



METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF



Eka Santi Agustina, S.Sos., M.M - Paharuddin, S.T., M.Si
Diana Setia Dewi, S.Pd., M.Pd - Dr. Rika Lidyah, S.E., M.Si., Ak., CA
Ari Mohamad Ridwan, S.Pd.I., M.M - Aza El Munadiyan, S.Si., M.M
Ida Ayu Eka Padiari, SKM., M.Kes

METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF

Penulis:

Eka Santi Agustina, S.Sos., M.M

Paharuddin, S.T., M.Si

Diana Setia Dewi, S.Pd., M.Pd

Dr. Rika Lidyah, S.E., M.Si., Ak., CA

Ari Mohamad Ridwan, S.Pd.I., M.M

Aza El Munadiyan, S.Si., M.M

Ida Ayu Eka Padmiari, SKM., M.Kes



PANDU GEMILANG PUSTAKA

METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF

Penulis :

Eka Santi Agustina, S.Sos., M.M
Paharuddin, S.T., M.Si
Diana Setia Dewi, S.Pd., M.Pd
Dr. Rika Lidyah, S.E., M.Si., Ak., CA
Ari Mohamad Ridwan, S.Pd.I., M.M
Aza El Munadiyan, S.Si., M.M
Ida Ayu Eka Padmiari, SKM., M.Kes

Editor dan Desain Cover :

Julian Alvandri

Ukuran:

150 hal; 14,8cm x 21cm

Diterbitkan Oleh :



Jln. Al-Hidayah, Peterongan, Jombang, Jawa Timur - 61481

Email : pandugemilangpustaka@gmail.com

ISBN : 978-623-10-5588-0

Terbitan: 10 Desember 2024

Hak Cipta Pada Penulis

Hak Cipta dilindungi Undang – Undang

Dilarang Keras Menyerbanyak Karya Tulis Ini Dalam Bentuk Dan Dengan Cara Apapun
Tanpa Seizin Dari Penerbit

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah Swt. atas karunia dan berkah-Nya yang tiada henti, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ini tepat waktu dan menyajikannya kepada para pembaca. Selanjutnya, shalawat dan salam semoga selalu dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, para sahabatnya, dan keluarganya yang mulia.

Buku Metodologi Penelitian Kuantitatif membahas pendekatan sistematis dalam penelitian yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data numerik untuk menguji hipotesis dan menjawab pertanyaan penelitian. Buku ini menguraikan langkah-langkah penting, mulai dari perumusan masalah penelitian, desain penelitian, teknik sampling, pengumpulan data, hingga analisis statistik. Pendekatan kuantitatif menekankan objektivitas, validitas, dan reliabilitas hasil penelitian, sering menggunakan alat seperti survei, eksperimen, atau analisis data sekunder. Buku ini dirancang untuk membantu peneliti memahami dasar-dasar metode kuantitatif dan menerapkannya secara efektif dalam berbagai bidang kajian.

Buku ini bertujuan membantu pembaca menguasai proses penelitian, mulai dari merumuskan masalah hingga menganalisis data dengan metode statistik, untuk menghasilkan temuan yang

valid, reliabel, dan objektif. Dengan demikian, buku ini berperan sebagai referensi praktis dan teoritis dalam mengembangkan penelitian berbasis data numerik di berbagai bidang ilmu.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi. penulisan buku ini juga tidak lepas dari kekurangan, oleh karena itu, penulis sangat menghargai setiap saran dan masukan yang dapat diberikan untuk penyempurnaan buku ini di masa mendatang. Selamat membaca dan semoga buku ini memberikan wawasan baru yang berharga bagi pembaca.

2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
BAB I KONSEP DASAR DAN JENIS PENELITIAN.....	1
1.1. Konsep Dasar Penelitian.....	1
1.2. Prosedur Penelitian Kuantitatif	5
1.3. Alat Analisis Uji Penelitian Kuantitatif	9
BAB II MASALAH PENELITIAN.....	16
2.1. Pengertian Masalah Penelitian	16
2.2. Karakteristik Masalah Penelitian yang Baik.....	18
2.3. Sumber Masalah Penelitian	20
2.4. Penyusunan Masalah Penelitian dalam Konteks Kuantitatif	24
BAB III MASALAH DAN VARIABEL PENELITIAN	29
3.1 Pengertian Masalah Penelitian	29
3.2 Jenis-jenis Masalah Penelitian	30
3.3 Langkah-langkah Merumuskan Masalah Penelitian 36	
3.4 Pengertian Variabel Penelitian.....	37
3.5 Jenis-jenis Variabel Penelitian.....	39
3.6 Identifikasi dan Operasionalisasi Variabel	41
BAB IV TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	44
4.1 Jenis Tujuan Penelitian	45

4.2	Cara Merumuskan Tujuan dan Manfaat Penelitian	50
4.3	Kesalahan Umum dalam Menyusun Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	53
BAB V HIPOTESIS.....		57
5.1	Pengertian Hipotesis	57
5.2	Jenis-jenis Hipotesis	60
5.3	Fungsi Hipotesis dalam Penelitian	63
5.4	Cara Menyusun Hipotesis yang Baik.....	65
BAB VI JENIS PENELITIAN.....		71
6.1	Jenis Penelitian Kuantitatif.....	71
6.2	Penelitian Survey.....	72
6.3	Penelitian Ex Post Facto	74
6.4	Penelitian Eksperimen	74
6.5	Policy Research / Penelitian Kebijakan.....	76
6.6	Action Research / Penelitian Tindakan	76
6.7	Penelitian Evaluasi.....	77
6.8	Analisis Isi	78
BAB VII POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN.....		79
7.1	Definisi dan Tinjauan Umum	79
7.2	Pendekatan Umum.....	80
7.3	Fitur Utama Penelitian Kuantitatif.....	82
7.4	Aplikasi dalam Penelitian.....	85

7.5	Kelebihan dan Keterbatasan Penelitian Kuantitatif	85
7.6	Contoh Penelitian Kuantitatif.....	87
BAB VIII DESAIN EKSPERIMEN		93
8.1	Komponen Utama dalam Desain Eksperimen	93
8.2	Jenis-Jenis Desain Eksperimen	99
8.3	Etika dalam Penelitian Eksperimen.....	105
BAB IX PENGUMPULAN DATA		110
9.1	Tahapan Pengumpulan Data	110
9.2	Teknik Pengumpulan Data.....	114
9.3	Prinsip-Prinsip Pengumpulan Data	121
BAB X INSTRUMEN PENELITIAN		127
10.1	Pengertian Instrumen Penelitian	127
10.2	Penyusunan Instrumen Penelitian.....	131
10.3	Pengumpulan Data Menggunakan Instrumen Penelitian	136
DAFTAR PUSTAKA		139

BAB I

KONSEP DASAR DAN JENIS PENELITIAN

1.1. Konsep Dasar Penelitian

Dalam penelitian dikenal istilah kuantitatif dan kualitatif. Di Tingkat metodologi, sejak awal pertumbuhan ilmu-ilmu sosial sudah dikenal ada dua *mazhab* penelitian sosial. Dalam konteks ini, Sanapiah Faisal dalam (Musafa Nanang, 2012) membagginya menjadi 2 yaitu: Pertama, *mazhab* penelitian sosial yang menggunakan pendekatan kuantitatif, atau yang lebih populer dengan sebutan Pendekatan Penelitian Kuantitatif. Kedua, *mazhab* penelitian sosial yang menggunakan pendekatan kualitatif, atau yang biasa dikenal dengan sebutan Pendekatan Penelitian Kualitatif

Konsep dasar penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang berfokus pada angka-angka atau numerik yang dikumpulkan lalu dianalisis dengan menggunakan alat bantu yang bisa saja berupa SPSS atau Smart PLS, namun tidak hanya itu. Masih banyak jenis alat analisis pada penelitian kualitatif.

Pada penelitian kuantitatif terbagi lima kriteria, diantaranya:

1. Penelitian kuantitatif menggunakan angka yang banyak,

bisa puluhan, ratusan, ribuan bahkan lebih

2. Penelitian kuantitatif menggunakan teknik pengumpulan data survie, eksperimen, atau analisis data sekunder
3. Penelitian kuantitatif Menghasilkan generalisasi yang kuat dan data yang objektif
4. Penelitian kuantitatif menggunakan prosedur statistik untuk menghasilkan data
5. Penelitian kuantitatif tidak selalu menghasilkan data nomal, namun bisa saja diperkuat dengan penelitian terdahulu yang mendukung data yang di analisis tidak normal atau bisa dengan menggunakan teknik analisis yang lain sehingga tetap didapatkan normal.

Penelitian kuantitatif terdapat beberapa metode yang sering dipakai, diantaranya:

1. Metode Korelasi
2. Metode Diskriptif
3. Kasual Komparatif
4. Komparatif
5. Eksperimen
6. Survie, dan
7. Inferensial

Penelitian kuantitatif berbeda dengan penelitian kualitatif, tetapi keduanya memiliki keunikan dalam mengembangkan

pengetahuan. Penelitian Kuantitatif merupakan penelitian yang disusun secara sistematis terhadap bagian-bagian dan untuk menemukan kausalitas. Proses pengukuran adalah pusat penelitian kuantitatif dengan tersedianya koneksi mendasar antara pengamatan empiris dan ekspresi matematika dari hubungan kuantitatif. Data yang dimaksud berbentuk apa saja, yang berbentuk statistik dan statistika, persentase dan lain sebagainya dan proses penelitian yang berlangsung atau dilaksanakan. Para peneliti biasanya akan melakukan analisis data dengan menggunakan statistik, dengan harapan angka yang disediakan dapat memperoleh hasil yang tidak bisa dan bisa dilakukan generalisasi dalam beberapa populasi yang lebih besar. Penelitian ini lebih cocok digunakan untuk penelitian sosial dan segala tema yang sifatnya sedang berkembang.

Metode penelitian kuantitatif yang spesifikasinya merupakan penelitian yang sistematis, terencana dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang banyak menuntut penggunaan angka mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Demikian pula pada tahapan kesimpulan penelitian akan lebih baik jika disertai dengan gambar, table, grafik atau tampilan lainnya dengan diperkuat hasil penelitian terdahulu.

Penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai atau diperoleh dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau cara-cara lain dari pengukuran kuantitatif.

Bambang Prasetyo mendefinisikan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang usaha pemeriksaan secara teliti dan menyeluruh dari sebuah fenomena atau masalah dengan menggunakan pengukuran yang objektif dengan tujuan mendapatkan sebuah fakta atau kebenaran dengan menguji teori-teori yang muncul atas munculnya suatu fenomena atau masalah.

Sedangkan menurut Kasiram, penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui. Menurut Sugiyono, penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filsafah *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

1.2. Prosedur Penelitian Kuantitatif

Menurut Sugiyono dalam prosedur penemitan kuantitatif terbagi bebarapa tahapan, diantaranya:

Masalah yang dibawa peneliti harus sudah jelas. Menurut Tuckman, setiap penelitian yang akan dilakukan harus selalu berangkat dari masalah, walaupun diakui bahwa memilih masalah penelitian merupakan hal yang paling sulit dalam proses penelitian.

Hemat penulis bahwa dalam tahapan awal penelitian kuantitatif tidak selalu hanya masalah yang diangkat, namun fenomena-fenomena yang terjadi pada sebuah objek penelitian juga bisa dilakukan penelitian, sehingga dapat diketahui sebab akibat atau hubungan, keterkaitan atas fenomena yang terjadi.

Tahapan penelitian Kuantitatif, yaitu:

Pertama, Rumusan masalah, yaitu: suatu pertanyaan yang akan dicarikan jawabannya, melalui pengumpulan data dengan pertanyaan ini akan dapat memandu peneliti untuk kegiatan penelitian selanjutnya.

Kedua, Landasan teori, yaitu: perlu ditegakkan agar penelitian mempunyai dasar yang kokoh bukan sekedar perbuatan coba-coba. Adanya landasan teori merupakan ciri bahwa penelitian itu cara ilmiah untuk mendapatkan data. Teori

yang digunakan berfungsi untuk merumuskan hipotesis dan sebagai referensi untuk menyusun instrumen penelitian.

Ketiga, Perumusan hipotesis, yaitu: jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Bila dilihat dari ekplansinya, bentuk hipotesis penelitian, yaitu penelitian deskriptif (variabel mandiri), komparatif (perbandingan), dan asosiatif (hubungan). Hipotesis diskriptif adalah jawaban sementara terhadap masalah deskriptif yang berkenaan dengan variabel mandiri, hipotesis komparatif adalah jawaban sementara terhadap masalah komparati yang berkenaan dengan variabel sama tetapi populasi atau sampelnya berbeda, hipotesis asosiatif adalah jawaban sementara terhadap masalah asosiatif yang berkenaan dengan menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih.

Keempat, Pengumpulan data (Populasi dan sampel), (Pengembangan instrumen), pengujian hipotesis. Hipotesis yang masih merupakan jawaban sementara, selanjutnya harus dibuktikan kebenarannya dengan pengumpulan data. Pengumpulan data dapat dilakukan melalui wawancara (apabila peneliti ingin menemukan permasalahan yang harus diteliti dan

mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam serta jumlah respondenya sedikit atau kecil), koesioner (teknik pengumpulan data dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab), dan observasi jika penelitian yang berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, dan gejala-gejala alam serta responden yang diamati tidak terlalu besar). Pengumpulan data dilakukan pada populasi tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti.

Kelima, Analisis Data: setelah data terkumpul kemudian di analisis. Analisis diarahkan untuk menjawab rumusan masalah dan hipotesis yang diajukan. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Statistik yang digunakan dapat berupa statistik deskriptif dan inferensial/induktif. Statistik inferensial dapat berupa statistik parametris dan statistik nonparametris. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Statistik deskriptif dapat digunakan bila populasi hanya ingin mendeskripsikan data sampel, dan tidak ingin membuat kesimpulan yang berlaku untuk populasi dimana sampel diambil. Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel

dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik ini cocok digunakan apabila sampel diambil dari populasi yang jelas, dan teknik pengambilan sampel dari populasi itu dilakukan secara random. Pada statistik inferensial terdapat statistik parametris dan nonparametris. Penggunaan statistik parametris dan nonparametris tergantung pada asumsi dan jenis data yang akan dianalisis. Statistik parametris memerlukan terpenuhi banyak asumsi. Asumsi utama adalah data yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Selanjutnya dalam penggunaan salah satu tes mengharuskan data dua kelompok atau lebih yang diuji harus homogen, dalam regresi harus terpenuhi asumsi linearitas. Statistik nonparametris tidak menuntut terpenuhi banyak asumsi, misalnya data yang dianalisis tidak harus berdistribusi normal. Statistik parametris mempunyai kekuatan yang lebih dari pada statistik nonparametris, bila asumsi yang melandasi dapat terpenuhi. Statistik nonparametris digunakan untuk menganalisis data nominal, ordinal, data hasil analisis selanjutnya disajikan dan diberikan pembahasan. Penyajian data dapat menggunakan tabel, tabel distribusi frekuensi, grafik garis, grafik batang, piechart (diagram lingkaran), dan pictogram.

Keenam, Kesimpulan, yaitu: setelah hasil penelitian diberikan pembahasan maka selanjutnya dapat disimpulkan. Kesimpulan berisikan jawaban singkat terhadap setiap rumusan masalah

berdasarkan data yang telah terkumpul. Apabila rumusan asalah ada lima, maka kesimpulannya juga lima. Peneliti juga harus memberikan saran -saran. Melalui saran-saran tersebut diharapkan masalah dapat terpecahkan. Saran yang diberikan harus berdasarkan kesimpulan hasil penelitian. Apabila hipotesis penelitian tidak terbukti , maka perlu di cek apakah ada yang salah dalam penggunaan teori, instrumen, pengumpulan, analisis data, atau rumusan masalah yang diajukan.

1.3. Alat Analisis Uji Penelitian Kuantitatif

Alat analisis pada uji data penelitian kuantitatif, yaitu: SPSS, yaitu: sebuah software pengolahan data statistik untuk penelitian kuantitatif. SPSS atau Statistical Package for the Social Sciences, merupakan software yang memiliki tampilan user friendly dengan cara penggunaan yang mudah. SPSS ini biasa digunakan untuk pengolahan dan menganalisis data yang memiliki kemampuan analisis statistik serta sistem manajemen data dengan lingkungan grafis. Aplikasi ini biasanya digunakan untuk ilmu sosial saja namun seiring waktu juga digunakan untuk berbagai disiplin ilmu, seperti kesehatan. SPSS juga digunakan oleh peneliti pasar, kesehatan, perusahaan survei, pemerintah, pendidikan, organisasi pemasaran, dan sebagainya. Selain analisis statistik, manajemen data (seleksi kasus, penajaman file,

pembuatan data turunan) dan dokumentasi data juga merupakan fitur-fitur dari software dasar SPSS. Analisis yang dapat dilakukan oleh SPSS adalah sebagai berikut:

- a. Basic statistik seperti rata-rata (means), nilai tengah, frekuensi
- b. Uji Frekuensi karakteristik responden
- c. Uji Frekuensi jawaban responden
- d. Uji Indeks jawaban responden
- e. Regresi linear sederhana
- f. Uji Heteroskedastisitas
- g. Uji Multikolinearitas
- h. Analisis Moderating
- i. Uji Linear berganda
- j. Uji Reliabilitas
- k. Uji Autokorelasi
- l. Analisis Jalur
- m. Uji validitas
- n. Uji Korelasi
- o. Uji R Square
- p. Uji T
- q. Uji F

Smart PLS, yaitu: Smart PLS merupakan salah satu aplikasi atau software penelitian kuantitatif untuk olah data statistik yang menggunakan analisis SEM (Structural Equation Modeling). SEM merupakan teknik analisis statistik multivariat yang dikembangkan dari regresi dan analisis jalur. Pemrosesan data SEM menjadi lebih kompleks karena SEM dibangun dari model pengukuran dan struktural. Dalam SEM, tiga kegiatan berlangsung secara bersamaan. Hal ini termasuk memeriksa validitas dan reliabilitas ukuran (analisis faktor konfirmasi), menguji model hubungan antarvariabel (analisis jalur), dan memperoleh model yang sesuai untuk prediksi (analisis model struktural dan analisis regresi). Model lengkap pada dasarnya terdiri dari model pengukuran dan model struktural atau kausal. Sementara model pengukuran dijalankan untuk menghasilkan penilaian validitas dan validitas diskriminan, model struktural adalah model yang menggambarkan hubungan hipotesis. Nah, untuk memudahkan pengolahan data SEM, kalian dapat mengambil bantuan software statistik. Dengan satu kali running data kuantitatif dengan smart PLS, kalian akan mendapatkan beberapa hasil analisis seperti yang disebutkan di atas. Mulai dari validitas dan reliabilitas sampai hipotesis. Jadi, Smart PLS bisa dikatakan sangat mudah dioperasikan dan cepat. Oleh karena itu, Smart PLS bisa digunakan untuk skripsi, tesis, bahkan disertasi.

SEM AMOS, yaitu: Hampir sama dengan Smart PLS, AMOS juga merupakan aplikasi olah data statistik untuk Analisis SEM (Structural Equation Modeling) penelitian kuantitatif. Perbedaannya adalah AMOS dapat melakukan analisis yang lebih rumit untuk menyelesaikan permasalahan yang juga lebih rumit. AMOS biasa digunakan untuk program doctoral (S3). Tenang, kalian juga dapat menggunakan AMOS untuk kebutuhan menyelesaikan olah data penelitian, loh. Structural Equation Modeling (SEM) adalah teknik statistik untuk menguji dan menyimpulkan hubungan kausal dengan menggunakan kombinasi data statistik dan hipotesis kausal kualitatif. Memecahkan metode statistik yang kompleks ini lebih mudah dan lebih cepat dengan aplikasi AMOS.

