to specification), memuaskan standar tertentu. Misalnya: sekolah sudah memuaskan pelayanan minimal (SPM); (j) Konsistensi (Consistency), keajegan, konstan, atau stabil; (l) Seragam (uniformity), tanpa variasi dan tidak tercampur; (m) Mampu melayani (serviceability) mampu memberikan pelayanan prima; dan (n) Ketepatan (accuracy), ketepatan dalam pelayanan.

Mutu meliputi : (1) mutu barang ciptaan, (2) mutu dana, (3) mutu penyerahan, (4) mutu keselamatan, dan 5) mutu semangat/moril. Secara sederhana mutu memuat karakteristik: 1) spesifikasi, 2) jumlah, 3) harga, 4) ketepatan waktu penyerahan (Usman, 2010).

8.2.3 Karakteristik jasa

Pengertian jasa menurut Kotler adalah "a service is any act or performance that one party can offer to another that is essentially intangible and does not result in the ownership of anything. Its production may or may not be tied to a physical product". Jasa adalah setiap kegiatan atau kinerja yang ditawarkan oleh satu kelompok pada kelompok lainnya yang secara kaidah tidak berwujud dan tidak berpindah pemiliknya (Hidayat dan Machali, 2010).

Dengan demikian karakteristik jasa dapat dipahami berdasarkan beberapa hal berikut ini: (a) Tidak berwujud (intangible), sehingga konsumsi tidak dapat melihat, mencium, mendengar dan merasakan hasilnya sebelum mereka membelinya. Untuk menguranginya ketidakpastian maka konsumen mencari informasi tentang jasa tersebut; (b) Tidak terpisahkan (inseparability), di mana jasa tidak dapat dipisahkan dari sumbernya yaitu perusahaan jasa; (c) Bervariasi (variability), di mana jasa seringkali dinamis-ubah tergantung siapa, kapan, dan di mana menyajikannya; (d) Mudah musnah (perishability), jasa tidak dapat dijual pada masa yang akan datang; (e) Jasa tidak dapat disimpan dan dikonsumsi pada saat dihasilkan; (f) Konsumen sebagai bagian integral dari proses barang produksi jasa; (g) Setiap orang atau apapun yang berhubungan dengan konsumen mempunyai andil dalam memberikan peranan; (h) Karyawan penghubung sebagai bagian dari proses barang produksi jasa; (i) Kualitas jasa tidak dapat diperbaiki pada saat proses barang produksi karena barang produksi jasa terjadi pada saat real time (Hidayat dan Machali, 2010).

Mengacu pada ciri dan karakteristik tersebut maka pendidikan mempunyai karakteristik antara lain: (a) Lebih bersifat tidak terwujud dari pada terwujud

(more intangible than tangible); (b) Barang produksi dan konsumsi bersamaan waktunya (simultananeous production and consumption); dan (c) Kurang memiliki standard dan keseragaman (less standardized and uniform) (Hidayat dan Machali, 2010).

8.3 Manajemen Mutu Terpadu

Perbaikan yang berkesinambungan berkaitan dengan komitmen *Continuous Quality improvement* atau (CQI) dan proses Continuous Proses Improvement. Komitmen terhadap kualitas dimulai dengan pernyataan dedikasi pada Visi dan Misi bersama, serta pemberdayaan. Semua persiapan untuk secara inkrimental mewujudkan visi tersebut. Perbaikan yang berkesinambungan tergantung kepada dua unsur. pertama: mempelajari proses, alat, dan keterampilan. Kedua: mengimplementasikan keterampilan baru small achievable project, proses perbaikan berkesinambungan yang dapat dilakukan Mengacu pada siklus PDAC Plan, Do, Check, Action. Siklus ini sebagai siklus perbaikan yang *never ending*, dan berlaku pada semua fase lembaga/ lembaga.

8.3.1 Fungsi dan Tujuan Manajemen Mutu Terpadu

Standar sistem manajemen mutu mempunyai pengaruh baik untuk jangka pendek ataupun jangka panjang dan mempunyai penerapan taktis ataupun strategis. Pada dasarnya, sistem manajemen mutu sebagai suatu strategi manajemen menyeluruh untuk meningkatkan kinerja perusahaan secara terus-menerus (Gaspersz, 2012).

Tujuan dari strategi manajemen ini adalah melakukan perubahan dan peningkatan terus-menerus secara tetap sehingga menjadi jalan hidup dari setiap anggota lembaga dalam upaya memberikan kepuasan total kepada semua pihak yang terkait dengan institusi atau lembaga (stakeholders). Sistem manajemen mutu berfungsi untuk mengarahkan dan mengendalikan lembaga dalam hal mutu. Sistem manajemen mutu juga berfungsi untuk memberikan pemahaman lebih jauh kepada semua anggota yang ada dalam lembaga atau institusi tentang penerapan manajemen mutu. Jadi, sistem manajemen mutu sebagai strategi manajemen sistematik yang berorientasi pada lembaga, pengguna, dan pasar, melalui kombinasi antara pencarian fakta praktis dan penyelesaian masalah guna menciptakan peningkatan secara signifikan dalam

mutu, produktivitas, dan kinerja lain dari suatu lembaga atau institusi (Gaspersz, 2012).

Mengacu pada penjelasan di atas, maka sistem manajemen mutu berfungsi sebagai alat untuk peningkatan mutu secara terus-menerus dan efisiensi lembaga atau institusi dalam hal mutu. Mengacu pada hal-hal tersebut, maka dapat diambil kesimpulan bahwa tujuan sistem manajemen mutu adalah memberikan keyakinan kepada pengguna bahwa barang ciptaan atau jasa yang dihasilkan itu memuaskan persyaratan mutu pengguna.

8.3.2 Kegunaan Manajemen Mutu Terpadu

Menurut Nasution Kegunaan manajemen mutu dapat diklassifikasikan menjadi dua, yaitu: dapat memperbaiki posisi kompetisi dan meningkatkan keluaran bebas dari keluaran seperti tempat pada gambar berikut: Total quality manajemen memberikan jaminan bagi pengguna, bahwa lembaga mempunyai tanggung jawab tentang kualitas dan mampu menyediakan barang ciptaan dan jasa yang sesuai dengan keperluan-keperluan mereka. Sebuah lembaga yang memahami mengapa mereka memperkenalkan Manajemen Mutu Terpadu (MMT) dapat mengimplementasikan suatu sistem yang fleksibel yang cocok bagi mereka sendiri dan menyadari Kegunaan serta keefektifan yang dihasilkan oleh MMT (Sularso dan Murdijanto, 2004).

Selanjutnya dijelaskan bahwa MMT yang efektif harus dapat memastikan bahwa aktivitas-aktivitas bisnis diawasi dan di dokumentasikan. Hal ini memungkinkan setiap orang mengetahui apa yang mereka kerjakan dan bagaimana mereka mengerjakannya. Sebagaimana hasilnya, inefisiensi dan pemborosan dapat ditentukan sasarannya dan kemudian dihilangkan. Kegunaan MMT yang efektif baik sekali tetapi hal tersebut dapat direalisasikan oleh perusahaan yang mengenalinya: terkait erat dengan MMT menyita waktu dan sulit untuk mengimplementasikan sistem hasil pertimbangan sempurna yang sesuai dengan lembaga yang dapat memajukan tujuan-tujuan bisnis. Faure mengatakan Kegunaan-Kegunaan umum MMT yang efektif yang telah dipertimbangkan antara lain: (1) Pengguna-pengguna yang setia karena barang dan jasa selalu di barang produksi sesuai dengan keperluan-keperluan mereka; (2) Dana-dana operasional yang berkurang sebagai akibat pemborosan dihilangkan dan efisiensi dioptimalkan sebagai suatu hasil dari penghapusan ketidaksesuaian; (3) Daya saing dan profitabilitas diperbaiki karena dana-dana operasional berkurang; dan (4) Semangat pekerja dioptimalkan mereka beraktivitas (Sularso dan Murdijanto, 2004).

Bab 9

Manajemen Sumber Daya Manusia dan Rancangan Kerja

9.1 Pendahuluan

Untuk menjalankan sebuah perusahaan, maka diperlukan sumber daya sebagai penggerak roda perusahaan. Ada dua sumber daya penting yang diperlukan bagi perusahaan yaitu sumber daya alam, dan sumber daya manusia. Sumber daya alam diperoleh dari alam baik di darat, laut, dan udara yang digunakan untuk proses produksi dan kebutuhan produksi sedangkan sumber daya manusia (SDM) adalah sumber daya pengelola dari sumber daya alam agar terciptanya produk. Kedua-duanya memiliki peran yang sangat penting dalam suatu perusahaan, tetap hal yang tersulit adalah saat berurusan dengan SDM karena mereka adalah makhluk hidup yang memiliki perilaku, pikiran, dan tindakan. Tidak ada satu manusia pun di dunia yang memiliki sudut pandang, pemahaman, dan berperilaku yang benar-benar sama. Itu sebabnya manusia adalah unik. Belum lagi budaya, suku, bangsa, dan agama yang berbeda-beda membuat makhluk yang disebut manusia adalah makhluk yang kompleks. Kompleksitas manusia ini sering dianggap sebagai sumber masalah dan menjadi tantangan bagi manajemen.

Penting bagi perusahaan untuk menjalankan fungsi manajemen SDM sedetail mungkin. Mengapa? Pertama, karena area SDM di banyak perusahaan dipandang sebagai sekumpulan fungsi yang terpisah seperti fungsi seleksi dan rekrutmen, fungsi kompensasi dan penggajian, fungsi pelatihan dan pengembangan, fungsi penilaian kinerja, dan fungsi-fungsi lainnya. Fungsi yang terpisah tersebut harus diatur dengan baik.

Kedua, banyak perusahaan telah mengembangkan sistem SDM yang terintegrasi dengan baik dengan masing-masing sub-sistem untuk meningkatkan kinerja perusahaan secara keseluruhan. Misalnya subsistem kepegawaian, penilaian kinerja, dan kompensasi terintegrasi dengan baik.

Ketiga, saat ini yang menjadi pemeran utama dan menjadi sentral untuk menciptakan perusahaan yang memiliki keunggulan kompetitif pada perusahaan adalah modal manusia (human capital).

9.2 Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Pekerjaan

Orang adalah aset terpenting dari sebuah organisasi yang perlu diatur, dan perusahaan diciptakan oleh aturan yang dibuat dan diberlakukan untuk orang-orangnya (SDM); dan sifat perusahaan adalah hasil dari tindakan orang. Dengan demikian, perilaku organisasi mencerminkan susunan psikologis, etnis, ras, budaya, politik, dan sosial orang-orang.

Pentingnya orang sebagai aset vital, sebagian besar terabaikan saat ini. Kegelisahan dan fantasi manusiawi kita tampaknya mencerminkan cara kita mengatur pekerjaan. Ingat saja beberapa film futuristik di mana robot yang kita buat akhirnya menjadi lebih kuat dan lebih cerdas dari kita dan menjadi ancaman besar bagi cara hidup dan kelangsungan hidup kita. Inilah yang terjadi saat ini di lingkungan bisnis (Jamaludin *et al*., 2020). Perusahaan menjadi lebih besar dari kehidupan dan mengambil karakter, citra, sikap, dan kecerdasan mereka sendiri. Perusahaan besar bahkan mengambil satu langkah lebih jauh dan menjadi sangat berpengaruh dalam cara kekuatan ekonomi dan militer utama dunia membuat keputusan mereka tentang urusan politik, ekonomi, sosial, teknologi, lingkungan dan hukum.

SDM sebagai Fasilitator Pengetahuan

Salah satu peran dari SDM adalah sebagai orang yang siap membantu membagikan pengetahuan dan keterampilan yang berhubungan dengan pekerjaan kantor kepada koleganya agar pekerjaan atau tujuan perusahaan dapat tercapai. Yang sering terjadi adalah banyak karyawan yang enggan untuk membagikan pengetahuan atau keterampilannya kepada kolega karena menurutnya pengetahuan cukup untuk dirinya sendiri dan untuk mengambil hati pimpinan agar naik jabatan. Itu sebabnya Ora Setter mengatakan bahwa berbagi pengetahuan dianggap oleh kebanyakan orang sebagai keputusan pribadi dan bukan kewajiban mutlak. Keputusan pribadi untuk berbagi pengetahuan paling sensitif terhadap kepercayaan dan niat baik. Dari kutipan Setter di atas, maka diharapkan SDM dapat menjadi fasilitator pengetahuan, walaupun keputusan itu terletak dari individu itu sendiri.

Fasilitator pengetahuan menurut Alan Burton-Jones adalah peran baru untuk HRM yaitu sebagai kumpulan informasi dan keterampilan yang terkait dengan tindakan potensial karena seseorang mampu menggunakannya, sedangkan informasi adalah data yang dapat dimengerti oleh yang menerimanya. Artinya, informasi menempatkan sebuah data ke dalam sebuah konteks.

Ada empat tahap agar fungsi SDM sebagai fasilitator pengetahuan dapat terlaksana dengan baik, yaitu,

1. Penciptaan dan Akuisisi Pengetahuan

Pada tahap ini, peran perusahaan sangat dominan. Mereka perlu menciptakan dan mengakuisisi pengetahuan dari mana saja. Pengetahuan dapat diperoleh dari tiga cara utama. Pertama, perusahaan dapat membeli pengetahuan. Artinya, saat sebuah perusahaan membeli perusahaan lain (dalam cara apa pun) maka secara otomatis perusahaan itu memperoleh modal manusia, modal struktur, dan modal pelanggan, di mana dari ketiganya itu mereka akan memperoleh pengetahuan. Kedua, perusahaan dapat menyewa pengetahuan melalui konsultan atau tenaga-tenaga ahli yang diperlukan sesuai kebutuhan. Ketiga, perusahaan dapat mengembangkan pengetahuan yang dibutuhkan secara internal.

Kodifikasi. Kodifikasi artinya menbuat pengetahuan yang masih berada di dalam kepala seperti ide, dan berbentuk pengalaman yang belum didokumentasikan agar dituangkan menjadi tertulis (eksplisit) supaya mudah didistribusikan kepada karyawan. Contohnya seorang karyawan yang paham

tetang pengetahuan database maka ia perlu mendokumentasikannya dalam bentuk buku manual kemudian prosedur (Standar Operating Procedures) yang dapat digunakan oleh karyawan lain saat melakukan pekerjaan.

Distribusi. Peran fasilitator dapat dilihat saat mendistribusikan pengetahuan. Tujuan dari distribusi ini adalah agar pengetahuan tiba tepat waktu kepada yang membutuhkannya untuk digunakan. Metode distribusi yang dominan dengan akses yang mudah saat ini adalah metode intranet, internet, dan media sosial. Distribusi pengetahuan yang efektif mencakup mekanisme untuk membuat katalog dan mengkategorikan data sehingga informasi yang relevan dapat diidentifikasi secara tepat waktu. Menggunakan (menggunakan pengetahuan). Pengetahuan yang dibuat, dikodifikasi, didistribusikan tetapi tidak digunakan itu sama saja seperti kita membeli buku tetapi tidak dibaca atau membeli kue tetapi tidak dimakan. Pengetahuan harus diterapkan untuk mendapatkan ide-ide baru dan juga untuk keperluan pemecahan masalah-masalah yang terjadi diperusahaan.

Sumber daya manusia sebagai fasilitator pengetahuan penting karena beberapa hal:

a) Ada beberapa individu yang masih belum mengetahui secara pasti pekerjaannya bahkan mereka tidak memiliki kompetensi dan kemampuan untuk melakukannya sehingga seorang fasilitator diperlukan untuk mendampinginya.
b) Perlu mengintegrasikan antar individu ke dalam proses penambahan nilai bisnis melalui fungsi pelatihan dan pengembangan SDM.
c) Perlu sering mengadakan perubahan budaya kerja dan penyesuaian perilaku karena saat ini banyak perusahaan yang juga melakukan pengembangan program dan perubahan-perubahan untuk maju. Sehingga SDM perusahaan perlu juga untuk membiasakan diri melakukan perubahan.
d) Perlu mengintegrasikan factor budaya organisasi, teknologi, dan tujuan dengan pendekatan yang fleksibel dan holistic.

2. SDM sebagai Pembangun Hubungan

Perusahaan adalah sebuah jaringan hubungan kerja. Hubungan kerja dapat terjadi secara horizontal, vertical, diagonal, dan eksternal seperti hubungan

kerja supervisor dengan karyawan, sesama karyawan, staf lini, pihak pemerintah, dan sebagainya. Hubungan kerja yang baik adalah penting. Pekerjaan dapat diselesaikan melalui hubungan yang sering menggantikan uraian pekerjaan dan hierarki pelaporan formal.

Membangun hubungan menjadi penting karena berkontribusi pada modal apital yang akan menciptakan keunggulan kompetitif dalam perusahaan. Beberapa referensi menyebutkan bahwa keberhasilan dan efektivitas sebuah perusahaan bergantung pada apa yang Anda ketahui dan siapa yang Anda kenal. Modal manusia berkaitan dengan apa yang Anda ketahui, sedangkan modal sosial berkaitan dengan siapa yang Anda kenal. Individu yang mampu menghubungkan modal manusianya sendiri (apa yang mereka ketahui) dengan modal orang lain dalam jaringan hubungan (yang mereka kenal) dapat memanfaatkan keefektifan mereka sendiri. Mereka bisa menjadi sumber sinergi.

Ada empat dimensi dari hubungan kerja yaitu hubungan yang erat dan harmonis, ikatan pertemanan berdasarkan perasaan, minat, dan pengalaman pribadi, keluasan pertemanan dan afinitas. Hubungan kerja yang erat dan harmonis terkait dengan rasa aman yang dirasakan dalam berhubungan satu sama lain. Seseorang dapat merasakan kenyamanan ketika ia mendapatkan tingkat kepercayaan yang tinggi, dapat mengungkapkan diri dengan nyaman, memiliki empati, merasa diterima dan rasa hormat. Kepercayaan perlu dibangun antarpribadi yang artinya setiap individu mampu mengandalkan orang lain untuk memperhitungkan kepentingan terbaik seseorang. Pengungkapan diri artinya kemampuan untuk terbuka tentang kehidupan pribadinya. Empati adalah kemampuan individu untuk turut merasakan dan memberikan tindakannya kepada situasi orang lain. Rasa hormat artinya masing-masing individu memiliki kekaguman terhadap satu sama lain dan keinginan untuk menghormatinya. Penerimaan yang baik oleh dan dari sesama kolega juga akan menciptakan hubungan kerja yang diikuti oleh rasa hormat.

Ikatan pertemanan yang kuat di tempat kerja merupakan gabungan ikatan perasaan, minat, dan pengalaman pribadi antara setiap individu yang saling melakukan kolaborasi. Tidak dapat dipungkiri bahwa hubungan itu tidak selamanya baik tetapi terkadang ada perbedaan pendapat bahkan ketegangan pertemanan. Jika ikatan pertemanan telah menjadi kuat maka sesama karyawan tidak akan meninggalkan/memusuhi temannya yang lain karena perbedaan pendapat, keuntungan pribadi jangka pendek, bahkan karena perselisihan tetapi akan semakin dekat satu sama lain.

Keluasan Pertemanan. Yang dimaksud dengan keluasan pertemanan adalah seberapa penting dan berkelanjutannya sebuah hubungan. Hubungan menjadi penting dan berkelanjutan jika lingkupnya luas, misalnya lingkup minat, pola interaksi, dan tempat pertemanan. Seorang atasan, supervisor, atau karyawan bukan hanya sekedar pertemanan karena jabatan tetapi lebih kepada pertemanan berkelanjutan.

Affinitas menyangkut sejauh mana individu bertemu satu sama lain secara fisik menarik. Ada empat dimensi dalam affinitas yaitu stimulasi, berbagi kesamaan, suka, dan memiliki sikap romantis. Stimulasi yaitu yang melibatkan jumlah energi psikologis yang dibangkitkan orang lain dalam diri seseorang. Berbagi kesamaan berkaitan seberapa banyak kesamaan satu sama lain, kesamaan fisik, minat, kesenangan, dan lain sebagainya. Sikap romantis adalah tingkat ketertarikan fisik satu sama lain.

