



METODOLOGI PENELITIAN ILMIAH

Andrew Fernando Pakpahan • Adhi Prasetio • Edi Surya Negara
Kasta Gurning • Risanti Febrine Ropita Situmorang • Tasnim
Parlin Dony Sipayung • Ayudia Popy Sesilia • Puspita Puji Rahayu
Bonaraja Purba • Muhammad Chaerul • Ika Yuniwati
Valentine Siagian • Gilny Aileen Joan Rantung



METODOLOGI PENELITIAN ILMIAH



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).

Metodologi Penelitian Ilmiah

Andrew Fernando Pakpahan, Adhi Prasetyo, Edi Surya Negara
Kasta Gurning, Risanti Febrine Ropita Situmorang, Tasnim
Parlin Dony Sipayung, Ayudia Popy Sesilia, Puspita Puji Rahayu
Bonaraja Purba, Muhammad Chaerul, Ika Yuniwati
Valentine Siagian, Gilny Aileen Joan Rantung



Penerbit Yayasan Kita Menulis

Metodologi Penelitian Ilmiah

Copyright © Yayasan Kita Menulis, 2021

Penulis:

Andrew Fernando Pakpahan, Adhi Prasetyo, Edi Surya Negara
Kasta Gurning, Risanti Febrine Ropita Situmorang, Tasnim
Parlin Dony Sipayung, Ayudia Popy Sesilia, Puspita Puji Rahayu
Bonaraja Purba, Muhammad Chaerul, Ika Yuniwati
Valentine Siagian, Gilny Aileen Joan Rantung

Editor: Abdul Karim & Janner Simarmata
Desain Sampul: Devy Dian Pratama, S.Kom.

Penerbit

Yayasan Kita Menulis

Web: kitamenulis.id

e-mail: press@kitamenulis.id

WA: 0821-6453-7176

IKAPI: 044/SUT/2021

Andrew Fernando Pakpahan dkk.

Metodologi Penelitian Ilmiah

Yayasan Kita Menulis, 2021

xvi; 176 hlm; 16 x 23 cm

ISBN: 978-623-342-088-4

Cetakan 1, Juni 2021

- I. Metodologi Penelitian Ilmiah
- II. Yayasan Kita Menulis

Katalog Dalam Terbitan

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak maupun mengedarkan buku tanpa
izin tertulis dari penerbit maupun penulis

Kata Pengantar

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karuniaNya sehingga buku metode penelitian ilmiah ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik oleh kolaborasi penulis-penulis berdedikasi dan berpengalaman pada bidangnya.

Di dalam buku ini dijelaskan secara lengkap bagaimana seorang peneliti dapat melakukan suatu penelitian ilmiah secara sistematis agar dapat menghasilkan suatu ilmu pengetahuan yang sah. Untuk dapat menghasilkan sumbangsih yang baik terhadap ilmu pengetahuan seorang peneliti haruslah mempunyai kemampuan untuk menganalisis permasalahan atau fenomena yang berhubungan dengan topik penelitian yang dapat dibentuk dalam suatu kerangka pemikiran yang mempunyai dasar pemikiran yang kuat. Dasar pemikiran ini haruslah sudah mempertimbangkan berbagai macam fakta dan literatur yang ada, sehingga akan menghasilkan hipotesis yang fokus, spesifik dan dapat diverifikasi. Selain itu, seorang peneliti haruslah menguasai objek penelitian dan dapat menentukan metode penelitian yang paling tepat. Kemampuan lainnya yang harus dimiliki oleh seorang peneliti adalah penguasaan terhadap desain penelitian, variabel, sumber dan jenis data yang harus didukung dengan teknik, alat, dan kemampuan analisa data yang baik sehingga dapat menghasilkan suatu laporan penelitian yang dapat memperkaya khazanah ilmu pengetahuan.

Para penulis berharap buku ini dapat memberikan manfaat bagi para pembacanya, khususnya bagi para peneliti atau calon peneliti yang ingin melakukan suatu penelitian dengan metodologi penelitian ilmiah yang baik. Kami dengan senang hati menerima masukan maupun kritik yang membangun demi penyempurnaan buku ini di edisi selanjutnya. Semoga

buku ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca umum, mahasiswa maupun dosen yang membacanya.

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 berkat dan rahmatNya kepada kita semua. Amin.

Mei 2021

Penulis

Daftar Isi

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

Bab 1 Pendahuluan Metode Ilmiah

1.1 Pendahuluan	1
1.2 Metode Manusia Mendapatkan Pengetahuan	2
1.2.1 Intuisi	2
1.2.2 Kewenangan.....	3
1.2.3 Rasionalisme	3
1.2.4 Empirisme	4
1.3 Karakteristik Metode Ilmiah.....	4
1.3.1 Faktual	4
1.3.2 Objektif.....	5
1.3.3 Analitis.....	5
1.3.4 Induktif Atau Deduktif.....	5
1.3.5 Melalui Pengujian Hipotesa.....	6
1.4 Langkah-Langkah Metode Ilmiah.....	6
1.4.1 Perumusan Masalah Atau Pertanyaan.....	6
1.4.2 Observasi Dan Penyusunan Latar Belakang	7
1.4.3 Perumusan Hipotesis	7
1.4.4 Desain Eksperimen.....	8
1.4.5 Pengujian Hipotesis	9
1.4.6 Interpretasi / Analisa Hasil.....	10
1.4.7 Pembuatan Laporan Dan Diseminasi Hasil Penelitian	10

Bab 2 Penelitian Ilmiah

2.1 Pendahuluan.....	13
2.2 Penelitian Ilmiah	15
2.3 Jenis Penelitian Ilmiah.....	18
2.3.1 Basic Research.....	18
2.3.2 Applied Research.....	18
2.3.3 Descriptive Research.....	19

2.3.4 Analytical Research.....	19
2.3.5 Correlational Research.....	19
2.3.6 Qualitative Research.....	20
2.3.7 Quantitative Research.....	20
2.3.8 Experimental Research.....	21
2.3.9 Explanatory Research.....	21
2.3.10 Exploratory Research.....	21
2.4 Tahapan Penelitian Ilmiah.....	21

Bab 3 Masalah & Kerangka Pemikiran

3.1 Masalah Penelitian.....	23
3.2 Memilih Masalah Penelitian.....	24
3.3 Mendefinisikan Masalah Penelitian.....	26
3.4 Cara Mendefinisikan Masalah Penelitian.....	27
3.5 Kerangka Pemikiran.....	29

Bab 4 Hipotesis Penelitian

4.1 Pendahuluan.....	33
4.2 Hipotesis.....	34
4.2.1 Defenisi Hipotesis.....	34
4.2.2 Fungsi Hipotesis.....	35
4.2.3 Karakteristik Hipotesis.....	36
4.2.4 Jenis Hipotesis.....	37
4.2.5 Konsep Dasar Pengujian Hipotesis.....	38
4.2.6 Diagram Alir Pengujian Hipotesis.....	41
4.3 Bentuk-Bentuk Hipotesis.....	42

Bab 5 Objek Dan Metode Penelitian

5.1 Pendahuluan.....	45
5.2 Objek Penelitian.....	45
5.2.1 Defenisi Objek Penelitian.....	46
5.2.2 Prinsip Objek Penelitian.....	47
5.2.3 Jenis Objek Penelitian.....	47
5.2.4 Cara Menentukan Objek Penelitian.....	48
5.3 Metode Penelitian.....	49
5.4 Jenis-Jenis Metode Penelitian.....	50

Bab 6 Desain Penelitian

6.1 Pendahuluan.....	53
6.2 Desain Penelitian Non-Eksperimen	55
6.2.1 Desain Penelitian Deskriptif	55
6.2.2 Desain Penelitian Korelasional.....	56
6.2.3 Desain Penelitian Kausal-Komparatif.....	56
6.2.4 Desain Penelitian Tindakan (Action Research Desain).....	56
6.3 Desain Penelitian Eksperimen (Experimental Study Desain).....	57
6.3.1 Desain Penelitian Pra-Eksperimental (Pre-Experimental Study Desain).....	57
6.3.2 Desain Penelitian Eksperimen Semu (Quasy-Experimental Design).....	58
6.3.3 Desain Penelitian Sungguhan (True-Experimental Design)	59

Bab 7 Operasionalisasi Variabel Penelitian, Sumber Dan Jenis Data

7.1 Pendahuluan.....	61
7.2 Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional.....	63
7.2.1 Variable Penelitian.....	63
7.2.2 Definisi Operasional.....	63
7.3 Jenis Data	66
7.4 Sumber Data	66
7.4.1 Data Primer	66
7.4.2 Data Sekunder.....	68
7.5 Tinjauan Tentang Seluk Beluk Penelitian Ilmiah	69
7.5.1 Jenis- Jenis Penelitian.....	70
7.5.2 Mekanisme Metode Ilmiah	71
7.5.3 Dasar Metode Ilmiah.....	74
7.5.4 Peranan Penelitian Dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi	75

Bab 8 Metodologi Penelitian Ilmiah

8.1 Pendahuluan.....	77
8.2 Definisi Pengumpulan Data.....	78
8.3 Pendekatan Utama Dalam Pengumpulan Data	79
8.3.1 Data Primer Dan Data Sekunder	79
8.3.2 Data Kuantitatif Dan Kualitatif.....	81
8.4 Metode-Metode Pengumpulan Data	83
8.4.1 Metode Observasi.....	83
8.4.2 Metode Wawancara.....	85
8.4.3 Metode Survei.....	88
8.4.4 Metode Dokumen.....	91

8.5 Kelebihan Dan Kelemahan Metode Pengumpulan Data.....	92
8.5.1 Kelebihan Dan Kelemahan Metode Observasi	92
8.5.2 Kelebihan Dan Kelemahan Metode Wawancara.....	92
8.5.3 Kelebihan Dan Kelemahan Metode Survei	93
8.5.4 Kelebihan Dan Kelemahan Metode Dokumen	94

Bab 9 Alat Pengumpulan Data

9.1 Pendahuluan.....	95
9.2 Instrumen Penelitian.....	96
9.2.1 Perbedaan Instrumen Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif.....	97
9.2.2 Kegunaan Instrumen Penelitian.....	99
9.3 Bentuk-Bentuk Instrumen Pengumpulan Data	99
9.3.1 Bentuk Instrumen Tes	100
9.3.2 Bentuk Instrumen Interview	100
9.3.3 Bentuk Instrumen Observasi.....	102
9.3.4 Bentuk Instrumen Dokumentasi.....	103

Bab 10 Validasi Alat Pengumpulan Data

10.1 Pendahuluan.....	105
10.2 Syarat-Syarat Validitas Yang Baik	108
10.3 Jenis-Jenis Validitas	109
10.3.1 Validitas Tes Secara Rasional	109
10.3.2 Validitas Tes Secara Empiris	110
10.3.3 Validitas Perangkat Soal.....	112
10.4 Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Validitas.....	114

Bab 11 Reliabilitas Alat Pengumpulan Data

11.1 Pendahuluan.....	117
11.2 Reliabilitas.....	119
11.3 Reliabilitas Penelitian Kuantitatif.....	120
11.4 Reliabilitas Penelitian Kualitatif.....	122

Bab 12 Populasi Dan Teknik Penarikan Sampel

12.1 Pendahuluan.....	127
12.2 Definisi Populasi Dan Sampel.....	128
12.3 Teknik Penarikan Sampel Probabilitas.....	132
12.3.1 Sampling Acak Sederhana (Simple Random Sampling).....	132
12.3.2 Sampling Acak Berstrata Proporsional (Proportioned Stratified Random Sampling).....	133

12.3.3 Metode Sampling Berkelompok (Cluster Sampling).....	134
12.4 Teknik Penarikan Sampel Non Probabilitas.....	135

Bab 13 Teknik Analisis Data

13.1 Pendahuluan.....	141
13.2 Teknik Analisis Data Kualitatif.....	142
13.3 Teknik Analisis Data Kuantitatif.....	144
13.3.1 Statistik Deskriptif.....	144
13.3.2 Statistik Inferensial.....	144

Bab 14 Penyusunan Laporan Penelitian

14.1 Pendahuluan.....	151
14.2 Judul.....	151
14.3 Format Penulisan.....	153
14.3.1 Abstrak.....	153
14.3.2 Isi Laporan.....	154
14.3.3 Pendahuluan.....	154
14.3.4 Tinjauan Kepustakaan Dan Rumusan Hipotesis.....	154
14.3.5 Metodologi Penelitian.....	155
14.3.6 Hasil Penelitian.....	155
14.3.7 Pembahasan.....	155
14.3.8 Kesimpulan Dan Saran.....	156
14.4 Referensi.....	156
14.5 Penggunaan Tabel Dan Gambar.....	158
Daftar Pustaka.....	159
Biodata Penulis.....	169

Daftar Gambar

Gambar 2.1: Siklus Penelitian Ilmiah.....	17
Gambar 2.2: Jenis Penelitian Ilmiah.....	18
Gambar 3.1: Contoh Kerangka Pemikiran.....	30
Gambar 4.1: Penarikan hipotesis; (a) hipotesis penelitian (b) hipotesis statistik.....	37
Gambar 4.2: Pengujian hipotesis dengan uji dua sisi	40
Gambar 4.3: Pengujian hipotesis dengan uji satu sisi, (a) $H_0: \mu = \mu_{(H_0)}$ dan $H_a: \mu < \mu_{(H_0)}$; dan (b) $H_0: \mu = \mu_{(H_0)}$ dan $H_a: \mu > \mu_{(H_0)}$	41
Gambar 4.4: Diagram Alir Pengujian Hipotesis (Kothari, 2004)	42
Gambar 5.1: Jenis-Jenis Metode Penelitian Berdasarkan Tujuan dan Kealamiahn Objek Penelitian	51
Gambar 8.1: Metode pengumpulan data.....	80
Gambar 8.2: wawancara terstruktur dan tidak terstruktur.....	86
Gambar 13.1: Korelasi Data, Variabel Independen dan Variabel Dependen ..	146
Gambar 13.2: Jenis variabel yang diuji (Sudjana).....	147

Daftar Tabel

Tabel 4.1: Kesalahan yang umum terjadi dalam penarikan kesimpulan dari pengujian hipotesis	39
Tabel 5.1: Jenis Objek Penelitian Berdasarkan Sumber	47
Tabel 5.2: Jenis Objek Penelitian Berdasarkan Fungsi dan Kedudukannya	44
Tabel 7.1: Definisi Operasional Variabel Bebas (X)	64
Tabel 7.2: Definisi Operasional Variabel Terikat (Y).....	65
Tabel 12.1: simbol-simbol parameter populasi dan statistik sampel	130
Tabel 13.1: Alat Analisis dan Persyaratannya	149

Bab 1

Pendahuluan Metode Ilmiah

1.1 Pendahuluan

Rasa ingin tahu yang merupakan salah satu insting dasar yang dimiliki oleh manusia. Dengan adanya insting ini manusia dapat mempunyai keinginan untuk memperoleh sesuatu yang baru yang dapat berupa data, yang nantinya dapat dianalisa menjadi informasi dan akhirnya menjadi pengetahuan. Pengetahuan yang memenuhi syarat-syarat tertentu kemudian dapat disebut sebagai ilmu. Persyaratan yang harus dipenuhi oleh suatu pengetahuan untuk dapat disebut sebagai ilmu adalah metode ilmiah.

Metode ilmiah merupakan tata cara, aturan atau prosedur yang dapat ditempuh untuk mendapatkan pengetahuan. Kata metode sendiri menurut KBBI adalah cara teratur yang digunakan untuk melaksanakan suatu pekerjaan agar tercapai sesuai dengan yang dikehendaki; cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan. Sedangkan kata ilmiah menurut KBBI adalah “bersifat ilmu; secara ilmu pengetahuan; memenuhi syarat (kaidah) ilmu pengetahuan”. Dengan demikian dengan metode ilmiah manusia dapat mengikuti langkah-langkah yang sistematis yang telah dikaji dengan seksama dalam memperoleh pengetahuan yang disebut ilmu.

Metode ilmiah diterima secara universal di abad ke-19, dan sampai sekarang ini merupakan metode yang digunakan oleh para peneliti dalam melakukan penelitian. Metode ilmiah terus berkembang dari waktu ke waktu, suatu metode ilmiah pada suatu masa bisa menghasilkan pengetahuan yang berguna dan akurat untuk suatu masa tetapi dapat berkembang di masa yang akan datang (Jennings, 2007). Dengan demikian para peneliti ilmiah tidak dapat menggunakan hanya satu metode ilmiah, karena metode ilmiah adalah gabungan dari teknik logika, teknik eksperimen, standar evaluasi bahkan standar etika (Jarrard, 2001).

1.2 Metode manusia mendapatkan pengetahuan

Ada berbagai cara yang dapat digunakan manusia untuk memperoleh informasi tentang suatu fenomena atau situasi. Kita bisa mendapatkan informasi dari kejadian-kejadian yang telah kita alami selama hidup kita atau dapat juga berdasarkan pendapat yang diberikan para ahli. Berikut ini merupakan cara yang ditempuh oleh manusia untuk mendapatkan pengetahuan.

1.2.1 Intuisi

Intuisi adalah pendekatan pertama yang dapat dilakukan untuk memperoleh pengetahuan yang akan diperiksa. Menurut KBBI insting adalah ” daya atau kemampuan mengetahui atau memahami sesuatu tanpa dipikirkan atau dipelajari; bisikan hati; gerak hati”. Dengan menggunakan intuisi manusia dapat terlihat mempunyai pengetahuan pada hal tertentu. Intuisi mengandalkan pada pembenaran seperti “itu terasa benar untuk saya” atau “saya percaya kepada hal ini, walaupun saya tidak dapat memberitahukan alasannya kenapa”. Permasalahan terhadap intuisi adalah tidak mempunyai mekanisme untuk membedakan antara pengetahuan yang akurat dan tidak akurat.

Penggunaan intuisi kadang-kadang digunakan juga di dalam ilmu pengetahuan (Polanyi and Sen, 2009) dan ini mungkin dapat dilihat sebagai proses dari pembuatan hipotesa. Walaupun kebanyakan hipotesa ilmu pengetahuan berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, beberapa

hipotesa berasal dari firasat dan cara pandang baru dalam melihat literatur. Dari perspektif ilmiah, intuisi dapat dibentuk menjadi hipotesis dan diuji.

1.2.2 Kewenangan

Di dalam pendekatan untuk untuk mendapatkan pengetahuan dapat diperoleh dari seseorang yang dihargai atau mempunyai kewenangan untuk pengetahuan tersebut. Permasalahan dengan cara ini adalah informasi atau fakta yang disampaikan oleh pihak yang berwenang dapat saja tidak akurat. Apalagi jika pihak yang mempunyai kewenangan mengharuskan kita menerima apa yang diinformasikan, hal ini tidak dapat diterima dalam pendekatan ilmiah. Di dalam langkah awal sebuah proses penelitian, ketika permasalahan diidentifikasi dan hipotesis dibuat, seorang peneliti dapat berkonsultasi dengan seseorang yang berwenang di bidang yang ingin diteliti untuk meyakinkan bahwa hipotesa yang dibuat dapat diuji dan merupakan suatu hal yang penting. Walau demikian, sebuah kewenangan adalah seorang pakar yang fakta dan informasi yang diberikannya harus melalui pengujian ilmiah pula.

1.2.3 Rasionalisme

Di dalam pendekatan pengetahuan didapatkan didapatkan melalui proses pemikiran, dengan asumsi bahwa pemikiran dengan argumentasi yang benar akan menghasilkan pengetahuan yang benar. Menurut KBBI rasionalisme adalah: "teori (paham) yang menganggap bahwa pikiran dan akal merupakan satu-satunya dasar untuk memecahkan problem (kebenaran) yang lepas dari jangkauan indra; paham yang lebih mengutamakan (kemampuan) akal daripada emosi, atau batin". Di abad ke-16, rasionalisme merupakan suatu cara yang digunakan oleh seseorang untuk sampai kepada kebenaran. Pada saat itu dipercaya bahwa pengetahuan yang dihasilkan dari rasionaslime sama sahnya dengan pengetahuan yang dihasilkan dari pengamatan. Seorang filsuf René Descartes (1596–1650) yang terkenal dengan klaimnya "*I think, therefore I am*" yang diterjemahkan secara bebas dalam Bahasa Indonesia menjadi "Saya berfikir, oleh karena itu saya adalah saya". Descartes berargumen bahwa ide yang jelas dan nyata haruslah benar, dan dari pondasi ide ini adalah sebuah kepercayaan seseorang dapat disimpulkan. Satu bahaya dari mengandalkan hanya penggunaan rasionalisme dalam mendapatkan pengetahuan adalah merupakan sesuatu yang umum untuk dua individu yang jujur dan bermaksud baik untuk mencapai kesimpulan yang berbeda.

Ilmuwan dapat menggunakan rasionalisme untuk mendapatkan hipotesa tetapi juga untuk mengidentifikasi hasil yang mengindikasikan kebenaran atau kepalsuan dari hipotesis. Rasionalisme juga digunakan di dalam matematika dan juga area lain dari ilmu pengetahuan alam seperti fisika. Rasionalisme dapat menjadi sangat penting untuk ilmu pengetahuan, tetapi tidak dapat berdiri sendiri.

1.2.4 Empirisme

Pendekatan dalam mendapatkan pengetahuan berikutnya adalah melalui Empirisme. Dalam pendekatan ini adalah pengetahuan yang didapatkan melalui pengalaman. Jadi dapat dikatakan bahwa pada saat sesuatu sudah dialami, maka itu dapat sebagai valid dan benar. Empirisme adalah sebuah filosofi sistematis yang dapat ditelusuri kembali ke John Locke (1632-1704) dan David Hume (1711-1776). Para filsuf ini berargumen bahwa semua pengetahuan didapatkan melalui pengalaman. Asal dari pengetahuan adalah dari kelima indera manusia (penglihatan, pendengaran, sentuhan, penciuman, dan rasa). Walau demikian proses empiris mempunyai bahaya apabila hanya digunakan sendiri karena persepsi kita dipengaruhi oleh berbagai variabel berdasarkan motivasi dan pengalaman masa lampau. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa ingatan kita tidak konstan, karena kita cenderung untuk melupakan sesuatu. Penggunaan empirisme di dalam ilmu pengetahuan haruslah dilakukan dalam kondisi yang dapat dikendalikan dan sistematis untuk meminimalisasi bias dan memaksimalkan objektivitas.

1.3 Karakteristik Metode Ilmiah

Metode ilmiah yang bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan yang benar dan telah teruji/terbukti berasal dari asal kata ilmu pengetahuan di dalam Bahasa Latin yaitu *scire*, yang berarti “untuk mengetahui”. Metode ilmiah didesain secara sistematis untuk menghasilkan pengetahuan yang dapat diandalkan dan benar. Berikut ini dijelaskan mengenai beberapa karakteristik dari pengetahuan yang dihasilkan menggunakan metode ilmiah.

1.3.1 Faktual

Pengetahuan yang didapatkan menggunakan metode ilmiah haruslah dibangun berdasarkan fakta-fakta, baik yang didapatkan melalui panca indera ataupun

yang didapatkan melalui penelitian. Yang menjadi perhatian adalah bahwa fakta yang didapatkan tidak boleh merupakan imajinasi atau menurut perkataan ataupun pendapat orang. Hasil yang didapatkan harus dapat diamati, diukur dan dianalisa lebih lanjut.

1.3.2 Obyektif

Dalam mendapatkan pengetahuan, segala sesuatu haruslah berdasarkan pengamatan dan prosedur yang obyektif, sehingga dapat dilakukan ulang oleh pihak lain pada saat mereka menggunakan metode atau teknik yang sama. Dengan demikian maka pengetahuan yang didapatkan bebas dari prasangka atau pertimbangan perseorangan saja.

1.3.3 Analitis

Pengetahuan yang didapatkan haruslah telah disoroti menggunakan analisa yang kritis sehingga mempunyai makna, fungsi dan peran yang jelas. Dengan menggunakan analisa yang jelas, berbagai macam faktor yang berhubungan dengan suatu masalah, baik sendiri maupun gabungan berbagai macam faktor dapat diidentifikasi dengan baik. Analisa yang baik akan dapat menjelaskan teori yang berhubungan dan akan mengantisipasi berbagai dampak positif dan negatif dari suatu masalah.

1.3.4 Induktif atau Deduktif

Induksi adalah proses pemikiran yang didefinisikan oleh Aristoteles (384-322 SM). Dengan menggunakan induksi kita dapat mengambil kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan dari suatu hal yang digeneralisasi. Induksi juga dapat dikatakan sebagai sebuah proses seleksi untuk mengeliminasi dari beberapa alternatif kemungkinan (Rothchild, 2006). Metode penelitian ini merupakan penelitian yang dominan di abad ke-17 sampai pertengahan abad ke-19. Walaupun metode induksi bukanlah metode ilmiah yang digunakan sekarang ini, tapi ini tetap banyak digunakan di penelitian ilmu pengetahuan alam.

Deduksi yang juga didefinisikan oleh Aristoteles, merujuk kepada dari umum menjadi spesifik. Sekarang ini pada saat peneliti mengembangkan hipotesis, mereka harus menentukan secara detail konsekuensi dari hasil observasi yang dilakukan untuk mendukung atau tidak mendukung hipotesis yang dibangun.

1.3.5 Melalui Pengujian Hipotesa

Pengujian hipotesa dilakukan oleh seorang peneliti yang memformulasikan hipotesis untuk menjelaskan fenomena yang telah diamati dan kemudian membandingkan dengan fakta. Pengujian hipotesis ditambahkan ke metode induksi untuk mendapatkan pengetahuan yang lebih baik terhadap fenomena yang ada.

1.4 Langkah-langkah Metode Ilmiah

Untuk dapat menggunakan metode ilmiah dalam mendapatkan ilmu pengetahuan diperlukan suatu langkah-langkah yang dapat diterima secara bersama oleh para peneliti. Untuk menjadi seorang peneliti diperlukan kesabaran, ketekunan, imajinasi, rasa ingin tahu, dan keraguan (Rothchild, 2006). Hal ini diperlukan karena tujuan dari metode ilmiah adalah untuk mencari bukti yang cukup dari permasalahan yang ditemui. Dalam menggunakan metode ilmiah diperlukan kemampuan untuk menanyakan pertanyaan yang tepat, kemampuan untuk mendapat mengidentifikasi permasalahan, wawasan yang luas terhadap literatur yang ada, pengetahuan bagaimana melakukan eksperimen, menerapkan uji statistik dan mempresentasikan hasil sampai dengan melakukan publikasi terhadap pengetahuan yang didapatkan.

1.4.1 Perumusan Masalah atau Pertanyaan

Langkah perumusan masalah adalah langkah yang paling penting di dalam melakukan suatu penelitian. Dalam merumuskan suatu masalah sering didapatkan dari pemikiran bahwa sesuatu yang ada sekarang ini masih kurang tepat atau kurang baik dan kita masih dapat melakukan sesuatu yang lebih baik. Masalah ilmiah bisa mendefinisikan bidang minat penelitian tetapi bukan merupakan pernyataan deklaratif seperti hipotesis. Pertanyaan utama dapat dilengkapi dengan pertanyaan kedua untuk mempersempit atau mempertajamnya. Permasalahan atau pertanyaan ilmiah ini haruslah sesuatu yang dapat dikonfirmasi atau disangkal.

1.4.2 Observasi dan Penyusunan Latar Belakang

Di dalam memperoleh pengetahuan menggunakan metode ilmiah, langkah observasi yang berupa observasi terhadap keadaan atau pengetahuan yang ada haruslah dilakukan. Seorang peneliti haruslah mempunyai pengetahuan dasar terhadap masalah yang akan dihadapi. Untuk memperolehnya, seorang peneliti dapat meneliti materi yang tersedia di berbagai literatur, baik dari ensiklopedia, buku teks, paper atau tutorial ilmiah ataupun informasi terbaru (*state of the art*) yang didapatkan melalui seminar, workshop ataupun laporan ilmiah. Di dalam observasi yang dilakukan seorang peneliti haruslah mencari literatur yang berkaitan dengan penelitian yang ingin dilakukan atau pengetahuan yang ingin diperoleh.

Beberapa hal yang seorang peneliti harus ketahui pada saat melakukan observasi atau penyusunan latar belakang:

1. Bagaimana penelitian yang sejenis telah dilakukan sebelumnya
2. Apa saja penelitian sejenis yang telah dilakukan sampai dengan saat ini
3. Apa yang membedakan penelitian yang ingin dilakukan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya
4. Apa yang akan dipengaruhi atau dihasilkan oleh penelitian yang akan dilakukan

Langkah perumusan masalah penelitian dan observasi dapat dilakukan secara berulang-ulang sampai dengan seorang peneliti dapat menentukan masalah penelitian yang didasari observasi penelitian yang komprehensif.

1.4.3 Perumusan Hipotesis

Hipotesis dapat didefinisikan sebagai prediksi spesifik tentang sesuatu yang terjadi menurut suatu teori ilmiah (VanderStoep and Johnson, 2009). Perumusan hipotesis ilmiah menyatakan prediksi atau tebakan tereduksi terhadap hubungan antar variable. Hipotesis ini bertujuan untuk memberikan kejelasan, kekhususan dan fokus kepada permasalahan ilmiah. Walaupun demikian, langkah ini dapat tidak dilakukan untuk jenis penelitian ilmiah. Seorang peneliti dapat melakukan penelitian yang sah walaupun tanpa membangun hipotesis. Di sisi lain, peneliti dapat membangun sebanyak mungkin hipotesis sesuai dengan kepututannya.

Menurut Kumar (2010) secara spesifik, hipotesis akan membantu seorang peneliti dengan:

1. Perumusan hipotesis membuat penelitian lebih fokus, dengan memberikan aspek spesifik dan permasalahan yang akan diteliti.
2. Hipotesis memberitahu data apa yang akan dikumpulkan, membuat fokus pada penelitian.
3. Fokus pada penelitian, pembangunan hipotesis meningkatkan obyektivitas pada penelitian.
4. Sebuah hipotesis dapat memungkinkan perumusan dari teori, yang memungkinkan kesimpulan apa yang benar atau salah.

Pada saat memformulasikan hipotesis dilakukan dalam pernyataan deklaratif, singkat dan langsung pada intinya. Ada beberapa karakteristik hipotesis yang harus diketahui oleh seorang peneliti (Kumar, 2010):

1. Hipotesis yang dibangun haruslah sederhana, spesifik, dan jelas secara konsep.
2. Hipotesis yang dibangun haruslah dapat diverifikasi.
3. Hipotesis yang dibangun haruslah berhubungan dengan tubuh pengetahuan yang ada.
4. Hipotesis yang dibangun haruslah dapat diukur.

1.4.4 Desain eksperimen

Dalam langkah desain eksperimen ini termasuk semua detail dari fase eksperimental. Di dalam penelitian di area teknik, langkah ini termasuk merancang prototype atau arsitektur dari sistem. Di dalam langkah ini dilakukan identifikasi terhadap variabel-variabel yang akan dimanipulasi dan diukur. Setiap hasil dari penelitian haruslah dapat diukur, yang berarti dengan mengulang prosedur atau kontrol yang dilakukan maka kita akan mendapatkan hasil sama atau tidak bias. Di dalam melakukan eksperimen seorang peneliti dapat menentukan milestone atau pencapaian-pencapaian yang harus diperoleh dalam penelitian yang dilakukan. Dengan menentukan pencapaian yang diharapkan dari awal penelitian, maka diharapkan bahwa eksperimen yang telah dirancang akan berjalan dengan baik.

1.4.5 Pengujian Hipotesis

Pengujian terhadap hipotesis harus dilakukan untuk mengkonfirmasi hasil dari penelitian. Proses ini dilakukan setelah seorang peneliti membangun hipotesis, mengumpulkan bukti-bukti dan akhirnya menganalisa bukti-bukti yang ada untuk membuat kesimpulan terhadap validitasnya. Ketika membuat kesimpulan terhadap hipotesis, biasanya seorang peneliti akan membuat pernyataan tentang kebenaran dari hipotesis dalam bentuk “hipotesis adalah benar’ atau “hipotesis adalah salah”. Oleh karena itu penting untuk menyusun hipotesis dengan jelas, tepat, dalam sebuah bentuk yang dapat diuji.

Dalam langkah ini dilakukan implementasi terhadap metodologi yang dilakukan dalam bentuk:

1. Prototype atau simulasi

Jenis penelitian teknik biasanya membutuhkan pembuktian terhadap hipotesis yang telah dibangun dalam bentuk prototype dari suatu rancangan ataupun hasil simulasi dari mekanisme yang diteliti.

2. Pilot testing / Uji coba

Bentuk pengujian ini memungkinkan untuk penelitian diujicoba dengan jumlah partisipan yang lebih sedikit sebelum ujicoba utama dilakukan. Hal ini dilakukan untuk dapat mengetahui kekurangan yang ada dalam pendekatan penelitian yang sedang dilakukan.

3. Observasi lapangan atau laboratorium

Pada jenis penelitian kualitatif atau sosial yang membutuhkan seorang peneliti untuk mengerti situasi sosial pada obyek penelitian, dibutuhkan suatu observasi lapangan yang bertujuan mendapatkan data kontekstual dari aturan, interaksi atau individu tertentu. Observasi di laboratorium digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan dan mencatat informasi atau fenomena dan dari suatu eksperimen yang dilakukan di dalam laboratorium.

Etika adalah hal penting yang harus dipertimbangkan dalam melakukan pengujian terhadap hipotesis, terutama untuk penelitian yang berkaitan dengan bidang Kesehatan (VanderStoep and Johnson, 2009).

1.4.6 Interpretasi / Analisa Hasil

Di dalam melakukan interpretasi atau analisa dari hasil penelitian, seorang peneliti harus dapat menunjukkan hasil dari penelitian yang dilakukan. Analisa dapat dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif yang meliputi statistik deskriptif, *inferensial*, *clustering*, dsb.

Di dalam penelitian kualitatif, yang menjadi fokus analisa adalah bagaimana informasi didapatkandi mana peneliti menanyakan pertanyaan penelitian yang didesain untuk menyelidiki, menerjemahkan, dan mengerti konteks sosialdi mana partisipan dipilih bukan secara acak tetapi berdasarkan apakah seorang individu mempunyai informasi vital untuk informasi yang ditanyakan. Untuk mempermudah proses analisa, perangkat lunak analisa kualitatif dapat digunakan. Perangkat lunak dapat menemukan kata-kata atau kalimat tertentu, dan membuat daftar kata dan menyusunnya secara alfabetikal; memasukkan kata-kata atau komentar; menghitung jumlah kata tertentu. Bahkan beberapa aplikasi dapat membantu untuk menganalisa teks dan membantu untuk membangun teori (Dawson, 2009). Selanjutnya proses triangulasi digunakan oleh peneliti penelitian kualitatif untuk analisa data ketika sumber data yang berbeda dibandingkan satu dengan yang lain. Hasil dari penelitian kualitatif adalah dalam bentuk narasi yang dievaluasi berdasarkan kredibilitas, kehandalan, kemampuan untuk dipindahkan, dan mempromosikan kolaborasi (Lodico et al., 2010).

Di dalam penelitian kuantitatif hal utama di dalam analisa data adalah meyakinkan bahwa hasil yang didapatkan dari sampel adalah benar jika semua populasi dimasukkan di dalam penelitian yang dilakukan. Selanjutnya adalah untuk menentukan bagaimana menganalisa informasi yang didapatkan dari respons untuk setiap pertanyaan yang ditanyakan kepada responden (Lodico et al., 2010). Dalam analisa data kuantitatif dibutuhkan pengetahuan dasar statistik. Aplikasi statistik biasanya digunakan untuk membantu menghitung dan mencari hubungan antara variabel di dalam data yang didapatkan.

1.4.7 Pembuatan Laporan dan Diseminasi Hasil Penelitian

Setelah penelitian dilakukan, dan data telah dianalisa, maka langkah selanjutnya adalah pembuatan laporan. Berbagai disiplin ilmu dapat mempunyai standar yang berbeda dalam format dan style penulisan ilmiah. Dalam mempersiapkan laporan atau artikel ilmiah yang penting disadari salah satu tujuannya adalah meyakinkan orang-orang bahwa para peneliti telah

menghasilkan hasil penelitian yang baik. Oleh karena itu semakin baik laporan yang diberikan, maka semakin besar bahwa hasil penelitian dapat diterima dengan baik.

Laporan atau artikel ilmiah berisi pengetahuan yang dihasilkan dari penelitian menggunakan metode ilmiah haruslah dipublikasikan. Sebuah hasil penelitian tidak mempunyai kontribusi ke pengetahuan di bidang tertentu apabila tidak ada orang yang mengetahui tentang penelitian tersebut atau dapat menggunakannya. Ada dua kategori umum di mana hasil pengetahuan yang didapatkan di dalam suatu penelitian dapat dipublikasi: artikel ilmiah untuk akademik dan laporan penelitian untuk klien atau organisasi. Perbedaan utama adalah pembacanya di mana artikel akademik ditujukan kepada dosen, mahasiswa dan peneliti. Sedangkan laporan yang ditujukan kepada pimpinan atau manajemen dari suatu organisasi yang mungkin mempunyai latar belakang yang beragam. Oleh karena itu seorang peneliti yang menguasai metode ilmiah yang baik harus dapat menyesuaikan bentuk laporan hasil penelitiannya sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan yang dituntut.

Bab 2

Penelitian Ilmiah

2.1 Pendahuluan

Untuk mengawali bab ini, kita akan membahas terlebih dahulu mengenai pengertian dari penelitian ilmiah. Kata-kata penelitian ilmiah terdiri dari dua kata yaitu penelitian dan ilmiah. Mari kita bahas satu persatu.

Apa yang dimaksud dengan penelitian. Tergantung konteksnya, maka riset atau penelitian dapat memiliki banyak arti. Mari kita lihat beberapa contoh riset yang mungkin sering kita temukan dalam kehidupan sehari-hari.

1. Beberapa orang mungkin akan menjawab bahwa mereka melakukan proses riset di berbagai website untuk memperoleh tempat terbaik untuk membeli produk yang mereka inginkan.
2. Televisi sering juga menayangkan berbagai hasil riset dalam bentuk jajak pendapat mengenai topik tertentu misalnya saat kegiatan pemilihan umum.
3. Mahasiswa juga sering melakukan riset di internet untuk memperoleh informasi yang mereka perlukan sehubungan dengan tugas dari dosen.
4. Mahasiswa pasca sarjana mengerjakan riset untuk mengumpulkan data dan menganalisis terkait proyek dari dosen mereka

5. Konsultan bisnis melakukan riset untuk mengetahui solusi terbaik untuk mengatasi masalah perusahaan, misalnya mengetahui pola pembelian pelanggan.

Jadi apa sebetulnya yang dimaksud dengan riset atau penelitian dalam buku ini? Penelitian yang dimaksud dalam bab ini adalah penelitian ilmiah yang memenuhi paling tidak dua kaidah berikut ini:

1. Memberi kontribusi pada ilmu pengetahuan
2. Mengikuti metodologi keilmuan

Kata-kata penelitian berasal dari kata bahasa Inggris yaitu *research* (riset). Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), riset memiliki pengertian “penyelidikan (penelitian) suatu masalah secara sistematis, kritis, dan ilmiah untuk meningkatkan pengetahuan dan pengertian, mendapatkan fakta yang baru, atau melakukan penafsiran yang lebih baik”. Sementara kata penelitian yang berasal dari kata dasar *teliti* memiliki dua definisi yaitu:

1. “sebagai penyelidikan sistematis pemeriksaan yang teliti; penyelidikan”
2. “kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif untuk memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum”

Definisi penelitian yang diberikan oleh Bairagi dan Munot menyebutkan bahwa penelitian (riset) merupakan sebuah penyelidikan sistematis untuk memperoleh pengetahuan baru dari fakta-fakta yang sudah ada (Bairagi and Munot, 2019). Riset merupakan pemahaman ilmu pengetahuan dari pengetahuan yang sudah ada dan menurunkan pengetahuan baru yang bermanfaat untuk kebaikan umat manusia.

Dalam pengertian-pengertian yang disebutkan tersebut, kita sudah menyebutkan istilah pengetahuan dan ilmu pengetahuan yang erat kaitannya dengan kata ilmiah. Apakah terdapat perbedaan antara kedua istilah itu? Ilmu pengetahuan dalam bahasa Inggris disebut dengan *science*. Tentu saja istilah ini juga memiliki banyak pengertian. Kata ilmiah berdasarkan KBBI memiliki definisi “bersifat ilmu; secara ilmu pengetahuan; memenuhi syarat (kaidah) ilmu pengetahuan”. Jika digabungkan, maka kata penelitian ilmiah memiliki makna

kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif untuk memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum ilmu pengetahuan.

Secara singkat, ilmu pengetahuan mengacu pada pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan diperoleh melalui metodologi keilmuan. Ilmu pengetahuan merupakan pengetahuan yang sudah melalui proses ilmiah. Secara umum ilmu pengetahuan dibagi menjadi dua kelompok besar yaitu ilmu pengetahuan alam (misalnya fisika, astronomi, biologi, dan lain-lain) dan ilmu pengetahuan sosial (psikologi, sosiologi, ekonomi, dan lain-lain). Kedua kelompok ini memiliki karakteristik yang berbeda.

Ilmu alam berbeda dengan ilmu sosial dalam beberapa aspek. Pada umumnya, ilmu pengetahuan alam sifatnya akurat, presisi, akurat dan deterministik. Misalnya saat mengukur jarak, atau kecepatan suara melalui berbagai media. Penelitian tersebut akan menunjukkan hasil yang sama dan konsisten (tentu saja dengan batasan kesalahan tertentu misalnya karena kesalahan paralaks). Berbeda dengan ilmu pengetahuan alam, ilmu pengetahuan sosial memiliki kecenderungan lebih kurang akurat maupun deterministik. Sebagai contoh, saat mengukur minat pembelian seorang pelanggan menggunakan pengukuran kuesioner, maka hasilnya bisa berbeda jika dilakukan pada kondisi dan waktu yang berbeda. Dengan karakteristik seperti ini, maka bisa dikatakan bahwa tingkat kesalahan dalam ilmu sosial pada umumnya lebih besar dibandingkan ilmu pengetahuan alam.

2.2 Penelitian Ilmiah

Penelitian ilmiah terdiri dari dua tingkatan yaitu teori dan empiris. Level teori berkaitan dengan konsep abstrak dari fenomena alam atau sosial, sementara level empiris terkait dengan pengujian dalam dunia nyata (Bairagi and Munot, 2019). Seiring dengan berjalannya waktu, teori akan menjadi semakin disempurnakan. Penelitian ilmiah melibatkan proses iterasi terus menerus antara teori dan observasi empiris penelitian. Baik teori maupun penelitian observasi merupakan komponen penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan, sehingga penelitian ilmiah yang hanya mengandalkan salah satunya saja belum dianggap valid.

Penelitian ilmiah dapat dilakukan dengan dua pendekatan yaitu induktif dan deduktif. Kedua pendekatan tersebut berbeda dalam penggunaan logikanya. Silakan gunakan gambar 2.1 sebagai acuan untuk penjelasan kedua pendekatan berikut ini:

1. Induktif. Dalam penelitian induktif, tujuan dari peneliti adalah untuk melakukan inferensi terhadap konsep dan pola teoritis berdasarkan temuan data observasi penelitian. Penelitian induktif juga bisa disebut dengan penelitian *theory-building*.
2. deduktif. Dalam penelitian deduktif, tujuan dari peneliti adalah untuk menguji konsep dan pola yang diketahui dari teori menggunakan data-data empiris. Penelitian deduktif dapat juga disebut sebagai penelitian *theory-testing*. Tujuannya bukan hanya menguji teori, namun bisa juga untuk menyempurnakan, meningkatkan dan mengembangkan teori yang sudah ada.

