

METODE PENELITIAN KUANTITATIF

Panduan Lengkap Penulisan Untuk Karya Ilmiah Terbaik



Penulis:

**Sri Yani Kusumastuti - Nurhayati - Aekram Faisal
Dwi Hartini Rahayu - Hartini**

METODE PENELITIAN KUANTITATIF

(Panduan lengkap Penulisan untuk Karya Ilmiah Terbaik)

Penulis :

Sri Yani Kusumastuti

Nurhayati

Aekram Faisal

Dwi Hartini Rahayu

Hartini

Penerbit:

SONPEDIA
Publishing Indonesia

METODE PENELITIAN KUANTITATIF

(Panduan lengkap Penulisan untuk Karya Ilmiah Terbaik)

Penulis :

Sri Yani Kusumastuti
Nurhayati
Aekram Faisal
Dwi Hartini Rahayu
Hartini

ISBN : 978-623-514-149-7

Editor :

Sepriano
Efitra

Penyunting :

Ida Kumala Sari

Desain sampul dan Tata Letak :

Yayan Agusdi

Penerbit :

PT. Sonpedia Publishing Indonesia

Redaksi :

Jl. Kenali Jaya No 166 Kota Jambi 36129

Tel +6282177858344

Email: sonpediapublishing@gmail.com

Website: www.buku.sonpedia.com

Anggota IKAPI : 006/JBI/2023

Cetakan Pertama, September 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan
dengan cara Apapun tanpa ijin dari penerbit

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga buku berjudul "***METODE PENELITIAN KUANTITATIF : Panduan lengkap Penulisan untuk Karya Ilmiah Terbaik***", dapat terselesaikan dengan baik. Tidak lupa kami ucapkan terima kasih bagi semua pihak yang telah membantu dalam penulisan dan penerbitan buku ini.

Metode penelitian kuantitatif merupakan salah satu pendekatan yang memiliki peran penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Melalui pendekatan ini, penelitian dapat dilakukan dengan lebih terukur, sistematis, dan berbasis data yang kuat. Buku ini dirancang untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang berbagai konsep, teknik, dan alat analisis dalam penelitian kuantitatif, yang diharapkan dapat membantu pembaca dalam menyusun penelitian yang valid, reliabel, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Buku Referensi "Metode Penelitian Kuantitatif : Panduan lengkap Penulisan untuk Karya Ilmiah Terbaik" ini memberikan panduan menyeluruh bagi para peneliti dalam menyusun penelitian kuantitatif yang efektif. Dimulai dengan penjelasan dasar-dasar dan konsep penting metode kuantitatif, buku ini membedakan pendekatan kuantitatif dari kualitatif, serta membahas keunggulan dan keterbatasannya. Di bab-bab selanjutnya, pembaca akan dipandu melalui desain penelitian, mulai dari penentuan variabel dan hipotesis, teknik pengambilan sampel, hingga memastikan validitas dan reliabilitas instrumen.

Buku ini juga menguraikan teknik pengumpulan data seperti kuesioner dan wawancara terstruktur, serta memberikan panduan untuk analisis data menggunakan statistik deskriptif, uji hipotesis, dan analisis regresi. Bab terakhir membahas penulisan laporan penelitian yang efektif dan cara mempublikasikannya. Buku ini sangat ideal bagi

mahasiswa, dosen, dan peneliti yang ingin menguasai metode penelitian kuantitatif dan menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas tinggi.

Buku ini mungkin masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, saran dan kritik para pemerhati sungguh penulis harapkan. Semoga buku ini memberikan manfaat dan menambah khasanah ilmu pengetahuan.

Jakarta, September 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
BAB 1 PENGANTAR METODE PENELITIAN KUANTITATIF	1
A. DEFINISI DAN KONSEP DASAR PENELITIAN KUANTITATIF	1
B. PERBEDAAN ANTARA PENELITIAN KUANTITATIF DAN KUALITATIF	8
C. KEUNGGULAN DAN KETERBATASAN PENELITIAN KUANTITATIF	13
BAB 2 DESAIN PENELITIAN KUANTITATIF	40
A. JENIS-JENIS DESAIN PENELITIAN KUANTITATIF	41
B. VARIABEL DAN HIPOTESIS	50
C. TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL	55
D. VALIDITAS DAN RELIABILITAS	79
BAB 3 PENGUMPULAN DATA	85
A. TEKNIK PENGUMPULAN DATA KUANTITATIF	85
E. KUESIONER DAN SURVEI	99
F. WAWANCARA TERSTRUKTUR DAN SEMI-TERSTRUKTUR	110
BAB 4 ANALISIS DATA KUANTITATIF	117
A. TAHAPAN ANALISIS DATA	117
B. STATISTIKA DESKRIPTIF	119
C. UJI HIPOTESIS	123
D. ANALISIS KORELASI DAN REGRESI	126
BAB 5 PELAPORAN DAN PUBLIKASI PENELITIAN	138
A. STRUKTUR LAPORAN PENELITIAN KUANTITATIF	138

E. TEKNIK PENULISAN LAPORAN YANG EFEKTIF.....	157
F. PENYAJIAN DATA DALAM TABEL DAN GRAFIK	160
DAFTAR PUSTAKA.....	166
BIOGRAFI PENULIS	173

BAB 1

PENGANTAR METODE PENELITIAN KUANTITATIF

A. DEFINISI DAN KONSEP DASAR PENELITIAN KUANTITATIF

Metode penelitian kuantitatif adalah suatu pendekatan sistematis dalam penelitian yang menggunakan data numerik untuk menganalisis fenomena. Tujuannya adalah untuk menguji hipotesis, mencari hubungan sebab-akibat, dan membuat generalisasi.

Berikut beberapa definisi menurut para ahli:

1. Kerlinger dan Lee (2000): Penelitian kuantitatif sebagai suatu prosedur sistematis untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi numerik tentang variabel-variabel untuk menjawab pertanyaan tentang suatu fenomena.
2. Kasiram (2008): Penelitian kuantitatif dapat didefinisikan sebagai suatu proses menemukan pengetahuan dengan menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk menganalisis keterangan tentang apa yang ingin diketahui.
3. Sugiyono (2009): Metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi/ 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.

4. Sujarweni (2014): Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau cara lain dari kuantifikasi (pengukuran)."
5. Sekaran (2016): Penelitian kuantitatif adalah suatu metode penelitian yang berfokus pada pengumpulan data numerik dan analisis statistik untuk menjawab pertanyaan penelitian yang spesifik.
6. Creswell dan Creswell (2018): Penelitian kuantitatif adalah suatu pendekatan yang menggunakan metode, prosedur, dan analisis yang menghasilkan data numerik dari sampel yang besar.

Penelitian kuantitatif memiliki ciri-ciri khas yang membedakannya dengan penelitian kualitatif. Berikut adalah beberapa karakteristik utama penelitian kuantitatif:

1. Fokus pada angka: Penelitian kuantitatif sangat bergantung pada data numerik. Data-data ini dikumpulkan melalui instrumen penelitian seperti kuesioner, skala pengukuran, atau tes.
2. Objektivitas: Peneliti berusaha untuk menjaga objektivitas dalam mengumpulkan dan menganalisis data. Hal ini dilakukan dengan menggunakan prosedur yang jelas dan terstandarisasi.
3. Generalisasi: Tujuan utama penelitian kuantitatif adalah untuk membuat generalisasi dari sampel yang diteliti ke populasi yang lebih luas.

4. Pengujian hipotesis: Penelitian kuantitatif sering kali dimulai dengan hipotesis yang akan diuji. Hipotesis ini kemudian diuji menggunakan data yang telah dikumpulkan.
5. Penggunaan statistik: Analisis data kuantitatif sangat bergantung pada teknik statistik. Statistik digunakan untuk menguji hipotesis, mencari hubungan antara variabel, dan membuat generalisasi.
6. Desain penelitian yang terstruktur: Penelitian kuantitatif memiliki desain penelitian yang terstruktur dan sistematis. Langkah-langkah penelitian, mulai dari perumusan masalah hingga analisis data, sudah direncanakan dengan baik sebelum penelitian dilakukan.
7. Pengukuran variabel: Variabel-variabel yang diteliti dalam penelitian kuantitatif harus dapat diukur secara jelas dan objektif.
8. Penggunaan sampel yang representatif: Sampel yang digunakan dalam penelitian kuantitatif harus representatif terhadap populasi yang ingin diteliti.
9. Fokus pada sebab-akibat: Penelitian kuantitatif seringkali bertujuan untuk mencari hubungan sebab-akibat antara variabel-variabel.

Konsep dasar dalam penelitian kuantitatif

1. Variabel: Elemen yang bervariasi dan dapat diukur dalam penelitian. Contoh: usia, jenis kelamin, pendapatan, tingkat kepuasan.
2. Hipotesis: Pernyataan sementara yang diajukan untuk diuji kebenarannya. Hipotesis biasanya menyatakan hubungan antara dua atau lebih variabel.

3. Populasi dan Sampel: Populasi adalah seluruh kelompok yang ingin diteliti, sedangkan sampel adalah sebagian kecil dari populasi yang dipilih untuk mewakili seluruh populasi.
4. Pengukuran: Proses pemberian nilai numerik pada variabel. Skala pengukuran yang umum digunakan adalah nominal, ordinal, interval, dan rasio.
5. Analisis data: Proses mengolah data numerik menggunakan teknik statistik untuk menemukan pola, hubungan, dan menjawab pertanyaan penelitian.
6. Generalisasi: Proses menarik kesimpulan dari sampel dan menerapkannya pada populasi yang lebih luas.

Langkah-langkah dalam penelitian kuantitatif

1. Perumusan masalah
 - a. Identifikasi masalah: Menentukan masalah yang akan diteliti secara spesifik dan jelas.
 - b. Tinjauan pustaka: Melakukan studi literatur untuk memahami lebih dalam tentang masalah yang diteliti dan penelitian sebelumnya.
 - c. Rumusan masalah penelitian: Merumuskan masalah penelitian dalam bentuk pertanyaan atau pernyataan yang jelas dan dapat diuji secara empiris.
2. Penyusunan kerangka teori
 - a. Mengumpulkan teori: Mengumpulkan teori-teori yang relevan dengan masalah penelitian.

- b. Membangun kerangka konseptual: Membangun kerangka konseptual yang menghubungkan variabel-variabel yang akan diteliti.
3. Perumusan hipotesis
 - a. Menentukan variabel: Mengidentifikasi variabel-variabel yang akan diteliti (variabel independen dan dependen).
 - b. Merumuskan hipotesis: Merumuskan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1) yang menyatakan hubungan antara variabel-variabel tersebut.
4. Desain penelitian
 - a. Menentukan desain penelitian: Memilih desain penelitian yang sesuai (misalnya, eksperimen, survei, korelasi).
 - b. Menentukan populasi dan sampel: Menentukan populasi yang akan diteliti dan mengambil sampel yang representatif.
5. Penyusunan instrumen penelitian
 - a. Memilih instrumen: Memilih instrumen penelitian yang sesuai untuk mengumpulkan data (misalnya, kuesioner, skala pengukuran, tes).
 - b. Uji coba instrumen: Melakukan uji coba instrumen untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya.
6. Pengumpulan data: Mengumpulkan data dari sampel yang telah ditentukan menggunakan instrumen yang telah disusun.
7. Analisis data
 - a. Pengolahan data: Mengolah data mentah menjadi data yang siap untuk dianalisis.

- b. Analisis data: Menganalisis data menggunakan teknik statistik yang sesuai (misalnya, uji t, ANOVA, regresi).
8. Interpretasi data
 - a. Menafsirkan hasil: Menafsirkan hasil analisis data berdasarkan hipotesis yang diajukan.
 - b. Membandingkan dengan teori: Membandingkan hasil penelitian dengan teori yang telah ada.
 9. Penarikan kesimpulan
 - a. Menarik kesimpulan: Menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis data.
 - b. Memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian: Memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian yang diajukan di awal.
 10. Penulisan laporan penelitian: Menulis laporan penelitian yang lengkap, mulai dari pendahuluan, tinjauan pustaka, metode penelitian, hasil penelitian, hingga pembahasan dan kesimpulan.

Penelitian kuantitatif memiliki beberapa tujuan utama, yaitu:

1. Menguji hipotesis: Penelitian kuantitatif sering digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan oleh peneliti. Hipotesis adalah pernyataan dugaan tentang hubungan antara dua atau lebih variabel.
2. Membuat generalisasi: Penelitian kuantitatif bertujuan untuk menarik kesimpulan dari sampel yang diteliti dan menerapkannya pada populasi yang lebih luas. Generalisasi ini dimungkinkan karena penelitian kuantitatif menggunakan sampel yang representatif.

3. Mencari hubungan sebab-akibat: Penelitian kuantitatif dapat digunakan untuk mengidentifikasi hubungan sebab-akibat antara variabel. Misalnya, peneliti dapat meneliti hubungan antara penggunaan pupuk organik dan hasil panen.
4. Memprediksi: Penelitian kuantitatif dapat digunakan untuk memprediksi kejadian di masa depan berdasarkan data yang ada. Misalnya, peneliti dapat menggunakan data penjualan masa lalu untuk memprediksi penjualan di masa depan.
5. Membandingkan kelompok: Penelitian kuantitatif dapat digunakan untuk membandingkan karakteristik antara dua atau lebih kelompok. Misalnya, peneliti dapat membandingkan prestasi belajar siswa yang mengikuti program bimbingan belajar dengan siswa yang tidak mengikuti program tersebut.
6. Mengukur variabel: Penelitian kuantitatif bertujuan untuk mengukur variabel penelitian secara objektif dan terperinci. Pengukuran ini memungkinkan peneliti untuk menganalisis data dan menarik kesimpulan yang akurat.

Tabel 1.1 Tujuan penelitian kuantitatif

Tujuan	Deskripsi
Menguji hipotesis	Menguji kebenaran dugaan tentang hubungan antara dua atau lebih variabel.
Membuat generalisasi	Menarik kesimpulan dari sampel dan menerapkannya pada populasi yang lebih luas.

Tujuan	Deskripsi
Mencari hubungan sebab-akibat	Mengidentifikasi pengaruh satu variabel terhadap variabel lainnya.
Memprediksi	Memprediksi kejadian di masa depan berdasarkan data yang ada.
Membandingkan kelompok	Membandingkan karakteristik antara dua atau lebih kelompok.
Mengukur variabel	Mengukur variabel penelitian secara objektif dan terperinci.