Jalinan hubungan dalam perusahaan yang harus dikelola dengan baik oleh pihak manajemen agar tujuan perusahaan dapat tercapai. Yang pertama, hubungan antara dua individu (individu-individu) di dalam perusahaan dan di luar perusahaan. Di dalam hubungan ini ada menyukai atau tidak menyukai seseorang; ada yang dekat hubungannya atau jauh, dan sebagainya. Intinya jalinan hubungan ini dapat ditingkatkan ke arah yang lebih baik melalui berbagai aktivitas pendukung seperti kegiatan pelatihan dan pengembangan softskill, interaksi terstruktur, teambuilding, dan kegiatan lainnya.

Yang kedua, adalah jenis hubungan individu-kelompok dalam sebuah perusahaan dan diluar perusahaan. Jalinan hubungan ini biasanya berhubungan dengan kebutuhan pekerjaan antar departemen untuk dapat berhubungan dengan anggota perusahaan, pelanggan, dan pemasok. Hubungan ini lebih mungkin menghasilkan interaksi yang bernilai kompetitif. Yang ketiga, adalah hubungan individu-perusahaan. Ini adalah hubungan kerja tradisional. Seperti biasa, perusahaan meminta agar karyawannya memberikan loyalitas dan komitmen dan karyawan meminta agar perusahaan membayarnya dengan gaji sepantasnya. Yang keempat, adalah hubungan kelompok-kelompok yang terjadi di dalam organisasi atau diluar organisasi. Model hubungan ini menyangkut hubungan satu tim atau saingan, walaupun mereka tetap saling bergantung satu sama lain dengan tujuan membentuk pasar dan memberi kontribusi kepada dunia bisnis. Hubungan ini bergantung erat dengan kemajuan teknologi untuk melintasi jalur komunikasi.

Yang kelima, hubungan kelompok-perusahaan. Di sini, sebuah kelompok memiliki hubungan dengan perusahaan yang merupakan bagian dari

perusahaan di mana kita bekerja misalnya hubungan sebuah kelompok serikat pekerja. Ciri-ciri hubungan ini adalah hubungan fasilitatif dan kontributif. Di dalam hubungan ini ada tujuan yang akan dicapai, ada terminologi yang harus digunakan, adan faktor kontekstual untuk menjalin komunikasi yang efektif. Hambatan komunikasi pada model ini semakin banyak dan semakin kompleks yang harus diantisipasi dan disikapi dengan seksama.

Yang keenam, hubungan antar organisasi. Hubungan ini dapat dicirikan dengan melibatkan sekutu strategis, hubungan pelengkap, dan pesaing. Dan hubungan-hubungan itu bisa berubah sesuai dengan pergeseran ekonomi, kebutuhan, dan keuntungan. Misalnya, pesaing dapat membentuk aliansi untuk bersama-sama membuat produk baru, tetapi bersaing pada produk inti. Sebagai pembangun hubungan SDM harus mampu menciptakan peluang-peluang untuk berinteraksi sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan keterikatan yang kuat, multidimensi, dan hubungan timbal balik. Tujuannya adalah agar mendorong interaksi sosial di antara karyawan dan sekaligus menciptakan hubungan kerja yang optimal untuk memajukan perusahaan.

SDM sebagai Ahli Pengembangan Bakat

Peran penting lainnya yang harus dilakukan oleh bidang SDM adalah mendapatkan bakat manusia yang tepat, di tempat yang tepat, pada waktu yang tepat yang mampu mengerjakan pekerjannya, serta mampu mencapai hasil yang maksimal dari pekerjaannya. Zaman dahulu orang tepat, di tempat yang tepat, dan waktu yang tepat artinya orang itu dapat melakukan tugas yang ditentukan sesuai dengan deskripsi pekerjaan. Di era industri 4.0 selain dapat melakukan tugasnya sesuai dengan deskripsi pekerjaan, mereka diharapkan dapat dengan cepat memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru yang langsung dapat diterapkan dalam tugasnya di kondisi yang mudah berubah-ubah.

Keahlian MSDM dalam mengembangkan bakat dilakukan melalui menyeleksi orang yang tepat untuk pekerjaan, menempatkan orang yang memiliki bakat di tepat yang tepat pada waktu yang tepat, sanggup memobilisasi tempat kerja, menciptakan kemampuan triase, mengintegrasikan teknologi dan orang-orang, dan memelihara kinerja puncak dan mempertahankan daya tahan.

Ada empat langkah untuk dapat melaksanakan pengembangan bakat:

(1) Lakukan penilaian terhadap lingkungan kerja, analisis proses kerja, untuk menentukan tanggungjawab dan sekaligus menjalankan

efektivitas keseluruhan perusahaan. Fokus yang perlu dilakukan adalah dengan menjawab pertanyaan yaitu peran apa yang akan dijalankan individu terhadap perusahaan? Apa sesungguhnya kebutuhan perusahaan saat ini dan masa depan?

(2) Menentukan orang yang tepat dengan menentukan standar teknis, keterampilan, dan kemampuan apa yang sesungguhnya dibutuhkan dan perilaku seperti apa yang diperlukan melalui tes kepribadian dari masing2 individu oleh perusahaan.
(3) Merancang ritual kerja untuk dijalankan setiap individu.
(4) Menciptakan berbagai sistem untuk memperkuat nilai perusahaan.

3. Peran Baru Sumber Daya Manusia

Peran SDM telah berubah dan berevolusi sesuai dengan generasi yang ada di dalamnya. Saat ini SDM terbukti telah menjadi sebuah peran strategis dalam organisasi dengan kekuatan digital. Dari berbagai penelitian dibuktikan bahwa digitalisasi memengaruhi SDM sehingga SDM dipaksa untuk mengubah cara kerja di perusahaannya. Artinya, digitalisasi telah menimbulkan tantangan dan perubahan perilaku. Peran manager SDM sangat diperlukan. Manajer SDM perlu memahami apa yang terjadi dan apa yang dibutuhkan dari mereka. Suatu kepastian yang harus segera dirubah adalah kompetensi SDM perlu dikembangkan untuk mengejar perkembangan teknologi dan untuk mendukung perubahan di seluruh lini organisasi.

Kompetensi tradisional sudah tidak lagi memadai. Yang dibutuhkan adalah digitalisasi kompetensi. Keterampilan digital terbukti sangat diperlukan agar perusahaan dapat bersaing dan memanfaatkan potensi yang ditawarkan oleh digitalisasi.

Tempat Kerja yang Baru

Perubahan tempat kerja dipengaruhi oleh dua hal yaitu zaman (teknologi dan digitalisasi) dan angkatan kerja baru yaitu generasi milenial yang semakin dominan di tempat kerja. Berdasarkan penelitian, generasi milenial adalah orang-orang yang mementingkan diri sendiri, tidak sabar, tidak loyal, ambisius, tetapi mereka menghargai pelatihan dan pengembangan organisasi, serta menyukai pekerjaan yang bermakna. Generasi milenial akan bersanding dengan generasi X dan generasi baby boomer yang sudah berada di level berpengalaman, ahli, dan pengambil kebijakan. Gap sistem kerja akan muncul.

Generasi baby boomer yang mengunggulkan nilai-nilai keterlibatan komunitas yang percaya dengan pendekatan perintah dan kendali, sangat menurut dengan atasannya serta menghargai kerja keras harus disandingkan dengan generasi X yang cenderung menekankan kualitas hidup, kepuasan hidup, dan pemberdayaan tempat kerja, tantangan pekerjaan, promosi cepat, gaji yang lebih tinggi, dan pengaturan kerja yang fleksibel di sandingkan juga dengan para milenial.

Tempat kerja baru harus dibentuk dan disesuaikan berdasarkan perbedaan generasi. Milenial lebih menyukai kolaborasi, dan aliran informasi yang tidak struktur di semua tingkat. Mereka mencari kelayakan kerja dan fleksibilitas. Generasi *baby boomer* dan generasi X menginginkan keamanan dan struktur kerja. Tempat kerja perlu disesuaikan dengan kondisi-kondisi generasi seperti di atas.

Pengertian Baru dari "Pekerjaan"

Pekerjaan bagi generasi yang melek teknologi yaitu generasi milenial adalah kepuasan diri sendiri. Mereka memilih bekerja dengan posisi gaji yang tidak tinggi, tidak berorientasi pada karier tetapi menyenangkan, memuaskan, dan mengintegrasikan keseimbangan kehidupan kerja. Mereka lebih menghargai nilai pekerjaan ekstrinsik daripada nilai intrinsik. Melihat fenomena init, dengan masuknya milenial ke dunia pekerjaan akan berubah. Perlu dirancang pekerjaan yang menarik, mudah berkembang, serta mempertahankan kerja kelompok untuk mengkolaborasikan setiap generasi di perusahaan.

Identitas Karir yang Baru

Perubahan generasi dalam arti bekerja bertepatan dengan transformasi konsekuensi dari model karir organisasi tradisional menjadi model "karir baru". Proses kerja diatur menurut pembagian kerja yang ketat, dan jalur karier yang dirancang untuk menghargai loyalitas karyawan. Implikasinya nyatanya dari karir yang baru adalah bahwa karier modern menghasilkan lebih banyak mobilitas. Mobilitas fisik, perubahan pekerjaan langsung dan tidak langsung, perubahan organisasi, dan perubahan pekerjaan berdasarkan keterampilan, rutinitas, lingkungan kerja, pelatihan, dan pendidikan.

Kembali ada perbedaan manajemen karir di setiap generasi berbeda. Generasi *baby boomer* telah masuk bekerja mulai dari periode pasca-perang, mendapatkan keuntungan dari era pertumbuhan ekonomi sehingga mereka sempat menikmati peluang promosi dan lainnya sedangkan generasi milenial

mementingkan keseimbangan pekerjaan dan kehidupan pribadi. Artinya karir baru bagi generasi *baby boomer* adalah memang secara harafiah adalah karir, sedangkan bagi generasi milenial, karir baru bukannya mencapai tingkatan yang lebih tinggi dari sebuah struktur organisasi, tetapi lebih kepada kenyamanan, dan kepuasan mereka mengaktualisasikan dirinya.

9.3 Rancangan Kerja

Kebutuhan rancangan kerja bukanlah sesuatu yang baru bagi perusahaan. Di era teknologi, rancangan kerja yang akurat perlu untuk dirancang, disesuaikan dengan teknologi dan diterapkan. Artinya, peran utama dilakukan oleh pihak perusahaan. Di beberapa perusahaan, rancangan kerja memiliki istilah yang lebih spesifik dan tren seperti kelompok kerja berkinerja tinggi (high-performance workgroups), pemberdayaan (empowerment), pemeliharaan produktif secara total (total productive maintenance) yang kesemuanya ini adalah untuk memanfaatkan kompetensi, pikiran, perilaku, dan keterampilan karyawan secara maksimal untuk melibatkan semua peran kerja.

9.3.1 Transformasi Tempat Kerja dan Tenaga Kerja

Revolusi industri 1.0 telah merubah pola kerja yang tadinya pekerjaan dikerjakan oleh tenaga orang secara individu atau kelompok kecil saat itu telah diganti oleh mesin uap untuk proses produksi barang. Ketergantungan kepada tenaga mahkluk hidup seperti hewan dan manusia telah digantikan oleh benda mati, yaitu mesin uap walau pun manusia masih menjadi peran utama dalam menjalankan pekerjaannya.

Pada awal abad ke 20 yang sering disebut dengan revolusi industri 2.0, industri dipermudah dengan ditemukannya tenaga listrik, sehingga pelan tapi pasti, mesin uap telah digantikan oleh tenaga listrik. Peran manusia masih sangat diperlukan untuk menjalankan aktivitas produksi. Revolusi industri 3.0 ditandai dengan beralihnya peran utama manusia proses produksi dalam industri digantikan dengan sebuah mesin pintar yaitu komputer. Kemajuan teknologi komputer sangat cepat berkembang dari waktu ke waktu, dan mempersempit ruang gerak manusia sebagai penggerak produksi.

Saat ini, kita sedang berada di revolusi industri 4.0 yang menggabungkan teknologi digital, otomatisasi dengan internet (Lubis *et al*., 2020). Akibat dari

revolusi ini sangat berdampak kepada manusia. Mengubah struktur organisasi, mengubah perilaku manusia, meningkatkan kemampuan adaptasi, dan merubah rancangan pekerjaan menjadi lebih sederhana dalam jumlah orang yang berperan. Di setiap peralihan revolusi industri sudah barang tentu ada transformasi tempat kerja, rancangan kerja dan adaptasi tenaga kerja. Revolusi industri 4.0 membuat perusahaan dan isi di dalamnya menjadi akrab dengan informasi dan teknologi (Abdillah *et al*., 2020; Simarmata *et al*., 2020)

Aspek penting dari informasi dan teknologi adalah mempermudah dan mempercepat berbagi informasi dan pengetahuan meskipun dipisahkan oleh ruang dan waktu dan teknologi baru dalam pengaturan produksi dapat mengotomatiskan tugas manual rutin dan meningkatkan tuntutan kognitif pekerjaan. Misalnya menyampaikan penawaran melalui email, melakukan rapat melalui konferensi video dengan berbagai aplikasi, menyampaikan informasi (chat) dan mengirim dokumen melalui berbagai aplikasi sepanjang waktu dan ke seluruh dunia.

Dahulu, kantor sebagai sebuah tempat kerja di mana individu berkumpul sesuai dengan struktur organisasi untuk melakukan tujuan perusahaan. Kantor saat ini memiliki pandangan yang lebih luas karena teknologi yaitu sebagai sebuah tempat kerja, di mana saja, di rumah, di kendaraan, bahkan di negara lain. Mereka dapat bekerja tanpa batas waktu kerja pada umumnya yaitu pukul 08.00 – 17.00 (8 jam sesuai dengan perundang-undangan tenaga kerja), tetapi mereka dapat bekerja di setiap waktu. Kondisi kantor di mana saja dan kapan saja dan orang yang bekerja di dalamnya berkorelasi dengan rancangan kerja di mana kontak fisik berkurang. Rancangan kerja klasik yang diawali dengan memprediksi pekerjaan, mengorganisir fungsi perekrutan, mengukur efektivitas perekrutan, mencari kandidat yang kesemuanya dilakukan secara manual, saat ini sistem itu akan berubah.

9.3.2 Apa Bentuk Rancangan Pekerjaan di Era Industri 4.0?

Secara khusus, tujuan rancangan pekerjaan agak berbeda di era ini. Dibutuhkan beberapa pengembangan dan reorientasi menuju digitalisasi, teknologi, dan pekerjaan pengetahuan untuk merancang struktur dan proses yang mendorong integrasi pekerjaan orang dengan digital. Pekerjaan harus sepenuhnya didesain ulang untuk mendukung kerja digital.

1. Transformasi Organisasi

Organisasi tidak lagi menjadi entitas yang statis dan terpisah tapi berubah-ubah dalam bentuk, ukuran, dan batasan. Hal ini menjadi tantangan bagi pekerja, apakah mereka tetap bekerja setelah perampingan walau tidak ada kerjaan, atau terpaksa dilakukan perampingan?

2. Perampingan Strategis

Perampingan strategis sering diartikan dengan pengurangan tenaga kerja terencana yang sejalan dengan strategi organisasi jangka panjang dengan sengaja agar efektivitas dan efisiensi perusahaan dapat terjaga. Perlunya dilakukan perampingan strategis ini karena sebagian pekerjaan sudah digitalisasi, perlunya perluasan pekerjaan dan peningkatan tanggung jawab dalam bekerja. Dampak digitalisasi pada karyawan menyebabkan kelebihan peran kerja, adanya konflik peran, dan ambiguitas peran. Strateginya adalah mengembangkan tenaga kerja yang kontingen/flesibel.

3. Tenaga Kerja Kontigen

Dalam angkatan kerja ini, karyawan tidak lagi hanya dianggap sebagai mereka yang memperoleh upah penuh/karyawan tetap dalam sebuah perusahaan. Karyawan "virtual" sudah menjadi kata yang tidak asing lagi, terutama saat wabah covid-19 mulai menyebar di seluruh dunia. Karyawan virtual dikategorikan yaitu pemasok dan pelanggan sebagai telecommuters yang bekerja dari rumah. Yang juga termasuk kategori tenaga kerja kontigen adalah tenaga kerja "fleksibel" yaitu tenaga bekerja yang dipekerjakan paruh waktu atau sementara.

Secara umum, tenaga kerja sementara ini dibagi menjadi dua bagian yaitu karyawan yang bekerja sukarela dan yang kedua karyawan sementara yang dipekerjakan oleh agensi. Dua kelompok ini dipekerjakan untuk alasan yang berbeda-beda pula. Ada beberapa keuntungan dan kerugian dari masing-masing kelompok. Karyawan sementara melalui agensi sering merasakan konflik peran karena mereka memiliki dua pimpinan sekaligus yaitu pimpinan di tempat klien atau perusahaan dan pimpinan agensi tetapi disisi yang berbeda mereka memiliki keamanan kerja yang lebih baik dari yang dipekerjakan secara sukarela.

4. Merancang dan mengembangkan pengetahuan dan kompetensi karena sifat pekerjaan berubah.

Misalnya pengembangan perangkat lunak (yang paling penting di era industri 4.0) dalam perusahaan, maka penting untuk mengidentifikasi keahlian manusia dan sosial dengan menyertakan berbagai keterampilan dan keahlian tim yang diperlukan untuk mendesain perangkat lunak. Bukan hanya keahlian di bidang teknologi, tetapi perlu juga keahlian dibidang fisika, sumber daya manusia, penganggaran, keuangan dan sebagainya.

Pada tahap ini diperlukan komunikasi yang baik, kolaborasi dan berbagi pengetahuan untuk menyatukan pengembangan perangkat lunak. Komunikasi yang dimediasi oleh perangkat komputer atau handphone mengubah proses pengambilan keputusan. Poses komunikasi dan kolaborasi ini mengubah secara mendasar sifat pekerjaan kantor dilihat dari tempat orang bekerja juga dari cara berkolaborasi dan mentransfer pengetahuan. Pada tahap ini sulit untuk membaca bahasa tubuh satu sama lain.

9.3.3 Merancang Ulang Rancangan Pekerjaan

Perubahan dalam satu sistem di sebuah perusahaan yaitu pekerjaan itu sendiri akan memengaruhi dan dipengaruhi oleh sistem lain. Sehingga dalam mendesain pekerjaan perlu mempertimbangkan konteks yang lebih luas.

Di bawah ini akan dibahas beberapa sistem yang berkaitan dengan sumber daya manusia, kontrol, informasi, dan teknologi untuk mendesain ulang pekerjaan.

Sistem Sumber Daya Manusia

Yang terutama perlu diperhatikan sehubungan dengan peran kerja yang baru adalah aspek deskripsi pekerjaan, pembayaran dan imbalan, pelatihan, pengembangan karir, dan seleksi dan rekruitmen.

Deskripsi Pekerjaan

Deskripsi pekerjaan adalah bagian yang paling mendasar karena sangat berhubungan dengan seleksi, promosi, pelatihan, pengembangan, dan penilaian kerja. Prinsip mendesain ulang yang perlu diperhatikan adalah jangan membatasi fleksibilitas pekerjaan. Oleh karena itu, untuk perubahan yang berkelanjutan dalam rancangan pekerjaan, deskripsi pekerjaan perlu dibuat lebih fleksibel. Perlu pengubahan seluruh jaringan uraian pekerjaan

yang saling terkait. Deskripsi pekerjaan yang fleksibel adalah dinamis, fungsional, dan terkini yang dapat memotivasi karyawan agar bertumbuh saat bekerja dan memberikan kontribusi yang signifikan bagi perusahaan. Dibuat berdasarkan peran pekerjaan yang memungkinkan keleluasaan yang diperlukan untuk mengembangkan karyawan yang bertalenta dan memiliki komitmen yang tinggi.