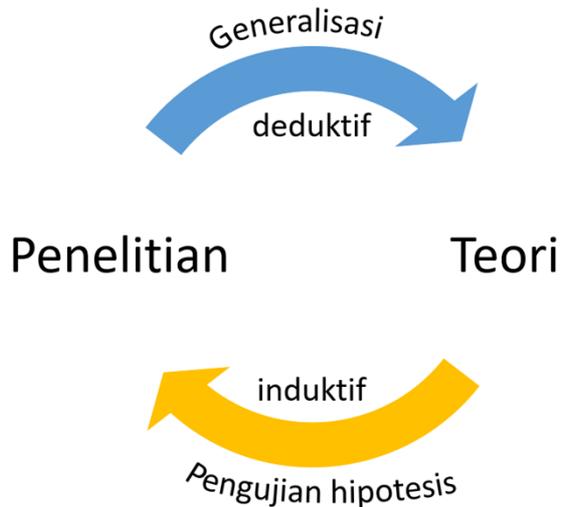
Gambar 2.1 menunjukkan keterkaitan kedua pendekatan ini dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Perhatikan bahwa penelitian induktif dan deduktif masing-masing merupakan bagian dari siklus penelitian yang secara terus menerus dilakukan antara teori dan observasi dalam penelitian. Penelitian ilmiah pada umumnya dilakukan dengan menggunakan kedua pendekatan tersebut.

Baik penelitian *theory-building* (induktif) dan *theory-testing* (deduktif) memiliki peran penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Teori yang bagus tidak memiliki nilai penting jika tidak sesuai dengan kenyataan yang ada. Sebaliknya, data hasil observasi dalam penelitian sebanyak apapun tidak akan bermanfaat kecuali data-data tersebut dapat berkontribusi dalam membangun teori yang penting. Teori mengarah pada pengujian hipotesis yang akan mengarah pada observasi dalam penelitian, hasil dari observasi penelitian ini akan digunakan untuk generalisasi yang pada akhirnya akan mengarah pada teori.

Proses pengembangan dan pengujian teori ini umumnya lebih sulit dilakukan di bidang ilmu pengetahuan sosial. Hal tersebut dikarenakan beberapa hal:

1. Sifat ilmu pengetahuan sosial yang lebih tidak presisi dibandingkan dengan ilmu pengetahuan alam.
2. Alat ukur yang kurang memadai

3. Keberadaan berbagai faktor yang tidak dipertimbangkan namun memiliki pengaruh terhadap fenomena yang diteliti.



Gambar 2.1: Siklus Penelitian Ilmiah (Bairagi and Munot, 2019)

Penelitian ilmiah yang baik memiliki karakteristik sebagai berikut (Sekaran and Bougie, 2016):

1. Purposiveness.
2. Rigor.
3. Testability.
4. Replicability.
5. Precision and confidence.
6. Objectivity.
7. Generalizability.
8. Parsimony.

2.3 Jenis Penelitian Ilmiah

Terdapat berbagai jenis penelitian ilmiah. Klasifikasi penelitian ilmiah dapat dilakukan dengan berbagai kategori meliputi tingkat aplikasinya, cara melakukan penelitian, dan tujuan penelitiannya. Sebuah penelitian ilmiah dapat masuk ke dalam beberapa jenis penelitian. Gambar 2.2 menampilkan berbagai jenis penelitian ilmiah.



Gambar 2.2: Jenis Penelitian Ilmiah (Bairagi and Munot, 2019)

2.3.1 Basic Research

Penelitian ini merupakan penelitian yang mendasar dan biasanya tidak ada kebutuhan mendesak akan hasilnya. Penelitian ini menghasilkan teori baru dalam ranah ilmu pengetahuan. Jenis penelitian ini bisa menyelesaikan masalah tertentu dalam ilmu pengetahuan, namun bisa saja tidak memiliki implementasi praktis. Secara umum, penelitian dasar seperti ini cakupannya lebih luas dibandingkan penelitian aplikatif. Contoh hasil dari penelitian ini adalah teori ilmu pengetahuan dasar seperti hukum Newton dan teori matematis.

2.3.2 Applied Research

Applied research merupakan penelitian aplikatif yang biasanya mencoba memecahkan masalah praktis yang ada dalam industri atau masyarakat. Solusi yang dihasilkan dapat langsung diimplementasikan untuk memecahkan masalah yang ada. Penelitian jenis ini biasanya dilakukan dalam jangka waktu

yang relatif lebih singkat karena hasilnya diharapkan segera diperoleh untuk mengatasi permasalahan yang ada. Contoh dari hasil penelitian ini penelitian yang dilakukan dalam rekayasa komputer seperti algoritma pencarian informasi yang optimal di internet. Hasil dari penelitian ini dapat berupa solusi baru atau menemukan cara yang lebih baik dari metode atau solusi yang dilakukan sebelumnya.

2.3.3 Descriptive Research

Jenis penelitian ini lebih banyak digunakan dalam bidang bisnis. Penelitian ini banyak dilakukan untuk analisis bisnis dan mengatasi permasalahan sosial di masyarakat. Penelitian ini tidak memiliki kendali atas variabel yang digunakan, namun berusaha untuk menyajikan atau menganalisis data yang diperoleh dari fakta-fakta terkini ataupun sebelumnya.

Contoh dari penelitian deskriptif ini adalah analisis terhadap pola pembelian konsumen. Pola pembelian mereka di toko baik offline maupun online merupakan contoh analisis bisnis yang bisa dilakukan untuk memberikan gambaran bagi pengambil keputusan dan membantu mereka untuk membuat keputusan yang lebih baik berdasarkan data. Sebagian besar penelitian deskriptif menggunakan metode korelasi, survei dan studi komparatif. Pengumpulan data dilakukan dengan cara survei sistematis, termasuk juga praktik-praktik budaya di berbagai daerah, studi mengenai daerah tertentu dan studi perkembangan bisnis tertentu.

2.3.4 Analytical Research

Penelitian analitik menggunakan informasi yang ada untuk menjelaskan fenomena rumit atau untuk melakukan evaluasi kritis terhadap fenomena tersebut. Hipotesis yang dibuat dapat diterima atau ditolak tergantung dari hasil analisisnya. Penelitian analitik ini dapat dilakukan dalam rangka untuk studi historis, forensik, makanan, kesehatan, dan lain-lain. Penelitian ini meringkas dan melakukan evaluasi terhadap ide-ide dalam penelitian historis baik dari saksi maupun sumber-sumber literatur.

2.3.5 Correlational Research

Penelitian korelasional berfokus pada proses eksplorasi hubungan antara kejadian, variabel, dan lain-lain. Contoh dari penelitian jenis ini meliputi studi mengenai efek gaya hidup modern terhadap konsumsi produk atau analisis

dampak teknologi terhadap pembelian online. Dalam contoh pertama, penelitian bisa dilakukan dengan melakukan perbandingan antara dua kelompok responden yaitu yang memiliki gaya hidup modern dan yang tidak. Kedua kelompok ini dipisahkan dan dilihat apakah terdapat perbedaan signifikan dalam pola konsumsi produk mereka.

2.3.6 Qualitative Research

Penelitian kualitatif fokus pada kualitas atau jenis parameter yang digunakan dalam penelitian. Penelitian ini mengasumsikan bahwa keadaan di dunia adalah tidak stabil dan perbedaan pada parameter akan terjadi seiring berjalannya waktu. Contoh dari penelitian ini adalah penelitian mengenai perilaku manusia. Setiap orang dapat bereaksi pada suatu keadaan pemicu secara berbeda-beda sehingga sulit untuk membuat prediksi mengenai apa yang akan terjadi akibat keragaman tersebut.

Penelitian jenis ini pada umumnya lebih rumit dan memerlukan panduan yang memadai dan memerlukan metode triangulasi (Indrawati, 2015). Penelitian ini juga tidak menekankan pada generalisasi hasil yang diperoleh, namun lebih fokus pada usaha untuk menjelaskan secara detail obyek yang diteliti. Penelitian seperti studi perilaku karyawan perusahaan merupakan contoh dari perilaku yang bisa diteliti dalam penelitian jenis ini. Karyawan dapat diteliti berdasarkan jenis kelamin, usia, status, dan lain-lain. Penelitian akan fokus pada usaha untuk mendapatkan hasil berdasarkan parameter kualitatif.

2.3.7 Quantitative Research

Penelitian kuantitatif melibatkan pengukuran jumlah karakteristik yang dapat digunakan dalam penelitian. Berbeda dengan kualitatif, penelitian kuantitatif mengasumsikan bahwa dunia dalam kondisi yang stabil dan menggunakan analisis statistik pada variabel untuk memperoleh kesimpulan.

Contoh penelitian ini adalah survei mingguan mengenai calon presiden favorit Anda. Pertanyaan ini diberikan ke responden dalam bentuk pilihan ganda, dan peneliti menggunakan alat statistik untuk membantu dalam analisis mereka. Riset yang meneliti pengaruh antar variabel dan mencoba menarik generalisasi berdasarkan data hasil survei seperti melihat pengaruh sumber trafik website terhadap durasi kunjungan (Prasetio et al., 2016) juga merupakan contoh.

2.3.8 Experimental Research

Penelitian ini memiliki fokus pada pemanfaatan eksperimen di mana peneliti memiliki kontrol pada variabel yang diteliti. Studi mengenai dampak vaksin terhadap kelompok orang tertentu merupakan contoh dari penelitian jenis ini. Contoh lain adalah dalam ilmu komputer untuk melihat efek penggunaan algoritma tertentu pada berbagai data set yang berbeda. Penelitian di bidang pertanian juga sering memanfaatkan penelitian eksperimen ini, misalnya untuk menguji efektivitas pupuk dalam lingkungan yang terkendali.

2.3.9 Explanatory Research

Penelitian eksplanatori berusaha untuk menganalisis dan mengetahui alasan dibalik fenomena tertentu. Penelitian ini pada umumnya menjawab jenis pertanyaan “Mengapa”. Penelitian explanatori juga disebut sebagai penelitian kausal. Contoh penelitian ini adalah penelitian yang berusaha mengetahui mengapa pola hidup modern dapat memengaruhi kesehatan masyarakat dan mengapa konsumen mau membeli produk yang berorientasi lingkungan.

2.3.10 Exploratory Research

Penelitian jenis ini pada umumnya berusaha mengeksplorasi bidang penelitian yang relatif baru dan masih jarang diteliti. Penelitian eksploratori dilakukan pada skala yang kecil dan dilakukan untuk mengembangkan, menyempurnakan dan menguji prosedur atau alat baru.

2.4 Tahapan Penelitian Ilmiah

Peneliti perlu merencanakan tahapan penelitiannya dengan baik agar berhasil dalam penelitiannya. Penelitian ilmiah perlu mengikuti tahapan-tahapan tertentu agar memperoleh hasil optimal dalam penelitiannya.

Tahapan umum penelitian ilmiah adalah (Bairagi and Munot, 2019):

1. Pemilihan domain penelitian
2. Formulasi masalah penelitian dan identifikasi kata kunci
3. Studi Literatur

4. Penyempurnaan perumusan masalah dan tujuan penelitian serta formulasi hipotesis
5. Penyiapan proposal penelitian
6. Identifikasi variabel penelitian dan desain penelitian
7. Pengumpulan data dan menampilkan data
8. Pengujian hipotesis
9. Hasil dan analisis
10. Laporan penelitian/publikasi

Bab 3

Masalah & Kerangka Pemikiran

3.1 Masalah Penelitian

Dalam melakukan kegiatan penelitian, hal pertama dan penting untuk dilakukan adalah memilih dan mendefinisikan masalah penelitian dengan benar. Peneliti harus memiliki kemampuan untuk menemukan masalah penelitian dan merumuskan masalah penelitian tersebut sehingga memberikan gambaran yang jelas terkait dengan permasalahan apa yang akan diselesaikan dalam sebuah penelitian. Untuk mendefinisikan masalah penelitian tersebut dengan benar, maka seorang peneliti harus mengetahui apa masalah utama penelitiannya.

Masalah penelitian adalah masalah yang akan dan harus dipecahkan dalam pelaksanaan penelitian, sehingga mendapatkan jawaban atau solusi dari permasalahan penelitian yang ada. Secara umum, masalah penelitian mengacu pada beberapa masalah atau kesulitan yang dialami peneliti dalam konteks situasi teoritis atau praktis dan ingin mendapatkan solusi untuk masalah tersebut. Oleh sebab itu, perlu dilakukan kegiatan penelitian untuk memberikan jawaban atau solusi suatu masalah, di mana kegiatan penelitian tersebut dilakukan secara berulang-ulang oleh berbagai peneliti dan melakukan penelitian dengan sistematis, untuk dapat memberikan kontribusi dalam temuan teori baru, melakukan merevisi terhadap teori yang telah ada, menemukan fakta baru dan membuat aplikasi baru (Berndtsson, et al., 2008).

Berikut ini beberapa komponen masalah penelitian (Kothari, 2004):

1. Terdapat kesulitan atau masalah yang dimiliki oleh individu, kelompok atau organisasi.
2. Memiliki beberapa tujuan penelitian yang ingin dicapai.
3. Memiliki beberapa alternatif untuk mencapai tujuan penelitian.
4. Terdapat keraguan peneliti terkait dengan alternatif solusi permasalahan penelitian yang telah ada.
5. Terdapat lingkungan terkait dengan permasalahan tersebut.

Masalah penelitian menuntut solusi yang terbaik untuk menyelesaikan permasalahan yang ada, seperti memberikan solusi terkait tindakan apa yang harus dilakukan untuk mendapatkan tujuan yang ingin dicapai secara optimal dalam konteks solusi dari permasalahan penelitian.

3.2 Memilih Masalah Penelitian

Setelah proses mendefinisikan masalah penelitian dilakukan dengan benar, langkah selanjutnya adalah pemilihan masalah penelitian. Pemilihan masalah penelitian yang akan diangkat dalam kegiatan penelitian menjadi satu hal yang sangat penting dilakukan, karena proses ini akan menjadi satu tahapan dalam penyesuaian sumber daya yang dimiliki oleh peneliti dalam menyelesaikan permasalahan penelitian. Ada dua faktor yang perlu dipertimbangkan dalam memilih masalah penelitian yaitu: adapun faktor internal dan eksternal peneliti. Faktor internal meliputi: minat, waktu dan biaya peneliti sendiri. Sedangkan faktor eksternal meliputi: penyesuaian dengan topik lapangan, ketersediaan data dan metode pengumpulan data dan administrasi kooperatif atau tidak.

Pemilihan masalah penelitian tergantung pada karakteristik berikut ini (Bairagi & Munot, 2019).

1. **Personal Inclination.** Motivasi utama dalam pemilihan masalah penelitian adalah kecenderungan pribadi peneliti. Jika seorang peneliti memiliki kepentingan pribadi dalam topik tersebut, dia akan memilih masalah itu untuk pekerjaan penelitiannya.

2. **Resources Availability.** Ketersediaan Sumber Daya menjadi salah satu karakteristik dalam memilih masalah penelitian. Peneliti perlu untuk memperhitungkan sumber daya yang tersedia seperti biaya penelitian, waktu, akomodasi, dan transportasi yang tersedia.
3. **Relative Importance.** Pentingnya masalah penelitian juga menjadi salah satu pertimbangan yang vital dalam pemilihan masalah penelitian. Jika masalah relatif penting, maka peneliti cenderung ke arah pemilihan masalah tersebut.
4. **Researcher Knowledge.** Pengetahuan peneliti harus memainkan peran penting dalam pemilihan masalah penelitian. Kearifan dan pengalaman seorang peneliti diperlukan untuk pengumpulan data penelitian yang baik.
5. **Practicality.** Kepraktisan juga menjadi hal penting dalam memilih masalah penelitian. Kegunaan praktis dari masalah menjadi motivasi utama seorang peneliti untuk menyelesaikan permasalahan penelitian.
6. **Timelines of the Problem.** Pertimbangan waktu juga menjadi karakteristik penting yang perlu diperhitungkan dalam memilih masalah penelitian. Beberapa masalah membutuhkan sedikit waktu untuk pemecahannya sementara yang lain membutuhkan lebih banyak waktu. Jadi, itu tergantung waktu peneliti harus menyelesaikan pekerjaannya.
7. **Data Availability.** Ketersediaan Data menjadi salah satu karakteristik dalam memilih masalah penelitian. Jika data yang diinginkan tersedia untuk peneliti, maka masalah akan dipilih.
8. **Urgency.** Urgensi adalah titik penting dalam pemilihan masalah penelitian. Masalah yang mendesak harus diutamakan karena penyelesaian segera dapat bermanfaat bagi masyarakat.
9. **Feasibility.** Kelayakan juga merupakan faktor penting dalam pemilihan masalah penelitian. Kualifikasi, pelatihan, dan pengalaman peneliti harus sesuai dengan masalah.
10. **Area Culture.** Budaya daerah tempat peneliti melakukan penelitian juga memiliki pengaruh penting untuk pemilihan masalah penelitian.

Peneliti harus mampu beradaptasi dengan budaya daerah subjek dan objek penelitian.

Berikut ini beberapa hal yang perlu dicermati untuk memilih masalah penelitian (Kothari, 2004).

1. Tidak memilih subjek penelitian yang terlalu banyak atau berlebihan.
2. Subjek yang kontroversial hendaknya harus didukung oleh peneliti yang handal.
3. Menghindari masalah dengan permasalahan subjek yang sempit dan tidak jelas.
4. Masalah penelitian yang logis dan memiliki pelayanan yang cukup untuk diteliti baik dari sisi bahan penelitian maupun sumber penelitian.
5. Pentingnya mempertimbangkan dan memperhatikan subjek penelitian baik secara kualifikasi dan kompetensi peneliti, biaya yang dikeluarkan, dan waktu yang dibutuhkan.
6. Melakukan studi awal untuk memberikan gambaran terhadap ketepatan masalah penelitian yang dipilih.

3.3 Mendefinisikan Masalah Penelitian

Masalah penelitian perlu didefinisikan dengan jelas, karena definisi penelitian yang jelas menunjukkan setengah dari solusi dari masalah penelitian akan terpecahkan. Pernyataan ini menandakan bahwa dalam melakukan penelitian kebutuhan untuk mendefinisikan masalah penelitian adalah hal yang sangat penting. Masalah harus didefinisikan dengan jelas karena itu untuk dapat membantu dalam membedakan data yang cocok dan sesuai untuk digunakan dalam kegiatan penelitian dan menunjukkan mana data yang tidak dapat digunakan. Definisi masalah penelitian akan menjadi panduan peneliti, sehingga dalam melaksanakan kegiatan peneliti seorang peneliti tetap pada jalur penelitian yang telah ditentukan dan definisi ini akan menghindari masalah yang tidak jelas dapat menciptakan rintangan yang tidak terarah (Ravitch & Carl, 2019).

Dalam mendefinisikan masalah penelitian, perlu diperhatikan beberapa pertanyaan berikut ini: data yang akan dikumpulkan, karakteristik data yang

sesuai, hubungan variabel penelitian yang harus dieksplorasi, teknik analisis data, dan lain-lain. Definisi masalah penelitian ini akan menjadi pedoman dalam merencanakan strategi dalam mencari solusi masalah penelitian.

3.4 Cara Mendefinisikan Masalah Penelitian

Mendefinisikan masalah penelitian merupakan kegiatan menyatakan dengan jelas permasalahan penelitian batasan masalah yang akan diselesaikan. Mendefinisikan masalah penelitian merupakan tugas untuk menetapkan batas-batas peneliti dan batas-batas permasalahan penelitian.

Dalam mendefinisikan masalah penelitian, pendekatan yang biasa dilakukan adalah bahwa peneliti harus mengajukan sendiri pertanyaan (atau jika orang lain ingin peneliti melakukan penelitian, individu, organisasi atau otoritas yang bersangkutan harus mengajukan pertanyaan kepada peneliti) dan mengatur teknik dan prosedur untuk menjelaskan pada pertanyaan yang bersangkutan untuk merumuskan atau mendefinisikan masalah penelitian. Tetapi pendekatan seperti itu umumnya tidak menghasilkan hasil yang pasti karena pertanyaan yang disampaikan biasanya dalam istilah umum yang luas dan dengan demikian mungkin tidak dalam bentuk yang sesuai untuk pengujian.

Berikut ini cara dan hal yang perlu diketahui dalam mendefinisikan masalah penelitian (Kothari, 2004):

1. Pernyataan masalah secara umum.

Masalah penelitian harus dinyatakan dalam cara umum dan luas, dengan tetap memperhatikan dari sisi praktis atau teoritis. Dengan demikian peneliti harus mampu memahami secara menyeluruh terkait dengan masalah penelitian. Untuk memahami masalah penelitian secara umum, beberapa peneliti melakukan pendekatan observasi ke lapangan.

2. Memahami sifat masalah.

Mendefinisikan masalah juga merupakan kegiatan yang dilakukan untuk dapat memahami asal dan sifat masalah tersebut dengan jelas.

Caranya adalah dengan melakukan diskusi dengan beberapa ahli yang memiliki pengetahuan dan kompetensi terkait dengan masalah yang diteliti.

3. Melakukan studi literatur yang tersedia.

Untuk mendefinisikan masalah penelitian, seorang peneliti harus melakukan studi literatur dan memeriksa seluruh definisi masalah penelitian yang telah ada sebelumnya. Ini berarti bahwa peneliti harus menguasai teori-teori yang relevan di lapangan, laporan, dan catatan serta semua literatur terkait lainnya. Peneliti harus mencurahkan waktu yang cukup untuk meninjau penelitian yang telah dilakukan pada masalah terkait. Hal ini dilakukan untuk mengetahui data dan materi apa saja, jika ada, yang tersedia untuk keperluan operasional. Studi literatur ini juga akan membantu peneliti untuk melihat celah teoritis atau celah praktis sebuah permasalahan penelitian.

4. Mengembangkan ide melalui diskusi.

Diskusi mengenai suatu masalah seringkali menghasilkan informasi yang bermanfaat. Berbagai ide baru dapat dikembangkan melalui kegiatan-kegiatan diskusi. Oleh karena itu, seorang peneliti harus mendiskusikan masalahnya dengan rekan-rekannya dan orang lain yang memiliki pengalaman yang cukup dibidang yang sama atau dalam mengerjakan masalah yang serupa. Ini sering kali dikenal sebagai survei pengalaman. Orang dengan pengalaman yang kaya berada dalam posisi untuk mencerahkan peneliti tentang berbagai aspek studi yang diusulkannya dan saran serta komentar mereka biasanya sangat berharga bagi peneliti. Kegiatan diskusi ini akan membantu untuk mempertajam fokus perhatian peneliti pada aspek-aspek tertentu di lapangan.

5. Menyusun ulang masalah penelitian menjadi proposisi kerja.

Langkah terakhir yang dilakukan peneliti dalam mendefinisikan masalah penelitian adalah menyusun masalah penelitian menjadi proposisi kerja. Setelah sifat masalah dipahami dengan jelas, lingkungan di mana masalah harus dipelajari telah ditentukan, diskusi tentang masalah telah dilakukan dan literatur yang tersedia telah disurvei dan diperiksa, langkah selanjutnya adalah mengubah masalah

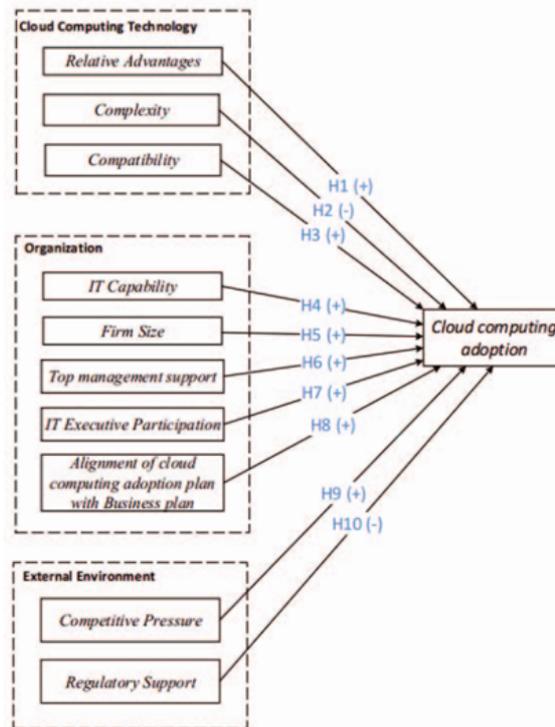
menjadi istilah analitis dan operasional. Melalui pengungkapan ulang, peneliti membuat istilah spesifik penelitian baik secara operasional yang akan membantu dalam pengembangan hipotesis kerja.

Selain itu berikut ini juga adalah hal-hal yang perlu untuk dicermati saat mendefinisikan suatu masalah penelitian:

1. Harus didefinisikan dengan jelas istilah dan kata atau frasa teknis pertanyaan penelitian.
2. Harus dinyatakan dengan jelas asumsi lain yang berkaitan dengan masalah penelitian.
3. Berikan pernyataan yang jelas tentang nilai investigasi yang meliputi kriteria pemilihan masalah.
4. Kesesuaian jangka waktu dan sumber data yang tersedia juga harus menjadi pertimbangan peneliti dalam mendefinisikan masalah.
5. Ruang lingkup penelitian atau batasan di mana masalah yang akan dipelajari harus disebutkan secara eksplisit dalam mendefinisikan masalah penelitian.

3.5 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran merupakan turunan dan spesifikasi dari masalah penelitian. Masalah penelitian adalah bagian dari kerangka pemikiran. Kerangka pemikiran dibangun sebagai acuan alur logika sistematis atau model konseptual yang menggambarkan kerangka teoritis atau kerangka operasional suatu penelitian. Kerangka pemikiran membantu peneliti untuk menempatkan dalam konteks yang lebih luas dan membantu dalam menguji rumusan masalah. Kerangka pemikiran berisi teori pokok yang digunakan dalam penelitian dan beberapa di antaranya juga berisi tentang hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh orang lain. Lihat Gambar 3.1 merupakan contoh kerangka pemikiran dalam bentuk model konseptual dalam mengeksplorasi faktor-faktor adopsi cloud computing di Indonesia (Adiyasa, et al., 2018).



Gambar 3.1: Contoh Kerangka Pemikiran (Adiyasa, et al., 2018)

Berikut ini beberapa pendapat yang mendefinisikan kerangka penelitian adalah:

1. Kerangka pemikiran merupakan diagram alur logika sistematis tema yang akan ditulis. Kerangka penelitian dibuat berdasarkan pertanyaan penelitian yang menggambarkan himpunan, konsep atau hubungan antara beberapa konsep (Polancik, 2009).
2. Kerangka pemikiran merupakan model konseptual teori yang terdiri dari beberapa faktor yang diidentifikasi sebagai masalah penting dalam penelitian. Kerangka pemikiran harus dapat menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen (Sugiyono, 2010).

Kerangka pemikiran dapat dibedakan menjadi tiga jenis yaitu:

1. Kerangka Teoritis

Kerangka pemikiran dalam bentuk kerangka teoritis ini merupakan kerangka yang menegaskan terkait dengan teori yang digunakan sebagai landasan utama untuk menjelaskan fenomena yang diteliti.

2. Kerangka Operasional

Kerangka pemikiran dalam bentuk kerangka operasional ini menjelaskan variabel yang diangkat oleh peneliti berdasarkan konsep yang diteliti. Umumnya kerangka operasional ini digunakan untuk melihat hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lainnya.

3. Kerangka Konseptual

Kerangka pemikiran dalam bentuk kerangka konseptual merupakan gambaran kerangka teoritis yang digunakan untuk menjelaskan objek yang diteliti.

Bab 4

Hipotesis Penelitian

4.1 Pendahuluan

Hipotesis sering disebut dengan dugaan atau kesimpulan atau jawaban sementara dari suatu penelitian yang memerlukan pengujian. Suatu penelitian tidak selamanya harus merumuskan hipotesis, seperti penelitian yang bersifat deskriptif dan eksploratif sering tidak perlu merumuskan suatu hipotesis (Sugiyono, 2011). Penelitian deskriptif memiliki tujuan tidak untuk mencari kebenaran fakta, akan tetapi melukiskan atau menggambarkan semua variabel, gejala, atau keadaan yang diteliti dengan demikian penelitian seperti ini tidak memerlukan suatu hipotesis (Subandi, 2011). Penelitian yang bersifat eksploratif tidak memerlukan hipotesis ataupun teori tertentu karena peneliti hanya menyiapkan pertanyaan-pertanyaan sebagai penuntun atau pedoman dalam mengumpulkan data primer dalam penelitian.

4.2 Hipotesis

4.2.1 Definisi Hipotesis

Para ahli banyak mendefinisikan tentang hipotesis seperti Karlinger mendefinisikan hipotesis merupakan pernyataan dugaan hubungan antara dua atau lebih variabel. Menurut kamus internasional mengemukakan hipotesis sebagai proposisi, kondisi, atau prinsip yang diasumsikan, mungkin tanpa keyakinan, untuk menarik kesimpulan logis dan dengan metode ini bertujuan untuk menguji kesesuaian dengan fakta-fakta yang diketahui untuk ditentukan. Black dan Champion mendefinisikan hipotesis sebagai pernyataan tentatif tentang sesuatu yang validitasnya tidak diketahui, dalam definisi lain Bailey mendefinisikan hipotesis sebagai proposisi yang dinyatakan dalam bentuk hubungan tertentu antara dua variabel dengan kata lain jika kita berpikir bahwa ada hubungan maka pertama kita nyatakan sebagai hipotesis dan memerlukan pengujian dari hasil lapangan dalam suatu penelitian. Grinnell hipotesis dituliskan sedemikian rupa sehingga dapat dibuktikan atau disangkal oleh data valid yang dapat diandalkan, untuk mendapatkan data ini diperlukan pembuktian melalui penelitian.

Berdasarkan pendefinisian tersebut maka hipotesis mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Proposisi tentatif
2. Validitasnya tidak diketahui yang perlu untuk diuji melalui data dan hasil penelitian yang diperoleh
3. Dalam kebanyakan kasus, hipotesis menentukan hubungan antara dua atau lebih variabel (Kumar, 2011).

Secara harfiahnya bahwa hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap suatu permasalahan yang menjadi objek penelitian. Penempatan hipotesis sering kita temukan dalam bagian bab I pendahuluan setelah latar belakang, dan rumusan masalah dan ada juga ditempatkan pada bagian bab II setelah landasan teori dan kajian pustaka. Pada posisi hipotesis ditempatkan pada bab I, hipotesis dibangun berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah atas objek penelitian yang diteliti, sedangkan penempatan hipotesis pada bab II, di mana hipotesis dibangun berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, kajian pustaka serta landasan teori yang dijabarkan dalam suatu penelitian.

Sebagai peneliti dalam merumuskan suatu hipotesis didasarkan pada ketidaktahuan kita tentang fenomena, situasi, kondisi prevalensi dalam suatu populasi atau tentang hasil suatu program, tetapi kita memiliki firasat untuk membangun suatu asumsi atau dugaan tertentu. Asumsi yang dibangun dituangkan dalam hipotesis yang kemudian diuji dengan mengumpulkan data atau informasi yang memungkinkan untuk menjawab atau menyimpulkan asumsi tersebut. Proses verifikasi dapat memberikan salah satu dari tiga hasil hipotesis tersebut. Hipotesis yang dibangun mungkin terbukti benar, sebagian benar atau salah. Tanpa proses verifikasi ini kita sebagai peneliti tidak dapat menyimpulkan apa pun tentang validitas asumsi yang kita bangun dalam hipotesis. Oleh karena itu, hipotesis merupakan firasat, asumsi, kecurigaan, pernyataan atau gagasan tentang suatu fenomena, hubungan atau situasi, realitas atau kebenaran yang tidak kita ketahui. Seorang peneliti menyebutkan asumsi, pernyataan atau firasat yang dituangkan dalam hipotesis yang akan digunakan sebagai dasar penyelidikan dalam suatu penelitian. Kebanyakan penelitian, hipotesis didasarkan pada studi atau penelitian sebelumnya atau pengamatan sendiri atau langsung atau observasi orang lain terhadap suatu problematika yang ada yang memerlukan suatu solusi atau penyelesaian yang diperoleh dari jalan penelitian (Kumar, 2011).

4.2.2 Fungsi Hipotesis

Hipotesis dalam suatu penelitian tidak lah selalu wajib dituliskan, akan tetapi setidaknya dengan adanya hipotesis akan membantu dalam memperjelas masalah dalam suatu penelitian.

Secara khusus hipotesis penelitian memiliki fungsi sebagai berikut:

1. Perumusan hipotesis memberikan aspek spesifik dari masalah penelitian yang ingin diteliti
2. Keberadaan hipotesis membantu peneliti untuk mengumpulkan data apa yang diperlukan sehingga lebih fokus dalam menjawab masalah yang diteliti
3. Meningkatkan objektivitas dalam penelitian
4. Memungkinkan peneliti dalam membangun rumusan teori yang relevan dengan masalah yang diteliti, dengan demikian akan memungkinkan dalam menyimpulkan lebih spesifik apa yang benar atau salah (Kumar, 2011).

4.2.3 Karakteristik Hipotesis

Ada sejumlah pertimbangan yang perlu diingat saat menyusun atau merumuskan hipotesis. Oleh karena itu, suatu hipotesis harus memiliki atribut tertentu yang memudahkan peneliti untuk memastikan validitasnya (Kumar, 2011).

Hipotesis harus memiliki karakteristik sebagai berikut:

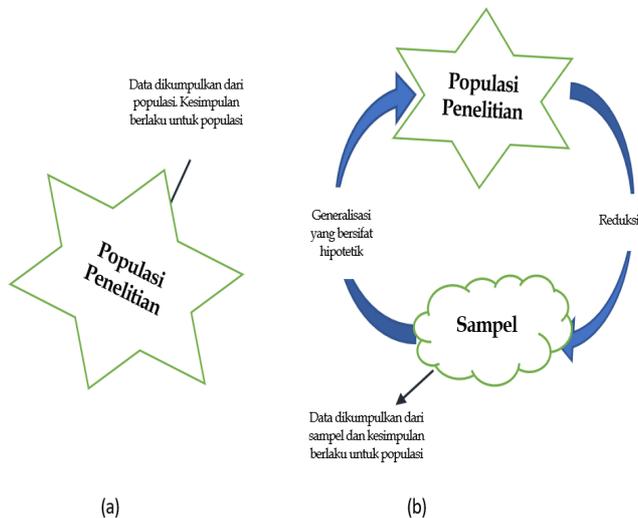
1. Hipotesis harus jelas secara konseptual dan tepat. Jika hipotesis tidak jelas dan tepat, maka kesimpulan yang ditarik atas dasar tidak dapat diandalkan.
2. Hipotesis harus mampu diuji atau dibuktikan. Beberapa penelitian yang memiliki hipotesis dan tidak dapat diuji akan membuat penelitian akan terhambat.
3. Hipotesis harus menyatakan hubungan antar variabel dan merupakan relasional
4. Hipotesis harus dibatasi ruang lingkupnya dan harus spesifik, dengan demikian bisa diuji
5. Hipotesis harus dibangun dan dinyatakan dengan istilah atau bahasa yang paling sederhana sehingga semua pihak dapat dengan mudah memahami dengan maksud yang sama dengan peneliti. Tetapi, orang harus ingat bahwa kesederhanaan hipotesis tidak ada hubungannya dengan signifikansinya
6. Hipotesis harus konsisten dengan fakta yang jelas, dengan kata lain harus sesuatu yang dapat diuji dan diterima
7. Hipotesis harus dapat diuji dalam waktu yang wajar dalam suatu penelitian. Hipotesis yang sangat baik harus dapat diuji dalam waktu yang wajar, karena seseorang tidak dapat menghabiskan waktu seumur hidup untuk menguji hipotesis dari suatu penelitian
8. Hipotesis harus menjelaskan fakta-fakta yang menimbulkan kebutuhan akan penjelasan. Hipotesis harus benar-benar menjelaskan apa yang akan diuji dan dapat dijelaskan, sehingga harus memiliki referensi atau data empiris (Kothari, 2004).

4.2.4 Jenis Hipotesis

Secara teoritis seharusnya hanya ada satu jenis hipotesis, yaitu hipotesis penelitian yang menjadi dasar penelitian yang akan dilakukan (Kumar, 2011). Namun, secara konvensi dalam penelitian ilmiah dan konstruksi hipotesis yang digunakan hipotesis diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu:

1. Hipotesis penelitian
2. Hipotesis statistik

Hipotesis penelitian merupakan penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Selanjutnya hipotesis diuji oleh peneliti dengan pendekatan kuantitatif. Hipotesis statistik ada bila menggunakan sampel penelitian. Pada penelitian yang menggunakan hipotesis penelitian menggunakan semua populasi menjadi objek penelitian, sehingga tidak mengandung hipotesis statistik. Perlu diingat bahwa hipotesis itu merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah dan hipotesis yang akan diuji dinamakan hipotesis kerja. Sebagai lawannya disebut hipotesis nol (nihil). Hipotesis kerja berdasarkan teori yang dinilai handal, sedangkan hipotesis nol digunakan dari teori atau pemahaman yang masih diragukan keahwalannya (Sugiyono, 2011).



Gambar 4.1: Penarikan hipotesis; (a) hipotesis penelitian (b) hipotesis statistik (Sugiyono, 2011)

4.2.5 Konsep Dasar Pengujian Hipotesis

Jawaban standar yang dibangun dan dituangkan dalam hipotesis harus dapat diuji secara empiris dengan menggunakan metode deduktif - hipotetis. Metode deduktif – hipotetis merupakan metode ilmiah dalam menguji hipotesis dengan membuat prediksi peristiwa tertentu yang dapat diamati, kemudian membuktikan peristiwa tersebut berbuah sesuai dengan prediksi (asumsi) atau tidak.

Langkah-langkah model deduktif – hipotetis antara lain (Laake, et al., 2007):

1. Nyatakan hipotesis dengan jelas dan dapat diuji secara eksperimental
2. Simpulkan konsekuensi empiris pada hipotesis
3. Lakukan eksperimen empiris (untuk membandingkan hasil dengan konsekuensi empiris yang disimpulkan)
4. Jika hasilnya sesuai dengan konsekuensi yang disimpulkan, maka hipotesis terkonfirmasi apa diterima atau ditolak

Konsep dasar dalam pengujian hipotesis antara lain sebagai berikut (Kothari, 2004):

1. Hipotesis nol dan hipotesis alternatif: jika kita membandingkan metode A dengan metode B tentang keunggulan sehingga kita membangun asumsi kedua metode sama-sama baik disebut sebagai hipotesis nol (nihil) umumnya dilambangkan dengan H_0 . Jika kita mengasumsikan metode A lebih baik dari metode B maka disebut hipotesis alternatif dilambangkan dengan H_a .
2. Tingkat signifikansi: ini merupakan konsep yang sangat penting dalam pengujian hipotesis. Tingkat signifikansi ini umumnya yang digunakan 5% ($\alpha = 0,05$) tetapi untuk kesehatan cenderung tingkat signifikansi 1% ($\alpha = 0,01$). Pemilihan tingkat signifikansi dalam suatu penelitian disarankan alasan dan pemikiran yang harus dipertimbangkan sesuai dengan objek penelitiannya.
3. Aturan keputusan menguji hipotesis: adanya dua hipotesis yaitu hipotesis H_0 (nihil) dan H_a (alternatif). H_0 diterima maka H_a ditolak atau H_0 ditolak dan menerima H_a . Dasar semacam inilah sebagai dasar

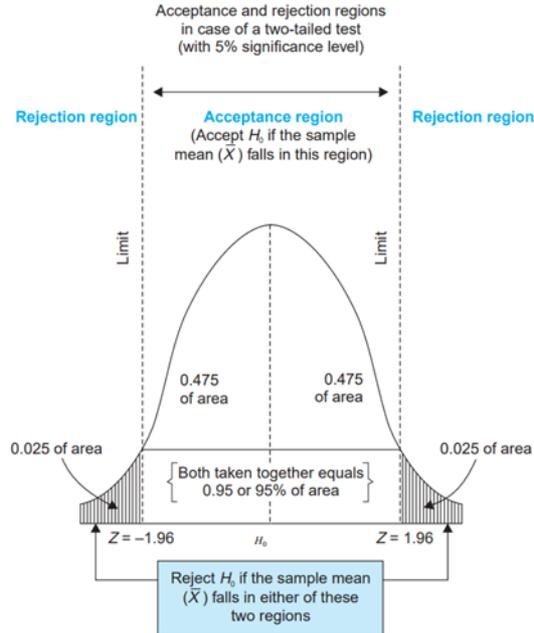
penentuan keputusan atas asumsi yang kita bangun dalam sebuah hipotesis.

4. Tipe kesalahan dalam pengujian hipotesis: Kesalahan yang sering terjadi dalam penarikan kesimpulan atas pengujian hipotesis yaitu penolakan hipotesis yang seharusnya benar (diterima) (kesalahan tipe I) dan penerimaan hipotesis yang seharusnya ditolak (kesalahan tipe II). Kesalahan seperti ini diilustrasikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1: Kesalahan yang umum terjadi dalam penarikan kesimpulan dari pengujian hipotesis (Kothari, 2004)

	Keputusan	
	Menerima H_0	Menolak H_0
H_0 (benar)	Keputusan yang benar	Kesalahan Tipe I
H_0 (salah)	Kesalahan tipe II	Keputusan yang benar

Uji dua sisi dan satu sisi: konsep pengujian dengan kedua istilah tersebut sangat penting untuk dipahami dengan jelas. Pengujian dua sisi menolak hipotesis nol jika, misal rata-rata sampel secara signifikan lebih tinggi atau lebih rendah daripada nilai hipotesis rata-rata populasi. Secara simbolik, uji dua sisi tepat jika kita memiliki $H_0: \mu = \mu_0$ dan $H_a: \mu \neq \mu_0$ dengan demikian $\mu > \mu_0$ atau $\mu < \mu_0$. Sehingga, dalam uji dua sisi, ada dua wilayah penolakan sesuai dengan Gambar 4.2.



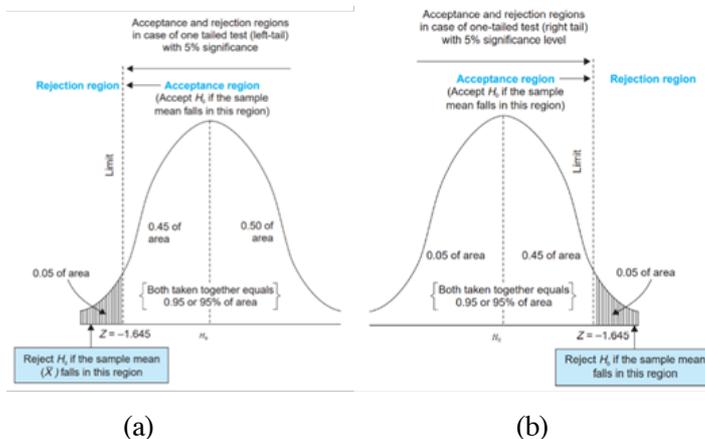
Gambar 4.2: Pengujian hipotesis dengan uji dua sisi (Kothari, 2004)

Secara matematis kita bisa menyatakan bahwa:

daerah penerimaan A: $|Z| \leq 1,96$

daerah penolakan A: $|Z| \geq 1,96$

Tetapi dalam pengujian satu sisi yang dianggap tepat dalam pengujian hipotesis, misalnya $H_0: \mu = \mu_0$ dan $H_a: \mu < \mu_0$ maka pusat pada penolakan di sebelah kiri kurva (Gambar 4.3a) dan jika $H_0: \mu = \mu_0$ dan $H_a: \mu > \mu_0$ maka pusat penolakan disebelah kanan kurva (Gambar 4.3b).



Gambar 4.3: Pengujian hipotesis dengan uji satu sisi, (a) $H_0: \mu = \mu_0$ dan $H_a: \mu < \mu_0$; dan (b) $H_0: \mu = \mu_0$ dan $H_a: \mu > \mu_0$ (Kothari, 2004)

Secara matematis kita bisa nyatakan untuk 4.3a, bahwa:

daerah penerimaan A: $Z > -1,645$

daerah penolakan A: $Z \leq -1,645$; dan

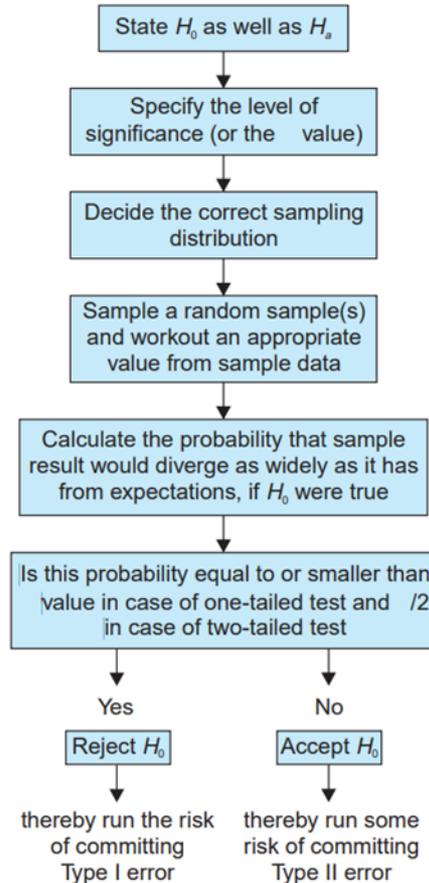
Secara matematis kita bisa nyatakan untuk 4.3b, bahwa:

daerah penerimaan A: $Z \leq 1,645$

daerah penolakan A: $Z > 1,645$

4.2.6. Diagram Alir Pengujian Hipotesis

Prosedur umum dalam pengujian hipotesis dapat dirumuskan dalam diagram alir berikut Gambar 4.4.