B. PERBEDAAN ANTARA PENELITIAN KUANTITATIF DAN KUALITATIF

Terdapat perbedaan antara penelitian kuantitatif dan kualitatif dalam beberapa aspek.

Tabel 1.2 Perbedaan penelitian kuantitatif dan kualitatif

Aspek	Penelitian Kuantitatif	Penelitian Kualitatif
Fokus	Mengukur dan menganalisis data numerik untuk mencari pola, hubungan, dan generalisasi.	Memahami makna dan pengalaman subjek secara mendalam.

Aspek	Penelitian Kuantitatif	Penelitian Kualitatif
Tujuan	Menguji hipotesis, mencari sebab-akibat, dan membuat prediksi (mengukur, menguji, memprediksi)	Mengeksplorasi fenomena, membangun teori, dan mendapatkan pemahaman yang lebih kaya tentang suatu masalah.
Metode pengumpulan data	Survei, eksperimen, dan analisis data sekunder, misalnya, data sensus (terstruktur, baku)	Wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan analisis dokumen (Fleksibel, adaptif)
Data	Numerik	Teks, gambar, audio
Analisis data	Menggunakan statistik deskriptif dan inferensial (misalnya, mean, median, mode, uji t, ANOVA).	Analisis tematik untuk mengidentifikasi pola dan tema dalam data teks.
Generalisasi	Dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas	Lebih bersifat spesifik dan kontekstual
Contoh	Penelitian tentang pengaruh tingkat	Penelitian tentang pengalaman hidup

Aspek	Penelitian Kuantitatif	Penelitian Kualitatif
	pendidikan terhadap pendapatan, penelitian efektivitas suatu obat baru.	orang-orang yang mengalami bencana alam, penelitian tentang budaya organisasi dalam suatu perusahaan.

Kapan digunakan?

1. Penelitian kuantitatif cocok digunakan ketika Anda ingin mengetahui seberapa banyak, seberapa sering, atau seberapa kuat suatu fenomena terjadi. Misalnya, jika Anda ingin mengetahui berapa persen siswa yang menyukai mata pelajaran tertentu.
2. Penelitian kualitatif cocok digunakan ketika Anda ingin memahami mengapa suatu fenomena terjadi dan bagaimana orang merasakan atau menafsirkan suatu fenomena. Misalnya, jika Anda ingin mengetahui mengapa siswa tertentu lebih suka belajar secara mandiri.

Kedua metode ini saling melengkapi dan dapat digunakan secara bersamaan dalam satu penelitian (mixed methods). Pemilihan metode penelitian tergantung pada pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, dan sumber daya yang tersedia.

Memilih metode penelitian yang tepat adalah langkah krusial dalam setiap penelitian. Pilihan metode yang tepat akan sangat mempengaruhi kualitas dan validitas hasil penelitian. Berikut adalah

beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan saat memilih metode penelitian, khususnya antara metode kuantitatif dan kualitatif.

Tabel 1.3 Faktor yang perlu dipertimbangkan saat memilih metode penelitian

Faktor	Kuantitatif	Kualitatif
Tujuan penelitian	Lebih cocok untuk menguji hipotesis, mencari hubungan sebab-akibat, membuat generalisasi, dan mengukur variabel secara numerik.	Lebih cocok untuk memahami fenomena secara mendalam, menggali makna, dan membangun teori.
Pertanyaan penelitian	Pertanyaan penelitian biasanya spesifik, terukur, dan dapat dijawab dengan data numerik. Contoh: "Apakah ada hubungan antara lama belajar dengan nilai ujian?"	Pertanyaan penelitian cenderung lebih terbuka dan eksploratif. Contoh: "Bagaimana pengalaman siswa dalam mengikuti pembelajaran daring?"
Jenis data	Data yang berupa angka atau nilai numerik, seperti hasil tes, skor	Data yang berupa kata-kata, narasi, atau observasi, seperti

Faktor	Kuantitatif	Kualitatif
	survei, atau data demografi.	hasil wawancara, catatan lapangan, atau dokumen.
Sampel penelitian	Membutuhkan sampel yang cukup besar dan representatif untuk dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.	Sampel biasanya lebih kecil dan dipilih secara purposif berdasarkan karakteristik tertentu yang relevan dengan penelitian.
Teknik pengumpulan data	Survei, eksperimen, analisis data sekunder.	Wawancara mendalam, observasi partisipatif, studi kasus.
Analisis data	Analisis statistik deskriptif dan inferensial.	Analisis tematik, analisis naratif, atau grounded theory.
Sumber daya	<p>(1) Waktu: Penelitian kuantitatif umumnya membutuhkan waktu yang lebih lama karena melibatkan proses pengumpulan data yang lebih kompleks dan analisis statistik.</p> <p>(2) Biaya: Penelitian kuantitatif seringkali membutuhkan biaya yang lebih besar karena</p>	

Faktor	Kuantitatif	Kualitatif
	<p>melibatkan pengumpulan data dari sampel yang lebih besar dan penggunaan software statistik.</p> <p>(3) Tenaga ahli: Penelitian kuantitatif memerlukan peneliti yang memiliki keahlian dalam statistik dan analisis data.</p>	

Penelitian kuantitatif dan kualitatif memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Penelitian kuantitatif memberikan data yang lebih objektif dan dapat digeneralisasikan, sedangkan penelitian kualitatif memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan kaya tentang suatu fenomena. Pemilihan metode yang tepat akan menghasilkan hasil penelitian yang lebih baik dan relevan.

C. KEUNGGULAN DAN KETERBATASAN PENELITIAN KUANTITATIF

Penelitian kuantitatif mempunyai beberapa keunggulan, diantaranya adalah:

1. Objektivitas

Objektivitas adalah salah satu pilar utama dalam penelitian kuantitatif. Ini berarti bahwa hasil penelitian sejauh mungkin bebas dari bias pribadi peneliti. Berikut beberapa alasan mengapa penelitian kuantitatif dianggap lebih objektif:

- a. Pengukuran numerik: Data dalam penelitian kuantitatif diukur secara numerik. Angka-angka ini memberikan gambaran yang lebih jelas dan konkret dibandingkan dengan data kualitatif yang bersifat deskriptif.
- b. Standarisasi prosedur: Penelitian kuantitatif memiliki prosedur yang terstandarisasi, mulai dari perumusan masalah hingga analisis data. Hal ini memungkinkan penelitian untuk direplikasi oleh peneliti lain dan menghasilkan hasil yang konsisten.
- c. Penggunaan alat ukur yang valid dan reliabel: Penelitian kuantitatif menggunakan alat ukur seperti kuesioner atau tes yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Artinya, alat ukur tersebut benar-benar mengukur apa yang ingin diukur dan memberikan hasil yang konsisten.
- d. Analisis statistik: Analisis data kuantitatif menggunakan metode statistik yang telah teruji secara ilmiah. Hal ini memungkinkan peneliti untuk menguji hipotesis dan menarik kesimpulan yang objektif.
- e. Minimnya interaksi peneliti: Dalam penelitian kuantitatif, interaksi antara peneliti dan subjek penelitian cenderung minim. Hal ini mengurangi kemungkinan terjadinya bias akibat pengaruh peneliti terhadap subjek.

Mengapa objektivitas penting?

- a. Kepercayaan: Objektivitas membuat hasil penelitian lebih dapat dipercaya dan diandalkan.

- b. Generalisasi: Hasil penelitian yang objektif dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.
- c. Replikasi: Penelitian yang objektif dapat direplikasi oleh peneliti lain untuk memverifikasi hasil.
- d. Pengambilan Keputusan: Hasil penelitian yang objektif dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan.

Misalnya, Anda ingin mengetahui pengaruh pola makan terhadap berat badan. Dalam penelitian kuantitatif, Anda akan mengukur variabel-variabel seperti asupan kalori, jenis makanan, dan berat badan secara numerik. Kemudian, Anda akan menganalisis data menggunakan metode statistik untuk melihat apakah ada hubungan antara variabel-variabel tersebut. Hasil penelitian ini akan lebih objektif dibandingkan jika Anda hanya mengandalkan observasi atau pendapat subjektif.

Namun, perlu diingat bahwa tidak ada penelitian yang sepenuhnya objektif: Selalu ada potensi bias, meskipun kecil, dalam setiap penelitian. Objektivitas tidak sama dengan netralitas. Peneliti tetap memiliki peran dalam memilih masalah penelitian, merancang penelitian, dan menginterpretasikan hasil.

2. Generalisasi

Salah satu kekuatan utama penelitian kuantitatif adalah kemampuannya untuk membuat generalisasi. Generalisasi adalah proses menarik kesimpulan yang berlaku untuk populasi yang lebih luas berdasarkan data yang diperoleh dari sampel.

Penelitian kuantitatif bisa digeneralisasi dengan alasan:

- a. Sampel representatif: Penelitian kuantitatif biasanya melibatkan sampel yang dipilih secara acak dari populasi yang lebih besar. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mengasumsikan bahwa karakteristik sampel tersebut mewakili karakteristik populasi secara keseluruhan.
- b. Metode statistik yang kuat: Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian kuantitatif memungkinkan peneliti untuk menguji hipotesis dan menarik kesimpulan yang didukung oleh data secara signifikan.
- c. Kuantifikasi: Dengan mengukur variabel secara numerik, peneliti dapat membandingkan hasil penelitian dengan penelitian lain yang serupa dan menggeneralisasikan temuan-temuannya.

Misalnya, sebuah penelitian kuantitatif ingin mengetahui preferensi merek minuman ringan di kalangan remaja Indonesia. Peneliti mengambil sampel acak sebanyak 1000 remaja dari berbagai daerah di Indonesia dan memberikan kuesioner kepada mereka. Setelah menganalisis data, peneliti menemukan bahwa merek A adalah merek yang paling disukai. Berdasarkan hasil ini, peneliti dapat membuat generalisasi bahwa merek A kemungkinan besar juga merupakan merek minuman ringan yang paling disukai oleh remaja Indonesia secara keseluruhan.

Mengapa generalisasi penting?

- a. Penerapan kebijakan: Hasil penelitian kuantitatif yang dapat digeneralisasikan dapat menjadi dasar dalam pembuatan kebijakan publik atau keputusan bisnis.
- b. Pengembangan teori: Temuan-temuan yang dapat digeneralisasikan dapat berkontribusi pada pengembangan teori yang lebih luas.
- c. Perbandingan dengan penelitian lain: Hasil penelitian kuantitatif dapat dibandingkan dengan hasil penelitian lain yang serupa, sehingga memungkinkan untuk mengidentifikasi tren dan pola yang lebih besar.

Meskipun penelitian kuantitatif sangat baik dalam generalisasi, namun ada beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan:

- a. Kualitas sampel: Kualitas sampel sangat mempengaruhi tingkat generalisasi yang dapat dilakukan. Jika sampel tidak representatif, maka kesimpulan yang dihasilkan juga tidak dapat digeneralisasikan.
- b. Konteks: Hasil penelitian mungkin tidak dapat digeneralisasikan ke konteks yang berbeda. Misalnya, hasil penelitian tentang preferensi merek minuman ringan di Indonesia mungkin tidak berlaku untuk negara lain.
- c. Asumsi-asumsi statistik: Analisis statistik selalu didasarkan pada beberapa asumsi. Jika asumsi-asumsi tersebut tidak terpenuhi, maka hasil penelitian mungkin tidak valid.

3. Efisiensi

Salah satu keunggulan utama dari penelitian kuantitatif adalah efisiensi. Efisiensi ini tercermin dalam beberapa aspek, yaitu:

a. Pengumpulan Data

- (1) Standarisasi: Instrumen pengumpulan data seperti kuesioner dirancang secara standar dan dapat diberikan kepada banyak responden sekaligus. Hal ini menghemat waktu dan tenaga dibandingkan dengan metode kualitatif yang seringkali melibatkan wawancara mendalam satu per satu.
- (2) Otomatisasi: Dengan bantuan teknologi, proses pengumpulan data dapat diotomatisasi. Misalnya, menggunakan aplikasi survei online atau perangkat lunak pengumpulan data lainnya.

b. Analisis data

- (1) Software statistik: Analisis data kuantitatif dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai software statistik yang canggih dan user-friendly. Software ini memungkinkan peneliti untuk melakukan perhitungan yang kompleks secara cepat dan akurat.
- (2) Otomatisasi: Banyak prosedur analisis data dapat diotomatisasi, seperti perhitungan statistik deskriptif, uji hipotesis, dan pembuatan grafik.

c. Pengambilan keputusan

- (1) Hasil yang Jelas: Hasil penelitian kuantitatif biasanya disajikan dalam bentuk angka-angka dan grafik yang

mudah dipahami. Hal ini memudahkan peneliti dan pembuat keputusan untuk mengambil kesimpulan yang jelas dan objektif.

- (2) Fokus: Penelitian kuantitatif memungkinkan peneliti untuk fokus pada variabel-variabel yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga analisis data dapat dilakukan secara lebih terarah.

Misalnya, sebuah perusahaan ingin mengetahui tingkat kepuasan pelanggan terhadap produk barunya. Dengan menggunakan penelitian kuantitatif, perusahaan dapat mengirimkan kuesioner kepada ratusan atau bahkan ribuan pelanggan. Data yang diperoleh kemudian dapat dianalisis dengan cepat menggunakan software statistik untuk mengetahui persentase pelanggan yang puas, tidak puas, atau sangat puas. Hasil analisis ini dapat digunakan sebagai dasar untuk mengambil keputusan bisnis, seperti melakukan perbaikan produk atau meningkatkan layanan pelanggan.

Mengapa efisiensi penting?

- a. Menghemat waktu: Proses penelitian dapat diselesaikan dalam waktu yang lebih singkat.
- b. Menghemat biaya: Mengurangi biaya penelitian karena tidak memerlukan sumber daya yang terlalu besar.
- c. Memungkinkan penelitian yang lebih luas: Dengan efisiensi yang tinggi, peneliti dapat melakukan penelitian pada sampel yang lebih besar dan mencakup populasi yang lebih luas.

4. Akurasi

Akurasi adalah salah satu keunggulan utama dalam penelitian kuantitatif. Ini berarti hasil penelitian yang diperoleh memiliki tingkat kesesuaian yang tinggi dengan kenyataan di lapangan.

Mengapa penelitian kuantitatif dianggap lebih akurat?