Aplikasi AMOS memungkinkan untuk menentukan, memperkirakan, mengevaluasi, dan membuat model atau diagram jalur untuk mewakili hubungan hipotesis antarvariabel. SEM digunakan untuk penelitian dalam ilmu sosial dan presisi, seperti ekonomi, psikologi, pendidikan, kesehatan, pertanian, komputasi, dan industri.

Excel, yaitu: Excel dapat digunakan untuk statistik deskriptif dan untuk analisis yang lebih kompleks dengan Analysis ToolPak yang diinstal (tersedia untuk semua versi Excel untuk PC tetapi hanya Excel untuk MAC 2016).

R, yaitu: R adalah lingkungan perangkat lunak gratis untuk komputasi statistik dan grafik. Perangkat lunak ini dapat beroperasi di Window dan MAC. Jika kamu menginginkan antarmuka pengguna grafis, unduh versi gratis RStudio.

JAMOVI, yaitu: JAMOVI dirancang agar mudah digunakan dan merupakan alternatif dari produk statistik yang mahal seperti SPSS dan SAS. Dibangun di atas bahasa statistik R dan akan selalu terbuka dan gratis. Dibuat untuk komunitas ilmiah oleh komunitas ilmiah.

PSPP adalah program untuk analisis statistik data sampel. Ini adalah alternatif gratis untuk SPSS, dan memiliki tampilan dan nuansa yang serupa. PSPP dapat melakukan statistik deskriptif, T-tes, anova, regresi linier dan logistik, ukuran asosiasi, analisis cluster, keandalan dan analisis faktor, tes non-parametrik dan banyak lagi.

OpenStat adalah paket statistik umum untuk Windows. Namun, itu dapat diinstal pada MAC menggunakan Wine.h dari situs web OpenStat. OpenStat memiliki antarmuka pengguna seperti SPSS. Situs web memiliki dokumentasi bantuan dalam bentuk video, ebook, dan manual pengguna. Tautan ke ebook Springer:

1. SOFA

SOFA, Statistics Open For All, adalah "program statistik, analisis, & pelaporan yang ramah pengguna. Program ini gratis, dengan penekanan pada kemudahan penggunaan, menggunakan konsep belajar sambil jalan, dan hasil analisis yang sempurna."

2. Eviews

Eviews atau Econometric Views adalah program komputer berbasis Windows yang banyak dipakai untuk analisa statistika dan Ekonometrika, keduanya merupakan analisis kuantitatif dengan data time series maupun cross section. Model analisis juga sama-sama menggunakan regresi korelasi sebagai model dasar. Kedua bidang ilmu ini sangat memerlukan program komputer untuk menyelesaikan masalah.

Eviews adalah program yang banyak digunakan dalam pendidikan, pemerintah dan industri. EViews, yang merupakan singkatan Views Ekonometrik, adalah versi baru dari paket statistik untuk memanipulasi data time series. Meskipun sebagian besar EViews dirumuskan oleh ekonom, program itu sendiri juga dapat digunakan dalam bidang-bidang studi, seperti sosiologi, statistik, keuangan, dll. EViews memanfaatkan lingkungan windows user-

friendly, sebagian besar perusahaan operasi dapat dilakukan dengan menu drop-down.

Alat analisis yang ada di dalam program Eviews diantaranya adalah regresi korelasi sederhana, sampai pada teknik-teknik tingkat lanjut, seperti TSLS, Spurious regression, dan ARCH/GARCH, analisis time series dan pooled regression. Program Eviews merupakan sebuah program aplikasi yang mampu menganalisis ekonometrika secara lengkap dan banyak digunakan oleh para peneliti dan kalangan akademisi.

Pelatihan pengolahan data menggunakan Software Eviews adalah salah satu program penting dalam pengolahan data, diantaranya model Time Series, Cross Sectional dan data Panel. Karena Eviews mampu mengakomodir ketiga kebutuhan diatas, analisa yang dilakukan oleh program Eviews tidak hanya berupa masalah statistic biasa, namun eviews juga mampu menyelesaikan untuk kasus-kasus ekonometrik yang cukup kompleks.

BAB II

MASALAH PENELITIAN

2.1. Pengertian Masalah Penelitian

Masalah penelitian adalah sebuah pertanyaan, fenomena, atau isu yang menjadi fokus perhatian dalam suatu penelitian, yang bertujuan untuk mendapatkan jawaban atau solusi menggunakan metode ilmiah. Dalam penelitian kuantitatif, masalah ini biasanya dirumuskan dalam bentuk pernyataan yang spesifik, objektif, dan dapat diuji melalui data numerik dan analisis statistik.

1. Ciri-Ciri Masalah Penelitian yang Baik
 - a. Relevan: Masalah harus sesuai dengan kebutuhan ilmu pengetahuan atau masyarakat.
 - b. Jelas: Masalah dirumuskan dalam bahasa yang tidak ambigu dan mudah dipahami.
 - c. Dapat Diukur: Harus memungkinkan pengumpulan data yang dapat dianalisis secara kuantitatif.
 - d. Original atau Baru: Menawarkan kontribusi atau menyelesaikan kesenjangan pengetahuan yang ada.
 - e. Realistis: Dapat diselesaikan dalam batas waktu, biaya, dan sumber daya yang tersedia.

2. Pengertian Masalah Penelitian Menurut Para Ahli

- a. Kerlinger (2006) Masalah penelitian adalah pertanyaan yang diajukan oleh peneliti untuk dijawab dalam penelitian. Masalah ini harus jelas, relevan, dan dapat diuji secara empiris.
- b. Sugiyono (2017) Masalah penelitian adalah kesenjangan antara harapan dan kenyataan atau sesuatu yang belum terpecahkan, yang memerlukan pemecahan melalui metode ilmiah.
- c. Creswell (2014) Masalah penelitian adalah isu atau tantangan yang membutuhkan penjelasan atau penyelesaian, yang menjadi inti dari sebuah penelitian ilmiah.
- d. Best dan Kahn (2006) Masalah penelitian adalah kondisi atau situasi yang memunculkan kebutuhan untuk diselidiki guna mendapatkan solusi atau pemahaman yang lebih baik.
- e. John W. Creswell (2012) Menurut Creswell, masalah penelitian dalam konteks kuantitatif adalah pernyataan yang menggambarkan hubungan antar

variabel dan dapat diukur menggunakan data numerik.

- f. Arikunto (2010) Masalah penelitian adalah suatu kondisi yang dirasakan memerlukan pemecahan melalui penelitian yang terencana dan sistematis.

2.2. Karakteristik Masalah Penelitian yang Baik

Masalah penelitian adalah inti dari proses penelitian. Untuk menghasilkan penelitian yang relevan, masalah penelitian harus memiliki karakteristik tertentu yang menjadikannya layak untuk diteliti. Berikut adalah karakteristik masalah penelitian yang baik:

1. Jelas dan Spesifik: Masalah penelitian harus dirumuskan dalam bahasa yang jelas, tidak ambigu, dan spesifik. Hal ini memastikan bahwa peneliti, pembaca, dan pihak lain dapat memahami maksud dari masalah tersebut.
Contoh: "Bagaimana pengaruh durasi tidur terhadap produktivitas kerja karyawan di sektor manufaktur?" adalah pernyataan yang jelas dibandingkan dengan "Apa yang memengaruhi produktivitas kerja?"
2. Relevan: Masalah penelitian harus relevan dengan bidang studi atau kebutuhan praktis. Masalah tersebut harus memiliki signifikansi untuk menjawab pertanyaan-

pertanyaan penting dalam ilmu pengetahuan atau menyelesaikan persoalan praktis di masyarakat.

Contoh: Penelitian tentang teknologi pendidikan untuk pembelajaran daring menjadi relevan di era digital.

3. **Dapat Dipecahkan Secara Ilmiah:** Masalah yang dipilih harus memungkinkan untuk dipecahkan melalui pendekatan ilmiah dengan data yang valid dan metodologi yang terstruktur. Masalah yang bersifat subjektif atau filosofis cenderung sulit untuk dikuantifikasi dalam penelitian kuantitatif.
4. **Dapat Diukur dan Diuji:** Masalah harus mengandung elemen yang dapat diukur dengan data kuantitatif. Masalah yang bersifat abstrak atau tidak dapat diukur sulit untuk dipecahkan dalam penelitian kuantitatif.
Contoh: "Apakah ada hubungan antara motivasi belajar dan hasil ujian siswa?" lebih terukur dibandingkan dengan "Bagaimana siswa merasa tentang ujian?"
5. **Realistis dan Feasible:** Masalah penelitian harus dapat diselesaikan dalam batasan waktu, sumber daya, dan kemampuan peneliti. Penelitian yang terlalu kompleks atau membutuhkan biaya yang besar cenderung sulit untuk diselesaikan.

6. Original atau Baru: Masalah penelitian harus menawarkan sesuatu yang baru, baik itu menjawab celah penelitian sebelumnya, memperluas teori, atau mengaplikasikan teori dalam konteks yang berbeda.
7. Penting dan Signifikan: Masalah penelitian harus memberikan kontribusi signifikan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, kebijakan, atau praktik di dunia nyata.
8. Mengandung Hubungan Variabel: Dalam penelitian kuantitatif, masalah penelitian harus menyatakan hubungan antara dua atau lebih variabel, misalnya hubungan sebab-akibat atau korelasi.

2.3. Sumber Masalah Penelitian

Masalah penelitian adalah fondasi utama dalam sebuah penelitian ilmiah. Untuk merumuskan masalah yang relevan dan signifikan, peneliti harus mampu mengidentifikasi sumber-sumber masalah yang potensial. Berikut ini adalah sumber utama masalah penelitian beserta penjelasannya:

1. Kajian Literatur
 - a. Peneliti dapat menemukan masalah penelitian dari tinjauan pustaka yang mencakup artikel jurnal, buku, laporan penelitian, dan sumber akademik lainnya.

Kajian literatur membantu mengidentifikasi celah penelitian (research gap) atau isu yang belum terjawab dalam penelitian sebelumnya.

- b. Contoh: Dalam sebuah jurnal ditemukan bahwa penelitian sebelumnya belum menguji dampak dari durasi waktu belajar daring terhadap hasil ujian siswa sekolah menengah.

2. Observasi Empiris

- a. Masalah penelitian dapat muncul dari pengamatan langsung terhadap fenomena atau kejadian di dunia nyata. Observasi empiris memungkinkan peneliti mengenali tantangan, pola, atau perubahan yang membutuhkan penjelasan lebih lanjut.
- b. Contoh: Seorang guru mengamati bahwa siswa dengan latar belakang sosial-ekonomi rendah cenderung memiliki prestasi akademik yang lebih rendah, sehingga menjadi dasar penelitian.

3. Pengalaman Pribadi atau Profesional

- a. Pengalaman pribadi atau profesional sering kali menjadi sumber inspirasi untuk menemukan masalah penelitian yang relevan. Peneliti dapat mengidentifikasi kesenjangan antara teori dan praktik di bidang tertentu.

- b. Contoh: Seorang dokter yang melihat tingginya tingkat ketidakpatuhan pasien terhadap pengobatan dapat merumuskan masalah untuk meneliti faktor-faktor yang memengaruhi ketidakpatuhan tersebut.
4. Teori Ilmiah
- a. Masalah penelitian dapat diidentifikasi dari teori yang sudah ada, baik untuk menguji validitas teori tersebut dalam konteks baru maupun untuk memperluas cakupannya.
 - b. Contoh: Teori Maslow tentang kebutuhan dasar manusia dapat diuji kembali pada populasi tertentu, seperti pekerja di sektor informal.
5. Kebijakan Publik dan Kebutuhan Sosial
- a. Kebijakan pemerintah, perubahan sosial, atau kebutuhan masyarakat dapat menjadi sumber masalah penelitian. Isu-isu yang relevan dengan kepentingan publik sering kali memberikan peluang penelitian yang signifikan.
 - b. Contoh: Peneliti dapat mengkaji efektivitas kebijakan pendidikan inklusif di sekolah dasar setelah implementasinya selama lima tahun.

6. Diskusi dengan Ahli

- a. Berinteraksi dengan pakar di bidang tertentu dapat membantu peneliti menemukan masalah yang relevan dan penting. Ahli biasanya memiliki pandangan yang mendalam tentang isu-isu terkini atau celah dalam penelitian.
- b. Contoh: Dalam diskusi dengan seorang pakar teknologi pendidikan, terungkap bahwa belum banyak penelitian tentang efektivitas penggunaan teknologi virtual reality (VR) dalam pembelajaran.

7. Peristiwa atau Isu Aktual

- a. Masalah penelitian sering kali muncul dari isu-isu terkini yang sedang berkembang di masyarakat, seperti pandemi, perubahan ekonomi global, atau konflik politik.
- b. Contoh: Peneliti dapat meneliti dampak pandemi COVID-19 terhadap tingkat stres dan produktivitas karyawan.

8. Sumber Kreatif atau Nontradisional

- a. Dalam beberapa kasus, masalah penelitian dapat diidentifikasi dari sumber yang tidak konvensional, seperti karya seni, media, atau pengalaman individu yang unik.

- b. Contoh: Film dokumenter tentang ketimpangan sosial dapat menginspirasi penelitian tentang akses pendidikan bagi kelompok marginal.

Langkah-Langkah Mengidentifikasi Masalah dari Sumber-Sumber Tersebut:

1. Menganalisis Informasi yang Tersedia: Peneliti mempelajari literatur, observasi, atau pengalaman secara kritis.
2. Menghubungkan dengan Konteks Ilmiah: Memastikan masalah sesuai dengan tujuan ilmu pengetahuan atau praktik profesional.
3. Mengidentifikasi Kesenjangan Penelitian: Mencari aspek yang belum diteliti atau dikembangkan lebih lanjut.
4. Memprioritaskan Relevansi: Memilih masalah yang relevan, penting, dan memiliki potensi kontribusi besar.

2.4. Penyusunan Masalah Penelitian dalam Konteks Kuantitatif

Penyusunan masalah penelitian adalah langkah awal dan krusial dalam sebuah penelitian ilmiah. Dalam konteks kuantitatif, masalah penelitian harus dirumuskan secara sistematis agar dapat diukur, dianalisis, dan menghasilkan data numerik yang

dapat diinterpretasikan. Penyusunan masalah yang baik akan membantu peneliti mencapai tujuan penelitian dengan efisien.

Langkah-Langkah Penyusunan Masalah Penelitian Kuantitatif

1. Identifikasi Masalah

- a. Langkah awal dalam menyusun masalah adalah mengidentifikasi isu atau fenomena yang ingin diteliti. Peneliti dapat menggunakan sumber-sumber seperti literatur, observasi, pengalaman, teori, atau isu aktual.
- b. Contoh: Peneliti mengidentifikasi bahwa banyak siswa mengalami penurunan motivasi belajar selama pembelajaran daring.

2. Analisis Kesenjangan Pengetahuan (Research Gap)

- a. Setelah masalah teridentifikasi, peneliti harus menganalisis apakah masalah tersebut sudah pernah diteliti sebelumnya atau ada celah penelitian yang belum terjawab.
- b. Contoh: Dalam literatur sebelumnya, belum ada penelitian yang mengukur pengaruh metode pembelajaran daring terhadap motivasi belajar siswa.

3. Merumuskan Masalah Penelitian

Masalah penelitian dalam penelitian kuantitatif dirumuskan dalam bentuk pernyataan atau pertanyaan yang spesifik, terukur, dan dapat diuji secara empiris.

- a. Ciri Rumusan Masalah yang Baik:
 - Spesifik dan jelas.
 - Menggambarkan hubungan antar variabel.
 - Dapat diuji menggunakan metode kuantitatif.
 - b. Contoh Rumusan Masalah:
 - Apakah ada pengaruh waktu belajar mandiri terhadap hasil belajar siswa?
 - Bagaimana hubungan antara tingkat stres dengan produktivitas kerja karyawan?
4. Penentuan Variabel Penelitian

Masalah penelitian dalam pendekatan kuantitatif harus melibatkan variabel-variabel yang dapat diukur.

- a. Jenis Variabel:
 - Variabel independen (X): variabel yang memengaruhi.
 - Variabel dependen (Y): variabel yang dipengaruhi.
 - Variabel kontrol atau moderasi (jika diperlukan).
- b. Contoh:
 - Variabel independen: Metode pembelajaran daring.
 - Variabel dependen: Motivasi belajar siswa.

5. Menentukan Tujuan dan Pertanyaan Penelitian

Rumusan masalah penelitian harus diikuti oleh tujuan penelitian dan pertanyaan penelitian yang sejalan dengan masalah yang diangkat.

- a. Contoh Tujuan Penelitian: Untuk menganalisis hubungan antara metode pembelajaran daring dengan motivasi belajar siswa.
- b. Contoh Pertanyaan Penelitian: Apakah ada hubungan signifikan antara metode pembelajaran daring dengan motivasi belajar siswa?

6. Formulasi Hipotesis

Dalam penelitian kuantitatif, hipotesis adalah dugaan sementara yang menunjukkan hubungan antara variabel. Hipotesis dirumuskan berdasarkan kajian pustaka atau teori yang relevan.

Contoh Hipotesis:

- a. Hipotesis nol (H_0): Tidak ada pengaruh metode pembelajaran daring terhadap motivasi belajar siswa.
- b. Hipotesis alternatif (H_a): Ada pengaruh signifikan metode pembelajaran daring terhadap motivasi belajar siswa.

7. Memastikan Keterukuran dan Feasibilitas

- a. Masalah penelitian harus dapat diuji menggunakan data numerik yang valid dan reliabel. Selain itu, penelitian harus feasible, yaitu dapat dilakukan dengan sumber daya dan waktu yang tersedia.
- b. Contoh: Peneliti memastikan bahwa data motivasi belajar dapat dikumpulkan melalui angket kuisisioner yang valid.

BAB III

MASALAH DAN VARIABEL PENELITIAN

3.1 Pengertian Masalah Penelitian

Masalah penelitian kuantitatif adalah pertanyaan atau isu spesifik yang dapat diukur secara numerik dan dianalisis menggunakan metode statistik. Dalam penelitian kuantitatif, masalah dirumuskan dengan cara yang jelas dan objektif, sering kali melibatkan hubungan antar variabel atau perbandingan antar kelompok. Perumusan masalah ini berfokus pada pengukuran variabel-variabel yang terlibat dan pengujian hipotesis yang dapat diverifikasi dengan data. Menurut Sugiyono (2017), masalah penelitian kuantitatif harus mampu diuji secara empiris melalui pengumpulan data yang terstruktur, sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan yang valid dan dapat digeneralisasikan untuk populasi yang lebih luas.

Masalah penelitian yang baik harus memenuhi beberapa kriteria. Pertama, masalah tersebut harus jelas dan spesifik, sehingga peneliti dapat merumuskan pertanyaan penelitian yang terfokus. Kedua, masalah tersebut harus relevan dengan bidang keilmuan dan memiliki dampak signifikan terhadap

pengembangan pengetahuan atau aplikasi praktis. Terakhir, masalah tersebut harus dapat diteliti dengan menggunakan metode yang sesuai, memiliki data yang tersedia, dan dapat diselesaikan dalam batasan waktu dan sumber daya yang ada.

Identifikasi masalah merupakan langkah awal dan paling penting dalam proses penelitian. Tanpa masalah yang jelas, penelitian bisa kehilangan arah dan tujuan. Dengan mengidentifikasi masalah, peneliti dapat menetapkan fokus penelitian, memilih variabel yang relevan, serta menentukan metodologi yang tepat untuk mencapai tujuan penelitian. Selain itu, identifikasi masalah juga membantu dalam menentukan kontribusi penelitian terhadap pengembangan ilmu pengetahuan atau solusi praktis untuk masalah-masalah yang ada.