Gambar 4.4: Diagram Alir Pengujian Hipotesis (Kothari, 2004)

4.3 Bentuk-Bentuk Hipotesis

Bentuk-bentuk hipotesis sangat bergantung pada rumusan masalah dalam suatu penelitian. Bila dilihat dari rumusan masalahnya, terdapat tiga rumusan masalah dalam penelitian yaitu rumusan masalah deskriptif (variabel mandiri), komparatif (perbandingan) dan asosiatif (hubungan). Oleh karena itu maka bentuk-bentuk hipotesis juga dibedakan menjadi tiga yaitu hipotesis deskriptif, hipotesis komparatif dan hipotesis asosiatif /hubungan (Sugiyono, 2011).

Hipotesis deskriptif merupakan jawaban sementara terhadap masalah deskriptif yang berkenaan dengan variabel mandiri. Hipotesis komparatif merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah komparatif. Pada rumusan ini variabelnya sama akan tetapi populasi dan sampelnya berbeda, atau keadaan itu terjadi pada waktu yang berbeda. Sedangkan hipotesis asosiatif merupakan jawaban sementara terhadap masalah asosiatif yang memiliki hubungan antar dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2011)

Bab 5

Objek dan Metode Penelitian

5.1 Pendahuluan

Keberhasilan suatu penelitian sangat ditentukan oleh metode penelitian yang digunakan. Di samping itu pemilihan objek penelitian yang tepat, juga akan memengaruhi hasil penelitian. Seringkali peneliti sukar membedakan subjek penelitian dan objek penelitian. Begitu juga dengan menentukan metode penelitian yang tepat untuk menemukan jawaban dari hipotesa awal. Pada bab ini, kita akan membahas tentang apa yang dimaksud dengan objek penelitian dan metode penelitian.

5.2 Objek Penelitian

Ketika kita melakukan pembahasan tentang objek penelitian, hal pertama yang menjadi pertanyaan adalah, “Apa? “. Sebagai contoh sederhana, jika ingin melakukan penelitian tentang potensi tanaman herbal. Pertanyaan terkait adalah, “Tanaman herbal apa yang akan diteliti dalam penelitian ini?”. Maka objek penelitian dari penelitian tersebut adalah tanaman herbal tersebut.

Penelitian sebagai upaya studi akademis dan komprehensif pasti memiliki objek tertentu. Objek penelitian sangat dipengaruhi oleh pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian. Jika penelitiannya kuantitatif, maka objek penelitian akan dideskripsikan dalam bentuk rasio angka dan data korelatif. Sedangkan dalam penelitian kualitatif, objek penelitiannya masuk berupa fenomena sosial yang abstrak sehingga perlu dikaji secara mendalam dengan melihat fakta di balik fenomena tersebut.

Objek penelitian adalah ruang lingkup kecil yang menjadi fokus penelitian (Fan,2010). Nantinya dari objek ini peneliti akan mendalami berbagai kajian pustaka, teori, data dan analisis objek penelitian untuk mendapatkan hasil yang sesuai target luaran penelitian.

5.2.1 Defenisi Objek Penelitian

1. Objek penelitian adalah Sesuatu yang dapat menjawab maupun menjelaskan tentang suatu keadaan sesungguhnya dari objek tersebut sehingga dapat menggambarkan tujuan dari suatu penelitian.
2. Objek penelitian menurut Supriati adalah “Objek penelitian adalah variabel yang diteliti oleh peneliti di tempat penelitian dilakukan.”
3. Objek penelitian menurut Iwan Satibi adalah “Objek penelitian secara umum akan memetakan atau menggambarkan wilayah penelitian atau sasaran penelitian secara komprehensif, yang meliputi karakteristik wilayah, sejarah perkembangan, struktur organisasi, tugas pokok dan fungsi lain-lain sesuai dengan pemetaan wilayah penelitian yang dimaksud.”
4. Objek penelitian menurut Suharsimi Arikunto adalah “Objek penelitian atau variabel penelitian yaitu sesuatu yang merupakan inti dari problematika penelitian.”
5. Objek penelitian menurut Husein Umar adalah “Objek penelitian menjelaskan tentang apa dan atau siapa yang menjadi objek penelitian, juga di mana dan kapan penelitian dilakukan.”

Dari pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa objek penelitian merupakan sesuatu yang diperlukan untuk mendapatkan data dan mengetahui apa, siapa, kapan dan di mana penelitian tersebut dilakukan.

5.2.2 Prinsip Objek Penelitian

Di dalam menentukan objek penelitian, ada 3 prinsip yang perlu diperhatikan yaitu:

1. Identitas digital
Ibarat Nomor DOI untuk sebuah publikasi dan ID Orcid untuk penulis, maka objek penelitian juga perlu memperhatikan identitas digital sebagai ciri khas tertentu.
2. Agregasi data
Agregasi data digunakan untuk mempermudah orang lain mendapatkan informasi terkait hal tersebut.
3. Anotasi
Menyediakan data tambahan terkait hal tersebut dan bagaimana kaitannya satu sama lain.

5.2.3 Jenis Objek Penelitian

Objek penelitian seringkali juga disebut sebagai variabel penelitian dependen atau variabel terikat. Variabel penelitian adalah hal-hal yang merujuk kepada orang, tempat, hal, atau fenomena yang hendak diukur¹. Objek penelitian juga dapat ditentukan oleh jenis penelitian yang sedang dilakukan. Objek penelitian kualitatif tentu saja berbeda dengan objek penelitian kuantitatif. Oleh karena itu, objek penelitian dapat dikategorikan ke dalam beberapa jenis berdasarkan sumber dan fungsi serta kedudukannya.

1. Berdasarkan Sumber

Tabel 5.1: Jenis Objek Penelitian Berdasarkan Sumber

No	Jenis Objek Penelitian	Defenisi
1	Objek Primer	Sumber informasi melalui informan asal/informan pertama
2	Objek Sekunder	Sumber informasi didapat melalui sumber kedua

2. Berdasarkan Fungsi dan Kedudukannya

Tabel 5.2: Jenis Objek Penelitian Berdasarkan Fungsi dan Kedudukannya

No	Jenis Objek Penelitian	Defenisi
1	Objek Formal	Objek yang dianalisis merupakan objek yang sesungguhnya
2	Objek Material	Sesuatu di mana objek formal tersebut terikat

5.2.4 Cara Menentukan Objek Penelitian

Di dalam menentukan suatu objek penelitian, terdapat beberapa hal yang harus dipikirkan terlebih dahulu, yaitu:

1. Novelty: apakah permasalahan yang akan diteliti merupakan permasalahan yang baru atau belum pernah diteliti sebelumnya.
2. Memiliki daya tarik: apakah penelitian yang akan dilakukan akan menarik minat pembaca untuk mencari tahu atau tidak
3. Relevan: apakah penelitian tersebut memiliki nilai kemanfaatan bagi masyarakat.

Objek penelitian juga harus memperhatikan beberapa aspek yang ditinjau dari segi penulis. Objek penelitian sebaiknya disesuaikan dengan latar belakang akademis maupun latar belakang sosial peneliti. Di samping itu, objek penelitian juga harus unik. Artinya sebaiknya objek penelitian dapat menjadi identitas seorang peneliti. Misalnya saja, Bapak B.J Habibie identik dengan pesawat terbangnya. Begitu juga dengan pemilihan objek penelitian. Itu sebabnya, jika kita melakukan pencarian di akun-akun peneliti, seperti Sinta, Researchgate, dan lain-lain kita sering menemukan bahwa Peneliti X konsisten dengan objek penelitian tertentu. Hal ini tentu saja lebih menarik perhatian dan membuat pembaca lebih yakin dengan hasil penelitiannya, dibandingkan dengan penulis yang inkonsisten di dalam menentukan objek penelitian.

Objek penelitian bisa ada di mana saja. Pada dasarnya segala hal merupakan objek penelitian. Objek penelitian kuantitatif biasanya lebih terarah kepada manusia, penelitian di laboratorium, waktu, dan lain sebagainya, yang dapat dikategorikan lebih mudah. Sedangkan objek penelitian kualitatif biasanya lebih

terarah kepada fenomena-fenomena yang terjadi dan biasanya dapat dilakukan dengan metode in-depth interview.

5.3 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah atau alat yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah yang dimaksudkan yaitu penelitian yang dilaksanakan pada ciri keilmuan yang bersifat rasional, empiris dan sistematis (Sugiyono, 2011). Seorang peneliti sebelum melakukan suatu penelitian, maka terlebih dahulu merumuskan dan menentukan metode yang tepat yang akan digunakan dalam suatu penelitian. Penentuan metode yang tepat kita dapat mengungkap masalah sampai penemuan solusi atas permasalahan dengan mengumpulkan data-data dari suatu penelitian (Kothari, 2004). Data yang diperoleh dari penelitian yaitu data empiris (teramati) dengan kriteria valid. Data yang valid umumnya memiliki reabilitas dan objektivitas yang baik (Sugiyono, 2011). Berdasarkan keterkaitan masalah dengan pengumpulan data hingga penemuan solusi atas permasalahan maka, metode penelitian yang harus dipertimbangkan antara lain:

1. Metode yang berkaitan dengan pengumpulan data. Data yang dikumpulkan merupakan data yang valid.
2. Metode statistik yang akan digunakan untuk melihat hubungan antar data dari suatu penelitian yang diperoleh.
3. Metode yang digunakan untuk mengevaluasi keakuratan hasil dari data penelitian yang diperoleh (Kothari, 2004)

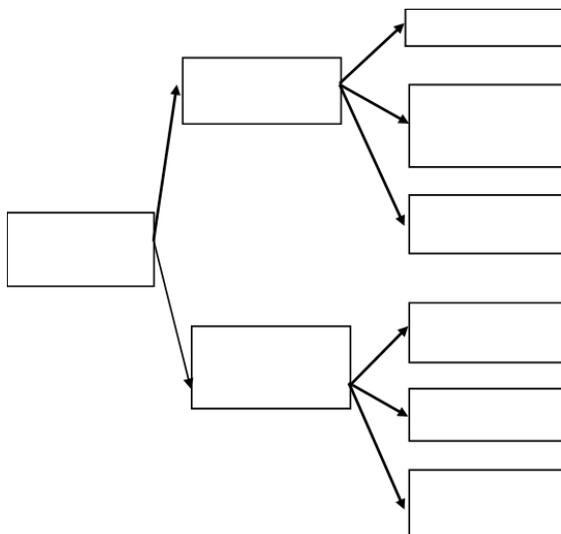
Metode penelitian yang tepat akan membantu peneliti dalam menjawab tujuan dan menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan yang dibangun dalam suatu penelitian (Leavy, 2017). Metode penelitian menjadi suatu cara untuk memperoleh kebenaran ilmu pengetahuan atau menemukan solusi atas masalah pada dasarnya menggunakan metode ilmiah. Dasar melakukan suatu penelitian yaitu pengetahuan. Berdasarkan cara memperoleh kebenaran pengetahuan metode penelitian dibedakan menjadi dua bagian yaitu cara tradisional dan cara modern. Cara tradisional yaitu tanpa melalui penelitian ilmiah sedangkan yang secara modern yaitu dengan sistematis, logis dan ilmiah (Rachmat, 2016; Notoatmodjo, 2016).

5.4 Jenis-Jenis Metode Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian metode penelitian dibedakan (Gambar 5.1) menjadi penelitian dasar, penelitian pengembangan (Research and Development/ R& D) dan penelitian terapan. Berdasarkan kealamiah objek penelitian metode penelitian dibedakan menjadi penelitian eksperimental, penelitian survey dan penelitian naturalistik (Sugiyono, 2011).

Penelitian dasar merupakan penelitian eksperimental atau teoritis yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan baru tentang dasar yang mendasari suatu fenomena atau fakta yang diamati, tanpa penerapan atau penggunaan tertentu (Gulbrandsen & Kyvik, 2010), sehingga dengan kata lain bahwa penelitian dasar hanya bertujuan untuk memperluas pengetahuan, bukan untuk menemukan atau membuat sesuatu. Penelitian pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi hasil-hasil penelitian untuk tujuan tertentu (Sugiyono, 2011). Sedangkan penelitian terapan merupakan penelitian yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan yang baru. Namun, utamanya diarahkan pada tujuan atau sasaran praktis tertentu (Gulbrandsen & Kyvik, 2010).

Penelitian eksperimental merupakan studi yang secara ketat menganut desain atau rancangan ilmiah secara sistematis yang mencakup hipotesis dan variabel-variabel yang ditentukan oleh peneliti. Variabel tersebut dapat diukur, dihitung melalui eksperimen dalam rancangan penelitian yang terkontrol. Hasil data penelitian dikumpulkan untuk menerima atau menolak hipotesis (Leavy, 2017). Penelitian survey merupakan penelitian yang di desain secara deskriptif noneksperimental yang berusaha untuk menggambarkan realitas populasi dan umumnya sampel yang digunakan representatif dari populasi yang potensial dari penilaian peneliti, dengan alasan kepraktisan dan keefektifan dalam pembiayaan. Umumnya dalam melakukan penelitian menggunakan salah satu bentuk survey antara lain survey cross sectional, survey longitudinal, dan survey prospektif atau korelasi (Mathers, et al., 2009). Penelitian naturalistik merupakan penelitian yang dilakukan secara alamiah dan tidak ada perlakuan dari peneliti. Peneliti menjadi kunci utama dalam melakukan teknik pengumpulan data, dan instrumen kunci serta analisis data bersifat induktif (Sugiyono, 2011) .



Gambar 5.1: Jenis-Jenis Metode Penelitian Berdasarkan Tujuan dan Kealamiahn Objek Penelitian (Sugiyono, 2011)

Penelitian juga dapat dibedakan berdasarkan ada tidaknya perlakuan atau intervensi dalam penelitian yaitu penelitian obeservasi dan eksperimental. Penelitian observasi yitu penelitian yang dilakukan terhadap variabel subjek secara alamiah tanpa adanya intervensi peneliti. Sedangkan metode penelitian eksperimental dilakukan dengan adanya intervensi peneliti terhadap variabel subjek penelitian. Jenis penelitian yang menggunakan metode penelitian eksperimental juga dibedakan menjadi dua yaitu eksperimental murni dan eksperimental semu. Penelitian berdasarkan tingkat analisis yang dilakukan terhadap data yang diperoleh yaitu penelitian deskriptif dan analitik. Jenis penelitian berdasarkan tempat penelitian dibedakan menjadi penelitian lapangan dan penelitian laboratorium. Penelitian berdasarkan variabel yang diamati dibedakan menjadi penelitian eksploratif (satu variabel atau univariat) dan explanatory (bi atau multivaiat) (Rachmat, 2016). Berdasarkan karakteristik penelitiannya metode penelitian dibedakan menjadi penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif (Sugiyono, 2011).

Bab 6

Desain Penelitian

6.1 Pendahuluan

Sebelum melakukan suatu kegiatan penelitian, maka seorang peneliti diharuskan memilih atau menentukan desain apa yang harus digunakan untuk mendapatkan hasil yang diharapkan. Bila dilihat dari kata “Desain” itu sendiri adalah merupakan suatu rancangan, pola ataupun suatu bentuk kerangka yang bisa menuntun kita untuk mencapai sesuatu yang direncanakan (Badan Pengembangan & Pembinaan Bahasa, 2021). Dengan demikian, definisi dari desain penelitian adalah suatu rancangan, pola atau suatu kerangka yang akan digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Dengan Desain penelitian tersebut, maka seorang peneliti akan mudah melangka sesuai dengan tahapan yang akan dilakukannya. Mengingat desain penelitian akan menggambarkan arah dan strategi yang harus dilakukan oleh seorang peneliti (Nursalam, 2003). Merujuk dari arti desain penelitian tersebut, maka sangat jelas seorang peneliti harus mengembangkan desain sebelum melaksanakan penelitiannya. Dengan langkah yang jelas, tentunya akan menghasilkan suatu studi yang valid dan kuat juga. Yang artinya bahwa hasil penelitiannya tersebut bisa berkontribusi dalam penyelesaian suatu permasalahan.

Lebih tepatnya desain penelitian harus menggambarkan semua rangkaian proses penelitian yaitu sejak ditemukan permasalahan, ditentukannya topik permasalahan yang akan diteliti, hingga pada hasil penelitian itu sendiri

(Sukardi, 2013). Desain penelitian juga harus memberikan penjelasan tentang variabel-variabel penelitian dan bagaimana keterkaitannya, bagaimana pengumpulan dan analisis datanya. Jenis dan skala pengukuran untuk setiap variabel juga ada di dalam desain penelitian. Namun demikian, desain penelitian meliputi beberapa bentuk atau jenis. Di mana penentuan desain penelitian yang tepat adalah wajib untuk memperoleh hasil yang akurat dan kuat.

Saat menentukan desain penelitian yang cocok dengan penelitian yang direncanakan, maka ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu antara lain:

1. Tujuan penelitian yang menyangkut tentang studi hubungan atau studi sebab akibat;
2. Jenis perlakuan yang akan dipakai;
3. Populasi, besar sample dan tehnik pengambilan sample;
4. Cara mengukur variabel;
5. Jenis pengumpulan data; dan lain-lain untuk menuju kevalitan data yang akan diperoleh.

Beberapa ahli telah membagi dua kelompok atau jenis desain penelitian yaitu desain penelitian non-eksperimental (observasional) dan desain penelitian eksperimental. Kedua jenis desain penelitian tersebut berbeda dari sudut kebebasan peneliti pada pemanipulasian variable bebas. Dikatakan bahwa untuk desain penelitian non-eksperimental (observasional), peneliti tidak bisa memanipulasi variable bebas. Sementara, desain penelitian eksperimental, peneliti bisa melakukan manipulasi pada variable bebas untuk mengetahui perbedaan-perbedaan sesuai dengan tujuan penelitiannya. Perbedaan selanjutnya adalah bahwa penelitian observasional lebih bersifat deskriptif dan kurang mendalam dalam memahami fenomena yang terjadi. Berbeda dengan penelitian eksperimental yaitu desain penelitian ini lebih mendalam dalam meneliti permasalahan yang sedang distudi dan mempunyai sifat hubungan sebab dan akibat. Masing-masing desain tersebut memiliki pendekatan yang bermacam-macam pula. Secara detail dijabarkan pada sub-bab berikut.

6.2 Desain Penelitian Non-Eksperimen

Desain penelitian non-eksperimen memiliki beberapa pendekatan dalam rancangan studinya yaitu antara lain desain penelitian deskriptif, korelasi, Kausal-Komparatif, dan desain penelitian tindakan. Detail jenis desain dalam penelitian non-eksperimen dijelaskan di bawah ini.

6.2.1 Desain Penelitian Deskriptif

Tujuan dari penggunaan desain penelitian deskriptif ini adalah untuk mendapatkan gambaran yang sangat jelas, tersistimatis dan akurat tentang populasi yang distudi. Tentunya gambaran tentang fakta dari populasi tersebut adalah apa adanya tanpa manipulasi. Desain penelitian deskriptif ini bisa dikatakan merupakan gambaran awal tentang populasi yang selanjutnya dilanjutkan dengan penelitian yang bersifat analitik yaitu lebih mempertajam gambaran populasi tersebut. Di mana studi yang menggunakan desain penelitian analitik bisa dilakukan dengan 2 pendekatan yaitu dengan menggunakan pendekatan studi kasus atau dengan survei (Nursalam, 2003).

Adapun secara detail kedua pendekatan dalam rancangan penelitian deskriptif tersebut adalah sebagai berikut:

1. Studi Kasus

Desain penelitian studi kasus ini melakukan pendalaman tentang karakteristik subjek yang akan diteliti. Dengan demikian, jumlah dari subjek yang diamati tidak harus terlalu banyak, namun tingkat intensitas dan jumlah aspek yang diamati lebih banyak. Oleh karena itu, penelitian dengan rancangan studi kasus ini akan mendapatkan gambaran tentang subjek lebih dalam.

2. Survei

Dibandingkan dengan rancangan penelitian studi kasus, pendekatan penelitian Survei ini memerlukan responden yang sangat banyak untuk melihat tentang distribusi, prevalensi ataupun mempelajari tentang hubungan antar variable-variable yang diteliti. Disamping itu, fakta yang ingin diketahui oleh peneliti tidak terlalu banyak, dibandingkan dengan studi kasus.

6.2.2 Desain Penelitian Korelasional

Jenis penelitian yang menggunakan desain penelitian korelasional yaitu suatu studi yang bertujuan untuk mendalami variasi dari faktor-faktor yang berhubungan dengan satu atau lebih variable dan didasarkan atas correlation coefficient (Sarwono, J., 2006). Dengan demikian, bahwa desain penelitian ini memungkinkan terjadi ketika terdapat kurang lebih dua variabel yang dihubungkan (Nursalam, 2003). Dua variabel tersebut meliputi tentang variabel yaitu variabel bebas (independent variable) dan variabel terikat (dependent variable).

6.2.3 Desain Penelitian Kausal-Komparatif

Selanjutnya adalah jenis desain penelitian yang lain yaitu desain penelitian kausal komparatif. Di mana bentuk desain penelitian ini variable-variable dalam penelitian dibandingkan antara kelompok untuk mendalami tentang perbedaan pengaruhnya terhadap variable terikat. Namun, pengaruhnya terjadi secara alamiah bukan karena intervensi atau perlakuan yang diberikan oleh peneliti. Pada desain penelitian kausal-komparatif ini meliputi dua bentuk yaitu antara lain desain kasus kontrol (Case control study) dan desain kohort (Cohort Study).

Secara detail kedua jenis tersebut dijelaskan di bawah ini.

1. Desain Penelitian Kasus kontrol (Case Control Study)

Jenis desain penelitian kasus kontrol ini bersifat retrospektif. Di mana peneliti memulai dari kasus yang diteliti atau variable terikatnya. Lalu kemudian diamati pengaruhnya terhadap kejadian yang sedang diamati atau variable terikatnya (Dependent variable).

2. Desain penelitian kohort (Cohort Study)

Penelitian dengan menggunakan desain kohort ini dilakukan secara prospektif (Nursalam, 2003: 86). Di mana penelitian ini dilakukan secara longitudinal untuk mengamati pengaruh ke depan dari kondisi yang terjadi .

6.2.4 Desain Penelitian Tindakan (Action research desain)

Desain penelitian *action research* ini berbeda dengan desain penelitian sebelumnya. Di mana desain ini diarahkan untuk menemukan model yang baru ataupun mengembangkan model yang sudah ada. Dengan penemuan dan

pengembangan model atau pendekatan baru, maka tentunya akan membantu penyelenggaraan program atau kebijakan yang lebih baik (Sumadi Suryabrata, 2000).

Untuk memahami perbedaan desain penelitian *action research* ini dengan desain penelitian yang lain yaitu bahwa *action research* desain ini memiliki ciri ciri sebagai berikut:

1. Adanya kerangka kerja yang teratur dalam pemberian solusi baru ataupun pemecahan suatu masalah
2. Relevan dengan kondisi nyata karena sangat praktis dan juga langsung.
3. Bersifat adaptif dan fleksible
4. Bisa dikatakan kaidah ilmiahnya lebih rendah dibandingkan dengan desain penelitian yang lain.

6.3 Desain Penelitian Eksperimen (Experimental Study Desain)

Pada penelitian eksperimen ini terdapat tiga bentuk desain penelitian yaitu desain penelitian pra-eksperimental (pre-experimental study desain), desain penelitian eksperimental semu (Quacy experimental study desain), desain penelitian eksperimental sungguhan (true eksperimental study desain) (Nursalam, 2003: 87).

Secara detail ketiga desain penelitian eksperimen tersebut dijelaskan di bawah ini:

6.3.1 Desain Penelitian Pra-Eksperimental (Pre-Experimental Study Desain)

Studi yang menggunakan desain pre-experiment ini bisa memilih 3 jenis desain antara lain: (Nursalam, 2003)

1. One shot case study
2. One group pretest-posttest
3. Static group Comparison

Secara detail ketiga bentuk desain pre-experiment tersebut dijelaskan di bawah ini;

a. One Shot Case Study Design

Desain penelitian dengan pendekatan one shot case study ini memberikan perlakuan tertentu pada sekelompok subjeknya. Yang dalam hal ini yaitu variabel-variabel bebasnya. Efek dari perlakuan kepada variabel tersebut, kemudian dilakukan pengukuran.

b. One Group Pretest-posttest Design

Studi yang menggunakan desain one group pretest-posttest ini akan melakukan dua kali pengukuran yaitu sebelum perlakuan kepada subjek (pretest) dan setelah perlakuan (posttest). Di mana pengukuran yang kedua dilakukan pada waktu tertentu. Untuk melihat efek dari perlakuan yang dilakukan oleh peneliti, maka hasil posttest atau setelah perlakuan dibanding dengan hasil sebelum perlakuan (pretest).

c. Static Group Comparison

Untuk menerapkan desain penelitian statis group comparison ini, peneliti perlu mempunyai minimal dua kelompok. Di mana ada kelompok yang diberikan perlakuan dan ada satu kelompok yang tidak diberi perlakuan. Dalam arti bahwa kelompok yang tidak diberikan perlakuan merupakan kelompok pembanding. Kelompok pembanding ini biasanya disebut juga dengan istilah kelompok kontrol. Sehingga untuk mengukur efek dari perlakuan yang diberikan kepada objek penelitian yaitu dengan cara membandingkan hasil dari kelompok perlakuan dengan hasil dari kelompok kontrol.

6.3.2 Desain Penelitian Eksperimen Semu (Quasy-Experimental Design)

Penelitian yang menggunakan desain quasy experiment ini lebih sering digunakan ketika penelitian yang melibatkan individu-individu yang ada di masyarakat. Di mana penelitian yang dilakukan di masyarakat sosial, tentunya peneliti mengalami kesulitan untuk memastikan bahwa tidak ada pengaruh lain terhadap objek yang sedang diamati. Dengan kata lain peneliti tidak bisa mengendalikan pengaruh lain dari luar antara lain seperti pengaruh alam atau

pengaruh sosial di masyarakat. Desain penelitian ini diharuskan mempunyai dua kelompok yang yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Di mana kelompok-kelompok itu tidak dipilih secara acak, akan tetapi sudah terdapat secara natural.

6.3.3 Desain Penelitian Sungguhan (True-experimental Design)

Suatu studi ketika memilih desain penelitian ini yaitu true experiment juga perlu mempunyai dua jenis kelompok. Yaitu kelompok yang diberi perlakuan dan kelompok yang tidak diberi perlakuan (kelompok kontrol). Namun desain ini mempunyai perbedaan dengan desain penelitian semu, karena penentuan kelompok dalam penelitian ini ditentukan secara acak.

Desain penelitian sungguhan ini mempunyai tiga bentuk desain yaitu antara lain: (Nursalam, 2003).

1. Post-test dengan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang diacak.
2. Pre-test dan post test dengan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang diacak.
3. Gabungan dari bentuk desain pertama dan desain yang kedua

Di mana ketiga jenis desain penelitian sungguhan tersebut dijabarkan seperti di bawah ini:

1. Post-test Design dengan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang diacak
Studi yang menggunakan desain post-test ini memberikan pengukuran hanya satu kali yaitu setelah memberikan perlakuan pada kelompok intervensi atau kelompok eksperimen. Di mana desain penelitian ini perlu mempunyai dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan, namun tetap diukur bersama kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan
2. Pre-test dan post test dengan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang diacak.

Pada studi yang menggunakan rancangan pre-test dan post-test ini menggunakan dua kelompok yang dipilih secara acak atau random yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberi perlakuan, sedangkan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan. Cara menganalisis dampak atau efek dari perlakuan yaitu dengan melakukan pengukuran pada saat sebelum perlakuan pada kedua kelompok, dan melakukan pengukuran setelah melakukan intervensi juga pada kedua kelompok tersebut yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

3. Gabungan dari bentuk desain pertama dan desain yang kedua
Penggabungan dari kedua jenis desain penelitian true experiment yaitu antara yang pertama dan yang kedua juga bisa dilakukan. Di mana, dasar dari pemilihan jenis desain penelitian itu sendiri akan sangat tergantung pada tujuan dari penelitian itu sendiri. Semakin kompleks aspek yang ingin didapatkan oleh peneliti, maka jenis desain yang dibutuhkan juga harus relevan dan juga kompleks. Sehingga hasil yang diperoleh menjadi valid dan kuat.

Demikian jenis-jenis desain penelitian kuantitatif. Peneliti akan menentukan tujuan penelitiannya terlebih dulu, lalu kemudian bisa menentukan jenis desain penelitiannya.

Bab 7

Operasionalisasi Variabel Penelitian, Sumber dan Jenis Data

7.1 Pendahuluan

Apabila ingin mendapatkan sesuatu hasil yang memuaskan dalam setiap usaha dan kerja kita, tentu hal ini tidak dapat begitu saja tercapai. Tetapi harus melalui suatu penahapan tersendiri antara lain adalah tahap penelitian. Kegiatan penelitian sebenarnya telah sering kita lakukan sehari-hari dan bahkan proses penelitian tidak dapat diabaikan atau ditinggalkan begitu saja. Secara sederhana; misalnya jika kita memasuki sebuah toko pakaian untuk membeli baju, maka yang harus dilihat (diteliti) adalah bahannya, mode, cara menjahitnya, kemudian harganya dan akhirnya cocok dipakai atau tidak buat kita. Demikian juga sekiranya bila kita membuat suatu karya itu berupa paper atau makalah, skripsi, tesis dan lebih-lebih laporan hasil penelitian. Yang telah dilakukan oleh pengarang atau penulisnya.

Permasalahan kegiatan penelitian seperti diutarakan di atas apakah termasuk suatu penelitian (ilmiah) atau tidak, perlu dilihat dari beberapa pengertian atau defenisi penelitian itu sendiri, seperti yang akan dikemukakan di bawah ini.

Pertama-tama penelitian dipadankan dengan penyelidikan sebagaimana dikemukakan oleh (W.J.S. Poerwadarminta, 1976:1039) bahwa penelitian adalah pemeriksaan yang teliti; penyelidikan. Meneliti: memeriksa (menyelediki dan sebagainya) dengan cermat misalnya memperhatikan, dan mempelajari perkembangan bahasa Indonesia. Kemudian berdasarkan Surat Edaran Bersama Kepala BAKN dan Ketua LIPI tahun 1983, yang dimaksud dengan penelitian adalah: “ Suatu kegiatan penyelidikan yang dilakukan menurut metode ilmiah yang sistematis untuk menemukan informasi ilmiah dan beneran hipotesa sehingga dapat dirumuskan teori dan atau proses gejala alam dan atau sosial”.

Sesuai dengan topik kita itu penelitian hukum yang pada hakikatnya adalah penelitian sosial juga, maka pengertian penelitian (Soerjono Soekanto, 1981:42) adalah: “Penelitian merupakan suatu kegiatan ilmiah yang berkaitan dengan analisa dan konstruksi yang dilakukan secara metodologis, sistematis dan konsisten. Metodologis berarti sesuai dengan metode atau cara tertentu; sistematis adalah berdasarkan suatu sistem, sedangkan konsisten berarti tidak adanya hal-hal yang bertentangan dalam suatu kerangka tertentu” Dari pengertian-pengertian di atas, secara sederhana dapat disimpulkan bahwa penelitian pada dasarnya adalah suatu kegiatan yang terencana dilakukan dengan metode ilmiah bertujuan untuk mendapatkan data baru guna membuktikan kebenaran ataupun ketidakbenaran dari suatu gejala atau hipotesa yang ada.

Kegiatan terencana maksudnya adalah penelitian ilmiah tentu akan didahului oleh perencanaan yang matang dan akurat dari pihak peneliti. Mula-mula adanya minat, kemudian timbul ide/ gagasan (mungkin berasal dari pengamatan, pengalaman atau membaca) yang selanjutnya berasal dari pengamatan, pengalaman atau membaca) yang selanjutnya direalisasi dalam pembuatan Term of Reference, Research Proposal dan akhirnya menjadi Research Design. Metode ilmiah dapat diartikan sebagai suatu cara bagaimana penelitian itu harus dilakukan, dengan mengikuti cara-cara tertentu yang dibenarkan. Hal ini dapat mengenai tata cara pengumpulan data, pengolahan data maupun analisis data serta penulisan laporan penelitian.

7.2 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

7.2.1 Variable Penelitian

Variabel adalah Konsep yang mempunyai variasi nilai - nilai, yaitu adanya variabel dependent dan independent. *Variable dependent* itu bisa disebut variable terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau disebabkan adanya variabel independent. Sedangkan variabel independent adalah variabel yang memengaruhi *variable dependent*.

Variable-variable dalam penelitian ini adalah:

1. Variable X (Variable Independent) adalah citra diri.
2. Variable Y (Variable Dependent) adalah self-esteem.

7.2.2 Definisi operasional

Definisi operasional variabel adalah pengertian variabel (yang diungkap dalam definisi konsep) tersebut, secara operasional, secara praktik, secara nyata dalam lingkup obyek penelitian/obyek yang diteliti.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel Bebas (Independent Variable)
Variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi, yang menyebabkan timbulnya atau berubahnya variabel terikat. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah locus of control dan kepribadian.
2. Variabel Terikat (Dependent Variable)
Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kinerja. Definisi operasional variabel penelitian merupakan penjelasan dari masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian terhadap indikator-indikator yang membentuknya. Definisi operasional penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 7.1: Definisi Operasional Variabel Bebas (X)

Jenis Variabel	Definisi	Indikator	Skala
Citra Diri (X)	Citra diri yang dikemukakan oleh Brown (1998) yang meliputi aspek pengetahuan akan diri sendiri yaitu dunia fisik meliputi penampilan fisik; dunia sosial meliputi perbandingan sosial dan penilaian yang tercerminkan; dan dunia psikologis meliputi introspeksi, proses mempersepsi diri, dan atribusi kausal. Citra diri merupakan pandangan serta perasaan yang baik atas tubuhnya, pandangan dari orang lain terhadap dirinya, harapan atas dirinya dimata orang lain.	<p>Brown (1998) mengungkapkan bahwa ada tiga aspek dalam pengetahuan akan diri sendiri yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Dunia fisik (physical world), realitas fisik dapat memberikan suatu arti yang mana kita dapat belajar mengenai diri kita sendiri. b. Dunia Sosial (social world), sumber masukan untuk mencapai pemahaman akan citra diri adalah masukan dari lingkungan sosial individu. <ol style="list-style-type: none"> 1) Perbandingan Sosial (social comparison) 2) Penilaian yang tercerminkan (reflected apraisal) a. Dunia dalam/psikologis (inner/psychological world), penilaian dari dalam diri individu <ol style="list-style-type: none"> 1) Instrospeksi (Instrospeksi) 2) Proses mempersepsi diri 	Skala Likert

		(self perception process)	
		3) Atribusi kausal (causal attributions)	

Tabel 7.2: Definisi Operasional Variabel Terikat (Y)

Jenis Variabel	Definisi	Indikator	Skala
<i>Self-esteem</i> (Y)	<p>Minchinton (1993) mendefinisikan <i>self-esteem</i> adalah harga yang kita tempatkan pada diri kita. Selanjutnya Minchinton (1993) memberikan penjelasan bahwa <i>self-esteem</i> adalah penilaian dari keberhargaan diri sebagai manusia, berdasarkan pada setuju atau tidak setuju dari diri kita dan perilaku kita.</p>	<p>Menurut Minchinton (1993) <i>self-esteem</i> bukanlah sifat atau aspek tunggal saja, melainkan sebuah kombinasi dari beragam sifat dan perilaku. Dalam <i>Maximum Self-Esteem</i>, Minchinton (1993) memaparkan tentang tingkatan <i>self-esteem</i> dalam tiga hal, sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Perasaan tentang Diri Sendiri <ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima diri sendiri 2. Mem maafkan diri sendiri 3. Menghargai nilai pribadi 4. Mengendalikan emosi diri b. Perasaan tentang Hidup <ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima kenyataan 2. Memegang kendali atas diri sendiri. c. Perasaan tentang Individu Lain. <ol style="list-style-type: none"> 1. Menghargai orang lain. 2. Bijaksana dalam hubungan 	Skala <i>Likert</i>

7.3 Jenis Data

Terdapat dua macam data, yaitu:

1. Data kualitatif

Data yang tidak berbentuk angka yang dapat diperoleh dari rekaman, pengamatan, wawancara, atau bahan tertulis (UU, dokumen, buku-buku, dan sebagainya) yang berupa ungkapan-ungkapan verbal;

2. Data kuantitatif

Data yang berbentuk angka yang dapat diperoleh dari hasil penjumlahan atau pengukuran suatu variabel. Dapat diperoleh dengan cara angket/ skala, tes dan observasi.

7.4 Sumber Data

Jenis sumber data adalah mengenai dari mana data diperoleh. Apakah data diperoleh dari sumber langsung (data primer) atau data diperoleh dari sumber tidak langsung (data sekunder). Ketepatan memilih dan menentukan jenis sumber data akan menentukan kekayaan data diperoleh. Salah satu pertimbangan dalam memilih permasalahan penelitian adalah ketersediaan sumber data primer atau sekunder. Penelitian kualitatif lebih bersifat pemahaman terhadap fenomena atau gejala sosial, masyarakat sebagai subjek. Sedangkan penelitian kuantitatif lebih bersifat explanation (menerangkan atau menjelaskan), masyarakat objek.

Sumber data penelitian terbagi menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder.

7.4.1 Data Primer

Data Primer yaitu data yang diperoleh seseorang penelitian langsung dari sumbernya tanpa perantara pihak lain (langsung dari objeknya), lalu dikumpulkan dan diolah sendiri atau seseorang suatu organisasi. Contoh: Mewawancarai langsung pemahaman hukum masyarakat dengan berlakunya suatu aturan. Misal dengan cara: wawancara, obeservasi, pengamatan, angket dan sebagainya.

Hadari Nawawi dan Martini Hadari mengelompokan data kualitatif dilihat dari jenisnya menjadi sebagai berikut ini.

1. Data kategori, data yang dinyatakan guna menunjukkan bahwa sesuatu keadaan, peroses, atau kejadian termasuk dalam salah satu golongan atau suatu pihak tertentu. Contohnya dari penelitian tentang PHK, didapatkan data termasuk dalam tiga golongan, yang terdiri dari: pihak yang menghendaki pesangon diberikan 3 bulan bagi semua yang terkena PHK, pihak yang menghendaki pesangon untuk yang sudah bekerja satu tahun atau lebih, dan pihak yang menginginkan semua tidak diberi pesangon.
2. Data yang menunjukkan porsi, data yang dari setiap keadaan yang dinyatakan dengan perkataan yang merupakan perbandingan dengan yang ideal atau keseluruhan. Misalnya penelitian tentang tingkat penghasilan masyarakat yang menghasilkan: sebagian besar penghasilan sedang yang berarti juga sebagian kecil yang berpenghasilan rendah dan tinggi.
3. Data berjenjang atau meningkat, data yang dinyatakan dengan kata-kata untuk menunjukkan bahwa suatu keadaan atau peristiwa termasuk pada suatu tingkatan kualitas/ mutu tertentu di atas atau di bawah mutu rata-rata. Contohnya: dalam suatu penelitian tentang perwujudan pandangan hidup Pancasila berkenaan dengan sila Ketuhanan Yang Maha Esa di lingkungan SMA. Data untuk itu dinyatakan dengan ukuran kualitatif berupa kata-kata: baik sekali, baik, sedang, buruk, dan buruk sekali.
4. Data yang bersifat relatif, data yang dinyatakan dengan kata-kata guna menunjukkan bahwa suatu keadaan atau kejadian merupakan sesuatu yang keberadaannya dapat berubah-ubah. Data tersebut dinyatakan dalam perkataan, selalu, sering, kadang-kadang, jarang, tidak pernah, dan lain sebagainya. contohnya dalam sebuah penelitian mengenai kepariwisataan dipertanyakan apakah pernah menggunakan hari libur bersama keluarganya untuk berpiknik ke luar negeri, yang dijawab, selalu, kadang-kadang, jarang, dan lainnya.

5. Data yang bertentangan, data yang menyatakan bila yang satu ada, maka yang lainnya tidak ada mengenai suatu keadaan, peristiwa atau proses yang akan diungkapkan ke dalam suatu penelitian. Data ini menggambarkan kondisi ekstrim pada dua sisi yang bertolak belakang, yang dinyatakan dengan kata-kata: setuju-tidak setuju, benar-salah, positif-negatif, cukup-tidak cukup, dan sebagainya. Tidak jarang penelitian tidak berarti, karena hasilnya menghendaki suatu ketegasan. Kondisi yang netral dalam masyarakat terhadap suatu pembaruan, berarti lebih mengarah pada negatif. Kondisi ragu-ragu akan lebih mengarah kedepan tidak setuju. Kondisi hampir boleh, sesungguhnya berarti tidak boleh, sama halnya dengan hampir cukup yang berarti tidak cukup. Keadaan bertentangan ini berlaku bagi keadaan, kejadian dan proses yang menuntut kondisi ekstrem sebagai ukurannya.

7.4.2 Data Sekunder

Data Sekunder yaitu data yang diperoleh seseorang penelitian secara tidak langsung dari sumbernya (objek penelitian), tetapi melalui sumber lain. Penelitian mendapatkan data yang sudah jadi yang dikumpulkan oleh pihak lain dengan berbagai cara metode baik secara komersial maupun non komersial. Misal: buku-buku teks, jurnal, majalah, Koran, dokumen, peraturan, perundangan, dan sebagainya,

Contoh Sumber Data Penelitian

Sebagai contoh khusus untuk penelitian hukum normative, sumber data dapat diperinci menjadi tiga macam, yaitu sebagai berikut.

1. Bahan Hukum Primer

Yaitu bahan-bahan hukum yang mempunyai kekuatan mengikat secara yuridis, yang terdiri dari: Pertama, Norma dasar (Pancasila, Kedua, peraturan Dasar: Barang Tubuh UUD, TAP MPR. Ketiga, Peraturan Perundang-undangan. Keempat, Hukum yang tidak dikodifikasi: hukum ada, hukum Islam. Kelima, Yurisprudensi, keenam, Trakat.

2. Bahan Hukum Sekunder

Yaitu bahan-bahan yang erat kaitannya dengan hukum primer dan dapat membantu menganalisis dan memahami bahan hukum primer,

dapat berupa: Rancangan peraturan perundang-undangan, perundang-undangan yang tidak berlaku, hasilnya karya ilmiah para sarjana, hasil-hasil penelitian, jurnal, dan lain sebagainya.

3. Bahan Hukum Tersier

Berupa komplementer untuk bahan hukum sekunder dan tersier contohnya adalah Kamus Hukum (Black's law dictionary) indeks dan Bibliografi.

7.5 Tinjauan Tentang Seluk Beluk Penelitian Ilmiah

Penelitian merupakan terjemah dari bahasa Inggris research (re berarti kembali, dan search berarti mencari) dengan demikian research berarti mencari kembali. Kata research berasal dari bahasa latin reserare yang berarti mengungkapkan atau membuka. Kata ini juga di Indonesiakan menjadi riset. Jadi research diartikan sebagai kegiatan mengungkapkan atau membuka pengetahuan karena pengetahuan, baik yang telah ada maupun yang masih belum ditemukan, dianggap sudah ada atau tersembunyi di alam yang hanya memerlukan pengungkapannya. Dengan demikian, penelitian berarti mencari kembali sesuatu. Yang dicari dalam suatu penelitian adalah pengetahuan yang benar, di mana pengetahuan yang benar ini nantinya dapat dipakai untuk menjawab pertanyaan atau ketidaktahuan tertentu.