- a. Pengukuran objektif: Data dalam penelitian kuantitatif berupa angka-angka yang dapat diukur secara objektif menggunakan instrumen penelitian yang terstandarisasi. Hal ini mengurangi kemungkinan terjadinya bias subjektif peneliti.
- b. Analisis statistik: Data kuantitatif dianalisis menggunakan metode statistik yang telah teruji. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan perbedaan yang signifikan secara statistik.
- c. Generalisasi: Dengan menggunakan sampel yang representatif dan analisis statistik yang tepat, hasil penelitian kuantitatif dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas. Ini berarti hasil penelitian dapat dianggap berlaku untuk kelompok yang lebih besar.
- d. Replikasi: Penelitian kuantitatif dapat direplikasi oleh peneliti lain dengan menggunakan prosedur yang sama. Jika hasil penelitian yang sama diperoleh, maka hal ini memperkuat validitas temuan penelitian.

Faktor yang mempengaruhi akurasi penelitian kuantitatif

- a. Desain penelitian: Desain penelitian yang baik akan menghasilkan data yang lebih akurat. Desain penelitian yang mencakup variabel yang relevan, kelompok kontrol, dan

prosedur pengumpulan data yang jelas akan meningkatkan akurasi hasil.

- b. Instrumen penelitian: Instrumen penelitian yang valid dan reliabel akan menghasilkan data yang akurat. Instrumen yang valid mengukur apa yang seharusnya diukur, sedangkan instrumen yang reliabel memberikan hasil yang konsisten jika digunakan berulang kali.
- c. Sampel: Sampel yang representatif akan menghasilkan hasil yang lebih akurat. Sampel yang dipilih secara acak dan memiliki karakteristik yang sama dengan populasi akan meningkatkan generalisasi hasil penelitian.
- d. Analisis data: Penggunaan metode analisis yang tepat akan menghasilkan interpretasi data yang akurat. Peneliti harus memilih metode analisis yang sesuai dengan jenis data dan pertanyaan penelitian.

5. Replikasi

Replikasi adalah proses mengulangi suatu penelitian dengan menggunakan prosedur yang sama atau serupa. Dalam konteks penelitian kuantitatif, replikasi memiliki peran yang sangat penting dalam membangun pengetahuan yang solid dan dapat dipercaya.

Mengapa melakukan replikasi penelitian?

- a. Validasi temuan: Replikasi memungkinkan peneliti untuk memverifikasi apakah temuan dari penelitian sebelumnya masih berlaku dalam konteks yang berbeda atau dengan sampel yang berbeda. Jika hasil penelitian dapat direplikasi,

maka kepercayaan terhadap temuan tersebut akan semakin meningkat.

- b. Identifikasi kesalahan: Replikasi dapat membantu mengidentifikasi kesalahan atau kelemahan dalam desain penelitian atau prosedur analisis data pada penelitian sebelumnya. Jika hasil replikasi berbeda secara signifikan, maka perlu dilakukan evaluasi terhadap penelitian sebelumnya untuk mencari tahu penyebab perbedaan tersebut.
- c. Pengembangan teori: Replikasi yang berhasil dapat memperkuat teori yang ada, sedangkan replikasi yang gagal dapat memicu pengembangan teori baru atau modifikasi teori yang ada.
- d. Meningkatkan kredibilitas penelitian: Penelitian yang dapat direplikasi dianggap lebih kredibel dan dapat dipercaya dibandingkan penelitian yang tidak dapat direplikasi.

Faktor yang mempengaruhi replikasi:

- a. Detail prosedur: Semakin detail prosedur penelitian yang dilaporkan, semakin mudah penelitian tersebut untuk direplikasi.
- b. Ukuran sampel: Sampel yang cukup besar akan meningkatkan kemungkinan replikasi yang berhasil.
- c. Variabel penelitian: Variabel yang digunakan dalam penelitian harus didefinisikan dengan jelas dan dapat diukur secara objektif.

- d. Analisis statistik: Analisis statistik yang digunakan harus sesuai dengan desain penelitian dan jenis data yang dikumpulkan.

Langkah-langkah melakukan replikasi penelitian

- a. Identifikasi penelitian asli: Pilih penelitian yang ingin Anda replikasi. Pertimbangkan relevansi topik, kualitas metode penelitian, dan ketersediaan data.
- b. Pelajari metode penelitian asli: Pahami secara mendalam desain penelitian, populasi, sampel, variabel, instrumen pengumpulan data, prosedur analisis data, dan hasil penelitian asli.
- c. Buat rancangan penelitian replikasi
 - (1) Tentukan tujuan replikasi: Apakah Anda ingin mengkonfirmasi, memperluas, atau menyangkal temuan asli?
 - (2) Sesuaikan desain: Sesuaikan desain penelitian dengan kondisi saat ini dan sumber daya yang tersedia. Pertimbangkan untuk melakukan modifikasi kecil pada desain asli jika diperlukan.
 - (3) Pertahankan variabel kunci: Pastikan untuk mempertahankan variabel independen dan dependen yang sama dengan penelitian asli.
 - (4) Gunakan instrumen yang sama atau setara: Jika memungkinkan, gunakan instrumen pengumpulan data yang sama atau instrumen yang memiliki validitas dan reliabilitas yang setara.

- d. Kumpulkan data: Pilih sampel yang representatif dan memiliki karakteristik yang serupa dengan sampel pada penelitian asli. Ikuti prosedur pengumpulan data yang sama dengan penelitian asli.
- e. Analisis data: Terapkan teknik analisis data yang sama atau serupa dengan penelitian asli. Bandingkan hasil analisis Anda dengan hasil penelitian asli.
- f. Interpretasi hasil: Evaluasi sejauh mana hasil penelitian replikasi Anda sesuai dengan hasil penelitian asli. Jika ada perbedaan, coba identifikasi faktor-faktor yang mungkin menyebabkan perbedaan tersebut. Tarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis dan perbandingan.

Jenis-jenis replikasi

- a. Replikasi langsung

Replikasi langsung adalah upaya untuk mengulangi suatu penelitian dengan cara persis seperti yang dilakukan dalam penelitian asli. Ini berarti peneliti berusaha untuk mengikuti semua prosedur, menggunakan sampel yang sama, dan mengukur variabel yang sama persis seperti yang dilakukan dalam penelitian asli.

Tujuan utama dari replikasi langsung adalah untuk memeriksa apakah hasil penelitian asli dapat direproduksi di bawah kondisi yang sama. Jika hasil yang diperoleh dalam replikasi langsung serupa dengan hasil penelitian asli, maka kepercayaan terhadap keabsahan temuan penelitian asli tersebut akan semakin kuat.

Keuntungan replikasi langsung

- (1) Memperkuat validitas: Jika replikasi langsung berhasil menghasilkan temuan yang serupa dengan penelitian asli, maka kepercayaan terhadap validitas temuan penelitian asli tersebut akan semakin kuat.
- (2) Mengidentifikasi kesalahan: Replikasi langsung dapat membantu mengidentifikasi adanya kesalahan dalam penelitian asli, misalnya kesalahan dalam prosedur penelitian, pengumpulan data, atau analisis data.

Keterbatasan replikasi langsung

- (1) Kurang generalisasi: Replikasi langsung hanya menunjukkan bahwa temuan penelitian asli dapat direproduksi di bawah kondisi yang persis sama. Replikasi langsung belum tentu bisa menunjukkan bahwa temuan tersebut dapat digeneralisasikan ke kondisi yang berbeda.
- (2) Kemungkinan bias: Replikasi langsung rentan terhadap bias peneliti. Peneliti replikasi mungkin secara tidak sadar bias untuk mencoba menghasilkan temuan yang sesuai dengan penelitian asli.

b. Replikasi konseptual

Replikasi konseptual adalah jenis replikasi penelitian yang bertujuan untuk menguji kembali suatu hipotesis atau teori dengan menggunakan variabel, sampel, atau prosedur yang berbeda dari penelitian asli. Sederhananya, kita ingin melihat apakah konsep atau ide yang sama berlaku dalam situasi atau konteks yang berbeda.

Tujuan replikasi konseptual

- (1) Generalisasi temuan: Memeriksa apakah hasil penelitian asli dapat digeneralisasikan ke populasi, situasi, atau konteks yang berbeda.
- (2) Memperkuat teori: Memperkuat validitas teori dengan menunjukkan bahwa konsep yang sama berlaku dalam berbagai kondisi.
- (3) Mengidentifikasi batasan: Mengidentifikasi kondisi-kondisi di mana suatu teori berlaku dan di mana tidak.

Misalnya, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penurunan suku bunga dapat meningkatkan investasi. Peneliti lain mencoba mengulang penelitian ini dengan menggunakan data dari negara yang berbeda atau periode waktu yang berbeda.

Keuntungan replikasi konseptual

- (1) Meningkatkan kepercayaan terhadap teori: Jika hasil replikasi konseptual mendukung teori asli, maka kepercayaan terhadap teori tersebut akan semakin kuat.
- (2) Memperluas pemahaman: Replikasi konseptual dapat membantu kita memahami lebih dalam tentang fenomena yang sedang diteliti dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang memoderasi atau memediasi hubungan antara variabel.
- (3) Membuka peluang penelitian baru: Hasil replikasi konseptual dapat memunculkan pertanyaan penelitian baru dan membuka jalan bagi penelitian lebih lanjut.

Tantangan dalam melakukan replikasi konseptual

- (1) Memilih variabel yang tepat: Memilih variabel yang tepat untuk diubah adalah kunci keberhasilan replikasi konseptual.
- (2) Menjaga konsep inti: Meskipun mengubah variabel, konsep inti dari penelitian asli harus tetap dipertahankan.
- (3) Interpretasi hasil: Membandingkan hasil replikasi konseptual dengan hasil penelitian asli dapat menjadi kompleks, terutama jika terdapat perbedaan dalam hasil.

c. Replikasi sistematis

Replikasi sistematis adalah jenis replikasi penelitian yang melibatkan serangkaian studi yang secara sistematis mengubah aspek-aspek tertentu dari penelitian asli. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi kondisi di mana suatu temuan berlaku dan di mana tidak, serta untuk memahami lebih dalam tentang mekanisme yang mendasari fenomena yang diteliti.

Tujuan replikasi sistematis

- (1) Mengidentifikasi faktor-faktor moderasi: Mencari tahu faktor-faktor apa yang dapat memperkuat atau melemahkan hubungan antara variabel-variabel dalam penelitian.
- (2) Mengidentifikasi faktor-faktor mediasi: Mencari tahu mekanisme psikologis atau sosial yang menjelaskan hubungan antara variabel-variabel.

- (3) Memperluas generalisasi: Menilai sejauh mana temuan penelitian asli dapat digeneralisasikan ke populasi, situasi, atau konteks yang berbeda.
- (4) Membangun teori: Membangun teori yang lebih kuat dan komprehensif dengan menguji berbagai aspek dari suatu fenomena.

Misalnya, sebuah penelitian asli menemukan bahwa latihan fisik dapat meningkatkan suasana hati. Replikasi sistematis dari penelitian ini dapat dilakukan dengan:

- (1) Mengubah jenis latihan: Membandingkan efek latihan aerobik, latihan anaerobik, dan latihan yoga terhadap suasana hati.
- (2) Mengubah durasi latihan: Membandingkan efek latihan dengan durasi yang berbeda-beda (misalnya, 30 menit, 60 menit).
- (3) Mengubah intensitas latihan: Membandingkan efek latihan dengan intensitas yang berbeda-beda (misalnya, ringan, sedang, berat).
- (4) Mengubah populasi: Membandingkan efek latihan pada orang dewasa muda, orang dewasa paruh baya, dan lansia.

Keuntungan replikasi sistematis

- (1) Pemahaman yang lebih mendalam: Replikasi sistematis memungkinkan kita untuk memahami mekanisme yang mendasari suatu fenomena dengan lebih baik.

- (2) Generalisasi yang lebih luas: Dengan menguji berbagai kondisi, kita dapat mengidentifikasi kondisi di mana temuan berlaku dan kondisi di mana tidak berlaku.
- (3) Pengembangan teori: Replikasi sistematis dapat membantu membangun teori yang lebih kuat dan komprehensif.

Tantangan dalam melakukan replikasi sistematis

- (1) Desain penelitian yang kompleks: Replikasi sistematis seringkali melibatkan desain penelitian yang lebih kompleks dibandingkan dengan replikasi langsung atau konseptual.
- (2) Waktu dan biaya: Melakukan serangkaian studi replikasi membutuhkan waktu dan biaya yang cukup besar.
- (3) Analisis data yang kompleks: Analisis data dari replikasi sistematis seringkali membutuhkan teknik statistik yang lebih canggih.

6. Kuantifikasi

Kuantifikasi adalah proses mengubah data menjadi bentuk numerik, sehingga dapat diukur, dianalisis, dan dibandingkan. Ini adalah salah satu kekuatan utama dari penelitian kuantitatif. Kuantifikasi adalah kunci dalam penelitian kuantitatif. Dengan mengubah data menjadi angka, peneliti dapat memperoleh hasil yang lebih objektif, presisi, dan dapat digeneralisasikan. Hal ini memungkinkan peneliti untuk menjawab pertanyaan penelitian secara lebih akurat dan memberikan kontribusi yang signifikan pada bidang ilmu pengetahuan.

Mengapa kuantifikasi penting?

- a. Objektivitas: Dengan mengubah data menjadi angka, peneliti dapat meminimalkan bias subjektivitas. Angka-angka berbicara sendiri, dan interpretasi menjadi lebih objektif.
- b. Presisi: Kuantifikasi memungkinkan peneliti untuk mendapatkan hasil yang lebih presisi dan spesifik. Misalnya, alih-alih mengatakan "banyak siswa yang menyukai matematika", peneliti dapat mengatakan "75% siswa menyukai matematika".
- c. Perbandingan: Data kuantitatif dapat dengan mudah dibandingkan antar kelompok atau kondisi. Misalnya, dapat dibandingkan prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah mengikuti program pembelajaran baru.
- d. Generalisasi: Hasil penelitian kuantitatif yang berbasis data numerik dapat lebih mudah digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.
- e. Analisis Statistik: Data kuantitatif dapat dianalisis menggunakan berbagai teknik statistik, seperti uji hipotesis, analisis korelasi, dan regresi. Ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan tren yang mungkin tidak terlihat jika data tidak dikuantifikasi.

Contoh kuantifikasi dalam penelitian

- a. Survei kepuasan pelanggan: Pertanyaan seperti "Seberapa puas Anda dengan produk kami?" dengan pilihan jawaban yang bernilai numerik (misalnya, skala Likert 1-5).

- b. Eksperimen: Mengukur perubahan kinerja siswa setelah mengikuti program pembelajaran baru dengan menggunakan tes yang menghasilkan nilai numerik.
- c. Analisis data sekunder: Menggunakan data sensus untuk menganalisis hubungan antara tingkat pendidikan dan pendapatan.