Pembayaran dan Penghargaan

Salah satu aspek yang cukup menantang adalah mendesain ulang sistem pembayaran dan penghargaan. Ketika membahas pembayaran dan penghargaan, keputusan awal yang harus diperhatikan adalah apakah orang harus di bayar lebih saat pekerjaan didesain ulang? Karena setiap karyawan berharap bayaran yang tinggi untuk tanggung jawab yang lebih besar.

Yang perlu dipertimbangkan ketika mendesain ulang pekerjaan adalah memperhitungkan pembayaran berdasarkan permintaan pekerjaan atau posisi tertentu, kualitas orang (pengetahuan/keterampilannya), dan hasil kerja/kinerja. Sebagian besar perusahaan melakukan pembayaran flesibel dengan cara menyerdahanakan struktur penggajian dengan mengurangi jumlah golongan dan membuat skala yang lebih luas. Cara lainnya yang sedang popular saat ini adalah penggajian diberikan berdasarkan skema evaluasi pekerjaan berdasarkan pada kualifikasi profesional atau kompetensi dengan mengembangkan skala minimum dan maksimum.

Pembayaran Atas Dasar Keterampilan atau Pengetahuan (Payment on the basis of people's skills or knowledge).

Metode ini semakin popular digunakan pada saat adanya perubahan desain pekerjaan. Membayar karyawan berdasarkan keterampilan yang mereka miliki. Semakin unik keterampilan yang dimiliki maka semakin sedikit orang yang memilikinya sehingga mengakibatkan semakin besar tanggung jawab yang diemban kepada perusahaan, maka gaji yang diperoleh akan semakin besar.

Pendekatan berbasis keterampilan ini memiliki beberapa masalah yaitu adanya generalisasi dalam tim; karyawan menjadi frustasi ketika mereka telah mencapai puncak kemampuan; pembayaran menjadi tidak optimal ketika setiap orang mencapai target keterampilan; jika ada keterampilan yang tidak diinginkan, mereka harus bayar mahal, dan pihak manajemen enggan untuk melakukan pelatihan.

Pembayaran Atas Dasar Kinerja (Payment on the basis of peoples performance)

Contohnya adalah 1). Skema bonus individu di mana mereka dibayar dengan hasil kerja yang telah ditetapkan per unit, 2). Bonus berbasis tim dan 3). Pembayaran yang terkait dengan kinerja organisasi. Secara teori, skema ini terkesan akan mendorong pencapaian hasil yang optimal, tetapi pada praktiknya banyak karyawan menolak metode ini, tetapi ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu dalam mengukur kinerja harus jelas dan adil.

Skema Bonus Individu

Skema bonus individu seperti pekerjaan yang dilakukan secara Borongan tidak akan tepat untuk diterapkan saat melakukan rancangan ulang pekerjaan karena menghambat flkesibitas dan mendorong orientasi kerja ekstrinsik yang sempit.

Bonus Berbasis Tim

Bonus berbasis tim adalah alternatif lain yang bisa digunakan saat melakukan desain ulang pekerjaan. Setiap tim harus memiliki kesempatan yang sama untuk mendapatkan bonus. Kelemahannya adalah memungkinkan terjadi persaingan saat melakukan promosi yang tidak efektif, di saat yang sama di antara tim ada yang kinerjanya maksimal dan ada yang kinerjanya buruk, mereka semua dibayar sama sehingga akan terkesan adanya ketidasetaraan gaji. Masalah ini dapat ditangani dengan baik jika setiap orang diberikan dukungan bagi kelemahan-kelemahan masing-masing melalui pelatihan-pelatihan yang diperlukan sehingga setiap orang akan memiliki kesanggupan dan kecepatan yang sama.

Pembayaran Terkait dengan Kinerja Organisasi

Memberikan bonus kepada seluruh karyawan ketika pencapaian perusahaan naik adalah salah satu contoh pembayaran terkait dengan kinerja organisasi. Metode ini kemungkinan besar yang paling efektif dilakukan untuk mendesain ulang pekerjaan. Diperlukan kerjasama secara menyeluruh dari setiap karyawan yang tidak dapat dipisahkan.

Praktek dan Sistem Pelatihan

Pelatihan adalah kegiatan yang paling penting dilakukan saat melakukan desain ulang pekerjaan karena ada beberapa perubahan di berbagai lini. Karyawan mendapatkan beberapa keuntungan dari pelatihan ini seperti mereka

memiliki keterampilan dalam pemahaman bisnis, manajemen, penetapan tujuan, dan meningkatkan kepercayaan diri.

Perusahaan perlu menyadari bahwa perlu menerapkan sistem dan praktek pelatihan yang tepat dengan menyiapkan matriks keterampilan, proses sertifikasi keterampilan, dan analisis kebutuhan pelatihan. Salah satu pelatihan yang mendukung desain ulang pekerjaan adalah pelatihan membangun tim (team building) untuk meningkatkan kekompakan dan fungsi sebuah tim.

Pengembangan Karir

Setelah dilakukannya desain ulang pekerjaan, banyak pekerjaan baru yang harus dilakukan oleh setiap karyawan. Ada beberapa karyawan yang mungkin bingung dengan pekerjaan tersebut sehingga mengakibatkan stres, ketidakmengertian, bahkan mereka enggan untuk datang ke kantor. Reaksi seperti ini mungkin saja terjadi karena pekerjaan yang sudah biasa dilakukan bertahun-tahun harus berubah berbasis digital. Pengembangan karir perlu dilakukan dengan beberapa pilihan seperti melakukan pengembangan karir untuk mempelajari keterampilan teknis yang berbeda, atau melalui penawaran pekerjaan baru yang menantang.

Seleksi dan Rekrutmen

Persyaratan memilih karyawan di era industri 4.0 berbeda dengan persyaratan memilih karyawan tradisional. Perubahan pada sistem seleksi dan rekrutmen perlu perancangan ulang, dikembangkan, dilengkapi atau diganti. Memilih orang yang tepat di tempat yang tepat penting dirancang melalui berbagai tes sesuai dengan kebutuhan di masing-masing department.

9.3.4 Pengontrolan Sistem Digital

Otomatisasi adalah sistem yang digunakan pada perusahaan-perusahaan di industri 4.0. Sistem kontrol yang perlu dijalankan adalah mengontrol karyawan baik itu pekerjaan, dan perilakukan secara otomatis. Sistem informasi juga perlu difungsikan untuk melancarkan seluruh kegiatan. Secara umum, sistem informasi perlu dirancang aras setiap karyawan mendapatkan informasi secara menyeluruh (wholistic) untuk meminimalisasi masalah yang muncul dan disaat yang sama akan mempercepat pengambilan keputusan serta melancarkan interaksi satu sama lain (Limbong *et al*., 2020; Sudirman *et al*., 2020)

Teknologi

Desain ulang pekerjaan perlu dukungan yang kuat dari jenis teknologi. Ada banyak konsekuensi yang timbul akibat teknologi. Peningkatan otomatisasi tugas yang berketarmpilan rendah, potensi penghapusan beberapa praktek kerja dan SDM yang bekerja di situ, dan signifikansi baru dari keterampilan kognitif yang lebih tinggi dalam angkatan kerja, yang kesemuanya dapat menyebabkan polarisasi pasar tenaga kerja.

Keterampilan kognitif tinggi yang diperlukan oleh perusahaan adalah keterampilan tentang teknologi informasi dan teknologi yang canggih. Mendapatkan keterampilan tersebut adalah tantangan bagi karyawan yang mengharuskan mereka memperbaharui keterampilannya. Keterampilan kognitif lainnya adalah agar karyawan mampu berpikir kreatif, mampu memecahkan masalah, dan bernegosiasi. Teknologi juga memerlukan kolaborasi antara keceradasan emosional, empati, altruism, timbal balik di otomatiskan dengan kemampuan berjejaring, membuat keputusan kolaboratif dan pada saat yang sama mereka harus mampu memahami perspektif orang lain yang kesemuanya ini sangat sulit untuk diotomatisasikan.

Tren saat ini di sektor industri dan manufaktur memberikan peran besar kepada teknologi untuk mengambil alih tugas rutin dan meninggalkan pekerja. Perubahan global dalam kehidupan kerja ini berarti bahwa keberhasilan kolektif dan individu pekerja tidak hanya bergantung pada memiliki keterampilan tradisional tetapi juga pada keterampilan berbasis teknologi.

Untuk menghadapi teknologi di dunia kerja, perlu diadakan penyesuaian oleh karyawan dengan melakukan beberapa hal:

1. Memiliki kemampuan untuk berkomunikasi secara elektronik dengan semua orang yang berhubungan dengan bisnis perusahaan.
2. Biasakan untuk menggunakan dan mengirimkan dokumen digital dan mengakses database.
3. Biasakan menggunakan transaksi komersial melalui internet
4. Memiliki kemampuan teknologi digital untuk mengakses dan menjalankan sistem digital di perusahaan

Bab 10

Manajemen Pengendalian Proyek

10.1 Pendahuluan

Lama Pengerjaan proyek atau biasa disebut umur proyek merupakan salah satu aspek proyek yang sangat penting dalam pengelolaan proyek. Kegagalan dalam mengelola waktu proyek akan berdampak pada penyelesaian proyek yang akan tidak tepat waktu. Penyelesaian waktu proyek yang tertunda dan kurangnya pengelolaan waktu proyek partinya akan berakibat pada membengkaknya berbagai sumber daya yang digunakan, khususnya biaya dan Sumber Daya Manusia proyek. Dengan demikian seorang manajer proyek dituntut untuk dapat mengelola waktu proyek sebaik-baiknya dalam rangka keberhasilan proyek. Dilihat dari tahapan proyek, penerapan manajemen waktu proyek lebih utama ditfokuskan pada fase Planning dan selebihnya pada fase controlling. Kegiatan pengelolaan waktu proyek pada fase planning meliputi : Mendefinisikan Kegiatan, mengurutkan Kegiatan, Memprediksi Lama Kegiatan, dan menyusun Jadwal Proyek. Sedangkan pada fase pengawasan/controlling kegiatannya adalah Pengendalian Jadwal Proyek.

Mendefinisikan kegiatan (Activity Definition) merupakan Kegiatan dalam rangka mengidentifikasi dan mendefinisikan kegiatan atau pekerjaan apa saja

yang akan dilakukan pada proyek. Daftar Kegiatan ini dapat berorientasi pada WBS (Work Breakdown Structure) yang telah disusun sebelumnya pada scope manajemen (Sitanggang, Simarmata dan Luthan, 2019). Sebagaimana penyusunan WBS, seluruh anggota proyek dalam mendefinisikan Kegiatan ini perlu juga mengikutsertakan berbagai pemangku kepentingan yang lain untuk memastikan bahwa Kegiatan-Kegiatan telah didefinisikan dengan lengkap untuk keberhasilan penyelesaian proyek. Dari definisi Kegiatan ini pula dapat diturunkan berbagai hal yakni: estimasi biaya, waktu pengerjaan dan kebutuhan sumber daya lainnya dapat disusun.

Mengurutkan Kegiatan (Activity Sequencing) adalah rincian dari WBS, rincian deskripsi produk, asumsi serta batasan-batasan untuk menentukan hubungan antar Kegiatan. Termasuk dalam hal ini penjelasan tentang keterkaitan dan perbedaan bentuk keterkaitan. Keterkaitan dan hubungan akan menentukan urutan-urutan kegiatan. Misalnya apakah dilaksanakannya satu kegiatan harus menunggu kegiatan lain selesai? Apakah beberapa kegiatan dapat berjalan bersamaan? apakah beberapa kegiatan saling tumpang-tindih ? Keterkaitan atau hubungan antar kegiatan merupakan bahan dasar dalam menyusun penjadwalan proyek.

Terdapat 3 (tiga) aturan dasar dalam menyusun urutan kegiatan.

1. Ketergantungan Mandatori (Mandatory Dependencies); ketergantungan yang tidak dapat dipisahkan antara satu pekerjaan dengan pekerjaan lainnya. Misalnya, mengecat tembok baru dapat dikerjakan setelah memplester tembok telah diselesaikan.
2. Ketergantungan Lepas (Discretionary Dependencies); ketergantungan yang ditentukan oleh tim proyek. Sebagai contoh, dalam rangka mendapatkan hasil desai yang baik, tim proyek mungkin belum akan memulai pekerjaan desain selama pekerjaan analisis sistem belum selesai sepenuhnya walaupun sebenarnya desain sistem sudah dapat dimulai tanpa harus menunggu pekerjaan analisis sistem diselesaikan semuanya.
3. Ketergantungan Eksternal (External Dependencies) ; ketergantungan antara Kegiatan proyek dengan Kegiatan non proyek. Sebagai contoh, pekerjaan instalasi sistem operasi dan program aplikasi mungkin akan tergantung pada ketersediaan hardware baru yang dipasok oleh suplier. Berdasarkan identifikasi (definisi) Kegiatan, dan saling

ketergantungannya ini, maka akan memudahkan tim proyek dalam menyusun urutan pekerjaan pada proyek yang pada akhirnya diwujudkan dalam bentuk penjadwalan proyek.

Pada bab ini kita akan membahas berbagai metode yang dapat dilakukan dalam menyusun urutan Kegiatan dalam sebuah proyek.

10.2 Diagram Jaringan Proyek (Project Network Diagram)

Diagram Jaringan Proyek (Project Network Diagram) adalah skema yang menunjukkan hubungan logis atau urutan Kegiatan-Kegiatan proyek menggunakan metode AOA (activity-on-arrow) atau ADM (arrow diagramming mehod). Suatu Kegiatan disimbolkan dengan anak panah (arrow) sekaligus menunjukkan aliran kerja dan dihubungkan pada suatu titik yang disebut node untuk menggambarkan urutan Kegiatan. Node ini sekaligus menunjukkan titik mulai dan titik selesainya suatu Kegiatan. Setiap node di beri nomor secara urut, nomor node pertama (no.1) menunjukkan awal proyek dan nomor node terakhir menunjukkan akhir proyek.

Langkah-langkah membuat Diagram Jaringan Proyek adalah sebagai berikut:

1. Tentukan semua Kegiatan awal proyek dan tempatkan awal semua Kegiatan ini pada node 1. Buat node-node baru sebagai akhir Kegiatan dari node 1 dan hubungkan dengan anak panah masing-masing ke node 1. Beri nama atau simbol Kegiatan pada anak panah. Estimasi waktu juga dapat dituliskan pada anak panah. Misalnya A = 3 artinya Kegiatan A dengan alokasi waktu 3 hari (jika satuan waktunya hari).
2. Lanjutkan menggambar diagram network, bekerja mengalir dari kiri ke kanan. Perhatikan apakah ada Kegiatan yang mengumpul (merger) atau menyebar (burst). Suatu node disebut burst jika dari node ini menghasilkan satu atau lebih Kegiatan (sekaligus node) baru. Dan suatu node disebut merger jika dari beberapa Kegiatan yang berasal

dari beberapa node mengumpul pada satu node sebagai akhir Kegiatan.

3. Lanjutkan menggambar diagram jaringan proyek sampai seluruh Kegiatan tergambarkan pada diagram.
4. Sebagai acuan lainnya, semua anak panah sedapat mungkin digambarkan mengalir ke depan atau ke arah kanan, dan hindari anak panah yang saling menyilang antar node. Jika mendapatkan gambar diagram jaringan dengan anak panah saling menyilang, susun ulang gambar diagram jaringan sedemikian sehingga aliran dan urutan pekerjaan mudah dibaca dan dipahami.

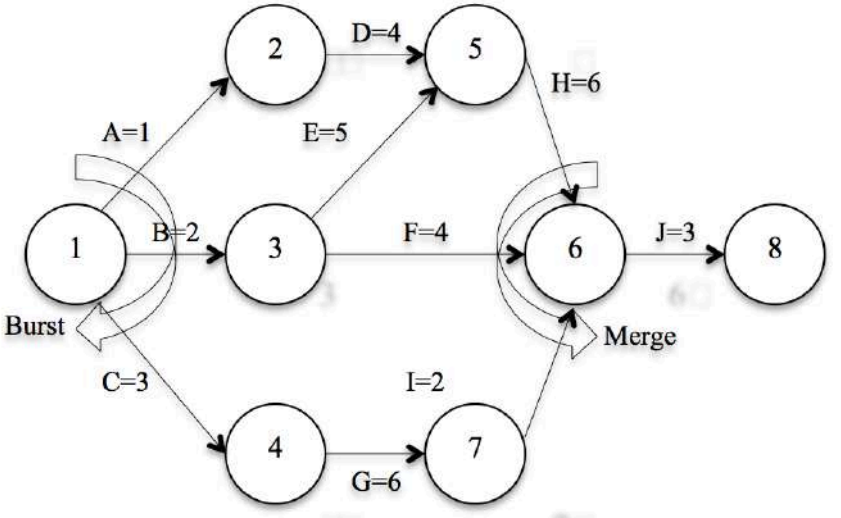
Contoh :

Diketahui pekerjaan-pekerjaan proyek pembangunan sebuah pos satpam di sebuah perumahan sebagai berikut :

Tabel 10.1: Detail Kegiatan Sebuah Proyek

Nama Kegiatan	Kode Kegiatan	Kegiatan yang Mendahului	Durasi (Hari)
Persiapan/Koordinasi Awal	A	-	1
Pembelian Bahan Baku/Bahan Bangunan	B	-	2
Pembuatan Fondasi	C	-	3
Pemasangan Batu-bata	D	A	4
Plester kasar dan halus	E	B	5
Pemasangan Atap	F	B	4
Pengecatan	G	C	6
Pemasangan Furniture	H	D,E	6
Pemasangan Jendela dan Pintu	I	G	2
Finishing	J	F,H,I	3

Diagram jaringan proyek menggunakan metode AOA atau ADM dari tabel pekerjaan tersebut adalaah sebagai berikut :



Gambar 10.1: Diagram jaringan proyek menggunakan metode AOA atau ADM

Pada contoh tersebut, proyek memiliki 10 Kegiatan yaitu A, B, C, D, E, F, G, H, I, J. Node 1 sebagai awal mulainya proyek dan node 8 sebagai akhir selesainya proyek. Kegiatan A, B, C adalah Kegiatan yang mulainya secara bersamaan sebagai Kegiatan awal proyek. Masing-masing berdurasi 1, 2, dan 3 hari. Kegiatan D berdurasi 4 hari baru dapat dikerjakan setelah Kegiatan A selesai. Kegiatan F berdurasi 5 hari dan Kegiatan F berdurasi 4 hari baru dapat dikerjakan setelah Kegiatan B selesai. Kegiatan G yang berdurasi 6 hari baru dapat dikerjakan setelah Kegiatan C selesai. Kegiatan H berdurasi 6 hari baru dapat dikerjakan setelah Kegiatan D dan E selesai semua. Kegiatan I berdurasi 2 hari baru dapat dikerjakan setelah Kegiatan G selesai. Aktivtas J yang berdurasi 3 hari merupakan Kegiatan akhir proyek dan baru dapat dikerjakan setelah Kegiatan H, F dan I selesai. Dalam ADM juga dikenal istilah Kegiatan Dummy, yaitu suatu Kegiatan prasyarat dari Kegiatan lain dengan durasi 0. Pada contoh gambar di atas tidak terdapat Kegiatan Dummy.

10.3 Diagram Gantt (Gantt Chart)

Setelah Kegiatan didefinisikan dan dibuat urutan pekerjaannya, proses berikutnya pada manajemen waktu proyek adalah membuat estimasi durasi Kegiatan. Estimasi durasi Kegiatan sangat penting untuk mengetahui berapa lama waktu aktual (riil) yang sebenarnya dibutuhkan oleh proyek. Berdasarkan urutan Kegiatan dan saling keterkaitan antar Kegiatan, dimungkinkan terdapat beberapa Kegiatan yang dapat berjalan simultan. Sehingga umur suatu proyek tidak serta merta merupakan total waktu semua Kegiatan akan tetapi hasil dari manajemen waktu atau durasi Kegiatan yang optimal. Batasan-batasan, asumsi-asumsi Kegiatan dan ketersediaan sumber daya proyek perlu dipertimbangkan untuk memperkirakan durasi Kegiatan. Pengalaman manajer proyek atau pengalaman dari Kegiatan yang serupa pada proyek lain merupakan salah satu masukan penting untuk memperkirakan durasi Kegiatan.