3.2 Jenis-jenis Masalah Penelitian

Jenis-jenis masalah penelitian dapat diklasifikasikan berdasarkan karakteristik dan pendekatan yang digunakan dalam menyelesaikannya. Secara umum, ada dua jenis utama, yaitu masalah deskriptif dan masalah kausal. Masalah deskriptif berfokus pada penggambaran fenomena atau karakteristik variabel tanpa menguji hubungan antar variabel, misalnya, menggambarkan tingkat kepuasan konsumen terhadap produk tertentu. Sebaliknya, masalah kausal mencari hubungan sebab-

akibat antara variabel, seperti menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Selain itu, masalah penelitian juga dapat dibagi menjadi masalah eksploratif, yang berfungsi untuk menggali pemahaman awal terhadap topik yang belum banyak diteliti, serta masalah komparatif, yang membandingkan dua atau lebih kelompok atau variabel. Pemilihan jenis masalah penelitian sangat bergantung pada tujuan penelitian dan metode yang akan digunakan.

1. Masalah Deskriptif

Masalah deskriptif adalah jenis masalah penelitian yang fokus utamanya adalah menggambarkan fenomena atau karakteristik tertentu dari subjek atau populasi yang diteliti tanpa menganalisis hubungan sebab-akibat antara variabel. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan deskripsi yang akurat mengenai suatu situasi, kejadian, atau perilaku pada waktu tertentu. Misalnya, dalam penelitian bisnis, masalah deskriptif dapat berupa pertanyaan mengenai tingkat kepuasan pelanggan terhadap produk atau jasa, profil demografis konsumen, atau tingkat penjualan di berbagai daerah. Masalah deskriptif memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan informasi faktual yang dapat digunakan untuk memahami

kondisi nyata di lapangan serta membentuk dasar dari keputusan yang lebih terinformasi.

Selain itu, penelitian dengan masalah deskriptif sering kali menggunakan statistik deskriptif seperti distribusi frekuensi, rata-rata, atau persentase untuk menyajikan data secara sistematis. Dengan data yang diperoleh melalui pendekatan deskriptif, peneliti dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai fenomena yang diteliti tanpa mencoba untuk membuat prediksi atau kesimpulan mengenai hubungan antar variabel. Jenis masalah ini sangat berguna dalam studi-studi eksploratif atau saat peneliti ingin memperoleh pemahaman dasar sebelum melanjutkan ke penelitian yang lebih kompleks, seperti penelitian kausal atau eksperimental. Meski hanya memberikan deskripsi fenomena, data deskriptif sangat penting sebagai dasar pengambilan keputusan di berbagai bidang, seperti kebijakan publik, manajemen, atau pendidikan.

2. Masalah Komparatif

Masalah komparatif dalam penelitian adalah jenis masalah yang berfokus pada perbandingan dua atau lebih kelompok, variabel, atau kondisi untuk menemukan perbedaan yang signifikan di antara mereka. Dalam

penelitian kuantitatif, masalah komparatif sering digunakan untuk mengevaluasi apakah terdapat perbedaan hasil antara kelompok eksperimen dan kontrol, atau untuk membandingkan efektivitas dari dua metode yang berbeda. Misalnya, penelitian komparatif dapat digunakan untuk membandingkan tingkat kepuasan pelanggan antara dua merek yang berbeda, atau perbandingan prestasi akademik antara siswa yang diajar dengan metode tradisional dan metode digital. Masalah ini bertujuan untuk memberikan wawasan tentang faktor-faktor yang membedakan satu kelompok atau variabel dari yang lain, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat berdasarkan hasil yang diperoleh.

Penelitian komparatif sering kali melibatkan pengujian hipotesis untuk menentukan apakah perbedaan yang ditemukan secara statistik signifikan atau hanya terjadi secara kebetulan. Metode analisis yang digunakan dapat bervariasi, mulai dari uji -t, ANOVA, hingga uji chi-square, tergantung pada sifat data dan desain penelitian. Masalah komparatif membantu peneliti memahami bagaimana kelompok atau variabel berbeda dalam konteks yang berbeda, yang pada gilirannya dapat membantu

mengidentifikasi solusi terbaik dalam situasi tertentu. Selain itu, masalah komparatif dapat memberikan dasar yang kuat bagi rekomendasi kebijakan atau pengembangan produk, karena data empiris yang diperoleh memberikan gambaran yang jelas tentang keunggulan dan kelemahan berbagai pilihan yang tersedia.

3. Masalah Korelasional

Masalah korelasional dalam penelitian kuantitatif berfokus pada pengujian hubungan antara dua atau lebih variabel untuk melihat apakah ada asosiasi di antara mereka, tanpa mencoba untuk menentukan hubungan sebab-akibat. Penelitian korelasional biasanya bertujuan untuk mengidentifikasi pola atau tingkat hubungan antara variabel, apakah positif, negatif, atau tidak ada korelasi sama sekali. Sebagai contoh, peneliti mungkin ingin meneliti apakah ada hubungan antara tingkat pendidikan dan pendapatan, atau apakah terdapat korelasi antara kebiasaan belajar dan prestasi akademik siswa. Meskipun masalah korelasional tidak bisa membuktikan satu variabel menyebabkan variabel lain, hasilnya dapat memberikan wawasan penting yang dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut yang lebih eksperimental atau kausal.

Dalam masalah korelasional, peneliti sering menggunakan teknik statistik seperti koefisien korelasi Pearson atau Spearman untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan antar variabel. Koefisien korelasi berkisar antara -1 hingga 1, di mana nilai mendekati 1 menunjukkan korelasi positif yang kuat, nilai mendekati -1 menunjukkan korelasi negatif yang kuat, dan nilai mendekati 0 menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan. Penggunaan analisis korelasional membantu peneliti memahami sejauh mana variabel-variabel berhubungan satu sama lain, yang bisa menjadi dasar dalam mengembangkan hipotesis baru atau menginformasikan kebijakan dan strategi praktis. Meskipun korelasi tidak menunjukkan sebab-akibat, ia memberikan gambaran tentang bagaimana variabel-variabel tersebut berinteraksi dalam konteks yang diteliti.

4. Masalah Kausalitas

Masalah kausalitas dalam penelitian kuantitatif berfokus pada identifikasi hubungan sebab-akibat antara variabel, di mana satu variabel dianggap sebagai penyebab (*variabel independen*) dan variabel lainnya sebagai akibat (*variabel dependen*). Penelitian kausalitas bertujuan untuk menguji apakah perubahan dalam variabel independen menyebabkan perubahan pada variabel dependen. Contoh

klasik dari masalah kausalitas adalah penelitian yang menguji apakah peningkatan jam belajar menyebabkan peningkatan prestasi akademik. Dalam studi kausalitas, peneliti sering menggunakan eksperimen atau kuasi-eksperimen untuk memastikan bahwa hubungan yang ditemukan bukan karena faktor lain, melainkan benar-benar disebabkan oleh variabel yang diteliti. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan yang lebih kuat mengenai mekanisme sebab-akibat, yang merupakan dasar penting dalam pengambilan keputusan berbasis bukti.

3.3 Langkah-langkah Merumuskan Masalah Penelitian

Langkah-langkah merumuskan masalah penelitian melibatkan beberapa tahapan kritis untuk memastikan bahwa masalah yang diidentifikasi jelas, spesifik, dan dapat diinvestigasi secara efektif. Pertama, peneliti perlu melakukan tinjauan literatur untuk memahami konteks dan identifikasi celah pengetahuan yang ada. Selanjutnya, peneliti harus mendefinisikan masalah dengan menyusun pertanyaan penelitian yang konkret dan terukur, serta menentukan variabel-variabel yang relevan. Setelah itu, peneliti perlu merumuskan hipotesis atau tujuan penelitian yang menggambarkan hubungan yang ingin diuji atau

masalah yang ingin dipecahkan. Langkah terakhir adalah memastikan bahwa masalah penelitian yang dirumuskan realistis dan dapat dipecahkan dengan metode yang tersedia dalam batasan waktu dan sumber daya yang ada. Proses ini memastikan bahwa penelitian yang dilakukan akan menghasilkan temuan yang signifikan dan berguna.

3.4 Pengertian Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang dapat diukur, diamati, dan dianalisis dalam suatu penelitian, serta berperan penting dalam menentukan hasil penelitian. Dalam penelitian kuantitatif, variabel diartikan sebagai karakteristik atau atribut yang dapat memiliki nilai yang berbeda-beda untuk setiap subjek atau objek penelitian. Variabel dapat dibedakan menjadi dua jenis utama: variabel independen (variabel bebas) yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan, dan variabel dependen (variabel terikat) yang dipengaruhi atau berubah sebagai hasil dari variabel independen. Selain itu, ada juga variabel intervening dan moderating yang berperan dalam memperkuat atau memodifikasi hubungan antar variabel lainnya.

Dalam penelitian kuantitatif, variabel berfungsi sebagai elemen utama yang diukur untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis yang diajukan. Variabel-variabel

tersebut memberikan struktur dan arah penelitian, memungkinkan peneliti untuk mengukur hubungan atau pengaruh antar variabel menggunakan metode statistik. Misalnya, dalam sebuah studi tentang pengaruh jam belajar terhadap prestasi akademik, jam belajar adalah variabel independen yang diukur, sedangkan prestasi akademik adalah variabel dependen yang hasilnya diuji untuk melihat apakah ada hubungan atau pengaruh signifikan dari variabel independen. Dengan demikian, variabel-variabel ini memandu analisis kuantitatif untuk memberikan kesimpulan yang valid dan dapat digeneralisasikan.

Masalah penelitian dan variabel sangat erat kaitannya karena masalah yang diidentifikasi dalam penelitian biasanya menentukan variabel apa saja yang akan diukur. Ketika sebuah masalah dirumuskan, peneliti menetapkan variabel-variabel kunci yang relevan untuk dianalisis dalam rangka mencari solusi atau jawaban terhadap masalah tersebut. Variabel-variabel inilah yang menjadi alat untuk mengukur fenomena yang dihadapi dan membuktikan hipotesis yang diajukan. Dengan kata lain, variabel-variabel dalam penelitian adalah representasi terukur dari masalah yang sedang dipelajari, sehingga hubungan antara masalah dan variabel memastikan bahwa penelitian tetap fokus pada tujuan yang ingin dicapai.

3.5 Jenis-jenis Variabel Penelitian

Jenis-jenis variabel penelitian terdiri dari : Variabel Bebas (*Independent Variable*), Variabel Terikat (*Dependent Variable*), Variabel Moderator, Variabel Intervening, Variabel Kontrol. Variabel bebas atau independent variable adalah variabel yang dianggap mempengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel lain dalam penelitian, yaitu variabel terikat. Variabel bebas merupakan faktor yang dikendalikan atau dimanipulasi oleh peneliti untuk melihat efek atau pengaruhnya terhadap variabel terikat. Misalnya, dalam sebuah penelitian tentang pengaruh metode pengajaran terhadap hasil belajar siswa, metode pengajaran adalah variabel bebas yang diuji. Sementara itu, variabel terikat atau dependent variable adalah hasil atau respon yang diukur sebagai akibat dari perubahan variabel bebas. Dalam contoh tersebut, hasil belajar siswa merupakan variabel terikat yang nilainya dipengaruhi oleh metode pengajaran yang diterapkan. Hubungan antara kedua variabel ini adalah fokus utama dalam banyak penelitian kuantitatif untuk menguji pengaruh sebab-akibat.

Variabel moderator adalah variabel yang memengaruhi kekuatan atau arah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Variabel ini tidak menjadi bagian dari hubungan langsung antara variabel bebas dan terikat, tetapi berfungsi untuk

memperkuat atau memperlemah efek tersebut. Sebagai contoh, dalam penelitian mengenai pengaruh motivasi terhadap kinerja kerja, usia atau pengalaman kerja dapat menjadi variabel moderator yang memengaruhi seberapa kuat motivasi memengaruhi kinerja. Di sisi lain, variabel intervening adalah variabel perantara yang menjelaskan bagaimana atau mengapa variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Variabel intervening memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai mekanisme hubungan antara dua variabel utama. Misalnya, dalam penelitian tentang pengaruh pelatihan terhadap produktivitas, keterampilan baru yang diperoleh dari pelatihan dapat menjadi variabel intervening.

Variabel kontrol adalah variabel yang tidak menjadi fokus penelitian tetapi tetap dijaga atau diatur agar pengaruhnya tidak mengganggu hasil penelitian. Variabel ini berfungsi untuk memastikan bahwa hubungan antara variabel bebas dan terikat tidak dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diinginkan. Misalnya, dalam penelitian tentang pengaruh metode belajar terhadap hasil ujian, peneliti mungkin mengontrol variabel seperti usia, jenis kelamin, atau latar belakang pendidikan untuk memastikan bahwa perbedaan dalam hasil ujian benar-benar disebabkan oleh metode belajar, bukan oleh variabel-variabel lain tersebut. Penggunaan variabel kontrol membantu meningkatkan validitas

internal penelitian, memastikan bahwa hubungan yang ditemukan antara variabel bebas dan terikat tidak disebabkan oleh faktor luar (Sugiyono, 2017).

3.6 Identifikasi dan Operasionalisasi Variabel

Identifikasi variabel adalah langkah penting dalam proses penelitian, di mana peneliti menentukan variabel-variabel kunci yang relevan dengan masalah penelitian. Setiap masalah penelitian biasanya melibatkan satu atau lebih variabel bebas (independent) dan variabel terikat (dependent) yang perlu diidentifikasi dengan jelas. Peneliti harus menentukan variabel mana yang akan diuji sebagai penyebab (variabel bebas) dan variabel apa yang akan diukur sebagai akibat (variabel terikat). Misalnya, dalam penelitian mengenai pengaruh jam tidur terhadap kinerja akademik, variabel bebasnya adalah durasi tidur, sedangkan variabel terikatnya adalah nilai akademik. Identifikasi variabel yang tepat memastikan bahwa penelitian tetap fokus dan terarah, serta membantu peneliti dalam merancang metode penelitian yang sesuai.

Setelah variabel diidentifikasi, langkah selanjutnya adalah operasionalisasi variabel, yang berarti menjelaskan secara konkret bagaimana setiap variabel akan diukur dalam konteks penelitian. Definisi operasional variabel adalah penjelasan tentang

bagaimana konsep abstrak diubah menjadi sesuatu yang dapat diamati dan diukur. Misalnya, jika variabel yang diukur adalah "motivasi kerja," definisi operasionalnya bisa berupa frekuensi partisipasi dalam rapat tim atau pencapaian target kerja bulanan. Selain itu, indikator-indikator yang relevan perlu ditentukan untuk mengukur aspek spesifik dari variabel tersebut. Operasionalisasi variabel penting untuk memastikan bahwa peneliti memiliki instrumen yang tepat dan metode pengukuran yang jelas, sehingga hasil yang diperoleh bisa lebih valid dan dapat diandalkan.

Pengukuran dalam penelitian kuantitatif melibatkan penggunaan skala untuk mengukur variabel yang telah dioperasionalkan. Terdapat berbagai jenis skala pengukuran yang umum digunakan, seperti skala nominal, ordinal, interval, dan rasio. Skala nominal digunakan untuk mengkategorikan variabel tanpa urutan, seperti jenis kelamin atau status pernikahan, sedangkan skala ordinal mengurutkan data berdasarkan suatu peringkat, seperti tingkat pendidikan. Skala interval dan rasio lebih canggih karena mengukur variabel dengan jarak yang sama antar nilai, dengan skala rasio memiliki titik nol mutlak. Penggunaan skala yang tepat sangat penting untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan bisa dianalisis secara statistik dan menghasilkan kesimpulan yang valid. Misalnya,

untuk mengukur kepuasan pelanggan, peneliti mungkin menggunakan skala Likert (ordinal) yang memungkinkan responden memberikan nilai kepuasan dari sangat tidak puas hingga sangat puas.

BAB IV

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Tujuan penelitian adalah pernyataan yang menjelaskan apa yang ingin dicapai oleh peneliti melalui pelaksanaan studi. Tujuan ini memberikan arah, fokus, dan cakupan penelitian, sehingga seluruh proses penelitian dapat dilakukan secara sistematis dan terarah. Tujuan penelitian dirumuskan berdasarkan identifikasi masalah penelitian dan berkaitan erat dengan pertanyaan penelitian serta hipotesis yang akan diuji.

Manfaat penelitian adalah kontribusi atau dampak positif yang diharapkan dari hasil penelitian, baik dalam bidang teori maupun praktik. Manfaat penelitian sering kali dinyatakan dalam bentuk implikasi yang dapat membantu berbagai pihak, termasuk akademisi, praktisi, masyarakat, maupun pengambil kebijakan.

Tabel 1. Perbedaan Tujuan dan Manfaat Penelitian

Aspek	Tujuan Penelitian	Manfaat Penelitian
Definisi	Pernyataan tentang apa yang ingin dicapai dalam penelitian.	Dampak positif yang dihasilkan dari penelitian.
Fokus	Berorientasi pada proses	Berorientasi pada

	penelitian.	hasil penelitian.
Sifat	Spesifik dan terukur.	Lebih luas dan bersifat implikatif.

4.1 Jenis Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merujuk pada sasaran yang ingin dicapai oleh peneliti melalui eksperimen atau studi yang dilakukan. Tujuan penelitian sangat bergantung pada jenis masalah yang dihadapi dan pendekatan yang digunakan untuk menyelesaikannya. Secara umum, tujuan penelitian dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis berdasarkan fungsinya, yakni tujuan eksploratif, deskriptif, eksplanatori, evaluatif, dan prediktif.

1. Tujuan Eksploratif

Tujuan eksploratif adalah tujuan yang berkaitan dengan penjelajahan atau pencarian wawasan baru tentang topik yang belum banyak diketahui atau diteliti. Penelitian eksploratif dilakukan ketika peneliti ingin memahami fenomena yang baru atau sedikit diketahui, serta ingin menggali lebih dalam tentang variabel-variabel yang terlibat.

Ciri-Ciri Tujuan Eksploratif:

- a. Menyusun hipotesis awal yang bersifat terbuka dan fleksibel.

- b. Mengumpulkan data secara deskriptif untuk memperoleh gambaran umum.
- c. Tidak berfokus pada pengujian teori atau hubungan sebab-akibat.

Contoh Tujuan Eksploratif:

- a. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan produk elektronik di kalangan remaja.
- b. Menyelidiki persepsi masyarakat terhadap kebijakan pemerintah yang baru diterapkan.

2. Tujuan Deskriptif

Tujuan deskriptif bertujuan untuk menggambarkan fenomena atau keadaan secara detail tanpa mengubah atau memanipulasi variabel yang ada. Penelitian deskriptif biasanya berfokus pada pencatatan, pengklasifikasian, dan analisis data untuk memberikan gambaran lengkap tentang suatu topik atau fenomena.

Ciri-Ciri Tujuan Deskriptif:

- a. Menyediakan informasi yang rinci tentang fenomena yang diteliti.
- b. Tidak berfokus pada hubungan sebab-akibat antara variabel.

- c. Menggunakan metode pengumpulan data yang sistematis (survei, observasi, dll).

Contoh Tujuan Deskriptif:

- a. Menggambarkan karakteristik demografis konsumen yang menggunakan layanan streaming video di Indonesia.
- b. Menganalisis pola konsumsi energi listrik di rumah tangga perkotaan.

3. Tujuan Eksplanatori

Tujuan eksplanatori (penjelasan) bertujuan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antara dua atau lebih variabel. Penelitian eksplanatori lebih mendalam dibandingkan dengan penelitian deskriptif, karena peneliti tidak hanya menggambarkan fenomena, tetapi juga mencoba mengidentifikasi penyebab atau faktor yang memengaruhi fenomena tersebut.