Selain keunggulan-keunggulannya, penelitian kuantitatif juga mempunyai keterbatasan, diantaranya adalah:

1. Kurang mendalam

Salah satu kritik yang sering ditujukan pada penelitian kuantitatif adalah kurangnya kemampuan untuk menggali makna yang lebih dalam dari suatu fenomena. Meskipun kuantifikasi memberikan data yang objektif dan dapat diukur, namun seringkali kehilangan nuansa, konteks, dan kompleksitas yang melekat pada pengalaman manusia.

Mengapa penelitian kuantitatif terlihat kurang mendalam?

- a. Fokus pada angka: Penelitian kuantitatif lebih berfokus pada angka dan statistik, sehingga seringkali mengabaikan aspek kualitatif seperti perasaan, motivasi, dan persepsi individu.
- b. Standarisasi instrumen: Penggunaan instrumen yang terstandarisasi seperti kuesioner, meskipun menjamin reliabilitas, dapat membatasi fleksibilitas peneliti dalam menggali jawaban yang lebih kompleks dan tidak terduga.
- c. Generalisasi: Upaya untuk menggeneralisasikan hasil penelitian ke populasi yang lebih luas dapat mengaburkan perbedaan individu dan konteks yang unik.

- d. Kurangnya konteks: Penelitian kuantitatif seringkali mengabaikan konteks sosial, budaya, dan historis yang dapat mempengaruhi fenomena yang diteliti.

Misalnya, dalam penelitian tentang kepuasan pelanggan, penelitian kuantitatif mungkin hanya mengukur tingkat kepuasan menggunakan skala Likert. Namun, penelitian kualitatif dapat menggali lebih dalam mengenai alasan di balik tingkat kepuasan tersebut, seperti pengalaman pelanggan dengan produk, layanan pelanggan, atau faktor-faktor eksternal lainnya.

Penelitian kuantitatif dan kualitatif memiliki kekuatan dan kelemahan masing-masing. Penelitian kuantitatif sangat berguna untuk mengukur dan membandingkan data, tetapi kurang mampu menggali makna yang lebih dalam. Penelitian kualitatif, di sisi lain, dapat memberikan pemahaman yang lebih kaya dan mendalam tentang suatu fenomena.

Untuk mengatasi keterbatasan ini, peneliti seringkali menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif dalam satu penelitian (mixed methods). Dengan cara ini, peneliti dapat memperoleh data yang lebih komprehensif dan akurat.

2. Rigiditas

Desain penelitian yang sudah ditetapkan sulit diubah selama proses penelitian. Penelitian kuantitatif memiliki desain penelitian yang terstruktur dan baku, yang dapat menjadi keterbatasan dalam hal:

- a. Kurang fleksibel: Penelitian kuantitatif sulit untuk beradaptasi dengan situasi yang tidak terduga selama proses penelitian. Peneliti mungkin tidak dapat menangkap fenomena yang muncul secara tiba-tiba dan tidak diperhitungkan dalam desain penelitian awal.
- b. Pengumpulan data terbatas: Desain penelitian yang kaku dapat membatasi jenis data yang dapat dikumpulkan. Peneliti mungkin melewatkan informasi penting yang tidak sesuai dengan instrumen pengumpulan data yang telah ditetapkan.
- c. Kurang mendalam: Fokus pada pengukuran dan generalisasi terkadang dapat mengabaikan pengalaman dan perspektif individual. Penelitian kuantitatif mungkin tidak dapat menjelaskan alasan di balik perilaku atau fenomena yang diamati.

Rigiditas dalam penelitian kuantitatif bukanlah hal yang mutlak negatif. Struktur dan keteraturan penelitian kuantitatif tetap penting untuk menghasilkan hasil yang objektif dan dapat diandalkan. Namun, peneliti perlu menyadari keterbatasan ini dan berusaha untuk mengatasinya. Misalnya, peneliti dapat melakukan pilot study untuk menguji instrumen pengumpulan data dan desain penelitian sebelum melakukan penelitian skala besar.

3. Artificialitas

Penelitian kuantitatif sering dikritik karena sifatnya yang artificial (buatan). Situasi penelitian yang terkontrol dapat berbeda dengan situasi nyata di lapangan. Artificialitas dalam penelitian kuantitatif

mengacu pada kenyataan bahwa situasi penelitian seringkali diciptakan atau dikontrol oleh peneliti. Dampak dari artificialitas adalah bahwa hasil penelitian mungkin tidak selalu generalisasi ke situasi dunia nyata.

Tabel 1.4 Contoh Artificialitas

Contoh	Deskripsi
Eksperimen psikologi yang dilakukan di laboratorium	Eksperimen psikologi yang dilakukan di laboratorium mungkin tidak mencerminkan bagaimana orang berperilaku dalam kehidupan sehari-hari.
Survei online yang dilakukan pada sampel kenyamanan	Survei online yang dilakukan pada sampel kenyamanan mungkin tidak mewakili populasi secara keseluruhan.

Meskipun artificialitas adalah keterbatasan dari penelitian kuantitatif, ada beberapa cara untuk mengatasinya:

- a. Melakukan penelitian di lingkungan yang lebih naturalistik, seperti di lapangan.
- b. Menggunakan metode penelitian campuran (mixed methods) yang menggabungkan penelitian kuantitatif dan kualitatif.
- c. Mempertimbangkan keterbatasan penelitian saat menginterpretasikan hasil.

4. Tidak fleksibel

Penelitian kuantitatif kurang fleksibel dalam menghadapi situasi yang tidak terduga. Penelitian kuantitatif memiliki banyak keunggulan, tetapi juga memiliki beberapa keterbatasan. Salah satu keterbatasan utamanya adalah kurangnya fleksibilitas.

Aspek yang kurang fleksibel dalam penelitian kuantitatif

- a. Desain penelitian yang terstruktur: Penelitian kuantitatif biasanya memiliki desain penelitian yang terstruktur dan ditetapkan sebelum pengumpulan data dimulai. Ini dapat membuat penelitian kurang fleksibel untuk menanggapi hal-hal yang tidak terduga selama penelitian berlangsung.
- b. Fokus pada variabel yang telah ditentukan: Penelitian kuantitatif biasanya berfokus pada variabel yang telah ditentukan sebelumnya. Sulit untuk memasukkan variabel baru atau mengubah fokus penelitian setelah pengumpulan data dimulai.
- c. Kurang eksploratif: Penelitian kuantitatif kurang cocok untuk penelitian eksploratif di mana peneliti belum sepenuhnya memahami fenomena yang sedang dipelajari.

Implikasi keterbatasan

- a. Melewatkan informasi penting: Penelitian kuantitatif mungkin melewatkan informasi penting yang tidak sesuai dengan desain penelitian yang telah ditetapkan.

- b. Gagal menangkap nuansa dan kompleksitas: Penelitian kuantitatif mungkin gagal untuk menangkap nuansa dan kompleksitas dari suatu fenomena.
- c. Kurang berguna untuk penelitian tahap awal: Penelitian kuantitatif mungkin kurang berguna untuk penelitian tahap awal di mana pemahaman peneliti tentang suatu fenomena masih berkembang.

Meskipun keterbatasan ini, penelitian kuantitatif tetap menjadi metode penelitian yang penting. Namun, penting untuk menyadari keterbatasan ini ketika memilih metode penelitian yang tepat untuk pertanyaan penelitian Anda.

5. Membutuhkan sampel yang besar

Untuk mendapatkan hasil yang signifikan, penelitian kuantitatif membutuhkan sampel yang cukup besar. Salah satu keterbatasan utama dari penelitian kuantitatif adalah kebutuhan akan sampel yang besar. Ini karena peneliti bertujuan untuk membuat generalisasi dari sampel ke populasi.

Alasan penggunaan sampel besar dalam penelitian kuantitatif

- a. Generalisasi: Penelitian kuantitatif bertujuan untuk menarik kesimpulan tentang populasi secara keseluruhan, bukan hanya sampel yang diteliti. Sampel yang besar lebih dapat mewakili populasi dan meningkatkan kepercayaan terhadap hasil penelitian.
- b. Akurasi: Semakin besar ukuran sampel, semakin akurat estimasi parameter populasi. Sampel yang kecil lebih rentan

terhadap kesalahan sampling, yang dapat menyebabkan hasil penelitian yang tidak akurat.

- c. Reliabilitas: Penelitian kuantitatif yang menggunakan sampel besar cenderung lebih reliabel, artinya penelitian tersebut dapat direplikasi dan menghasilkan temuan yang serupa.

Tantangan menggunakan sampel besar

- a. Biaya: Rekrutmen dan pengelolaan sampel yang besar dapat memakan biaya yang signifikan.
- b. Waktu: Mengumpulkan data dari sampel yang besar dapat memakan waktu yang lama.
- c. Logistik: Mengelola logistik penelitian dengan sampel yang besar bisa jadi sulit, terutama untuk penelitian yang melibatkan pengumpulan data secara langsung.

Strategi untuk mengatasi keterbatasan sampel

- a. Menggunakan teknik sampling yang tepat: Teknik sampling acak sederhana, sampling acak berstrata, atau sampling kluster dapat membantu memastikan bahwa sampel representatif dari populasi.
- b. Menggunakan analisis statistik yang sesuai: Beberapa teknik statistik lebih cocok untuk sampel yang lebih kecil daripada yang lain.
- c. Melakukan penelitian pendahuluan: Penelitian pendahuluan dapat membantu peneliti untuk lebih memahami populasi dan mengembangkan instrumen pengumpulan data yang lebih efektif.

Kebutuhan akan sampel yang besar merupakan salah satu keterbatasan penelitian kuantitatif. Namun, dengan menggunakan teknik sampling yang tepat, analisis statistik yang sesuai, dan penelitian pendahuluan, peneliti dapat mengatasi keterbatasan ini dan menghasilkan penelitian yang generalisabel, akurat, dan reliabel.

6. Terbatas pada variabel yang dapat diukur

Hanya variabel yang dapat diukur secara numerik yang dapat dianalisis. Penelitian kuantitatif memiliki keterbatasan karena hanya dapat menganalisis variabel yang dapat diukur dan diubah menjadi angka. Ini berarti bahwa variabel kualitatif, seperti emosi, pengalaman subjektif, dan motivasi, mungkin sulit untuk dianalisis atau diabaikan sama sekali.

Misalnya, seorang peneliti mungkin ingin meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan kerja karyawan. Penelitian kuantitatif dapat dengan mudah mengukur variabel seperti gaji, tunjangan, dan jam kerja. Namun, variabel kualitatif seperti kepuasan dengan budaya perusahaan atau hubungan dengan rekan kerja mungkin lebih sulit diukur dan dianalisis.

Keterbatasan ini dapat menyebabkan gambaran yang tidak lengkap dari fenomena yang diteliti. Aspek-aspek penting yang tidak dapat diukur secara kuantitatif mungkin terlewatkan. Meskipun demikian, ada beberapa cara untuk mengatasi keterbatasan ini, antara lain dengan cara:

- a. Penelitian campuran (mixed methods): yaitu menggabungkan penelitian kuantitatif dengan penelitian kualitatif. Penelitian

kualitatif dapat digunakan untuk menggali lebih dalam variabel kualitatif yang sulit diukur secara kuantitatif.

- b. Triangulasi: menggunakan berbagai metode pengumpulan data untuk mendapatkan perspektif yang lebih lengkap tentang fenomena yang diteliti.
- c. Mengembangkan skala pengukuran baru, misal mengembangkan skala pengukuran yang lebih sensitif untuk menangkap variabel kualitatif.

Meskipun ada keterbatasan ini, penelitian kuantitatif tetap menjadi metode penelitian yang penting dan banyak digunakan. Dengan memahami keterbatasan ini dan menggunakan strategi untuk mengatasinya, peneliti dapat memperoleh hasil yang lebih lengkap dan akurat.

BAB 2

DESAIN PENELITIAN KUANTITATIF

Pelaksanaan sebuah penelitian tidaklah akan terarah tanpa didasarkan oleh fondasi yang kuat. Oleh karena itu, sebuah penelitian, seperti halnya penelitian kuantitatif, memerlukan sebuah desain penelitian. Desain penelitian tidak hanya akan mencerminkan pendekatan metodologis yang akan digunakan, namun menjadi denah keseluruhan isi penelitian. Desain penelitian juga mencakup perencanaan rinci penelitian, dengan turut memperlihatkan bagaimana data dikumpulkan, diukur, dan dianalisis. Dengan demikian, maka para peneliti harus memastikan bahwa desain penelitian yang digunakan dapat membantu memperoleh jawaban-jawaban atas berbagai pertanyaan yang peneliti ajukan secara objektif.

Memahami berbagai desain penelitian kuantitatif merupakan langkah awal yang penting diterapkan untuk memilih metode terbaik dalam mencapai tujuan dan konteks suatu penelitian. Setiap desain penelitian memiliki karakteristik yang berbeda-beda, yang tentunya akan memberikan variasi dalam menjawab berbagai pertanyaan yang diajukan. Variasi ini akan menyajikan gaya analisis dan metodologis yang unik dan beragam. Pemahaman terhadap desain penelitian kuantitatif akan memudahkan peneliti dalam membuat keputusan yang lebih strategis dalam kegiatan penelitian masing-masing.

Bab ini akan mengeksplorasi pemahaman mengenai desain penelitian kuantitatif, dimulai dari jenis-jenis desain penelitian kuantitatif,

menentukan variabel dan hipotesis, berbagai teknik pengambilan sampel, hingga validitas dan reliabilitas instrumen yang digunakan.

A. JENIS-JENIS DESAIN PENELITIAN KUANTITATIF

Penelitian kualitatif memiliki beragam variasi desain yang dapat dimanfaatkan peneliti dalam mendalami berbagai studi. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berbasis pada data-data numerik. Oleh karena itu, fondasi yang kuat dalam pemetaan penelitian kuantitatif tentunya harus dapat digambarkan dengan jelas, terperinci, dan sesuai dengan logika ilmu pengetahuan.

Pada dasarnya, desain penelitian kuantitatif dirancang berdasarkan prosedur-prosedur keilmuan statistik. Hal ini menegaskan bahwa penelitian kuantitatif memanfaatkan Paradigma Positivistik. Paradigma Positivistik mempercayai bahwa fakta aktual merupakan satu-satunya hal yang dapat dipercaya sebagai kenyataan yang dapat dijadikan sebagai acuan suatu obyek pengetahuan (Nugroho, 2016). Paradigma ini turut mengutarakan pula bahwa segala hal yang tidak tercatat dalam fakta aktual, bukanlah menjadi fokus dalam pengembangan metode penelitian kuantitatif. Oleh karena itulah desain untuk penelitian kuantitatif haruslah bersifat subjektif.