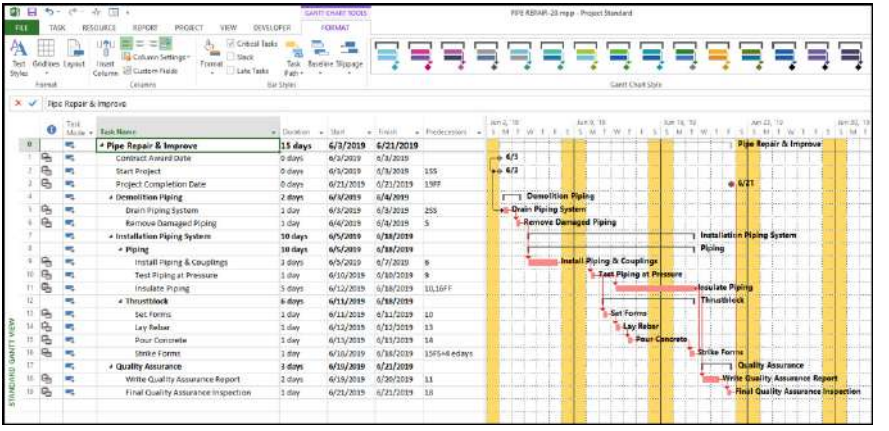
Setelah semua Kegiatan diperkirakan Proses manajemen waktu proyek selanjutnya adalah menyusun jadwal proyek yang realistis berdasarkan Kegiatan-Kegiatan yang sudah didefinisikan beserta estimasi waktu Kegiatan. Diagram Gantt (Gantt Chart) Dikembangkan oleh Henry Gantt, merupakan bagan dengan format standart untuk menampilkan informasi jadwal proyek dengan membuat daftar Kegiatan proyek disertai jadwal waktu mulai dan waktu selesai dengan format kalender.

Dengan menggunakan kasus yang sama seperti pada table 10.1, maka berikut adalah hasil Diagram Gantt menggunakan aplikasi Ms. Excell:

Aktifitas	Nama Aktifitas	Hari Ke															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	Persiapan/Koordinasi Awal																
B	Pembelian Bahan Baku/Bahan Bangunan																
C	Pembuatan Fondasi																
D	Pemasangan Batu-bata																
E	Plester kasar dan halus																
F	Pemasangan Atap																
G	Pengecatan																
H	Pemasangan Furniture																
I	Pemasangan Jendela dan Pintu																
J	Finishing																

Gambar 10.2: Diagram Gantt menggunakan aplikasi Ms. Excell

Beberapa tool software manajemen proyek menyediakan fasilitas penyusunan Gantt chart proyek ini. Berikut contoh Gantt chart yang disusun menggunakan software manajemen proyek :



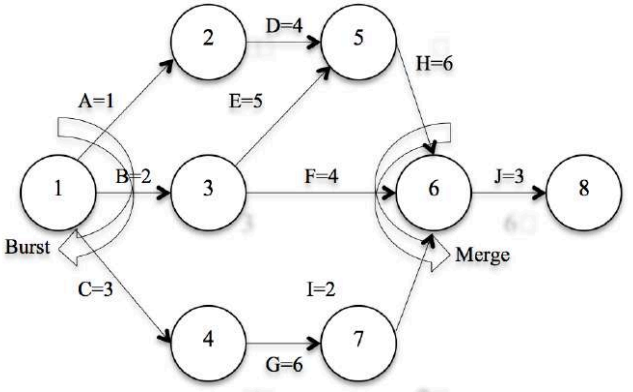
Gambar 10.3: Antar Muka Microsoft Project untuk Diagram Gantt (Sumber: https://tensix.com/2019/01/using-material-expenses-in-microsoft-project/)

10.4 Metode Jalur Kritis (Critical Path Method)

Critical Path Method (CPM) disebut juga analisis jalur kritis, merupakan analisis jaringan proyek yang digunakan untuk memperkirakan total durasi (umur) proyek (Walesh, 2012). Jalur kritis proyek adalah sekumpulan Kegiatan yang menentukan waktu paling cepat selesainya proyek (Walesh, 2012). Jalur ini merupakan jalur terpanjang pada diagram jaringan dan memiliki slack atau float minimal (Walesh, 2012). Slack atau float adalah sejumlah waktu tunda Kegiatan (waktu kelonggaran), tanpa menunda atau mengganggu selesainya proyek secara keseluruhan.

Untuk menentukan jalur kritis ini :

1. Susun diagram jaringan yang baik (untuk memudahkan gunakan metode ADM) lengkap dengan durasi waktunya.
2. Identifikasi seluruh jalur yang mungkin, di mana jalur tersebut menghubungkan awal proyek hingga akhir proyek.
3. Hitung waktu total masing-masing jalur. Jalur dengan total waktu paling lama disebut jalur kritis (Weck, 2012).
4. Dengan menggunakan contoh yang ada sebelumnya, berikut adalah perhitungan jalur kritis pada proyek tersebut:



Gambar 10.4: Ilustrasi diagram jaringan proyek

Jalur 1 : A-D-H-J, Total waktu = 1 + 4 + 6 + 3 = 14 hari

Jalur 2 : B-E-H-J, Total waktu = 2 + 5 + 6 + 3 = 16 hari

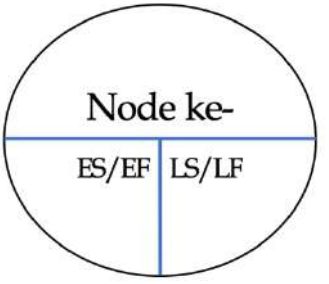
Jalur 3 : B-F-J, Total waktu = 2 + 4 + 3 = 9 hari

Jalur 4 : C-G-I-J, Total waktu = 3 + 6 + 2 + 3 = 14 hari

Berarti jalur kritisnya adalah B-E-H-J dengan total waktu proyek 16 hari.

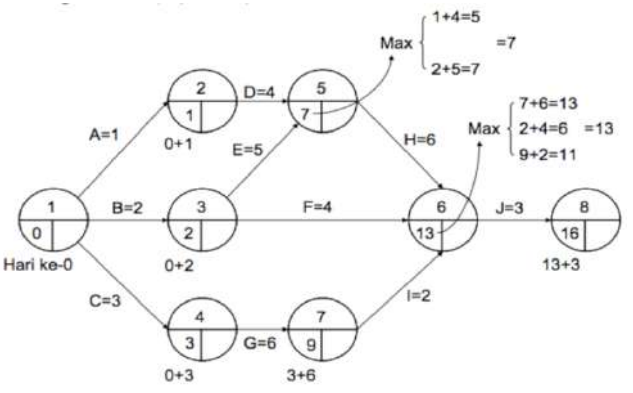
Memperkirakan Free Float dan Total Float untuk menghitung critical time Free Float adalah total waktu tunda kegiatan tanpa menunda mulainya kegiatan berikutnya. Total Float adalah total waktu tunda kegiatan dengan tanpa menunda berakhirnya penyelesaian proyek secara keseluruhan. Free float dan Total float dapat diestimasi dengan menggunakan metode penelusuran arah depan (forward) atau penelusuran arah belakang (backward).

Jika dihitung menggunakan penelusuran arah belakang maka harus memperhitungkan waktu paling lambat dimulainya kegiatan (late start, LS) serta waktu paling lambat diselesaikannya kegiatan (late finish, LF). Jika menggunakan penelusuran arah depan maka harus memperhitungkan waktu paling cepat dimulainya kegiatan (early start, ES) dan waktu paling cepat diselesaikannya kegiatan (early finish, EF) (Richards, 2004). Dibawah ini adalah contoh menghitung free float dan total float menggunakan penelusuran arah depan (forward) dan arah belakang (backward). Untuk memudahkan dalam menghitungnya, setiap node akan kita modifikasi menjadi 3 komponen, sebagai berikut:



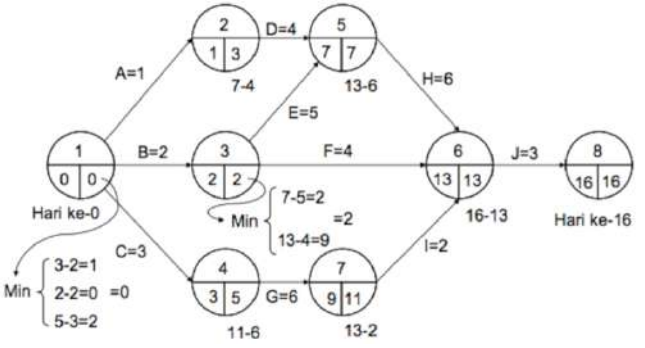
Gambar 10.5: Contoh Ilustrasi Sebuah Node

Katakan awal pekerjaan proyek dimulai pada tanggal 1 september 2020. Untuk mempermudah perhitungan maka kita tandai dengan hari ke-0 untuk awal proyek. Setelah itu marilah kita telusuri usia proyek dengan arah maju (forward) dan dengan arah mundur (backward).



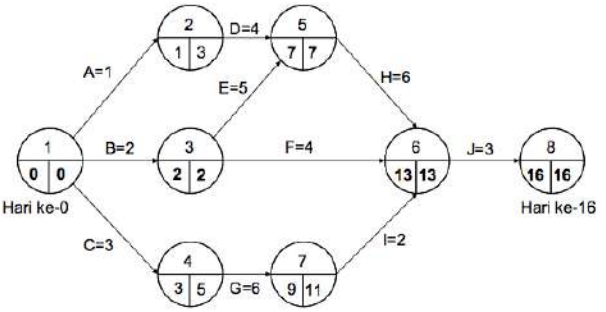
Gambar 10.6: Perhitungan Arah Maju (Forward) (Weck, 2012)

Lihatlah pada node-node merger, waktu paling cepat selesai (early finish) merupakan nilai maksimum dari akhir tiap-tiap kegiatan yang berakhir pada node merger. Hal ini bertujuan agar selesainya kegiatan tersebut tidak mengganggu dimulainya kegiatan berikutnya. Contoh kegiatan D yang berdurasi 4 hari, apabila dikerjakan mulai hari ke-1 seharusnya akan berakhir pada hari ke-5. Akan tetapi kegiatan D baru akan berakhir pada hari ke-7. Hal ini disebabkan karena apabila pekerjaan D berakhir pada hari ke-5, kegiatan berikutnya yaitu kegiatan H tetap saja belum dapat dimulai karena harus menunggu kegiatan E. Sebab pekerjaan H harus menunggu pekerjaan D dan E selesai semuanya. Ini artinya bahwa pekerjaan D memiliki kelonggaran waktu (free float) selama 2 hari sehingga kegiatan E selesai agar kegiatan H tidak terganggu, emikian juga pada node 6.



Gambar 10.7: Perhitungan Mundur (Backward) (Weck, 2012)

Perhatikan gambar diatas yang menunjukkan node 3 dan node 1 adalah merger node. Sehingga pada node 3, waktu paling lama selesainya adalah E dan F (late finish) harus bersamaan. Maka kegiatan F mempunyai waktu kelonggaran (free float). Demikian juga pada node 1, kegiatan A, B dan C harus selesai dikerjakan secara bersamaan. Sehingga kegiatan A dan C mempunyai waktu kelonggaran (free float). Hasil penelusuran maju serta mundur dari usia proyek dilihat pada gambar berikut :



Gambar 10.8: Penelusuran Maju (Forward) dan Mundur (Backward) (Weck, 2012)

Tabel 10.2: Perhitungan Total Float, Free Float dan Critical Path

Aktivitas	Node	Durasi	Early		Late		Total Float	Free Float	Jalur Kritis
			Start	Finish	Start	Finish			
A	1-2	1	0	1	0	3	2	0	
B	1-3	2	0	2	0	2	0	0	X
C	1-4	3	0	3	0	5	2	0	
D	2-5	4	1	7	3	7	2	2	
E	3-5	5	2	7	2	7	0	0	X
F	3-6	4	2	13	2	13	7	7	
G	4-7	6	3	9	5	11	2	0	
H	5-6	6	7	13	7	13	0	0	X
I	7-6	2	9	13	11	13	2	2	
J	6-8	3	13	16	13	16	0	0	x

Menghitung Total Float, Free Float dan Critical Path Untuk tiap-tiap kegiatan : Total Float = (Late Finish) – (Early Start) – (Durasi Free Float) = (Early Finish) – (Early Start) – (Durasi (Critical Path) adalah jalur yang melewati kegiatan di mana (Total Float) = (Free Float) = 0, artinya jalur di mana setiap kegiatan tidak memiliki waktu tenggang (tidak boleh meleset atau molor dari perhitungan waktunya), baik total float maupun free float (Richards, 2004). Critical Path/Jalur kritis = B – E – H – J atau 1 – 3 – 5 – 6 – 8 dengan usia proyek selama 16 hari. Jadi jika proyek dimulai tanggal 1 september 2020 maka akan selesai tanggal 16 september 2020. Jika ada stu di antara pekerjaan B – E – H – J yang molor waktunya makan penyelesaian seluruh proyak akan lebih dari 16 hari.

10.5 Program Evaluation and Review Technique (PERT)

Program Evaluation and Review Technique (PERT) merupakan metode analisis jaringan untuk memperkirakan umur proyek dengan memperhitungkan faktor ketidakpastian waktu masing-masing Kegiatan (Hillier, 2000). PERT memperkirakan umur proyek berdasarkan perkiraan waktu probabilistik dengan memertimbangkan 3 jenis waktu yaitu waktu optimis (optimistic time), waktu normal (most likely time) dan waktu pesimis (pessimistic time) (Hillier, 2000). Waktu optimis (To) adalah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan Kegiatan jika tidak terjadi kesalahan pada pelaksanaan Kegiatan (segala sesuatunya berjalan lancar tanpa gangguan). Waktu normal (Tm) adalah waktu yang dibutuhkan bila Kegiatan berjalan normal (waktu tengah). Waktu pesimis (Tp) adalah waktu yang dibutuhkan bila terjadi kesalahan pada pelaksanaan Kegiatan yang bersangkutan. Berdasarkan ketiga jenis waktu tersebut, maka waktu estimasi Kegiatan diperoleh dengan rumus :

$$Te = \frac{To + 4Tm + Tp}{6}$$

Sebagai contoh, manajer proyek memperkirakan pekerjaan analisis sistem akan dapat diselesaikan dalam waktu 8 hari kerja. Akan tetapi berdasarkan pengalaman pada proyek sejenis, pekerjaan analisis sistem memerlukan waktu hanya 10 hari pada kondisi normal dan membutuhkan waktu 24 hari pada kondisi tidak normal. Maka waktu (durasi) pekerjaan analisis sistem dapat ditentukan :

$$Te = \frac{To + 4Tm + Tp}{6}$$

$$Te = \frac{8\ hari + 4\ x\ 10\ hari + 24\ hari}{6}$$

$$Te = \frac{72\ hari}{6}$$

$$Te = 12\ hari$$

Merencanakan waktu proyek berdasarkan analisis PERT secara praktek memang tidak mudah. Akurasi penyusunan waktu Kegiatan sangat bergantung pada pengalaman dan ketajaman manajer proyek dalam merumuskan komponen-komponen waktu Kegiatan PERT.

Kontrol Perubahan Terhadap Jadwal Proyek Jadwal proyek yang sudah disusun, kadangkala tidak selalu mulus dalam pelaksanaannya. Perubahan-perubahan ataupun penyimpangan pelaksanaan jadwal proyek sering terjadi di lapangan. Perubahan-perubahan yang terkait dengan pelaksanaan jadwal proyek dapat terjadi karena :

1. Kurangnya kemampuan dalam mendefinisikan Kegiatan-Kegiatan proyek termasuk urutan pelaksanaannya. Hal ini mengakibatkan terjadinya penambahan atau pengurangan Kegiatan yang pada akhirnya akan mengakibatkan perubahan waktu pelaksanaan proyek.
2. Kurang akurasinya dalam menentukan durasi/waktu Kegiatan, sehingga setelah proyek dikerjakan maka akan terjadi keterlambatan penyelesaian proyek. Atau sebaliknya, suatu proyek dapat diselesaikan lebih cepat dari yang dijadwalkan. Hal ini akan berdampak pada pengelolaan sumber daya yang lain (biaya, tenaga kerja, dan sebagainya).
3. Lemahnya kinerja SDM pelaksana proyek. Seringkali dijumpai banyak proyekproyek yang tidak selesai tepat waktu bukan karena kurang akurasinya penjadwalan proyek tetapi dikarenakan lemahnya kinerja SDM pelaksana proyek. Rendahnya kinerja SDM pelaksana proyek ini bisa dikarenakan oleh karena rendahnya insentif/upah, rendahnya disiplin pekerja, kurangnya komunikasi antar elemen tim proyek, rendahnya skill pekerja dan sebagainya (Hillier, 2000).

Manajer proyek harus memiliki kepekaan dan kemampuan dalam merespon perubahan-perubahan yang mungkin terjadi pada penjadwalan Kegiatan-Kegiatan pada proyek. Atas perubahan-perubahan tersebut, mungkin manajer proyek harus melakukan penjadwalan ulang atau merevisi jadwal proyek yang telah direncanakan. Kemampuan dalam manajemen, kepemimpinan, komunikasi, negosiasi, kematangan, pengalaman maupun kemampuan dalam menerapkan tool dan teknik manajemen proyek merupakan kemampuan-kemampuan mendasar yang harus disiapkan oleh para manajer proyek.

Bab 11

Perubahan Dalam Organisasi

11.1 Pendahuluan

Organisasi di zaman Industri 4.0 saat ini mengalami berbagai problematika. Problematika yang terdapat di berbagai unit baik di bidang keuangan, Sumber daya manusia, Operasional dan unit kerja lainnya. Sebagai sebuah organisasi perusahaan tidak punya pilihan selain harus melakukan perubahan. Perubahan bisa terjadi kapan saja dan selalu terjadi baik disadari oleh karyawannya sendiri maupun tanpa disadari. Suatu organisasi dapat bertahan dan tetap eksis dalam industrinya bila melakukan perubahan. Pada dasarnya ketika organisasi melakukan suatu perubahan yang merupaka rangkaian proses di mana organisasi yang dijalankan berpindah dari keadaannya yang saat ini menuju ke masa depan yang diinginkan untuk meningkatkan efektivitas organisasi yang sedang dijlanakan. Perubahan dalam organisasi bertujuan untuk memcari cara baru dengan memperbaiki *resources* dan *capabilities* yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan organisasi dalam menciptakan nilai tertentu yang diinginkan sesuai harapan stakeholders. Segala perubahan yang terjadi dilakukan agar mengarah pada kefektivitas organisasi.

Organisasi yang berbentuk bisnis, publik, ataupun nirlaba pasti akan menghadapi perubahan. Perubahan yang meningkat sangat pesat dalam lingkungan organisasi memaksa organisasi tersebut untuk terus menyesuaikan diri dengan lingkungan. Melalui berbagai perubahan pada sektor internal yang

mencakup struktur, proses, sistem, strategi ataupun budaya yang dirasa kurang perubahan harus dilakukan. Intensitas perubahan dalam organisasi akan tergantung pada seberapa besar tuntutan perubahan dari lingkungan. Semakin sering terjadi perubahan pada lingkungan, maka semakin besar tuntutan perubahan tersebut terhadap organisasi (Fuadi, 2015).

Salah satu aset penting pada suatu organisasi adalah sumber daya manusia. Suatu organisasi pada akhirnya akan mengkhususkan kompetensi berdasarkan pada keahlian dan kemampuan yang dimiliki oleh sumber daya manusia tersebut. Karena kemampuan dan keahlian dapat memberikan organisasi keuntungan dalam berkompetisi. Sebuah organisasi secara berkala ataupun secara terus menerus harus mengawasi strukturnya agar dapat mencari cara yang efektif dalam memotivasi dan mengorginisir sumber daya manusia yang mereka miliki agar dapat memperoleh dan menggunakan keahlian yang dimiliki oleh sumber daya manusia tersebut. Merubah strukutur, teknologi dan budaya dapat meningkatakan nilai suatu organisasi. Salah satu contoh meningkatkan nilai perubahan organisasi adalah perubahan fungsional di mana perubahan di dalam struktur fungsional dapat membantu menyediakan fungsi pengaturan di mana orang-orang termotivasi untuk melakukan suatu pekerjaan (Febrianty *et al*., 2020).