Ciri-Ciri Tujuan Eksplanatori:

- a. Menguji hubungan atau pengaruh antar variabel.
- b. Berfokus pada pengujian hipotesis atau teori yang telah ada.
- c. Menggunakan metode eksperimen atau kuasi-eksperimen untuk mengontrol variabel.

Contoh Tujuan Eksplanatori:

- a. Menguji pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan di industri perbankan.
- b. Meneliti pengaruh pendidikan terhadap kesadaran hukum di kalangan warga perkotaan.

4. Tujuan Evaluatif

Tujuan evaluatif bertujuan untuk menilai atau mengevaluasi efektivitas suatu program, kebijakan, atau intervensi. Penelitian evaluatif membantu untuk mengetahui apakah suatu kegiatan atau intervensi mencapai tujuan yang telah ditetapkan atau tidak.

Ciri-Ciri Tujuan Evaluatif:

- a. Mengukur keberhasilan atau kegagalan suatu kebijakan atau program.
- b. Berfokus pada pencapaian tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.
- c. Menggunakan pendekatan yang dapat mengukur outcome atau hasil.

Contoh Tujuan Evaluatif:

- a. Menilai efektivitas program pelatihan keterampilan kerja untuk mengurangi angka pengangguran di kalangan lulusan baru.

- b. Evaluasi dampak kebijakan subsidi bahan bakar terhadap pengurangan polusi udara di kota besar.

5. Tujuan Prediktif

Tujuan prediktif berfokus pada peramalan atau prediksi masa depan berdasarkan data yang ada. Penelitian dengan tujuan prediktif mencoba mengidentifikasi tren atau pola yang dapat dipakai untuk meramalkan kejadian atau fenomena yang akan datang.

Ciri-Ciri Tujuan Prediktif:

- a. Berfokus pada analisis data untuk meramalkan hasil yang akan terjadi di masa depan.
- b. Menggunakan model statistik atau teknik analisis data untuk membuat prediksi.
- c. Dapat diterapkan dalam berbagai bidang seperti ekonomi, pemasaran, dan ilmu sosial.

Contoh Tujuan Prediktif:

- a. Memprediksi perilaku konsumen dalam membeli produk baru berdasarkan tren pembelian sebelumnya.
- b. Meramalkan tingkat kelulusan mahasiswa di perguruan tinggi berdasarkan data akademik yang tersedia.

Tujuan penelitian sangat penting untuk memberikan arah yang jelas dalam pelaksanaan penelitian. Setiap jenis tujuan—eksploratif, deskriptif, eksplanatori, evaluatif, dan prediktif—memiliki karakteristik dan fungsi yang berbeda sesuai dengan fokus dan masalah yang ingin diteliti. Pemilihan jenis tujuan penelitian akan mempengaruhi metode yang digunakan, serta cara analisis data dilakukan.

4.2 Cara Merumuskan Tujuan dan Manfaat Penelitian

Merumuskan tujuan dan manfaat penelitian merupakan bagian penting dalam proses penelitian karena keduanya akan memberikan arah dan alasan mengapa penelitian tersebut dilakukan. Tujuan penelitian biasanya mengacu pada apa yang ingin dicapai oleh peneliti, sementara manfaat penelitian menjelaskan kontribusi yang diberikan oleh penelitian terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, masyarakat, atau dunia profesional.

Langkah pertama dalam merumuskan tujuan penelitian adalah memahami fokus utama penelitian. Peneliti harus jelas mengenai topik atau masalah yang akan diteliti. Penelitian yang baik diawali dengan identifikasi masalah yang jelas, sehingga tujuan penelitian dapat disusun dengan spesifik dan terukur. Misalnya, jika penelitian berfokus pada pengaruh teknologi

terhadap pendidikan, maka tujuan penelitian dapat berbentuk untuk mengetahui sejauh mana teknologi meningkatkan kualitas pengajaran di sekolah-sekolah tertentu.

Tujuan penelitian sebaiknya bersifat SMART (Spesifik, Measurable, Achievable, Relevant, dan Time-bound). Setiap tujuan harus jelas dan terukur, agar peneliti dapat mengumpulkan data yang relevan dan menganalisisnya dengan tepat. Misalnya, jika tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media sosial terhadap perilaku remaja, maka peneliti dapat merumuskan tujuan yang lebih spesifik seperti "untuk mengidentifikasi perubahan perilaku remaja yang aktif menggunakan media sosial selama enam bulan terakhir."

Setelah tujuan penelitian dirumuskan, langkah selanjutnya adalah merumuskan manfaat penelitian. Manfaat penelitian dibagi menjadi dua kategori utama: manfaat teoretis dan manfaat praktis. Manfaat teoretis menjelaskan bagaimana penelitian ini dapat memperkaya pemahaman atau memperluas cakupan teori yang ada. Sementara itu, manfaat praktis menggambarkan bagaimana hasil penelitian dapat diterapkan dalam kehidupan nyata atau memberikan solusi terhadap masalah praktis yang dihadapi masyarakat atau industri.

Manfaat teoretis penelitian dapat dijelaskan dengan mengaitkan hasil penelitian dengan teori yang ada. Peneliti harus

menunjukkan bagaimana temuan dari penelitian dapat mengembangkan atau bahkan mengubah teori yang berlaku di bidang tersebut. Misalnya, penelitian yang mengkaji pengaruh kebijakan pemerintah terhadap perekonomian lokal dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teori ekonomi regional atau teori kebijakan publik.

Manfaat praktis, di sisi lain, lebih mengarah pada implementasi hasil penelitian dalam kehidupan sehari-hari. Peneliti perlu menggambarkan bagaimana hasil penelitian dapat digunakan oleh pihak-pihak terkait, seperti pemerintah, praktisi, atau masyarakat umum. Misalnya, hasil penelitian yang mengkaji dampak perubahan iklim terhadap sektor pertanian dapat memberikan rekomendasi praktis untuk petani mengenai metode bertani yang lebih ramah lingkungan dan tahan terhadap perubahan cuaca ekstrem.

Dalam penulisan tujuan dan manfaat penelitian, penting untuk memastikan bahwa keduanya saling terkait dan konsisten dengan topik penelitian. Tujuan penelitian harus mengarah pada pencapaian manfaat yang diinginkan, baik itu manfaat teoretis maupun praktis. Peneliti perlu menyusun tujuan dan manfaat dengan jelas, singkat, dan padat agar pembaca atau pihak terkait lainnya dapat memahami dengan mudah kontribusi penelitian tersebut.

4.3 Kesalahan Umum dalam Menyusun Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penyusunan tujuan dan manfaat penelitian merupakan tahap krusial dalam proses penelitian. Kesalahan dalam merumuskan keduanya bisa berakibat pada tujuan yang tidak terfokus, hasil yang tidak relevan, atau bahkan penolakan terhadap hasil penelitian oleh pihak lain. Berikut ini adalah beberapa kesalahan umum yang sering terjadi dalam menyusun tujuan dan manfaat penelitian.

1. Tujuan Penelitian yang Tidak Spesifik dan Terukur Salah satu kesalahan terbesar dalam menyusun tujuan penelitian adalah merumuskan tujuan yang terlalu umum dan tidak terukur. Tujuan yang terlalu luas atau kabur akan menyebabkan kesulitan dalam proses penelitian karena tidak ada batasan yang jelas mengenai apa yang hendak dicapai. Misalnya, menyusun tujuan penelitian seperti "meneliti pengaruh sosial media terhadap masyarakat" terlalu luas. Sebaliknya, tujuan penelitian yang baik harus bersifat spesifik dan terukur, seperti "menganalisis pengaruh penggunaan Instagram terhadap perilaku konsumtif remaja di kota X dalam dua tahun terakhir."

2. Tujuan yang Tidak Realistis atau Tidak Dapat Dicapai Kesalahan berikutnya adalah merumuskan tujuan yang terlalu ambisius atau tidak realistis. Peneliti sering kali menetapkan tujuan yang besar tanpa mempertimbangkan keterbatasan waktu, sumber daya, atau kemampuan penelitian. Misalnya, tujuan yang berbunyi "menghasilkan solusi untuk semua masalah lingkungan global" tentu tidak dapat dicapai dalam sebuah penelitian kecil. Tujuan yang lebih realistis, seperti "mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan polusi udara di kota X," akan lebih mudah dikelola dan tercapai.
3. Tidak Menghubungkan Tujuan dengan Manfaat Penelitian Kesalahan lainnya adalah tidak menghubungkan tujuan dengan manfaat penelitian. Tujuan dan manfaat penelitian harus saling mendukung, sehingga hasil penelitian dapat memberikan kontribusi yang berarti baik dalam teori maupun praktik. Misalnya, jika tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan mental remaja, manfaat penelitian harus mencakup bagaimana temuan-temuan ini bisa digunakan untuk kebijakan atau program yang lebih baik dalam mendukung kesehatan mental remaja.

4. Menyusun Manfaat yang Terlalu Umum atau Tidak Relevan Seringkali, peneliti merumuskan manfaat penelitian dengan cara yang terlalu umum atau tidak relevan. Manfaat teoretis yang dijelaskan terlalu abstrak dan tidak menunjukkan kontribusi yang jelas terhadap pengembangan ilmu pengetahuan. Misalnya, menyatakan bahwa penelitian ini "akan memperkaya pengetahuan masyarakat" tanpa menjelaskan secara spesifik bagaimana temuan penelitian dapat mempengaruhi teori atau praktik yang ada. Sebaiknya, manfaat penelitian dijabarkan dengan lebih terperinci, misalnya dengan menunjukkan bagaimana temuan penelitian akan memberikan kontribusi pada pengembangan teori dalam bidang psikologi atau pendidikan.
5. Tujuan dan Manfaat yang Tidak Konsisten Kesalahan lain adalah ketidaksesuaian antara tujuan dan manfaat penelitian. Tujuan yang dirumuskan harus mencerminkan apa yang ingin dicapai, sementara manfaat harus menggambarkan dampak atau kontribusi dari pencapaian tersebut. Jika tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi faktor penyebab kemiskinan, maka manfaatnya seharusnya lebih fokus pada bagaimana hasil penelitian dapat digunakan untuk merumuskan kebijakan

yang lebih efektif, bukan sekadar memberikan gambaran umum mengenai masalah kemiskinan tanpa solusi.

6. Tidak Menyusun Tujuan dan Manfaat dengan Sistematis Kesalahan terakhir adalah kurangnya sistematis dalam penyusunan tujuan dan manfaat penelitian. Kedua hal ini harus disusun secara jelas, terstruktur, dan terorganisir agar mudah dipahami oleh pembaca atau pihak lain yang terlibat. Tujuan penelitian perlu disusun dalam bentuk yang mudah dipahami dan tidak ambigu, sedangkan manfaat harus dijelaskan dengan jelas mengapa hasil penelitian tersebut penting dan bagaimana ia dapat diterapkan.

Kesalahan dalam merumuskan tujuan dan manfaat penelitian dapat berdampak besar pada kualitas penelitian itu sendiri. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa tujuan penelitian spesifik, realistis, terukur, dan terkait langsung dengan manfaat yang jelas dan relevan. Dengan merumuskan tujuan dan manfaat secara tepat, penelitian akan lebih terarah dan memberikan kontribusi yang berarti bagi perkembangan ilmu pengetahuan atau praktik di lapangan.

BAB V

HIPOTESIS

5.1 Pengertian Hipotesis

Hipotesis adalah sebuah pernyataan atau dugaan yang diajukan oleh peneliti sebagai jawaban sementara terhadap suatu masalah penelitian. Hipotesis ini harus dapat diuji melalui penelitian atau eksperimen untuk melihat kebenarannya. Dalam konteks penelitian ilmiah, hipotesis berfungsi sebagai dasar untuk merumuskan penelitian lebih lanjut, yang hasilnya akan menunjukkan apakah dugaan awal tersebut benar atau salah.

Pengertian Hipotesis menurut para ahli

1. Menurut Sugiyono (2017)

Sugiyono, seorang ahli metodologi penelitian, mendefinisikan hipotesis sebagai "dugaan atau jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang dapat diuji kebenarannya." Hipotesis ini merupakan dasar untuk eksperimen atau pengamatan lebih lanjut yang bertujuan untuk memverifikasi atau membuktikan apakah dugaan tersebut benar atau tidak.

2. Menurut Kerlinger (2006)

Kerlinger (2006) dalam bukunya "Foundations of Behavioral Research" menjelaskan bahwa hipotesis adalah suatu proposisi atau pernyataan yang dapat diuji dan menyatakan hubungan antara dua atau lebih variabel. Hipotesis ini digunakan untuk mengarahkan penelitian ilmiah dan bisa diterima atau ditolak berdasarkan bukti yang diperoleh dari data penelitian.

3. Menurut Arikunto (2010)

Arikunto (2010) menyatakan bahwa hipotesis adalah perkiraan atau dugaan yang akan diuji kebenarannya melalui penelitian. Hipotesis berfungsi untuk membantu peneliti dalam mengarahkan fokus penelitian serta membuatnya lebih terstruktur dan sistematis.

4. Menurut Creswell (2012)

Creswell (2012) dalam bukunya "Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches" mengartikan hipotesis sebagai "pernyataan yang berfungsi untuk menguji hubungan atau perbedaan antara variabel yang ada dalam penelitian." Hipotesis ini harus dapat diuji secara empirik melalui pengumpulan dan analisis data.

5. Menurut Nasution (2002)

Nasution (2002) berpendapat bahwa hipotesis adalah suatu jawaban sementara atas masalah penelitian yang berbentuk dugaan tentang hubungan antara variabel yang satu dengan variabel lainnya. Hipotesis menjadi landasan dalam merancang eksperimen atau penelitian untuk menguji kebenaran dari dugaan tersebut.

Karakteristik Hipotesis

1. Sederhana dan Jelas: Hipotesis harus dirumuskan dengan cara yang jelas dan sederhana, agar dapat diuji dengan mudah.
2. Dapat diuji: Hipotesis harus dapat diuji dengan menggunakan metode ilmiah, melalui eksperimen atau pengamatan.
3. Relevan: Hipotesis harus relevan dengan permasalahan yang sedang diteliti.
4. Dapat Dibuktikan atau Diteorikan: Hipotesis harus dapat dibuktikan atau disangkal berdasarkan data yang diperoleh dalam penelitian.

5.2 Jenis-jenis Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ilmiah dapat dibedakan berdasarkan bentuk, tujuan, atau cara pengujiannya. Berikut adalah jenis-jenis hipotesis yang umum digunakan dalam penelitian:

1. Hipotesis Deskriptif

Hipotesis deskriptif adalah hipotesis yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena yang terjadi, tanpa mengaitkannya dengan hubungan antara dua variabel. Hipotesis ini lebih sering digunakan dalam penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan suatu kondisi atau keadaan yang spesifik.

Contoh: "Siswa di sekolah X memiliki tingkat stres yang lebih tinggi dibandingkan siswa di sekolah Y."

2. Hipotesis Asosiatif

Hipotesis asosiatif adalah hipotesis yang mengandung dugaan adanya hubungan antara dua atau lebih variabel, baik hubungan positif maupun negatif. Jenis hipotesis ini menguji sejauh mana satu variabel memengaruhi variabel lain.

Contoh: "Semakin sering siswa menggunakan media sosial, semakin rendah nilai ujian mereka."

3. Hipotesis Kausal

Hipotesis kausal adalah hipotesis yang mengandung dugaan adanya hubungan sebab-akibat antara dua variabel. Dalam hipotesis ini, satu variabel dianggap sebagai penyebab (independen) dan variabel lainnya sebagai akibat (dependen).

Contoh: "Peningkatan waktu belajar akan meningkatkan prestasi akademik siswa."

4. Hipotesis Nol (H_0)

Hipotesis nol adalah hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan atau perbedaan yang signifikan antara variabel yang diteliti. Hipotesis ini berfungsi sebagai dasar dalam pengujian statistik, dan biasanya diuji dengan metode uji statistik untuk kemudian diterima atau ditolak.

Contoh: "Tidak ada perbedaan dalam motivasi belajar antara siswa yang menggunakan metode A dan metode B."

5. Hipotesis Alternatif (H_1)

Hipotesis alternatif adalah hipotesis yang menyatakan adanya hubungan atau perbedaan yang signifikan antara variabel yang diteliti, yang bertolak belakang dengan hipotesis nol. Hipotesis ini biasanya digunakan sebagai alternatif jika hipotesis nol ditolak.

Contoh: "Terdapat perbedaan dalam motivasi belajar antara siswa yang menggunakan metode A dan metode B."

6. Hipotesis Dua Arah

Hipotesis dua arah adalah hipotesis yang menyatakan adanya hubungan atau perbedaan antara dua variabel, namun tidak mengarah pada satu arah tertentu. Artinya, kedua variabel dapat memengaruhi satu sama lain, baik positif maupun negatif.

Contoh: "Ada hubungan antara frekuensi penggunaan internet dan tingkat kecemasan pada remaja."

7. Hipotesis Satu Arah

Hipotesis satu arah adalah hipotesis yang mengungkapkan arah hubungan yang spesifik antara dua variabel. Hipotesis ini mengarah pada satu arah tertentu, apakah positif atau negatif.

Contoh: "Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin tinggi pendapatannya."

8. Hipotesis Kompleks

Hipotesis kompleks adalah hipotesis yang melibatkan lebih dari dua variabel yang saling berhubungan. Hipotesis ini biasanya digunakan untuk meneliti hubungan yang lebih rumit antara beberapa variabel.

Contoh: "Kualitas pembelajaran yang baik, dukungan orang tua, dan motivasi diri dapat meningkatkan prestasi akademik siswa."

5.3 Fungsi Hipotesis dalam Penelitian

Hipotesis memiliki peran yang sangat penting dalam proses penelitian ilmiah. Sebagai dasar atau pedoman penelitian, hipotesis memberikan arah dan fokus pada studi yang dilakukan. Berikut adalah penjelasan lengkap mengenai fungsi hipotesis dalam penelitian:

1. Sebagai Pedoman Penelitian

Hipotesis berfungsi sebagai pedoman atau arah untuk penelitian. Hipotesis membantu peneliti menentukan fokus penelitian dan memandu langkah-langkah yang harus diambil selama eksperimen atau pengumpulan data. Dengan adanya hipotesis, peneliti dapat merumuskan pertanyaan penelitian yang lebih jelas dan spesifik.

2. Sebagai Alat untuk Menguji Teori

Hipotesis berfungsi untuk menguji kebenaran suatu teori atau konsep. Teori yang ada sebelumnya bisa diuji melalui hipotesis yang disusun untuk melihat apakah hasil penelitian mendukung atau menolak teori tersebut.

3. Menentukan Jenis Penelitian

Hipotesis menentukan jenis penelitian yang akan dilakukan, apakah penelitian itu bersifat deskriptif, korelasional, atau eksperimental. Berdasarkan hipotesis yang diajukan, peneliti dapat menentukan metode yang sesuai untuk pengujian, seperti survei, eksperimen, atau studi kasus.

4. Memfokuskan Pengumpulan Data

Hipotesis membantu peneliti untuk memfokuskan pengumpulan data, karena hipotesis akan menentukan variabel-variabel yang harus diukur dan dianalisis. Peneliti akan tahu apa yang harus dicari dan diukur untuk menguji hipotesis yang diajukan.

5. Sebagai Alat Untuk Menghindari Bias

Dengan adanya hipotesis yang jelas, peneliti dapat menghindari bias dalam penelitian. Hipotesis memberikan kerangka berpikir yang jelas dan mencegah peneliti mengumpulkan atau menafsirkan data secara subjektif. Hipotesis membantu peneliti untuk tetap objektif dalam analisis dan interpretasi hasil.

6. Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan

Setelah data dikumpulkan dan diuji, hipotesis memberikan dasar untuk membuat keputusan mengenai

apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak. Hasil uji statistik akan digunakan untuk menentukan apakah hubungan atau perbedaan yang ditemukan signifikan atau tidak.