Terdapat banyak penjelasan mengenai berbagai jenis desain penelitian kuantitatif yang telah dipakai oleh berbagai peneliti di seluruh dunia. Namun, penafsiran penggunaan desain-desain penelitian tersebut pada intinya bermakna sama. Pada bab ini, akan dijelaskan berbagai jenis desain penelitian kualitatif berdasarkan

empat kelompok klasifikasi menurut Prasetyo dan Jannah (2010). Pengklasifikasian desain penelitian ini berdasarkan pada manfaat penelitian, tujuan penelitian, klasifikasi berdasarkan dimensi waktu, serta klasifikasi berdasarkan teknik pengumpulan data.

Klasifikasi Penelitian Berdasarkan Manfaat Penelitian

Jenis-jenis desain penelitian kuantitatif pada kelompok ini diklasifikasikan berdasarkan manfaat yang akan diberikan melalui hasil dari penelitian yang dilakukan. Terdapat dua (2) jenis desain penelitian yang diterangkan oleh Prasetyo dan Jannah (2010), yaitu Penelitian Murni dan Penelitian Terapan.

1. Penelitian Murni

Penelitian murni adalah penelitian yang menghasilkan gebrakan baru dalam ilmu pengetahuan. Masa waktu yang dirasakan dengan hasil dari penelitian murni adalah relatif lama. Hal ini dikarenakan hasil dari penelitian murni berdasarkan pemenuhan kerangka akademis dari hasrat peneliti sendiri.

2. Penelitian Terapan

Penelitian terapan merujuk pada penelitian yang dilakukan dalam rangka menemukan solusi terhadap permasalahan yang saat ini tengah dihadapi. Penelitian terapan dilakukan dalam masa waktu yang lebih cepat daripada penelitian murni. Pemanfaatan penelitian terapan pun diberikan kepada banyak kalangan. Dapat dikatakan bahwa penelitian terapan berlaku hanya pada masa yang lebih sebentar, sehingga eksekusi hasil penelitian terapan harus segera dilaksanakan.

Klasifikasi Penelitian Berdasarkan Tujuan Penelitian

Desain penelitian kuantitatif diklasifikasikan berdasarkan tujuan pelaksanaannya. Pelaksanaan penelitian tidak dapat terlepas dari alasan mengapa sebuah studi atau penelitian tersebut dilakukan. Jenis desain penelitian ini menjadi acuan bagi para peneliti untuk menentukan rancangan arah penelitian mereka. Pada kelompok ini, terdapat tiga (3) jenis penelitian kuantitatif yang dijabarkan. Jenis-jenis tersebut adalah penelitian eksploratif, deskriptif, dan eksplanatif.

1. Penelitian Eksploratif

Penelitian eksploratif banyak digunakan oleh para peneliti dari berbagai kalangan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah menggali wawasan baru. Para peneliti memanfaatkan metode eksploratif pada penelitian jenis kuantitatif untuk menemukan hasil baru yang didukung melalui fakta-fakta yang telah tertulis dan diakui.

2. Penelitian Deskriptif

Penelitian deskriptif, sesuai dengan namanya, berfokus pada tujuannya sebagai penelitian yang bersifat menerangkan. Penelitian ini memberikan rangkaian gambaran suatu objek penelitian secara lebih rinci pada suatu keadaan atau fenomena tertentu. Hasil dari pelaksanaan penelitian dengan jenis deskriptif biasanya memperlihatkan suatu rangkaian atau pola mengapa suatu objek penelitian dapat terjadi.

3. Penelitian Eksplanatif

Penelitian eksplanatif berfungsi sebagai penelitian yang berfokus pada sebab-akibat mengapa suatu hal dapat terjadi pada objek

penelitian. Apabila penelitian deskriptif menjelaskan tahapan bagaimana suatu objek penelitian dapat beradaptasi dalam suatu fenomena, maka penelitian eksplanatif merupakan studi yang difokuskan untuk menjelaskan mengapa suatu hal dapat terjadi pada suatu objek penelitian dan apa dampaknya bagi hal-hal di sekitarnya. ini digunakan untuk menemukan penjelasan tentang mengapa suatu kejadian atau gejala terjadi. Dalam mencapai hasil penelitian, metode kuantitatif dengan desain eksplanatif menggunakan analisis "*mengapa*" pada berbagai analisisnya.

Klasifikasi Penelitian Berdasarkan Dimensi

Klasifikasi penelitian berdasarkan dimensi memanfaatkan waktu yang menjadi acuan waktu. Penelitian berdasarkan desain dimensi ini menghasilkan hasil penelitian yang dapat digunakan pada siklus waktu tertentu atau dapat dikembangkan kembali dalam rangkaian waktu yang berbeda. Terdapat dua jenis desain dalam klasifikasi ini, yaitu penelitian cross-sectional dan penelitian longitudinal.

1. Penelitian Cross-Sectional

Pengertian untuk "*cross-sectional*" dalam Bahasa Indonesia adalah teknik penelitian potong lintang, yaitu kumpulan data pada titik waktu tertentu tanpa mengkhawatirkan perubahan yang terjadi pada lintang waktu tersebut. Sesuai definisinya, desain dengan penelitian *cross-sectional* ini yang dilakukan dalam waktu tertentu, dan tidak menghiraukan deretan waktu yang tidak termasuk dari waktu yang terpilih.

2. Penelitian Longitudinal

Penelitian longitudinal memanfaatkan dimensi antar waktu. Sebagai contoh dari penerapan desain penelitian ini, peneliti menggunakan objek penelitian dengan perilaku yang sama pada setidaknya dua kali percobaan, namun dalam fase waktu yang berbeda. Peneliti melakukan percobaan pertama jangka waktu satu, dan kemudian melakukan penelitian dengan objek dan perilaku yang sama pada waktu yang berbeda.

Klasifikasi Penelitian Berdasarkan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menjadi hal utama yang membedakan jenis penelitian kuantitatif dengan penelitian kualitatif. Klasifikasi desain penelitian yang berdasarkan pada teknik pengumpulan data ini pula yang biasanya menjadi fokus utama para peneliti dalam tahapan mengumpulkan segala data yang diperlukan dalam menyelesaikan penelitian mereka, khususnya dalam pemanfaatan metode kuantitatif.

Penelitian kuantitatif mengandalkan teknik pengumpulan data yang bersifat sistematis dan terstruktur untuk menghasilkan jawaban yang objektif dan telah terukur dengan akurat. Pemilihan teknik untuk pengumpulan data yang akurat merupakan tindakan yang krusial dalam memastikan hasil yang masuk akal dalam menjawab setiap pertanyaan dan pengujian hipotesis penelitian. Teknik-teknik pengumpulan data ini dirancang dalam upaya menghasilkan data-data numerik bersifat analisis statistik. Data-data ini kelak akan mendukung peneliti dalam mengembangkan gambaran yang lebih jelas serta akurat mengenai objek yang diteliti.

Setiap teknik pengumpulan data memiliki karakteristik dan metode yang unik. Hal ini memberikan peluang bagi peneliti untuk menerima berbagai informasi sesuai dengan kebutuhan studi masing-masing. Beberapa teknik memungkinkan peneliti untuk berinteraksi secara langsung dengan subjek penelitian seperti masyarakat maupun pelaksanaan eksperimen langsung. Sementara itu terdapat teknik lainnya yang mengandalkan data dari sumber-sumber yang telah tersedia, maupun pengamatan yang dapat dilaksanakan secara terstruktur. Kelompok desain penelitian pada klasifikasi ini membantu peneliti dalam memilih metode yang paling tepat dengan tujuan serta sumber daya yang diperlukan pada penelitian.

Pada penelitian kuantitatif, pemilihan teknik pengumpulan data yang sesuai akan mempengaruhi kualitas dan interpretasi hasil penelitian. Teknik pengumpulan data juga akan mempengaruhi apakah data-data yang telah dikumpulkan mampu disajikan menjadi penemuan yang bermakna. Oleh karena itu, pemahaman lebih lanjut pada jenis desain penelitian ini menjadi kunci dalam upaya merancang penelitian yang efektif dan memperoleh hasil yang bermanfaat bagi pengembangan pengetahuan di bidang yang diteliti.

Terdapat delapan (8) jenis desain penelitian kuantitatif yang dijabarkan pada tulisan Prasetyo dan Janah (2010). Keenam jenis penelitian tersebut adalah berdasarkan penelitian survei, eksperimen, analisis isi (konten), penelitian lapangan, wacana, dan perbandingan sejarah.

1. Penelitian Survei

Penelitian jenis ini merupakan metode yang paling umum digunakan dalam penelitian yang memerlukan komunikasi. Menurut Creswell (2018), desain penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data dari populasi atau pun sampel besar dengan penyebaran kuesioner ataupun wawancara terstruktur secara langsung dalam pengukuran variabel-variabel. Wrench (2019) juga menambahkan bahwa survei sering digunakan sebagai metode yang mengukur efek dari media massa, pola komunikasi secara interpersonal, atau isu-isu lainnya yang memerlukan metode komunikasi.

2. Penelitian Eksperimental

Penelitian dengan model eksperimen biasa digunakan dalam menguji hubungan sebab-akibat, tentang bagaimana variabel-variabel independen terhadap variabel dependen. Desain penelitian ini ikut melibatkan kontrol dan manipulasi pada variabel-variabel yang digunakan untuk melihat sebab-akibatnya, sehingga dapat dikatakan sebagai teknik penelitian yang kuat dalam melihat hubungan kasualitas (Wrench, 2019).

3. Penelitian Kuasi-Eksperimental

Implementasi kuasi-eksperimental mirip dengan desain eksperimental. Yang menjadi perbedaan adalah tidak adanya keterlibatan pengacakan penuh (randomisasi) pada variabel-variabel penelitian. Desain ini dipergunakan dalam proses pengontrolan variabel-variabel yang lebih rumit untuk

mengurangi bias, yang biasa terlihat pada survei penelitian langsung di lapangan (Creswell, 2018).

4. Penelitian Analisis Isi (Konten)

Desain analisis isi (konten analisis) adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk menganalisis serta mengategorikan data yang berupa isi pesan dalam komunikasi, misalnya artikel berita, konten iklan, atau pesan media sosial. Penelitian ini melibatkan kategori pada data-data yang sudah dijadikan kode untuk diukur dalam bentuk secara kuantitatif. Biasanya hal yang diteliti dalam penelitian ini berupa identifikasi jejak komunikasi atau pun tren pada media sosial.

5. Penelitian Lapangan

Penelitian lapangan dilakukan dengan langsung mendatangi lokasi tempat dilakukannya penelitian yang dilakukan, baik kepada orang untuk diwawancarai langsung maupun benda-benda tertentu. Penelitian ini akrab dikenal dengan istilah observasi.

6. Penelitian Korelasional

Desain penelitian korelasional digunakan dalam proses identifikasi dan pengukuran hubungan antara dua maupun lebih variabel tanpa adanya manipulasi penyesuaian pada suatu variabel. Tidak dilakukan penelusuran sebab-akibat, namun lebih menunjukkan sejauh mana suatu variabel dapat berkorelasi dengan variabel lainnya.

7. Penelitian Wacana

Pada jenis ini, mengaitkan topik penelitian turut diperhitungkan sebagai latar belakang penelitian kuantitatif berlangsung, diikutsertakan dengan frekuensi tampilan dan topik penelitian.

8. Perbandingan Sejarah

Tujuan dari penggunaan teknik ini adalah pengumpulan data-data aktual pada masa lalu. Fokus utama dalam penggunaan desain ini adalah melihat pada periode waktu silam, yang dapat pula dikaitkan dengan pola-pola waktu tertentu sesuai dengan penelitian.

Dengan berbagai jenis desain penelitian yang tersedia, peneliti harus memilih desain yang paling sesuai dengan pertanyaan penelitian dan tujuan yang ingin dicapai. Faktor-faktor seperti anggaran, waktu, dan sumber daya juga harus dipertimbangkan dalam pemilihan desain penelitian yang paling sesuai. Pilihan desain yang tepat tidak hanya mempengaruhi keakuratan dan relevansi data yang diperoleh, tetapi juga dapat mempengaruhi kemampuan penelitian untuk memberikan kontribusi signifikan dalam bidangnya. Oleh karena itu, pemilihan desain yang cermat dan perencanaan yang matang merupakan kunci untuk keberhasilan penelitian kuantitatif. Dengan memahami berbagai desain dan metodologi yang ada, peneliti dapat memastikan bahwa penelitian yang dilakukan akan memberikan hasil yang valid, reliabel, dan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

B. VARIABEL DAN HIPOTESIS

Variabel dalam sebuah penelitian ilmiah merupakan bagian penting. Variabel merupakan segala sesuatu yang memiliki variasi nilai, dimana bentuknya memiliki nilai angka yang biasa disebut kuantitatif dan memiliki nilai mutu atau kualitatif. Dalam suatu penelitian variabel merupakan bagian dalam menguji hipotesis, hipotesis merupakan dugaan sementara terhadap teori yang akan diuji kebenarannya bisa juga disebut sebagai pengujian kecocokan antara teori dengan fakta data yang ada.

Menurut Juliansyah (2016), variabel berasal dari dua suku kata yaitu “vary” yang memiliki pengertian berubah dan “able” yang berarti dapat, sehingga dapat dikatakan variabel memiliki nilai yang bervariasi yang masing-masing memiliki perbedaan. Secara umum, variabel sering diartikan sebagai atribut, nilai atau sifat dari objek tertentu (bisa orang atau suatu kegiatan) yang memiliki variasi nilai untuk ditelaah dan ditarik kesimpulan dalam suatu kegiatan penelitian.

Berdasarkan ilmu statistik, kita dapat membedakan variabel berdasarkan fungsi, sifat, dan skala pengukurannya.

1. Pengelompokkan variabel berdasarkan fungsinya

a. Variabel Bebas (Independent Variable)

Merupakan variabel yang mempengaruhi, atau yang menjadi sebab perubahan dari adanya suatu variabel terikat (dependen). Contoh: dalam suatu penelitian bertujuan melihat

pengaruh pendapatan terhadap konsumsi, dalam hal ini pendapatan merupakan variabel bebas (independent).

b. Variabel Terikat (Dependent Variable)

Merupakan variabel yang dipengaruhi, atau yang berubah dari adanya perubahan suatu variabel bebas (independen).