Selain aset penting sumber daya manusia, aset lain yang juga penting adalah teknologi informasi. Teknologi Informasi merupakan bidang yang sangat penting bagi perkembangan suatu organisasi. Proses Pengambilan keputusan dengan cepat dan tepat yang didukung oleh teknologi informasi yang handal menjadi kunci utama menuju kesuksesan. Sistem Informasi yang baik dan didukung oleh teknologi informasi yang baik merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari suatu organisasi. Teknologi informasi ini adalah salah satu hal yang dapat menyelaraskan tujuan organisasi agar bisa lebih maksimal.

Penelitian Rodriguez et all (2016) yang menganalisis perubahan organisasi tertentu yang terjadi setelah privatisasi, di mana lebih khusus, peneliti menganalisis dari perspektif teori keagenan bagaimana perubahan pada tingkat tata kelola perusahaan pada tipe kepemilikan dan dewan direksi yang memengaruhi strategi perusahaan, dan bagaimana implikasi masalah ini harus sesuai untuk desain mekanisme kompensasi. Pada Akhirnya, desain sistem kompensasi jelas sejalan dengan strategi perusahaan setelah privatisasi. Salah satu masalah yang dihadapi dalam perubahan organisasi adalah mencoba mencocokkan model perubahan dengan pengalaman praktis. Model perubahan itu nantinya berkaitan erat dengan proses perubahan. Model formal perubahan

umumnya mengesankan perubahan sebagai rentetan aktivitas atau tahap-tahap yang teratur dan rapi. Namun justru kebalikannya dari itu menurut Hakim (2019) pengalaman yang sesungguhnya biasanya lebih berantakan, di mana berbagai aktivitas kerap berjalan paraler. Tahap tahap tertentu acap berulang saat rencana organisasi baru atau kebijakan pemasaran baru dicoba karena ternyata semua itu tidak jalan (Hakim, 2019).

Perubahan di sebuah organisasi memberi banyak peran dan pengaruh positif terhadap kinerja karyawan dan organisasi. Penelitian Gail F. Latta (2015) yang bertujuan memperjelas peran budaya organisasi dalam mengatur dinamika perlawanan dan fasilitasi perubahan dengan memberi penjelasan mekanisme operasional yang mendasari model perubahan organisasi dalam konteks budaya organisasi.

11.2 Pengertian Perubahan Organisasi

Perubahan organisasi secara sederhananya dapat diartikan adalah pembahasan mengenai mengapa, kapan, dan bagaimana organisasi melakukan perubahan. Perubahan adalah membuat sesuatu menjadi berbeda dari keadaan sebelumnya. Perubahan Organisasi adalah suatu proses di mana organisasi tersebut berpindah dari keadaannya yang sekarang menuju ke masa depan yang diinginkan untuk meningkatkan efektivitas organisasinya Pemahaman umum seperti ini sesuai dengan pendapat Robbins sebagai berikut :

> "Perubahan organisasi adalah membuat sesuatu menjadi lain, akan tetapi pemahaman demikian tidak dapat diterima karena perubahan mesti mempunyai tujuan, yaitu terjadi perbaikan atau peningkatan (improvement) kinerja organisasi yang tidak sekedar melakukan perubahan tetapi juga menghasilkan perbaikan."

Pengertian perubahan yang mengandung makna ke arah pencapaian tujuan dikemukakan oleh Wood et.al (Mirnawati, 2019) berikut :

> "….bahwa perubahan merupakan upaya terencana, sistematis dan terkendali untuk mengubah lebih dari satu aspek organisasi yakni: (1) tugas, (2) struktur, (3) teknologi, (4) cara berpikir anggota organisasi agar efektif mencapai tujuan organisasi."

Dari berbagai sumber ada dua faktor yang mendorong terjadinya perubahan, yaitu faktor ekstern seperti perubahan teknologi dan semakin terintegrasinya ekonomi internasional serta faktor intern organisasi yang mencakup dua hal pokok yaitu: (1) perubahan perangkat keras organisasi atau yang biasa disebut dengan perubahan struktural dan (2) perubahan perangkat lunak organisasi atau perubahan kultural yang meliputi perubahan perilaku manusia dalam organisasi, kebijakan sumber daya manusia dan budaya organisasi. Menurut Desplaces (2005) menyatakan bahwa kebijakan perubahan yang dilakukan oleh organisasi hanya memberikan manfaat positif tidak langsung bagi organisasi sebesar 38%. Perubahan selalu terjadi, disadari atau tidak. Begitu pula dengan organisasi. Organisasi hanya dapat bertahan jika melakukan perubahan. Pada dasarnya semua perubahan yang dilakukan mengarah pada efektivitas organisasi dengan tujuan mengupayakan perbaikan kemampuan organisasi dalam menyesuaikan diri terhadap perubahan lingkungan serta perubahan perilaku anggota organisasi (Robbins, 2006).

Dari beberapa pendapat ahli yang telang dijelaskan diatas dapat disimpulkan pengertian dan perubahan organisasi adalah mengenai perubahan terhadapa berbagai komponen – komponen organisasi seperti struktur, strategi, sistem dan perilaku manusia yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dari perusahaan tersebut. Perubahan organisasi menjadi suatu proses perubahan yang akan terjadi di dalam dan di luar organisasi. Perubahan organisasi dapat terjadi pada tingkat individu secara bertahap dan continue dengan tujuan agar dapat memajukan serta mengembangkan organisasi. Setiap perubahan memiliki dua aspek yang harus dirubah yaitu aspek kultural dan aspek struktural. Kedua aspek tersebut harus dikelola secara bersama sama agar bisa diubah dengan baik dan hasilnya optimal. Namun demikian sangat sering dijumpai pada prakteknya para pengambil keputusan cenderung hanya memperhatikan perubahan struktural saja karena hasil perubahannya dapat diketahui secara langsung, sementara perubahan kultural sering diabaikan karena hasil dari perubahan tersebut tidak begitu kelihatan.

Dalam pengembangan organisasi, perubahan organisasi adalah perspektif mengenai perubahan sosial yang akan direncanakan dan akan dibina selanjutnya. Perubahan ini menyangkut inovasi yang menyiratkan perubahan kualitatif dalam norma, pola perilaku dalam hubungan perorangan dan hubungan kelompok yang ditinjau dari tujuan maupun metode. Dalam pengembangan organisasi untuk mewujudkan perubahan dalam nilai – nilai, teknologi, fisik atau sosial harus dirumuskan kembali perencanaan, penataan dan bimbingan organisasi yang disusun kembali di mana organisasi dapat

menetapkan, mengembangkan dan melindungi hubungan hubungan normatif dan pola pola tindakan yang baru, dan organisasi yang memperoleh dukungan dan kelengkapan dalam lingkungan tersebut.

Keberhasilan yang diraih ketika mengelola perubahan dalam organisasi harus mengarah pada peningkatan kemampuan menghadapi tantangan dan peluang yang timbul. Perubahan perilaku sumber daya manusia dan juga pada proses organisasional merupakan bagian dari perubahan organisasi sehingga perubahan dalam organisasi yang dilakukan dapat lebih efektif. Dengan diterapkannya modernisasi administrasi akan terjadi perubahan organisasi dan perubahan itu sendiri tidak akan berhasil jika ada hambatan yang datang dari sumber daya manusia yang terlibat di dalamnya. Sama halnya bila kebiasaan sumber daya manusia dan budaya organisasinya tidak dirubah maka perubahan organisasi tidak akan berhasil.

11.2.1 Tujuan Perubahan Organisasi

Perubahan organisasi memiliki tujuan untuk perbaikan fungsi organisasi. Perbaikan dan peningkatan produktivitas dan keefektifan organisasi membawa implikasi terhadap kapabilitas organisasi dalam membuat keputusan berkualitas dengan melakukan perubahan terhadap struktur, kultur, tugas, teknologi dan sumber daya manusia. Hal yang paling mudah dilakukan adalah menggunakan pendekatan dengan mengembangkan budaya organisasi yang dapat memaksimalkan keterlibatan sumber daya manusia dalam pembuatan keputusan yang efektif dalam organisasi. Menurut Robbins (2006), usaha pengembangan organisasi pada umumnya diarahkan pada dua tujuan akhir, yaitu peningkatan keefektifan organisasi dan peningkatan kepuasan anggotanya.

Tujuan pengembangan dan perubahan organisasi dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Meningkatkan tingkat kepercayaan dan dukungan di antara anggota organisasi;
b. Meningkatkan timbulnya konfrontasi terhadap masalah organisasi baik dalam kelompok maupun antar-kelompok, sebagai kebalikan dari to sweeping problem under the rug ;

c. Terciptanya lingkungan di mana otoritas peran yang ditetapkan ditingkatkan dengan otoritas berdasarkan pengetahuan dan keterampilan;
d. Meningkatkan keterbukaan komunikasi secara horisontal, vertikal dan diagonal;
e. Menaikkan tingkat antusiasme dan kepuasan personal dalam organisasi;
f. Menemukan solusi yang sinergis terhadap masalah; dan
g. Menaikkan tingkat responsibilitas diri dan kelompok dalam perencanaan dan implementasi.

11.2.2 Alasan Perubahan Organisasi

Faktor terbesar yang memiliki pengaruh terhadap kehidupan organisasi adalah dampak dari perkembangan lingkungan (faktor lingkungan) dan perkembangan di dalam organisasi sendiri (faktor organisasi).

Organisasi mengalami perbuhan disebabkan beberapa alasan antara lain:

a. Kita hidup dalam apa yang disebut oleh sebagai masa diskontinuitas memaksa kita untuk bergerak dengan adanya perubahan fundamental dan lingkungan bisnis yang semakin kompleks dan turbulen.
b. Kemunculan sistem ekonomi global yang amat dinamis menuntut kita untuk mengembangkan potensi sumber daya manusia dalam beradaptasi dengan berbagai macam perubahan.
c. Value system of empowerment : sistem nilai di berbagai organisasi berubah, nilai-nilai lama yang mengutamakan kekuasaan dan kontrol digantikan dengan sistem nilai penekanan pengambilan keputusan otoritas dan tanggung jawab.
d. Hal tersebut tentunya mengharuskan bagi para pengelola organisasi untuk memikirkan kembali misi, tujuan dan strategi organisasi yang lebih fleksibel dalam keadaan unpredictable dan tidak pasti (Drucker, 2007).

11.3 Perubahan Organisasi

Bila dilihat dari sisi yang ringkas pengembangan organisasi mencakup penyusunan kembali struktur organisasi dan berkaitan secara keseluruhan dengan faktor yang memengaruhi tugas dan fungsi seluruh organisasi. Faktor faktor yang memengaruhi perubahan organisasi atau memengaruhi desain organisasi adalah faktor lingkungan eksternal dan internal organisasi itu sendiri. Organisasi harus menetapkan dan memelihara suatu jaringan untuk tetap hidup dan berfungsi. Organisasi harus memelihara suatu jaringan hubungan pertukaran dengan sejumlah organisasi lain di mana organisasi itu eksis dan melibatkan diri dalam transaksi transaksi dengan maksud memperoleh dukungan, mengatasi perlawanan, pertukaran sumber daya, penataan lingkungan dan memindahkan sistem norma dan nilai.

Pengembangan organisasi merupakan perubahan sosial di mana dapat diidentifikasi fase-fase perubahan yang dimulai dengan:

- Menumbuhkan kebutuhan untuk perubahan pada kelompok sasaran,
- Melahirkan hubungan perubahan antara kelompok sasaran dan pelaku perubahan,
- Menganalisis persoalan pada kelompok sasaran yang dilakukan bersama antara pelaku perubahan dan kelompok sasaran,
- Menetapkan tujuan perubahan pada kelompok sasaran,
- Melaksanakan rencana tindakan pada kelompok sasaran,
- Menstabilkan perubahan dan mencegah ketidakberlanjutan,
- Mengakhiri hubungan antara pelaku perubahan dengan harapan kelompok sasaran dapat mengembangkan diri.

Tingkat dan perubahan organisasi dimasa depan tidak akan menurun. Oleh karena itu ancaman dan peluang yang luar biasa akan dihadapi oleh organisasi akibat perubahan yang sangat cepat dan kompleks dari globalisasi teknologi, sistem ekonomi, politik dan sosial. Dengan demikian struktur, sistem, strategi, dan pengetahuan, keterampilan dan sikap, gaya manajemen dan budaya organisasi akan menjadi faktor penghambat jika tidak merubah pola pikir semua pihak dalam menghadapi tantangan masa depan yang penuh gejolak

Konsep organisasi yang selalu berubah, karena terjadi perubahan disekeliling organisasi. Perubahan itu antara lain; perubahan masyarakat, ekonomi, globalisasi, teknologi informasi, politik, kependudukan. Menghadapi perubahan tersebut memerlukan pola pikir untuk perubahan jika organisasi mau terus bertahan hidup. Perubahan berarti memerlukan penataan dan bimbingan dalam perubahan nilai, norma, teknologi fisik dan sosial dan mengembangkan hubungan hubungan normatif dan pola tindakan yang baru untuk memperoleh dukungan dan kelengkapan dalam lingkungan tersebut. Terdapat lima variabel dari suatu organisasi di mana aspek struktur organisasi menjadi aspek dalam perubahan tersebut baik secara internal maupun aspek eksternal. Aspek internal mencakup unsur organisasi yang berkaitan Visi dan Misi organisasi; tujuan organisasi; struktur organisasi; Anggota/individu organisasi; Kepemimpinan organisasi yang harus memiliki persepsi yang sama. Pengembangan organisasi. Unsur struktur organisasi memiliki variabel yang dapat diukur dan ditelaah untuk dapat direkayasa agar organisasi tersebut sebagai sistem dapat berfungsi yang memengaruhi kinerja organisasi.

Dalam memahami perubahan, (Dan L Longo, 2012) mengatakan terdapat metode yang dikembangkan oleh seorang ahli fisika serta ilmuwan sosial yang bernama Kurt Lewin pada tahun 1950-an. Lewin mengembangkan konsep force field analysis atau teori perubahan untuk membantu menganalisa dan mengerti suatu kekuatan terhadap suatu inisiatif perubahan. Metode Lewin atau sering disebut Lewin's three step model mengacu pada tiga konsep atau fase, yaitu unfreezing – movement – refreezing. Dari gambar tersebut dapat dilihat tiga fase perubahan menurut Lewin dengan perbandingan antara driving forces dengan restraining forces.

Berikut penjelasan untuk masing-masing fase dalam Lewin (1951):

1. Unfreezing

Fase yang pertama ini dibentuk dengan teori perilaku manusia dan perilaku perusahaan, yang terbagi dalam tiga subproses yang mempunyai relevansi terhadap kesiapan perubahan yaitu perlunya kondisi perubahan karena adanya kesenjangan yang besar antara tujuan dan kenyataan.

Umumnya, fase ini melibatkan tiga aktivitas berikut:

- Menelaah dan memahami status quo atau keadaan perusahaan saat ini untuk melihat jarak yang ada antara keadaan yang diharapkan dengan keadaan saat ini.

- Meningkatkan dan menekankan faktor-faktor yang menguatkan untuk melakukan perubahan.
- Mengurangi faktor-faktor yang bersifat resisten terhadap perubahan tersebut.

Proses perubahan ini dipimpin oleh orang yang memiliki jabatan yang tinggi, misalnya adalah manajer. Manajer perlu memahami pentingnya perubahan tersebut terlebih dahulu, kemudian barulah melakukan edukasi ke para anggota lainnya mengenai perubahan tersebut. Proses edukasi tersebut memerlukan desakan dan motivasi bahwa perubahan yang dilakukan tersebut merupakan hal yang positif, mendatangkan keuntungan, serta membantu kegiatan dalam perusahaan kedepannya. Selain itu, manajer juga perlu memperhatikan dan mengatasi faktor-faktor lainnya yang dapat menghambat perubahan tersebut, sehingga akhirnya perubahan tersebut mendapatkan dukungan penuh dari berbagai pihak. Kemudian, manajer perlu membuat rencana- rencana jangka pendek dan panjang yang berkaitan dengan perubahan tersebut.

2. Movement

Menganalisa kesenjangan antara desire status dengan status quo, dan mencermati program-program perubahan yang sesuai untuk dilakukan agar dapat memberi solusi yang optimal untuk mengurangi resistensi terhadap perubahan. Sebagaimana peran berubah, suatu kondisi inefisiensi terjadi, manakala tujuan perubahan terabaikan. Penerapan gaya kepemimpinan yang baik adalah penting dan dengan mencermati strategi-strategi perubahan yang sesuai untuk dilakukan agar dapat memberi solusi yang optimal untuk mengurangi resistensi terhadap perubahan. Tujuan akhir dari fase ini adalah agar setiap orang tetap dalam kondisi siap berubah.

3. Refreezing

Merupakan fase di mana perubahan yang terjadi distabilisasi dengan membantu orang-orang yang terkena dampak perubahan, mengintegrasikan perilaku dan sikap yang telah berubah ke dalam cara yang normal untuk melakukan sesuatu. Hal ini dilakukan dengan memberi mereka kesempatan untuk menunjukkan perilaku dan sikap baru. Sikap dan perilaku yang sudah mapan kembali tersebut perlu dibekukan, sehingga menjadi norma-norma baru yang diakui kebenarannya, atau dengan kata lain membawa kembali perusahaan kepada keseimbangan baru. Fase ini adalah fase di mana keadaan

yang diharapkan sudah dapat tercapai sehingga perubahan tersebut harus diperkuat dan dipermanenkan. Untuk memperkuat perubahan tersebut dapat dilakukan dengan cara menetapkan aturan dan kebijakan baru, menciptakan budaya-budaya baru, dan menerapkan sistem penghargaan terhadap perubahan tersebut. Dengan melakukan hal-hal tersebut, maka perubahan tersebut mencapai titik stabil. Dengan menerapkan tiga fase perubahan Lewin maka dapat membuat kekuatan pendukung semakin banyak dan kekuatan penolak semakin sedikit.

11.3.1 Perubahan Bentuk Organisasi

Beberapa bentuk perubahan organisasi diklasifikasikan menjadi,

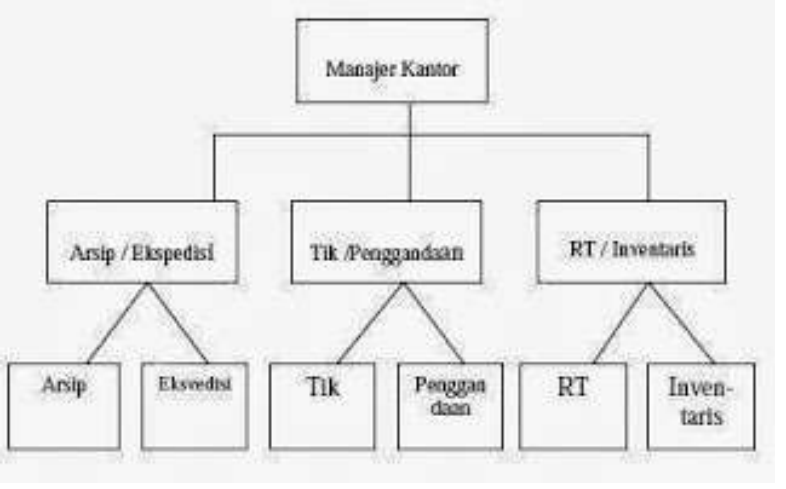
1. Organisasi Lini (Line Organization)

Organisasi lini adalah suatu bentuk organisasi yang menghubungkan langsung secara vertical antara atasan dengan bawahan, sejak dari pimpinan tertinggi sampai dengan jabatan-jabatan yang terendah, antara eselon satu dengan eselon yang lain masing-masing dihubungkan dengan garis wewenang atau komando. Organisasi ini sering disebut dengan organisasi militer. Organisasi Lini hanya tepat dipakai dalam organisasi kecil. Contohnya; Perbengkelan, Kedai Nasi, Warteg, Rukun tetangga.