7. Meningkatkan Kejelasan dan Keakuratan Penelitian

Hipotesis yang jelas dan tepat dapat meningkatkan kejelasan dan keakuratan dalam penelitian. Hipotesis memberikan fokus yang jelas, sehingga peneliti tahu apa yang harus diteliti dan bagaimana cara mengujinya.

8. Membantu dalam Menyusun Kesimpulan Penelitian

Hipotesis juga membantu peneliti dalam menyusun kesimpulan penelitian. Dengan mengetahui apakah hipotesis diterima atau ditolak, peneliti dapat menarik kesimpulan yang relevan dan valid untuk menjawab pertanyaan penelitian.

5.4 Cara Menyusun Hipotesis yang Baik

Menyusun hipotesis yang baik merupakan langkah penting dalam setiap penelitian ilmiah. Hipotesis yang baik akan memandu peneliti untuk mengarahkan penelitian dengan jelas dan memastikan bahwa penelitian tersebut dapat menghasilkan hasil yang valid dan dapat dipercaya. Berikut adalah langkah-langkah untuk menyusun hipotesis yang baik:

1. Pahami Masalah Penelitian

Sebelum menyusun hipotesis, harus terlebih dahulu memahami dengan baik masalah penelitian yang ingin diteliti. Identifikasi masalah yang ingin diselesaikan dan tentukan variabel-variabel yang terlibat dalam masalah tersebut. Hipotesis harus relevan dengan masalah yang ingin dijawab dalam penelitian.

Langkah-langkah:

- a. Tentukan topik atau isu yang ingin diteliti.
- b. Identifikasi variabel utama dalam penelitian (misalnya, variabel bebas dan variabel terikat).

2. Lakukan Tinjauan Pustaka

Lakukan kajian pustaka atau studi literatur untuk mengetahui penelitian yang sudah ada sebelumnya mengenai topik yang diteliti. Tinjauan pustaka ini akan membantu untuk memahami teori-teori yang ada, serta mengidentifikasi celah yang bisa dijawab dengan penelitian. Ini juga akan membantu dalam merumuskan hipotesis yang relevan.

Langkah-langkah:

- a. Telusuri literatur terkait dengan topik penelitian.
- b. Pelajari teori-teori yang ada dan hasil-hasil penelitian sebelumnya.

- c. Tentukan gap atau kekosongan dalam penelitian yang dapat dijawab melalui hipotesis.
3. Tentukan Jenis Hipotesis
Pilih jenis hipotesis yang sesuai dengan tujuan penelitian. Ada beberapa jenis hipotesis, antara lain:
 - a. Hipotesis Nol (H_0): Menyatakan bahwa tidak ada hubungan atau perbedaan antara variabel.
 - b. Hipotesis Alternatif (H_1): Menyatakan adanya hubungan atau perbedaan yang signifikan antara variabel.
 - c. Hipotesis Deskriptif, Asosiatif, atau Kausal: Berdasarkan tujuan penelitian, tentukan apakah ingin mendeskripsikan fenomena, mencari hubungan, atau mencari sebab-akibat antara variabel.
4. Gunakan Bahasa yang Jelas dan Sederhana
Hipotesis yang baik harus ditulis dengan bahasa yang jelas, sederhana, dan mudah dipahami. Hindari penggunaan istilah yang ambigu atau tidak jelas. Hipotesis harus dapat diuji dan diukur dengan metode penelitian yang sesuai.
Langkah-langkah:
 - a. Hindari bahasa yang rumit atau terlalu teknis jika tidak perlu.

- b. Pastikan hipotesis dapat diuji dengan data yang akan dikumpulkan.
5. Fokuskan pada Hubungan Antara Variabel

Hipotesis harus menyatakan hubungan yang jelas antara variabel yang diteliti. Tentukan variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*), serta bagaimana keduanya saling berhubungan.

Langkah-langkah:

 - a. Identifikasi variabel-variabel yang terlibat dalam penelitian.
 - b. Tentukan bagaimana satu variabel dapat memengaruhi variabel lainnya.
 - c. Jika perlu, tentukan hubungan sebab-akibat yang ingin diuji.
6. Buat Hipotesis yang Dapat Diuji Secara Empirik

Hipotesis yang baik harus dapat diuji melalui eksperimen, pengamatan, atau pengumpulan data lainnya. Hipotesis harus memungkinkan untuk diuji secara empirik dengan data yang dapat diukur dan dianalisis.

Langkah-langkah:

 - a. Tentukan metode penelitian yang sesuai untuk menguji hipotesis.

b. Pastikan data yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis dapat dikumpulkan dan dianalisis.

7. Pahami Hipotesis yang Diajukan

Hipotesis yang baik bukan hanya soal pernyataan dugaan, tetapi juga harus dapat dijelaskan secara logis. Artinya, peneliti harus memiliki pemahaman yang baik tentang apa yang dihipotesiskan, mengapa hubungan tersebut ada, dan bagaimana cara mengujinya.

Langkah-langkah:

- a. Tentukan dasar teori atau pengetahuan yang mendasari hipotesis.
- b. Jelaskan mengapa hubungan atau perbedaan yang diajukan dalam hipotesis dapat terjadi.

8. Uji Keberterimaan Hipotesis

Sebelum hipotesis diterapkan dalam penelitian, pastikan bahwa hipotesis tersebut bisa diuji dengan metode penelitian yang dipilih dan data yang bisa dikumpulkan. Hipotesis yang baik adalah hipotesis yang dapat dibuktikan benar atau salah melalui analisis data yang objektif.

Langkah-langkah:

- a. Periksa apakah data yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis dapat diperoleh.

- b. Tentukan uji statistik atau metode yang akan digunakan untuk menganalisis data.

BAB VI

JENIS PENELITIAN

6.1 Jenis Penelitian Kuantitatif

Penelitian kuantitatif memandang realitas sosial dan perilaku manusia bersifat objektif dan terukur menggunakan alat yang valid dan reliabel serta analisis statistik yang baik dan tepat untuk menjadikan hasil penelitian sesuai dengan kondisi sebenarnya. Penelitian kuantitatif menekankan pada pengujian teori melalui pengukuran variabel penelitian dengan angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik. Penelitian ini menggunakan pendekatan deduktif yang bertujuan untuk menguji hipotesis. Penelitian kuantitatif juga menggunakan paradigma tradisional, positivis, eksperimental atau empiris (Ajar et al., 2021). Penelitian kuantitatif mencoba untuk memecahkan dan membatasi fenomena menjadi terukur. Metode penelitiannya menggunakan pengukuran yang terstandar atau menggunakan skala pengukuran data. Sehingga secara esensial penelitian kuantitatif adalah penelitian tentang pengumpulan data numerik untuk menjelaskan fenomena tertentu.

Dilihat dari jenis penelitiannya, penelitian kuantitatif terdiri dari berbagai jenis penelitian yang masing-masing memiliki tujuan yang berbeda dan berhubungan dengan rancangan penelitian, oleh karena itu pemilihan jenis penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian akan menentukan hasil yang tepat. Pembagian jenis penelitian kuantitatif didasarkan pada penggolongan jika dilihat dari metodenya (Syahrizal & Jailani, 2023)

6.2 Penelitian Survey

Penelitian survei dapat dilakukan diberbagai bidang antara lain, ekonomi, bisnis, politik, pemerintah, sosiologi, dan pendidikan. Seorang yang memiliki pekerjaan sebagai pendidik tentu dituntut untuk mengerti dan menguasai berbagai metode penelitian. Dunia pendidikan tentu memiliki berbagai aspek yang harus dan perlu untuk diteliti dalam upaya menyelesaikan permasalahan pendidikan khususnya dalam pembelajaran. Sebenarnya bidang pendidikan merupakan salah satu ranah penelitian. Dalam dunia pendidikan pendidik perlu melakukan penelitian-penelitian untuk mengetahui gambaran sesuatu.

Penelitian survei dalam pendidikan digunakan untuk menghimpun data tentang siswa, seperti tentang sikap, minat, kebiasaan, cita-cita dan lain sebagainya. Penggunaan metode

penelitian ini karena beberapa hal. Pertama, survei bersifat serbaguna (versatility), dapat digunakan untuk menghimpun data hampir di setiap bidang dan permasalahan. Kedua, menggunakan survei dipandang cukup efisien (efficiency) dapat menghimpun informasi yang dapat dipercaya dengan biaya yang relatif murah dengan waktu yang tidak terlalu lama. Ketiga, survei menghimpun data tentang populasi yang cukup besar dari sampel yang relatif kecil (Maidiana, 2021).

Penelitian survey diarahkan untuk mengetahui dan mempelajari data dari sampel yang diambil dari populasi, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, serta hubungan-hubungan antar variabel, penelitian survey dapat dilakukan pada populasi besar maupun kecil. Penelitian ini mencakup penelitian yang menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian, kuesioner merupakan lembaran yang berisi beberapa pertanyaan dengan struktur yang baku, dalam pelaksanaan survei, kondisi penelitian tidak dimanipulasi oleh peneliti. Metode survei adalah metode penelitian yang menggunakan kuesioner sebagai instrumen utama untuk mengumpulkan data, metode ini adalah yang paling sering dipakai di kalangan mahasiswa, desainnya sederhana, prosesnya cepat, tetapi bila dilakukan dengan sembrono, temuan survei ini cenderung superficial (dangkal) meskipun dalam analisisnya

peneliti menggunakan statistik yang rumit, beberapa tema penelitian dengan menggunakan metode survei diantaranya; survei tentang alokasi anggaran untuk pengembangan pegawai di semua perguruan tinggi negeri, survei tentang kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan di Bank XY, analisis terhadap potensi penerimaan calon konsumen terhadap produk baru yang akan diluncurkan, dan sejenisnya.

6.3 Penelitian *Ex Post Facto*

Penelitian *ex post facto* diarahkan untuk mempelajari peristiwa yang telah terjadi dan kemudian merunut ke masa lalu untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan timbulnya peristiwa tersebut. Metode ini adalah metode yang digunakan dalam penelitian yang meneliti hubungan sebab akibat yang tidak dimanipulasi oleh peneliti, adanya hubungan sebab akibat didasarkan atas kajian teoritis, bahwa suatu variabel tertentu mengakibatkan variabel tertentu.

6.4 Penelitian Eksperimen

Penelitian eksperimen diarahkan untuk mengetahui pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat. Penelitian ini dapat dilakukan didalam alam terbuka dan juga diruang tertutup, dalam

penelitian eksperimen, kondisi yang ada dimanipulasi oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan peneliti, dalam kondisi yang telah

dimanipulasi ini, biasanya dibuat dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok pembanding, kepada kelompok kontrol akan diberikan treatment atau stimulus tertentu sesuai dengan tujuan penelitian, hasil dari reaksi kedua kelompok itu yang akan diperbandingkan. Metode eksperimen adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat (kausalitas) antara satu variabel dengan lainnya (variabel X dan variabel Y), untuk menjelaskan hubungan kausalitas ini, peneliti harus teliti harus melakukan kontrol dan pengukuran

melakukan kontrol dan pengukuran yang sangat cermat terhadap variabel-variabel penelitiannya, beberapa contoh tema penelitian dengan menggunakan metode eksperimen diantaranya; apakah terdapat perbedaan dalam hal tingkat pemahaman siswa antara siswa yang diajar dengan metode instruksional dengan siswa yang diajar dengan metode konstruktivis, perbedaan efektivitas dan efisiensi metode iqro dengan metode tradisional (dalam mempelajari bahasa arab), pengaruh pendekatan focused group discussion terhadap proses pengambilan keputusan, dan sejenisnya.

6.5 *Policy Research* / Penelitian Kebijakan

Penelitian kebijakan bertujuan untuk merekomendasikan hasil penelitian untuk digunakan oleh pembuat keputusan (kebijakan) untuk bertindak secara praktis dalam menyelesaikan masalah. penelitian kebijakan dengan karakteristik dan cara kerjanya yang khas dapat membantu merumuskan, mengevaluasi, memperbaiki dan meningkatkan kualitas kebijakan, mengukur dampak kebijakan. Penelitian kebijakan dapat dinyatakan hadir untuk mengilmiahkan kebijakan atau menghasilkan kebijakan yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

6.6 *Action Research* / Penelitian Tindakan

Penelitian tindakan bertujuan untuk mengembangkan metode kerja yang paling efisien, sehingga biaya produksi dapat ditekan dan produktivitas dapat meningkat. Penelitian tindakan dilakukan tidak hanya untuk memperoleh kebenaran semata namun juga menciptakan kondisi yang diharapkan. Penelitian tindakan dapat digunakan secara efektif dalam kajian maupun aksi pemberdayaan masyarakat mengingat karakteristiknya yang mementingkan partisipasi warga masyarakat secara aktif. Melalui penelitian tindakan akan dapat dihasilkan formula yang sesuai dengan kondisi masyarakat dalam melakukan upaya pemberdayaan masyarakat (Rahmat & Mirnawati, 2020).

Penelitian tindakan memiliki ciri, prinsip, dan pedoman tertentu. Penelitian tindakan merupakan suatu proses demokratis dan partisipatoris yang menyangkut pengembangan pengetahuan praktis.

Adapun tahapannya sebagai berikut:

1. Melakukan diagnosa dengan melakukan identifikasi masalah-masalah pokok yang ada guna menjadi dasar kelompok atau organisasi sehingga terjadi perubahan.
2. Membuat rencana tindakan untuk menyelesaikan masalah yang ada.
3. Melakukan tindakan secara bersama-sama mengimplementasikan rencana tindakan dengan harapan dapat menyelesaikan masalah.
4. Melakukan evaluasi dari hasil implementasi yang sudah dilakukan.
5. Pembelajaran dengan cara mereview tahap demi tahap yang telah dilaksanakan.

6.7 Penelitian Evaluasi

Penelitian evaluasi berkenaan dengan penilaian atas proses pembuatan keputusan, yaitu untuk membandingkan suatu kejadian, kegiatan, dan produk dengan standar dan program yang telah ditetapkan.

6.8 Analisis Isi

Penelitian ini dilakukan bukan kepada orang, tetapi lebih kepada simbol, gambar, film, dan sebagainya, pada meterial yang dianalisis, misalnya surat kabar, dihitung berapa kali tulisan tentang topik tertentu muncul, lalu dengan alat bantu statistik dihitung.

BAB VII

POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

Penelitian kuantitatif adalah investigasi sistematis yang terutama berfokus pada data numerik dan menggunakan teknik statistik untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan kausalitas di antara variabel dengan menggunakan langkah logis dan sistematis untuk mendapatkan suatu hasil yang objektif, serta adanya pengesahan kebenaran atas problems yang terjadi (El Munadiyan dkk., 2024). Tujuannya adalah untuk memberikan temuan yang terukur dan dapat digeneralisasi, menjadikannya landasan dalam penyelidikan ilmiah di berbagai disiplin ilmu, termasuk ilmu sosial, ilmu alam, dan bisnis (Creswell, 2014; Bryman, 2016).

7.1 Definisi dan Tinjauan Umum

Penelitian kuantitatif berusaha menjelaskan fenomena dengan memeriksa variabel yang terukur, menggunakan pendekatan yang terstruktur dan objektif. Metode ini dibangun di atas paradigma positivis, yang menekankan objektivitas, reproduktifitas, dan penggunaan alat statistik untuk menguji hipotesis (Bryman, 2016). Dengan menggunakan data numerik,

peneliti bertujuan untuk menarik kesimpulan yang tidak hanya tepat tetapi juga berlaku untuk populasi yang lebih besar.

7.2 Pendekatan Umum

Penelitian kuantitatif mencakup beberapa metode berbeda, yang masing-masing disesuaikan dengan tujuan penelitian tertentu.

1. Survei

Survei merupakan metode populer untuk mengumpulkan data dari sampel besar melalui kuesioner terstruktur. Survei memungkinkan peneliti mengumpulkan informasi tentang perilaku, sikap, dan opini, sering kali menggunakan alat seperti skala Likert atau pertanyaan pilihan ganda. Survei banyak digunakan dalam bidang seperti pemasaran, kesehatan masyarakat, dan pendidikan (Creswell, 2014).

2. Eksperimen

Eksperimen dirancang untuk menetapkan kausalitas dengan memanipulasi variabel independen dan mengamati pengaruhnya terhadap variabel dependen dalam kondisi terkendali. Uji Coba Terkendali Acak (RCT), misalnya, dianggap sebagai standar emas dalam penelitian

perawatan kesehatan untuk menilai efektivitas intervensi (Smith et al., 2017).

3. Analisis Data Sekunder

Analisis data sekunder adalah metode di mana peneliti memanfaatkan kumpulan data yang telah ada untuk menjawab pertanyaan penelitian baru. Data ini dapat diperoleh dari berbagai sumber, termasuk survei nasional, data sensus, laporan organisasi, atau dataset penelitian sebelumnya. Metode ini menawarkan sejumlah keunggulan sebagai berikut:

a. Efisiensi Biaya dan Waktu

Peneliti tidak perlu mengumpulkan data baru, yang sering kali membutuhkan banyak sumber daya (Johnston, 2017).

b. Akses ke Dataset Skala Besar

Data yang dikumpulkan oleh pemerintah atau organisasi internasional, seperti data survei sosial atau ekonomi, menyediakan informasi komprehensif yang sulit diperoleh melalui penelitian primer (Smith et al., 2011).

c. Analisis Jangka Panjang

Dataset yang mengandung data longitudinal memungkinkan analisis perubahan atau tren dari

waktu ke waktu, misalnya dalam mempelajari dampak kebijakan publik.

Analisis data sekunder juga memiliki tantangan. Peneliti harus memahami batasan data yang tersedia, seperti bias sampling, validitas data, dan keterbatasan akses ke variabel yang relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian mereka (Heaton, 2004). Oleh karena itu, pemahaman mendalam tentang konteks data dan desain penelitian awal sangat penting.

7.3 Fitur Utama Penelitian Kuantitatif

Metode penelitian kuantitatif memiliki beberapa fitur utama yang menjadikannya andal dalam mengukur dan menganalisis hubungan antarvariabel. Berikut adalah fitur-fitur utama penelitian kuantitatif:

1. Instrumen Terstruktur

Penelitian kuantitatif menggunakan alat pengumpulan data yang terstruktur seperti kuesioner, daftar periksa observasi, atau survei berbasis teknologi. Instrumen ini dirancang untuk memastikan konsistensi dan standarisasi dalam pengumpulan data, sehingga meningkatkan akurasi dan reliabilitas pengukuran (Creswell, 2014). Selain itu, sebelum digunakan, instrumen-instrumen ini sering diuji

terlebih dahulu melalui analisis reliabilitas (misalnya, Cronbach's Alpha) dan validitas (misalnya, validitas konstruk) untuk memastikan bahwa variabel yang diukur relevan dan dapat dipercaya (Bryman, 2016).

2. Ukuran Sampel Besar

Ukuran sampel yang besar memungkinkan estimasi yang lebih akurat terhadap parameter populasi dan memperkuat kekuatan statistik (Fowler, 2014). Teknik pengambilan sampel acak sering digunakan untuk memastikan bahwa sampel yang diteliti representatif terhadap populasi yang lebih luas, sehingga meningkatkan kredibilitas temuan (Tabachnick & Fidell, 2013). Sebagai contoh aplikasi dalam survei sosial berskala nasional, seperti *General Social Survey* (GSS) di Amerika Serikat, ukuran sampel besar memungkinkan analisis tren sosial yang dapat digeneralisasi pada populasi nasional (Smith et al., 2020).

3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah elemen penting dalam penelitian kuantitatif, berfungsi untuk mengevaluasi proposisi yang diajukan dalam studi dengan menggunakan model statistik. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk

menjawab pertanyaan penelitian dengan cara yang objektif dan terukur.