Contoh: dalam suatu penelitian bertujuan melihat pengaruh pendapatan terhadap konsumsi, dalam hal ini konsumsi merupakan variabel terikat (dependent).

2. Pengelompokkan variabel berdasarkan sifatnya

a. Variabel Kontinyu

Merupakan variabel yang nilainya bisa dalam bentuk pecahan.

Contoh: pendapatan, konsumsi, suku bunga, inflasi

b. Variabel Diskrit

Merupakan variabel yang nilainya tidak bisa dalam bentuk pecahan. Contoh: Jumlah anak, jenis kelamin, agama, jumlah produksi (unit)

3. Pengelompokkan variabel berdasarkan skala pengukurannya

a. Skala Nominal

Merupakan variabel yang nilainya hanya berupa kategori atau pelabelan saja atau dengan kata lain nilai pada variabel tidak dapat dibandingkan. Contoh: Jenis kelamin (misalkan 1 = Laki-laki 2 = Perempuan), dimana angka 1 dan 2 hanya menunjukkan kategori untuk jenis kelamin saja dan tidak dapat dibandingkan atau diurutkan.

b. Skala Ordinal

Merupakan variabel yang nilainya dapat dibandingkan apakah preferensinya lebih tinggi atau lebih rendah. Satu ciri utama dari skala ordinal ini adalah nilai pada variabel tidak dapat dihitung jaraknya (*distance*) yaitu ditambah, dikurangi, dikali atau dibagi. Contoh: Tingkat pendidikan (misalkan 1=SD; 2=SMP; 3=SMU; 4=Diploma; 5=PT) dimana nilai 4 lebih besar dari 1 artinya dari segi pendidikan Diploma lebih tinggi dibandingkan SD. Namun, $2+2 \neq 4$ artinya seseorang yang berpendidikan SMP + SMP \neq Diploma.

c. Skala Interval

Merupakan variabel yang nilainya dapat dibandingkan dapat dihitung jaraknya, namun nilai nol pada skala ini bersifat relatif atau tidak absolut. Contoh: Temperatur, dimana 30°C lebih panas dibandingkan dengan 20°C. Selisih suhu dikedua tempat tersebut 10°C dan 0°C adalah titik beku.

d. Skala Rasio

Skala rasio hampir memiliki definisi yang hampir sama dengan skala interval yaitu nilai pada variabel dapat dibandingkan, dapat dihitung jaraknya tetapi nilai nol pada skala rasio bersifat absolut. Contoh: Usia, lama bekerja, pendapatan, penjualan, biaya, keuntungan merupakan skala rasio.

Pengujian hipotesis dalam suatu penelitian ilmiah akan membantu peneliti untuk mengambil keputusan yang efektif. Menurut Sigh, (2006) hipotesis menawarkan solusi terhadap masalah, dan karena beberapa alasan sehingga diperlukan verifikasi secara empiris. Selain

itu, hipotesis merupakan pernyataan yang meramalkan bagaimana variabel berhubungan satu sama lain dan dapat diuji melalui penelitian (Leavy, 2017).

Hipotesis yang baik biasanya dinyatakan dalam bentuk kalimat deklaratif yang jelas dan spesifik. Seperti pernyataan *"Mengapa hipotesis penting?"*. Hipotesis akan memberikan arah yang jelas pada penelitian, membantu peneliti fokus pada aspek-aspek tertentu dari masalah yang diteliti. Hipotesis menjadi kerangka kerja untuk merancang metode penelitian dan mengumpulkan data. Hipotesis membantu peneliti menginterpretasikan hasil penelitian dan menarik kesimpulan.

Dalam sebuah penelitian ilmiah, terdapat beberapa langkah-langkah untuk mengembangkan hipotesis, antara lain:

1. Membaca berbagai sumber literatur yang relevan dengan topik penelitian Anda. Identifikasi teori-teori yang ada, hasil penelitian sebelumnya, dan gap penelitian yang belum terjawab.
2. Rumuskan pertanyaan penelitian yang jelas dan spesifik. Pertanyaan ini akan menjadi dasar untuk mengembangkan hipotesis.
3. Berdasarkan tinjauan literatur dan pertanyaan penelitian, buatlah dugaan awal atau jawaban sementara atas pertanyaan tersebut.
4. Menyatakan dugaan awal dalam bentuk kalimat deklaratif yang jelas dan spesifik. Pastikan hipotesis dapat diuji secara empiris.

Tidak semua penelitian perlu memiliki hipotesis. Kehadiran hipotesis dalam sebuah penelitian sangat bergantung pada jenis penelitian dan

tujuan yang ingin dicapai. Penelitian yang umumnya menggunakan hipotesis: (1). Penelitian kuantitatif, dimana jenis penelitian ini seringkali menggunakan hipotesis karena bertujuan untuk menguji hubungan antara variabel-variabel yang telah ditentukan. Hipotesis memberikan arah yang jelas dalam pengumpulan dan analisis data. (2). Penelitian eksperimen, dimana penelitian eksperimen selalu memerlukan hipotesis karena peneliti ingin membuktikan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Terdapat beberapa penelitian yang tidak selalu membutuhkan hipotesis yaitu (1). Penelitian kualitatif, yang lebih bersifat eksploratif dan bertujuan untuk memahami fenomena secara mendalam. Hipotesis mungkin tidak diperlukan pada tahap awal, tetapi dapat muncul selama proses penelitian sebagai hasil dari pengamatan dan analisis data. (2). Penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan suatu fenomena atau keadaan tertentu. Hipotesis mungkin tidak diperlukan jika tujuan penelitian hanya sebatas mendeskripsikan. (3). Penelitian pengembangan, yang bertujuan untuk menghasilkan produk atau model baru. Hipotesis mungkin tidak terlalu ditekankan, tetapi lebih fokus pada proses pengembangan dan evaluasi produk.

Dalam suatu penelitian ilmiah terdapat dua jenis hipotesis, yaitu Hipotesis Null (H_0) dan Hipotesis Alternatif (H_1). Hipotesis Null merupakan pernyataan yang menyatakan tidak ada hubungan atau perbedaan antara variabel yang diteliti. Hipotesis Alternatif merupakan pernyataan yang menyatakan adanya hubungan atau

perbedaan antara variabel yang diteliti. Sebagai contoh dalam suatu penelitian terdapat hipotesa yang berbunyi:

H0: Tidak ada pengaruh pendapatan terhadap konsumsi

H1: Terdapat pengaruh pendapatan terhadap konsumsi.

Selain hipotesis null dan hipotesa alternatif, terdapat hipotesis juga dapat diklasifikasikan berdasarkan arah hubungan antara variabel yang diteliti. Ada dua jenis utama, yaitu hipotesis satu sisi (*one-tailed hypothesis*) dan hipotesis dua sisi (*two-tailed hypothesis*). Hipotesis satu sisi menguji perbedaan atau hubungan antara variabel dalam satu arah tertentu. Artinya, peneliti memiliki dugaan yang kuat mengenai arah perbedaan atau hubungan tersebut. Hipotesis dua sisi menguji perbedaan atau hubungan antara variabel tanpa mengasumsikan arah perbedaan atau hubungan yang spesifik. Artinya, peneliti tidak memiliki dugaan yang kuat mengenai arah perbedaan atau hubungan tersebut

C. TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL

Pengambilan sampel merupakan langkah krusial dalam penelitian kuantitatif. Pengambilan sampel menjadi penentu validitas dan generalisasi hasil penelitian kelak. Sampel penelitian merujuk pada bagian kecil dari populasi yang lebih besar yang akan dipilih untuk dianalisis. Teknik pengambilan sampel menjadi solusi yang baik atas tidak praktisnya pengambilan seluruh populasi sebagai objek penelitian. Dengan pengambilan sampel yang menjadi representatif keseluruhan populasi, peneliti akan sangat dimudahkan dalam

melakukan studi dengan lebih efisien. Oleh karena itu, pemahaman mengenai berbagai teknik pengambilan sampel menjadi krusial dalam menghindari bias suatu penelitian. Sampel yang diambil dengan tepat juga akan membantu validasi dan keakuratan data penelitian untuk menghasilkan jawaban penelitian yang meyakinkan. Setiap teknik menawarkan pendekatan pengambilan sampel yang berbeda, sesuai dengan karakteristik populasi dan tujuan penelitian yang spesifik.

Keefektifan pengambilan sampel tidak hanya akan menjadi dasar dari penelitian yang valid, tetapi juga akan mempengaruhi kekuatan inferensi yang dapat dibuat oleh peneliti. Teknik pengambilan sampel yang dipilih haruslah mempertimbangkan faktor-faktor seperti populasi, distribusi karakteristik pada populasi, serta faktor efisiensi yang dapat dipertimbangkan seperti sumber daya maupun alokasi waktu yang dimiliki.

Dalam kasus-kasus tertentu, pengambilan sampel yang tidak tepat dapat mengakibatkan kesalahan representasi yang akan mempengaruhi signifikansi dalam hasil penelitian. Sampel yang tidak mencerminkan keseluruhan populasi dapat menghambat keakuratan perolehan hasil pada penelitian. Hal ini juga berfungsi sebagai langkah preventif dalam menemukan bias yang mungkin ditemukan dalam data. Maka dari itu, peneliti perlu memiliki pemahaman yang lebih rinci tentang teknik-teknik pengambilan agar dapat diaplikasikan dalam penelitian-penelitian berikutnya.

Pengenalan terhadap Populasi dan Sampel

Sebelum melakukan pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian, peneliti harus terlebih dahulu memahami apa yang dimaksud dengan populasi dan sampel. Di dalam buku "*Research Methods: The Basics*" yang ditulis oleh Nicholas Walliman (2010), dijelaskan bahwa populasi merupakan keseluruhan unit atau kelompok yang menjadi subjek yang diteliti oleh peneliti. Sementara itu menurut Sugiyono (2016), sampel adalah bagian dari keseluruhan anggota yang merepresentasikan keseluruhan populasi. Pengukuran sampel dilakukan dengan metode statistik atau pun pengestimasian penelitian yang berfungsi dalam menentukan besaran sampel yang akan dijadikan objek suatu penelitian. Sampel yang diambil haruslah dapat menjadi representatif bagi keseluruhan populasi.

Walliman (2010) menjelaskan bahwa terdapat delapan (8) tahapan pengambilan sampel secara sistematis pada suatu penelitian. Kedelapan tahapan tersebut secara berurutan adalah penentuan populasi penelitian, pemilihan kerangka sampel, penentuan metode sampling, penentuan ukuran sampel, pengambilan sampel, pemeriksaan terhadap representativitas sampel, melakukan pengecekan pada eror yang mungkin terjadi pada penggunaan sampel, dan melakukan tahapan pengumpulan data.

Pemilihan kerangka sampel adalah salah satu tahapan yang penting dalam proses pengambilan sampel yang sering kali memerlukan perhatian khusus. Kerangka sampel merujuk pada daftar yang mencakup seluruh komponen dari populasi yang akan menjadi sampel

penelitian. Kerangka ini haruslah lengkap dan akurat agar sampel yang diambil mampu menjadi representasi dari keseluruhan populasi. Jika kerangka sampel tidak memadai, misalnya seperti ketika terdapat komponen populasi yang tidak termasuk dengan tepat, maka hasil penelitian kemungkinan tidak dapat mencerminkan karakteristik populasi secara keseluruhan. Oleh karena itu, penting bagi peneliti untuk memastikan bahwa kerangka sampel yang digunakan adalah yang terbaik dan paling relevan untuk penelitian yang dilakukan.

Setelah menentukan kerangka sampel, tahap selanjutnya adalah pemilihan metode *sampling*. Metode ini harus dipilih berdasarkan tujuan penelitian, karakteristik populasi, dan jenis data yang dibutuhkan. Dua kategori yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian kuantitatif adalah pengambilan sampel secara acak (*probability sampling*) dan pengambilan sampel secara non acak (*non-probability sampling*). Pengambilan sampel acak akan memberikan setiap elemen populasi peluang yang sama untuk terpilih menjadi sampel, sehingga memungkinkan peneliti untuk membuat inferensi menjadi lebih valid dan tergeneralisasi dengan populasi. Sebaliknya pengambilan sampel dengan cara non acak (*non-probability sampling*) tidak memberikan peluang yang sama untuk seluruh komponen populasi, yang akan memberikan keleluasaan bagi peneliti untuk menentukan bagian dari populasi yang akan mewakili keseluruhan menjadi sampel penelitian.

Penentuan ukuran sampel juga menjadi sebuah langkah krusial dalam proses pengambilan sampel. Ukuran sampel yang tepat memastikan

bahwa data yang dikumpulkan akan cukup untuk membuat kesimpulan yang akurat. Komponen ini juga akan membantu dalam mengurangi kemungkinan adanya kesalahan statistik. Peneliti perlu mempertimbangkan berbagai faktor penting seperti variabilitas dan populasi, tingkat kepercayaan yang diinginkan, dan tingkat kekuatan analisis statistik yang diperlukan. Penggunaan rumus atau perangkat lunak statistik untuk menghitung ukuran sampel yang optimal seringkali membantu dalam menentukan jumlah sampel yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian.

Penting pula untuk melakukan evaluasi dan pengecekan terhadap kemampuan representatif suatu sampel dan potensi terjadinya eror. Evaluasi ini melibatkan pemeriksaan apakah sampel yang diambil benar-benar mencerminkan karakteristik populasi dan apakah ada bias yang mungkin mempengaruhi hasil penelitian. Pengecekan terhadap terjadinya eror mencakup identifikasi dan perbaikan kesalahan yang mungkin terjadi selama proses pengambilan sampel, seperti kesalahan dalam teknik atau masalah dalam data yang dikumpulkan. Dengan pelaksanaan tahapan evaluasi secara menyeluruh, peneliti dapat memastikan bahwa sampel yang digunakan memberikan data yang valid dan reliabel untuk analisis lebih lanjut.

Terdapat banyak jenis teknik pengambilan sampel yang dapat dipakai dalam penelitian kuantitatif. Pada bagian ini, teknik pengambilan sampel dalam penelitian kuantitatif dapat diklasifikasikan menjadi dua (2) kelompok secara umum. Kelompok pertama adalah kelompok

pengambilan sampel secara acak, yaitu *Probability Sampling* (*random sample*), dan teknik pengambilan sampel secara tak acak, yaitu *Non-Probability Sampling* (*non-random sample*).