Memiliki Ciri-ciri Organisasi Lini adalah :

- Hubungan antara atasan dan bawahan masih bersifat langsung dan memiliki Jumlah karyawan yang sedikit
- Pemilik modal merupakan pemimpin tertinggi
- Belum terdapat spesialisasi Masing-masing kepala unit mempunyai wewenang & tanggung jawab penuh atas segala bidang pekerjaan
- Struktur organisasi sederhana dan stabil Organisasi tipe garis ini biasanya diterapkan kepada organisasi kecil yang disiplin mudah dipelihara (dipertahankan)

Contoh bagan Organisasi Lini :



Gambar 11.1: Organisasi Lini (Putra 2014)

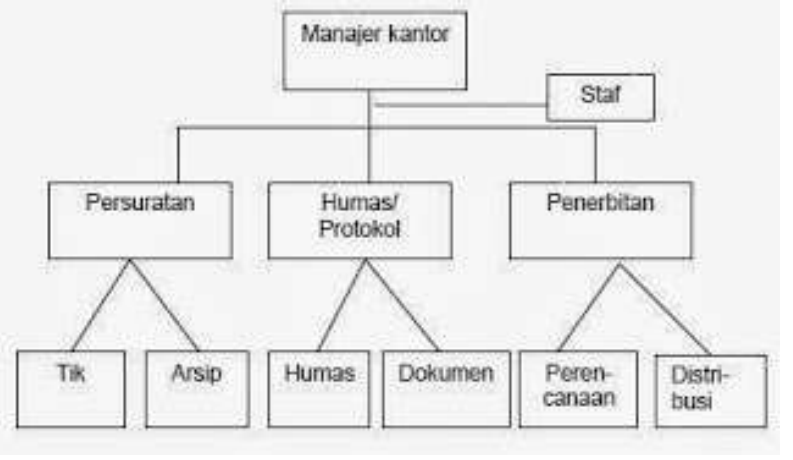
2. Organisasi Lini Dan Staf (Line And Staff Organization)

Organisasi Garis dan Staf Merupakan bentuk organisasi yang mengambil kelebihan-kelebihan dari organisasi garis seperti adanya pengawasan secara langsung, serta mengambil kelebihan-kelebihan dari organisasi staf seperti adanya spesialisasi kerja. Organisasi Garis dan Staf merupakan kombinasi dari organisasi lini dan azas komando dipertahankan tetapi dalam kelancaran tugas pemimpin dibantu oleh para staff, di mana staff berperan untuk memberi masukan, bantuan pikiran, saran-saran, dan data informasi yang dibutuhkan.

Memiliki Ciri-ciri:

- Hubungan atasan dan bawahan tidak bersifat langsung
- Pucuk pimpinan hanya satu orang dibantu staff
- Terdapat 2 kelompok wewenang yaitu lini dan staff
- Jumlah karyawan banyak Organisasi besar, bersifat komplek Adanya spesialisasi

Contoh bagan organisasi garis dan staf :



Gambar 11.2: Organisasi Lini dan Staf (Putra 2014)

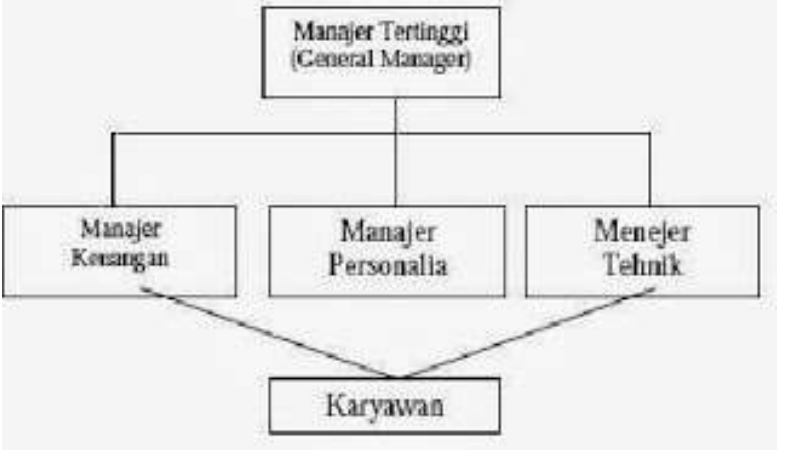
3. Organisasi Fungsional (Functional Organization)

Organisasi ini disusun berdasarkan pada sifat dan macam-macam pekerjaan yang harus dilakukan. masalah pembagian kerja merupakan masalah yang menjadi perhatian yang sungguh-sungguh.

Memiliki Ciri-ciri:

- Pembidangan tugas secara tegas dan jelas dapat dibedakan
- Bawahan akan menerima perintah dari beberapa atasan
- Pekerjaan lebih banyak bersifat teknis
- Target-target jelas dan pasti pengawasan ketat
- Penempatan jabatan berdasarkan spesialisasi

Contoh Bagan Organisasi Bentuk Fungsional :



Gambar 11.3: Organisasi Fungsional (Putra 2014)

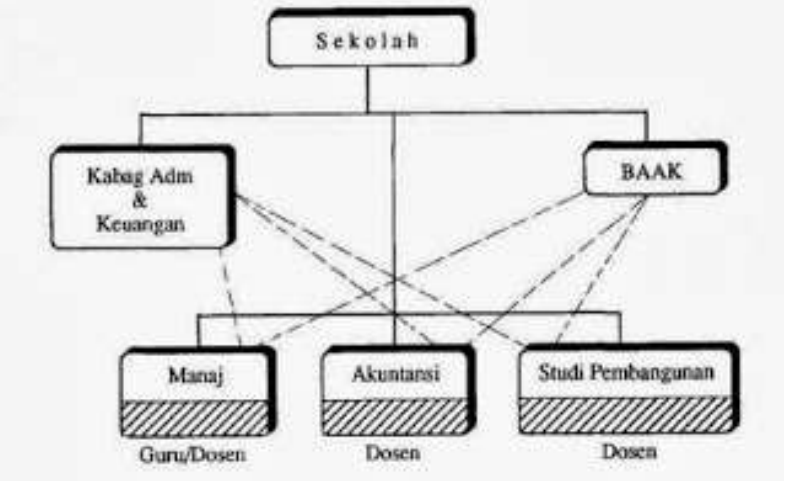
4. Organisasi Lini Dan Fungsional (Line And Functional Organization)

Suatu bentuk organisasi di mana wewenang dari pimpinan tertinggi dilimpahkan kepada perkepala unit (Kepala Bagian) untuk mengambil keputusan dalam bidang pekerjaan tertentu dan selanjutnya pimpinan tertinggi tadi masih melimpahkan wewenang kepada pejabat fungsional yang melaksanakan bidang pekerjaan operasional dan hasil tugasnya diserahkan kepada kepala unit terdahulu tanpa memandang eselon atau tingkatan.

Memiliki Ciri-ciri:

- Tidak tampak adanya perbedaan tugas-tugas pokok dan tugas-tugas yang bersifat bantuan.
- Terdapat spesialisasi yang maksimal dan tidak menonjolkan perbedaan tingkatan dalam pembagian kerja

Contoh bagan organisasi Lini dan Fungsional :



Gambar 11.4: Organisasi Lini dan Fungsional (Putra 2014)

5. Organisasi Lini, Fungsional Dan Staf (Line, Functional And Staff Organization)

Organisasi ini merupakan perkembangan lebih lanjut atau merupakan gabungan dari organisasi yang berbentuk lini fungsional dan staf..

Memiliki Ciri-ciri:

- Organisasi besar dan kadang sangat ruwet
- Jumlah karyawan banyak.
- Mempunyai unsur karyawan pokok: Karyawan dengan tugas pokok (line personal), Karyawan dengan tugas bantuan (staff personal), Karyawan dengan tugas operasional fungsional (functional group)

6. Organisasi Komite (Commite Organization)

Suatu organisasi di mana tugas kepemimpinan dan tugas tertentu lainnya dilaksanakan secara kolektif.

Organisasi komite terdiri dari :

1. Executive Committee (Pimpinan Komite), yaitu para anggotanya mempunyai wewenang lini

2. Staff Committee, yaitu orang-orang yang hanya mempunyai wewenang staf

Memiliki ciri-ciri :

- Adanya dewan di mana anggota bertindak secara kolektif
- Adanya hak, wewenang dan tanggung jawab sama dari masing-masing anggota dewan.
- Asas musyawarah sangat ditonjolkan
- Organisasinya besar & Struktur tidak sederhana
- Biasanya bergerak dibidang perbankan, asuransi, niaga.

11.3.2 Faktor Penyebab perubahan dalam organisasi

Tidak banyak individu atau organisasi menyukai adanya perubahan namun tidak dapat dihindari namun harus dihadapi. Perubahan terhadap suatu organisasi disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor Internal Adalah penyebab perubahan yang berasal dari dalam organisasi yang bersangkutan, yang dapat berasal dari berbagai sumber antara lain problem hubungan antar anggota, problem dalam proses kerja sama dan problem keuangan.

Problem yang sering timbul berkaitan dengan hubungan sesama anggota organisasi pada umumnya menyangkut masalah komunikasi dan kepentingan masing-masing anggota. Hal tersebut biasanya dibedakan menjadi dua, yaitu: problem yang menyangkut hubungan atasan bawahan (hubungan yang bersifat vertikal), dan problem yang menyangkut hubungan sesama anggota yang kedudukannya setingkat (hubungan yang bersifat horizontal). Proses kerja sama yang berlangsung dalam organisasi juga kadang-kadang merupakan penyebab dilakukannya perubahan. Problem yang timbul dapat menyangkut masalah sistem kerjasamanya dan dapat pula menyangkut perlengkapan atau peralatan yang digunakan. Sistem kerja sama yang terlalu birokratis atau sebaliknya dapat menyebabkan suatu organisasi menjadi tidak efisien.

Sistem birokrasi menyebabkan hubungan antar anggota menjadi impersonal yang mengakibatkan rendahnya semangat kerja dan pada gilirannya produktivitas menurun, demikian sebaliknya. Perubahan yang harus dilakukan akan menyangkut struktur organisasi yang digunakan. Untuk menangani masalah produktivitas yang menurun pada sebuah organisasi, sebaiknya

organisasi menetapkan tindakan atau kebijakan dan penyesuaian agar sifat dan jiwa organisasi yang sebelumnya telah ada tidak lenyap dan terganti. Ketika terjadi perubahan struktur organisasi, organisasi haruslah berpegang teguh pada prinsip struktur organisasi yang telah disusun dan ditetapkan dengan tujuan memberikan gambaran mengenai berbagai hal yang ada dalam organisasi tersebut. Ketika melakukan perubahan dalam sebuah organisasi umumnya tidak akan berjalan lancar karena akan terdapat beberapa hambatan dalam proses perubahan organisasi tersebut. Hambatan tersebut bisa saja terjadi dari external maupun dari internal organisasi.

Faktor Eksternal adalah penyebab perubahan yang berasal dari luar, atau sering disebut lingkungan. Organisasi bersifat responsive terhadap perubahan yang terjadi di lingkungannya. Oleh karena itu, jarang sekali suatu organisasi melakukan perubahan besar tanpa adanya dorongan yang kuat dari lingkungannya. Beberapa penyebab perubahan organisasi yang termasuk faktor ekstern adalah perkembangan teknologi, faktor ekonomi dan peraturan pemerintah. Dari perubahan tersebut tentunya akan berdampak pada beberapa perubahan dalam organisasi tersebut, seperti perubahan sifat organisasi

11.3.3 Penolakan Dalam Perubahan Organisasi

Pada tingkat organisasi tidak jarang terjadi penolakan penolakan dalam perubahan. Sumber-sumbe penolakan biasanya terletak di dalam struktural organisasi itu sendiri, yang umumnya disebabkan karena-faktor-faktor berikut (SP Robbins, 2007):

- Inersia struktural. Organisasi biasanya memiliki mekanisme tertentu seperti proses seleksi dan aturan-aturan formal untuk menciptakan stabilitas. Ketika organisasi dihadapkan pada suatu perubahan, maka inersia struktural ini bertindak sebagai kekuatan untuk menjaga keseimbangan yang mencoba mempertahankan stabilitas.
- Fokus perubahan yang terbatas. Organisasi terdiri dari sub sistem-sub sistem yang saling tergantung satu dengan yang lain. Satu subsistem tidak mungkin diubah tanpa memengaruhi subsistem yang lain. Ketika perubahan hanya terbatas pada beberapa sub sistem saja, maka cenderung diingkari oleh sub sistem yang lain atau yang lebih besar.
- Inersia kelompok. Ketika individu-individu ingin mengubah perilaku mereka, norma-norma kelompok sering menjadi penghambat.

- Ancaman terhadap keahlian. Perubahan yang terjadi dalam organisasi sering mengancam posisi istimewa suatu kelompok yang memiliki keahlian tertentu.
- Ancaman terhadap relasi kekuasaan yang sudah mapan. Setiap redistribusi wewenang pengambilan keputusan sering kali mengancam relasi kekuasaan yang sudah lama ada di dalam organisasi.
- Ancaman terhadap alokasi sumber daya. Kelompok-kelompok dalam suatu oranisasi yang memiliki kendali atau wewenang untuk mengalokasikan sumber daya dalam proporsi yang lebih besar sering menganggap perubahan sebagai suatu ancaman, sehingga mereka cenderung melakukan penolakan.

Gambar 11.5: Penolakan Organisasi (SP Robbins 2007)

Cara menangani penolakan tersebut bisa dilakukan dengan sejumlah strategi dilakukan untuk mengatasi penolakan terhadap perubahan, di antaranya :

- Pendidikan dan komunikasi. Pendidikan merupakan penyebaran pengetahuan kepada para anggota organisasi. Pendidikan dan pelatihan merupakan strategi paling dasar untuk mengatasi penolakan terhadap perubahan. Apabila penolakan terhadap perubahan itu

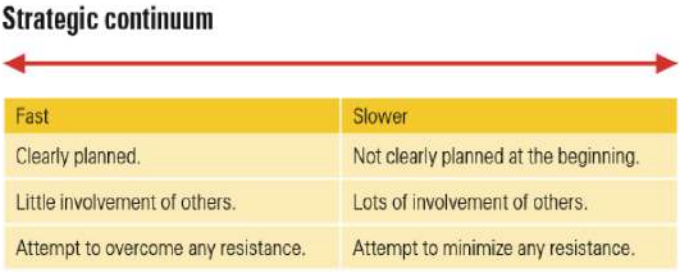
terjadi karena lemahnya komunikasi dan kesalahan informasi, maka perlu dikembangkan strategi komunikasi yang efektif kepada seluruh anggota organisasi, sehingga mereka dapat memahami perlunya perubahan.

- Partisipasi dan keterlibatan. Strategi ini dapat dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada para anggota organisasi untuk terlibat sejak awal dalam proses perencanaan perubahan, khususnya kepada individu yang berpotensi menolak perubahan. Asumsi dari strategi ini adalah bahwa para anggota organisasi memiliki keahlian untuk memberikan kontribusi kepada proses perubahan organisasi dan bertindak secara jujur.
- Dukungan dan kemudahan. Pemberian berbagai jenis keterampilan yang bersifat mempermudah dan mendukung proses perubahan merupakan strategi lain untuk mengurangi penolakan terhadap perubahan. Strategi ini tepat jika penolakan perubahan disebabkan oleh rasa ketakutan dan kekhawatiran. Penolakan terhadap perubahan dapat dicegah dengan memberikan dukungan dan bantuan melalui program-program bimbingan, pemberian waktu setelah periode sulit dan dukungan emosional.
- Negosiasi dan persetujuan. Strategi ini menyarankan agar pengambil inisiatif perubahan menyesuaikan perubahan dengan kebutuhan atau kepentingan para individu yang menolak perubahan. Oleh sebab itu perlu dilakukan negosiasi dan persetujuan dengan para individu yang menolak perubahan (Reksohadiprojo, 2000).
- Manipulasi dan kooptasi. Manipulasi adalah upaya terselubung untuk memengaruhi orang lain, sedangkan kooptasi merupakan gabungan antara manipulasi dan partisipasi. Kooptasi dilakukan dengan cara melibatkan kelompok "penolak perubahan" dalam proses pengambilan keputusan untuk mendapatkan dukungan (Siagian, 2007).
- Menciptakan organisasi pembelajaran. Organisasi pembelajaran merupakan organisasi yang memiliki kapasitas, ketangguhan dan fleksibiltas untuk berubah. Dalam organisasi pembelajaran ini, para

anggota organisasi membagi ide, membuat rekomendasi, dan berpartisipasi secara sukarela di dalam perubahan dari awal (Ivanchevich 2007).

11.4 Strategi Perubahan Organisasi

Dalam mendekati siuasi perubahan organisasi manajer secara eksplisit maupun implisit membuat pilihan strategis. Rhenald Kasali (2005) membagi strategi perubahan itu menjadi dua, yaitu perubahan incremental dan perubahan radikal. Perubahan incremental merupakan perubahan yang secara kontinue diadakan oleh organisasi guna memelihara keseimbangan organisasi. Sedangkan perubahan radikal cenderung mengubah referensi, arah dan kebijakan organisasi. Adapun pilihan strategi tersedia seperti pada gambar berikut:



Gambar 11.6: Strategi Perubahan Organisasi (Kotter 2008)

Ada dua pilihan, ada cara cepat dan ada cara lambat (Kotter and schlesinger, 2008). Cara cepat membutuhkan implementasi yang sangat cepat, perencanaan aksi yang jelas dan sedikit melibatkan orang lain. Sedangkan cara lambat, strategi ini membutuhkan proses perubahan yang lebih lambat, perencanaan kurang jelas, dan melibatkan banyak orang

Ada 3 tipe strategi perubahan organisasi yang efektif yaitu:

1) Empirical-rational strategy

Strategi di mana pengurus organisasi mendapatkan informasi yang cukup tentang individu, kelompok, atau masyarakat (anggota organisasi) yang

dihubunginya sehingga suatu perubahan yang proporsional dapat dilakukan secara rasional.

2) Normative-reductive strategy

Strategi ini memandang bahwa perubahan yang terjadi mengubah norma dasar mereka. Perubahan dipengaruhi melalui melalui metode intervensi untuk mengubah kebiasaan-kebiasaan, nilai-nilai, dan sikap/perilaku para individu dan masyarakat.

3) The power-coercive strategy

Strategi ini memusatkan perhatian pada kemampuan individu atau kelompok untuk dipengaruhi. Strategi ini memungkinkan juga melakukan usaha kombinasi dengan menggunakan strategi empirical-rational dan strategi normative-reductive secara bergantian.

Dalam strategi perencanaan perubahan harus ditetapkan visi, misi dan tujuan dari proses perubahan itu sendiri, sehingga konsep perubahan akan mudah dipahami dan diimplementasikan secara terstruktur dengan penjadwalan yang tepat sesuai skala prioritas utnuk menuju pada goal perusahaan atau organisasi. Lipman-Blumen, Jean & Leavitt (1999) dalam tulisannya mengatakan perubahan suatu organisasi dapat dilakukan dengan cara membangun proses perubahan yang lebih efektif dengan cara membangun kebutuhan untuk:

1) Melakukan perubahan

Pimpinan atau manajer harus mampu memberikan motivasi kepada staffnya bahwa perubahan merupakan kebutuhan yang harus dilakukan agar perubahan suatu organisasi dapat berhasil.

2) Pendekatan struktur

Pendekatan struktur dalam organisasi biasanya menyangkut modifikasi struktur dalam ukuran dan komposisi kelompok kerja. Sistem komunikasi dan wewenang struktural dibagi menjadi tiga kelompok yaitu melalui aplikasi prinsip-prinsip perancangan organisasi dengan memperbaiki penciptaan pembagian kerja yang tepat, desentralisasi, didasari dengan penciptaan kreasi mandiri atau berdiri sendiri dan memutuskan perhatian pada kegiatan dan aktivitas kerja, modifikasi aliran kerja dalam organisasi. Pembagian kerja dan

pengelompokan keahlian yang tepat akan berdampak dan cenderung memperbaiki semangat dan kepuasan kerja.