Pengujian hipotesis melibatkan dua komponen utama: hipotesis nol (H_0), yang menyatakan bahwa tidak ada efek atau hubungan yang signifikan, dan hipotesis alternatif (H_1), yang menyatakan sebaliknya. Peneliti menggunakan alat seperti analisis regresi, uji t, atau ANOVA untuk mengukur validitas hipotesis ini (Field, 2013). Contoh dalam Penelitian Kesehatan, uji coba terkontrol secara acak (Randomized Controlled Trials, RCT), hipotesis mengenai efektivitas intervensi kesehatan diuji dengan membandingkan hasil dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sebagai contoh, Hulley et al. (2013) menunjukkan bahwa RCT adalah metode yang paling andal untuk mengukur pengaruh obat baru atau prosedur medis, karena desain ini meminimalkan bias dan memaksimalkan validitas internal.

Hasil pengujian hipotesis sering kali dinyatakan dalam p-value, yang menunjukkan kemungkinan bahwa hasil tersebut terjadi secara kebetulan. Jika p-value lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (misalnya, 0,05), H_0 ditolak, dan H_1 diterima (Creswell, 2014).

7.4 Aplikasi dalam Penelitian

Penelitian kuantitatif memiliki aplikasi yang luas dalam berbagai disiplin ilmu diantaranya:

1. Survei dan eksperimen membantu menganalisis perilaku sosial, pola kesehatan mental, dan tren masyarakat.
2. Eksperimen kuantitatif sangat penting dalam bidang-bidang seperti biologi dan kimia untuk menguji teori-teori ilmiah dan menemukan fenomena-fenomena baru.
3. Bisnis bergantung pada riset pasar kuantitatif untuk menganalisis preferensi konsumen, memperkirakan permintaan, dan mengevaluasi strategi pemasaran. Ekonom menggunakan model statistik untuk memprediksi tren ekonomi dan menilai dampak kebijakan.

7.5 Kelebihan dan Keterbatasan Penelitian Kuantitatif

Penelitian kuantitatif memiliki berbagai kelebihan yang membuatnya andal untuk menghasilkan temuan berbasis data. Namun, terdapat pula keterbatasan yang harus dipertimbangkan.

1. Kelebihan Penelitian Kuantitatif

Kelebihan penelitian kuantitatif sebagai berikut:

a. Keandalan tinggi

Penelitian kuantitatif menggunakan instrumen yang telah diuji untuk keandalan dan validitas, seperti

kuesioner terstruktur, yang memastikan konsistensi dalam pengumpulan data (Creswell, 2014). Standarisasi ini meminimalkan bias dan meningkatkan kepercayaan terhadap hasil.

- b. Memungkinkan generalisasi hasil ke populasi yang lebih besar

Ukuran sampel yang besar dan teknik pengambilan sampel yang representatif, temuan penelitian kuantitatif dapat digeneralisasi ke populasi yang lebih luas. Generalisasi ini sangat penting dalam survei nasional atau penelitian epidemiologi (Bryman, 2016).

- c. Objektivitas dan replikasi melalui analisis statistik
Penelitian kuantitatif mengandalkan analisis statistik untuk memastikan objektivitas. Data yang sama dapat dianalisis ulang untuk mengonfirmasi temuan, meningkatkan kepercayaan pada hasil penelitian (Fowler, 2014).

2. Keterbatasan Penelitian Kuantitatif

Keterbatasan penelitian kuantitatif sebagai berikut:

- a. Mengabaikan wawasan kontekstual dan bernuansa
Fokus pada angka, penelitian kuantitatif dapat mengabaikan dimensi kontekstual, seperti

pengalaman individu atau interpretasi subjektif, yang lebih baik ditangkap melalui metode kualitatif (Smith et al., 2020).

- b. Kerentanan terhadap bias respons
Instrumen seperti survei rentan terhadap bias respons, termasuk bias sosial yang membuat responden memberikan jawaban yang dianggap "benar secara sosial" daripada yang mencerminkan realitas (Furnham, 1986).
- c. Pertimbangan etis dalam desain eksperimen
Eksperimen dalam penelitian kuantitatif, terutama yang melibatkan manusia atau hewan, memerlukan perhatian besar terhadap isu etika, seperti persetujuan yang diinformasikan dan potensi risiko bagi partisipan (Hulley et al., 2013).

7.6 Contoh Penelitian Kuantitatif

1. Penelitian di Bidang Pendidikan
 - a. Judul : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Digital terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah
 - b. Metode : Survei menggunakan kuesioner dengan skala Likert.

- c. Sampel : 300 siswa kelas XI di lima sekolah menengah.
- d. Analisis Data : Uji regresi linear untuk menganalisis hubungan antara penggunaan media digital dan hasil belajar.
- e. Hasil : Media pembelajaran digital berkontribusi signifikan pada peningkatan hasil belajar siswa dengan tingkat signifikan ($p < 0.05$).

2. Penelitian di Bidang Kesehatan

- a. Judul : Efektivitas Terapi Relaksasi dalam Mengurangi Tingkat Stres pada Pasien Hipertensi.
- b. Metode : Eksperimen dengan desain pretest-posttest kelompok kontrol.
- c. Sampel : 100 pasien hipertensi, dibagi menjadi kelompok intervensi (diberikan terapi relaksasi) dan kontrol.
- d. Analisis Data : Uji t-berpasangan untuk membandingkan tingkat stres sebelum dan setelah intervensi.
- e. Hasil : Pasien yang menjalani terapi relaksasi menunjukkan penurunan signifikan dalam tingkat stres dibandingkan dengan kelompok kontrol.

3. Penelitian di Bidang Ekonomi

- a. Judul : Analisis Pengaruh Tingkat Pendidikan terhadap Pendapatan di Wilayah Perkotaan
- b. Metode : Survei dengan kuesioner terstruktur.
- c. Sampel : 500 responden yang bekerja di sektor formal di wilayah perkotaan.
- d. Analisis Data : Regresi multivariat untuk mengevaluasi hubungan antara tingkat pendidikan dan pendapatan.
- e. Hasil : Tingkat pendidikan memiliki hubungan positif dan signifikan dengan pendapatan, dengan koefisien korelasi sebesar 0.65.

4. Penelitian di Bidang Psikologi

- a. Judul : Hubungan Antara Kepuasan Kerja dan Stres Kerja pada Pegawai Negeri Sipil
- b. Metode : Survei menggunakan kuesioner dengan dua skala (kepuasan kerja dan stres kerja).
- c. Sampel : 200 pegawai negeri sipil di kementerian
- d. Analisis Data : Uji korelasi Pearson untuk mengukur hubungan antar variabel.

- e. Hasil : Kepuasan kerja memiliki hubungan negatif signifikan dengan stres kerja ($r = -0.45$, $p < 0.05$).
5. Penelitian di Bidang Teknologi Informasi
- a. Judul : Efektivitas Sistem Pembelajaran Berbasis Aplikasi dalam Meningkatkan Efisiensi Waktu Belajar Mahasiswa
 - b. Metode : Eksperimen dengan kelompok kontrol dan eksperimen.
 - c. Sampel : 150 mahasiswa yang dibagi secara acak ke dalam dua kelompok.
 - d. Analisis Data : Uji t-independen untuk membandingkan efisiensi waktu belajar.
 - e. Hasil : Mahasiswa yang menggunakan aplikasi pembelajaran menunjukkan efisiensi waktu belajar lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol.
6. Penelitian di Bidang Pemasaran
- a. Judul : Pengaruh Promosi Media Sosial terhadap Keputusan Pembelian Produk Fashion
 - b. Metode : Survei melalui kuesioner online.

- c. Sampel : 400 konsumen yang aktif di media sosial.
- d. Analisis Data : Uji regresi logistik untuk mengidentifikasi faktor-faktor promosi yang memengaruhi keputusan pembelian.
- e. Hasil : Promosi melalui media sosial, terutama diskon dan ulasan pelanggan, secara signifikan memengaruhi keputusan pembelian.

7. Penelitian di Bidang Lingkungan

- a. Judul : Pengaruh Polusi Udara terhadap Tingkat Penyakit Pernafasan di Wilayah Perkotaan
- b. Metode : Analisis data sekunder dari statistik kesehatan dan kualitas udara.
- c. Sampel : Data dari 10 kota besar di Indonesia selama lima tahun terakhir.
- d. Analisis Data : Analisis regresi time-series untuk mengevaluasi hubungan antara tingkat polusi udara dan kasus penyakit pernapasan.
- e. Hasil : Polusi udara memiliki hubungan positif yang signifikan dengan meningkatnya kasus penyakit pernapasan, terutama pada anak-anak dan lansia.

Metode penelitian kuantitatif menawarkan kerangka kerja yang kuat untuk menganalisis dan memahami fenomena kompleks melalui data yang terukur. Dengan menggunakan instrumen terstruktur, sampel besar, dan teknik statistik, pendekatan ini memberikan wawasan berharga dan kesimpulan yang dapat digeneralisasi. Namun, peneliti harus dengan hati-hati mengatasi keterbatasan dan pertimbangan etikanya untuk memaksimalkan efektivitas dan relevansinya.

BAB VIII

DESAIN EKSPERIMEN

Desain eksperimen adalah suatu rancangan atau kerangka kerja penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi hubungan sebab-akibat antara variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen). Dalam desain eksperimen, peneliti secara sengaja memanipulasi variabel bebas untuk melihat dampaknya terhadap variabel terikat, dengan mengendalikan variabel-variabel lain yang mungkin memengaruhi hasil.

Eksperimen adalah salah satu metode penelitian yang paling kuat dalam menguji hipotesis sebab-akibat, karena pengendalian terhadap variabel yang tinggi dapat meningkatkan validitas internal penelitian. Desain ini banyak digunakan dalam bidang-bidang seperti psikologi, pendidikan, sains, kedokteran, dan teknik.

8.1 Komponen Utama dalam Desain Eksperimen

Untuk menghasilkan hasil penelitian yang valid dan dapat diandalkan, eksperimen harus dirancang dengan cermat,

melibatkan beberapa komponen utama. Berikut adalah penjelasan rinci tentang setiap komponen utama dalam desain eksperimen:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

- a. Variabel bebas adalah variabel yang dimanipulasi atau diubah oleh peneliti untuk mengamati dampaknya terhadap variabel lain. Variabel ini merupakan fokus utama dalam eksperimen karena bertindak sebagai penyebab dalam hubungan sebab-akibat.
- b. Fungsi: Menjadi faktor yang memengaruhi variabel terikat.
- c. Contoh: Dalam penelitian tentang pengaruh metode belajar terhadap prestasi akademik, metode belajar (misalnya, diskusi kelompok atau pembelajaran individu) adalah variabel bebas.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

- a. Variabel terikat adalah hasil atau respon yang diukur untuk melihat pengaruh dari manipulasi variabel bebas. Variabel ini menjadi objek pengamatan dalam eksperimen.
- b. Fungsi: Menunjukkan efek dari perubahan atau manipulasi variabel bebas.

- c. Contoh: Dalam penelitian yang sama, prestasi akademik siswa (diukur dengan nilai ujian) adalah variabel terikat.
3. Variabel Kontrol
- a. Variabel kontrol adalah variabel-variabel lain yang dapat memengaruhi hasil eksperimen tetapi tidak menjadi fokus penelitian. Peneliti harus mengendalikan variabel ini agar tidak mengganggu hubungan antara variabel bebas dan terikat.
 - b. Fungsi: Memastikan bahwa hubungan yang teramati benar-benar berasal dari manipulasi variabel bebas, bukan dari variabel lain.
 - c. Contoh: Dalam penelitian tentang metode belajar, faktor seperti usia, tingkat kecerdasan, dan lingkungan belajar siswa harus dikendalikan.
4. Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol
- a. Kelompok Eksperimen
Kelompok ini menerima perlakuan atau manipulasi variabel bebas. Pengamatan terhadap kelompok ini membantu peneliti menilai pengaruh perlakuan yang diberikan.
Contoh: Siswa yang menggunakan metode diskusi kelompok dalam penelitian tentang metode belajar.

b. Kelompok Kontrol

Kelompok ini tidak menerima perlakuan atau menerima perlakuan standar. Fungsi utamanya adalah sebagai pembanding untuk menentukan apakah perubahan pada variabel terikat memang disebabkan oleh perlakuan.

Contoh: Siswa yang menggunakan metode belajar konvensional.

5. Teknik Randomisasi

Randomisasi adalah proses pengacakan dalam pemilihan subjek atau penempatannya ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol. Teknik ini bertujuan untuk menghilangkan bias dan meningkatkan validitas internal penelitian.

Fungsi:

- a. Membuat kedua kelompok setara dalam hal karakteristik yang tidak dimanipulasi.
- b. Mengurangi pengaruh variabel pengganggu.

Contoh: Dalam eksperimen medis, pasien diacak ke dalam kelompok yang menerima obat baru atau plasebo.

6. Prosedur Perlakuan (Treatment)

- a. Prosedur perlakuan adalah langkah-langkah yang diambil peneliti untuk memberikan manipulasi atau

perlakuan kepada kelompok eksperimen. Perlakuan harus diberikan secara konsisten dan seragam.

- b. Fungsi: Menghasilkan kondisi yang terkontrol untuk menguji pengaruh variabel bebas.
- c. Contoh: Memberikan modul belajar khusus kepada siswa dalam penelitian pendidikan.

7. Pengukuran dan Instrumen

Pengukuran adalah proses untuk mengumpulkan data tentang variabel terikat. Instrumen penelitian yang digunakan harus valid (mengukur apa yang seharusnya diukur) dan reliabel (konsisten dalam pengukuran).

Fungsi:

- a. Mengumpulkan data secara sistematis.
- b. Menjamin akurasi hasil eksperimen.

Contoh: Tes prestasi akademik atau angket kepuasan belajar.

8. Pengendalian Variabel Pengganggu (Confounding Variables)

Variabel pengganggu adalah faktor-faktor yang tidak disengaja tetapi dapat memengaruhi hasil eksperimen. Peneliti harus meminimalkan efek variabel ini dengan berbagai teknik kontrol, seperti randomisasi atau mencocokkan karakteristik subjek.

Fungsi:

- a. Mengurangi potensi bias.
- b. Memastikan hubungan kausal yang akurat antara variabel bebas dan terikat.

Contoh: Dalam penelitian olahraga, tingkat kebugaran awal subjek harus dikendalikan.

9. Validitas dan Reliabilitas

- a. Validitas Internal: Mengacu pada sejauh mana hasil eksperimen mencerminkan hubungan sebab-akibat yang sebenarnya. Peneliti memastikan bahwa perubahan pada variabel terikat benar-benar disebabkan oleh variabel bebas.
- b. Validitas Eksternal: Mengacu pada sejauh mana hasil eksperimen dapat digeneralisasikan ke populasi atau situasi lain.
- c. Reliabilitas: Mengacu pada konsistensi hasil yang diperoleh dari eksperimen jika diulang dalam kondisi yang sama.

Komponen utama dalam desain eksperimen—seperti variabel bebas dan terikat, randomisasi, kelompok eksperimen dan kontrol, serta pengukuran yang valid dan reliabel—berfungsi memastikan bahwa penelitian dapat mengidentifikasi hubungan

sebab-akibat secara akurat. Dengan pengendalian yang baik terhadap variabel pengganggu, desain eksperimen menjadi metode yang sangat kuat untuk menjawab pertanyaan penelitian.

8.2 Jenis-Jenis Desain Eksperimen

Desain eksperimen adalah metode penelitian yang dirancang untuk menguji hubungan sebab-akibat antara variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen). Dalam desain ini, peneliti memanipulasi variabel bebas, mengontrol variabel lain, dan mengamati efeknya pada variabel terikat. Terdapat beberapa jenis desain eksperimen yang berbeda, masing-masing dengan tujuan, karakteristik, serta kekuatan dan kelemahannya. Berikut adalah penjelasan lengkap jenis-jenis desain eksperimen:

1. Desain Eksperimen Murni (True Experimental Design)

Desain eksperimen murni melibatkan manipulasi variabel bebas dan randomisasi penuh dalam penempatan subjek ke dalam kelompok eksperimen atau kelompok kontrol. Desain ini dianggap sebagai metode paling valid untuk menguji hubungan sebab-akibat.

Ciri-Ciri:

- a. Menggunakan randomisasi untuk menempatkan subjek dalam kelompok.

- b. Memiliki kontrol yang ketat terhadap variabel pengganggu.
- c. Menggunakan kelompok eksperimen dan kontrol.

Contoh Desain Eksperimen Murni:

a. *Post-Test Only Control Group Design*

Subjek dibagi secara acak ke dalam kelompok eksperimen (menerima perlakuan) dan kelompok kontrol (tidak menerima perlakuan). Hasil hanya diukur setelah perlakuan diberikan.

Contoh: Menguji efek obat baru pada tekanan darah dengan membandingkan hasil post-test antara kelompok eksperimen dan kontrol.

b. *Pre-Test Post-Test Control Group Design*

Subjek diberi tes awal (*pre-test*), kemudian kelompok eksperimen menerima perlakuan, dan hasilnya dibandingkan dengan tes akhir (*post-test*).

Contoh: Menilai efektivitas program pelatihan pada keterampilan karyawan sebelum dan setelah pelatihan.

c. *Solomon Four-Group Design*

Gabungan dari desain pre-test post-test dan post-test only. Subjek dibagi menjadi empat kelompok untuk

mengendalikan efek pre-test terhadap hasil penelitian.

Contoh: Studi tentang efektivitas kampanye kesehatan.

2. Desain Eksperimen Kuasi (Quasi-Experimental Design)

Desain eksperimen kuasi digunakan ketika randomisasi tidak memungkinkan. Meski tanpa randomisasi, desain ini tetap melibatkan manipulasi variabel bebas dan pengukuran variabel terikat. Validitas internalnya lebih rendah dibanding eksperimen murni.

Ciri-Ciri:

- a. Tidak melibatkan randomisasi penuh.
- b. Tetap memiliki kelompok eksperimen dan kontrol, meskipun mungkin tidak setara.
- c. Digunakan dalam situasi dunia nyata.

Contoh Desain Eksperimen Kuasi:

- a. Nonequivalent Control Group Design
Kelompok eksperimen dan kontrol dipilih tanpa randomisasi, tetapi keduanya diukur sebelum dan setelah perlakuan.

Contoh: Studi tentang efektivitas kebijakan sekolah terhadap tingkat kelulusan.

b. Time-Series Design

Melibatkan pengukuran berulang terhadap variabel terikat sebelum dan setelah perlakuan.

Contoh: Menilai dampak kenaikan pajak terhadap konsumsi alkohol selama periode waktu tertentu.

c. Interrupted Time-Series Design

Variasi dari time-series design dengan perlakuan diberikan di antara serangkaian pengukuran.

Contoh: Pengaruh kebijakan larangan merokok di tempat umum terhadap tingkat kunjungan restoran.

3. Desain Eksperimen Pra (*Pre-Experimental Design*)

Desain ini digunakan dalam tahap awal penelitian untuk mengeksplorasi hubungan antara variabel. Namun, validitas internalnya sangat rendah karena kurangnya kontrol terhadap variabel pengganggu dan tidak adanya randomisasi.

Ciri-Ciri:

- a. Tidak ada randomisasi atau kontrol yang ketat.
- b. Biasanya tidak ada kelompok pembanding yang jelas.

Contoh Desain Eksperimen Pra:

a. *One-Shot Case Study*

Hanya melibatkan satu kelompok yang menerima perlakuan, kemudian hasilnya diukur. Contoh: Mengukur efektivitas pelatihan dengan hanya melihat hasil akhir setelah pelatihan.

b. *One-Group Pre-Test Post-Test Design*

Melibatkan pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan pada satu kelompok.

Contoh: Studi tentang efek metode pembelajaran baru pada satu kelas tanpa membandingkan dengan kelompok lain.