Soerjono Soekanto penelitian merupakan suatu usaha untuk menganalisis serta mengadakan konstruksi secara metodologis, sistematis dan konsisten. Penelitian merupakan sarana yang digunakan untuk memperkuat, membina serta mengembangkan ilmu pengetahuan. Bagja waluya penelitian adalah suatu kegiatan ilmiah untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran suatu pengetahuan atau permasalahan guna mencari pemecahan terhadap permasalahan tersebut. Jadi dapat disimpulkan bahwa penelitian adalah kegiatan pemeriksaan, penyelidikan, pengumpulan, pengolahan, analisis dan penyajian data dilakukan secara sistematis dan objektif untuk memecahkan suatu permasalahan/ menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum. Penelitian merupakan suatu sarana yang dapat dipergunakan oleh manusia untuk memperkuat, membina serta mengembangkan ilmu

pengetahuan. Ilmu pengetahuan yang merupakan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dengan menggunakan kekuatan pemikiran, pengetahuan mana senantiasa dapat diperiksa dan telah secara kritis, ilmu pengetahuan ini akan berkembang terus atas dasar penelitian-penelitian yang dilakukan oleh pengasuh-pengasuhnya. Hal ini terutama disebabkan, karena penggunaan ilmu pengetahuan bertujuan agar manusia lebih mengetahui dan lebih mendalami.

Manusia adalah *man is curious animal* (selalu ingin tahu); *hayawanunatiq* selalu mananyakan sesuatu: Apa dan Siapa itu? Mengapa Seperti itu?; Apa sebabnya?; Bagaimana terjadinya?; Bagaimana mengatasinya?, dan sebagainya. menjawab pertanyaannya penelitian tersebut bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan. kemudian menjadi kumpulan pengetahuan (knowledge), berguna membantu memecahkan problem yang timbul dikemudian hari. Memahami permasalahan dengan baik dan merumuskannya dengan tepat merupakan bagian penting agar tujuan dapat dilalui dengan baik. Sebaliknya jika permasalahan yang akan diteliti masih kabur, maka akan sulit bagi peneliti untuk menjawab penelitian yang akan diteliti. Pemahaman penelitian memiliki peranan terhadap komponen-komponen penelitian lain seperti metode, teknik, alat yang digunakan. Kegiatan penelitian dalam merumuskan memengaruhi keberhasilan penelitian yang akan dilaksanakan.

7.5.1 Jenis-Jenis Penelitian

Ada dua jenis penelitian yaitu penelitian tidak ilmiah dan penelitian Ilmiah.

1. Penelitian yang tidak ilmiah, yang umum dilakukan orang untuk mencari dan menemukan sesuatu sesuai kebutuhan sehari-hari. Perkembangan pola pikir manusia dimulai dari zaman Babilonia (kurang lebih 650 SM) di mana orang percaya pada mitos ramalan nasib berdasarkan perbintangan. Bahkan percaya adanya banyak dewa. Pengetahuan itu mereka memperoleh dengan berbagai cara tidak sedikit melakukan penelitian tidak ilmiah.

Penelitian yang tidak ilmiah memengaruhi ukuran kualitasnya penelitian dan biasanya dilakukan oleh orang awam. Penelitian tidak ilmiah mempunyai ciri-ciri dilakukan tidak sistematis, data yang dikumpulkan dan cara-cara pengumpulan data bersifat subjektif yang sarat dengan muatan-muatan emosi dan perasaan dari peneliti.

2. Penelitian yang ilmiah, dengan menggunakan ‘Metode Ilmiah’
Stimuli (problem) merupakan permasalahan dalam diri seseorang yang mendorong terjadinya kegiatan atau tindakan (empiris) menimbulkan rangsangan untuk menyelesaikan dengan penalaran (logika). Keberhasilan penelitian yang dilaksanakan tergantung dari penalaran (logika) yang digunakan. Untuk menjawab permasalahan terletak pada metode yang digunakan untuk mendapatkan pengetahuan. Jika seseorang penalaran (logika) yang digunakan tidak ilmiah maka problem belum dapat terjawab dengan baik atau jawaban kabur.

Upaya untuk memperoleh kebenaran harus didasari metode ilmiah. Metode ilmiah adalah kerangka landasan bagi terciptanya pengetahuan ilmiah. Penelitian yang dilakukan menggunakan metode ilmiah mengandung dua unsur penting yakni pengamatan (observation) dan penalaran (reasoning).

7.5.2 Mekanisme Metode Ilmiah

Mekanisme metode ilmiah (scientific method) untuk pemecahan stimuli ada tiga ciri-ciri yaitu sebagai berikut:

1. Sistematis
Sistematis artinya mempunyai tata urutan tertentu, sesuatu aktivitas yang terstruktur, mengandung unsur-unsur yang merupakan butir-butir pemikiran dan aktivitas. Unsur-unsur tersebut harus diungkapkan secara runtun dan dilakukan secara bertahap, dipaparkan secara berurutan, sehingga terlihat dan terasa jelas alur pikirannya dan mudah dipahami oleh pembaca (transferable). Adanya konsistensi dan keteraturan internal.
2. Logis
Logis artinya penelitian tersebut memiliki alur piker yang benar dalam arti adanya kesesuaian antara instrument, prosedur penelitian yang diterima akal dengan hasil penelitian yang diperoleh, sehingga memiliki alur piker yang benar dan bisa diterima akal. Sesuai dengan logika atau aturan berpikir yang ditetapkan dalam cabang ilmu pengetahuan yang bersangkutan. Defenisi, aturan, inferensi induktif,

probabilitas, kalkulus, dan lain-lain merupakan bentuk logika yang menjadi landasan ilmu pengetahuan. Logika dalam ilmu pengetahuan adalah definitif.

3. Empiris

Empiris artinya sesuai atau berdasarkan realita. Mengungkapkan sesuai berkenan dengan dunia nyata yakni dunia yang dapat diobservasi dengan indra, sehingga setiap orang dapat mengindranya.

Mekanisme metode ilmiah (scientific method) untuk melaksanakan penelitian ilmiah ciri-ciri yaitu sebagai berikut.

1. Kegiatan penyelidikan yang dilakukan menurut metode ilmiah tertentu. Metode ilmiah merupakan sebagai konsep di mana para ilmuwan mencoba untuk meneliti disetiap masing-masing ilmu pengetahuan yang akan mengembangkan ilmu-ilmu tersebut dengan menggunakan metode-metode ilmiah.
2. Bertujuan untuk menemukan informasi ilmiah/ teknologi baru, membuktikan kebenaran atau ketidakbenaran hipotesis, sehingga dapat dirumuskan teori dan proses gejala alam/ sosial. Setiap manusia yang berakal sehat sudah pasti memiliki pengetahuan, baik berupa fakta, konsep, prinsip, maupun prosedur tentang suatu objek.
3. Digunakan sebagai wahana 'pengadilan' yang objektif untuk mengakhiri konflik atas kebenaran suatu pengetahuan. Bahwa dalam pengetahuan yang ilmiah pasti berdasarkan fakta dan dapat dibuktikan kebenarannya. Pengetahuan ilmiah pasti berdasarkan fakta dan dapat dibuktikan kebenarannya. Pengetahuan ilmiah juga harus bebas dari prasangka atau harus bersifat objektif. Itu berarti, pengetahuannya yang tidak ilmiah bukanlah berdasarkan fakta bersifat subjektif.
4. Proses yang sistematis, logis, dan empiris untuk mencari kebenaran ilmiah atau pengetahuan ilmiah. Metode berpikir ilmiah merupakan prosedur cara atau teknik dalam mendapatkan pengetahuan yang disebut ilmu, jadi ilmu merupakan pengetahuan yang didapatkan lewat proses yang sistematis, logis, dan empiris untuk mencari suatu pengetahuan baru dapat disebut suatu ilmu.

5. Suatu upaya untuk mencari jawab yang benar mengenai suatu permasalahan tertentu. Ilmu pengetahuan bisa terus berkembang seiring perkembangan zaman dan menjawab tantangan yang dihadapi. Dengan berbagai riset yang dilakukan oleh para ilmuwan guna mengembangkan berbagai disiplin ilmu pengetahuan (sains) yang akan mempermudah dari persoalan-persoalan manusia.
6. Berupa mencari kebenaran melalui proses penalaran yang logis (rasional) dan Analitik (Empiris). Mencari kebenaran melalui proses penalaran yang logis dan empiris merupakan ekspresi mengenai cara bekerja pikiran, dengan menggunakan metode berpikir ilmiah manusia bisa terus memperbaiki pengetahuan menggali dan mengembangkannya, walaupun dengan cara pendekatan yang berbeda.

Metode ilmiah (scientific method) untuk mencari kebenaran penalaran yaitu sebagai berikut.

1. Ratio (Paham Rasionalisme) merupakan sumber pengetahuan (kebenaran) yang dimulai dari suatu pernyataan yang sudah pasti (aksiomatik). Aksioma dasar yang dipakai dalam membangun sistem pemikirannya diturunkan dari idea yang dianggap jelas, tegas, dan pasti dalam pikiran manusia. Pikiran manusia mempunyai kemampuan mengetahui idea tersebut, namun manusia tidak menciptakannya atau mempelajari lewat pengalaman.
2. Pengalaman (Paham Empirisme) yaitu pengetahuan (kebenaran) diperoleh lewat fakta yang terungkap lewat pengalaman manusia cara-cara yang dilakukan dapat diamati oleh indra manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakannya.

7.5.3 Dasar Metode Ilmiah

Dasar metode ilmiah merupakan sumber menghasilkan ilmu pengetahuan dapat dibagi tiga yaitu sebagai berikut.

1. Didasarkan pada rasionalisme dan empirisme.

Prosedur berpikir ilmiah penalaran rasional dan empiris merupakan dua model yang menjadi sumber serta metodologis dalam menghasilkan ilmu pengetahuan. Ilmu yang dihasilkan dari sumber menuntut dilakukan observasi dan penjelajahan baru terhadap permasalahan yang dihadapi dari pra anggapan (hipotesis), pengujian dilakukan melalui studi lapangan (empiris/ induksi).

2. Rasionalisme menghasilkan penalaran deduktif, empirisme menghasilkan penalaran induktif.

Pengambilan kesimpulan dari hal yang bersifat umum menjadi kasus yang bersifat khusus. Penarikan kesimpulan secara deduktif biasanya mempergunakan pola pikir silogisme dan terkait dengan rasionalisme pengambilan kesimpulan dari hal yang bersifat umum biasanya disebut hipotesis yang berfungsi sebagai penunjukan jalan yang memungkinkan kita untuk memperoleh jawaban. Hipotesis disusun berdasarkan cara kerja deduktif, dengan mengambil premis-premis dari pengetahuan ilmiah yang sudah diketahui sebelumnya.

Sebaliknya pengambilan kesimpulan dari kasus yang bersifat khusus menjadi kesimpulan yang bersifat umum. Penalaran secara induktif dimulai dengan mengemukakan pernyataan-pernyataan yang mempunyai ruang lingkup terbatas dalam menyusun argumentasi dan terkait dengan empirisme, fakta-fakta empiris bisa bersifat sederhana yang bisa langsung ditangkap oleh pancaindra dan nada juga yang harus menggunakan alat.

3. Gabungan kedua penalaran ini disebut Logico- Hypothesis – Verifikasi. Inilah dasar metode ilmiah

Teori dan hipotesis jika tidak didukung dengan pengujian empiris maka tidak dapat diterima kebenarannya secara ilmiah. Sebaliknya fakta-fakta yang ada, tanpa didukung asumsi rasional maka hanya menjadi fakta yang mati, serta tidak memberikan pengetahuan kepada

manusia. Dengan penggabungan antara logika deduktif rasionalisme dan logika induktif empirisme berdampingan dalam sebuah sistem, maka sebelum teruji kebenarannya secara empiris semua penjelasan rasional yang diajukan yang bersifat sementara (hipotesis). Hipotesis adalah dugaan atau jawaban sementara terhadap permasalahan yang kita hadapi hipotesis berfungsi sebagai penunjukan jalan yang memungkinkan kita untuk memperoleh jawaban. Langkah selanjutnya setelah penyusunan hipotesis adalah menguji hipotesis tersebut dengan dunia fisik yang nyata dapat diterima pancaindra atau dengan menggunakan alat bantu, dalam proses pengujian ini merupakan pengumpulan fakta yang relevan dengan hipotesis yang diajukan. Penggabungan tersebut dikenal sebagai proses logico-hypothetico-verifikatifio (logic,hipotetik, sekaligus verifikatif). Eksistensi penggabungan antara deduktif bagian prosedur berpikir ilmiah.

7.5.4 Peranan Penelitian dalam Pengembangan ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Penelitian merupakan suatu sarana pokok dalam pengembangan ilmu pengetahuan maupun teknologi. Hal ini disebabkan. Oleh karena penelitian bertujuan untuk mengungkapkan kebenaran secara sistematis, metodologis, dan konsisten. Melalui proses penelitian tersebut diadakan analisis dan konstruksi terhadap data yang telah dikumpulkan dan diolah. Di Indonesia peranan penelitian dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangatlah diharapkan. Melalui penelitian-penelitian yang dilakukan maka segala permasalahan atau potensi yang ada selama proses pembangunan berlangsung dapat diketahui dan informasi/ data yang relatif lengkap dapat diperoleh. Hasil pengujian-pengujian terhadap kegiatan pembangunan memegang peran penting dalam setiap pengambilan keputusan atau langkah-langkah dalam segala aspek pembangunan.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka peran Negara termasuk para dosen diharapkan mampu meningkatkan kemampuan dan keterampilan melalui penelitian, baik yang berbasis teknik maupun sosial ekonomi. Selain untuk peningkatan kemampuan dan keterampilan sendiri, untuk meningkatkan mendidik mahasiswa juga dalam kegiatan penelitian. Dari penjelasan ini dapat diketahui bahwa penelitian tidak dapat dipisahkan dari tahap-tahap

perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Mulai dari entitas pendidikan sampai pemerintah penelitian sangat penting untuk dilakukan. Pentingnya suatu penelitian dan hubungannya dengan berbagai hal, mengakibatkan penelitian dan hubungannya dengan berbagai hal, mengakibatkan penelitian harus dilaksanakan dengan sungguh-sungguh dan berdasarkan etika kebenaran. Dari berbagai hal yang dikemukakan, ternyata penelitian yang dilakukan secara mandiri, efisien, efektif, kritis, dan didasarkan pada etika kebenaran merupakan aspek yang harus selalu menjadi perhatian utama.

1. Penelitian ilmiah akan menghasilkan fakta-fakta empiris, generalisasi empiris, pengujian kebenaran konsep-konsep, proposisi-proposisi, dan teori-teori. Hasil ini merupakan komponen dari ilmu pengetahuan. Hasil-hasil tersebut menjadi sumbangan perkembangan ilmu pengetahuan.
2. Hasil-hasil penelitian dapat digunakan/ diaplikasikan untuk pemecah permasalahan maupu pengembangan teknik-teknik dalam kehidupan umat manusia. Aplikasi dari generalisasi, konsep dan teori disebut teknologi

Terdapat rumusan empat nilai luhur dalam mewujudkan pembangunan ilmu Pengetahuan Nasional, yaitu sebagai berikut.

1. Accountable adalah penerapan ilmu pengetahuan harus dapat dipertanggungjawabkan baik secara moral, lingkungan, finansial, bahkan dampak politik.
2. Visionary adalah pembangunan ilmu pengetahuan memberikan solusi strategis dan jangka panjang, tetapi taktis di masa kini, tidak bersifat sektoral dan tidak hanya memberi implikasi terbatas.
3. Innovative berasal katanya adalah ‘‘innovore’’ yang artinya temuan baru yang bermanfaat. Nilai luhur pembangunan ilmu pengetahuan artinya adalah berorientasi pada segala sesuatu yang baru, dan memberikan apresiasi tinggi terhadap upaya untuk memproduksi inovasi baru dalam upaya inovatif untuk meningkatkan produktivitas
4. Excellence adalah keseluruhan tahapan pembangunan ilmu pengetahuan mulai dari fase inisiasi, perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, evaluasi, implikasi pada bangsa harus baik, yang terbaik atau berusaha menuju yang terbaik.

Bab 8

Metodologi Penelitian Ilmiah

8.1 Pendahuluan

Kita sering mendengar tentang data, tetapi apakah kita benar-benar memahami pentingnya pengumpulan data?. Pada dasarnya, data hanyalah kumpulan dari fakta yang berbeda, termasuk angka, pengukuran, dan pengamatan, yang telah diterjemahkan ke dalam bentuk yang dapat diproses oleh komputer. Ini mungkin terdengar mudah, tetapi data secara efektif mengubah dunia tempat kita tinggal dan cara kita bekerja. Jika mereka memiliki bisnis dan ingin berkembang, mereka mungkin berpikir bahwa data sangat penting dalam membantu mengambil langkah berikutnya. Sama halnya seperti peneliti, data yang diperoleh dari lapangan membantu mereka melihat fakta sosial yang ada, dengan demikian data tersebut digunakan dalam melengkapi kerangka teori penelitian.

Namun demikian, mayoritas orang masih bingung bagaimana melakukan pengumpulan data. Itulah mengapa dalam bab 8 ini, kita akan membahas semua tentang berbagai metode pengumpulan data mengenai definisi, pendekatan umum, macam-macam metode pengumpulan data, serta mengupas kelebihan dan kelemahannya. Pembahasan ini bertujuan agar memastikan bahwa kita tahu cara mengumpulkan dan memanfaatkan data yang telah diperoleh. Dengan mengumpulkan data dan informasi berdasarkan metrik, faktor, atau variabel, kita dapat menarik gagasan, melihat realita, membuat prediksi, dan

mengelolanya sehingga menciptakan jawaban atas pertanyaan penelitian yang telah kita rumuskan.

Perlu diingat juga bahwa ada standar yang perlu diterapkan untuk memastikan bahwa data dikumpulkan dengan cara yang tepat jika menginginkan data yang berkualitas. Jika langkah-langkah yang tepat tidak diperhitungkan, dapat menimbulkan sejumlah konsekuensi, termasuk tidak dapat menemukan solusi atau menarik kesimpulan penelitian yang dimaksud dan tidak dapat memvalidasi hasil. Selain itu, jika salah menggunakan metode pengumpulan data, kemungkinan lain adalah hasil tidak valid dan reliabel, yang mengarah pada integritas hasil yang dipertanyakan.

8.2 Definisi Pengumpulan Data

Pengumpulan data didefinisikan sebagai sebuah prosedur dalam mengumpulkan, mengukur, dan menganalisa informasi yang akurat di lapangan. Seorang peneliti dapat mengevaluasi hipotesis-hipotesis mereka berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Di banyak kasus, pengumpulan data merupakan langkah utama dan terpenting dalam penelitian, terlepas dari bidang penelitiannya. Apakah penelitian tersebut bertujuan untuk bisnis, pemerintahan maupun akademis, proses pengumpulan data merupakan langkah memperoleh informasi langsung dan orisinal untuk menjawab masalah penelitian.

Pengumpulan data merupakan hal krusial di dalam penelitian dan seringkali menjadi faktor penting dalam menentukan biaya dan keberhasilan sebuah proyek penelitian. Bagaimana data dikumpulkan memiliki dampak yang cukup besar pada bagaimana data dikelola, dan pada akhirnya bagaimana penelitian dilakukan. Ada banyak teknologi untuk pengumpulan data, mulai dari bentuk kertas sederhana hingga perangkat elektronik. Sampai saat ini, belum ada metode pengumpulan data yang sempurna dan masing-masing memiliki kelebihan, biaya, dan risikonya sendiri (Wilcox dkk, 2012).

8.3 Pendekatan Utama dalam Pengumpulan Data

8.3.1 Data Primer dan Data Sekunder

Pendekatan pengumpulan data berbeda untuk bidang studi yang berbeda, tergantung pada informasi yang dibutuhkan. Tujuan paling penting dari pengumpulan data adalah memastikan bahwa data yang dikumpulkan kaya informasi dan dapat diandalkan untuk analisis statistik sehingga keputusan berdasarkan data dapat dibuat untuk penelitian. Ada dua pendekatan utama untuk mengumpulkan informasi tentang suatu situasi, orang, masalah atau fenomena. Ketika peneliti melakukan studi penelitian, peneliti perlu mengumpulkan informasi yang diperlukan. Namun, terkadang informasi yang diperlukan sudah tersedia dan hanya perlu diekstraksi.

Berdasarkan pendekatan luas untuk pengumpulan informasi ini, data dapat dikategorikan sebagai:

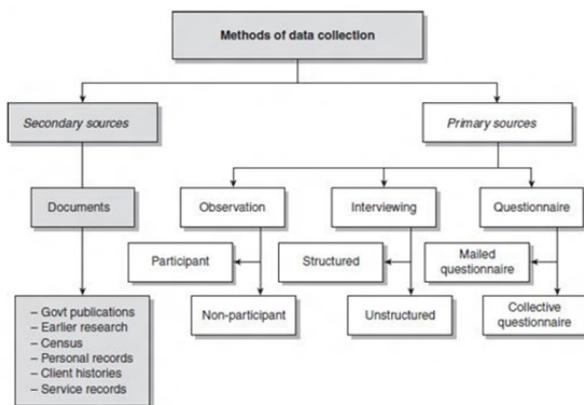
1. Data primer
2. Data sekunder

Informasi yang dikumpulkan menggunakan pendekatan pertama dikatakan dikumpulkan dari sumber primer, sedangkan sumber yang digunakan dalam pendekatan kedua disebut sumber sekunder (Kumar, 2011). Data primer adalah data yang langsung didapatkan dari sumber data pertama di lokasi penelitian atau objek penelitian. Contoh sumber primer termasuk mengetahui secara langsung sikap masyarakat terhadap pelayanan kesehatan, memastikan kondisi korban KDRT, mengevaluasi program sosial, menentukan kepuasan kerja karyawan suatu organisasi, dan memastikan kualitas layanan yang diberikan oleh seorang pekerja adalah contohnya informasi yang dikumpulkan dari sumber primer. Jika peneliti ingin melihat kepuasan kerja karyawan, kemudian mengambil data tersebut langsung kepada karyawan maka peneliti telah menggunakan sumber data primer.

Secara singkatnya, sumber primer memberikan informasi tangan pertama dan sumber sekunder memberikan informasi tangan kedua. Penggunaan data sensus untuk mendapatkan informasi tentang struktur usia-jenis kelamin suatu populasi, penggunaan catatan rumah sakit untuk mengetahui pola morbiditas

dan mortalitas komunitas, penggunaan catatan organisasi untuk memastikannya kegiatan, dan pengumpulan data dari sumber seperti artikel, jurnal, majalah, buku dan terbitan berkala untuk mendapatkan informasi historis dan jenis informasi lainnya, semuanya diklasifikasikan sebagai sumber sekunder. Karena berbagai alasan peneliti sulit memperoleh data primer atau data tersebut bersifat rahasia sehingga sulit untuk didapatkan langsung dari informan pertama.

Gambar 8.1 menunjukkan berbagai metode pengumpulan data. Dapat kita lihat pada gambar tersebut, bahwa data primer didapatkan dari metode observasi, wawancara, dan survei. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari metode dokumen. Tidak ada metode pengumpulan data yang memberikan 100 persen informasi yang akurat dan andal. Kualitas data yang dikumpulkan bergantung pada sejumlah faktor lain. Keterampilan peneliti dapat diketahui pada kemampuannya untuk menjaga faktor-faktor yang dapat memengaruhi kualitas data. Salah satu perbedaan utama antara peneliti yang berpengalaman dan amatir terletak pada pemahamannya dan kemampuan untuk mengontrol faktor-faktor ini. Karena itu penting sekali bagi pemula untuk menyadarinya.



Gambar 8.1: Metode pengumpulan data (Kumar, 2011)

Beberapa metode dapat digunakan untuk mengumpulkan data primer. Pilihan metode tergantung pada tujuan penelitian, sumber daya yang tersedia dan keterampilan peneliti. Ada kalanya metode tersebut paling tepat untuk mencapai tujuan suatu penelitian tidak dapat digunakan karena kendala seperti kurangnya sumber daya dan/atau keterampilan yang dibutuhkan. Dalam situasi seperti itu peneliti harus mewaspadai masalah-masalah keterbatasan ini karena akan memengaruhi kualitas data.

Dalam memilih metode pengumpulan data, karakteristik sosioekonomi-demografi populasi penelitian memainkan peranan penting. Peneliti harus tahu sebanyak mungkin tentang karakteristik seperti tingkat pendidikan, struktur usia, status sosial ekonomi dan latar belakang etnis. Jika memungkinkan, itu membantu mengetahui minat dan sikap populasi penelitian terhadap partisipasi dalam penelitian. Beberapa populasi, karena sejumlah alasan, mungkin merasa tidak nyaman dengan metode pengumpulan data tertentu (seperti wawancara) atau nyaman dengan mengungkapkan pendapat dalam survei. Selain itu, orang dengan pendidikan rendah mungkin menanggapi metode pengumpulan data tertentu secara berbeda dibandingkan dengan orang yang berpendidikan lebih tinggi.

Penentu penting lainnya dari kualitas data adalah bagaimana peneliti menjelaskan tujuan dan relevansi studi kepada calon responden. Apapun metode pengumpulan data yang digunakan, pastikan responden memahami dengan jelas tujuan dan relevansi penelitian. Ini sangat penting ketika peneliti menggunakan survei untuk mengumpulkan data, karena dalam situasi wawancara peneliti dapat menjawab langsung ketika responden bertanya, tetapi lain halnya ketika peneliti menggunakan survei sebab peneliti tidak akan memiliki kesempatan ini.

8.3.2 Data Kuantitatif dan Kualitatif

Meskipun metode dan tujuan mungkin berbeda di setiap bidang, namun secara keseluruhan proses pengumpulan data sebagian besar tetap sama. Sebelum peneliti mulai mengumpulkan data, peneliti perlu mempertimbangkan:

1. Tujuan penelitian
2. Jenis data yang akan diambil
3. Metode dan prosedur untuk memperoleh dan mengolah data

Sebelum memulai proses mengumpulkan data, peneliti harus mengidentifikasi secara tepat apa yang ingin mereka capai. Peneliti dapat memulainya pertama kali dengan permasalahan penelitian: masalah praktis atau ilmiah seperti apa yang ingin peneliti bahas dan mengapa itu penting?. Selanjutnya rumuskan satu atau lebih pertanyaan penelitian yang secara tepat mendefinisikan apa yang ingin peneliti temukan. Tergantung pada pertanyaan penelitian, peneliti perlu mengumpulkan data kuantitatif atau kualitatif. Jika data kuantitatif disajikan dalam angka dan grafik dan dianalisis melalui metode statistik, sementara data

kualitatif disajikan dengan kalimat-kalimat dan dianalisis melalui interpretasi dan kategorisasi (Punch, 2014).

Ketika tujuan peneliti adalah menguji hipotesis, mengukur sesuatu dengan tepat, atau mendapatkan laporan statistik berskala besar, maka kumpulkanlah data kuantitatif. Jika tujuan peneliti adalah untuk mengeksplorasi ide, memahami pengalaman, atau mendapatkan informasi detail pada konteks tertentu, sebaliknya yaitu data kualitatif (Cozby dan Bates, 2018). Sementara itu, jika peneliti memiliki beberapa tujuan, dapat menggunakan pendekatan metode campuran (mix-methods) yang menggabungkan kedua jenis data (Cozby dan Bates, 2018).

1. Klasifikasi metode menjadi kategori kuantitatif atau kualitatif tergantung pada jawaban atas pertanyaan-pertanyaan berikut:
2. Epistemologi filosofis apa yang mendasari pendekatan peneliti terhadap pertanyaan penelitian?
3. Bagaimana informasi dikumpulkan? Apakah melalui format terstruktur atau tidak terstruktur?
4. Apakah pertanyaan atau masalah yang dibahas selama pengumpulan data telah ditentukan atau dikembangkan selama pengumpulan data?
5. Bagaimana informasi yang telah dikumpulkan dicatat? Apakah secara deskriptif, naratif, kategoris, bentuk kuantitatif atau dalam skala?
6. Bagaimana informasi dianalisis? Apakah itu analisis deskriptif, kategorikal atau numerik?
7. Bagaimana cara melaporkan hasil penelitian? Apakah ditulis dalam bentuk deskriptif atau analitis?

Sebagai contohnya, jika sebuah observasi direkam dalam format naratif atau deskriptif, itu menjadi informasi kualitatif, tetapi jika dicatat dalam bentuk kategorikal dalam skala, itu akan diklasifikasikan sebagai informasi kuantitatif. Begitu pula untuk data yang dikumpulkan melalui wawancara. Wawancara tidak terstruktur, direkam dalam bentuk deskriptif atau naratif, menjadi metode kualitatif, tetapi dalam wawancara terstruktur, jika informasi dicatat dalam kategori respons atau jika kategori dikembangkan dan diukur tanggapan deskriptif, itu adalah metode kuantitatif. Tanggapan deskriptif diperoleh sebagai jawaban atas pertanyaan terbuka pertanyaan semua kualitatif tetapi jika tanggapan dalam angka mereka akan dianggap kuantitatif. Jika mengembangkan kategori dan mengukur kategorisasi sebagai bagian dari

analisis tanggapan deskriptif untuk pertanyaan terbuka, ini menjadi analisis kuantitatif. Data yang dihasilkan oleh Focus Discussion Group, menceritakan secara lisan, narasi, wawancara kelompok selalu bersifat kualitatif (Kumar, 2011).

8.4 Metode-Metode Pengumpulan Data

Dalam proses penelitian, ketika alat pengumpulan data atau biasa disebut dengan instrumen penelitian telah dipersiapkan dengan sangat baik tidak selalu menghasilkan data yang baik jika teknik pengumpulan data nya tidak tepat (Kumar, 2011). Oleh karenanya, peneliti harus menetapkan teknik seperti apa yang akan dilakukan barulah selanjutnya peneliti menyiapkan instrumen penelitian. (Kumar, 2011; Wilcox et al., 2012; Cozby and Bates, 2018).

Teknik-teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai cara yakni:

1. Melakukan observasi kepada responden penelitian dengan panduan yg sudah dipersiapkan
2. Melakukan Wawancara kepada responden penelitian dengan pedoman yang sudah disiapkan
3. Menyebarkan angket kepada responden penelitian
4. Studi dokumentasi dari beberapa sumber data
5. Untuk penjelasan lebih lanjut akan diuraikan masing-masing teknik secara jelas

8.4.1 Metode Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik untuk mengumpulkan data. Observasi merupakan cara yang disengaja, sistematis, dan selektif memperhatikan dan mendengarkan interaksi atau fenomena yang terjadi (Punch, 2014). Ada banyak situasi di mana observasi menjadi metode pengumpulan data yang paling tepat; Misalnya, ketika peneliti ingin mempelajari tentang interaksi dalam kelompok, mempelajari pola makan suatu populasi, memastikan kualitas kerja karyawan, atau mempelajari perilaku atau ciri kepribadian seseorang. Ini juga sesuai dalam situasi di mana informasi yang lengkap dan/atau akurat tidak dapat diperoleh dengan teknik wawancara, karena responden tidak kooperatif atau tidak mengetahui jawabannya. Singkatnya, saat peneliti lebih tertarik dengan perilaku

daripada persepsi individu, atau ketika responden terlibat dalam interaksi dan responden tidak dapat menjelaskan informasi kejadian tersebut, observasi adalah pendekatan terbaik untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

Ada beberapa jenis dalam observasi dilihat dari keterlibatan peneliti (participation) dan situasi penelitian (research setting).

Kumar (2011) menjelaskan bahwa keterlibatan peneliti dibagi menjadi dua yakni participant observation dan non-participant observation. Participant observation adalah ketika seorang peneliti terlibat berpartisipasi di dalam aktivitas kelompok yang menjadi bahan observasi, peneliti menjadi bagian dari kelompok tsb dan anggota kelompok lain tidak tahu bahwa mereka sedang diobservasi. Misalnya, peneliti ingin menguji reaksi masyarakat umum terhadap orang-orang yang menggunakan kursi roda. Peneliti dapat mempelajari reaksi tersebut dengan duduk di kursi roda. Atau peneliti juga dapat mempelajari kehidupan narapidana dengan cara berpura-pura menjadi narapidana untuk melakukan ini. Di sisi lain, non-participant observation adalah ketika peneliti tidak terlibat langsung kegiatan kelompok tetapi tetap menjadi pengamat pasif, menonton dan mendengarkan kegiatannya dan menarik kesimpulan dari aktivitas ini. Misalnya, peneliti mungkin ingin mempelajari fungsi-fungsi yang dijalankan oleh perawat di rumah sakit. Sebagai pengamat, peneliti dapat menyaksikan, mengikuti, dan merekam aktivitas sebagaimana adanya dilakukan. Setelah melakukan sejumlah observasi, dapat ditarik kesimpulan tentang fungsi-fungsi yang dilakukan oleh perawat di rumah sakit. Kelompok pekerjaan apa pun dalam situasi apapun dapat diamati dengan cara yang sama.

Cozby dan Bates (2018) juga mengatakan bahwa selain jenis observasi dilihat dari keterlibatan peneliti, dilihat dari situasinya observasi juga dibedakan menjadi dua yaitu *naturalistic observation* dan *systematic observation*. *Naturalistic observation* disebut juga dengan field work atau field observation. Pada studi observasi naturalis, peneliti melakukan observasi pada responden dengan lingkungan atau kondisi alamiah (the field). Pendekatan ini bersumber dari antropologi dan studi tingkah laku hewan yang sekarang ini secara luas telah digunakan dalam konteks penelitian sosial untuk menguji fenomena-fenomena sosial dan organisasi. Observasi naturalis sangat cocok digunakan dalam penelitian psikologi, karena dalam penelitian psikologis berbagai perilaku yang diamati berupa perilaku karyawan, masyarakat umum, mahasiswa, penyintas kanker atau anak-anak berkebutuhan khusus. Banyak peneliti melakukan observasi naturalis dikarenakan observasi ini dilakukan dalam situasi dan kondisi alamiah tanpa mencoba memengaruhi apa yang terjadi. Tujuan dari

observasi naturalis ini adalah memberikan gambaran secara komplit dan akurat mengenai situasi dan perilaku yang terjadi secara apa adanya. Untuk mendapatkan tujuan ini, peneliti harus mencatat secara rinci kejadian apa saja yang terjadi di lapangan. Selain itu peneliti juga harus dapat menginterpretasi, sehingga informasi-informasi yang ditemukan dapat dijelaskan dan mudah dipahami.

Observasi sistematis mengarah pada pengamatan hanya untuk perilaku atau kejadian spesifik yang ingin dilihat, hasil observasi dapat dihitung, dan seringkali peneliti telah membuat hipotesis mengenai perilaku tersebut (Kumar, 2011). Ketika peneliti ingin fokus pada observasi sistematis dalam situasi alamiah, maka teknik ini juga dapat dilakukan di laboratorium (*laboratory setting*). Misalnya, peneliti tertarik untuk melakukan studi sosial pada anak-anak. Anak-anak tersebut dimasukkan kedalam ruangan yang sudah dipasang CCTV untuk dipantau perilakunya. Setiap anak dipantau selama 100 menit dalam situasi “free play” artinya mereka dibebaskan melakukan apa saja di dalam ruangan tersebut. Peneliti atau orang yang memantau melihat rekaman dan memberikan penilaian (*code*) perilaku yang muncul di setiap 15 detik, menggunakan format sebagai berikut: tidak melakukan apapun, bermain sendirian tanpa peduli dengan kegiatan anak lainnya, bermain bersama anak lain, bermain bersama anak lain dan berbagi mainan. Dengan demikian, peneliti dapat melihat perilaku-perilaku yang ingin diteliti sesuai dengan hipotesis yang telah dikembangkan.

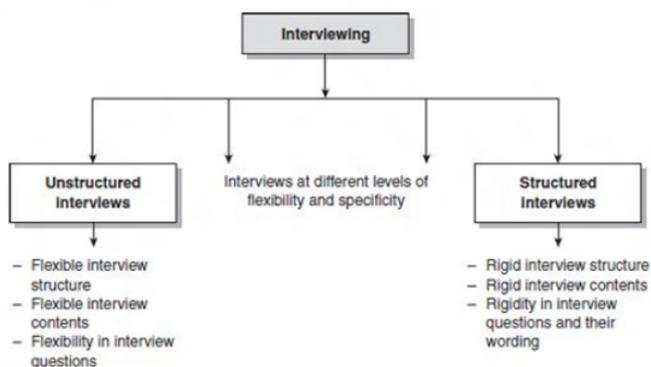
8.4.2 Metode Wawancara

Wawancara adalah metode yang biasa digunakan untuk mengumpulkan informasi secara langsung dari responden penelitian. Sepanjang kehidupan individu, kita sering sekali mengumpulkan informasi melalui berbagai bentuk interaksi dengan orang lain. Ada banyak sekali definisi dari wawancara. Berdasarkan Bolderston (2012) definisi wawancara adalah salah satu cara mendengarkan dan memahami cerita seseorang, cerita mengenai pengalaman dan perilaku mereka. Selain itu wawancara juga diartikan ketika pewawancara membacakan pertanyaan dan mencatat jawaban responden.

Menurut Cozby dan Bates (2018), wawancara mensyaratkan adanya interaksi minimal dari 2 orang yang memiliki implikasi penting. Pertama, seringkali responden menyetujui untuk menjawab pertanyaan secara langsung dibandingkan mengisi survei. Pewawancara handal harusnya memiliki keahlian meyakinkan responden yang turut berpartisipasi sehingga tingkat respon dari

responden (response rate) lebih tinggi. Pewawancara dan responden harus membangun hubungan baik, agar memotivasi responden menjawab dan menyelesaikan seluruh pertanyaan. Karena biasanya responden akan melompati atau tidak menjawab beberapa pertanyaan pada survei tapi tidak dengan wawancara.

Saat mewawancarai responden, peneliti memiliki kebebasan untuk menentukan format dan konten pertanyaan yang akan ditanyakan kepada responden, memilih kata-kata pertanyaan, menentukan cara menanyakan kepada responden dan memilih urutan pertanyaan. Proses wawancara memungkinkan sangat fleksibel, di mana peneliti sebagai pewawancara memiliki kebebasan untuk memikirkan dan merumuskan pertanyaan yang muncul di benaknya seputar masalah yang sedang diselidiki, atau tidak fleksibel ketika peneliti harus benar-benar mengikuti pertanyaan yang telah diputuskan sebelumnya - termasuk kata-kata, urutan, dan cara menanyakan pertanyaan (Kumar, 2011). Wawancara diklasifikasikan ke dalam kategori berbeda menurut derajat fleksibilitas seperti pada Gambar 8.2. Dari gambar tersebut, dapat kita lihat bahwa secara derajat fleksibilitasnya, wawancara dibagi menjadi 2 tipe yaitu wawancara terstruktur dan wawancara tidak terstruktur.



Gambar 8.2: wawancara terstruktur dan tidak terstruktur (Kumar, 2011)

Kelebihan dari wawancara tidak terstruktur adalah kebebasan yang hampir sepenuhnya mereka berikan dalam hal konten dan struktur. Peneliti bebas menanyakan pertanyaan dalam urutan apapun yang diinginkan. Peneliti juga bebas dalam memilih kata-kata yang akan digunakan dan cara menjelaskan pertanyaan kepada responden. Peneliti juga dapat memberikan pertanyaan spontan tergantung pada jawaban responden, ketika menemui jawaban yang

perlu digali lebih lanjut. Wawancara tidak terstruktur lazim dalam penelitian kuantitatif dan kualitatif. Perbedaannya adalah bagaimana informasi yang diperoleh akan dianalisis. Penelitian kuantitatif umumnya mengembangkan kategorisasi respons dari jawaban yang kemudian diberi kode dan diukur. Sementara penelitian kualitatif, respon digunakan sebagai deskriptor, seringkali dalam bentuk kata demi kata, dan bisa diintegrasikan dengan argumen serta alur logika penulisan. Dalam banyak penelitian yang ada, wawancara tidak terstruktur dominan digunakan dalam penelitian kuantitatif, karena dapat dipaparkan lebih rinci.

Dalam wawancara terstruktur, peneliti menanyakan serangkaian pertanyaan yang telah ditentukan sebelumnya, menggunakan kata-kata yang sama dan urutan pertanyaan sebagaimana ditentukan dalam jadwal wawancara. Jadwal wawancara adalah daftar tertulis dari pertanyaan, terbuka atau tertutup, disiapkan untuk digunakan oleh pewawancara dalam interaksi tatap muka, telepon, dan media elektronik lainnya. Perlu diperhatikan bahwa jadwal wawancara adalah alat atau instrumen mengumpulkan data sementara wawancara adalah metode pengumpulan data. Salah satu keuntungan utama dari wawancara terstruktur adalah memberikan informasi yang seragam, yang mana menjamin perbandingan data. Wawancara terstruktur membutuhkan lebih sedikit keterampilan wawancara yang dibutuhkan dibandingkan wawancara tidak terstruktur.

Bolderston (2012) mengatakan bahwa dalam wawancara terdapat 3 cara dalam melakukan wawancara, yaitu wawancara tatap muka (*face-to face interview*), wawancara telepon (*telephone interview*), wawancara online (*online interview*) dan wawancara fokus kelompok (*focus groups interview*) yang secara singkat akan dijelaskan di bawah ini:

Wawancara tatap muka mensyaratkan bahwa pewawancara dan responden harus bertemu dalam tanya jawab. Umumnya pewawancara mendatangi rumah atau kantor responden, meskipun terkadang responden mendatangi kantor pewawancara. Meskipun wawancara model ini akan menghabiskan biaya dan waktu, tetapi model ini lebih banyak dilakukan ketika peneliti hanya memiliki sampel cukup kecil dan keuntungannya adalah informasi yang didapatkan lebih akurat.

Wawancara telepon sering dilakukan jika sampel penelitian sangat besar atau responden yang berada di beberapa lokasi berbeda. Dengan sistem wawancara telepon yang dibantu komputer (*Computer-Assisted Telephone Interview*),

pertanyaan-pertanyaan ditampilkan di layar komputer, dan data dapat langsung dimasukkan ke komputer. Wawancara melalui telepon lebih murah daripada wawancara tatap muka dan mendapatkan data lebih cepat.

Wawancara fokus kelompok adalah strategi wawancara yang sering dilakukan di industri. Model ini berupa kelompok berisikan 6-10 orang disatukan selama 2-3 jam. Nantinya kelompok ini akan diberikan satu topik pembahasan dan diminta mengeksplorasinya. Pertanyaan biasanya terbuka-tertutup dan ditanyakan kepada seluruh individu. Individu dapat menanggapi jawaban dari individu yang lain, satu tanggapan dapat memicu berbagai macam respon. Peneliti harus dibekali keahlian dalam memfasilitasi komunikasi dan membatasi masalah yang mungkin muncul, misalnya satu atau dua orang mendominasi diskusi atau menyerang anggota lain. Diskusi ini biasanya direkam dan di transkrip agar mempermudah peneliti menganalisisnya. Model ini menghabiskan waktu dan biaya.

Wawancara *online* memanfaatkan potensi komputer sebagai alat metodologi untuk penelitian. Wawancara online semi-terstruktur dan grup fokus virtual dapat dilakukan dengan email, pesan instan (instant messaging), konferensi video, ruang obrolan, grup diskusi, listservs, dan banyak lagi.

Bungin (2005) dilihat dari subjek dan objek wawancara maka metode ini dibagi menjadi 4 tipe:

1. Wawancara antar individu, yaitu satu pewawancara melakukan wawancara terhadap satu individu
2. Wawancara antar kelompok, yaitu dua kelompok yang saling mewawancarai atau sekelompok pewawancara melakukan wawancara terhadap suatu kelompok
3. Wawancara individu dan kelompok, yaitu pewawancara melakukan wawancara terhadap kelompok
4. Wawancara kelompok dan individu, yaitu kelompok pewawancara melakukan wawancara terhadap seorang individu

8.4.3 Metode Survei

Survei merupakan metode pengumpulan data primer yang paling umum digunakan dalam penelitian ilmu sosial. Survei adalah daftar pertanyaan tertulis yang jawabannya dicatat sendiri oleh responden. Survei menuntut responden membaca pertanyaan, menginterpretasikan apa yang diharapkan kemudian

menuliskan jawaban mereka (Kumar, 2011). Satu-satunya perbedaan antara wawancara dan survei adalah pada wawancara, pewawancara yang mengajukan pertanyaan (dan jika perlu, menjelaskannya) dan mencatat jawaban responden, sementara dalam survei dicatat oleh responden sendiri. Perbedaan ini penting untuk memperhitungkan kekuatan dan kelemahan masing-masing metode.