3) Pendekatan teknologi

Interaksi pendekatan teknologi pada karyawan dan sistem informasi teknologi dilakukan untuk meningkatkan teknologi. Sering terjadi perubahan yang dilakukan ternyata dapat menciptakan ketidaksenangan dan pemutusan hubungan, terjadi penurunan produktivitas dan lebih banyak kecelakaan kerja

4) Pendekatan orang

Pendekatan orang bermaksud untuk mengubah secara luas terhadap keterampilan sikap persepsi dan penghargaan mereka.

Proses perubahan dapat tercapai apabila penetapan visi, miss dan tujuan perubahan tersosialisasikan pada seluruh sumber daya manusia dalam suatu organisasi yang dibarengi dengan penataan struktur organisasi dan struktur kerja yang jelas serta terarah agar mempermudah pengawasan selama proses perubahan. Perubahan dalam organisasi sebaik apa pun apabila tidak disertai dengan dengan pengelolaan manjerial yang baik maka proses perubahan tidak akan dapat tercapai bahkan akan menimbulkan konflik dan permasalahan baru. Disamping itu diperlukan memelihara momentum perubahan. Fungsi pemeliharaan momentum perubahan merupakan fugsi pengawasan dalam suatu manajemen perubahan, sehingga pengendalian dan pengawasan dari segala lini organisasi atau perusahaan harus dilakukan dengan melibatkan sumber daya manusia yang ada.

11.5 Konsep Organisasi di Masa Depan

Bentuk dan keadaan organisasi saat ini pelan-pelan atau cepat bertransformasi menjadi organisasi masa depan. Organisasi masa depan adalah organisasi yang berfokus kepada upaya mencapai kemakmuran bagi organisasi maupun para tenaga kerjanya dan tidak hanya mementingkan profitabilitas semata-mata. Beberapa gambaran Organisasi di masa depan menurut Shahindra (2107) seperti,

a. Globally connected dengan tim kecil yang hebat. Jumlah sumber daya manusia tidak lebih dari 5 orang staff fungsional, namun sudah bisa menjangkau area lintas negara dengan tanggungjawab yang begitu luas. Bakat dan talenta tidak lagi tergantung kedekatan perusahaan, karena untuk melakukan hubungan koneksi dan hubungan antar wilayah area kerja, sudah terkoneksi dengan teknologi informasi dan internet. Layanan Virtual Office, Teleconference, Web-online meeting, Internet of Things yang sepenuhnya memanfaatkan internet pasti bisa dilakukan.
b. Connected Workforce. Organisasi masa depan memiliki tenaga kerja yang mampu untuk tetap terhubung dengan orang yang tepat dan informasi terkait; kapan saja, di mana saja, dan pada perangkat apa pun. Ada konvergensi dengan perangkat terhubung yang ada entah itu tab, pc, laptop, gadget, smartphone sampai wearable device. Ini berarti kolaborasi teknologi yang tepat memungkinkan hal ini terjadi. Teknologi menjadi inti sistem saraf pusat organisasi masa depan.
c. Act like Small company. Dalam perusahaan yang kecil, mereka mampu membuat keputusan dengan cepat, tidak macet oleh birokrasi, dan lebih lincah serta mudah beradaptasi. Meskipun memiliki banyak tenaga kerja, tapi mereka mampu bekerja dengan cepat, lincah, cepat beradaptasi karena didukung oleh budaya yang likuid, eclectic. Tidak banyak pertemuan dalam organisasi ini, setiap ada keputusan penting eksekusi langsung dijalankan.
d. Flatter structure. Dari pengamatan terhadap puluhan organisasi yang ditemui, struktur yang bertingkat dan hirarkis lebih banyak membawa masalah daripada manfaat. Akibatnya proyek sering berjalan lambat dan terhambat, saling tunggu-tungguan, tidak berani mengambil keputusan, menunggu perintah dan beragam masalah lainnya. Struktur yang lebih flat atau landai bukan berarti keputusan selalu dari ‘atas’ ke ‘bawah’, tetapi komunikasi dan kolaborasi mengalir juga ke atas, ke bawah, dan sisi ke sisi. Baik secara vertikal maupun horizontal.

Daftar Pustaka

Abdillah, L. A. et al. (2020) Aplikasi Teknologi Informasi: Konsep dan Penerapan. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Abdulrachman, O. (2001). Dasar-dasar Public Relations. Bandung: Citra Aditya Bakti.

Amanu, M. A. (2015). Manajemen Pengembangan Bakat Minat Siswa Di Mts Al-Wathoniyyah Pedurungan Semarang, pp. 2–3.

Anderson, J. R. (2000) Learning and Memory: An Integrated Approach. USA: Wiley.

Angsori, M. L. (2019). Makalah Model-model Komunikasi. Ilmu Komunikasi, 1(6), pp. 1–11. Available at: https://osf.io/a2wfe/download.

Anjaswarni, T. (2016) Modul Bahan Ajar Cetak Keperawatan. Jakarta: Pusdiknakes, Badan PPSDM, KEMENKES.

Ardial (2018) Fungsi Komunikasi Organisasi: Studi Kasus Tentang Fungsi Komunikasi Organisasi Terhadap Kinerja Pegawai. Medan: Lembaga Penelitian dan Penulisan Ilmiah AQLI.

Arief, S. & Sasano, A., (1981). Ketergantungan dan Keterbelakangan. Jakarta: LSP SH.

Arni Muhammad. (1992). Komunikasi Organisasi. Jakarta: Bumi Aksara, 1992), hlm. 5. 25', pp. 25–61.

Aufderheide, P., (1993). Media Literacy: A Report of The National Leadership. Aspen: Aspen Institute. Available at:https://journal.untar.ac.id/index.php/komunikasi/article/view/49/54.

Batubara. Abdul Karim. (2011). Media Komunikasi (Diktat). IAIN Sumut. https://core.ac.uk/download/pdf/84459577.pdf

Bernays, E. L. (2002). Public Relations. LLC: Kessinger Publishing.

Boer, K. M. (2013) 'Interaktivitas sebagai Strategi Mediated Communication pada Fans Pages Starbucks Coffee Indonesia', Jurnal ILMU KOMUNIKASI, VOLUME 10, pp. 113–128.

Budi, R. (2010) Pengantar Pengantar Ilmu Komunikasi.

Budiarta, K., Ginting, S. O. dan Janner Simarmata, J. (2020) Ekonomi dan Bisnis Digital. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Budyatna, Muhammad (2015), "Teori Komunikasi Antarpribadi, Sebuah Pengantar," Jakarta: Predanamedia Group.

Bulaeng (2002: 21) Komunikasi Pemasaran Jakarta

Bungin, Burhan (2014), "Sosiologi Komunikasi, Teori, Paradigma, dan Diskursus Teknologi Komunikasi di Masyarakat," Jakarta: Kencana Pranamedia Group.

Bungin, Burhan. (2017). Sosiologi Komunikasi, Teori, Paradigma, dan Diskursus Teknologi Komunikasi di Masyarakat.

Cahyono, A. (2015) 'PENDEKATAN KRITIS TEORI FEMINIS DALAM KOMUNIKASI ORGANISASI (Sebuah Catatan Implementasi pada Pelaksanaan Diklat Aparatur)', in Profil Perempuan Kabupaten Blitar. Blitar: Bappeda Kabupaten Blitar.

Canfield, B. R. (2002). Public Relations: Principles, Cases, and Problems. USA: Richard D Irwin.

Cangara, H. (2007) Pengantar Ilmu Komunikasi. Jakarta. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Cangara, H. (2010) Pengantar ilmu komunikasi. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Cangara, Hafied. (2006). Pengantar Ilmu Komunikasi. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta.

Coulson, C. T. (2002). Public Relations Pedoman Praktis Untuk PR, Jakarta: Bumi Aksara.

Creswell, John W. (1993). Research Design: Qualitative & Quantitative Approach. Sage. London

Cutlip, S. M., Center, A. H., & Broom, G. M. (2009). Effective PublicRelations Terjemahan: Tri Wibowo. Edisi Kesembilan. Jakarta: Kencana,

Darmastuti, Rini (2012) "Media Relations: Konsep, Strategi & Aplikasi". Yogyakarta: CV. Andi Offset.

Devito, J.A. (1997). Komunikasi Antar Manusia. Profesional Book. Jakarta

DeVito, Joseph A. (2013). The Interpersonal Communication Book 13th Edition. United States of America: Pearson Education, Inc.

Dewi, A. P. S. (2017). Model Komunikasi Antarbudaya Mahasiswa Asing Di

Dewi, S. (2019) Modul Pelatihan Tenaga Pelatih Kesehatan, Jurnal Ilmiah Teknosains. BPPSDM Kementerian Kesehatan RI Pusat Pelatihan SDM Kesehatan. doi: 10.26877/jitek.v2i1/mei.1006.

Dilla, S., (2007). Komunikasi Pembangunan Pendekatan Terpadu. Bandung: Simbiosa Rekatama Media.

Djaja, D. (1985). Peranan Humas Dalam Perusahaan. Bandung: Alumni.

Djanaid, D. (1993). Public Relations: Teori dan Praktek. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Duku, S., (2018). Penerapan Jurnalisme Pembangunan dalam Pemberdayaan Masyarakat (Adopsi Inovasi Urban Farming dan Pemanfaatan Lahan Tidur di Kota Palembang). Jurnal Komunikasi Islam dan Kehumasan Vol 2.

Effendy OU (2008). Dinamika Komunikasi. (1), pp. 90–95.

Effendy, O. U. (1993). Human Relations dan Public Relations, Cetakan VIII. Bandung: Mandar Maju.

Effendy, O. U., (2009). Ilmu Komunikasi: Teori dan Praktek. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Effendy, O.U. (2006). Ilmu Komunikasi; Teori dan Praktek. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Effendy, O.U. (2011). Ilmu Komunikasi: Teori dan Prakteknya, Bandung: Remaja Rosdakarya.

Effendy, Onong Uchjana.(1999). Ilmu Komunikasi; Teori dan Praktek. Remaja Rosdakarya. Bandung. https://difarepositories.uin-suka.ac.id/50/1/ILMU%20KOMUNIKASI%20Teori%20dan%20Praktik%20Prof.%20Drs.%20Onong%20Uchjana%20Effendy.pdf

Effendy. (2003). Ilmu Teori dan Filsafat Komunikasi, Bandung: Citra Aditya Bakti.

Elvinaro Andranto, Lukiati Komala dan Siti Karlinah, 2007. Komunikasi Massa Suatu Pengantar, Refika Offset. Bandung

Fajar, M. (2009) Ilmu Komunikasi Teori dan Praktik. Jakarta Barat: Graha Ilmu.

Fajrillah, F. et al. (2020) SMART ENTREPRENEURSHIP: Peluang Bisnis Kreatif & Inovatif di Era Digital. Yayasan Kita Menulis.

Febrianti, A. A. (2014) 'Efektivitas Komunikasi Antar Pribadi Guru Dan Siswa Dalam Mencegah Kenakalan Siswa di SMA Negeri 1 Kota Bontang', Ilmu Komunikasi.

Febrianty, F. et al. (2020) Manajemen Perubahan Perusahaan Di Era Transformasi Digital. Yayasan Kita Menulis.

Freire, P., (1972). Pendidikan Kaum Tertindas. Jakarta: LP3ES.

Griffin, E. (2012) The First Look at Communication Theory. 8th edn. Edited by S. Gouijnstook. McGraw-Hill.

Gunawan, A. (2017). "Promosi Dan Public Relation Di Perpustakaan". Jurnal Pari, 2(2), 126-136.

Handajani, S. R. (2016) Modul Bahan Ajar Cetak Komunikasi Dalam Praktik Kebidanan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Handoko, W. (2018). Analisis Deskriptif Model Komunikasi Interaksional

Hardjana, A. M. (2003) Komunikasi intrapersonal dan Komunikasi Interpersonal. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

Hariadi, S. S. (2011) Dinamika kelompok: teori dan aplikasinya untuk analisis keberhasilan kelompok tani sebagai unit belajar, kerjasama, produksi, dan bisnis. Yogyakarta: Sekolah Pascasarjana UGM.

Harjanto, R. (2009). Prinsip-Prinsip Periklanan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Haroon, H. (2018) 'The Impact of Organizational Communication on Organizational Performance', Journal of Research in Social Sciences - JRSS, 6(2), pp. 140–152.

Harun, H. & Ardianto, E., (2011). KOMUNIKASI PEMBANGUNAN & PERUBAHAN SOSIAL. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Hasibuan, A. et al. (2020) E-Business: Implementasi, Strategi dan Inovasinya. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Hastuti, P. et al. (2020) Kewirausahaan dan UMKM. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Indah kusumawati, T. (2016) 'Komunikasi Verbal dan Nonverbal', Al-Irsyad: Jurnal Pendidikan dan Konseling, 6(2), pp. 83–98.

Inge, H. (2018) 'Peran Komunikasi Antar Pribadi Pada Konflik Organisasi', Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia.

Irene Silviani (2020) Komunikasi Organisasi. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.

Iriantara, Y. (2005). Media Relations: Konsep, Pendekatan, dan. Praktik. Bandung: Simbiosa Rekatama Media.

Iskandar, J. and Syueb, S. (2017) 'Pengaruh komunikasi interpersonal dan komunikasi kelompok terhadap kohesivitas kelompok pada supporter persebaya korwil Suramadu', Ultimacomm: Jurnal Ilmu Komunikasi, 9(2), pp. 90–109.

Jahi, A., (1988). Komunikasi Massa dan Pembangunan Pedesaan, di Negara-Negara Dunia Ketiga: Suatu Pengantar. Jakarta: Gramedia.

Jalaluddin Rakhmat. (2001). psikologi komunikasi edisi revisi.bandung: PT remaja rosdakarya.

Jamaludin, J. et al. (2020) Tren Teknologi Masa Depan. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Jefkins, F. (1992). Public Relations. Penterjemah. Haris. Munandar. Jakarta: Erlangga.

Jefkins, F. (2004). Public Relations. Edisi Ke-5. Penterjemah. Haris. Munandar. Jakarta: Erlangga.

Komunikasi Pendidikan, 2(1), p. 60. doi: 10.32585/jkp.v2i1.65.

Kurniawan, A. (2020) Teknologi Informasi Dan Komunikasi – Sejarah, Pengertian, Manfaat, Dampak, Pengelompokan, Komponen, Pendidikan,

Klasifikasi. Available at: https://www.gurupendidikan.co.id/teknologi-informasi-dan-komunikasi/.

Kurniawan, D. (2018). Komunikasi Model Laswell Dan Stimulus-Organism-Response Dalam Mewujudkan Pembelajaran Menyenangkan. Jurnal

Kusniadji, S. (2017). Jurnal komunikasi. Jurnal Komunikasi. 8(1), pp. 83–98.

Lestari, Y. A. and Wahyuningrum, E. (2010) Buku Saku Komunikasi Dan Konseling Dalam Praktik Kebidanan. Jakarta: Trans Info Media.

Liliweri (2016) Konfigurasi Dasar Teori-Teori Komuniksi Antar Budaya" Bandung: Nusa Media

Liliweri, A. (1991) 'Komunikasi antar pribadi', Bandung: PT. Citra Aditya Bakti. doi: 10.1177/0956247813501134.

Liliweri, A. (2011). Komunikasi Serba Ada Serba Makna. p. 50.

Limbong, T. et al. (2020) Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Lorimer, Rowland. (1994). Mass Communication, A Comparative Interoduction. Manchester University Press. Manchester and New York.

Lubis, M. R. et al. (2020) Pengenalan Teknologi Informasi. Yayasan Kita Menulis.

Lubis, M. R. et al. (2020) Pengenalan Teknologi Informasi. Yayasan Kita Menulis.

Ma'Had Al-Jami'Ah Iain Raden Intan Lampung. Available at: http://repository.radenintan.ac.id/1379/1/SKRIPSI_FIX.pdf.

Mardikanto, T., (1987). Komunikasi Pembangunan. Surakarta: Sebelas Maret.

Marsudi (2018) 'STRATEGI KOMUNIKASI PEMASARAN INTERAKTIF CIEWIE BATIK DALAM CUSTOMER ENGAGEMENT', Komunikasi, Vol. XII N, pp. 63–73. doi: http://dx.doi.org/10.21107/ilkom.v12i1.3716.

McQuail. Denis. (2010). Teori Komunikasi Massa. Salemba Humanika. Jakarta. https://difarepositories.uin-suka.ac.id/122/1/Teori%20Komunikasi%20Masa%20McQuail.pdf

Muhammad, A. (2007) Komunikasi Organisasi. Jakarta: Bumi Aksara.

Mulyana, D. (2005) lmu Komunikasi: Suatu Pengantar. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Mulyana, D. (2007) Ilmu Komunikasi Suatu Pengantar. 9th edn. Remaja Rosdakarya.

Mulyana, Deddy (2016) ”Komunikasi Lintas Budaya,” Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Mulyana, Deddy. (2007). Imu Komunikasi Suatu Pengantar. PT Remaja Rosdakarya.

Mulyana, M. (2001) ‘Materi tutorial Online EKMA 4216 Manajemen Pemasaran Insiasi VIII Strategi Promosi dan Komunikasi’, pp. 57–63.

Name, N. (2020) Pengertian Interaktif. Available at: http://www.pengertianmenurutparaahli.net/pengertian-interaktif/.

Nasrullah, Rulli (2018) “Komunikasi Antarbudaya di Era Budaya Siber,” Jakarta: Prenadamedia Group.

Nasrullah. Rulli. Dr.M.Si. (2016). Teori dan Riset Media Siber (cybermedia). Prenadamedia Group. Jakarta

Nasution, Zulkarimein. (1989). Teknologi Komunikasi dalam Perspektif Latar Belakang dan Perkembangannya. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia

Nawawi, H., & Hadari, M. (1994). Ilmu Administrasi. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Nugroho, W. (2010) Modul Teori Komunikasi Verbal dan Nonverbal.

Nurjaman, K & Umam, K. (2012). Komunikasi dan Public Relations, Bandung: Pustaka Setia.

Nurudin, (2013). Pengantar Komunikasi Massa, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta

Olivia, Yohana F.N. (2017). Pola Komunikasi Dinas Pertanian Dengan

Pada Personal Trainer Dalam Melatih Client. Skripsi , Universitas Lampung.

Pearson, J. (2003) Human Communication. New York: Mc Graw Hill Companies.

Petani Terkait Pranata Mangsa Dalam Meningkatkan Hasil Panen Petani. Artikel Ilmiah. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.

Ponco, D. (2018). Ilmu komunikasi. Bandung: Rosdakarya.

Purnomo, A. et al. (2020) Dasar-Dasar Kewirausahaan: Untuk Perguruan Tingi dan Dunia Bisnis. Yayasan Kita Menulis.

Purwanti, P. (2018) Teori Kritis Dalam Komunikasi Massa.

Purwoastuti, E. and Walyani, E. S. (2015) Komunikasi Dan Konseling Kebidanan. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Rafaeli (1988) Interactivity: From new media to communication". Dalam R.P. Hawkins, J. M. Wiemann, & S.Pingree (Eds.), Advancing communication science: Merging mass and interpersonal processes. Newbury Park: Sage.

Rahmat, Jalaludin. (1999). Psikologi Komunikasi. Remaja Rosdakarya : Bandung

Rakhmat, J. (1993) Metode Penelitian Komunikasi. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Rakhmat, J. (1994) Psikologi Komunikasi. Bandung: PT. Remaja Karya.

Rakhmat, J. (2010) Psikologi Komunikasi. Revisi. Remaja Rosdakarya.

Rakhmat, J. (2018) Psikologi Komunikasi. Revisi. Bandung: Simbiosa Rekatam Media.

Riel, C. B. M. V. (2000) Strategic Corporate Communication. Amstendam: Samson Bv.

Rismalinda and Prasetyo, C. (2016) 'Komunikasi dan konseling dalam praktik kesehatan untuk mahasiswa kesehatan', Jakarta: Trans Info Media.