Pengambilan Sampel Secara Acak (*Probability Sampling*)

Pengambilan sampel secara acak, atau yang dikenal dengan sebutan *Probability Sampling*, adalah metode yang paling sering dimanfaatkan dalam berbagai penelitian kuantitatif. Seluruh anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel penelitian dengan menggunakan teknik ini. Kegunaan *probability* sampling adalah sebagai teknik yang memastikan sampel-sampel terpilih dapat merepresentasikan keseluruhan populasi, terutama bagi populasi penelitian dengan jumlah yang sangat besar. Dengan demikian, diharapkan hasil dari penelitian kuantitatif dapat digeneralisasikan dengan lebih akurat dan presisi. Sistem acak pada pemilihan sampel ini menjadi peluang bagi peneliti untuk mengambil langkah preventif pada potensi bias yang timbul apabila sampel dipilih melalui pertimbangan subjektif.

Salah satu keuntungan dari sistem acak ini adalah kemampuan dalam menghasilkan randomisasi hasil yang dapat dipercaya secara pendekatan statistik. Dikarenakan adanya kesempatan untuk setiap anggota populasi untuk terpilih menjadi sampel, teknik *probability* sampling memberikan kemungkinan bagi peneliti untuk menghitung probabilitas terjadinya hasil yang lebih akurat. Hasil yang akurat dalam penelitian sangatlah penting, terutama pada saat peneliti membuat prediksi (hipotesis) atau kesimpulan yang mewakili

keseluruhan populasi. Dengan demikian, maka probability sampling akan mampu meningkatkan validitas eksternal pada penelitian. Hasil yang akan diperoleh dari sampel akan lebih memungkinkan kondisi sebenarnya dari populasi yang diteliti.

Selain dari yang telah disebutkan, *probability sampling* memberikan fondasi yang kuat dalam analisis statistik tingkat lanjut. Contohnya adalah dalam tahap pengujian hipotesis dan estimasi parameter populasi. Teknik ini akan memungkinkan para peneliti untuk mengukur tingkat ketidakpastian pada hasil pengolahan data yang tidak jarang mengalami masalah dalam bentuk interval kepercayaan atau *margin of error*. *Probability sampling* tidak hanya mendukung dalam memilih sampel yang merepresentasikan keseluruhan populasi, namun juga memberikan alat untuk mengevaluasi dan menginterpretasikan hasil penelitian secara lebih mendalam dan kritis.

Pada klasifikasi teknik pengambilan sampel *probability*, terdapat empat jenis teknik pengambilan sampel yang biasa digunakan pada penelitian kuantitatif. Keempat teknik tersebut adalah Pengambilan Sampel Acak Sederhana (*Simple Random Sampling*), Pengambilan Sampel Acak Sistematis (*Systematic Random Sampling*), Pengambilan Sampel Acak Berstrata (*Stratified Random Sampling*), dan Pengambilan Sampel Acak Berdasar Area atau Wilayah (*Cluster Random Sampling*).

1. Pengambilan Sampel Acak Sederhana (*Simple Random Sampling*)

Teknik pengambilan sampel acak sederhana (*simple random sampling*) adalah salah satu metode pengambilan sampel yang paling mudah dan paling sering diterapkan pada penelitian-penelitian kuantitatif. Metode ini utamanya melibatkan pemilihan sampel (*sampling*) dari keseluruhan populasi dengan sistem acak. Setiap bagian dari populasi penelitian memiliki kesempatan untuk terpilih sebagai sampel. Proses ini memiliki varian metode dalam pelaksanaannya, seperti penggunaan undian sederhana atau memanfaatkan generator bilangan acak. Metode ini dirancang sebagai langkah preventif dalam timbulnya potensi bias yang dapat saja muncul jika sampel dipilih melalui preferensi tertentu. Pemilihan yang dilakukan secara acak ini dapat membuat peneliti untuk selalu berusaha memastikan bahwa setiap bagian dari populasi memiliki kesempatan yang sama besar untuk mewakili populasi dalam penelitian.

Keunggulan utama dari *simple random sampling* dapat dilihat dari kemampuannya untuk mengurangi bias atau kecenderungan untuk berpihak yang dapat terjadi bila teknik sampling tidak dilakukan secara acak. Simple random sampling juga memungkinkan peneliti agar dapat lebih teliti dalam melacak adanya *standard error* dalam hasil penelitian. *Standard error* ini adalah ukuran dari variasi dalam estimasi yang diperoleh dari sampel. Dengan demikian, metode ini dapat meningkatkan validitas pada hasil penelitian, utamanya ketika tujuan dari

penelitian adalah mengupayakan hasil temuan yang dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.

Metode pengambilan sampel secara acak juga memiliki kelemahan. Salah satu kelemahan yang dapat dilihat adalah kurangnya jaminan bahwa sampel yang terpilih akan benar-benar merepresentasikan keseluruhan populasi yang diteliti. Meskipun setiap bagian atau anggota dari populasi dapat memiliki peluang yang sama untuk terpilih, namun tidak ada jaminan bahwa sampel yang terpilih nanti akan mencerminkan karakteristik populasi secara keseluruhan. Hal ini dapat menjadi masalah terutama pada masa ketika populasi memiliki variasi yang signifikan dalam karakteristik tertentu. Sebagai contoh, apabila suatu penelitian melibatkan populasi yang sangat beragam dalam hal usia, jenis kelamin, atau pun latar belakang dari suatu keadaan, ada kemungkinan bahwa sampel yang diambil secara acak tidak akan mencerminkan keragaman tersebut.

Sebagai contoh, dalam sebuah penelitian yang melibatkan 200 siswa di sebuah sekolah, peneliti mungkin membutuhkan 30 sampel untuk dianalisis lebih lanjut. Peneliti dapat membuat daftar semua nama siswa dalam populasi, kemudian melakukan pengacakan dengan bantuan komputerisasi atau undian sederhana. Setelah nama satu siswa dipilih, nama tersebut dikembalikan ke dalam kumpulan nama awal sehingga jumlah populasi tetap utuh, yaitu 200 siswa. Proses ini diulangi hingga peneliti mendapatkan 30 sampel yang dibutuhkan. Dengan

mengembalikan nama siswa yang telah terpilih ke dalam kumpulan, peneliti memastikan bahwa setiap siswa mendapatkan peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Hal ini juga memungkinkan adanya beberapa siswa yang terpilih lebih dari satu kali. Teknik ini dilakukan secara terus-menerus sampai sampel yang diinginkan terpenuhi.

2. Pengambilan Sampel Acak Sistematis (*Systematic Random Sampling*)

Metode pengambilan sampel secara acak sistematis (*systematic random sampling*) dilakukan dengan cara sederhana yang melibatkan pemilihan sampel dari populasi secara acak. Pada teknik ini, sering kali digunakan metode seperti undian atau generator bilangan acak. Proses ini dimulai dengan memilih satu sampel awal secara acak, yang kemudian sampel-sampel berikutnya dipilih secara sistematis berdasarkan pola atau aturan tertentu. Pola yang umum digunakan dalam teknik ini adalah dengan memilih sampel yang berada pada urutan tertentu. Contohnya adalah seperti memilih anggota ke- n dalam daftar populasi, dengan n merupakan bilangan kelipatan dari hasil pembagian total populasi dengan jumlah sampel yang diperlukan.

Sebagai contoh, jika peneliti memiliki populasi penelitian sejumlah 100 orang dan hanya ingin mengambil 10 sampel, maka peneliti dapat memilih orang pertama secara acak, kemudian setiap anggota populasi yang berada pada urutan kelipatan 10 dari anggota pertama akan dipilih sebagai sampel berikutnya. Misalkan, jika anggota pertama yang terpilih berada pada urutan

ke-3, maka anggota selanjutnya yang dipilih akan berata pada urutan ke-13, 23, 33 dan seterusnya. Hal ini akan berlanjut hingga jumlah sampel yang diperlukan sudah terpenuhi. Proses ini dilakukan untuk mempermudah mendapatkan sampel di lapangan, karena tidak memerlukan kerangka sampel yang rumit serta dapat mempercepat proses pengambilan sampel harus meneliti populasi.

Kelebihan dari teknik ini terletak pada sistematiknya yang praktis. Keefisienan pada penggunaan teknik sampel acak secara sistematis juga sangat efisien dalam situasi pada saat sampel sulit untuk didapatkan. Namun, terdapat kekurangan yang perlu diperhatikan. Kekurangan tersebut adalah adanya potensi keterbatasan dalam variasi sampel jika urutan pemilihan tidak benar-benar acak. Jika populasi memiliki karakteristik yang berulang secara sistematis, maka ada kemungkinan bahwa sampel yang terpilih yang berulang secara sistematis, tidak cukup bervariasi. Hal ini mungkin mengakibatkan representatif sampel pada populasi tidak sepenuhnya terjadi secara menyeluruh. Misalkan dalam sebuah kelas dengan 40 siswa dibutuhkan pemilihan sampel setiap siswa ke-5. Tetapi, setiap siswa ke-5 kebetulan adalah siswa yang duduk di belakang kelas. Maka sampel yang diperoleh kemungkinan tidak mencerminkan keseluruhan siswa di kelas.

3. Pengambilan Sampel Acak Berstrata (*Stratified Random Sampling*)

Teknik pengambilan sampel secara acak berstrata (*Stratified Random Sampling*) ialah pendekatan penelitian kuantitatif yang melibatkan pengelompokan anggota-anggota populasi ke dalam sub-sub kelompok yang lebih kecil, atau disebut strata. Strata dikelompokkan berdasarkan karakteristik tertentu sebelum pengambilan sampel dilakukan. Pengelompokan ini dilakukan untuk memastikan bahwa setiap strata terwakili secara proporsional dalam sampel yang diambil, sehingga hasil penelitian dapat lebih akurat dan tergeneralisasi. Pada misalnya, strata dapat dibentuk berdasarkan tingkatan pendidikan, pendapatan, atau pun variabel lainnya yang relevan dengan tujuan penelitian. Pada teknik ini, setelah populasi dikelompokkan ke dalam strata, sampel diambil secara acak dari setiap strata untuk kesesuaian sampel yang merepresentasikan.

Keunggulan utama pemanfaatan teknik *Stratified Random Sampling* adalah kemampuan dalam meningkatkan presisi dalam estimasi hasil penelitian. Dengan membagi populasi ke dalam strata yang homogen dalam hal karakteristik tertentu, peneliti dapat mengurangi variabilitas antar anggota populasi dalam setiap strata. Pada akhirnya hal ini dapat menghasilkan sampel yang lebih representatif dan memperkuat validitas hasil penelitian. Hal ini menjadi krusial dalam penelitian dengan keterlibatan populasi yang bersifat heterogen, yang

memperlihatkan perbedaan signifikan dalam karakteristik yang sedang dalam tahap penelitian.

Sebagai contoh dalam penerapannya, umpamakan bahwa penelitian yang dilakukan memiliki tujuan untuk mengkaji pandangan masyarakat tentang program kesehatan nasional. Populasi penelitian ini kemudian dikelompokkan berdasarkan wilayah geografis, sebagai contoh urban dan rural. Kemudian peneliti dapat mengambil sampel secara acak dari masing-masing strata untuk memastikan pandangan dari wilayah perkotaan dan pedesaan dapat terwakili dalam penelitian. Dengan demikian, peneliti dapat memperoleh gambaran yang lebih lengkap dan akurat mengenai perbedaan pandangan yang mungkin ada antara penduduk di kedua wilayah yang berbeda tersebut. Melalui penggunaan *teknik stratified random sampling*, hasil penelitian dapat lebih terpercaya, dengan perbandingan penting dalam populasi telah diperhitungkan dengan cermat.

4. Pengambilan Sampel Acak Berdasar Area atau Wilayah (*Cluster Random Sampling*)

Metode pengambilan sampel dengan cara pengambilan sampel acak berdasarkan area atau wilayah yang ditentukan (*Cluster Random Sampling*) merujuk pada metode yang digunakan untuk penentuan sampel yang berdasar pada pengelompokan wilayah atau area dari populasi yang menjadi subjek dalam penelitian. Pada penggunaan teknik ini, populasi dibagi menjadi beberapa kelompok yang disebut klaster (*cluster*). Klaster membagi populasi penelitian menjadi beberapa kelompok yang mewakili

suatu area tertentu, misalnya seperti klaster desa, klaster kecamatan, klaster kota, dan lain-lain. Setelah penentuan setiap klaster yang beberapa bagian telah dipilih secara acak, keseluruhan anggota pada klaster-klaster yang terpilih kemudian dijadikan sampel penelitian. Pendekatan ini sangat berguna ketika populasi tersebar luas secara geografis. Alasan dikarenakan akan memungkinkan peneliti untuk fokus pada area tertentu tanpa harus mencakup seluruh populasi yang mungkin sulit diakses..

Salah satu keunggulan besar yang dimiliki oleh teknik *cluster random sampling* adalah pada efisiensi. Efisiensi teknik ini dapat dirasakan terutama dalam penelitian yang mencakup area geografis yang sangat luas. Dengan pemilihan klaster-klaster tertentu sebagai representasi dari populasi secara keseluruhan, peneliti dapat menghemat waktu hingga sumber daya yang diperlukan. Peneliti tidak perlu mengunjungi setiap lokasi dalam populasi yang sangat luas. Teknik ini juga mempermudah pengumpulan logistik data, dengan memfokuskan peneliti pada area-area yang telah dipilih secara spesifik. Sehingga tim peneliti dapat dengan lebih mudah mengorganisir dan mengatur persiapan dalam survei lapangan.

Dalam contoh penerapannya, anggap saja di Provinsi Jawa Tengah dibutuhkan sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengukur kepuasan warga terhadap pelayanan kesehatan. Dengan banyaknya wilayah kabupaten dan kota di Provinsi Jawa tengah, maka peneliti tidak mungkin melakukan perjalanan dan

mengamati secara keseluruhan setiap wilayah yang ada secara langsung. Dalam kasus ini, peneliti dapat membagi klaster-klaster menjadi lebih spesifik dengan memilih kota-kota atau kabupaten-kabupaten yang sesuai dengan tujuan utama penelitian. Kota dan kabupaten yang telah diklasterisasi akan dipilih secara acak untuk dijadikan sampel. Seluruh penduduk pada kota atau kabupaten yang telah terpilih akan dimasukkan dalam penelitian sebagai sampel, sehingga akan memudahkan peneliti untuk mendapatkan data yang representatif tentang kepuasan layanan kesehatan di wilayah tersebut tanpa harus meneliti seluruh provinsi. Dengan pemanfaatan *cluster random sampling*, peneliti dapat mendapat gambaran yang valid dan akurat tentang kondisi yang sedang diteliti sambil tetap mengelola waktu dan sumber daya secara efektif.