Dalam kasus survei, karena tidak ada orang yang dapat menjelaskan arti pertanyaan kepada responden, maka pertanyaan yang disajikan harus jelas dan mudah dipahami. Juga, tata letak survei harus sedemikian rupa sehingga mudah dibaca dan enak dipandang, dan urutan pertanyaannya haruslah mudah untuk diikuti. Survei harus dikembangkan dengan gaya interaktif, artinya responden harus merasa seolah-olah seseorang sedang berbicara dengan mereka. Dalam survei, pertanyaan sensitif atau pertanyaan yang mungkin responden merasa ragu untuk menjawab harus diawali dengan pernyataan interaktif menjelaskan relevansi pertanyaan tersebut. Sebaiknya gunakan font yang berbeda untuk pernyataan ini agar membedakannya dari pertanyaan sebenarnya.

Dalam memberikan respon pada kuesioner, responden dihadapkan pada 2 tipe pertanyaan. *Closed-ended question* dan *open-ended question*. *Closed-ended question* adalah pertanyaan yang memberikan opsi jawaban terbatas dan responden harus memilih satu di antara opsi yang tertulis, sementara *open-ended question* adalah pertanyaan yang memberikan kebebasan pada responden untuk menjawabnya tanpa dibatasi oleh opsi-opsi jawaban (Kumar, 2011; Cozby and Bates, 2018). Dengan demikian peneliti dapat memberi pertanyaan “hal penting apa yang harus dipelajari oleh anak untuk mempersiapkan masa depannya?” diikuti daftar jawaban yang harus dipilih (*close-ended question*), atau menghilangkan daftar jawaban agar responden bebas memberikan jawaban dengan cara mereka (*open-ended question*). Menggunakan *close-ended question* lebih mudah untuk memberikan kode dan alternatif jawaban sama untuk setiap orang, sementara *open-ended question* membutuhkan waktu untuk interpretasi. Terkadang jawaban responden tidak selamanya dapat dikategorisasikan. Meskipun *open-ended question* menghasilkan pemikiran yang orisinal artinya ini sangat berguna ketika peneliti ingin mengetahui apa yang responden pikirkan dan bagaimana cara pandang mereka.

Selain bentuk jawaban dari survei, adapun survei dapat disebar dengan berbagai cara yaitu (1) penyebaran melalui pos; (2) penyebaran kolektif; (3) penyebaran di tempat umum; (4) penyebaran online (Kumar, 2011; Cozby dan Bates, 2018) yang selanjutnya akan dibahas di bawah ini,

Penyebaran survei melalui pos. Pendekatan yang paling umum untuk mengumpulkan informasi adalah dengan mengirimkan survei kepada calon responden melalui surat. Pendekatan ini mengharuskan peneliti memiliki akses ke alamat mereka. Biasanya peneliti menuliskan alamatnya sendiri agar calon responden dapat mengirimkan kembali survei yang sudah diselesaikan, sehingga meningkatkan respon rate. Survei yang dikirimkan harus disertai dengan cover letter. Salah satu masalah utama survei melalui email adalah tingkat respons yang rendah. Dalam kasus tingkat respons yang sangat rendah, temuan tersebut memiliki peranan yang sangat terbatas pada populasi yang diteliti.

Penyebaran kolektif. Penyebaran ini adalah salah satu cara terbaik untuk menyebar survei adalah dengan mendapatkan audiens dalam situasi terpaksa (*captive audience*). Artinya, seseorang yang tidak bisa meninggalkan tempat dan terpaksa mendengarkan apa yang dikatakan, seperti siswa di kelas, orang yang menghadiri suatu pertemuan, peserta di sebuah program atau orang berkumpul di satu tempat. Metode ini dipastikan memiliki tingkat respons yang sangat tinggi sesuai dengan yang diharapkan. Begitupun, peneliti harus memiliki kontak pribadi dengan populasi studi, peneliti dapat menjelaskan tujuan, relevansi dan pentingnya studi dan dapat mengklarifikasi pertanyaan yang mungkin dimiliki responden.

Penyebaran di tempat umum. Terkadang peneliti dapat menyebarkan survei di tempat umum pusat perbelanjaan, pusat kesehatan, rumah sakit, sekolah atau pasar. Tentu ini tergantung pada jenis populasi penelitian dan di mana kemungkinan besar dapat ditemukan. Umumnya tujuan penelitian ini dijelaskan kepada calon responden saat mereka melakukan pendekatan dan partisipasi mereka dalam studi tersebut.

Penyebaran survei *online*. Survei *online* semakin meningkat digunakan oleh para peneliti akademis. Metode ini paling mudah digunakan. Dengan survei terbuka maupun tertutup bisa dilakukan. Hanya saja, kelemahan metode ini adalah apabila peneliti mengirimkan tautan (*link*) survei, apakah hasilnya akan sama dengan yang ditemui jika menggunakan cara tradisional?, apakah peneliti dapat mengontrol calon responden yang salah mengartikan usia, jenis kelamin, atau etnis mereka serta salah memahami pertanyaan dan pernyataan yang diajukan. Kelebihan dari metode ini adalah hemat waktu dan biaya serta mendapatkan sampel dengan ukuran besar

8.4.4 Metode Dokumen

Metode dokumen merupakan salah satu bentuk penelitian kualitatif di mana dokumen diinterpretasikan oleh peneliti untuk memberikan makna di sekitar suatu topik penilaian (Bowen, 2009). Bungin (2005) Metode dokumen merupakan salah satu metode yang digunakan dalam penelitian sosial. Pada dasarnya metode ini digunakan untuk menelusuri data historis, sehingga penelitian yang berkaitan dengan sejarah, dokumen merupakan metode utama. Namun, saat ini metode dokumen banyak juga digunakan dalam bidang sosiologi dan antropologi.

Metode dokumen dalam praktiknya menghimpun data-data dalam bentuk surat-surat, laporan, diari, foto, video, artefak dan masih banyak lagi. Faktanya, bahwa dokumen dengan literatur kelas berbeda, hal ini ditandai dengan dokumen adalah informasi yang disimpan atau didokumentasikan sebagai bahan dokumenter, sementara literatur adalah dokumen yang diterbitkan pada khalayak.

Menurut O'Leary, (2017) terdapat 3 jenis dokumen yakni:

1. Catatan Publik: Catatan resmi yang sedang berlangsung dari kegiatan organisasi. Contohnya termasuk transkrip siswa, pernyataan misi, laporan tahunan, instruksi kebijakan, buku pegangan siswa, rencana strategis, dan silabus.
2. Dokumen Pribadi: bukti perilaku orang pertama, pengalaman, dan keyakinan seseorang. Contohnya termasuk kalender, email, scrapbook, blog, posting Facebook, catatan tugas, laporan insiden, refleksi/jurnal, dan surat kabar.
3. Bukti Fisik: Benda-benda fisik yang ditemukan dalam lingkungan studi (sering disebut artefak). Contohnya termasuk pamflet, poster, agenda, buku pegangan, dan materi pelatihan.

8.5 Kelebihan dan Kelemahan Metode Pengumpulan Data

8.5.1 Kelebihan dan Kelemahan Metode Observasi

Kumar (2011) mengatakan bahwa kelebihan dari metode observasi adalah peneliti mendapatkan data atau informasi secara langsung, metode ini cocok untuk melihat perilaku-perilaku manusia. Selain itu data yang didapat sangat natural tanpa pengaruh dari faktor-faktor eksternal dan dapat diandalkan, meningkatkan presisi hasil penelitian, membantu memahami respon verbal lebih efisien, dapat dilakukan dalam periode durasi yang lama sehingga perilaku yang diinginkan terlihat, metode yang cocok untuk sampel kecil, sedikit bias, dan terakhir dapat mengidentifikasi masalah dengan analisis mendalam.

Kekurangan dari metode observasi adalah masalah mengenai masa lalu tidak dapat diungkap diteliti, tidak memiliki pilihan selain hasil rekaman atau dokumen yang ada, membutuhkan beberapa instrumen khusus biasanya sangat mahal, sikap tidak dapat dipelajari dengan bantuan observasi, sampel yang kecil tidak dapat digeneralisir, melibatkan waktu yang panjang dan harus menunggu sampai perilaku yang diharapkan muncul, jawaban atas masalah atau kasus tidak dapat dihasilkan hanya dari satu metode observasi saja harus ada metode tambahan wawancara atau survei (Kumar, 2011).

8.5.2 Kelebihan dan Kelemahan Metode Wawancara

Wawancara lebih cocok untuk situasi yang kompleks. Wawancara adalah pendekatan yang paling tepat untuk mengumpulkan informasi yang kompleks dan sensitif karena pewawancara memiliki kesempatan untuk mengajukan pertanyaan sensitif dan menjelaskan pertanyaan kompleks kepada responden secara langsung. Wawancara dapat digunakan hampir semua jenis populasi: anak-anak, orang cacat, buta huruf atau sangat tua. Melalui wawancara, informasi mengenai atribut, perilaku, sikap, opini, pengetahuan, dan emosi dapat diperoleh dari sampel kecil. Wawancara efektif ketika menggunakan open-ended question sehingga informasi mendalam dapat dikumpulkan (Bolderston, 2012).

Kumar (2011) menyatakan bahwa sementara jika dilihat dari sisi lain, wawancara memiliki kekurangan, pertama, menghabiskan waktu dan biaya besar. Kedua, kualitas data tergantung dari kualitas interaksi dan wawancara.

Interaksi antara pewawancara dan responden berdampak pada kualitas informasi yang didapat. Juga karena interaksi di setiap wawancara itu unik, dengan demikian jawaban yang diberikan dari wawancara berbeda bisa sangat bervariasi. Kualitas data juga bergantung dari keahlian, pengalaman, komitmen pewawancara. Kualitas data juga dapat bervariasi disebabkan banyak pewawancara yang melakukannya sehingga hasil interpretasi bisa berbeda antara satu pewawancara dengan pewawancara lain. Terakhir, responden mengalami kelelahan ketika ditanyai banyak pertanyaan bahkan pertanyaan sensitif yang menggali trauma.

8.5.3 Kelebihan dan Kelemahan Metode Survei

Survei memiliki beberapa keuntungan pertama metode ini lebih murah secara biaya, hemat waktu dan tenaga. Kedua, ini menawarkan anonimitas yang lebih besar karena tidak ada interaksi tatap muka antara responden dan pewawancara. Ketiga, dalam beberapa situasi di mana pertanyaan sensitif, hal itu membantu peneliti meningkatkan kemungkinan memperoleh informasi yang akurat. Keempat, kemudahan dalam mendistribusikan melalui email dan meletakkan tautan ke situs Web atau dapat diunduh menggunakan kode QR. Selanjutnya peneliti mendapatkan umpan balik dalam skala besar.

Meskipun survei memiliki beberapa kelemahan, perlu diperhatikan bahwa tidak semua pengumpulan data menggunakan metode ini memiliki kelemahan. Prevalensi kerugian bergantung pada sejumlah faktor-faktor tersebut, tetapi peneliti perlu mengetahui untuk memahami kemungkinan pengaruhnya terhadap kualitas data. Kelemahan dari survei yaitu pertama, penerapannya hanya terbatas pada populasi studi yang dapat membaca dan menulis sehingga tidak dapat digunakan pada populasi yang buta huruf, sangat muda, sangat tua, orang cacat. Kedua, terkadang survei memiliki umpan balik rendah, karena tidak semua orang mau mengembalikan survei mereka, ukuran sampel akan berkurang. Tingkat respons tergantung beberapa faktor: minat sampel dalam topik penelitian, tata letak dan panjangnya survei, kualitas cover letter yang menjelaskan tujuan dan relevansi penelitian, dan metodologi yang digunakan untuk menyampaikan survei. Ketiga, adanya bias dan kurangnya kesempatan responden untuk mengklarifikasi salah persepsi. Keempat, jawaban bisa terpengaruh dari pertanyaan yang lain. Kelima, karena tidak tatap muka peneliti tidak dapat membaca emosi melalui ekspresi muka dan bahasa tubuh. Keenam, responden kemungkinan merasa kelelahan mengisi survei yang berisikan

pertanyaan yang banyak dan waktu yang panjang. Terakhir, beberapa responden meninggalkan pertanyaan tanpa memberi jawaban.

8.5.4 Kelebihan dan Kelemahan Metode Dokumen

Ada banyak alasan mengapa peneliti memilih menggunakan analisis dokumen. Pertama, analisis dokumen adalah cara yang efisien dan efektif untuk mengumpulkan data karena dokumen merupakan sumber daya yang dapat dikelola dan praktis. Dokumen datang dalam berbagai bentuk, membuat dokumen menjadi sumber data yang sangat mudah diakses dan dapat diandalkan. Mendapatkan dan menganalisis dokumen seringkali jauh lebih hemat biaya dan waktu yang efisien daripada melakukan penelitian atau eksperimen sendiri. Selain itu, dokumen adalah sumber data yang stabil, "non-reaktif", artinya dapat dibaca dan ditinjau berulang kali dan tetap tidak berubah oleh pengaruh peneliti atau proses penelitian (Bowen, 2009).

Sebuah dokumen tidak akan secara sempurna memberikan semua informasi yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian Anda. Beberapa dokumen mungkin hanya memberikan sedikit data yang berguna atau terkadang tidak sama sekali. Dokumen lain mungkin tidak lengkap, atau datanya mungkin tidak akurat atau tidak konsisten. Terkadang ada celah atau ketersebaran dokumen, yang menyebabkan lebih banyak pencarian atau ketergantungan pada dokumen tambahan daripada yang direncanakan (Bowen, 2009). Selain itu, beberapa dokumen mungkin tidak tersedia atau tidak mudah diakses. Untuk alasan ini, penting untuk mengevaluasi kualitas dokumen Anda dan bersiap untuk menghadapi beberapa tantangan atau celah saat menggunakan analisis dokumen.

Perhatian lain yang harus diperhatikan sebelum memulai analisis dokumen, dan yang perlu diingat adalah kemungkinan adanya bias, baik dalam dokumen maupun dari peneliti. Baik Bowen (2009) dan O'Leary (2017) menyatakan bahwa penting untuk mengevaluasi dan menyelidiki subjektivitas dokumen dan pemahaman tentang datanya secara menyeluruh untuk menjaga kredibilitas penelitian.

Bab 9

Alat Pengumpulan Data

9.1 Pendahuluan

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Sebelum melakukan penelitian, seorang peneliti biasanya telah memiliki dugaan berdasarkan teori yang digunakan, dugaan tersebut disebut dengan hipotesis. Untuk membuktikan hipotesis secara empiris, seorang peneliti membutuhkan pengumpulan data untuk diteliti secara lebih mendalam.

Proses pengumpulan data ditentukan oleh variabel-variabel yang ada dalam hipotesis. Pengumpulan data dilakukan terhadap sampel yang telah ditentukan sebelumnya. Data adalah sesuatu yang belum memiliki arti bagi penerimanya dan masih membutuhkan adanya suatu pengolahan. Data bisa memiliki berbagai wujud, mulai dari gambar, suara, huruf, angka, bahasa, simbol, bahkan keadaan. Semua hal tersebut dapat disebut sebagai data asalkan dapat kita gunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, obyek, kejadian, ataupun suatu konsep. Dalam menyusun alat pengumpulan data merupakan langkah penting dalam pola prosedur penelitian. Alat pengumpulan data disebut juga instrumen. Instrumen berfungsi sebagai alat bantu dalam mengumpulkan data yang diperlukan. Bentuk instrumen berkaitan dengan metode pengumpulan data, misal metode wawancara yang instrumennya pedoman wawancara. Metode angket atau kuesioner, instrumennya berupa angket atau kuesioner.

Metode tes, instrumennya adalah soal tes, tetapi metode observasi, instrumennya bernama chek-list. Menyusun instrumen pada dasarnya adalah menyusun alat evaluasi, karena mengevaluasi adalah memperoleh data tentang sesuatu yang diteliti, dan hasil yang diperoleh dapat diukur dengan menggunakan standar yang telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti. Dalam hal ini terdapat dua macam alat evaluasi yang dapat dikembangkan menjadi instrumen penelitian, yaitu tes dan non-tes.

9.2 Instrumen Penelitian

Salah satu ciri penelitian kualitatif adalah peneliti bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data. Instrumen selain manusia (seperti; angket, pedoman wawancara, pedoman observasi dan sebagainya) dapat pula digunakan, tetapi fungsinya terbatas sebagai pendukung tugas peneliti sebagai instrumen kunci. Oleh karena itu, dalam penelitian kualitatif kehadiran peneliti adalah mutlak, karena peneliti harus berinteraksi dengan lingkungan baik manusia dan non manusia yang ada dalam kancah penelitian. Kehadirannya di lapangan peneliti harus dijelaskan, apakah kehadirannya diketahui atau tidak diketahui oleh subyek penelitian.

Menurut Gulo, Instrumen penelitian adalah pedoman tertulis tentang wawancara, atau pengamatan, atau daftar pertanyaan, yang dipersiapkan untuk mendapatkan informasi. Instrumen itu disebut pedoman pengamatan atau pedoman wawancara atau kuesioner atau pedoman dokumenter, sesuai dengan metode yang dipergunakan (Gulo, 2002). Instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, sehingga mudah diolah (Winarno, 2013).

Instrumen pengumpul data menurut sumadi suryabrata adalah alat yang digunakan untuk merekam pada umumnya secara kuantitatif keadaan dan aktivitas atribut-atribut psikolog. Atribut-atribut psikologis itu secara teknis biasanya digolongkan menjadi atribut kognitif dan atribut non kognitif (Panjaitan, 2019). Instrumen merupakan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan informasi kuantitatif tentang variasi karakteristik variabel secara objektif. Instrumen pengumpulan data adalah alat yang digunakan untuk mengukur data yang hendak dikumpulkan. Instrumen pengumpulan data ini pada dasarnya tidak terlepas dari metode pengumpulan data. Bila metode pengumpulan datanya adalah depth interview (wawancara mendalam),

instrumennya adalah pedoman wawancara terbuka/tidak terstruktur. Bila metode pengumpulan datanya observasi/pengamatan, instrumennya adalah pedoman observasi atau pedoman pengamatan terbuka/tidak terstruktur. Begitupun bila metode pengumpulan datanya adalah dokumentasi, instrumennya adalah format pustaka atau format dokumen (Ardianto, 2004). Secara operasional, pengukuran merupakan suatu prosedur perbandingan antar atribut yang hendak diukur dengan alat ukurnya.

9.2.1 Perbedaan Instrumen Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang diperlukan atau dipergunakan untuk mengumpulkan data. Ini berarti, dengan menggunakan alat-alat tersebut data dikumpulkan. Ada perbedaan antara alat-alat penelitian dalam metode kualitatif dengan yang dalam metode penelitian kuantitatif. Dalam penelitian kualitatif, atau instrumen utama dalam pengumpulan data adalah manusia yaitu, peneliti sendiri atau orang lain yang membantu peneliti. Dalam penelitian kualitatif, peneliti sendiri yang mengumpulkan data dengan cara bertanya, meminta, mendengar, dan mengambil. Peneliti dapat meminta bantuan dari orang lain untuk mengumpulkan data, disebut pewawancara. Dalam hal ini, seorang pewawancara yang langsung mengumpulkan data dengan cara bertanya, meminta, mendengar, dan mengambil. Berbeda dari penelitian kualitatif, dalam penelitian kuantitatif alat pengumpulan data mengacu pada satu hal yang dipergunakan peneliti untuk mengumpulkan data, biasanya dipakai untuk menyebut kuesioner. Hal pokok dari perbedaan tersebut adalah dalam penelitian kualitatif peneliti sendiri yang harus mengumpulkan data dari sumber, sedangkan dalam penelitian kuantitatif orang yang diteliti (responden) dapat mengisi sendiri kuisisioner tanpa kehadiran peneliti, umpamanya survei elektronik atau kuesioner yang dikirimkan (Afrizal, 2014).

instrumentation may be used in later phases of the inquiry, but the human is the initial and continuing mainstay. But if the human instrument has been used extensively in earlier stages of inquiry, so that an instrument can be constructed that is grounded in the data that the human instrument has product”.

“Instrumen pilihan dalam penyelidikan naturalistik adalah manusia. Kita akan melihat bahwa bentuk-bentuk instrumentasi lain dapat digunakan pada tahap-tahap penyelidikan selanjutnya, tetapi manusia adalah yang utama dan berkelanjutan. Tetapi jika instrumen manusia telah digunakan secara luas pada

tahap awal penyelidikan, sehingga instrumen dapat dibangun yang didasarkan pada data bahwa instrumen manusia memiliki produk” (Sugiyono, 2017).

Selanjutnya Nasution menyatakan: “dalam penelitian kualitatif, tidak ada pilihan lain daripada menjadikan manusia sebagai instrumen penelitian utama. Alasannya ialah bahwa, segala sesuatunya belum mempunyai bentuk yang pasti. Masalah, fokus penelitian, prosedur penelitian, hipotesis yang digunakan, bahkan hasil yang diharapkan, itu semuanya tidak dapat ditentukan secara pasti dan jelas sebelumnya”. Segala sesuatu masih perlu dikembangkan sepanjang penelitian itu. Dalam keadaan yang serba tidak pasti dan tidak jelas itu, tidak ada pilihan lain dan hanya peneliti itu sendiri sebagai alat satu-satunya yang dapat mencapainya” (Sugiyono, 2017).

Dalam penelitian dengan menggunakan test atau angket yang bersifat kuantitatif yang diutamakan adalah respon yang dapat dikuantifikasi agar dapat diolah secara statistik, sedangkan yang menyimpang dari itu tidak dihiraukan. Dengan manusia sebagai instrumen, respon yang aneh, yang menyimpang justru diberi perhatian. Respon yang lain daripada yang lain, bahkan yang bertentangan dipakai untuk mempertinggi tingkat kepercayaan dan tingkat pemahaman mengenai aspek yang diteliti. Dalam penelitian kualitatif, alat atau instrumen utama pengumpulan data adalah manusia atau peneliti itu sendiri dengan cara mengamati, bertanya, mendengar, meminta dan mengambil data penelitian. Peneliti harus mendapatkan data yang valid sehingga tidak sembarang narasumber yang diwawancarai. Oleh karena itu, kondisi informan pun harus jelas sesuai dengan kebutuhan data agar dapat diakui kebenaran datanya.

Untuk mengumpulkan data dari sumber informasi (informan), peneliti sebagai instrument utama penelitian memerlukan instrumen bantuan. Ada dua macam instrument bantuan yang lazim digunakan yaitu: 1) panduan atau pedoman wawancara mendalam. Ini adalah suatu tulisan singkat yang berisikan daftar informasi yang perlu dikumpulkan. Pertanyaan-pertanyaan lazimnya bersifat umum yang memerlukan jawaban panjang, bukan jawaban ya atau tidak; 2) alat rekaman. Peneliti dapat menggunakan alat rekaman seperti, tape recorder, telepon seluler, kamera foto, dan kamera video untuk merekam hasil wawancara. Alat rekaman dapat dipergunakan apabila peneliti mengalami kesulitan untuk mencatat hasil wawancara (Afrizal, 2014).

Instrumen penting dalam penelitian kualitatif adalah penelitian sendiri. keikutsertaan peneliti dalam penjarangan data menentukan keabsahan data yang dikumpulkan dalam penelitian. Perpanjangan keikutsertaan peneliti

memungkinkan adanya peningkatan derajat kepercayaan data yang dikumpulkan (Nugrahani, 2014).

Hal itu dapat dijelaskan atas alasan sebagai berikut:

1. Peneliti mempunyai kesempatan untuk mempelajari kebudayaan subjek yang diteliti sehingga dapat menguji ketidak benaran informasi yang disebabkan distorsi, baik berasal dari diri sendiri maupun dari informan (seperti berpura-pura, berbohong, menipu dan sebagainya).
2. Peneliti mempunyai kesempatan untuk mengenali konteks lebih baik, sehingga lebih mudah untuk menghindari adanya kemungkinan terjadinya distorsi.
3. Peneliti mempunyai kesempatan untuk membangun kepercayaan para subjek dan kepercayaan peneliti pada diri sendiri. Hal ini juga penting untuk mencegah subjek untuk melakukan usaha "coba-coba".
4. Memungkinkan peneliti untuk bersikap terbuka terhadap pengaruh ganda, yaitu faktor- faktor kontekstual dan pengaruh bersama pada peneliti dan subjek

9.2.2 Kegunaan Instrumen Penelitian

Kegunaan instrumen penelitian (Nasution, 2014)antara lain:

1. Sebagai pencatat informasi yang disampaikan oleh responden
2. Sebagai alat untuk mengorganisasi proses wawancara
3. Sebagai alat evaluasi performa pekerjaan staf peneliti

9.3 Bentuk-Bentuk Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen merupakan alat pengumpulan data yang sangat penting untuk membantu perolehan data dilapangan. Sebelum menyusun instrument penelitian, penting untuk diketahui pula bentuk-bentuk instrumen yang digunakan dalam penelitian (Gulo, 2002), sebagai berikut:

9.3.1 Bentuk Instrumen Tes

Tes dapat berupa serentetan pertanyaan, lembar kerja, atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan dari subjek penelitian. Lembar instrumen berupa tes ini berisi soal-soal ter terdiri atas butir-butir soal. Setiap butir soal mewakili satu jenis variabel yang diukur.

Berdasarkan sasaran dan objek yang diteliti, terdapat beberapa macam tes, yaitu:

1. Tes kepribadian atau personality test, digunakan untuk mengungkap kepribadian seseorang yang menyangkut konsep pribadi, kreativitas, disiplin, kemampuan, bakat khusus, dan sebagainya
2. Tes bakat atau aptitude test, tes ini digunakan untuk mengetahui bakat seseorang.
3. Tes inteligensi atau intelligence test, dilakukan untuk memperkirakan tingkat intelektual seseorang.
4. Tes sikap atau attitude test, digunakan untuk mengukur berbagai sikap orang dalam menghadapi suatu kondisi.
5. Tes minat atau measures of interest, ditujukan untuk menggali minat seseorang terhadap sesuatu.
6. Tes prestasi atau achievement test, digunakan untuk mengetahui pencapaian seseorang setelah dia mempelajari sesuatu.

Bentuk instrumen ini dapat dipergunakan salah satunya dalam mengevaluasi kemampuan hasil belajar siswa, tentu dengan memperhatikan aspek aspek mendasar seperti kemampuan dalam pengetahuan, sikap serta keterampilan yang dimiliki baik setelah menyelesaikan salah satu materi tertentu atau seluruh materi yang telah disampaikan.

9.3.2 Bentuk Instrumen Interview

Suatu bentuk dialog yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh informasi dari responden dinamakan interview. Instrumennya dinamakan pedoman wawancara atau interview guide. Dalam pelaksanaannya, interview dapat dilakukan secara terstruktur dan tidak terstruktur (bebas). Secara bebas artinya pewawancara bebas menanyakan apa saja kepada terwawancara tanpa harus membawa lembar pedomannya. Syarat interview seperti ini adalah

pewawancara harus tetap mengingat data yang harus terkumpul. Lain halnya dengan interview yang bersifat terpimpin, pewawancara berpedoman pada pertanyaan lengkap dan terperinci, layaknya sebuah kuesioner. Selain itu ada juga interview yang bebas terpimpin, di mana pewawancara bebas melakukan interview dengan hanya menggunakan pedoman yang memuat garis besarnya saja.

Peneliti harus memutuskan besarnya struktur dalam wawancara, struktur wawancara dapat berada pada rentang tidak berstruktur sampai berstruktur. Penelitian kualitatif umumnya menggunakan wawancara tidak berstruktur atau semi berstruktur (Rachmawati, 2007).

1. Wawancara tidak berstruktur, tidak berstandar, informal, atau berfokus dimulai dari pertanyaan umum dalam area yang luas pada penelitian. Wawancara ini biasanya diikuti oleh suatu kata kunci, agenda atau daftar topik yang akan mencakup dalam wawancara. Namun tidak ada pertanyaan yang ditetapkan sebelumnya kecuali dalam wawancara yang awal sekali.
2. Wawancara semi berstruktur, wawancara ini dimulai dari isu yang mencakup dalam pedoman wawancara. Pedoman wawancara bukanlah jadwal seperti dalam penelitian kuantitatif. Sekuensi pertanyaan tidaklah sama ada tiap partisipan bergantung pada proses wawancara dan jawaban tiap orang. Namun pedoman wawancara menjamin peneliti dapat mengumpulkan jenis data yang sama dari partisipan.
3. Wawancara berstruktur atau berstandard. Beberapa keterbatasan pada wawancara jenis ini membuat data yang diperoleh tidak kaya. Jadwal wawancara berisi sejumlah pertanyaan yang telah direncanakan sebelumnya. Tiap partisipan ditanyakan pertanyaan yang sama dengan urutan yang sama pula. Jenis wawancara ini menyerupai kuesioner survei tertulis.
4. Wawancara kelompok. Wawancara kelompok merupakan instrumen yang berharga untuk peneliti yang berfokus pada normalitas kelompok atau dinamika seputar isu yang ingin diteliti

5. Faktor procedural atau struktural, dimensi prosedural bersandar pada wawancara yang bersifat natural antara peneliti dan partisipan atau disebut juga wawancara tidak berstruktur.
6. Faktor konstektual. Dimensi konsektual mencakupi jumlah isu. Pertama, terminologi yang di dalam wawancara dianggap penting. Kedua, konteks wawancara yang berdampak pada penilaian respon.

Instrumen wawancara digunakan dalam penelitian kualitatif karena dapat mengungkap informasi lintas waktu, yaitu berkaitan dengan dengan masa lampau, masa sekarang, dan masa yang akan datang. Data yang dihasilkan dari wawancara bersifat terbuka, menyeluruh, dan tidak terbatas, sehingga mampu membentuk informasi yang utuh dan menyeluruh dalam mengungkap penelitian kualitatif (Ulfatin, 2014).

9.3.3 Bentuk Instrumen Observasi

Observasi dalam sebuah penelitian diartikan sebagai pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan melibatkan seluruh indera untuk mendapatkan data. Observasi merupakan pengamatan langsung dengan menggunakan penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan, atau kalau perlu dengan pengecapan. Instrumen yang digunakan dalam observasi dapat berupa pedoman pengamatan, tes, kuesioner, rekaman gambar, dan rekaman suara.

Instrumen observasi digunakan dalam penelitian kualitatif sebagai pelengkap dari teknik wawancara yang telah dilakukan. Observasi dalam penelitian kualitatif digunakan untuk melihat dan mengamati secara langsung objek penelitian, sehingga peneliti mampu mencatat dan menghimpun data yang diperlukan untuk mengungkap penelitian yang dilakukan. Observasi dalam penelitian kualitatif peneliti harus memahami terlebih dahulu variasi pengamatan dan peran-peran yang dilakukan peneliti (Ulfatin, 2014).

Menurut Bungin yang dikutip oleh Rahrdo mengemukakan beberapa bentuk observasi, yaitu: 1). observasi partisipasi, 2). observasi tidak terstruktur, dan 3). observasi kelompok. Berikut penjelasannya: 1) observasi partisipasi adalah (participant observation) adalah metode pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun data penelitian melalui pengamatan dan penginderaan di mana peneliti terlibat dalam keseharian informan. 2) observasi tidak terstruktur ialah pengamatan yang dilakukan tanpa menggunakan pedoman observasi, sehingga peneliti mengembangkan pengamatannya berdasarkan perkembangan

yang terjadi di lapangan. 3) observasi kelompok ialah pengamatan yang dilakukan oleh sekelompok tim peneliti terhadap sebuah isu yang diangkat menjadi objek penelitian (Rahardjo, 2011).

Menurut peranan observer, dibagi menjadi observasi partisipan dan non partisipan. Pada beberapa pengamatan juga dikenalkan kombinasi dari peran observer, yaitu pengamat sebagai partisipan (*observer as participant*), partisipan sebagai pengamat (*participant as observation*) Observasi menurut situasinya dibagi menjadi *free situation* yaitu observasi yang dilakukan dalam situasi bebas, observasi dilakukan tanpa adanya hal-hal atau faktor yang membatasi; *manipulated situation* yaitu observasi yang dilakukan pada situasi yang dimanipulasi sedemikian rupa. Observer dapat mengendalikan dan mengontrol situasi; *partially controlled situation* yaitu observasi yang dilakukan pada dua situasi atau keadaan *free situation* dan situasi manipulatif. Menurut sifat observasi, terdiri dari observasi sistematis yaitu observasi yang dilakukan menurut struktur yang berisikan faktor-faktor yang telah diatur berdasarkan kategori, masalah yang hendak diobservasi; dan observasi non sistematis yaitu observasi yang dilakukan tanpa struktur atau rencana terlebih dahulu, dengan demikian observer dapat menangkap apa saja yang dapat ditangkap (Hasanah, 2017).

9.3.4 Bentuk Instrumen Dokumentasi

Bentuk instrumen dokumentasi terdiri atas dua macam yaitu pedoman dokumentasi yang memuat garis-garis besar atau kategori yang akan dicari datanya, dan *check-list* yang memuat daftar variabel yang akan dikumpulkan datanya. Perbedaan antara kedua bentuk instrumen ini terletak pada intensitas gejala yang diteliti. Pada pedoman dokumentasi, peneliti cukup menuliskan tanda centang dalam kolom gejala, sedangkan *check-list*, peneliti memberikan *tally* pada setiap pemunculan gejala.

Instrumen dokumentasi dikembangkan untuk penelitian dengan menggunakan pendekatan analisis. Selain itu digunakan juga dalam penelitian untuk mencari bukti-bukti sejarah, landasan hukum, dan peraturan-peraturan yang pernah berlaku. Subjek penelitiannya dapat berupa buku- buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, bahkan benda-benda bersejarah seperti prasasti dan artefak (Clemmens, 2003). Dokumen dalam penelitian kualitatif digunakan sebagai penyempurna dari data wawancara dan observasi yang telah dilakukan. Dokumen dalam penelitian kualitatif dapat berupa tulisan, gambar, atau karya monumental dari objek yang diteliti (Ulfatin, 2014).

Bab 10

Validasi Alat Pengumpulan Data

10.1 Pendahuluan

Validitas merupakan suatu standar atau dasar ukuran yang menunjukkan ketepatan (appropriateness), kemanfaatan (usefulness) dan kesahihan yang mengarah pada ketepatan interpretasi suatu prosedur evaluasi sesuai dengan tujuan pengukurannya (Bloor, 1997). Validitas berasal dari kata validity yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurannya (Azwar, 1986). Selain itu validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan bahwa variabel yang diukur memang benar-benar variabel yang hendak diteliti oleh peneliti (Zulganef, 2006; Purba et al., 2021; Sudarmanto et al., 2021; Sulasih et al., 2021).

Sedangkan menurut Sugiharto dan Sitinjak (2006), validitas berhubungan dengan suatu peubah mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas dalam penelitian menyatakan derajat ketepatan alat ukur penelitian terhadap isi sebenarnya yang diukur. Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam suatu mengukur apa yang diukur. Sudjana (2005) menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Purba and Situmorang, 2019; B. Purba et al., 2020; Rasinus et al., 2021; Widyastuti et al., 2021).

Suatu tes dapat dikatakan memiliki validitas yang tinggi jika tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan maksud dikenakannya tes tersebut (Mawati et al., 2020; Pakpahan et al., 2020; R. A. Purba et al., 2020). Suatu tes menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan diadakannya pengukuran dikatakan sebagai tes yang memiliki validitas rendah. Sisi lain dari pengertian validitas adalah aspek kecermatan pengukuran. Suatu alat ukur yang valid dapat menjalankan fungsi ukurnya dengan tepat, juga memiliki kecermatan tinggi. Arti kecermatan di sini adalah dapat mendeteksi perbedaan-perbedaan kecil yang ada pada atribut yang diukurnya (Prakoso and Ghazali, 2012; Saragih et al., 2021; Simarmata et al., 2021).

Dalam pengujian validitas terhadap kuesioner, dibedakan menjadi 2, yaitu validitas faktor dan validitas item. Validitas faktor diukur bila item yang disusun menggunakan lebih dari satu faktor (antara faktor satu dengan yang lain ada kesamaan). Pengukuran validitas faktor ini dengan cara mengorelasikan antara skor faktor (penjumlahan item dalam satu faktor) dengan skor total faktor (total keseluruhan faktor). Validitas item ditunjukkan dengan adanya korelasi atau dukungan terhadap item total (skor total), perhitungan dilakukan dengan cara mengorelasikan antara skor item dengan skor total item. Bila kita menggunakan lebih dari satu faktor berarti pengujian validitas item dengan cara mengorelasikan antara skor item dengan skor faktor, kemudian dilanjutkan mengorelasikan antara skor item dengan skor total faktor (penjumlahan dari beberapa faktor).

Dari hasil perhitungan korelasi akan didapat suatu koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu item dan untuk menentukan apakah suatu item layak digunakan atau tidak. Dalam penentuan layak atau tidaknya suatu item yang akan digunakan, biasanya dilakukan uji signifikansi koefisien korelasi pada taraf signifikansi 0,05, artinya suatu item dianggap valid jika berkorelasi signifikan terhadap skor total. Untuk melakukan uji validitas ini menggunakan program SPSS. Teknik pengujian yang sering digunakan para peneliti untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi Bivariate Pearson (Produk Momen Pearson). Analisis ini dengan cara mengorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan item. Item-item pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan item-item tersebut mampu memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin diungkap agar Valid. Jika r hitung $\geq r$ tabel (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).

Pengertian validitas menurut Sudjana (2006) adalah ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang harus dinilai. Validitas menurut Suryabrata (2004) adalah derajat fungsi pengukuran suatu tes, atau derajat kecermatan ukurnya sesuatu tes. Validitas suatu tes memperlmasalahkan apakah tes tersebut benar-benar mengukur apa yang hendak diukur (Sugiarto, 2006).

Validitas menurut Azwar (1996) adalah sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes dikatakan memiliki validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukur secara tepat atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut.

Pengertian validitas menurut Arikunto (1992) adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesalihan suatu tes. Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Tes memiliki validitas yang tinggi jika hasilnya sesuai dengan kriteria, dalam arti memiliki kesejajaran antara tes dan kriteria. Pengertian validitas menurut Azwar (1999) adalah ketepatan (appropriateness), kebermaknaan (meaningfull) dan kemanfaatan (usefulness) dari sebuah kesimpulan yang didapatkan dari interpretasi skor tes.

Pengertian validitas menurut Nursalam (2003) adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau keshalihan suatu instrumen. Pengertian validitas menurut Neuman (2007) adalah menunjukkan keadaan yang sebenarnya dan mengacu pada kesesuaian antara konstruk, atau cara seorang peneliti mengkonseptualisasikan ide dalam definisi konseptual dan suatu ukuran. Hal ini mengacu pada seberapa baik ide tentang realitas “sesuai” dengan realitas aktual. Dalam istilah sederhana, validitas membahas pertanyaan mengenai seberapa baik realitas sosial yang diukur melalui penelitian sesuai dengan konstruk yang peneliti gunakan untuk memahaminya (Prakoso and Ghozali, 2012; Syah, 2016).

Pengertian validitas menurut Anastasia (2001) adalah mengenai apa dan seberapa baik suatu alat tes dapat mengukur, sedangkan reliabilitas merujuk pada konsistensi skor yang dicapai oleh orang yang sama ketika diuji berulang kali dengan tes yang sama pada kesempatan yang berbeda, atau dengan seperangkat butir-butir ekuivalen (equivalent items) yang berbeda, atau di bawah kondisi pengujian yang berbeda. Pengertian validitas menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) adalah sifat benar menurut bahan bukti yang ada, logika berpikir atau kekuatan hukum; sifat valid; kesahihan

10.2 Syarat-syarat Validitas yang Baik

Persoalan alat ukur yang digunakan evaluator ketika melakukan kegiatan evaluasi sering dihadapkan pada persoalan akurasi, konsisten dan stabilitas sehingga hasil pengukuran yang diperoleh bisa mengukur dengan akurat sesuatu yang sedang diukur. Instrumen ini memang harus memiliki akurasi ketika digunakan. Konsisten dan stabil dalam arti tidak mengalami perubahan dari waktu pengukuran satu ke pengukuran yang lain (Anggoro, Harmianto and Yuwono, 2018).

Alat ukur atau instrumen yang baik harus memenuhi dua syarat yaitu validitas dan reliabilitas. Suatu alat ukur yang tidak reliabel atau tidak valid akan menghasilkan kesimpulan yang bias, kurang sesuai dengan yang seharusnya, dan akan memberikan informasi yang keliru mengenai keadaan subjek atau individu yang dikenai tes itu. Apabila informasi yang keliru itu dengan sadar atau tidak dengan sadar digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam pengambilan suatu keputusan, maka keputusan itu tentu bukan merupakan suatu keputusan yang tepat (Bryman, 2004). Alat ukur atau instrumen yang akan disusun tentu saja harus memiliki validitas dan reliabilitas, agar data yang diperoleh dari alat ukur itu bisa reliabel, valid dan disebut dengan validitas dan reliabilitas alat ukur atau validitas dan reliabilitas instrumen.

Validitas adalah salah satu ciri yang menandai tes hasil belajar yang baik. Untuk dapat menentukan apakah suatu tes hasil belajar telah memiliki validitas atau daya ketepatan mengukur, dapat dilakukan dari dua segi, yaitu: dari segi tes itu sendiri sebagai totalitas, dan dari segi itemnya, sebagai bagian yang tak terpisahkan dari tes tersebut (Bloor, 1997). Di dalam buku "Encyclopedia of Educational Evaluation," Anderson mengatakan bahwa "A test is valid if it measures what it purpose to measure" artinya: "sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur" (Anastasia, 2001).

Penganalisisan terhadap tes hasil belajar sebagai suatu totalitas dapat dilakukan dengan dua cara. Pertama, penganalisisan yang dilakukan dengan jalan berpikir secara rasional atau penganalisisan dengan menggunakan logika (logical analysis). Kedua, penganalisisan yang dilakukan dengan mendasarkan diri kepada kenyataan empiris, di mana penganalisisan dilaksanakan dengan menggunakan empirical analysis (Bryman, 2006).

10.3 Jenis-jenis Validitas

Secara umum, validitas tes dibagi menjadi dua yaitu validitas tes secara rasional dan validitas tes secara empiris.

10.3.1 Validitas Tes Secara Rasional

Validitas rasional adalah validitas yang diperoleh atas dasar hasil pemikiran, validitas yang diperoleh dengan berfikir secara logis. Dengan demikian maka suatu tes hasil belajar dapat dikatakan telah memiliki validitas rasional, apabila setelah dilakukan penganalisisan secara rasional ternyata bahwa tes hasil belajar itu memang (secara rasional) dengan tepat telah dapat mengukur apa yang seharusnya diukur (Hermawan, 2005).

Untuk dapat menentukan apakah tes hasil belajar sudah memiliki validitas rasional ataukah belum, dapat dilakukan penelusuran dari dua segi, yaitu:

1. Validitas Isi (Content Validity)

Validitas isi artinya kejituan daripada suatu tes ditinjau dari isi tes tersebut. Suatu tes hasil belajar dapat dikatakan valid, apabila materi tes tersebut betul-betul merupakan bahan-bahan yang representatif terhadap bahan-bahan pelajaran yang diberikan. Misalnya apabila kita ingin memberikan tes bahasa inggris kepada siswa kelas II, maka item-itemnya harus diambil dari bahan- bahan pelajaran kelas II. Apabila terdapat bahan-bahan pelajaran kelas III, maka tes tersebut sudah tidak valid lagi (Sekaran et al., 2007).

Dalam praktik, validitas isi dari suatu tes hasil belajar dapat diketahui dengan jalan membandingkan antara isi yang terkandung dalam tes hasil belajar, dengan tujuan intruksional khusus yang telah ditentukan untuk masing-masing mata pelajaran, apakah hal-hal yang tercantum dalam tujuan instruksional khusus yang sudah terwakili secara nyata dalam tes hasil belajar tersebut ataukah belum. Jika penganalisisan secara rasional itu menunjukkan hasil yang membenarkan tentang telah tercerminnya tujuan instruksional khusus itu di dalam tes hasil belajar, maka tes hasil belajar yang sedang di uji validitas isinya itu

dapat dinyatakan sebagai tes hasil belajar yang telah memiliki validitas isi (Suprayogo and Tobroni, 2001).