Robbins, S.P. & A. Judge, T.(2011). Organizational Behavior. Fourteenth Edition. New Jersey: Pearson education.

Robert, G. and Blidaru, A. (2015) 'Organizational Communication Forms and Causes for Disruption of Organizational Communication and their Improvement', Valahian Journal of Economic Studies, 6(1), pp. 37–45.

Rogers, Everett M., (1986), Communication Technology; The New Media in Society, The Free Press, New York.

Rohim, S. (2009) Teori Komunikasi Perspektif, Ragam dan Aplikasi. Pertama. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Rondonuwu, S. (2018). "Peran Public Relations Terhadap Meningkatkan Citra Perusahaan PT Trakindo Manado". Jurnal Administrasi Publik, 3(42).

Ruben dan Stewart (2013), "Komunikasi dan Perilaku Manusia", Depok: PT Rajagrapindo Persada.

Ruben, B. D. and Stewart, L. P. (2014) Komunikasi dan Perilaku Manusia Terjemahan Ibnu Hamad. 1st edn. Depok: PT RajaGrafindo Persada.

Rumanti, M. A. (2002). Dasar-dasar Public Relations Teori dan Praktik. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.

Rumondang, A. et al. (2020) Pemasaran Digital dan Perilaku Konsumen. Yayasan Kita Menulis.

Ruslan, R. (2001). Manajemen Humas & Manajemen Komunikasi: Konsep dan Aplikasi. Jakarta: Rajawali Pers.

Ruslan, R. (2006). Manajemen Public Relations dan Media Komunikasi Konsepsi Dan Aplikasi, Edisi Revisi, Cetakan Ketujuh. Jakarta: Remaja Rosdakarya.

Saepuloh, Ujang. (2009). Model Komunikasi Dakwah Jamaah Tabligh. Jurnal

Salmiah, S. et al. (2020) Online Marketing. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Saputra, D. H. et al. (2019) E-Commerce: Implementasi, Strategi dan Inovasinya. Yayasan Kita Menulis.

Saputra, D. H. et al. (2020) Digital Marketing: Komunikasi Bisnis Menjadi Lebih Mudah. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Sari, A. P. et al. (2020) Kewirausahaan dan Bisnis Online. Yayasan Kita Menulis.

Sari, D. C. et al. (2020) Perdagangan Elektronik: Berjualan di Internet. Yayasan Kita Menulis.

Sendjaja, S. D. and Komunikasi, M. (no date) 'Model-model komunikasi', pp.

Sendjaja, S. Djuarsa, (2005), Paradigma Baru Pendidikan Ilmu Komunikasi di Indonesia, dalam Jurnal Komunika, Vol. 8, 2005 Jakarta,

Simarmata, J. (2006) "Pengenalan Teknologi Komputer dan Informasi," Yogyakarta: Andi.

Simarmata, J. et al. (2020) Teknologi Informasi: Aplikasi dan Penerapannya. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Siregar, D. et al. (2020) Technopreneurship: Strategi dan Inovasi. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Sitanggang, N., Simarmata, J. dan Luthan, P. L. A. (2019) Pengantar Konsep Manajemen Proyek untuk Teknik. Yayasan Kita Menulis.

Sitompul, R., (2009). Merancang Model Pengembangan Mayarakat Pedesaan dengan Pendekatan System Dynamics. Jakarta: LIPI PRESS.

Spaho, K. (2013) 'ORGANIZATIONAL COMMUNICATION AND CONFLICT', Management, 18(1), pp. 103–119.

Sudirman, A. et al. (2020) Sistem Informasi Manajemen. Yayasan Kita Menulis.

Suhartono (2016) Teori Kritis Habermas. Available at: http://spi.uin-alauddin.ac.id/index.php/2016/10/31/teori-kritis-habermas/.

Sumarto, H. S., (2004). Inovasi, Partisipasi dan Good Governance. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

Tutiasri, R. P. (2016) 'Komunikasi Dalam Komunikasi Kelompok', Jurnal Channel, 4(1), pp. 81–90.

Tyastuti, S., Kusmiyati, Y. and Handayani, S. (2009) Komunikasi Dan Konseling Dalam Pelayanan Kebidanan. Yogyakarta: Fitramaya.

Uchjana Effendy, Onong, (2007). "ILMU KOMUNIKASI - Teori dan Praktek". PT. Remaja Rosdakarya: Bandung

Waisbord, S., (2003). Fifty Years of Development Communication:What Works. Makalah IDB Forum on the Americas.

West, R. and Turner, L. H. (2010) Introducing Communication Theory Analysis and Application. 4th edn. Edited by Michael Ryan. New York: McGraw-Hill. doi: 10.4324/9781351130127-13.

West, R. and Turner, L. H. (2019) Introducing Communication Theory, Making Sense of Messages.

Wibowo, F. (2010) Komunikasi Verbal dan Nonverbal.

Wijaya, C. (2017) Perilaku Organisasi. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI).

Wijaya, I. S. (2013) 'Komunikasi Interpersonal Dan Iklim Komunikasi', Jurnal Dakwah Tabligh.

Wijayanti, K., Astuti, V. A. and Fatmayanti, A. (2016) Komunikasi Dalam Praktik Kebidanan. Jakarta: Trans Info Media.

Wiryanto, (2000). Teori Komunikasi Massa. PT. Gramedia : Jakarta

Wood, J. T. (2009) Communication in Our Lives. USA: University of North Carolina at Capital Hill.

Yulianita, N. (2001). Dasar-dasar Public Relations. Bandung: Pusat Penerbitan Universitas (P2U) LPPM Unisba.

Zenda, A. D. (2019). Model Komunikasi. doi: 10.31219/osf.io/c7rbw.

Zulkarimen, N., (2007). Komunikasi Pembangunan Pengenalan Teori dan Penerapanya. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Biodata Penulis

Julyanthry, lahir di B. Serbangan, 14 Oktober 1985. Penulis berdomisili di Pematangsiantar, Sumatera Utara dan merupakan salah satu tenaga pengajar di STIE Sultan Agung Pematangsiantar dan mengajar untuk jurusan Manajemen. Penulis menyelesaikan pendidikan Sarjana di STIE Sultan Agung P. Siantar pada tahun 2012 dan pendidikan Magister di Universitas HKBP Nomensen, Medan tahun 2015. Penulis mulai mengajar di STIE Sultan Agung sejak tahun 2015 hingga sekarang.

Valentine Siagian, S.E., Ak., M.Ak., CA., Ph.D lahir di Bandung pada tanggal 27 April 1989. Ia menyelesaikan kuliah jurusan Akuntansi dan mendapat gelar Sarjana Ekonomi dari Universitas Advent Indonesia pada 17 Februari 2010. Pada tahun 2013 mengikuti program Dual Degree untuk Pendidikan Profesi Akuntansi dan Magister Akuntansi dari Universitas Kristen Maranatha Bandung dan lulus pada tanggal 25 Februari 2016. Di tahun yang sama, pada bulan Maret 2016 langsung melanjutkan Program Doktoral dengan beasiswa penuh dari Yuan Ze University, Taiwan dan menyelesaikan pendidikan S3 dengan gelar Doctor of Philosophy pada Desember 2019. Sejak tahun 2018 menjadi Dosen Fakultas Ekonomi di Universitas Advent Indonesia, Bandung.

Asmeati, ST., MT lahir di Lampoko pada tanggal. 1 Juli 1974, putri kedua dari pasangan M.Syabiruddin Abdolo dengan Hj.ST.Marhamah telah menempuh pendidikan Diploma 3 Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang tahun 1996. Alumni Program Studi Teknik Mesin Konsentrasi Teknik Industri Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin tahun 2002. Pada tahun 2010 mengikuti Program Magister pada Program Studi Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin dan lulus pada tahun 2012. Sekarang ini sementara menempuh pendidikan S3 pada Program Pasca Sarjana Program Studi Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin sejak tahun 2016. Terangkat menjadi Dosen Tetap pada Universitas Fajar dan ditempatkan di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Mesin Universitas Fajar pada tahun 2008 dan aktif menjadi tenaga pengajar hingga sekarang.

Abdurrozzaq Hasibuan, Lahir di Medan. Lulus dari Politeknik Universitas Syiah Kuala Lhokseumawe, Diploma III (D-III), Jurusan Teknik Mesin, Program Studi Produksi, pada tahun 1992; Gelar Sarjana Teknik (S-1), (Insinyur) Industri diperoleh dari Institut Teknologi Medan (ITM) – Medan pada tahun 1997; dan Gelar Magister Teknik (S-2) Program Studi Teknik Industri dari

Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) – Surabaya pada tahun 2001. Mengikuti Pendidikan Dasar Keprajuritan (MENWA) di Banda Aceh; Dosen Tetap Yayasan Universitas Islam Sumatera Utara (UISU) Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri Medan. Tahun 2001 sampai dengan tahun 2010 mengajar di Universitas Medan Area (UMA) – Medan Program Studi Teknik Industri. Tahun 2010 mengajar di Institut Sains dan Teknologi T.D Pardede (ISTP) Medan, Jurusan Teknik Manajemen Industri.

Jabatan yang pernah dipegang Centre for Health Services (Pusat Kajian Layanan Kesehatan) dan K3 sebagai Bendahara tahun 2006 sampai dengan

2010, Dewan Riset Daerah Sumatera Utara (DRD-SU) sebagai Sekretaris Eksekutif tahun 2008 – 2009, Peneliti di Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Sumatera Utara Bidang Sumber Daya Alam dan Maritim, Tenaga Ahli 2009 – 2011, BAPPEDA Kota Medan (Menyusun Master Plan Sosbud Kota Medan), Tenaga Ahli tahun 2009 – 2010, Tim Seleksi Anggota Dewan Riset Daerah Sumatera Utara (DRD-SU) Periode Tahun 2009 – 2014, pada tahun 2009 – 2014 sebagai Sekretaris Eksekutif Dewan Riset Daerah Sumatera Utara (DRD-SU). Tahun 2008 – 2010 Ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara (UISU), Tahun 2010 – 2016 Kepala Biro Akademik dan Kemahasiswaan (BAA-K) UISU, Sekretaris Eksekutif Dewan Riset Daerah Sumatera Utara (DRD-SU) sampai sekarang. Menulis Buku sejak tahun 2010.

Ramses Simanullang, SE. M. Si, Lahir di Bunturaja,14 Maret 1977. Sudah Menikah (istri : Christina Magdalena T.Bolon, S.Kep.Ns.M.Kes) dan mempunyai 2 orang putri dan 1 orang putra.Tamat dari S1 Fakultas Ekonomi Jurusan IESP UHN Tahun 2001, menyelesaikan pendidikan S2 IESP UNIMED Tahun 2008 dan Saat ini sedang melanjutkan Studi S3 di STT.SU, Bekerja sebagai Dosen Prodi Manajemen Informatika Universitas Imelda Medan dan Komisioner KPID Sumut. Domisili di Jln Rakyat Gg. Beli No 23 Medan Perjuangan No HP/ WA: 0853 7013 3888 Email: ramsesrns@gmail.com

DR. Adi Papa Pandarangga, ST, MSi. Lahir di Waingapu, Sumba Timur – NTT tanggal 21 Oktober 1976. Ia menyelesaikan kuliah Jurusan Teknik Sipil (Konsentrasi Struktur) dan mendapat gelas Sarjana Teknik dari Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada Yogyakarta tahun 2001. Sejak Tahun 2003 berkarir di Pemerintah Daerah Kabupaten Sumba Timur pada Dinas Pekerjaan Umum bidang Bina Marga. Pada Tahun 2008 hingga 2010 menyelesaikan Magister Studi Pembangunan pada Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga dan selanjutnya menyelesaikan program Doktoral pada Program Doktor Teknik Sipil Univeritas Diponegoro Semarang Jawa Tengah dengan predikat Cumlaude (3 Tahun 4 bulan) dengan Disertasi S-3 mengambil tema penerapan Majajemen Rantai Pasok pada sektor konstruksi. Selain sebagai ASN pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Sumba Timur, beliau juga aktif mengajar pada Kampus Universitas Kristen Wira Wacana Sumba dengan mengampu mata kuliah Ekonomi Publik, Ekonomi Transportasi, Ekonomi Perencanaan serta beliau juga sebagai anggota HPJI (Himpunan Pengembang Jalan Indonesia) Cabang NTT.

Dr. Sukarman Purba, ST, M. Pd, dilahirkan di Kota Pematang Siantar pada tanggal 23 Mei 1962. Lulus dari pendidkan S1 Jurusan Pendidikan Teknik Elektro IKIP Medan Tahun 1986, S1 Teknik Elektro UISU Medan Tahun 2000, pendidikan S2 dari IKIP Jakarta Jurusan Pendidikan Teknologi Kejuruan Tahun 1992, dan pendidikan S3 dari Universitas Negeri Jakarta Jurusan Manajemen Pendidikan Tahun 2008. Saat ini Sebagai Tenaga Pengajar di S1 Pendidikan Teknik Elektro, S2 Administrasi Pendidikan dan S3 Manajemen Pendidikan Pascasarjana Universitas Negeri Medan. Aktif menulis Medsos, Buku yang telah dihasilkan secara kolaborasi sebanyak 20 buku dan melakukan penelitian dalam bidang manajemen, dan aktif sebagai pengurus Asosiasi Profesi Ikatan Sarjana Manajemen dan Administrasi Pendidikan Indonesia

(ISMAPI) Pusat dan Daerah Sumut, & organisasi kemasyarakatan HMSI Sumatera Utara dan PMS Kota Medan.

Dr. Bonaraja Purba, M.Si Lahir di Pematang Siantar pada tanggal 15 April 1962. Sarjana Pendidikan dari Universitas Negeri Medan (UNIMED), Magister Ilmu Ekonomi dari Universitas Syiah Kuala (UNSYIAH) dan Doktor Ilmu Ekonomi juga dari Universitas Syiah Kuala (UNSYIAH) Banda Aceh. Sejak tahun 1987 hingga saat ini aktif menulis buku dan berkarir sebagai Dosen Tetap di Fakultas Teknik dan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Medan Sumatera Utara. Beberapa buku karya kolaborasinya yang telah diterbitkan dalam dua tahun terakhir antara lain Kewirausahaan Peluang dan Tantangan; Ekonomi Sumber Daya Alam: Sebuah Konsep, Fakta dan Gagasan; Ekonomi Politik: Teori dan Pemikiran; Ilmu Komunikasi Sebuah Pengantar; Teori Administrasi Publik; Pengembangan Sumber Daya Manusia Perguruan Tinggi: Sebuah Konsep, Fakta dan Gagasan; Manajemen Operasional: Teori dan Strategi; Manajemen Produksi dan Operasi.; dan Pengantar Ilmu Pertanian.

Rolyana Ferinia Pintauli lahir di Bandung tanggal 26 Februari 1970. Penulis menyelesaikan Doktor dibidang Ilmu Manajemen (S3) dengan peminatan Sumber Daya Manusia dari Universitas Pendidikan Indonesia pada tahun 2016. Saat ini selain mengajar di beberapa universitas, penulis adalah konsultan Sumber Daya Manusia dan Pengembangan Bisnis. Jabatan akademik yang pernah dipengang adalah sebagai Ketua Program Studi Serektaris dan Dekan Fakultas Ekonomi di Universitas Advent Indonesia. Penulis juga memiliki beberapa sertifikasi untuk menunjang karir seperti sertifikat TOT AK3 sertifikasi Kemnaker dan BNSP, Sertifikat Audit K3, Certified Human Resources Business Professional (CHRBP), Certified Professional In Human

Resources Managemen (CPHRM), Certified Human Resources Management Professional (CHRMP), Certified Global Remuneration Professional (CGRP), dan Certified Compensation Professional. Penulis juga melakukan banyak penelitian yang karya ilmiahnya di terbitkan di jurnal-jurnal internasional dan nasional, dan menjadi reviewer di berbagai jurnal internasional seperti journal of management development, inderscience publisher. Di jurnal Nasional, menjadi tim reviewer di journal of management (Telkom University), journal of management and business, sekolah tinggi ilmu Ekonomi Makasar, dan Reviewer di 6th International Seminar & Conference on Learning Organization, Telkom University.

Dr. Muhammad Fitri Rahmadana, SE., M.Si, lahir di Medan pada tanggal 14 September 1977. Ia menyelesaikan kuliah dan mendapat gelar Sarjana Ekonomi Ilmu Manajemen di Fakultas Ekonomi UMSU tahun 2000. Meneruskan studinya dan memperoleh gelas Magister Sains bidang Ekonomi dari Universitas Syiah Kuala tahun 2004. Kemudian menyelesaikan program doktor Ilmu Perencanaan Wilayah pada tahun 2012 di Universitas Sumatera Utara. Saat ini bekerja sebagai dosen di Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Medan sejak tahun 2005 sampai sekarang. Kegiatan lain penulias saat ini adalah menjadi salah satu Wakil Ketua PMI Provinsi Sumatera Utara sejak tahun 2016. Selain itu penulis juga menjadi konsultan pada lembaga konsultan Banyaneer yang berdomisili di Adelaide – Australia untuk monitoring dan evaluasi, baseline, midline dan endline survei yang dilakoninya sejak tahun 2010.

Eljihad Akbari Syukriah Mathory S.MB., MM. Lahir di kota Ujung Pandang pada tanggal 31 Januari 1987. Menamatkan pendidikan di SD Mangkura II Makassar, SLTP Negeri 5 Makassar dan SMK Telkom Shandy Putra II Makassar. Menyelesaikan kuliah Strata Satu pada tahun 2008 Pada Sekolah Tinggi Manajemen Bisnis Telekomunikasi yang saat ini telah berubah nama menjadi Telkom University dengan gelar akademik S.MB, kemudian menyelesaikan program Magister pada tahun 2013 dalam Fakultas Ekonomi Bisnis Konsentrasi Manjemen Pemasaran di Universitas Indonesia dengan gelar Cum Laude. Mengawali Karir sebagai salah satu pegawai Bank BUMN di Jakarta di tahun 2009, lalu mulai bergabung menjadi dosen di Tahun 2015 di salah satu Perguruan Tinggi Swasta di Kota Makassar Universitas Fajar. Tahun 2018 lulus PNS dalam formasi dosen Asisten Ahli pada Lembaga Administrasi Negara Makassar dan ditempatkan saat ini di Politeknik STIA LAN Makassar dalam Program Studi Sarjana Terapan Administrasi Bisnis Sektor Publik.

MANAJEMEN
Produksi & Operasi

Buku ini disusun atas kerja sama dan sumbangsih mendalam dari sejumlah dosen maupun praktisi di bidangnya. Kehadiran buku ini diharapkan dapat memberikan materi keilmuan yang komprehensif bagi pembaca, khususnya berkaitan dengan pembahasan Manajemen Produksi dan Operasi. Sebagaimana kita ketahui bahwa setiap bisnis tidak terlepas dari kegiatan operasional perusahaan sebagai teknikal inti organisasi. Produksi dan operasi merupakan kegiatan mengolah sumber daya organisasi menjadi produk/ jasa yang bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan pasar. Melalui manajemen produksi dan operasi diharapkan mampu menciptakan produk berkualitas dan keunggulan bersaing dalam lingkungan bisnis yang semakin kompleks.

Buku ini menguraikan secara sistemaitis tentang
Bab 1 Konsep Dasar Manajemen Operasi
Bab 2 Hubungan Fungsi Operasi dengan Fungsi Bisnis Lainnya
Bab 3 Perancangan dan Pengembangan Produk
Bab 4 Penentuan Lokasi dan Tata Letak (Layout)
Bab 5 Perancangan dan Pengelolaan Tenaga Kerja
Bab 6 Manajemen Rantai Pasok
Bab 7 Manajemen Persediaan
Bab 8 Manajemen Mutu
Bab 9 Manajemen Sumber Daya Manusia dan Rancangan Kerja
Bab 10 Manajemen Pengendalian Proyek
Bab 11 Perubahan Dalam Organisasi
:

YAYASAN KITA MENULIS
press@kitamenulis.id
www.kitamenulis.id

ISBN 978-623-6761-34-2