4. Desain Eksperimen Faktorial

Desain faktorial melibatkan dua atau lebih variabel bebas untuk menguji efek utama masing-masing variabel serta efek interaksi di antara variabel-variabel tersebut. Desain ini memungkinkan pengujian kompleks dengan kombinasi perlakuan.

Ciri-Ciri:

a. Melibatkan lebih dari satu variabel bebas.

b. Mengamati efek interaksi antar variabel bebas terhadap variabel terikat.

Contoh: Dalam penelitian tentang efektivitas pengajaran, variabel bebas adalah metode pembelajaran (diskusi atau ceramah) dan waktu belajar (pagi atau malam). Desain faktorial dapat mengukur efek masing-masing metode pembelajaran, waktu belajar, serta interaksinya terhadap prestasi siswa.

5. Desain Eksperimen Lapangan (*Field Experiment*)

Desain ini dilakukan di lingkungan alami, bukan di laboratorium. Peneliti tetap memanipulasi variabel bebas, tetapi kontrol terhadap variabel pengganggu lebih terbatas dibanding eksperimen di laboratorium.

Ciri-Ciri:

- a. Dilakukan dalam situasi dunia nyata.
- b. Kontrol terhadap variabel pengganggu lebih sulit dibandingkan eksperimen laboratorium.

Contoh: Penelitian tentang pengaruh promosi harga terhadap penjualan di toko ritel.

6. Desain Eksperimen Seimbang dan Tidak Seimbang

- a. Desain Seimbang (*Balanced Design*): Jumlah subjek dalam setiap kelompok eksperimen dan kontrol sama.

- b. Desain Tidak Seimbang (*Unbalanced Design*): Jumlah subjek dalam kelompok eksperimen dan kontrol tidak sama, biasanya karena keterbatasan subjek atau kondisi lapangan.

Jenis desain eksperimen dipilih berdasarkan tujuan penelitian, tingkat kontrol yang diinginkan, serta keterbatasan kondisi penelitian. Desain eksperimen murni menawarkan validitas internal yang tinggi, sementara desain kuasi dan pra lebih fleksibel dalam situasi di mana randomisasi sulit dilakukan. Desain faktorial memungkinkan penelitian dengan kompleksitas lebih tinggi, dan eksperimen lapangan memberikan hasil yang relevan untuk aplikasi di dunia nyata.

8.3 Etika dalam Penelitian Eksperimen

Penelitian eksperimen, seperti bentuk penelitian lainnya, harus mematuhi standar etika yang bertujuan melindungi hak, kesejahteraan, dan martabat partisipan serta menjaga integritas ilmiah. Etika penelitian berfungsi sebagai panduan untuk memastikan bahwa proses eksperimen dilakukan secara bertanggung jawab dan tidak merugikan individu atau masyarakat. Berikut adalah pembahasan lengkap tentang prinsip etika dalam penelitian eksperimen:

1. Prinsip Respek terhadap Hak dan Otonomi Partisipan

Etika pertama dalam penelitian eksperimen adalah menghormati hak dan otonomi setiap partisipan. Partisipan memiliki hak untuk membuat keputusan secara sukarela terkait keikutsertaan mereka dalam penelitian. Oleh karena itu, peneliti wajib memberikan *informed consent* (persetujuan setelah pemberian informasi) sebelum partisipan terlibat dalam eksperimen.

- a. *Informed Consent* mencakup penjelasan lengkap tentang tujuan penelitian, prosedur, risiko, manfaat, serta hak partisipan untuk menarik diri kapan saja tanpa konsekuensi.
- b. Partisipan juga harus diberi informasi tentang bagaimana data mereka akan digunakan, disimpan, dan dilindungi.

2. Prinsip Non-Maleficence dan Beneficence

Penelitian eksperimen harus memastikan bahwa tidak ada kerugian yang ditimbulkan kepada partisipan (*non-maleficence*) dan, sejauh mungkin, memberikan manfaat (*beneficence*). Risiko potensial, baik fisik, psikologis, maupun sosial, harus diminimalkan oleh peneliti, sementara manfaat penelitian bagi individu, kelompok, atau masyarakat harus dimaksimalkan.

- a. Peneliti harus melakukan analisis risiko dan manfaat sebelum memulai eksperimen untuk memastikan bahwa manfaat penelitian lebih besar daripada risikonya.
- b. Dalam eksperimen yang melibatkan manipulasi, penting untuk menghindari praktik yang dapat menyebabkan stres, cedera, atau dampak jangka panjang pada partisipan.

3. Prinsip Keadilan

Prinsip keadilan dalam penelitian eksperimen berkaitan dengan pembagian manfaat dan beban penelitian secara adil di antara partisipan. Tidak boleh ada diskriminasi berdasarkan usia, jenis kelamin, ras, etnis, status sosial, atau karakteristik lainnya dalam pemilihan partisipan.

- a. Peneliti harus memastikan bahwa kelompok tertentu tidak dieksploitasi sebagai subjek penelitian karena status sosial atau ketidakmampuan mereka untuk menolak.
- b. Selain itu, hasil penelitian harus disebarluaskan secara transparan agar manfaatnya dapat dinikmati oleh masyarakat luas, bukan hanya oleh pihak tertentu.

4. Prinsip Privasi dan Kerahasiaan Data

Etika lainnya adalah menjaga privasi dan kerahasiaan data partisipan. Data yang dikumpulkan selama penelitian harus disimpan dengan aman dan hanya digunakan untuk tujuan penelitian yang telah disepakati. Identitas partisipan harus dijaga kerahasiaannya, baik dalam pengumpulan, analisis, maupun pelaporan data.

- a. Peneliti harus menggunakan kode atau anonymisasi untuk melindungi identitas partisipan.
- b. Jika data perlu dibagikan kepada pihak lain, seperti rekan peneliti atau institusi sponsor, persetujuan eksplisit dari partisipan harus diperoleh.

5. Prinsip Transparansi dan Integritas Ilmiah

Penelitian eksperimen harus dilakukan dengan transparansi penuh dan integritas ilmiah. Peneliti tidak boleh memalsukan, mengubah, atau menyembunyikan data. Semua prosedur dan hasil penelitian, baik yang mendukung hipotesis atau tidak, harus dilaporkan secara jujur.

- a. Jika eksperimen melibatkan misinformasi atau manipulasi (misalnya, dalam penelitian sosial), peneliti wajib melakukan debriefing setelah penelitian selesai. Ini bertujuan untuk memberi tahu

partisipan tentang tujuan sebenarnya dari eksperimen dan alasan di balik metode yang digunakan.

- b. Selain itu, peneliti harus memastikan bahwa publikasi hasil penelitian tidak melanggar hak atau merugikan pihak lain.

Etika dalam penelitian eksperimen adalah pilar utama yang memastikan perlindungan partisipan dan keabsahan proses penelitian. Melalui penerapan prinsip respek, non-maleficence, keadilan, privasi, dan transparansi, peneliti dapat melaksanakan eksperimen secara bertanggung jawab. Kepatuhan terhadap standar etika ini juga meningkatkan kepercayaan publik terhadap penelitian dan menjaga reputasi ilmiah.

BAB IX

PENGUMPULAN DATA

9.1 Tahapan Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan salah satu proses penting dalam penelitian untuk mendapatkan informasi yang relevan dengan tujuan dan masalah penelitian. Agar data yang diperoleh valid, reliabel, dan sesuai dengan kebutuhan penelitian, pengumpulan data harus dilakukan melalui tahapan yang sistematis. Berikut adalah tahapan pengumpulan data secara lengkap:

1. Perencanaan Pengumpulan Data

Pada tahap ini, peneliti merancang metode dan strategi untuk mengumpulkan data. Perencanaan mencakup:

- a. Menentukan tujuan pengumpulan data: Apa yang ingin dicapai melalui data yang dikumpulkan.
- b. Mengidentifikasi variabel penelitian: Variabel yang akan diukur dijelaskan secara operasional.
- c. Memilih metode pengumpulan data: Peneliti memilih metode yang paling sesuai, seperti observasi, wawancara, kuesioner, atau analisis dokumen.

- d. Menentukan populasi dan sampel: Peneliti menentukan kelompok sasaran dari mana data akan dikumpulkan.
 - e. Menyiapkan instrumen penelitian: Instrumen seperti kuesioner, pedoman wawancara, atau lembar observasi dirancang dan diuji untuk memastikan validitas dan reliabilitas.
2. Persiapan Pengumpulan Data

Tahapan ini mencakup semua langkah yang dilakukan sebelum data dikumpulkan. Persiapan melibatkan:

- a. Melatih pengumpul data: Jika melibatkan tim, semua anggota perlu dilatih untuk memastikan konsistensi dalam proses pengumpulan data.
- b. Menguji instrumen penelitian: Instrumen diuji pada sampel kecil untuk mengetahui kejelasan, relevansi, dan keakuratan item dalam mengukur variabel yang diinginkan.
- c. Mengurus perizinan: Peneliti harus mendapatkan izin dari pihak-pihak terkait untuk melakukan pengumpulan data, seperti lembaga, sekolah, atau komunitas tertentu.
- d. Memastikan etika penelitian: Peneliti menjelaskan kepada responden tentang tujuan penelitian, menjaga

kerahasiaan data, dan meminta persetujuan partisipasi (informed consent).

3. Pengumpulan Data

Tahapan ini adalah proses langsung mengumpulkan informasi dari responden atau sumber data. Beberapa aspek yang diperhatikan:

- a. Penggunaan metode yang sesuai: Peneliti harus mengikuti metode yang telah direncanakan, misalnya melakukan wawancara mendalam dalam penelitian kualitatif atau membagikan kuesioner dalam penelitian kuantitatif.
- b. Pencatatan data secara sistematis: Data yang dikumpulkan harus dicatat dengan jelas dan terorganisir untuk mencegah kehilangan informasi penting.
- c. Memastikan respons jujur dari responden: Peneliti harus menciptakan suasana yang nyaman agar responden memberikan jawaban yang jujur dan bebas dari tekanan.

4. Pemeriksaan dan Pengolahan Data

Setelah data dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah memeriksa data untuk memastikan kelengkapannya.

Tahap ini meliputi:

- a. Pemeriksaan kelengkapan data: Memastikan bahwa semua item dalam instrumen telah diisi atau semua pertanyaan telah dijawab.
 - b. Verifikasi data: Memastikan bahwa data yang diperoleh tidak mengandung kesalahan atau inkonsistensi.
 - c. Pengorganisasian data: Data diklasifikasikan atau dikelompokkan berdasarkan kategori atau variabel penelitian.
5. Analisis Data

Tahapan analisis dilakukan untuk mengolah data mentah menjadi informasi yang bermakna. Teknik analisis disesuaikan dengan jenis data:

- a. Data kuantitatif: Menggunakan teknik statistik untuk mengolah angka, seperti analisis deskriptif atau inferensial.
- b. Data kualitatif: Menganalisis data berupa narasi atau deskripsi melalui teknik seperti coding atau analisis tematik.
- c. Hasil analisis digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis (jika ada).

6. Pelaporan Data

Tahap akhir adalah menyusun laporan berdasarkan data yang telah dianalisis. Pelaporan ini bertujuan untuk:

- a. Menyampaikan hasil penelitian kepada pembaca atau pihak yang berkepentingan.
- b. Memberikan interpretasi hasil penelitian dalam kaitannya dengan tujuan atau masalah penelitian.
- c. Memberikan saran atau rekomendasi berdasarkan temuan penelitian.

Setiap tahapan pengumpulan data harus dilakukan secara terstruktur dan sistematis untuk menjamin keakuratan, relevansi, dan keandalan data yang dikumpulkan. Peneliti juga harus memastikan bahwa pengumpulan data dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip etika penelitian.

9.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode atau cara yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi atau data yang relevan dengan tujuan penelitian. Pemilihan teknik pengumpulan data yang tepat sangat penting karena akan memengaruhi validitas, reliabilitas, dan kualitas hasil penelitian. Secara umum, teknik pengumpulan data dapat dibedakan

berdasarkan pendekatan penelitian, yaitu kuantitatif dan kualitatif.

Berikut adalah pembahasan lengkap mengenai berbagai teknik pengumpulan data yang sering digunakan:

1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung fenomena atau perilaku yang menjadi objek penelitian. Teknik ini sering digunakan dalam penelitian sosial, pendidikan, atau perilaku manusia.

a. Jenis Observasi:

- Observasi Partisipan: Peneliti ikut serta dalam kegiatan atau aktivitas yang diamati.
- Observasi Non-Partisipan: Peneliti hanya mengamati tanpa terlibat langsung.
- Observasi Terstruktur: Dilakukan menggunakan pedoman observasi yang telah dirancang.
- Observasi Tidak Terstruktur: Dilakukan secara fleksibel tanpa pedoman baku.

b. Kelebihan:

- Data yang diperoleh bersifat alami dan objektif.
- Berguna untuk mengamati perilaku yang sulit diungkapkan dengan kata-kata.

c. Kekurangan:

- Membutuhkan waktu dan biaya yang besar.
- Hasilnya dapat dipengaruhi oleh subjektivitas peneliti.

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara bertanya langsung kepada responden. Teknik ini sering digunakan dalam penelitian kualitatif untuk mendapatkan data mendalam.

a. Jenis Wawancara:

- Wawancara Terstruktur: Peneliti menggunakan daftar pertanyaan yang sudah disusun sebelumnya.
- Wawancara Semi-Struktur: Peneliti memiliki panduan pertanyaan, tetapi tetap fleksibel.
- Wawancara Tidak Terstruktur: Dilakukan secara bebas tanpa pedoman khusus.

b. Kelebihan:

- Dapat menggali informasi yang mendalam dan kompleks.
- Peneliti dapat mengklarifikasi jawaban yang kurang jelas.

c. Kekurangan:

- Responden mungkin memberikan jawaban yang tidak jujur.
- Membutuhkan keterampilan komunikasi yang baik dari peneliti.

3. Kuesioner (Angket)

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang menggunakan daftar pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden. Teknik ini banyak digunakan dalam penelitian kuantitatif.

a. Jenis Kuesioner:

- Tertutup: Responden hanya dapat memilih jawaban yang sudah disediakan.
- Terbuka: Responden bebas memberikan jawaban sesuai pendapatnya.
- Campuran: Menggabungkan pertanyaan tertutup dan terbuka.

b. Kelebihan:

- Efisien untuk mengumpulkan data dari banyak responden.
- Biaya relatif lebih murah dibandingkan metode lain.

c. Kekurangan:

- Rentan terhadap ketidakjujuran responden.
- Responden mungkin salah memahami pertanyaan.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen, arsip, laporan, atau catatan yang relevan dengan penelitian. Teknik ini sering digunakan sebagai pelengkap dalam penelitian kuantitatif dan kualitatif.

a. Sumber Data Dokumentasi:

- Dokumen resmi (laporan, surat, dokumen pemerintah).
- Media (foto, video, rekaman suara).
- Arsip sejarah.

b. Kelebihan:

- Data yang diperoleh bersifat objektif dan tidak dipengaruhi oleh peneliti.
- Menghemat waktu karena data sudah tersedia.

c. Kekurangan:

- Dokumen yang relevan mungkin sulit ditemukan.

- Validitas data tergantung pada keaslian dokumen.

5. Tes

Tes adalah teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur kemampuan, prestasi, atau karakteristik tertentu pada individu atau kelompok. Tes sering digunakan dalam penelitian pendidikan, psikologi, atau kesehatan.

a. Jenis Tes:

- Tes Prestasi: Mengukur kemampuan individu dalam bidang tertentu.
- Tes Psikologis: Mengukur aspek psikologis seperti kecerdasan atau kepribadian.
- Tes Diagnostik: Mengidentifikasi masalah atau kondisi tertentu.

b. Kelebihan:

- Data yang diperoleh bersifat kuantitatif dan mudah dianalisis.
- Dapat digunakan untuk mengukur aspek tertentu secara langsung.

c. Kekurangan:

- Membutuhkan persiapan dan validasi instrumen yang ketat.
- Responden mungkin merasa tertekan saat mengerjakan tes.

6. Studi Literatur

Studi literatur adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menelaah buku, jurnal, artikel, atau sumber lain yang relevan dengan penelitian. Teknik ini biasanya digunakan untuk mendapatkan data sekunder.

a. Kelebihan:

- Cepat dan hemat biaya.
- Memungkinkan peneliti mendapatkan wawasan teori yang mendalam.

b. Kekurangan:

- Keterbatasan data jika sumber literatur tidak lengkap.
- Tidak dapat menggantikan data primer dalam penelitian empiris.

Pemilihan teknik pengumpulan data tergantung pada tujuan penelitian, jenis data yang dibutuhkan, dan karakteristik populasi

yang diteliti. Setiap teknik memiliki kelebihan dan kekurangan, sehingga peneliti sering mengombinasikan beberapa teknik untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif. Selain itu, validitas dan reliabilitas data sangat bergantung pada kualitas instrumen dan pelaksanaan pengumpulan data.

9.3 Prinsip-Prinsip Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah tahap penting dalam proses penelitian yang harus dilakukan dengan mengikuti prinsip-prinsip tertentu agar data yang diperoleh valid, reliabel, dan relevan dengan tujuan penelitian. Prinsip-prinsip ini berfungsi sebagai pedoman bagi peneliti dalam memastikan bahwa data yang dikumpulkan memenuhi standar kualitas ilmiah.

1. Relevansi

Prinsip relevansi mengacu pada kesesuaian data yang dikumpulkan dengan tujuan penelitian. Data yang tidak relevan hanya akan membuang waktu dan sumber daya tanpa memberikan kontribusi berarti terhadap hasil penelitian. Oleh karena itu, peneliti harus memahami variabel dan indikator penelitian sehingga hanya data yang relevan yang dikumpulkan.

Contoh: Dalam penelitian tentang pengaruh gaya belajar terhadap prestasi siswa, data yang relevan adalah data

mengenai gaya belajar siswa dan nilai akademik, bukan data tentang latar belakang keluarga yang mungkin tidak berhubungan langsung.

2. Validitas

Validitas mengacu pada sejauh mana data yang dikumpulkan benar-benar menggambarkan variabel yang ingin diukur. Instrumen penelitian yang valid akan menghasilkan data yang sesuai dengan kenyataan atau fenomena yang terjadi.

Implementasi:

- a. Menggunakan instrumen yang telah teruji validitasnya.
- b. Mengujicobakan instrumen pada kelompok kecil sebelum digunakan dalam penelitian.

Contoh: Dalam survei, pertanyaan harus dirancang agar tidak ambigu dan mudah dipahami oleh responden untuk memastikan data yang diperoleh valid.

3. Reliabilitas

Reliabilitas adalah konsistensi data yang diperoleh. Data yang reliabel akan menghasilkan hasil yang sama jika pengumpulan data diulang dalam kondisi yang sama. Instrumen yang reliabel sangat penting untuk menjaga kualitas data.

Implementasi:

- a. Menggunakan instrumen yang telah diuji reliabilitasnya.
- b. Melatih pengumpul data untuk memastikan keseragaman dalam pelaksanaan pengumpulan data.

Contoh: Dalam pengukuran tinggi badan, hasil yang diperoleh harus tetap sama jika diukur ulang menggunakan alat yang sama dalam waktu yang berdekatan.

4. Objektivitas

Pengumpulan data harus dilakukan secara objektif, tanpa bias dari peneliti atau pihak lain. Data harus mencerminkan fakta sebenarnya, bukan interpretasi subjektif peneliti.

Cara Meningkatkan Objektivitas:

- a. Menggunakan pedoman atau prosedur pengumpulan data yang jelas.
- b. Menghindari interpretasi pribadi selama pengumpulan data, terutama dalam wawancara atau observasi.

Contoh: Dalam wawancara, peneliti harus menghindari mengarahkan jawaban responden dengan memberikan opini pribadi.