2. Validitas Konstruk (Construct Validity)

Secara etimologis, kata “konstruksi” mengandung arti susunan, kerangka atau rekaan. Validitas susunan artinya kejituan daripada suatu tes ditinjau dari susunan tes tersebut. Misalnya kalau kita ingin memberikan tes kecakapan ilmu pasti, kita harus membuat soal yang ringkas dan jelas yang benar-benar akan mengukur kecakapan ilmu pasti, bukan mengukur kemampuan bahasa karena soal itu ditulis secara berkepanjangan dengan bahasa yang mudah dimengerti (Purnomo and Usman, 2008).

Validitas konstruksi dari suatu tes hasil belajar dapat dilakukan menganalisisnya dengan jalan melakukan pencocokan antara aspek-aspek berfikir yang terkandung dalam tes hasil belajar tersebut, dengan aspek-aspek berfikir yang dikehendaki untuk diungkap oleh tujuan instruksional khusus. Jika secara logis hasil penganalisisan itu menunjukkan bahwa aspek-aspek berfikir yang diungkap melalui butir-butir soal tes hasil belajar itu sudah dengan secara tepat mencerminkan aspek-aspek berfikir yang oleh tujuan instruksional khusus diperintahkan untuk diungkap maka tes hasil belajar tersebut dapat dinyatakan sebagai tes hasil belajar yang valid dari susunannya atau telah memiliki validitas konstruksi (Azwar, 1986).

10.3.2 Validitas Tes Secara Empiris

Validitas empiris adalah validitas yang bersumber pada pengamatan di lapangan. Tes hasil belajar dapat dikatakan telah memiliki validitas empiris apabila didasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap data hasil pengamatan di lapangan, terbukti bahwa hasil tes belajar itu dengan secara tepat telah dapat mengukur hasil belajar yang seharusnya diungkap atau diukur lewat tes hasil belajar tersebut (Dixon-Woods et al., 2004).

Untuk menentukan apakah tes hasil belajar sudah memiliki validitas empiris ataukah belum dapat dilakukan penelusuran dari dua segi yaitu:

1. Validitas Ramalan (Predictive Validity)

Validitas ramalan artinya ketepatan (kejituan) daripada suatu alat pengukur ditinjau dari kemampuan tes tersebut untuk meramalkan prestasi yang dicapainya kemudian. Misalnya suatu tes hasil belajar dapat dikatakan mempunyai validitas ramalan yang tinggi, apabila hasil yang dicapai oleh anak dalam tes tersebut betul-betul dapat meramalkan sukses tidaknya anak- anak dalam pelajaran-pelajaran yang akan datang (Bailey, 1998).

Suatu tes hasil belajar dapat dinyatakan sebagai tes yang telah memiliki validitas ramalan atau belum dapat ditempuh dengan cara mencari korelasi antara tes hasil belajar yang sedang diuji validitas ramalannya dengan kriterium yang ada. Jika di antara kedua variabel tersebut terdapat korelasi positif yang signifikan maka tes hasil belajar yang sedang diuji validitas ramalannya itu dapat dinyatakan sebagai tes hasil belajar yang telah memiliki daya ramal yang tepat, artinya apa yang telah diramalkan, betul-betul telah terjadi secara nyata dalam praktek (Bryman, 2006).

2. Validitas Bandingan

Validitas bandingan artinya kejituan daripada suatu tes dilihat dari kolerasinya terhadap kecakapan yang telah dimiliki saat ini secara riil. Perbedaan antara validitas ramalan dengan validitas bandingan ialah dilihat dari segi waktunya. Validitas ramalan melihat hubungannya dengan masa yang akan datang, sedangkan validitas bandingan melihat hubungannya dengan masa sekarang (Azwar, 1986).

Dalam rangka menguji validitas bandingan, data yang mencerminkan pengalaman yang diperoleh pada masa lalu itu, kita bandingkan dengan data hasil tes yang diperoleh sekarang ini. Jika hasil tes yang ada sekarang ini mempunyai hubungan searah dengan hasil tes berdasarkan pengalaman yang lalu, maka tes yang memiliki

karakteristik seperti itu dapat dikatakan telah memiliki bandingan (Bloor, 1997).

Seperti halnya validitas ramalan, maka untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan yang searah antara tes pertama dengan tes berikutnya, dapat digunakan teknik analisis korelasi antara variabel X (tes pertama) dengan variabel Y (tes berikutnya) adalah positif dan signifikan, maka tes tersebut dapat dinyatakan sebagai tes yang telah memiliki validitas bandingan (Syah, 2016).

10.3.3 Validitas Perangkat Soal

1. Validitas Empiris Butir Soal Objektif

Pengertian validitas dipakai untuk butir soal dan soal (perangkat soal), karena dikenal validitas butir soal dan validitas perangkat soal. Perangkat soal terdiri atas sejumlah butir soal, validitas perangkat soal ditentukan oleh validitas butir-butir soalnya. Perangkat soal bersifat valid (sahih) bila butir-butir soalnya valid. Berdasarkan penjelasan sebelumnya, ada dua macam validitas yaitu validitas teoritis (isi dan perilaku) dan validitas empiris (Bloor, 1997).

Validitas empiris butir soal dihitung dengan cara statistik korelasi. Validitas butir soal objektif dihitung dengan rumus korelasi point biserial, validitas butir soal uraian dihitung dengan rumus korelasi product moment. Angka korelasi yang diperoleh dengan cara demikian disebut koefisien validitas atau angka validitas butir soal (Attree and Milton, 2006).

Untuk butir soal objektif validitas butir soal dihitung dengan rumus korelasi point biserial antar masing-masing skor butir soal (X_p) dengan skor total (X_t). Dipakai rumus point biserial karena data yang dikorelasikan adalah data nominal dengan data interval. Data nominal berasal dari skor butir soal, yaitu 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah (Anastasia, 2001).

Rumus korelasi point biserial:

$$r_p = \frac{[\bar{X}_1 - \bar{X}_2]}{S_{tot}} \sqrt{p \cdot q}$$

Keterangan:

r_p = korelasi point biserial

\bar{X}_1 = nilai rata-rata sampel 1 (variabel yang dipengaruhi)

\bar{X}_2 = nilai rata-rata sampel 2 (variabel yang memengaruhi)

p = proporsi sampel 1

q = proporsi sampel 2

S_{tot} = Standar deviasi dari seluruh data

2. Validitas atau Kesahihan Empiris Butir Soal Uraian

Validitas butir soal uraian dihitung dengan rumus product moment, antara skor butir soal (X_p) dengan skor total (X_t). Dipakai product momen karena data yang dikorelasikan adalah data interval dengan data interval.

Rumus product moment dengan simpangan

$$r_{xy} = \frac{\sum x.y}{\sqrt{(\sum x^2 \sum y^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

$\sum xy$ = jumlah perkalian x dan y

x^2 = kuadrat dari x

y^2 = kuadrat dari y

Rumus product moment angka kasar

$$r_{xy} = \frac{N \sum x.y - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi

$\sum x$ = jumlah skor butir x

$\sum y$ = jumlah skor total y

N = jumlah sampel

10.4 Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Validitas

Banyak faktor yang dapat memengaruhi hasil tes evaluasi tidak valid. Beberapa faktor tersebut secara garis besar dapat dibedakan menurut sumbernya, yaitu faktor internal dari tes, faktor eksternal tes, dan faktor yang berasal dari siswa yang bersangkutan.

Faktor-faktor yang berasal dari dalam tes, antara lain:

1. Arahan tes yang disusun dengan makna tidak jelas sehingga dapat mengurangi validitas tes.
2. Kata-kata yang digunakan dalam struktur instrumen evaluasi, tidak terlalu sulit.
3. Item tes dikonstruksi dengan jelas.
4. Tingkat kesulitan item tes tidak tepat dengan materi pembelajaran yang diterima siswa.
5. Waktu yang dialokasikan tidak tepat, hal ini termasuk kemungkinan terlalu kurang atau terlalu longgar.
6. Jumlah item terlalu sedikit sehingga tidak mewakili sampel.
7. Jawaban masing-masing item evaluasi bisa diprediksi siswa (Goodman, Meltzer and Bailey, 1998).

Faktor-faktor yang berasal dari administrasi dan skor tes, antara lain:

1. Waktu pengerjaan tidak cukup sehingga siswa dalam memberikan jawaban dalam situasi tergesa-gesa.
2. Adanya kecurangan dalam tes sehingga tidak membedakan antara siswa yang belajar dengan melakukan kecurangan.
3. Pemberian petunjuk dari pengawas yang tidak dapat dilakukan pada semua siswa.

4. Teknik pemberian skor yang tidak konsisten.
5. Siswa tidak dapat mengikuti arahan yang diberikan dalam tes baku.
6. Adanya joki (orang lain bukan siswa) yang masuk dalam menjawab item tes yang diberikan (Suprayogo and Tobroni, 2001).

Faktor-faktor yang berasal dari jawaban siswa, antara lain:

Seringkali terjadi bahwa interpretasi terhadap item-item tes evaluasi tidak valid, karena dipengaruhi oleh jawaban siswa dari pada interpretasi item-item pada tes evaluasi (Dixon-Woods et al., 2004).

Bab 11

Reliabilitas Alat Pengumpulan Data

11.1 Pendahuluan

Permasalahan menjadi sumber segala sesuatu dalam suatu penelitian. Dari permasalahan muncullah tujuan penelitian yang mengandung variabel-variabel penelitian. Untuk menjawab tujuan penelitian, diperlukan data. Data ini merupakan gambaran variabel yang diteliti. Data yang benar akan membawa pada kesimpulan yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Benar tidaknya data tergantung pada baik tidaknya instrumen pengumpul data atau pengukur objek dari suatu variabel penelitian. Baik tidaknya suatu instrumen penelitian ditentukan oleh validitas dan reliabilitasnya. Validitas instrumen memperlmasalahkan sejauh mana pengukuran tepat dalam mengukur apa yang hendak diukur, sedangkan reliabilitas memperlmasalahkan sejauh mana suatu pengukuran dapat dipercaya karena keajegannya. Instrumen dikatakan valid saat dapat mengungkap data dari variabel secara tepat tidak menyimpang dari keadaan yang sebenarnya. Instrumen dikatakan reliabel saat dapat mengungkapkan data yang bisa dipercaya (Anshori and Iswati, 2009).

Uji validitas dan reliabilitas sangatlah penting pada saat melakukan sebuah pengujian atau pengukuran yang digunakan sebagai bagian dari proses

pengumpulan data. Seperti halnya juri musabaqoh tilawatil quran yang akan menilai bagus tidaknya suara qari', maka tentunya tidak akan menggunakan tes matematika untuk menilai kualitas bacaan tersebut. Demikian juga dengan seorang engineer, mereka pasti tidak akan menggunakan sebuah metode pengambilan data yang tidak sesuai dengan objek penelitiannya, karena *engineer* tentunya berorientasi terhadap hasil untuk menunjukkan kebenaran atau kesalahan dari sebuah teori. Dalam penelitian ilmiah, data dapat diperoleh dari berbagai macam metode, diantaranya adalah kuesioner. Penggunaan kuesioner sebagai alat pengumpul data tentunya telah disertai dengan berbagai macam pertimbangan, dan sebagai alat ukur dalam penelitian, kuesioner harus memenuhi kriteria tertentu sehingga dapat memberikan informasi yang terpercaya, yaitu harus memiliki validitas dan reliabilitas yang baik (Hendra Yudisaputro, 2020).

Sifat valid dan reliabel diperlihatkan oleh tingginya validitas dan reliabilitas hasil ukur suatu pengukuran. Suatu instrument ukur yang tidak valid dan reliabel akan memberikan informasi yang tidak akurat mengenai keadaan subject/responden/individu yang dikenai pengukuran/tes tersebut. Sehingga apabila informasi yang salah digunakan sebagai dasar pengambilan suatu kesimpulan dan keputusan, maka tentu saja kesimpulan dan keputusan tersebut akan menjadi tidak tepat. Uji validitas digunakan untuk menguji sejauh mana ketepatan atau kebenaran suatu instrument sebagai alat ukur variabel penelitian. Jika alat ukur valid atau benar maka hasil pengukuranpun pasti akan benar, atau dengan kata lain, validitas berbicara tentang bagaimana suatu alat ukur yang digunakan memang telah mengukur apa yang ingin diukur. Secara umum engineer merancang sendiri instrument pengukuran berupa pertanyaan yang berhubungan dengan persepsi responden. Item-item pertanyaan tersebut disusun berdasarkan kriteria kriteria yang diambil dari teori sehingga dapat menghasilkan instrument yang benar dan rasional (Hendra Yudisaputro, 2020).

Uji reliabilitas adalah suatu pengujian yang berorientasi pada derajat stabilitas, konsistensi, daya prediksi, dan akurasi. Uji ini dilakukan untuk melihat kesesuaian nilai dari sebuah kuesioner yang dikerjakan oleh seorang responden pada kesempatan atau waktu yang berbeda dan dengan kuesioner yang sama. Reliabilitas suatu pengukuran juga menunjukkan sejauh mana pengukuran tersebut dilakukan secara baik atau bebas dari error, sehingga memberikan jaminan bahwa data hasil pengukuran tersebut konsisten meskipun dalam waktu yang berbeda. Atau dengan kata lain keandalan suatu pengukuran merupakan indikasi mengenai stabilitas dan konsistensi (Hendra Yudisaputro, 2020).

11.2 Reliabilitas

Reliabilitas berasal dari kata *reliability* berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Suatu hasil pengukuran dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subyek yang sama, diperoleh hasil pengukuran yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subyek memang belum berubah. Nur (1987: 47) menyatakan bahwa reliabilitas ukuran menyangkut seberapa jauh skor deviasi individu, atau skor-z, relatif konsisten apabila dilakukan pengulangan pengadministrasian dengan tes yang sama atau tes yang ekuivalen. Azwar (2003: 176) menyatakan bahwa reliabilitas merupakan salah-satu ciri atau karakter utama instrumen pengukuran yang baik. Arifin (1991: 122) menyatakan bahwa suatu tes dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama bila diteskan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda (Zulkifli, 2009).

Konsep reliabilitas dalam arti reliabilitas alat ukur berkaitan erat dengan masalah kekeliruan pengukuran. Kekeliruan pengukuran sendiri menunjukkan sejauh mana inkonsistensi hasil pengukuran terjadi apabila dilakukan pengukuran ulang terhadap kelompok subyek yang sama. Sedangkan konsep reliabilitas dalam arti reliabilitas hasil ukur berkaitan erat dengan kekeliruan dalam pengambilan sampel yang mengacu pada inkonsistensi hasil ukur apabila pengukuran dilakukan ulang pada kelompok yang berbeda. Sudjana (2004: 16) menyatakan bahwa reliabilitas alat penilaian adalah ketepatan atau keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya. Artinya, kapanpun alat penilaian tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama. Djaali (2000: 81) menyatakan bahwa reliabilitas dibedakan atas dua macam, yaitu reliabilitas konsistensi tanggapan, dan reliabilitas konsistensi gabungan butir. Reliabilitas konsistensi tanggapan responden mempersoalkan apakah tanggapan responden atau objek ukur terhadap tes atau instrumen tersebut sudah baik atau konsisten. Dalam hal ini apabila suatu tes atau instrumen digunakan untuk melakukan pengukuran terhadap objek ukur kemudian dilakukan pengukuran kembali terhadap objek ukur yang sama, apakah hasilnya masih tetap sama dengan pengukuran sebelumnya. Jika hasil pengukuran kedua menunjukkan ketidakkonsistenan maka jelas hasil pengukuran itu tidak mencerminkan keadaan objek ukur yang sesungguhnya (Zulkifli, 2009).

Untuk mengetahui apakah tanggapan terhadap tes atau instrumen itu mantap, konsisten atau tidak *plin-plan*, dapat dilakukan dengan cara memberikan tes yang sama secara berulang kali (dua kali) kepada objek ukur atau responden

yang sama. Pengetesan dua kali merupakan syarat minimal untuk mengetahui apakah tanggapan objek ukur terhadap tes tersebut konsisten atau tidak. Dalam pelaksanaan pengetesan dua kali ini dapat ditempuh berbagai cara yaitu kita melakukan pengetesan dua kali dengan tes sama terhadap objek ukur yang sama, atau dengan melakukan pengetesan sekali dengan menggunakan dua tes yang butir-butirnya setara. Jika kita menggunakan pengetesan sekali maka kesamaan atau kesetaraan tes yang digunakan merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi, karena kemandirian atau konsistensi tanggapan terhadap butir-butir yang akan diperiksa (Zulkifli, 2009).

11.3 Reliabilitas Penelitian Kuantitatif

Metode penelitian kuantitatif memiliki tiga kategori yaitu metode tradisional, komfirmatif dan ilmiah. Metode tradisional adalah metode yang digunakan sejak dulu, metode komfirmatif adalah metode yang digunakan untuk membuat pembuktian/konfirmasi dan metode ilmiah adalah metode yang harus memenuhi kaidah-kaidah ilmiah. Akan tetapi, metode penelitian kuantitatif lebih dikenal sebagai metode penelitian yang berupa angka-angka dan analisis statistik. Dalam hal ini, metode penelitian kuantitatif dapat dibagi menjadi dua yaitu metode eksperimen dan metode survey (Lembaga Penelitian Mahasiswa 'PENALARAN', 2016).

Penelitian kuantitatif memiliki beberapa proses, diantaranya adalah menyusun instrumen penelitian. Instrumen penelitian merupakan alat pengumpul data yang berbentuk test, angket/kuesioner yang didapat dalam proses wawancara atau observasi. Sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Instrumen penelitian menjadi penentu kualitas data sebuah penelitian. Pada dasarnya, terdapat dua kategori instrumen yang digunakan dalam penelitian, yakni: (1) instrumen yang digunakan untuk memperoleh informasi atau data tentang keadaan objek atau proses yang diteliti dan (2) instrumen yang digunakan untuk mengontrol objek atau proses yang diteliti. Kemudian, instrumen penelitian dipilih dengan prinsip untuk memahami tujuan penelitian. Adapun untuk peneliti pemula, pedoman pemilihan instrumen dapat dilakukan dengan cara: (1) memakai instrumen yang telah digunakan peneliti sebelumnya dan (2) membuat daftar instrumen sesuai dengan input yang diperlukan dan output yang diperoleh sebagai dasar untuk memilih yang sesuai (Lembaga Penelitian Mahasiswa 'PENALARAN', 2016).

Terdapat tiga syarat instrumen penelitian yang baik digunakan untuk mengontrol dan mengukur variabel, yakni akurasi (*accuracy*) instrumen yang berkaitan dengan validitas instrumen, apakah instrumen benar dapat mengukur apa yang hendak diukur. presisi (*precision*) instrumen yang berkaitan dengan reliabilitas instrumen yakni kemampuan memberikan kestabilan ketika dilakukan pengulangan pengukuran kepekaan (*sensitivity*), digunakan untuk mendeteksi perubahan di mana dibutuhkan instrumen yang makin lebih peka untuk mendeteksi perubahan yang makin kecil Adapun menurut Sugiyono (2014), instrumen terdiri atas dua macam yaitu instrumen test dan instrumen non-test. Kedua instrumen ini dianggap baik jika valid dan reliable. Instrumen yang valid merupakan instrumen yang mempunyai validitas internal dan eksternal. Validitas internal dikembangkan dari teori-teori, sedangkan validitas eksternal dikembangkan dari fakta-fakta empiris di lapangan (Lembaga Penelitian Mahasiswa 'PENALARAN', 2016).

Menurut Sugiyono (2014), pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara eksternal dan secara internal. Pengujian secara eksternal dilakukan dengan tiga cara yaitu test-retest (*stability*), equivalent, dan gabungan keduanya. Adapun pengujian secara internal, dapat dilakukan dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu (Lembaga Penelitian Mahasiswa 'PENALARAN', 2016).

1. Test-retest

Uji reliabilitas dengan test-retest dilakukan dengan cara mencobakan instrumen beberapa kali pada responden. Jadi, instrumen dan respondennya sama tetapi waktunya yang berbeda. Reliabilitas diukur dari koefisien korelasi antara percobaan pertama dengan yang berikutnya. Bila koefisien korelasi positif dan signifikan maka instrumen tersebut sudah dinyatakan reliable. Pengujian cara ini sering juga disebut *stability*.

2. Equevalent (ekuivalen)

Instrumen yang ekuivalen adalah instrumen berupa pertanyaan yang secara bahasa berbeda, tetapi maksudnya sama. Pengujian dengan cara ini cukup dilakukan sekali, tetapi instrumennya dua, pada respon yang sama, waktu sama dan instrumennya yang berbeda.

3. Gabungan

Pengujian reliabilitas gabungan dilakukan dengan cara mencobakan dua instrumen yang ekuivalen beberapa kali ke responden yang sama.

4. Internal consistency

Pengujian reliabilitas dengan internal consistency, dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu.

11.4 Reliabilitas Penelitian Kualitatif

Konsep reliabilitas telah berkembang sejak periode penelitian kualitatif moderen, yang berkhisar antara tahun 1940-1980. Untuk memahami perkembangan penelitian kualitatif, silahkan baca buku penulis dalam Bandur (2016) berjudul, *Penelitian Kualitatif: Metodologi, desain, dan teknik analisis data kualitatif dengan NVivo 11 Plus*. Dijelaskan Bandur (2016: 19) bahwa konsep reliabilitas dalam periode modern diartikan sebagai konsistensi metode dan hasil penelitian. Suatu penelitian kualitatif dikatakan reliabel jika hasil penelitian tersebut dapat direplikasi oleh para peneliti lainnya. Untuk menghasilkan penelitian kualitatif yang reliabel, para peneliti kualitatif mendokumentasi catatan lapangannya baik dalam bentuk jurnal harian (log book) maupun catatan-catatan lapangan lainnya dalam bentuk memo. Tidaklah mengherankan mengapa Schwandt (2007) menyarankan bahwa audit penelitian kualitatif dapat dilakukan dengan melihat bagaimana peneliti menganalisis transkrip hasil wawancara, koding data, dan prosedur pengkategorian sub-tema dan tema-tema penelitian, dan variasi observasi dan pengumpulan data. Namun demikian, dalam perkembangan selanjutnya terjadi revisi pada konsep reliabilitas penelitian kualitatif (Budiastuti and Bandur, 2018).

Pada periode tradisional dan modern penelitian kualitatif, reliabilitas penelitian lebih difokuskan pada teknik (instrumen) pengumpulan data. Dalam hal ini, reliabilitas penelitian ditentukan oleh sejauh mana instrumen penelitian yang digunakan dalam konteks tertentu dapat menghasilkan penelitian yang sama jika diterapkan dalam konteks yang lain. Jadi reliabilitas ditentukan oleh stabilitas dan konsistensi hasil penelitian yang dihasilkan oleh instrumen penelitian yang sama. Sebaliknya menurut para konstruktivis, standar reliabilitas tersebut tidak realistis untuk diterapkan dalam ilmu-ilmu sosial karena lingkungan sosial

penelitian selalu berubah- ubah sehingga standar yang ideal ialah bukan replikasi konsistensi instrumen semata- mata melainkan juga tergantung pada situasi dan konteks yang terjadi di setting penelitian (*dependability*). Bagi para konstruktivis, konsistensi hasil penelitian tidak dapat ditentukan oleh instrumen penelitian, tetapi juga oleh kondisi nyata di mana instrumen tersebut digunakan, sehingga disebut dengan istilah '*dependability*'. Kondisi masing-masing setting penelitian berbeda antara yang satu dengan yang lain sehingga untuk mewujudkan hasil yang konsisten, peneliti juga perlu memperhatikan proses penggunaan instrumen- instrumen penelitian tersebut di lokasi penelitian (Budiastuti and Bandur, 2018).

Lebih dari dua dekade lalu, beberapa ahli penelitian kualitatif (Campbell, 1996; Guba, 1981; Lincoln dan Guba, 1985) telah menggunakan istilah '*dependability*' (ketergantungan) untuk membedakan istilah reliabilitas dalam penelitian kualitatif dengan istilah '*reliability*' yang populer dalam penelitian kuantitatif. Mereka kemudian mendefinisikan *dependability* sebagai asesmen akan kualitas proses pengumpulan data, analisis data, dan pengembangan teori berdasarkan data yang real di lapangan. *Dependability* merupakan salah satu kriteria yang menentukan penelitian yang dapat dipercaya kebenarannya (*trustworthiness*). Dalam hal ini, Krefting (1991) menulis bahwa "the third criterion of trustworthiness considers the consistency of the data, that is, whether the findings would be consistent if the inquiry were replicated with the same subjects or in a similar context." Ungkapan tersebut menegaskan *dependability* penelitian kualitatif sebagai kriteria konsistensi proses dan hasil analisis data penelitian kualitatif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa konsistensi dan ketepatan hasil penelitian tidak hanya diukur dari hasil uji reliabilitas instrumen penelitian, tetapi juga pada proses dan kondisi penggunaan alat-alat penelitian selama pengumpulan data di lapangan. Di sinilah pentingnya seorang peneliti kualitatif berperan sebagai 'instrumen penelitian', yakni peneliti sendiri yang mengumpulkan data penelitian. Masih berkaitan dengan reliabilitas penelitian, para konstruktivis menggantikan istilah objektivitas penelitian seperti yang dikenal dalam periode tradisional dengan istilah baru yang disebut konformitas (*confirmability*). Menurut Lincoln dan Guba (1985) pengertian objektivitas dalam periode tradisional ialah bahwa jika banyak (sejumlah besar) orang mengalami hal yang sama, hasil penelitian tersebut objektif, tetapi kalau hanya dialami oleh satu orang, hasil penelitian tersebut tidak objektif. Jadi penekanan yang diyakini konstruktivis tentang konfirmasi terletak pada bagaimana para peneliti berikutnya mengkonfirmasi hasil penelitian yang telah dilakukan. Konsep tentang reliabilitas dalam penelitian kualitatif masih

diperdebatkan sampai awal dekade 2000-an. Sebaliknya, seorang ahli penelitian kualitatif Patton (2002) menegaskan bahwa reliabilitas merupakan faktor yang sangat penting untuk dipertimbangkan para peneliti kualitatif dalam mendesain, menganalisis, dan melaporkan hasil penelitian kualitatif. Dia kemudian menjelaskan bahwa konsep reliabilitas tidak dapat terpisahkan dari validitas karena validitas penelitian akan melahirkan reliabilitas penelitian (Budiasuti and Bandur, 2018).

Jelaslah bahwa validitas yang baik dapat menghasilkan reliabilitas penelitian yang baik. Persoalannya bahwa para peneliti kualitatif selalu dikritik subjektif (researcher- biased) karena berfungsi sebagai instrumen penelitian. Karena itu, setiap peneliti kualitatif dituntut untuk melaporkan hasil analisis data secara akurat sesuai dengan informasi yang nyata dalam setting penelitian sehingga ia tidak dapat menginterpretasi secara salah (misinterpretation) atau bahkan menyederhanakan fakta yang ada di lapangan (oversimplified). Karena itu, peneliti kualitatif harus dapat pastikan bahwa hasil analisis data penelitian dapat dikonfirmasi kembali. Selanjutnya beberapa ahli penelitian kualitatif (Campbell, 1996; Guba, 1981; Lincoln dan Guba, 1985) menggunakan istilah 'dependability' (ketergantungan) untuk membedakan istilah reliabilitas dalam penelitian kualitatif dengan istilah 'reliability' yang populer dalam penelitian kuantitatif. Mereka kemudian mendefinisikan dependabilitas sebagai asesmen akan kualitas proses pengumpulan data, analisis data, dan pengembangan teori berdasarkan data yang real di lapangan.

Dependabilitas merupakan salah satu kriteria yang menentukan penelitian yang dapat dipercaya kebenarannya (trustworthiness). Dalam hal ini, Krefting (1991) menulis bahwa "the third criterion of trustworthiness considers the consistency of the data, that is, whether the findings would be consistent if the inquiry were replicated with the same subjects or in a similar context." Ungkapan tersebut menegaskan dependabilitas penelitian kualitatif sebagai kriteria konsistensi proses dan hasil analisis data penelitian kualitatif.

14.5.2. Konfirmabilitas-Konfirmabilitas penelitian kualitatif berkaitan dengan keyakinan bahwa hasil penelitian merupakan hasil analisis terhadap pengalaman- pengalaman atau peristiwa-peristiwa yang yang diungkapkan para informan penelitian, bukan sekedar pikiran dan analisis subjektif peneliti. Karena itu, hasil penelitian perlu dapat dikonfirmasi oleh para peneliti selanjutnya. Miles dan Huberman (1994) menekankan bahwa kriteria kunci dari konfirmabilitas ialah sejauh mana peneliti dapat mengakui atau menjelaskan predisposisi yang diambil. Untuk tujuan tersebut, peneliti perlu menjelaskan alasan-alasan mendasar mengapa menggunakan desain dan penelitian tertentu serta disertakan keterbatasan

penggunaan desain dan metode penelitian tersebut. Berkaitan dengan objektivitas hasil penelitian dengan teori, peneliti juga perlu mendiskusikan data- data yang muncul berdasarkan data, tetapi tidak terdapat dalam kerangka teoritis atau kerangka konsep penelitian

Bab 12

Populasi dan Teknik Penarikan Sampel

12.1 Pendahuluan

Populasi dan pemilihan sampel merupakan hal yang harus dipahami para peneliti agar data yang diolah dalam penelitian dapat memberikan informasi yang tepat untuk penyelesaian masalah yang diajukan dalam penelitian. Permasalahan pengambilan sampel sudah ada sebelum memasuki abad 20, jadi peneliti harus benar-benar memahami cara pengambilan sampel yang benar (Supardi 1990). Tujuan utama dari sebuah riset adalah untuk memperoleh informasi tentang karakteristik atau parameter dari populasi. Hakikat dari sebuah penelitian adalah ingin memperoleh informasi mengenai karakteristik atau parameter dari suatu objek yang diamati. Objek yang diamati itu dapat dilihat secara keseluruhan (populasi) atau secara parsial (sampel). Dua pilihan tersebut diambil bergantung pada beberapa hal. Artinya, peneliti dapat memutuskan untuk menggunakan populasi sebagai sumber informasi atau hanya diambil sampelnya saja. Dalam kehidupan sehari-hari penerapan dari metode populasi dan sampling ini sering dijumpai. Misalnya, seorang ibu rumah tangga yang ingin mengetahui apakah masakannya sudah cukup enak menurut selera atau tidak. Untuk merasakan enak atau tidak, maka si ibu dapat mencoba seluruh sayur yang dimasaknya itu, atau cukup dengan satu sendok

makan saja sehingga dapat mewakili rasa seluruh sayur yang dimasaknya. Demikian juga halnya dalam proses penelitian.

Sebelum mempelajari populasi dan teknik pengambilan sampel, perhatikan Contoh berikut.

Misalnya seorang peneliti ingin mengetahui faktor apa sajakah yang memengaruhi mahasiswa memilih Perguruan Tinggi tertentu. Untuk mengetahui jawabannya, maka dapatlah ditanyakan langsung atau tidak langsung kepada mahasiswa tersebut (mencari informasi). Kalau jumlah mahasiswa yang ada cukup sedikit maka peneliti mungkin memutuskan untuk menggunakan sensus terhadap populasi, tetapi kalau jumlahnya banyak maka dapat ditanyakan pada sebagian mahasiswa (sampel). Terkadang, walaupun jarang, pekerjaan periset pemasaran dapat diselesaikan, dengan mensurvei seluruh populasi yang diinginkan. Jika mungkin, periset menyatakan dirinya dalam bentuk statistik deskriptif dari data yang belum dapat diungkapkannya. Akan tetapi, dalam situasi lain, akan menjadi tidak praktis dan tidak bijaksana bagi periset untuk berusaha mensurvei seluruh populasi (Amirullah 2015).

Pemahaman peneliti mengenai populasi dan sampel merupakan hal yang esensial. Oleh karena itu diperlukan bahan bacaan atau sumber belajar yang menyajikan pengetahuan tentang populasi dan sampel tersebut. Atas dasar itu, bab ini dikembangkan untuk memberikan wawasan kepada para calon peneliti.

12.2 Definisi Populasi dan Sampel

Populasi dalam setiap penelitian harus disebutkan secara tersurat yaitu yang berkenaan dengan besarnya anggota populasi serta wilayah penelitian yang disebutkan secara tersurat yaitu yang berkenaan dengan besarnya anggota populasi serta wilayah penelitian yang dicakup (usman, 2006).

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan/ingin diteliti. Populasi ini sering juga disebut Universe. Anggota populasi dapat berupa benda hidup maupun benda mati, di mana sifat-sifat yang ada padanya dapat diukur atau diamati. Populasi yang tidak pernah diketahui dengan pasti jumlahnya disebut "Populasi Infinit" atau tak terbatas, dan populasi yang jumlahnya diketahui dengan pasti (populasi yang dapat diberi nomor identifikasi), misalnya murid sekolah, jumlah karyawan tetap pabrik, dll disebut "Populasi Finit" (Nasution 2003).

Menurut Teken suatu teknik pengambilan sampel yang ideal mempunyai sifat-sifat (1) dapat menghasilkan gambaran yang dapat dipercaya dari seluruh populasi yang diteliti, (2) dapat menentukan presisi (presicion) dari hasil penelitian dengan menentukan simpangan baku (standard deviation) dari taksiran yang diperoleh, (3) sederhana, sehingga mudah dilaksanakan, dan (4) dapat memberikan keterangan sebanyak mungkin, dengan biaya yang serendah-rendahnya (Cochran 1965).

Ada empat faktor yang harus dipertimbangkan (Triyono 2003) dalam menentukan besarnya sampel dari suatu penelitian, yaitu

1. Derajat keseragaman (degree of homogeneity) dari populasi. Makin seragam populasi, makin kecil sampel yang bisa diambil. Jika populasi seragam penuh (completely homogenous), maka satu satuan elemen saja sudah cukup representatif untuk diteliti. Sebaliknya, apabila populasi itu secara sempurna tidak seragam (completely heterogeneous), maka hanya pencatatan lengkap yang dapat memberikan gambaran secara representatif.
2. Presisi yang dikehendaki dari penelitian. Makin tinggi tingkat presisi yang dikehendaki, dikehendaki, makin besar jumlah sampel yang harus diambil. Jadi, sampel yang besar cenderung memberikan penduga yang lebih mendekati nilai sesungguhnya (true-value). Pada sensus lengkap, tingkat presisi ini menjadi mutlak, karena nilai taksiran statistik sama dengan nilai parameter. Dengan perkataan lain, antara besarnya sampel yang diambil dengan besarnya kesalahan (error) terdapat hubungan yang negatif.
3. Rencana analisis. Adakalanya besarnya sampel sudah mencukupi sesuai dengan tingkat presisi yang dikehendaki, akan tetapi jika dikaitkan dengan kebutuhan analisis, jumlah sampel tersebut kurang mencukupi. Sebagai contoh, jika seorang peneliti ingin menghubungkan tingkat pendidikan responden dengan pemakaian alat kontrasepsi. Jika tingkat pendidikan responden dikelompokkan menjadi (a1) belum sekolah, (a2) belum tamat SD, (a3) tamat SD, (a4) belum tamat SLTP, (a5) tamat SLTP, (a6) belum tamat SLTA, (a7) tamat SLTA, (a8) pernah kuliah, (a9) tamat D-1, (a10) tamat D-2, (a11) tamat D-3, (a12) tamat S-1; sedangkan jenis alat kontrasepsi dibagi ke

dalam (b1) spirial, (b2) kondom, (b3) pil, (b4) vasektomi; maka dengan sampel 150 responden mungkin tidak cukup, sebab akan terdapat sel-sel dalam matrik yang isinya kurang dari 5 atau bahkan kosong.

4. Tenaga, waktu, dan biaya. Jika diinginkan tingkat presisi yang tinggi, maka jumlah sampel harus besar. Tetapi jika dana, waktu, dan tenaga yang tersedia sangat terbatas, tidak mungkin untuk mengambil sampel yang besar; dan ini berarti tingkat presisinya akan menurun.

Secara matematis, populasi dan sampel dapat digambarkan dengan menggunakan beberapa parameter, seperti rata-rata hitung (mean), median, modus, deviasi standar dan proporsi. Yang dimaksud dengan statistik sampel adalah karakteristik suatu sampel, sedangkan karakteristik populasi disebut parameter populasi. Parameter populasi dan statistik sampel memiliki simbol yang dapat dilihat pada Tabel 12.1.

Tabel 12.1: simbol-simbol parameter populasi dan statistik sampel

Parameter Populasi	Statistik Sampel
Ukuran populasi = N	Ukuran sampel = n
Rata-rata populasi = μ	Rata-rata sampel = \bar{x}
Standar deviasi populasi = δ	Standar deviasi sampel = s
Proporsi populasi = P	Proporsi sampel = p

Penarikan sampel merupakan proses pemilihan sejumlah elemen dari populasi, sehingga dengan mempelajari sampel, suatu pemahaman karakteristik subjek sampel akan dimungkinkan untuk menggeneralisasi karakteristik elemen populasi. Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang dipakai. Karakteristik populasi seperti μ (rata-rata populasi atau mean), δ (population standard deviation) dan δ^2 (population variance) disebut parameter populasi (population parameter). Kecendrungan-kecendrungan pusat (central tendencies), dispersi (dispersions), dan statistik-statistik lainnya dalam suatu sampel yang diteliti diperlukan sebagai pendekatan-pendekatan terhadap kecendrungan-kecendrungan pusat, dispersi dan parameter-parameter lainnya dalam populasi (Arikunto, 2010).

Ada dua metode penarikan sampel menurut proses pemilihannya, yaitu (Setiawan 2005):

Sampling dengan Pengembalian: Satuan sampling yang terpilih, “dikembalikan” lagi ke dalam populasi (sebelum dilakukan kembali proses pemilihan berikutnya). Sebuah satuan sampling bisa terpilih lebih dari satu kali. Untuk populasi berukuran $N=4$ dan sampel berukuran $n=2$, maka sampel yang mungkin terambil adalah $Nn = 4 \times 2 = 16$ buah sampel. Teknik sampling seperti ini bisa dikatakan tidak pernah digunakan dalam suatu penelitian, hanya untuk keperluan teoritis yang berkaitan dengan pengambilan sampel.

Sampling tanpa Pengembalian: Satuan sampling yang telah terpilih, “tidak dikembalikan” lagi ke dalam populasi. Tidak ada kemungkinan suatu satuan sampling terpilih lebih dari sekali. Untuk populasi berukuran $N=4$ (misalnya A, B, C, D) dan sampel berukuran $n=3$, maka sampel yang mungkin terambil ada 4 buah sampel yaitu ABC, ABD, ACD, dan BCD. Jumlah sampel mengikuti persamaan sbb:

$$\frac{N!}{n!(N-n)!}$$

Ada dua metode penarikan sampel menurut peluang pemilihannya, yaitu:

1. Penarikan sampel probabilitas merupakan suatu prosedur objektif, yang dalam hal ini probabilitas pemilihan diketahui terlebih dahulu untuk setiap elemen populasi. Selain itu, setiap elemen populasi memiliki peluang atau probabilitas yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Penarikan sampel probabilitas ini berdasarkan metode pemilihan acak. Istilah acak (random) sering disalahartikan menjadi sembarang (sesuka hati), padahal sebenarnya acak merupakan suatu konsep matematik yang tepat yang diterapkan mengikuti sejumlah aturan yang ketat, sehingga setiap elemen dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel (Rawung 2020).
2. Penarikan sampel non probabilitas merupakan suatu prosedur subjektif yang dalam hal ini kerangka sampelnya tidak tersedia. Setiap elemen populasi tidak memiliki peluang atau probabilitas yang sama untuk

dipilih sebagai sampel. Sampel dipilih berdasarkan pertimbangan-pertimbangan pribadi (Singarimbun, 2008).

Istilah pengambilan sampel merujuk pada strategi-strategi atau metode-metode yang memungkinkan kita mengambil sebagian atau subbagian dari suatu kelompok yang lebih besar dan menggunakannya sebagai dasar untuk membuat kesimpulan. Hal ini sejalan dengan tujuan penelitian, yaitu ingin menggeneralisasikan populasi yang didasarkan pada pengamatan atau observasi terhadap sampel. Strategi pengambilan sampel bukan hanya membuat kemungkinan pengambilan data dari sejumlah kelompok yang lebih kecil, tetapi juga strategi-strategi yang memungkinkan kita memahami secara mendalam kelompok yang lebih kecil tersebut melalui pertanyaan yang mendalam. Apabila subkelompok demikian ini dipakai untuk membuat kesimpulan terhadap kelompok yang lebih besar atau lebih banyak, subkelompok ini harus benar-benar representatif terhadap kelompok yang lebih besar.

12.3 Teknik Penarikan Sampel Probabilitas

Probability Sampling adalah teknik sampling atau pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Terdapat beberapa metoda penarikan sampel probabilitas, yaitu

12.3.1 Sampling Acak Sederhana (simple random sampling)

Teknik sampling acak sederhana termasuk teknik sampling yang paling baik dan representatif. Kebaikan teknik ini bukan saja pada teori yang mendasarinya, tetapi juga pada bukti empiris yang dihasilkan. Dalam teknik ini setiap individu memiliki peluang atau kesempatan yang sama untuk dijadikan subjek penelitian. Alat untuk menentukan sampel secara acak ini bisa berupa kalkulator yang memiliki program untuk bilangan acaknya. Apabila populasi terbatas, peluang acak bisa diberikan secara individual. Sebaliknya, jika populasi sangat besar atau banyak dan berkelompok, peluang acak pertama-tama dilakukan dengan cara mengambil sejumlah kelompok yang ada, kemudian pengambilan sampel acak dilakukan pada kelompok tersebut. Cara tersebut akan membantu

pekerjaan peneliti memahami karakteristik setiap subjek penelitian dari masing-masing kelompok yang ditetapkan sebagai sampel penelitian (Rawung 2020).

Contoh yang paling sederhana adalah cara undian. Misalnya, kita ingin menarik sampel sebanyak 35 secara acak dari suatu populasi yang berjumlah 100, yang terdiri dari dealer sepeda motor X di Jakarta, Bandung dan Surabaya. Masing-masing nama dealer diberi nomor sampai dengan 100, kemudian setiap nomor ditulis pada secarik kertas dan selanjutnya kertas-kertas bernomor tersebut dimasukkan ke dalam sebuah kotak. Setelah seluruh kertas dalam kotak tersebut dikocok dengan baik, selanjutnya dipilih sebanyak 35 sampel yang prosedur penarikannya dilakukan 35 kali. Cara lain adalah dengan menggunakan tabel bilangan acak.

12.3.2 Sampling Acak Berstrata Proporsional (proportioned stratified random sampling)

Metode sampling acak berstrata merupakan suatu prosedur di mana subsample-subsampel acak sederhana ditarik dari setiap strata yang kurang lebih sama dalam beberapa karakteristik. Ada dua macam sampling acak berstrata, yaitu sampling acak berstrata proporsional dan disproporsional.

1. Sampling acak berstrata proporsional

Teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional. Untuk suatu organisasi yang mempunyai pegawai dengan latar belakang pendidikan berstrata, populasi pegawai itu berstrata. Margono (2004) menyatakan bahwa stratified random sampling biasa digunakan pada populasi yang mempunyai susunan bertingkat atau berlapis-lapis. Menurut Sugiyono (2010) teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen.

Misalnya, jumlah pegawai yang lulus $S_1 = 45$, $S_2 = 30$, $STM = 800$, $ST = 900$, $SMK = 400$ dan $SD = 300$. Jumlah sampel yang harus diambil meliputi strata pendidikan tersebut. Contoh lain, populasi = 1000 yang terdiri dari 700 orang wanita dan 300 orang pria. Sampel yang diperlukan = 100. Secara proporsional, sampel yang dapat ditarik adalah wanita = $700/1000 * 100 = 70$ dan pria = $300/1000 * 100 = 30$.

2. Sampling acak berstrata disproporsional

Teknik ini digunakan untuk menentukan jumlah sampel bila populasi berstrata, tetapi kurang proporsional. Sugiyono (2010) menyatakan bahwa teknik ini digunakan untuk menentukan jumlah sampel bila populasinya berstrata tetapi kurang proporsional. Berdasarkan kasus di atas, secara disproporsional dapat ditarik sampel, misalnya untuk wanita $60\% = 60$ dan pria $40\% = 40$. Prinsip sampling disproporsional adalah:

- a. Semakin besar suatu strata, semakin besar sampel
- b. Semakin tinggi variabilitas di dalam suatu sampel, semakin besar sampel

Misalnya, pegawai dari unit kerja tertentu mempunyai 3 orang lulusan S3, 4 orang lulusan S2, 90 orang lulusan S1, 800 orang lulusan SMU dan 700 orang lulusan SMP. Dalam hal ini, 3 orang lulusan S3 dan 4 orang lulusan S2 diambil semuanya sebagai sampel, karena dua kelompok ini terlalu kecil bila dibandingkan dengan kelompok S1, SMU dan SMP.

12.3.3 Metode Sampling Berkelompok (Cluster Sampling)

Metode sampling berkelompok merupakan prosedur penarikan sampel probabilitas yang memilih subpopulasi yang disebut kluster, kemudian setiap elemen di dalam kelompok dipilih sebagai anggota sampel. Teknik sampling ini digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti sumber datanya sangat luas, misalnya penduduk dari suatu Negara, provinsi atau kabupaten. Untuk menentukan penduduk mana yang akan dijadikan sumber data, samplingnya dilakukan berdasarkan daerah populasi yang telah ditetapkan (Kuncoro, 2009).

Pada sampling kluster, kriteria yang digunakan dalam pembentukan kelompok (cluster) bertolak belakang dengan apa yang digunakan dalam sampling berstrata. Dalam sampling berstrata, kelompok-kelompok yang dibentuk harus bersifat homogeny. Contoh, strata toko berdasarkan ukuran (besar, menengah, kecil), strata usia $0=19, 20-39$, dsb. Dalam teknik sampling ini, sebelum memilih kluster, populasi harus dibagi ke dalam kelompok-kelompok yang bersifat mutually exclusive. Selanjutnya, baru kita memilih kelompok-kelompok tersebut secara acak sebagai sampel. Sebagai contoh, kita memiliki suatu

populasi yang terdiri atas 20 elemen yang dibagi dalam empat kelompok berukuran sama

Kelompok	Jumlah elemen populasi
Kel 1	1, 2, 3, 4, 5
Kel 2	6, 7, 8, 9, 10
Kel 3	11, 12, 13, 14, 15
Kel 4	16, 17, 18, 19, 20

Selanjutnya dari pengelompokan populasi tersebut, dipilih secara acak kelompok-kelompok yang akan dijadikan sampel. Kemudian, dari kelompok yang terpilih, anggota-anggota kelompok tersebut dipilih secara acak untuk dijadikan sampel. Misalnya, Indonesia terdiri dari 30 provinsi dan sampelnya akan menggunakan 15 provinsi. Pengambilan 15 provinsi tersebut dilakukan secara acak. Tetapi karena provinsi di Indonesia adalah berstrata (tidak sama), sehingga perlu menggunakan sampling acak berstrata. Ada provinsi di Indonesia yang penduduknya padat, ada yang tidak, ada yang mempunyai hutan banyak, ada yang tidak, ada yang kaya bahan tambang, dan ada yang tidak. Karakteristik semacam ini perlu diperhatikan sehingga pengambilan sampel menurut strata populasi dapat ditetapkan

12.4 Teknik Penarikan Sampel Non Probabilitas

Untuk menentukan suatu hipotesis benar atau tidak maka dilakukan suatu pengujian yang dapat kita sebut dengan uji hipotesis. Sesuai dengan hipotesis yang diajukan maka dapat ditetapkan dua macam uji hipotesis yaitu Uji Satu Arah dan Uji Dua Arah. Uji satu arah adalah uji hipotesis yang hipotesis kerjanya atau tandingannya merupakan pernyataan lebih besar atau lebih kecil. Sedangkan Uji dua arah adalah uji yang hipotesis kerjanya atau tandingannya merupakan pernyataan ketaksamaan (Saefudin et al. 2013).

Sampling nonprobabilitas merupakan suatu prosedur penarikan sampel yang bersifat subjektif. Dalam hal ini, probabilitas pemilihan elemen-elemen populasi tidak dapat ditentukan. Hal ini disebabkan setiap elemen populasi tidak memiliki

peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Sampling nonprobabilitas bisa menghemat waktu dan biaya karena tidak memerlukan kerangka sampling, namun hasilnya bisa mengandung bias dan ketidakpastian. Dalam kasus-kasus tertentu, kemungkinan sampling nonprobabilitas merupakan satu-satunya cara yang dapat dilakukan. Misalnya, dalam suatu penelitian terhadap para pengunjung mal atau pusat-pusat perbelanjaan.

Terdapat beberapa teknik sampling nonprobabilitas, yaitu:

1. Sampling Sistematis

Merupakan teknik sampling berdasarkan urutan anggota populasi yang telah diberi nomor urut. Dalam penarikan sampel sistematis, populasi dibagi dengan ukuran sampel yang diperlukan (n) dan sampel diperoleh dengan cara mengambil setiap subjek ke- n (Garaika and Darmanah 2019).

Contoh, populasi 100, ukuran sampel 10. Bagi populasi dengan ukuran sampel, $100/10=10$. Selanjutnya, pilih nomor antara 1 dan 10, misalnya 5. Kemudian pilih yang ke 10, setelah itu hingga 10 dipilih 5, 15, 25, 35, 45, 55, 65, 75, 85, 95.

2. Sampling Wilayah

Merupakan bentuk sampling kluster dalam suatu wilayah. Suatu kota yang menunjukkan wilayah-wilayah dapat dijadikan dasar pembentukan sampel wilayah dan selanjutnya bisa diperoleh data dari penduduk yang berada dalam wilayah-wilayah tertentu.

Contoh, sebuah stasiun radio melakukan survei profil dan perilaku pendengar radio. Penelitian dapat menggunakan peta kota, kemudian mengidentifikasi wilayah-wilayah kota tersebut hingga ke kecamatan, kelurahan, RW dan RT yang terpilih secara acak. Hal ini dilakukan jika daftar yang lengkap dan akurat sulit diperoleh atau membutuhkan biaya yang besar untuk memperolehnya. Selanjutnya sampel dipilih secara acak dari setiap kluster tersebut.

3. Sampling Kemudahan

Untuk mendapatkan informasi dengan cepat, mudah dan murah, sering digunakan sampling kemudahan. Prosedurnya adalah dengan langsung menghubungi unit-unit sampling yang mudah dijumpai, seperti mahasiswa di suatu kelas, jemaah tempat-tempat ibadah, rekan-rekan,

para tetangga, dll. Sering kali teknik sampling ini dilakukan untuk menguji kuesioner atau digunakan dalam penelitian eksplorasi. Disamping kemudahan dan kelebihan dari teknik sampling ini juga memiliki keterbatasan. Hal ini mengingat pemilihan unit sampling dengan metode ini dapat dilakukan dengan mengambil siapa saja yang dapat ditemui oleh peneliti sehingga bila dalam prosesnya tidak dilakukan lebih detail, hasil yang diperoleh dapat menimbulkan bias dalam pengambilan keputusannya. Disamping itu, teknik ini tidak tepat digunakan bila populasinya dapat didefinisikan, karena kondisi ini dimungkinkan untuk menyediakan kerangka sampel, sehingga dalam tindak lanjutnya lebih disarankan untuk menggunakan sampling probabilitas. Teknik ini juga tidak cocok digunakan untuk penelitian yang bersifat deskriptif dan kasual. Sebagai tambahan, metode ini juga menuntut kehati-hatian dalam penerjemahan hasil penelitian.

4. Sampling Pertimbangan (Purposive Sampling)

Merupakan bentuk penarikan sampel nonprobabilitas yang didasarkan pada kriteria-kriteria tertentu. Pengambilan sampel dengan pertimbangan atau “purposive sampling” merupakan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan pertimbangan tertentu setelah mengetahui karakteristik populasinya. Misal, untuk menyelidiki perilaku gajah Sumatera yang dilatih selama pembelajaran, peneliti menggunakan sampel gajah yang ada di Sekolah Gajah Way Kambas. Peneliti mempunyai pertimbangan berupa asumsi bahwa gajah-gajah lain yang ada di Pulau Sumatera, jika dilatih akan menunjukkan perilaku yang sama dengan gajah-gajah yang sedang dilatih di Sekolah Gajah Way Kamba (Subali 2010)

Misalnya dalam suatu penelitian tentang masalah sumber daya manusia, peneliti mungkin hanya ingin memperoleh informasi dari pegawai-pegawai yang memiliki karakteristik tertentu. Dalam kaitannya dengan sampling pertimbangan dikenal juga sampling ahli (expert sampling) dan sampling bertujuan (purposive sampling). Kendala yang dihadapi dalam penggunaan sampling pertimbangan ini adalah tuntutan adanya kejelian dari peneliti dalam mendefinisikan

populasi dan membuat pertimbangannya. Pertimbangan atau judgement harus masuk akal dan relevan dengan maksud penelitian (Sugiyono, 2011).

5. Sampling Kuota (Quota Sampling)

Merupakan bentuk lain dari sampling pertimbangan. Prinsipnya adalah karakteristik-karakteristik tertentu yang relevan yang menjelaskan dimensi-dimensi populasi. Dalam hal ini, distribusi populasi harus diketahui. Pengambilan sampel menurut kuota (quota sampling) merupakan prosedur untuk memperoleh sampel dari populasi asal sudah memenuhi jumlah tertentu yang kita inginkan. Oleh karena dalam pelaksanaannya tanpa pertimbangan apa pun maka dikatakan pula sebagai teknik pengambilan sampel seadanya. Artinya, jika si peneliti memerlukan sampel terdiri dari 40 unit sampel maka ia akan mengambil “individu- individu” anggota populasi yang diteliti berturut-turut sampai diperoleh 40 unit sampel (Subali 2010)

Misalnya kita ingin menarik sampel sebanyak 1000 orang penduduk kota Bandung. Jika diketahui penyebaran penduduk secara geografis, sampelnya dapat ditarik persentase distribusi yang sama.

Kelebihan sampling kuota adalah rendahnya biaya penelitian, keleluasaan peneliti untuk menentukan elemen-elemen setiap kuotanya, bahkan pada kondisi tertentu, hasil penelitian dapat menyamai hasil penelitian yang dilakukan dengan teknik sampling probabilitas.

6. Sampling Bola Salju

Merupakan suatu metode penarikan sampel yang dalam hal ini responden yang berhasil diperoleh diminta untuk menunjukkan responden lainnya secara berantai. Teknik ini sangat tepat digunakan bila populasinya sangat spesifik, yaitu cara pengambilan sampel dilakukan dengan cara berantai, mulai dari ukuran sampel yang kecil, semakin lama semakin besar seperti halnya bola salju yang menggelinding menuruni lereng gunung atau bukit. Dalam pelaksanaannya, pertama-tama dilakukan wawancara terhadap suatu kelompok atau seorang responden yang relevan, dan untuk selanjutnya yang bersangkutan diminta untuk menyebutkan atau menunjuk calon

responden yang berikutnya yang memiliki spesifikasi atau spesialisasi yang sama.

Hasil penelitian dari teknik ini pada umumnya menghasilkan bias yang relatif kecil. Kendala utama pada metode sampling bola salju ini terletak pada besarnya waktu dan biaya yang dibutuhkan untuk memperoleh informasi, karena populasinya spesifik serta tersebar.

Bab 13

Teknik Analisis Data

13.1 Pendahuluan

Dalam melakukan analisis data, terdapat beberapa teknik yang dapat digunakan. Pemilihan teknik analisis data bergantung pada jenis data yang digunakan. Pada dasarnya teknik analisis merupakan proses mengolah data menjadi sebuah informasi yang berguna. Menurut Sugiyono (2018), teknik analisis data merupakan proses penelitian adalah hal yang sangat sulit, sebab butuh kerja keras, cara berpikir yang kreatif, serta wawasan yang cukup tinggi, dalam teknik analisis data satu penelitian dengan penelitian lainnya tidak bisa disamakan, terutama mengenai metode yang digunakan dalam penelitian tersebut. Analisis data merupakan proses penelitian yang dilakukan setelah semua data yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah penelitian yang akan diteliti.

Terdapat perbedaan-perbedaan antara data kualitatif dan data kuantitatif (Sitorus, 1998):

1. Data kualitatif adalah data mentah dari dunia empiris. Data kualitatif itu berwujud uraian terinci, kutipan langsung, dan dokumentasi kasus. Data ini dikumpulkan sebagai suatu cerita terbuka (open-ended narrative), tanpa mencoba mencocokkan suatu gejala dengan kategori

- baku yang telah ditetapkan sebelumnya, sebagaimana jawaban pertanyaan dalam kuesioner.
2. Data kualitatif adalah tangkapan atas perkataan subyek penelitian dalam bahasanya sendiri. Pengalaman orang diterangkan secara mendalam, menurut makna kehidupan, pengalaman, dan interaksi sosial dari subyek penelitian sendiri. Dengan demikian peneliti dapat memahami masyarakat menurut pengertian mereka sendiri. Hal ini berbeda dari penelitian kuantitatif, yang membakukan pengalaman responden ke dalam kategori-kategori baku peneliti sendiri.
 3. Data kualitatif bersifat mendalam dan rinci, sehingga juga bersifat panjang-lebar. Akibatnya analisis data kualitatif bersifat spesifik, terutama untuk meringkas data dan menyatukannya dalam suatu alur analisis yang mudah dipahami pihak lain. Sifat data ini berbeda dari data kuantitatif yang relatif lebih sistematis, terbakukan, dan mudah disajikan dalam format ringkas.

Terdapat banyak jenis metode analisis yang berbeda-beda, ini yang dapat menjadi penyebab dengan data yang sama karena dianalisis dengan metode yang berbeda maka akan menghasilkan ide dan teori yang berbeda-beda pula. Itu sebabnya perlu disampaikan dengan jelas pemilihan metode penelitian yang digunakan secara transparan, untuk memastikan hasil atau kesimpulan yang diambil dapat dipertanggungjawabkan.

13.2 Teknik Analisis Data Kualitatif

Dalam pemilihan teknik analisis kualitatif tentu disesuaikan dengan data yang digunakan, yaitu data kualitatif. Data diambil dari interview yang dilakukan - baik secara personal maupun dalam suatu grup, terstruktur atau semi terstruktur dan dapat dibuktikan dengan adanya rekaman interview. Dalam hal ini perlu diperhatikan bahwa cukup memakan waktu dan biaya. Namun dewasa ini digital recorder bahkan dapat ditemukan di smartphone, sehingga akan mempermudah pengumpulan data.

Menurut Miles dan Huberman (1992), dalam analisis data kualitatif diperlukan reduksi data, penyajian data, dan kemudian penarikan kesimpulan. Reduksi data

adalah proses pemilihan, dan penyederhanaan yang dilakukan pada data yang dikumpulkan. Reduksi data meliputi proses: meringkas data, memberikan kode-kode pada data yang dikumpulkan, merangkumkan pada satu tema, dan membuat pola gugus kerja. Reduksi data merupakan bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa sehingga kesimpulan akhir dapat diambil. Reduksi tidak perlu diartikan sebagai kuantifikasi data.

Dalam melakukan reduksi data perlu diperhatikan untuk

1. Melakukan seleksi dari data yang telah diperoleh
2. Membuat ringkasan dari data yang telah diseleksi
3. Melakukan penggolongan atas data yang telah diringkaskan

Setelah dilakukan reduksi data, maka selanjutnya data tersebut perlu disajikan menjadi sebuah informasi yang dapat lebih mudah dipahami dan dijadikan panduan untuk penarikan kesimpulan. Dalam penyajiannya data yang telah diubah menjadi sebuah informasi tersebut dapat ditampilkan dalam bentuk teks dan penjabarannya dan juga disajikan dalam bentuk grafik sehingga terlihat menarik dan lebih mudah dilihat. Bentuk penyajian yang dipilih ini dapat menggabungkan informasi agar diterima lebih baik dan ditampilkan secara konsisten. Dalam penarikan kesimpulan, perlu dijabarkan secara umum kemudian diberikan penjelasan yang lebih rinci yang dapat menjawab masalah yang diteliti.

Kesimpulan-kesimpulan itu juga diverifikasi selama penelitian berlangsung, dengan cara:

1. Memberikan pertimbangan-pertimbangan pada saat penulisan.
2. Melakukan peninjauan ulang atas catatan yang diambil saat kunjungan lapangan.
3. Bertukar pikiran dengan rekan-rekan peneliti untuk mendapatkan arahan yang lebih baik.
4. Membaca lebih banyak referensi dari tulisan-tulisan terdahulu untuk memastikan terdapat keselarasan dan kebaruan pada hasil yang didapatkan.

13.3 Teknik Analisis Data Kuantitatif

Dalam melakukan teknik analisis data kuantitatif, pengujian statistik diperlukan. Yang dilakukan dalam analisis kuantitatif adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial.

13.3.1 Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk mengolah data dengan cara menggambarkan data yang telah terkumpul sehingga membentuk suatu kesimpulan yang memudahkan orang untuk membacanya. Dalam tahap ini deskripsi dapat ditampilkan dalam bentuk tabel kemudian diberikan penjelasan dalam bentuk paragraf. Analisis statistik deskriptif akan mempermudah pembaca untuk melihat ringkasan dari data yang digunakan untuk menjawab permasalahan yang diangkat dalam penelitian tersebut. Analisis ini dapat pula dilakukan untuk mengolah data sekunder. Penelitian-penelitian jenis ini biasanya hanya mencoba untuk mengungkap dan mendeskripsikan hasil penelitiannya.

Teknik analisis statistik deskriptif yang dapat digunakan antara lain:

1. Penyajian data dalam bentuk tabel atau distribusi frekuensi dan tabulasi silang (crosstab). Dengan analisis ini akan diketahui kecenderungan hasil temuan penelitian, apakah masuk dalam kategori rendah, sedang atau tinggi.
2. Penyajian data dalam bentuk visual seperti histogram, poligon, ogive, diagram batang, diagram lingkaran, diagram pastel (pie chart), dan diagram lambang.
3. Penghitungan ukuran tendensi sentral (mean, median modus). Penghitungan ukuran letak (kuartil, desil, dan persentil).
4. Penghitungan ukuran penyebaran (standar deviasi, varians, range, deviasi kuartil, mean deviasi, dan sebagainya).

13.3.2 Statistik Inferensial

Kalau dalam statistik deskriptif yang ditampilkan hanyalah data, maka dalam statistik inferensial terdapat upaya pengolahan data yang ada untuk menjadi sebuah informasi sehingga dapat dilakukan penarikan kesimpulan dan membuat

keputusan berdasarkan analisis yang telah dilakukan. Analisis ini menggunakan sampel tertentu dari sebuah populasi yang jumlahnya banyak. Dapat dilakukan *purposive sampling* atau menggunakan perumusan pengambilan sampel.

Berdasarkan jenis analisisnya, statistik inferensial terbagi ke dalam dua bagian:

1. Analisis Korelasional, merupakan analisis statistik yang berusaha untuk mencari hubungan atau pengaruh antara dua buah variabel atau lebih. Dalam analisis korelasional ini, variabel dibagi ke dalam dua bagian, yaitu:
 - a. Variabel bebas atau independent variable, yaitu variabel yang keberadaannya tidak dipengaruhi oleh variabel lain namun dapat memengaruhi variabel terikat.
 - b. Variabel terikat atau dependent variable, yaitu variabel yang keberadaannya dipengaruhi oleh variabel bebas.

Misalnya penelitian tentang hubungan antara pemilu dengan volume perdagangan saham. Pemilu merupakan variabel bebas (X) dan volume perdagangan saham sebagai variabel terikat (Y). Contoh lainnya dari penelitian yang mencari korelasi antar variabel di antaranya adalah:

- a. Hubungan antara jumlah sales dengan volume penjualan perusahaan
- b. Hubungan antara penghasilan orang tua, dan motivasi belajar dengan prestasi belajar
- c. Pengaruh tayangan media televisi terhadap minat belajar anak.
- d. Banyak sekali teknik analisis statistik yang dapat digunakan untuk analisis korelasional ini, baik statistik parametrik maupun nonparametrik. Penggunaan masing-masing teknik analisis tersebut sangat tergantung pada jenis skala datanya.

Skala data terdiri dari:

- a. Data nominal, yaitu data kualitatif yang tidak memiliki jenjang. Contohnya adalah: jenis kelamin, asal daerah, pekerjaan orang tua, hobby, dan sebagainya.

- b. Data ordinal, yaitu data kualitatif yang memiliki jenjang. Contohnya adalah: tingkat pendidikan, jabatan, lama bekerja, dan sebagainya.
- c. Data interval/rasio, yaitu data kuantitatif atau data yang berupa angka atau dapat diangkakan. Contohnya adalah: volume penjualan, volume perdagangan saham, penghasilan, prestasi belajar, dan sebagainya.

Untuk menentukan jenis analisis korelasional yang tepat dalam sebuah penelitian, terlebih dahulu harus dilihat jenis data dari variabel-variabel yang diteliti. Sebagai panduan, Gambar 13.1 disajikan berbagai jenis analisis korelasional berdasarkan skala datanya.

Variabel dan Skala Data		Variabel Dependen/Terikat		
		Nominal	Ordinal	Interval
Variabel Independen/Bebas	Nominal	- Koefisien kontingensi		- Eta - Korelasi Serial - Regresi dengan variabel dummy
	Ordinal		- Rank Spearman - Tau Kendall	
	Interval	- <i>Discriminant Analysis</i>		- Korelasi product moment - Korelasi parsial - Korelasi semi parsial - Analisis Regresi

Gambar 13.1: Korelasi Data, Variabel Independen dan Variabel Dependen (Sudjana)

2. Analisis Komparasi, adalah teknik analisis statistik yang bertujuan untuk membandingkan antara kondisi dua buah kelompok atau lebih. Teknik analisis yang digunakan juga cukup banyak, penggunaan teknik analisis tersebut tergantung pada jenis skala data dan banyak sedikitnya kelompok. Jenis-jenis analisis komparasi dapat dilihat pada Gambar 13.2.

Jumlah Kelompok		Variabel yang diuji		
		Nominal	Ordinal	Interval
2 Kelompok	Independen	- Kai Kuadrat - Kolmogorov-Smirnov	- Mann-Whitney U - Kolmogorov-Smirnov - Kai Kuadrat	- Separate t-test - Pooled t-test
	Correlated		- Wilcoxon - McNemar - Sign Test	- Paired/corelated t-test
Lebih dari 2 Kelompok	Independen	- Kai Kuadrat - Kolmogorov-Smirnov	- Kruskal-Wallis - Uji Median - Kai Kuadrat	- Analisis Varians (ANOVA)
	Correlated		- Friedman - Kendall's W - Cochran's Q	- ANOVA repeat measures

Gambar 13.2: Jenis variabel yang diuji (Sudjana)

Beberapa contoh hipotesis komparatif di antaranya adalah:

1. Perbedaan kualitas pelayanan antara toko A dan B
2. Perbedaan minat mahasiswa terhadap profesi guru ditinjau dari status sosial ekonomi orang tua
3. Perbedaan prestasi belajar mahasiswa antara yang diajar dengan metode konvensional dengan metode CTL
4. Perbedaan produktivitas kerja karyawan sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan AMT

Di samping teknik analisis di atas, terdapat dua kelompok analisis statistik ditinjau dari bentuk parameternya, yakni statistik parametrik dan nonparametrik. Statistik parametrik adalah analisis statistik yang pengujiannya menetapkan syarat-syarat tertentu tentang bentuk distribusi parameter atau populasinya, seperti data berskala interval dan berdistribusi normal. Sedangkan statistik nonparametrik adalah analisis statistik yang tidak menetapkan syarat-syarat tersebut. Dengan demikian, untuk dapat menggunakan teknik statistik parametrik harus ditinjau terlebih dahulu persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi.

Komponen-komponen yang dijalankan dalam menggunakan penggunaan teknik statistik parametrik mencakup:

1. Pengambilan sampel secara acak dari suatu populasi.
2. Jenis data interval atau data bersifat kuantitatif.
3. Data terdistribusi, dapat menggunakan pengujian Kai Kuadrat, Kolmogorov-Smirnov, Lillieford Test, Skewness dan Kurtosis, atau Jarque-Bera Test.
4. Ada hubungan yang linear antara variabel bebas dengan variabel terikatnya, artinya hubungan antara variabel bebas dan terikat bersifat linear atau garis lurus, dapat menggunakan uji F.
5. Uji heterosedastisitas, artinya varians error yang dihasilkan dari sebuah persamaan regresi tersebut haruslah bersifat homogen/sama untuk setiap nilai X. Pengujian dapat dilakukan dengan Park Test, Glesjer Test, Bartlett Test, Rho Spearman, dan Goldfield & Quant.
6. Uji kolinearitas/multikolinearitas, artinya tidak terjadi korelasi yang terlalu tinggi antar variabel bebas. Pengujian dapat dilakukan dengan analisis korelasi/ regresi, Tolerance, dan VIF (Variance Inflation Factor).
7. Uji autokorelasi, artinya error yang terjadi murni berasal dari garis regresi dan bukan berasal dari error pengamatan yang lain. Pengujiannya adalah DurbinWatson Test.
8. Homogenitas varians, artinya varians antara kelompok satu dengan kelompok yang lain haruslah bersifat homogen/sama. Pengujiannya dapat dilakukan dengan Bartlett Test, Cochran, F Max Hartley, atau Levene Test.
9. Homogenitas regresi, artinya koefisien garis regresi antar kelompok haruslah bersifat sama/homogen. Pengujiannya dapat dilakukan dengan uji F untuk kesamaan koefisien regresi.

Masing-masing alat analisis yang dipilih berdasarkan hipotesis dan data yang tersedia memiliki komponen yang berbeda-beda. Tabel 13.1 menampilkan alat analisis beserta komponen yang perlu dijalankan.

Tabel 13.1: Alat Analisis dan Persyaratannya

Alat Analisis	Persyaratan Wajib
1. Korelasi dan regresi linear sederhana *)	1,2,3,4,5
1. Korelasi dan regresi linear berganda *)	1,2,3,4,6
3. Uji t dan ANOVA	1,2,3,8
4. Analisis Kovarians (Anakova)	1, 2,3, 8, 9

* untuk data yang bersifat time series ditambahkan syarat nomor 7

Analisis data merupakan satu tahap dalam penelitian yang tidak dapat diabaikan. Jenis analisis data harus disesuaikan dengan data yang dimiliki dan juga hipotesis awal yang ditentukan agar menghasilkan kesimpulan yang tepat.

Bab 14

Penyusunan Laporan Penelitian

14.1 Pendahuluan

Penelitian yang baik adalah penelitian yang menghasilkan suatu informasi yang kemudian hasil dan implikasinya disampaikan kepada khalayak banyak seperti para peneliti, pengambil keputusan, pemerintah, akademisi, maupun masyarakat umum. Laporan penelitian dapat dilakukan dengan berbagai cara dan tergantung dari tujuan penelitian tersebut. Umumnya pada masa pendidikan laporan penelitian dilakukan secara formal melalui karya ilmiah berupa skripsi pada mahasiswa strata satu, tesis pada mahasiswa strata dua, dan disertasi pada mahasiswa strata tiga. Selain itu, hasil penelitian seringkali dilaporkan melalui publikasi pada jurnal ilmiah, presentasi ilmiah oral dan poster dalam kongres ilmiah nasional ataupun internasional, bahkan dapat dikemas dalam bentuk buku referensi.

14.2 Judul

Judul penelitian merangkum ide utama atau gagasan penelitian. Judul yang baik hanya terdiri dari beberapa kata yang dapat menggambarkan isi dan/atau tujuan penelitian. Biasanya, judul dibuat paling akhir setelah penelitian selesai,

sehingga judul tersebut secara akurat menangkap apa yang telah dilakukan ataupun apa hasil signifikan dari sebuah penelitian.

Selain judul penelitian adapula yang disebut dengan judul kerja. Judul kerja harus dikembangkan pada awal proses penelitian karena dapat membantu peneliti untuk tetap berada dalam dan tetap fokus pada topik penelitian utama. Dengan mengacu kepada judul kerja dapat membantu peneliti kembali ke tujuan utama penelitian jika ia merasa dirinya mulai lari dari fokus utama saat mengambil data, mengolah data, bahkan saat menulis laporannya.

Hal-hal yang perlu diperhatikan saat menentukan dan menulis judul adalah sebagai berikut ini:

1. Pastikan bahwa subjek dan ruang lingkup penelitian tercantum di dalam judul
2. Hindari menggunakan singkatan
3. Gunakan kata-kata yang menimbulkan kesan positif dan merangsang minat pembaca
4. Gunakan nomenklatur terkini
5. Identifikasi variable kunci, baik dependen maupun independent
6. Menunjukkan hubungan antara variable yang mendukung hipotesis utama
7. Batasi 10 sampai 15 kata
8. Judul biasanya dalam bentuk kalimat, tapi bisa juga dalam bentuk pertanyaan
9. Gunakan tata Bahasa dan huruf kapital yang benar dengan semua kata pertama dan kata terakhir menggunakan huruf besar, termasuk kata pertama subjudul
10. Semua kata benda, kata ganti, kata kerja, kata sifat dan kata keterangan yang muncul di antara kata pertama dan terakhir judul juga menggunakan huruf besar. Dalam makalah akademis, jarang ada judul yang diikuti dengan tanda saru. Namun judul ataupun subjudul bisa berupa pertanyaan.

14.3 Format penulisan

Format laporan penulisan tergantung dari kebijakan masing-masing institusi dan bahkan seringkali tiap fakultas memiliki aturannya sendiri. Para penulis laporan penelitian disarankan untuk melihat dan membaca kembali panduan penulisan yang diterbitkan oleh universitas, fakultas, ataupun panduan dari penerbit jurnal dan buku. Secara umum penulisan dalam karya ilmiah akhir mahasiswa biasanya dibuat satu setengah sampai dua spasi. Sedangkan pada jurnal ilmiah cukup satu spasi saja. Bahasa Inggris, bahasa latin dan semua bahasa yang bukan bahasa Indonesia dibuat italic atau huruf miring.

Pelaporan penelitian ilmiah pada akhir masa studi biasanya diawali dengan halaman sampul, halaman pengesahan, halaman pernyataan non plagiasi, abstrak, ucapan terima kasih dan daftar isi. Kemudian dilanjutkan dengan isi utama laporan, yang terdiri dari pendahuluan, tinjauan kepustakaan dan rumusan hipotesis, metodologi penelitian, hasil penelitian, kesimpulan dan saran. Laporan umumnya akan diakhiri dengan daftar pustaka dan lampiran, dan halaman lembar biodata atau riwayat hidup penulis/peneliti (Limbong et al., 2015). Sedangkan bila laporan dalam bentuk artikel publikasi pada jurnal ilmiah, maka hal yang perlu menjadi perhatian khusus adalah pada bagian abstrak, isi, dan referensi penelitian.

14.3.1 Abstrak

Abstrak dalam laporan penelitian bertujuan untuk menampilkan ringkasan isi dari sebuah penelitian. Umumnya abstrak ditulis dalam sebuah paragraf yang terdiri dari maksimum 300 kata. Abstrak sebaiknya mencakup beberapa hal seperti tujuan dari penelitian dan masalah penelitian, metode atau desain penelitian, hasil temuan atau tren utama yang ditemukan dalam analisis, dan ringkasan singkat dari interpretasi dan kesimpulan peneliti (Warren, Cobb and Nemeth, 2019). Agar abstrak lebih struktur, prinsip IMRaD (Introduction, Methods, Results, and Discussion) sering digunakan sebagai tolak ukur penulisan dan pelaporan.

Di dalam penulisan abstrak, peneliti tidak disarankan menyertakan referensi, gambar, tabel, maupun nilai perhitungan secara matematika ataupun secara statistik (Warren, Cobb and Nemeth, 2019). Abstrak biasanya dibuat dalam Bahasa Indonesia dan dalam Bahasa Inggris.

14.3.2 Isi laporan

Pada laporan penelitian dalam bentuk karya ilmiah akhir mahasiswa, isi laporan biasanya dibagi menjadi beberapa bab. Seperti di bawah ini:

Bab 1. Pendahuluan,

Bab 2. Tinjauan kepustakaan dan rumusan hipotesis

Bab 3. Metodologi penelitian

Bab 4. Hasil penelitian

Bab 5. Pembahasan

Bab 6. Kesimpulan dan saran

Sedangkan dalam jurnal ilmiah, isi laporan tidak dilaporkan dalam bab, namun dibagi menjadi beberapa bagian kecil yang merupakan gambaran ringkas dari bab-bab tersebut di atas.

14.3.3 Pendahuluan

Pendahuluan yang ditulis dengan baik sangat penting dalam memberikan kesan pertama bagi para pembaca sehingga pembaca tertarik untuk membaca lebih dalam laporan hasil penelitian. Pendahuluan berisi tentang latar belakang penelitian atau latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, kegunaan penelitian, ruang lingkup dan pembatasan masalah. Struktur penulisan latar belakang penelitian biasanya disajikan sebagai informasi segitiga terbalik - mulai dari pemaparan umum dan kemudian mengerucut kepada pokok permasalahan atau topik yang lebih spesifik. Akhiri dengan pernyataan penulis mengenai pentingnya penelitian tersebut.

14.3.4 Tinjauan kepustakaan dan rumusan hipotesis

Pada bagian ini, diskusikan dan kritisi penelitian terdahulu ataupun bukti-bukti terdahulu terkait dengan penelitian yang dilakukan. Tinjauan pustaka bisa dilakukan dengan mengkaji artikel ilmiah, buku, maupun sumber lain yang sesuai dengan isu penelitian, area penelitian, maupun sebuah teori. Tinjauan pustaka dirancang untuk memberikan gambaran umum mengenai sumber-sumber terdahulu dan bagaimana penelitian yang dilakukan dapat memperkaya dan menambah khasanah pengetahuan dalam bidang yang sedang diteliti.

14.3.5 Metodologi penelitian

Berikan penjelasan mengenai metodologi yang digunakan dalam penelitian. Bab atau bagian ini memberikan informasi terkait validitas penelitian. Dua pertanyaan yang harus terjawab dalam bagian ini adalah 1) Bagaimana data dikumpulkan atau dihasilkan? dan 2) bagaimana cara menganalisanya? Uraikan cara peneliti melakukan penelitian dan jelaskan bahan atau alat apa yang digunakan. Bilamana menggunakan bahan atau alat pengambilan data baku (seperti kuesioner) jangan lupa mencantumkan referensi dari mana bahan atau alat tersebut diambil. Kelengkapan informasi dalam metode penelitian ini penting karena pembaca perlu mengetahui bagaimana cara peneliti mengumpulkan datanya. Metode yang dipilih sangat memengaruhi hasil dan tentunya akan memengaruhi cara peneliti menginterpretasikannya (Eldawlatly and Meo, 2019).

14.3.6 Hasil penelitian

Bagian hasil dari laporan penelitian adalah tempat di mana peneliti melakukan pelaporan hasil temuannya berdasarkan metode yang sudah dipaparkan pada bagian sebelumnya. Hasil harus diurutkan secara logis tanpa bias ataupun interpretasi subjektif peneliti dan disertai dengan bukti-buktinya (Ross and Willson, 2017).

Tidak jarang pada pendidikan paska sarjana hasil penelitian terdiri dari beberapa bab, tergantung banyaknya variabel, tema ataupun penggolongan hasil analisis yang dilaporkan. Bukti hasil analisis data dapat dilampirkan dalam bentuk tabel maupun gambar (Baca bagian 14.5).

14.3.7 Pembahasan

Tujuan dari pembahasan hasil penelitian adalah untuk memberikan penafsiran dan mendeskripsikan manfaat dan pentingnya penelitian yang dilakukan. Pembahasan harus ada kaitannya dengan apa yang telah diketahui sebelumnya mengenai masalah penelitian yang menjadi topik utama penelitian. Jelaskan pemahaman baru atau wawasan baru yang muncul serta dampak penelitian terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi (Makar et al., 2018).

Pada bagian pembahasan ini, apa yang tertulis selayaknya berhubungan dengan pendahuluan dan pertanyaan penelitian atau hipotesis yang telah dipaparkan pada bab atau bagian pendahuluan. Bagian ini juga sering dianggap sebagai

bagian penting dalam penilaian makalah yang akan dipublikasikan dalam jurnal ilmiah, karena dari bagian ini solusi kreatif terhadap masalah penelitian akan disajikan dan cara berpikir kritis peneliti akan kelihatan.

14.3.8 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran merupakan salah satu bagian terakhir dari isi laporan. Pada bab atau bagian ini, kesimpulan dalam bentuk pernyataan diurutkan satu persatu. Kemudian berikan saran-saran atau rekomendasi untuk penelitian selanjutnya. Seringkali dalam bagian terakhir ini, keterbatasan penelitian juga disampaikan agar pembaca mengetahui lingkup atau arena penelitian terkait (Makar et al., 2018).

14.4 Referensi

Cara peneliti mendokumentasikan dan melaporkan sumber referensi bergantung pada panduan gaya penulisan yang ditetapkan oleh universitas, fakultas, maupun jurnal ilmiah yang dituju. Ada beberapa jenis gaya penulisan yang umum dipakai dalam penulisan karya ilmiah, yaitu American Psychological Association (APA), Modern Language Association (MLA), Chicago, Turabian, Harvard, dan lain sebagainya.

Peneliti bisa mendapatkan panduan membuat referensi sesuai dengan gaya penulisan yang dituju pada sumber berikut:

1. APA style dapat dibaca pada <https://apastyle.apa.org/>
2. MLA style dapat di baca pada <https://www.mla.org/MLA-Style>
3. Chicago style dapat dibaca pada https://www.chicomanualofstyle.org/tools_citationguide.html
4. Turabian style dapat dibaca pada <https://www.chicomanualofstyle.org/turabian/citation-guide.html>
5. Harvard style dapat dibaca pada <https://www.citethisforme.com/harvard-referencing>

Selain itu untuk mempermudah peneliti menuliskan laporan penelitian beserta dengan referensinya, saat ini banyak dikembangkan platform reference manager yang membantu penulis maupun peneliti mendokumentasikan sumber

informasi dalam laporannya. Manager referensi ini akan secara otomatis memasukan sumber dalam daftar pustaka ketika peneliti melakukan sitasi atau rujukan dalam penulisan laporannya, sehingga peneliti tidak perlu menghabiskan waktu yang banyak untuk menulis secara manual daftar pustakanya.

Pengelolaan referensi dalam platform manager referensi ini termasuk akses pada informasi referensi yang didapatkan secara online, pengelolaan dan penyimpanan file-file dalam bentuk *Portable Document Format* (PDF) yang bisa didapatkan secara otomatis. Melalui manager referensi, peneliti juga dapat melihat isi file PDF dalam PDF viewer yang telah terintegrasi dan mampu membantu proses anotasi. Bahkan peneliti bisa membagikan referensi yang tersimpan dalam manajer referensi itu dengan pihak lain sehingga membantu proses kolaborasi.

Beberapa aplikasi yang umum digunakan sebagai manajer referensi adalah EndNote, Mendeley, References pada microsoft words, RefWorks dan Zotero. Platform ini bisanya dapat diunduh secara gratis, kecuali EndNote.

Berikut informasi situs tempat peneliti dapat mengunduh menjer referensi:

1. EndNote bisa diunduh di <https://endnote.com/downloads>
2. Mendeley bisa diunduh di <https://www.mendeley.com/download-desktop-new/>
3. RefWorks bisa diunduh di <http://www.refworks.com/refworks2/writencite4.htm>
4. Zotero bisa diunduh di <https://www.zotero.org/download/>

Dalam penulisan laporan penelitian, sangat disarankan agar peneliti menggunakan refrensi yang rilisnya 10 tahun terakhir. Hal ini menunjukkan tingkat kebaruan laporan peneliti. Namun, tidak menutup kemungkinan peneliti menggunakan referensi yang rilis lebih dari 10 tahun apabila pustaka klasik tersebut digunakan sebagai bahan kajian historis.

14.5 Penggunaan Tabel Dan Gambar

Tabel dan gambar digunakan dalam pelaporan penelitian untuk memudahkan pembaca melihat dan memahami laporan peneliti. Peneliti dapat berkreasi dalam membuat ilustrasi laporan hasil penelitiannya untuk menggambarkan hasil ataupun temuan dari penelitian tersebut.

Tabel dapat dengan mudah dibuat dalam Microsoft Word maupun Microsoft Excel. Elemen penting yang harus ada dalam tabel adalah nomor tabel, judul tabel, judul kolom, isi dan keterangan bilamana dibutuhkan. Tabel yang tidak teratur atau membingungkan akan membuat pembaca kehilangan minat untuk membaca laporan peneliti atau bahkan menghasilkan interpretasi yang berbeda dengan peneliti.

Peneliti perlu membaca terlebih dahulu petunjuk atau panduan penulisan sebelum membuat tabel. Hal ini penting, guna penyeragaman laporan. Sebagai contoh, ada panduan yang meminta peneliti menuliskan judul di atas tabel, namun adapula yang meminta peneliti menuliskan judul di bawah tabel. Gambar dapat berupa bagan, denah, diagram, foto, peta, grafik dan lain-lain. Perlu diingat bahwa gambar harus selalu disertai dengan penjelasan simbol yang digunakan. Pastikan bahwa gambar tampak jelas dan bilamana menggunakan gambar ataupun ilustrasi yang tidak dibuat sendiri maka gambar itu harus disertai dengan referensi ataupun sumber. Gambar ataupun tabel biasanya lebih menarik dibandingkan teks. Pada laporan penelitian gambar dan tabel dapat menampilkan informasi yang lebih terperinci, dan memiliki makna yang lebih luas. Namun, jangan pernah membiarkan gambar atau ilustrasi berdiri sendiri tanpa penjelasan atau narasi. Berikan rujukan terhadap tabel atau gambar ketika sedang memberikan penjelasan dan pastikan gambar yang digunakan berada dekat dengan narasi penjelasannya.

Biodata Penulis



Andrew Fernando Pakpahan, M.T., Ph.D., menyelesaikan pendidikan Sarjana Ilmu Komputer dari Universitas Advent Indonesia (UNAI), Bandung. Kemudian dia menyelesaikan program Magister Informatika dari Institut Teknologi Bandung (ITB) di tahun 2011. Di tahun 2014 dia melanjutkan studi ke jenjang Doktor (S3) dengan beasiswa di Yuan Ze University, Taiwan. Pada tahun 2018 dia menyelesaikan pendidikan S3 dengan memperoleh gelar Doctor of Philosophy in Computer Science. Beliau merupakan penulis aktif yang telah mempublikasikan tulisannya di jurnal bereputasi internasional. Selain itu beliau juga

dipercaya menjadi reviewer di berbagai jurnal bereputasi nasional dan internasional. Bidang penelitian yang ditekuninya adalah Passive Optical Network, Software-defined Networking and Network Quality of Service. Pada saat ini beliau aktif sebagai dosen di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Advent Indonesia (UNAI), Bandung.



Prasetio mulai menggeluti pembuatan website sejak tahun 2001. Di samping kesibukannya sebagai pengajar mata kuliah e-commerce, sistem informasi, artificial intelligence, dan pemasaran di Telkom University (<http://telkomuniversity.com>), penulis juga telah bertahun-tahun aktif menulis di berbagai media dan menjadi pembicara di berbagai kesempatan. Sebagian besar tulisan dan materinya ditujukan untuk berbagi pengalaman dan membantu para pemula dalam mempelajari cara membuat

website dan internet marketing.

Penulis yang juga dikenal sebagai Prothelord, merupakan pengelola sekaligus kontributor utama website <http://prothelon.com> yang merupakan salah satu website populer untuk belajar membuat website. Website tersebut telah dikunjungi oleh jutaan visitor yang umumnya adalah para pemula. Selain telah menghasilkan ratusan posting tutorial di website tersebut, penulis juga merupakan seorang praktisi e-commerce. Penulis adalah pengelola sekaligus developer website <http://kursus-online.com> yang menyediakan materi e-learning tentang cara membuat website.

Sampai saat ini, penulis sudah menulis banyak buku tentang pengembangan web dan e-commerce antara lain "Cara Mudah Membuat Desain Web untuk Pemula", "Tip & Trik Menjadi Master PHP", "Buku Pintar Pemrograman Web", "Smart Guide Jualan Online", "Cepat & Mudah Membuat Master PHP Paling Dicari", dan "Buku Sakti Webmaster.