5. Etika Penelitian

Prinsip etika dalam pengumpulan data sangat penting untuk menjaga integritas penelitian dan kepercayaan responden. Peneliti harus memastikan bahwa data dikumpulkan dengan cara yang menghormati hak dan privasi responden.

Aspek Etika:

- a. Mendapatkan persetujuan dari responden (informed consent).
- b. Menjaga kerahasiaan data pribadi responden.
- c. Menghindari manipulasi atau paksaan terhadap responden.

Contoh: Peneliti memberikan informasi lengkap kepada responden tentang tujuan penelitian dan menjamin bahwa data yang dikumpulkan hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian.

6. Sistematis

Pengumpulan data harus dilakukan secara terstruktur dan sistematis untuk memastikan bahwa semua aspek penelitian tercakup dan tidak ada data yang terlewat. Proses ini mencakup perencanaan yang baik dan pelaksanaan yang konsisten.

Cara Menerapkan:

- a. Menggunakan pedoman atau checklist pengumpulan data.
- b. Menyusun jadwal pengumpulan data untuk memastikan kelancaran proses.

Contoh: Dalam penelitian lapangan, peneliti harus mengikuti urutan pengambilan data yang telah direncanakan sebelumnya agar tidak ada langkah yang terlewat.

7. Ketepatan Waktu

Prinsip ini mengacu pada pentingnya mengumpulkan data sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Keterlambatan dalam pengumpulan data dapat memengaruhi kualitas data, terutama jika data terkait dengan fenomena yang cepat berubah.

Contoh: Dalam penelitian tentang tren media sosial, data harus dikumpulkan dalam periode waktu tertentu untuk menggambarkan kondisi yang sedang terjadi.

8. Kelengkapan

Pengumpulan data harus mencakup semua aspek yang dibutuhkan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Data yang tidak lengkap dapat menyebabkan hasil penelitian menjadi tidak akurat.

Cara Meningkatkan Kelengkapan:

- a. Memastikan bahwa semua variabel dan indikator telah diukur.
- b. Memeriksa kembali kelengkapan data sebelum meninggalkan lokasi pengumpulan data.

Contoh: Dalam survei, peneliti harus memastikan bahwa responden menjawab semua pertanyaan dalam kuesioner.

9. Hemat Biaya dan Waktu

Pengumpulan data harus dirancang agar efisien dalam hal penggunaan sumber daya. Peneliti harus memilih metode pengumpulan data yang sesuai dengan anggaran dan waktu yang tersedia tanpa mengorbankan kualitas data.

Contoh: Dalam penelitian kuantitatif skala besar, penggunaan kuesioner daring (online) dapat lebih hemat biaya dibandingkan dengan survei tatap muka.

Prinsip-prinsip pengumpulan data seperti relevansi, validitas, reliabilitas, objektivitas, etika, sistematis, ketepatan waktu, kelengkapan, dan efisiensi sangat penting untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan berkualitas tinggi. Dengan mengikuti prinsip-prinsip ini, peneliti dapat meningkatkan kepercayaan terhadap hasil penelitian dan memberikan kontribusi yang lebih bermakna bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

BAB X

INSTRUMEN PENELITIAN

10.1 Pengertian Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau perangkat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam suatu penelitian. Instrumen ini berfungsi sebagai sarana yang membantu peneliti untuk memperoleh informasi dari subjek atau objek yang diteliti. Dengan kata lain, instrumen penelitian adalah perangkat yang memfasilitasi proses pengumpulan data dalam penelitian ilmiah.

Instrumen penelitian sangat penting karena kualitas dan validitas data yang dikumpulkan bergantung pada keakuratan dan relevansi instrumen yang digunakan. Instrumen yang baik harus dapat mengukur variabel yang diteliti secara tepat dan objektif.

1. Jenis-Jenis Instrumen Penelitian

Tergantung pada jenis penelitian yang dilakukan (kuantitatif atau kualitatif), instrumen penelitian dapat dibedakan menjadi beberapa jenis:

a. Instrumen Penelitian Kuantitatif

Instrumen untuk penelitian kuantitatif umumnya digunakan untuk mengumpulkan data dalam bentuk angka atau data yang dapat dihitung dan dianalisis secara statistik. Beberapa instrumen yang sering digunakan dalam penelitian kuantitatif adalah:

- Kuesioner (Angket): Berisi serangkaian pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh responden. Kuesioner sering digunakan dalam penelitian survei.
- Tes: Digunakan untuk mengukur kemampuan atau pengetahuan, misalnya tes akademik atau tes psikologi.
- Skala Likert: Digunakan untuk mengukur sikap atau pendapat responden terhadap suatu pernyataan dalam bentuk skala yang berurutan (misalnya, sangat setuju hingga sangat tidak setuju).

b. Instrumen Penelitian Kualitatif

Instrumen untuk penelitian kualitatif digunakan untuk mengumpulkan data dalam bentuk narasi, deskripsi, atau wawasan. Beberapa instrumen yang sering digunakan dalam penelitian kualitatif adalah:

- Wawancara (Interview): Pengumpulan data dilakukan dengan cara bertanya langsung kepada responden. Wawancara bisa bersifat terstruktur, semi-terstruktur, atau tidak terstruktur.
- Observasi: Pengamatan langsung terhadap fenomena atau kejadian yang sedang diteliti, di mana peneliti mengamati objek atau subjek tanpa berinteraksi.
- Dokumentasi: Pengumpulan data dari sumber-sumber tertulis seperti arsip, buku, laporan, catatan, atau foto yang relevan dengan penelitian.

c. Instrumen Penelitian Campuran (*Mixed Methods*)

Dalam penelitian yang menggunakan pendekatan campuran (kuantitatif dan kualitatif), instrumen yang digunakan bisa memadukan keduanya. Misalnya, menggabungkan kuesioner dengan wawancara, atau survei dengan observasi.

2. Fungsi Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian memiliki beberapa fungsi penting dalam proses penelitian:

- a. Mengukur Variabel Penelitian: Instrumen berfungsi untuk mengukur variabel-variabel yang ingin diuji dalam penelitian.

- b. Memastikan Keakuratan Data: Instrumen yang baik akan memastikan bahwa data yang dikumpulkan akurat dan relevan dengan tujuan penelitian.
 - c. Memudahkan Pengumpulan Data: Instrumen membantu peneliti untuk mengumpulkan data secara sistematis, terstruktur, dan terorganisir.
 - d. Meningkatkan Objektivitas: Dengan instrumen yang tepat, pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara yang lebih objektif, mengurangi bias subjektif peneliti.
 - e. Mengorganisasi Data: Instrumen yang dirancang dengan baik membantu peneliti mengorganisasi dan menganalisis data secara efisien.
3. Kriteria Instrumen Penelitian yang Baik

Instrumen penelitian yang baik harus memenuhi beberapa kriteria berikut:

- a. Validitas: Instrumen harus dapat mengukur apa yang dimaksud untuk diukur. Validitas ini meliputi validitas isi (*content validity*), validitas konstruk (*construct validity*), dan validitas kriteria (*criterion-related validity*).
- b. Reliabilitas: Instrumen harus menghasilkan data yang konsisten atau dapat diulang dengan hasil yang sama dalam kondisi yang serupa.

- c. **Objektivitas:** Instrumen harus mampu memberikan hasil yang objektif, tanpa dipengaruhi oleh pandangan atau preferensi pribadi peneliti.
- d. **Praktis dan Efisien:** Instrumen harus mudah digunakan, tidak memerlukan waktu atau sumber daya yang berlebihan, dan dapat diaplikasikan dalam kondisi yang sesuai dengan penelitian.

10.2 Penyusunan Instrumen Penelitian

Penyusunan instrumen penelitian adalah proses penting dalam penelitian untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan relevan, valid, dan reliabel. Instrumen penelitian berfungsi sebagai alat untuk mengukur variabel-variabel yang dikaji sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Penyusunan instrumen yang baik memerlukan pemahaman terhadap tujuan penelitian, variabel yang akan diukur, serta metode pengumpulan data yang sesuai. Proses ini mencakup beberapa langkah utama, mulai dari merancang instrumen hingga memastikan validitas dan reliabilitasnya.

Berikut adalah langkah-langkah dalam menyusun instrumen penelitian:

1. Menentukan Tujuan Penelitian

Sebelum menyusun instrumen, pastikan tujuan penelitian telah dirumuskan dengan jelas. Tujuan ini akan menjadi dasar dalam menentukan variabel penelitian dan alat pengukurnya.

Contoh: Jika tujuan penelitian adalah untuk mengukur pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar, maka variabelnya adalah:

- a. Variabel bebas: Gaya belajar.
- b. Variabel terikat: Hasil belajar.

2. Mengidentifikasi Variabel Penelitian

Setelah tujuan ditentukan, identifikasi variabel-variabel yang akan diukur, baik variabel bebas maupun terikat. Definisikan variabel tersebut secara operasional, sehingga dapat diukur secara langsung.

Definisi Operasional: Penjabaran variabel dalam bentuk indikator yang dapat diamati dan diukur.

Contoh:

- a. Gaya belajar: Didefinisikan melalui indikator seperti preferensi belajar visual, auditorial, dan kinestetik.
- b. Hasil belajar: Dapat diukur melalui nilai tes atau performa dalam tugas tertentu.

3. Menentukan Jenis Instrumen

Pilih jenis instrumen yang sesuai dengan variabel yang akan diukur dan metode penelitian yang digunakan. Beberapa jenis instrumen yang umum digunakan:

- a. Kuesioner (angket): Cocok untuk penelitian survei atau pengukuran sikap dan pendapat.
- b. Wawancara: Digunakan dalam penelitian kualitatif untuk menggali informasi mendalam.
- c. Observasi: Cocok untuk penelitian yang melibatkan pengamatan langsung terhadap perilaku atau fenomena.
- d. Tes: Digunakan untuk mengukur kemampuan atau prestasi tertentu.

4. Menentukan Indikator Pengukuran

Buat daftar indikator pengukuran untuk setiap variabel berdasarkan definisi operasional. Indikator ini akan menjadi dasar dalam menyusun item instrumen.

Contoh:

- a. Untuk variabel gaya belajar, indikatornya meliputi preferensi belajar visual, auditorial, dan kinestetik.
- b. Untuk variabel hasil belajar, indikatornya adalah skor tes atau performa tugas.

5. Merancang Item atau Butir Instrumen

Berdasarkan indikator yang telah ditentukan, susun item atau butir pertanyaan/pernyataan pada instrumen. Beberapa hal yang perlu diperhatikan:

- a. Gunakan bahasa yang jelas, sederhana, dan tidak ambigu.
- b. Pastikan setiap item fokus pada satu aspek atau indikator.
- c. Pilih format respons yang sesuai, seperti skala Likert, pilihan ganda, atau isian terbuka.

6. Mengatur Struktur Instrumen

Pastikan instrumen memiliki struktur yang terorganisir dengan baik. Misalnya:

- a. Bagian pendahuluan: Penjelasan singkat tentang tujuan instrumen.
- b. Bagian isi: Item-item yang disusun berdasarkan indikator.
- c. Bagian penutup: Pernyataan terima kasih atau penutup lainnya.

7. Melakukan Uji Coba Instrumen

Sebelum digunakan secara penuh, instrumen perlu diuji coba untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya. Uji

coba dapat dilakukan pada sampel kecil yang mewakili populasi penelitian.

Proses Uji Coba:

- a. Kumpulkan data menggunakan instrumen yang telah disusun.
 - b. Analisis data untuk menguji validitas dan reliabilitas.
8. Mengukur Validitas dan Reliabilitas

Validitas: Mengukur sejauh mana instrumen dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Jenis-jenis validitas meliputi:

- a. Validitas isi (*content validity*).
 - b. Validitas konstruk (*construct validity*).
 - c. Validitas kriteria (*criterion-related validity*).
 - d. Reliabilitas: Mengukur konsistensi hasil instrumen jika digunakan dalam kondisi yang sama. Pengujian reliabilitas biasanya menggunakan metode seperti Cronbach's Alpha.
9. Merevisi dan Menyempurnakan Instrumen
- Berdasarkan hasil uji coba, lakukan perbaikan terhadap instrumen. Revisi ini dapat mencakup penyederhanaan item, penghapusan item yang tidak valid, atau penyesuaian lainnya.

10. Menggunakan Instrumen dalam Penelitian

Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel, instrumen siap digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Pastikan prosedur pengumpulan data dilakukan sesuai dengan desain penelitian.

10.3 Pengumpulan Data Menggunakan Instrumen Penelitian

Pengumpulan data adalah langkah penting dalam proses penelitian yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang relevan dengan masalah atau tujuan penelitian. Instrumen penelitian digunakan sebagai alat bantu untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan sesuai dengan variabel penelitian dan dapat dianalisis untuk menjawab pertanyaan penelitian. Penggunaan instrumen yang tepat tidak hanya meningkatkan keakuratan data tetapi juga memastikan bahwa data tersebut dapat dibandingkan dan direproduksi dalam kondisi yang sama.

Dalam penelitian kuantitatif, pengumpulan data sering menggunakan instrumen seperti kuesioner, tes, atau skala pengukuran yang dirancang untuk menghasilkan data numerik. Proses ini biasanya dilakukan secara terstruktur, dengan prosedur pengumpulan data yang dirancang secara sistematis untuk mengurangi bias dan meningkatkan validitas. Instrumen penelitian kuantitatif sering memanfaatkan metode seperti survei

atau eksperimen, di mana responden memberikan jawaban berdasarkan item yang telah disusun dalam instrumen.

Di sisi lain, penelitian kualitatif menggunakan instrumen seperti pedoman wawancara, lembar observasi, atau analisis dokumen. Instrumen ini dirancang untuk menangkap data deskriptif atau narasi yang lebih mendalam. Proses pengumpulan data kualitatif lebih fleksibel dibandingkan dengan penelitian kuantitatif, karena peneliti dapat menyesuaikan pertanyaan atau pendekatan selama proses berlangsung, sesuai dengan dinamika yang terjadi di lapangan.

Keberhasilan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian bergantung pada beberapa faktor utama, seperti kejelasan tujuan penelitian, validitas dan reliabilitas instrumen, serta keterampilan peneliti dalam mengelola proses pengumpulan data. Sebagai contoh, dalam menggunakan kuesioner, peneliti perlu memastikan bahwa responden memahami semua item dalam kuesioner, sementara dalam wawancara, peneliti harus memiliki keterampilan komunikasi yang baik untuk mendapatkan informasi yang mendalam.

Langkah penting lainnya dalam pengumpulan data adalah memastikan bahwa prosedur dilakukan secara etis. Peneliti harus memperoleh izin dari responden atau pihak terkait, menjaga kerahasiaan data, serta memastikan bahwa partisipasi dilakukan

secara sukarela. Etika penelitian menjadi salah satu pertimbangan penting untuk menjaga kepercayaan responden dan validitas data yang diperoleh.

Terakhir, setelah data terkumpul, proses pengolahan dan analisis data dilakukan untuk mengolah informasi yang telah diperoleh dari instrumen penelitian. Pada tahap ini, data yang telah dikumpulkan akan diorganisasi, dikategorisasi, dan dianalisis sesuai dengan metode yang telah direncanakan. Proses ini memastikan bahwa data yang dikumpulkan dapat memberikan jawaban terhadap pertanyaan penelitian dan mendukung kesimpulan yang diambil oleh peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajar, B., Metodologi, P., Bagi, P., Akuntansi, M., Wijayanti, R., Paramita, D., Rizal, M. M. N., Riza, C., & Sulistyan, B. (2021). METODE PENELITIAN KUANTITATIF.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi ke-14). Jakarta: Rineka Cipta.
- Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2008, hlm. 24.
- Best, J. W., & Kahn, J. V. (2006). *Research in Education*. Boston: Pearson Education Inc.
- Bryman, A. (2016). *Social Research Methods*. Oxford University Press.
- Burhan Bungin, *Analisis Data Kualitatif filosofi dan Metodologi ke Arah Penguasaan Model Aplikasi*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), hlm.25.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1966). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

- El Munadiyan, A., Giandari M., N. Cahyadi, Sugiharti, Defitri, S.Y., Muhamad, L.F., Utami, K.J., Darnilawati, Saksono, Paramarta, H.V. (2024). Metode penelitian. CV Rey Media Grafika.
- Eric hermawan, Degdo Suprayitno, dkk., Buku Ajar Penelitian Kuantitatif, (Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2022), hlm. 14
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. SAGE Publications.
- Fowler, F. J. (2014). *Survey Research Methods*. SAGE Publications.
- Heaton, J. (2004). *Reworking Qualitative Data*. SAGE Publications.
- Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner, W. S., Grady, D. G., & Newman, T. B. (2013). *Designing Clinical Research*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Johnston, M. P. (2017). "Secondary Data Analysis: A Method of which the Time Has Come." *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries*, 3(2), 619–626.
- Kerlinger, F. N. (2006). *Foundations of Behavioral Research*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Kothari, C. R. (2004). *Research Methodology: Methods and Techniques*(2nd ed.). New Delhi: New Age International Publishers.
- Kurniawan, A. (2022). *Audit Keuangan Daerah: Teori dan Praktik*. Surabaya: Penerbit DEF.

- Maidiana. (2021). Penelitian Survey. *Journal of Education*, 1.
- Mohammad Kasiram, *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*, (Malang: UIN-MalangPers, 2008), hlm. 149.
- Nasution, S. (2002). *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif* (Edisi ke-2). Jakarta: Tarsito.
- Nazir, M. (2014). *Metode Penelitian* (Edisi ke-7). Bogor: Ghalia Indonesia.
- Neuman, W. L. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches* (7th ed.). Essex: Pearson Education Limited.
- Putra, A. (2019). Pengaruh pembelajaran daring terhadap motivasi siswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 15(2), 100-110.
- Rahmat, A., & Mirnawati, M. (2020). MODEL PARTICIPATION ACTION RESEARCH DALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT. <http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/AKSARA/index>
- Smith, A., Jones, B., & Taylor, L. (2011). *Using Secondary Data in Social Research*. Oxford University Press.
- Smith, R. A., Jones, T. B., & Taylor, L. M. (2017). "Randomized Controlled Trials: Methodology and Applications." *Journal of Medical Research*, 34(2), 45-60.
- Smith, T. W., Marsden, P. V., Hout, M., & Kim, J. (2020). *General Social Survey, 1972-2020 Cumulative File*. NORC.

- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Edisi ke-16). Bandung: Alfabeta.
- Surya, M. (2020). *Metodologi Penelitian: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Gramedia.
- Syahrizal, H., & Jailani, M. S. (2023). Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora*.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. Pearson.
- Tuckman, B. W. (1999). *Conducting Educational Research* (5th ed.). Fort Worth: Harcourt Brace College Publishers.
- V. Wiratna Sujarweni, *Metodologi Penelitian Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*, (Yogyakarta: Pustaka baru, 2014) hlm. 39.
- Zikmund, W. G., Babin, B. J., Carr, J. C., & Griffin, M. (2013). *Business Research Methods*. Cengage Learning.



Metodologi penelitian kuantitatif adalah pendekatan sistematis yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data numerik untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan penelitian. Penelitian ini menggunakan instrumen terstandar seperti kuesioner atau tes untuk mengukur variabel secara objektif dan memastikan validitas serta reliabilitas data. Hasilnya dianalisis dengan metode statistik untuk mengidentifikasi hubungan, pola, atau perbedaan di antara variabel. Tujuan utamanya adalah menghasilkan temuan yang dapat digeneralisasi atau diaplikasikan secara luas. Pendekatan ini cocok untuk penelitian yang membutuhkan pengukuran objektif dan pengambilan kesimpulan berbasis data.



PENERBIT
PANDU GEMILANG PUSTAKA

pandugemilangpustaka@gmail.com
JI-AI Hidayah, Jombang, Jawa Timur