Buku-buku dan kedua website tersebut merupakan wujud komitmen penulis untuk fokus berbagi pengetahuan terutama untuk para pemula. Jika ingin berdiskusi Anda dapat mengunjungi kedua website tersebut, mengikuti akun media sosial penulis di media sosial berikut ini atau mengunjungi website profilnya di <http://adhiprasetio.com>.

Akun sosial media:

Twitter: @prothelord

Facebook Page: prothelon.com

Instagram: @adhipras2019



Dr. Edi Surya Negara, M.Kom dilahirkan di Padangsidempuan, Sumatera Utara pada tanggal 5 Maret 1988 dari bapak Drs. Sahmiran Hrp, MPd. dan ibu Syamsinar Tanjung. Saat ini bekerja sebagai dosen tatap pada Program Pascasarjana, Program Studi Teknik Informatika Universitas Bina Darma. Menyelesaikan pendidikan S-3 Doktor Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi dari Universitas Gunadarma Jakarta tahun 2017. Merupakan lulusan terbaik S-2 Magister Teknik Informasi Universitas

Bina Darma tahun 2012, dan lulusan terbaik S-1 Teknik Informatika Universitas Bina Darma tahun 2011. Bidang keahlian dan konsentrasi adalah Data Science,

Social Network Analytics, Social Media Analytics, Computer Network, dan Computer Network Security.



Kasta Gurning, S.Pd., M.Sc., M.Pd., lahir di Simpang Tiga, 11 Juli 1989. Anak ke sepuluh dari dua belas bersaudara pasangan Alm G. Gurning dan S. Sitorus. Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) diperoleh dari Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Medan di tahun 2011. Gelar Master of Science (M.Sc.) diperoleh dari Program Studi Ilmu Kimia dengan Konsentrasi Kimia Organik di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Gadjah Mada Tahun 2014. Gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) diperoleh dari Program Pascasarjana (PPs) Universitas Negeri

Yogyakarta Program Studi Pendidikan Sains dengan Konsentrasi Pendidikan Kimia Tahun 2015 dengan Konsentrasi Pendidikan Kimia. Sejak Tahun 2015 bekerja sebagai Dosen di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Senior Medan sampai sekarang. Penulis aktif menulis di jurnal nasional dan jurnal internasional serta sejak tahun 2021 telah menerbitkan tulisan dalam bentuk buku dengan penulis kolaboratif yaitu Biokimia, Proses Pengelolaan Limbah, dan Korosi.



Risanti Situmorang S.K.M., M.Sc adalah seorang dosen muda kelahiran tahun 1992. Beliau juga pernah menulis sebuah buku Biokimia pada awal tahun 2021. Beliau menyelesaikan pendidikan Sarjana dari Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara pada tahun 2013. Kemudian beliau melanjutkan pendidikan Magister di Department of Public Health, Tzu Chi University, Taiwan pada tahun 2016. Pada tahun 2018, beliau kembali ke Indonesia, dan mulai mengajar di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Senior, Medan selama 2 tahun. Dan saat ini beliau kembali

mengabdikan di kampus almamater beliau yaitu di Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara.



DrPH. Tasnim, SKM., MPH, lahir di Gresik, Jawa Timur pada tanggal 09 Mei 1966. Menyelesaikan studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Bidang Studi Promosi Kesehatan di Universitas Hasanuddin, Makassar pada tahun 1995. Menjadi alumnus Master of Public Health di Flinders University, Australia pada tahun 2009 dan menyelesaikan program Doctor of Public Health di Flinders University, Australia pada tahun 2014.

Sejak tanggal 19 November 2020 menjabat sebagai Rektor Universitas Mandala Waluya yang berada di Kota Kendari, Sulawesi Tenggara. Memulai karir di International Non-Government Organization untuk program Community Development and empowerment di CARE International Indonesia untuk periode tahun 1990 – 2001 dan di Lembaga AusAID untuk periode tahun 2001-2007. Menjadi dosen di STIKES Mandala Waluya Kendari sejak tahun 2010 yang saat ini sudah berubah menjadi Universitas Mandala Waluya.



Parlin Dony Sipayung, SH.,MH. Lahir di Nagori Simanabun, Kec. Silou Kahean, Kab.Simalungun, Provinsi Sumatera Utara, pada tanggal 21 Juli 1982, penulis menempuh pendidikan dasar di SD Negeri 094144 Simanabun, SLTP Negeri I Silou Kahean, SMA RK Cahaya Medan, Putra kedua Pasangan seorang Guru yang bernama Rasiaman Sipayung/ Emmy Lidiana Purba melanjutkan dan menyelesaikan kuliah dari Fakultas Hukum Universitas Sumatera Utara (FH-USU. Medan, 2007) dan memperoleh gelar Magister Hukum dari Universitas Sumatera Utara (FH-USU, Medan, 2010) dengan konsentrasi Hukum Bisnis.

Penulis saat ini bekerja sebagai dosen di Fakultas Hukum Universitas Simalungun (FH-USI) Pematangsiantar dan Mengasuh Mata Kuliah:” Metode

Penelitian Hukum (MPH) ”. Serta memiliki tugas tambahan sebagai Ketua Jurusan Keperdataan Program Studi Ilmu Hukum, selain itu penulis juga berkecimpung didunia Hukum sebagai Advokat/ Konsultan hukum bidang kekhususan Hukum Bisnis (Perusahaan, Kepailitan, Kontrak Bisnis, Ketenagakerjaan). Sebagai Corporate Lawyer di beberapa perusahaan dan Lembaga Keuangan Non Bank (LK-NB) penulis juga terus menggali ilmunya dengan mengikuti program Magister Kenotariatan di Universitas yang sama.



Ayudia Popy Sesilia S.Psi., M.Si. Lahir di Medan, 24 April 1994. Lulus S1 di Program Studi Psikologi Universitas Medan Area (Fpsi UMA) tahun 2015, lulus S2 di Program Studi Magister Sains Psikologi Industri dan Organisasi Universitas Indonesia (Fpsi UI) tahun 2019. Saat ini adalah dosen di program studi S1 Psikologi Universitas Medan Area. Mengampu mata kuliah psikodiagnostik dan asesmen psikologi, sosiologi masyarakat, dan psikologi lingkungan, psikologi konseling dan kesehatan mental anak dan remaja. Penelitian yang pernah

dilakukan terkait work environment, proactive personality, voice behavior, dan consumer satisfaction.



Puspita Puji Rahayu, S.Psi., M.Si dilahirkan di Jakarta pada 21 Januari 1993. Puspita menyelesaikan pendidikan Sarjana Psikologi di Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro tahun 2015 dan pendidikan Magister Ilmu Psikologi di Fakultas Psikologi Universitas Indonesia tahun 2018. Puspita merupakan dosen Psikologi di Fakultas Psikologi Universitas Nasional Karangturi Semarang. Sejak tahun 2018 hingga saat ini ia menjabat sebagai Ketua Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Penjaminan Mutu Universitas Nasional Karangturi Semarang.

Artikel ilmiah hasil penelitian dan kegiatan akademik Puspita dapat diakses melalui id google scholar: JEVU6r4AAAAJ.



Dr. Drs. Bonaraja Purba, M.Si Lulus Sarjana (Drs.) dari Universitas Negeri Medan (UNIMED), Magister Sains (M.Si.) Bidang Ilmu Ekonomi dari Universitas Syiah Kuala (USK) dan Doktor (Dr.) Bidang Ilmu Ekonomi dan Bisnis Konsentrasi Ilmu Ekonomi Perencanaan dan Regional juga dari Universitas Syiah Kuala (USK) Banda Aceh. Sejak tahun 1987 hingga saat ini berkarir sebagai Dosen PNS di Fakultas Teknik dan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Medan (UNIMED).

Author dari 80 judul Buku Referensi Ilmiah dan Buku Ajar Akademik ber-ISBN/HKI Bidang Ilmu Ekonomi, Bisnis dan Pendidikan yang sudah diterbitkan oleh beberapa Penerbit dan juga Editor Ahli dari beberapa Buku Ekonomi dan Bisnis.

Email bonarajapurba@gmail.com dan bonarajapurba@unimed.ac.id



Dr. Ir. Muhammad Chaerul, ST, S.KM, M.Sc adalah putra kelahiran Wawondula Towuti Luwu Timur, dari pasangan Mustaring Beddu dan Hj. Herniati Tagily. Anak kedua dari tiga bersaudara Kakak Muhammad Yamin, ST dan Adik Herlinda Mustaring, SE. Sarjana Teknik Geologi diperoleh dari Jurusan Teknik Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin tahun 2007. Sarjana Kesehatan Masyarakat Prodi Kesehatan Lingkungan di dapatkan pada tahun 2014. Master of Science diperoleh dari Program studi Magister Pengelolaan Lingkungan, Sekolah Pasca Sarjana, Universitas

Gadjah Mada tahun 2011. Program Doktor diperoleh dari Program Studi Ilmu Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin tahun 2016. Sedangkan Profesi Insinyur diperoleh dari Program Profesi Insinyur, Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin 2020 dengan Insinyur Profesional Madya di Bidang Teknik Lingkungan. Sekarang penulis menjadi salah satu dosen tetap di Prodi Magister Rekayasa Infrastruktur dan Lingkungan. Hingga saat ini penulis adalah tenaga ahli bidang kebencanaan pada Konsultan RESYS di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Propinsi Sulawesi Tenggara. Buku ini adalah hasil kumpulan ide dan karya tulisan terbaik dari teman-teman yang giat

menulis. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada tim yang sudah memberikan kesempatan untuk bergabung di dalam penulisan buku ini. Semoga kedepannya penulis semakin lebih giat lagi untuk terus berkarya.



Ika Yuniwati, S.Pd, M.Si, lahir di Banyuwangi pada tanggal 23 Juni 1987. Ia menyelesaikan kuliah dan mendapat gelar Sarjana Pendidikan pada 10 Oktober 2009. Ia merupakan alumnus Program Studi Matematika Jurusan MIPA Fakultas KIP Universitas Jember. Pada tahun 2013 mengikuti Program Magister Statistika dan lulus pada tahun 2015 dari Universitas Brawijaya Malang. Pada tahun 2016 diangkat menjadi Dosen Politeknik Negeri Banyuwangi dan ditempatkan di Jurusan Teknik Mesin pada Program Studi Teknik Mesin.



Valentine Siagian, S.E.,Ak.,M.Ak.,CA.,Ph.D lahir di Bandung pada tanggal 27 April 1989. Ia menyelesaikan kuliah dan mendapat gelar Sarjana Ekonomi pada 17 Februari 2010 dari jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Advent Indonesia, Bandung. 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 Doktorat dengan beasiswa penuh dari Yuan Ze University, Taiwan dan menyelesaikan pendidikan S3 dengan gelar Doctor of Philosophy pada Desember 2019. Pada tahun 2018 diangkat menjadi Dosen Fakultas Ekonomi di Universitas Advent Indonesia, Bandung serta aktif melakukan penelitian dan publikasi.



Gilny Rantung adalah dosen tetap pada program studi ilmu keperawatan di Universitas Advent Indonesia. Menyelesaikan pendidikan sarjana keperawatan di universitas yang sama dimana dia bekerja saat ini, dan pendidikan magister keperawatan kritis dari Universitas Padjadjaran, Bandung. Pendidikan terakhir adalah doktor keperawatan dari Monash University – Australia. Sebagai dosen dan peneliti, Gilny berpengalaman dalam melakukan penelitian baik kuantitatif maupun kualitatif. Penelitian terakhir yang dilakukannya merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode grounded theory.

Daftar Pustaka

- Adiyasa, H. et al., (2018). Exploring the factors for cloud computing adoption in Indonesia. Bangkok, Thailand, In 2018 International Conference on Computing, Engineering, and Design (ICCED) (pp. 137-142). IEEE.
- Afrizal (2014) Metode Penelitian Kualitatif. Jakarta: Rajawali Pers. Available at: <http://www.rajagrafindo.co.id/produk/metode-penelitian-kualitatif-afrizal/>.
- Akbar, Usman (2006). Metodologi Penelitian Sosial. Jakarta : Bumi Aksara.
- Amirullah. (2015). “Populasi Dan Sampel.” in Metode Penelitian Manajemen. Malang: Bayumedia.
- Anastasia, A. (2001) ‘Psychological testing/A. Anastasi, S. Urbina’, St. Petersburg: Peter.
- Anggoro, S., Harmianto, S. and Yuwono, P. D. (2018) ‘Upaya Meningkatkan Kemampuan Pedagogik Guru Melalui Pelatihan Pembelajaran Tematik Sains Menggunakan Inquiry Learning Process dan Science Activity Based Daily Life’, JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat), 2(1), pp. 29–35.
- Anshori, M. and Iswati, S. (2009) ‘Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif’, Jurnal Ilmiah Kependidikan, 7(1), pp. 17–23.
- Ardianto, E. (2004) ‘Teori dan Metodologi Penelitian “ Public Relations ” Teori dan Model Public Relations’, pp. 231–241.
- Arikonto, Suharsimi. (2010). Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik), ED. Rev. cet 14. Jakarta :Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (1992) Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik. Rineka cipta.

- Attree, P. and Milton, B. (2006) 'Critically appraising qualitative research for systematic reviews: defusing the methodological cluster bombs', *Evidence & Policy: A Journal of Research, Debate and Practice*, 2(1), pp. 109–126.
- Azwar, S. (1986) 'Reliabilitas dan Validitas: Interpretasi dan Komputasi', Yogyakarta: Liberty.
- Azwar, S. (1996) 'Tes prestasi: Fungsi dan pengembangan pengukuran prestasi belajar', Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. (1999) 'Reliabilitas dan validitas: Seri pengukuran Psikologi', Yogyakarta: Sigma Alpha.
- Badan Pengembangan & Pembinaan Bahasa (2021) Desain, KBBI. Available at: <https://kbbi.web.id/desain> (Accessed: 14 April 2021).
- Bairagi, V. and Munot, M. V. (2019) *Research Methodology: A Practical and Scientific Approach*. New York, USA: CRC Press.
- Berndtsson, M., Hansson, J., Olsson, B. & Lundell, B., (2008). *Thesis Projects: A Guide for Students in Computer Science and Information Systems*. 2 Hrsg. London: Springer.
- Bloor, M. (1997) 'Techniques of validation in qualitative research: a critical commentary', *Context and method in qualitative research*, pp. 37–50.
- Bolderston, A. (2012) 'Conducting a research interview', *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences*, 43(1), pp. 66–76. doi: 10.1016/j.jmir.2011.12.002.
- Bowen, G. A. (2009) 'Document analysis as a qualitative research method', *Qualitative Research Journal*, 9(2), pp. 27–40. doi: 10.3316/QRJ0902027.
- Bryman, A. (2006) 'Integrating quantitative and qualitative research: how is it done?', *Qualitative research*, 6(1), pp. 97–113.
- Budiastuti, D. and Bandur, A. (2018) *Validitas dan Reabilitas Penelitian*, Mitra Wacana Media. Available at: www.mitrawacanamedia.com.
- Bungin, H. M. B. (2005) *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Edisi Kedua*. second, Kencana. second. jakarta: kencana prenada media group.
- Clemmens, D. (2003) 'A Meta-Synthesis of Qualitative Studies', pp. 93–99.
- Cochran, W. .. (1965). *Sampling Technique*. New York: John Wiley & Sons, Inc.

- Cozby, P. C. and Bates, S. C. (2018) *Methods in Behavioral Research - 13th Edition, Behaviour Research and Therapy*.
- Dawson, C., (2009). *Introduction to Research Methods: A practical guide for anyone undertaking a research project*, 4th edition. ed. How To Books.
- Dixon-Woods, M. et al. (2004) 'Integrative approaches to qualitative and quantitative evidence', London: Health Development Agency, 181.
- Eldawlatly, A. and Meo, S. (2019) 'Writing the methods section', *Saudi Journal of Anaesthesia*, 13(5), pp. S20–S22. doi: 10.4103/sja.SJA_805_18.
- Fan, Shihe. "Independent Variable." In *Encyclopedia of Research Design*. Neil J. Salkind, editor. (Thousand Oaks, CA: SAGE, 2010), pp. 592-594; "What are Dependent and Independent Variables?" Graphic Tutorial; Salkind, Neil J. "Dependent Variable." In *Encyclopedia of Research Design*, Neil J. Salkind, editor. (Thousand Oaks, CA: SAGE, 2010), pp. 348-349;
- Garaika, and Darmanah. (2019). *Metodologi Penelitian*. Lampung Selatan: CV.Hiira Tech.
- Goodman, R., Meltzer, H. and Bailey, V. (1998) 'The Strengths and Difficulties Questionnaire: a pilot study on the validity of the self-report version', *European child & adolescent psychiatry*, 7(3), pp. 125–130.
- Gujarati, Damodar (1995). *Ekonometrika*. (Penterjemah: Sumarno Zein). Jakarta: Erlangga
- Gulbrandsen, M. & Kyvik, S., (2010). Are the concepts basic research, applied research and experimental development still useful? An empirical investigation among Norwegian academics. *Science and Public Policy*, 37(5), pp. 343-353.
- Hasanah, H. (2017) 'TEKNIK-TEKNIK OBSERVASI (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial)', *At-Taqaddum*, 8(1), p. 21. doi: 10.21580/at.v8i1.1163.
- Hendra Yudisaputro (2020) *Teori Uji Validitas Dan Reliabilitas, Berbagai Energi*. Available at: <https://berbagienergi.com/2020/04/22/teori-uji-validitas-dan-reliabilitas/> (Accessed: 29 April 2021).
- Indrawati (2015) *Metode Penelitian Manajemen dan Bisnis Konvergensi Teknologi Komunikasi dan Informasi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Jarrard, R., (2001). *Scientific methods: an online book*.

- Jennings, B.K., (2007). *The Scientific Method*. arXiv:0707.1719 [physics].
- Kothari, C. R., (2004). *Research methodology Methods & Techniques*. Second Revised Edition ed. New Delhi: New Age International Publishers.
- Kothari, C., (2004). *Research Methodology "Methods and Techniques"*. Second Revised ed. New Delhi: New Age International Publishers.
- Kothari, C., (2004). *Research methodology: Methods and techniques*. s.l.:New Age International.
- Kumar, R., (2010). *Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners*, Third edition. ed. SAGE Publications Ltd, Los Angeles.
- Kumar, R., (2011). *Research Methodology "a step-by-step guide for beginners"*. 3rd Edition ed. New Delhi India: SAGE Publications Inc..
- Kuncoro, Mudrajad. (2009). *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi*. Edisi 3. Penerbit Erlangga.
- Laake, P., Benestad, H. & Olsen, B. R., (2007). *Research Methodology in The Medical and Biological Sciences*. USA: Elsevier.
- Leavy, P., (2017). *Research Design " Quantitative, Qualitative, Mixed Methods, Art-Based, and Community-Based Partipatory Research Approaches*. New York: The Guilford Press.
- Lembaga Penelitian Mahasiswa 'PENALARAN' (2016) *Validitas dan Reliabilitas Instrumen dalam Penelitian Kuantitatif*, Makassar. Available at: <https://penalaran-unm.org/validitas-dan-reliabilitas-instrumen-dalam-penelitian-kuantitatif/> (Accessed: 29 April 2021).
- Limbong, A. et al. (eds) (2015) *Pedoman penulisan karya tulis ilmiah, skripsi, dan tesis*. Lembaga penelitian dan pengabdian masyarakat, Universitas Advent Indonesia. doi: 10.26593/jab.v9i2.1215.
- Lodico, M.G., Spaulding, D.T., Voegtle, K.H., (2010). *Methods in Educational Research: From Theory to Practice*, 2nd edition. ed. Jossey-Bass.
- Makar, G. et al. (2018) 'How to write effective discussion and conclusion sections', *Clinical Spine Surgery*, 31(8), pp. 345–346. doi: 10.1097/BSD.0000000000000687.
- Margono, (2004), *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta :Rineka Cipta.

- Marzuki, Peter Mahmud (2011) "Penelitian Hukum "Jakarta: PRENADA MEDIA GROUP.
- Mathers, N., Fox, N. & Hunn, A., (2009). *Surveys and Questionnaires*. Nottingham: National Institute for Health Research.
- Nasution, H. F. (2014) 'Instrumen Penelitian Dan Urgensinya Dalam Penelitian'.
- Nasution, Rozaini. (2003). "Teknik Sampling." 1–7.
- Neter, John, William Wasserman & Michael H. Kutner (1983). *Applied Linear Regression Models*. Illinois: Richard D. Irwin, Inc. Siegel, Andrew F. (2000). *Practical Business Statistics*. New York: Irwin-McGraw Hill
- Notoatmodjo, S., (2016). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Revisi ed. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugrahani, F. (2014) *Metode Penelitian Kualitatif: Dalam Penelitian Pendidikan Bahasa*. Solo: Cakra Books. Available at: <https://www.scribd.com/document/391582406/Buku>.
- Nursalam (2003) *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan: pedoman skripsi, tesis dan instrumen penelitian keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- O'Leary, Z. (2017) *The Essential Guide to Doing Your Research Project*. third, Book. third. London: SAGE Publications Ltd.
- Panjaitan, R. (2019) *Metodologi Penelitian*. doi: 10.31220/osf.io/uk47t.
- Polancik, G., (2009). *Empirical Research Method*. Jakarta: Poster.
- Polanyi, M., Sen, A., (2009). *The Tacit Dimension*, Revised ed. edition. ed. University of Chicago Press, Chicago ; London.
- Prakoso, R. S. and Ghozali, I. (2012) 'FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI INDEPENDENSI AUDITOR (Persepsi Manajer Keuangan Perusahaan Perbankan Di Semarang)'. *Fakultas Ekonomika dan Bisnis*.
- Prasetio, A. et al. (2016) 'Analyzing the Impact of Traffic Source on Visit Duration', *International Journal of Business*, 21(3), p. 243.

- Punch, K. F. (2014) *Theory and method in social science research, Introduction to social research: quantitative and qualitative approaches*. London: SAGE Publications Ltd.
- Purba, B. and Situmorang, B. (2019) 'Development of Digital Learning Media on Entrepreneurship Subject Using Creative Productive Learning Strategies', in *ACEIVE 2019: Proceedings of the the 3rd Annual Conference of Engineering and Implementation on Vocational Education, ACEIVE 2019, 16 November 2019, Universitas Negeri Medan, North Sumatra, Indonesia*. European Alliance for Innovation, p. 87.
- Purnomo, H. U. and Usman, H. (2008) 'Metodologi Penelitian Sosial', Jakarta: PT Bumi Askara.
- Rachmat, M., (2016). *Metode Penelitian Gizi & Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Rachmawati, I. N. (2007) 'Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif: Wawancara', *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 11(1), pp. 35–40. doi: 10.7454/jki.v11i1.184.
- Rahardjo, M. (2011) 'Metode Pengumpulan Data Penelitian Kualitatif', *Animal Genetics*.
- Ravitch, S. & Carl, N., (2019). *Qualitative research: Bridging the conceptual, theoretical, and methodological*. s.l.:Sage Publications.
- Rawung, Dede Trinovie. (2020). *Metode Penarikan Sampel*. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Pelatihan Badan Pusat Statistik RI.
- Ross, A. and Willson, V. L. (2017) *Basic and Advanced Statistical Tests, Basic and Advanced Statistical Tests*. doi: 10.1007/978-94-6351-086-8.
- Rothchild, I., (2006). *Induction, Deduction, and the Scientific Method* 13.
- Saefudin, Asep, Khairil Anwar Notodiputro, Aam Alamudi, and Kusman Sadik. (2013). *Statistik Dasar*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Sarwono, J. (2006) *Metode penelitian kuantitatif & kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sekaran, S. D. et al. (2007) 'Evaluation of a dengue NS1 capture ELISA assay for the rapid detection of dengue', *J Infect Developing Countries*, 1(2), pp. 182–188.

- Sekaran, U. and Bougie, R. (2016) *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach 7th/E*. Chicester, UK: John Wiley & Sons.
- Setiawan, Nugraha. (2005). *Teknik Sampling*. Bandung: Universitas Padjadjaran.
- Siegel, Sidney (1992). *Statistik Nonparametrik untuk Ilmu-ilmu Sosial*. (Penterjemah: Zanzawi Suyuti & Landung Simatupang) Jakarta: Gramedia
- Singgih Santoso (1999). *SPSS: Mengolah Data Statistik Secara Profesional*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Singarimbun, Masri & Sofian Effendi. (2008). *Metode Penelitian Survei*, Jakarta: LP3ES
- Sitorus, MTF. (1998). *Penelitian Kualitatif: Suatu Perkenalan*. Dokis. Bogor
- Subali, Bambang. (2010). "Konsep Dasar Biometri." Pp. 1–69 in *Biometri*.
- Subandi, (2011). Deskripsi Kualitatif sebagai suatu metode dalam penelitian pertunjukan. *Harmoni*, 11(2), pp. 173-179.
- Sudarmanto, E. et al. (2021) *Desain Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif*. Yayasan Kita Menulis.
- Sudjana (1994). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sudjana (1996). *Teknik Analisis Regresi dan Korelasi*. Bandung: Tarsito
- Sudjana, N. (2005) 'Metode statistika', Bandung: Tarsito, 168.
- Sudjana, N. (2006) 'Assessment of the results of the teaching and learning process', Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiarto, S. (2006) 'Lisrel', Edisi Pertama. Cetakan Pertama Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Sugiyono (2002). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono (2017) *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: CV.Alfabeta.
- Sugiyono, (2011). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R & D*. Cetakan Ke-13 ed. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : CV. Alfabeta.

- Sugiyono. (2011). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suhardi Sigit (2001). *Pengantar Metodologi Penelitian Sosial – Bisnis – Manajemen*. Yogyakarta: FE UST
- Suharsimi Arikunto (1998). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sukardi (2013) *Metodologi penelitian pendidikan: Kompetensi & praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sulasih, S. et al. (2021) *Studi Kelayakan Bisnis*. Yayasan Kita Menulis.
- Sumadi Suryabrata (1994). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sunggono Bambang (2013) “ *Metodologi Penelitian Hukum* ” Depok: PT.RajaGrafindo Persada.
- Supardi. (1990). *Populasi Dan Sampel Penelitian*. Yogyakarta.
- Supranto (1984). *Ekonometrik (Buku Dua)*. Jakarta: FE UI
- Suprayogo, I. and Tobroni (2001) *Metodologi Penelitian Sosial-Agama*. Remaja Rosdakarya.
- Suteki dan Galang Taufani (2013) “*Metodologi Penelitian Hukum (filsafat, Teori, dan Praktik)* ,” Depok: PT. RajaGrafindo Persada.
- Syah, M. (2016) ‘*Psikologi pendidikan*’.
- Triyono. (2003). *Teknik Sampling Dalam Penelitian*. Kalimantan: Kopertis XI.
- Ulfatin, N. (2014) *Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan: Teori dan Aplikasinya*. Malang: Bayumedia Publishing.
- VanderStoep, S.W., Johnson, D.D., (2009). *Research Methods for Everyday Life: Blending Qualitative and Quantitative Approaches*, 1st edition. ed. Jossey-Bass, San Francisco, CA.
- W, G. (2002) *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Grasindo.
- Waluyu Bambang (2002) “ *Penelitian Dalam Praktek*” Jakarta: Sinar Grafika.
- Warren, E., Cobb, J. and Nemeth, B. (2019) ‘*The importance of writing a good abstract*’, *Interpretation*, 7(2), pp. 1M-1M. doi: 10.1190/int-2019-0408-fe.1.

-
- Wilcox, A. B. et al. (2012) 'Research Data Collection Methods', *Medical Care*, 50(7), pp. 68–73. doi: 10.1097/mlr.0b013e318259c1e7.
- Winarno, M. E. (2013) 'Buku Metodologi Penelitian Bisnis', (January), p. 143. Available at: <http://www.bukukita.com/Non-Fiksi-Lainnya/Non-Fiksi-Umum/95766-METODOLOGI-PENELITIAN-BISNIS.html>.
- Zulganef, Z. (2006) 'The existence of overall satisfaction in service customer relationships', *Gadjah Mada International Journal of Business*, 8(3), pp. 301–321.
- Zulkifli, M. (2009) 'Validitas dan Realibilitas Suatu Instrumen Penelitian', *Tabularasa PPS UNIMED*, 1(1), pp. 87–97.

Biodata Penulis



Andrew Fernando Pakpahan, M.T., Ph.D., menyelesaikan pendidikan Sarjana Ilmu Komputer dari Universitas Advent Indonesia (UNAI), Bandung. Kemudian dia menyelesaikan program Magister Informatika dari Institut Teknologi Bandung (ITB) di tahun 2011. Di tahun 2014 dia melanjutkan studi ke jenjang Doktor (S3) dengan beasiswa di Yuan Ze University, Taiwan. Pada tahun 2018 dia menyelesaikan pendidikan S3 dengan memperoleh gelar Doctor of Philosophy in Computer Science. Beliau merupakan penulis aktif yang telah mempublikasikan tulisannya di jurnal bereputasi internasional. Selain itu beliau juga

dipercaya menjadi reviewer di berbagai jurnal bereputasi nasional dan internasional. Bidang penelitian yang ditekuninya adalah Passive Optical Network, Software-defined Networking and Network Quality of Service. Pada saat ini beliau aktif sebagai dosen di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Advent Indonesia (UNAI), Bandung.



Prasetio mulai menggeluti pembuatan website sejak tahun 2001. Di samping kesibukannya sebagai pengajar mata kuliah e-commerce, sistem informasi, artificial intelligence, dan pemasaran di Telkom University (<http://telkomuniversity.com>), penulis juga telah bertahun-tahun aktif menulis di berbagai media dan menjadi pembicara di berbagai kesempatan. Sebagian besar tulisan dan materinya ditujukan untuk berbagi pengalaman dan membantu para pemula dalam mempelajari cara membuat

website dan internet marketing.

Penulis yang juga dikenal sebagai Prothelord, merupakan pengelola sekaligus kontributor utama website <http://prothelon.com> yang merupakan salah satu website populer untuk belajar membuat website. Website tersebut telah dikunjungi oleh jutaan visitor yang umumnya adalah para pemula. Selain telah menghasilkan ratusan posting tutorial di website tersebut, penulis juga merupakan seorang praktisi e-commerce. Penulis adalah pengelola sekaligus developer website <http://kursus-online.com> yang menyediakan materi e-learning tentang cara membuat website.

Sampai saat ini, penulis sudah menulis banyak buku tentang pengembangan web dan e-commerce antara lain "Cara Mudah Membuat Desain Web untuk Pemula", "Tip & Trik Menjadi Master PHP", "Buku Pintar Pemrograman Web", "Smart Guide Jualan Online", "Cepat & Mudah Membuat Master PHP Paling Dicari", dan "Buku Sakti Webmaster.

Buku-buku dan kedua website tersebut merupakan wujud komitmen penulis untuk fokus berbagi pengetahuan terutama untuk para pemula. Jika ingin berdiskusi Anda dapat mengunjungi kedua website tersebut, mengikuti akun media sosial penulis di media sosial berikut ini atau mengunjungi website profilnya di <http://adhiprasetio.com>.

Akun sosial media:

Twitter: @prothelord

Facebook Page: prothelon.com

Instagram: @adhipras2019



Dr. Edi Surya Negara, M.Kom dilahirkan di Padangsidempuan, Sumatera Utara pada tanggal 5 Maret 1988 dari bapak Drs. Sahniran Hrp, MPd. dan ibu Syamsinar Tanjung. Saat ini bekerja sebagai dosen tatap pada Program Pascasarjana, Program Studi Teknik Informatika Universitas Bina Darma. Menyelesaikan pendidikan S-3 Doktor Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi dari Universitas Gunadarma Jakarta tahun 2017. Merupakan lulusan terbaik S-2 Magister Teknik Informasi Universitas

Bina Darma tahun 2012, dan lulusan terbaik S-1 Teknik Informatika Universitas Bina Darma tahun 2011. Bidang keahlian dan konsentrasi adalah Data Science,

Social Network Analytics, Social Media Analytics, Computer Network, dan Computer Network Security.



Kasta Gurning, S.Pd., M.Sc., M.Pd., lahir di Simpang Tiga, 11 Juli 1989. Anak ke sepuluh dari dua belas bersaudara pasangan Alm G. Gurning dan S. Sitorus. Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) diperoleh dari Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Medan di tahun 2011. Gelar Master of Science (M.Sc.) diperoleh dari Program Studi Ilmu Kimia dengan Konsentrasi Kimia Organik di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Gadjah Mada Tahun 2014. Gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) diperoleh dari Program Pascasarjana (PPs) Universitas Negeri

Yogyakarta Program Studi Pendidikan Sains dengan Konsentrasi Pendidikan Kimia Tahun 2015 dengan Konsentrasi Pendidikan Kimia. Sejak Tahun 2015 bekerja sebagai Dosen di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Senior Medan sampai sekarang. Penulis aktif menulis di jurnal nasional dan jurnal internasional serta sejak tahun 2021 telah menerbitkan tulisan dalam bentuk buku dengan penulis kolaboratif yaitu Biokimia, Proses Pengelolaan Limbah, dan Korosi.



Risanti Situmorang S.K.M., M.Sc adalah seorang dosen muda kelahiran tahun 1992. Beliau juga pernah menulis sebuah buku Biokimia pada awal tahun 2021. Beliau menyelesaikan pendidikan Sarjana dari Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara pada tahun 2013. Kemudian beliau melanjutkan pendidikan Magister di Department of Public Health, Tzu Chi University, Taiwan pada tahun 2016. Pada tahun 2018, beliau kembali ke Indonesia, dan mulai mengajar di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Senior, Medan selama 2 tahun. Dan saat ini beliau kembali

mengabdikan di kampus almamater beliau yaitu di Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara.



DrPH. Tasnim, SKM., MPH, lahir di Gresik, Jawa Timur pada tanggal 09 Mei 1966. Menyelesaikan studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Bidang Studi Promosi Kesehatan di Universitas Hasanuddin, Makassar pada tahun 1995. Menjadi alumnus Master of Public Health di Flinders University, Australia pada tahun 2009 dan menyelesaikan program Doctor of Public Health di Flinders University, Australia pada tahun 2014.

Sejak tanggal 19 November 2020 menjabat sebagai Rektor Universitas Mandala Waluya yang berada di Kota Kendari, Sulawesi Tenggara. Memulai karir di International Non-Government Organization untuk program Community Development and empowerment di CARE International Indonesia untuk periode tahun 1990 – 2001 dan di Lembaga AusAID untuk periode tahun 2001-2007. Menjadi dosen di STIKES Mandala Waluya Kendari sejak tahun 2010 yang saat ini sudah berubah menjadi Universitas Mandala Waluya.



Parlin Dony Sipayung, SH.,MH. Lahir di Nagori Simanabun, Kec. Silou Kahean, Kab.Simalungun, Provinsi Sumatera Utara, pada tanggal 21 Juli 1982, penulis menempuh pendidikan dasar di SD Negeri 094144 Simanabun, SLTP Negeri I Silou Kahean, SMA RK Cahaya Medan, Putra kedua Pasangan seorang Guru yang bernama Rasiaman Sipayung/ Emmy Lidiana Purba melanjutkan dan menyelesaikan kuliah dari Fakultas Hukum Universitas Sumatera Utara (FH-USU. Medan, 2007) dan memperoleh gelar Magister Hukum dari Universitas Sumatera Utara (FH-USU, Medan, 2010) dengan konsentrasi Hukum Bisnis.

Penulis saat ini bekerja sebagai dosen di Fakultas Hukum Universitas Simalungun (FH-USI) Pematangsiantar dan Mengasuh Mata Kuliah:” Metode

Penelitian Hukum (MPH) ”. Serta memiliki tugas tambahan sebagai Ketua Jurusan Keperdataan Program Studi Ilmu Hukum, selain itu penulis juga berkecimpung didunia Hukum sebagai Advokat/ Konsultan hukum bidang kekhususan Hukum Bisnis (Perusahaan, Kepailitan, Kontrak Bisnis, Ketenagakerjaan). Sebagai Corporate Lawyer di beberapa perusahaan dan Lembaga Keuangan Non Bank (LK-NB) penulis juga terus menggali ilmunya dengan mengikuti program Magister Kenotariatan di Universitas yang sama.



Ayudia Popy Sesilia S.Psi., M.Si. Lahir di Medan, 24 April 1994. Lulus S1 di Program Studi Psikologi Universitas Medan Area (Fpsi UMA) tahun 2015, lulus S2 di Program Studi Magister Sains Psikologi Industri dan Organisasi Universitas Indonesia (Fpsi UI) tahun 2019. Saat ini adalah dosen di program studi S1 Psikologi Universitas Medan Area. Mengampu mata kuliah psikodiagnostik dan asesmen psikologi, sosiologi masyarakat, dan psikologi lingkungan, psikologi konseling dan kesehatan mental anak dan remaja. Penelitian yang pernah

dilakukan terkait work environment, proactive personality, voice behavior, dan consumer satisfaction.



Puspita Puji Rahayu, S.Psi., M.Si dilahirkan di Jakarta pada 21 Januari 1993. Puspita menyelesaikan pendidikan Sarjana Psikologi di Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro tahun 2015 dan pendidikan Magister Ilmu Psikologi di Fakultas Psikologi Universitas Indonesia tahun 2018. Puspita merupakan dosen Psikologi di Fakultas Psikologi Universitas Nasional Karangturi Semarang. Sejak tahun 2018 hingga saat ini ia menjabat sebagai Ketua Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Penjaminan Mutu Universitas Nasional Karangturi Semarang.

Artikel ilmiah hasil penelitian dan kegiatan akademik Puspita dapat diakses melalui id google scholar: JEVU6r4AAAAJ.



Dr. Drs. Bonaraja Purba, M.Si Lulus Sarjana (Drs.) dari Universitas Negeri Medan (UNIMED), Magister Sains (M.Si.) Bidang Ilmu Ekonomi dari Universitas Syiah Kuala (USK) dan Doktor (Dr.) Bidang Ilmu Ekonomi dan Bisnis Konsentrasi Ilmu Ekonomi Perencanaan dan Regional juga dari Universitas Syiah Kuala (USK) Banda Aceh. Sejak tahun 1987 hingga saat ini berkarir sebagai Dosen PNS di Fakultas Teknik dan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Medan (UNIMED).

Author dari 80 judul Buku Referensi Ilmiah dan Buku Ajar Akademik ber-ISBN/HKI Bidang Ilmu Ekonomi, Bisnis dan Pendidikan yang sudah diterbitkan oleh beberapa Penerbit dan juga Editor Ahli dari beberapa Buku Ekonomi dan Bisnis.

Email bonarajapurba@gmail.com dan bonarajapurba@unimed.ac.id



Dr. Ir. Muhammad Chaerul, ST, S.KM, M.Sc adalah putra kelahiran Wawondula Towuti Luwu Timur, dari pasangan Mustaring Beddu dan Hj. Herniati Tagily. Anak kedua dari tiga bersaudara Kakak Muhammad Yamin, ST dan Adik Herlinda Mustaring, SE. Sarjana Teknik Geologi diperoleh dari Jurusan Teknik Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin tahun 2007. Sarjana Kesehatan Masyarakat Prodi Kesehatan Lingkungan di dapatkan pada tahun 2014. Master of Science diperoleh dari Program studi Magister Pengelolaan Lingkungan, Sekolah Pasca Sarjana, Universitas

Gadjah Mada tahun 2011. Program Doktor diperoleh dari Program Studi Ilmu Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin tahun 2016. Sedangkan Profesi Insinyur diperoleh dari Program Profesi Insinyur, Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin 2020 dengan Insinyur Profesional Madya di Bidang Teknik Lingkungan. Sekarang penulis menjadi salah satu dosen tetap di Prodi Magister Rekayasa Infrastruktur dan Lingkungan. Hingga saat ini penulis adalah tenaga ahli bidang kebencanaan pada Konsultan RESYS di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Propinsi Sulawesi Tenggara. Buku ini adalah hasil kumpulan ide dan karya tulisan terbaik dari teman-teman yang giat

menulis. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada tim yang sudah memberikan kesempatan untuk bergabung di dalam penulisan buku ini. Semoga kedepannya penulis semakin lebih giat lagi untuk terus berkarya.



Ika Yuniwati, S.Pd, M.Si, lahir di Banyuwangi pada tanggal 23 Juni 1987. Ia menyelesaikan kuliah dan mendapat gelar Sarjana Pendidikan pada 10 Oktober 2009. Ia merupakan alumnus Program Studi Matematika Jurusan MIPA Fakultas KIP Universitas Jember. Pada tahun 2013 mengikuti Program Magister Statistika dan lulus pada tahun 2015 dari Universitas Brawijaya Malang. Pada tahun 2016 diangkat menjadi Dosen Politeknik Negeri Banyuwangi dan ditempatkan di Jurusan Teknik Mesin pada Program Studi Teknik Mesin.



Valentine Siagian, S.E.,Ak.,M.Ak.,CA.,Ph.D lahir di Bandung pada tanggal 27 April 1989. Ia menyelesaikan kuliah dan mendapat gelar Sarjana Ekonomi pada 17 Februari 2010 dari jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Advent Indonesia, Bandung. 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 Doktorat dengan beasiswa penuh dari Yuan Ze University, Taiwan dan menyelesaikan pendidikan S3 dengan gelar Doctor of Philosophy pada Desember 2019. Pada tahun 2018 diangkat menjadi Dosen Fakultas Ekonomi di Universitas Advent Indonesia, Bandung serta aktif melakukan penelitian dan publikasi.



Gilny Rantung adalah dosen tetap pada program studi ilmu keperawatan di Universitas Advent Indonesia. Menyelesaikan pendidikan sarjana keperawatan di universitas yang sama dimana dia bekerja saat ini, dan pendidikan magister keperawatan kritis dari Universitas Padjadjaran, Bandung. Pendidikan terakhir adalah doktor keperawatan dari Monash University – Australia. Sebagai dosen dan peneliti, Gilny berpengalaman dalam melakukan penelitian baik kuantitatif maupun kualitatif. Penelitian terakhir yang dilakukannya merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode grounded theory.

METODOLOGI PENELITIAN ILMIAH

Di dalam buku ini dijelaskan secara lengkap bagaimana seorang peneliti dapat melakukan suatu penelitian ilmiah secara sistematis agar dapat menghasilkan suatu ilmu pengetahuan yang sahih. Untuk dapat menghasilkan sumbangsih yang baik terhadap ilmu pengetahuan seorang peneliti haruslah mempunyai kemampuan untuk menganalisis permasalahan atau fenomena yang berhubungan dengan topik penelitian yang dapat dibentuk dalam suatu kerangka pemikiran yang mempunyai dasar pemikiran yang kuat.

Dasar pemikiran ini haruslah sudah mempertimbangkan berbagai macam fakta dan literatur yang ada, sehingga akan menghasilkan hipotesis yang fokus, spesifik dan dapat diverifikasi. Selain itu, seorang peneliti haruslah menguasai objek penelitian dan dapat menentukan metode penelitian yang paling tepat. Kemampuan lainnya yang harus dimiliki oleh seorang peneliti adalah penguasaan terhadap desain penelitian, variabel, sumber dan jenis data yang harus didukung dengan teknik, alat, dan kemampuan analisa data yang baik sehingga dapat menghasilkan suatu laporan penelitian yang dapat memperkaya khazanah ilmu pengetahuan.

Buku ini terdiri dari 14 bab, yaitu :

Bab 1 Pendahuluan Metode Ilmiah

Bab 2 Penelitian Ilmiah

Bab 3 Masalah & Kerangka Pemikiran

Bab 4 Hipotesis Penelitian

Bab 5 Objek Dan Metode Penelitian

Bab 6 Desain Penelitian

Bab 7 Operasionalisasi Variabel Penelitian, Sumber Dan Jenis Data

Bab 8 Metodologi Penelitian Ilmiah

Bab 9 Alat Pengumpulan Data

Bab 10 Validasi Alat Pengumpulan Data

Bab 11 Reliabilitas Alat Pengumpulan Data

Bab 12 Populasi Dan Teknik Penarikan Sampel

Bab 13 Teknik Analisis Data

Bab 14 Penyusunan Laporan Penelitian



YAYASAN KITA MENULIS
press@kitamenulis.id
www.kitamenulis.id

ISBN 978-623-342-088-4