Pengambilan Sampel Secara Tidak Acak (*Non-Probability Sampling*)

Pengambilan sampel secara tidak acak (*non-probability sampling*) adalah metode yang digunakan dengan tidak menerapkan sistem peluang yang sama terhadap setiap anggota populasi untuk menjadi sampel dalam penelitian. Merupakan kebalikan dari teknik sampel acak, penggunaan teknik pengambilan sampel ini didasari oleh pertimbangan dari peneliti sendiri. Dalam pelaksanaan penelitian, *non-probability sampling* sering diterapkan apabila populasi sulit untuk didefinisikan secara keseluruhan. Hal lain yang dapat memanfaatkan pengambilan sampel non acak juga dilakukan ketika peneliti bertujuan untuk melakukan studi pada suatu sub-kelompok tertentu dalam suatu populasi. Metode ini memungkinkan peneliti

untuk menjangkau responden yang mungkin tidak terwakili dalam teknik pengambilan sampel acak, terutama dalam konteks populasi yang sulit dijangkau atau terbatas.

Penggunaan *non-probability sampling* sering kali dikaitkan dengan penelitian eksploratif, yang memiliki tujuan utama sebagai upaya memperoleh wawasan dan pemahaman awal yang mendalam tentang suatu fenomena tertentu. Dalam konteks ini, peneliti dapat secara lebih fleksibel memilih sampel, yang memungkinkan untuk fokus pada karakteristik atau kriteria khusus yang relevan dengan tujuan penelitian. Meskipun pendekatan ini dapat menghasilkan data yang sangat berguna, penting untuk diingat bahwa hasil dari teknik sampel secara tidak tidak selalu dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan representatif pada sampel. Maka dari itu, hasil penelitian yang menggunakan metode ini harus diinterpretasikan dengan hati-hati terutama menggunakan generalisasi yang lebih luas.

Meskipun terdapat keterbatasan dalam hal generalisasi, *non-probability sampling* tetap memiliki keunggulan yang signifikan, terutama dalam situasi penggunaan sampel acak yang dilakukan dengan tidak praktis. Metode ini sering kali lebih cepat, lebih mudah, dan lebih hemat biaya dibandingkan dengan teknik pengambilan sampel secara acak. Selain itu, teknik non acak memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data dari populasi yang mungkin tidak sepenuhnya terwakili atau direpresentasikan oleh pengambilan sampel acak. Misalnya penelitian dilakukan pada kelompok-kelompok

minoritas atau populasi marginal. Dalam beberapa kasus, data yang dihasilkan dari teknik sampel non acak dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam dan spesifik tentang subjek penelitian yang kompleks dan kurang dipahami.

Pada klasifikasi teknik pengambilan sampel *non-probability*, terdapat empat jenis teknik pengambilan sampel yang biasa digunakan pada penelitian kuantitatif. Keempat teknik tersebut adalah Pengambilan Sampel *Purposive Sampling*, *Snowball Sampling*, *Accidental Sampling*, dan *Quota Sampling*.

1. Pengambilan Sampel berdasarkan Tujuan (*Purposive Sampling*)

Teknik pengambilan keputusan bertujuan atau *purposive sampling* adalah metode pemilihan sampel dalam penelitian kuantitatif yang sangat bergantung pada keahlian seorang peneliti dalam menentukan anggota populasi mana yang paling relevan dan bermanfaat bagi tujuan penelitian. Purposive sampling tidak memilih sampel secara acak, melainkan berdasarkan pertimbangan yang teliti mengenai karakteristik yang dianggap penting dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian. Peneliti dengan sengaja memilih individu atau kelompok yang memenuhi kriteria khusus yang sesuai dengan fokus utama penelitian. Dengan demikian sampel yang dipilih diharapkan mampu memberikan informasi yang mendalam dan signifikan, serta dapat mewakili karakteristik tertentu pada populasi yang diteliti.

Keunggulan utama yang dapat dirasakan manfaatnya melalui pendekatan *purposive sampling* ialah kualitas dan relevansi sampel yang dihasilkan. Kualitas dan relevansi sampel yang dihasilkan. Dengan peneliti yang dapat menentukan kriteria yang harus dipenuhi oleh sampel, metode ini memungkinkan pengumpulan data dari subjek yang paling mungkin memberikan wawasan yang berharga. Kriteria ini bisa menjadi sangat bervariasi, tergantung pada tujuan penelitian dan mampu mencakup berbagai faktor yang dibutuhkan seperti jenis kelamin, latar belakang pendidikan, status ekonomi, pengalaman hidup, atau bahkan keahlian profesional. Sebagai contoh, pada suatu penelitian yang memiliki tujuan untuk memahami pengalaman para profesional di bidang teknologi, peneliti mungkin memilih individu-individu yang memiliki pengalaman kerja lebih dari lima tahun pada industri tersebut.

Meskipun *purposive sampling* memiliki kelebihan dalam hal fokus dan relevansi, terdapat pula kelemahan yang harus diperhatikan oleh peneliti. Salah satu kelemahan utama adalah adanya potensi bias dalam pemilihan sampel. Seperti yang sudah dijelaskan pada *probability sampling*, keputusan anggota populasi mana yang akan dijadikan sampel dapat menjadi potensi bias apabila dilakukan berdasarkan pemilihan dari peneliti. Terdapat risiko bahwa sampel yang dipilih mungkin tidak sepenuhnya mewakili populasi yang lebih luas. Selain itu, karena teknik ini tidak melibatkan pemilihan acak, hasil penelitian memiliki kemungkinan tidak dapat digeneralisasikan dengan mudah ke

seluruh populasi. Sebagai contoh, jika peneliti hanya memilih sampel dari satu wilayah geografis atau kelompok demografis, hasilnya mungkin tidak berlaku untuk kelompok lain yang memiliki karakteristik berbeda. Kendati demikian, *purposive sampling* tetap merupakan pilihan yang efektif dalam penelitian dengan kebutuhan fokus pada pemahaman mendalam terkait fenomena tertentu. Hal ini berlaku terutama ketika populasi yang diteliti memiliki karakteristik yang spesifik dan tidak merata.

2. Pengambilan Sampel Bola Salju (*Snowball Sampling*)

Teknik pengambilan sampel bola salju, atau yang lebih dikenal dengan *snowball sampling*, adalah metode pemilihan sampel yang memanfaatkan jaringan hubungan antar individu dalam suatu populasi. Teknik ini berawal dari satu atau lebih individu yang dipilih sebagai sampel awal, yang kemudian direkomendasikan atau dirujuk untuk mengidentifikasi anggota lain dari populasi yang relevan. Proses ini berlangsung secara berkelanjutan secara seperti membentuk bola salju yang makin membesar, hingga jumlah sampel yang diinginkan peneliti tercapai. Teknik ini sering digunakan apabila populasi penelitian yang menjadi target penelitian sulit diakses atau memiliki karakteristik yang tidak mudah diidentifikasi secara langsung oleh peneliti.

Dalam penggunaan *snowball sampling*, keterlibatan sampel awal sangat krusial. Hal ini dikarenakan sampel tersebut berfungsi sebagai pintu gerbang yang menolong dalam mengakses anggota populasi lainnya yang tersembunyi atau enggan berpartisipasi dalam penelitian. Sebagai contoh, penelitian yang berfokus pada

kelompok terpinggirkan atau memiliki isu sensitif seperti mantan narapidana, pengidap trauma, atau komunitas LGTQ+. Para individu yang sudah terlibat sebagai sampel awal dapat memberikan rekomendasi mengenai orang lain dalam jaringan mereka yang memiliki pengalaman serupa dan mungkin bersedia untuk berpartisipasi. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk membangun hubungan kepercayaan melalui referensi pribadi, yang penting dalam penelitian dengan subjek yang membutuhkan pendekatan etis dan kehati-hatian.

Keunggulan utama dari teknik bola salju ini adalah kemampuan dalam menjangkau dan mengumpulkan data dari populasi yang biasanya sulit dijangkau oleh metode pengambilan sampel konvensional. Teknik ini sangat berguna dalam penelitian yang memerlukan pemahaman mendalam tentang kelompok-kelompok yang bersifat tertutup, dengan anggota yang enggan mengungkapkan identitas secara terbuka. Contoh lain dalam pengaplikasian *snowball sampling* bisa ditemukan dalam penelitian penjaring pengguna narkoba ilegal. Dalam situasi seperti ini, individu yang terlibat dalam jaringan tersebut dapat memberikan rujukan kepada sesama pengguna. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data yang sulit diperoleh melalui metode lain. Meskipun teknik ini terungkap efektif dalam pengumpulan data dari populasi yang tersembunyi, penting bagi para peneliti untuk menyadari hasil dari snowball sampling mungkin tidak sepenuhnya menjadi bagi populasi secara luas dalam hal generalisasi.

3. Teknik Pengambilan Sampel Secara Sengaja (*Accidental Sampling*)

Teknik pengambilan sampel secara sengaja atau *Accidental Sampling* adalah metode pengambilan sampel yang mengandalkan kebutuhan dalam pemilihan sampel daripada rencana yang matang. Dalam pemanfaatan teknik ini, sampel ditetapkan berdasarkan siapa dan apa saja yang ada pada saat itu dan di tempat kejadian penelitian dilakukan. Peneliti yang menggunakan metode ini tidak menentukan kriteria secara spesifik sebelum melaksanakan penelitian untuk memilih siapa dan apa saja yang menjadi target dalam bagian dari sampel, melainkan segera memilih siapa dan apa saja untuk menjadi sampel dari yang mudah diakses pada saat itu. Pendekatan ini sering kali digunakan dalam situasi ketika peneliti membutuhkan data- data secepat mungkin dan tidak memiliki waktu atau sumber daya untuk melakukan pengambilan sampel dengan lebih terstruktur.

Dalam peneran *Accidental Sampling*, peneliti akan lebih fokus untuk memilih lokasi yang strategis, misalnya seperti pusat perbelanjaan, tempat umum, atau di area pejalan kaki untuk mengumpulkan data melalui orang-orang yang secara kebetulan berpapasan atau mengunjungi tempat tersebut. Sebagai contoh, jika peneliti ingin mengetahui kebiasaan belanja konsumen di suatu pasar tradisional, peneliti ingin mengetahui kebiasaan belanja konsumen di sebuah pasar tradisional, peneliti dapat menunggu calon responden di depan pintu pasar dan mengajukan berbagai pertanyaan kepada siapa pun yang masuk atau keluar dari pasar tanpa mempertimbangkan terlebih dahulu faktor-

faktor pengunjung seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan, latar pendidikan, dan lain-lain. Teknik ini menawarkan kemudahan serta kecepatan dalam pengumpulan data. Namun terdapat pula kelemahan metode ini, yaitu representasi yang akan dirasa kurang menggambarkan populasi secara keseluruhan.

Contoh lain yang biasa diterapkan adalah penelitian mengenai tingkat kepuasan pelanggan pada sebuah restoran cepat saji. Peneliti dapat berdiri di dekat kasir atau area tempat pelanggan biasanya menunggu pesanan, lalu mengumpulkan pendapat dari pelanggan yang baru saja melakukan pembelian. Tanpa membedakan faktor demografi atau pun latar belakang pelanggan, peneliti hanya akan mengambil data para pelanggan yang kebetulan sedang berkunjung. Dengan kemajuan teknologi pada saat ini, peneliti bisa meminta para pelanggan yang akan dijadikan sampel penelitian untuk melakukan *scan* pada *barcode* yang akan memberikan akses kuesioner secara online kepada para pelanggan untuk diisi setelah membeli pesanan mereka.

Meskipun teknik ini dapat dengan cepat memberikan gambaran umum dari para sampel, terkadang hasil yang diperoleh cenderung kurang akurat jika tujuan penelitian adalah menggeneralisasi temuan kepada populasi dengan skala yang lebih luas. Hal ini dikarenakan sampel yang diperoleh mungkin tidak mencerminkan keberagaman atau variasi yang ada dalam populasi yang sebenarnya. Sebagai akibatnya, peneliti harus berhati-hati dalam melakukan interpretasi pada hasil yang

diperoleh melalui teknik pengambilan sampel ini, terutama jika digunakan untuk keputusan yang membutuhkan tingkat ketelitian yang tinggi.

4. Teknik Pengambilan Sampel Secara Pembatasan Kuota (*Quota Sampling*)

Tenik pengambilan sampel dengan menerapkan sistem kuota, atau *quota sampling*, merupakan penggabungan elemen penentu jumlah sampel yang diinginkan dengan pengambilan sampel yang dilakukan dengan sistem *non-probability sampling*. Penggunaan metode ini mengharuskan peneliti untuk memulai dan menetapkan jumlah sampel yang diperlukan berdasarkan kuota yang telah ditetapkan sebelumnya. Metode ini memungkinkan peneliti untuk menentukan dengan tepat berapa banyaknya sampel yang harus dikumpulkan dari total populasi untuk mencapai fokus dan tujuan penelitian. Setelah kuota ditetapkan, peneliti kemudian akan melakukan pengambilan sampel berdasarkan kriteria yang ditentukan tanpa memperhatikan cara pemilihan acak.

Sebagai contoh, jika peneliti ingin mengkaji pola konsumsi makanan sehat di sebuah kota. Para peneliti mungkin menentukan kuota terlebih dahulu sebanyak 200 orang untuk dilakukan tahap wawancara. Peneliti dapat memilih lokasi wawancara pada beberapa titik di kota seperti pasar, pusat perbelanjaan, pusat kebugaran, restoran sehat, dan tempat-tempat terkait lainnya untuk mengumpulkan data hingga total kuota tercapai. Setelah kuota dengan jumlah 200 orang telah tercapai, proses

pengumpulan data dapat dikatakan selesai. Tidak peduli dengan siapa saja yang sudah terlibat sebagai sampel yang merepresentasikan keseluruhan populasi kota, peneliti sudah mendapatkan para sampel untuk penelitian dengan kuota 200 orang. Teknik ini memberikan peneliti sebuah kontrol yang lebih besar terhadap jumlah sampel yang akan diperoleh. Penggunaan metode ini akan dapat lebih dikelola, terutama dalam pengelolaan waktu serta sumber daya.

Namun di balik kemudahan yang dapat dimanfaatkan, teknik *quota sampling* juga memiliki beberapa kelemahan yang harus diperhatikan. Salah satu kelemahan yang dimiliki dengan teknik penentuan sampel secara pembatasan kuota ini adalah potensi terjadinya bias. Dikarenakan tidak adanya sistem pemilihan sampel secara acak, serta kontrol pemenuhan kuota yang dipegang sepenuhnya oleh peneliti, maka para peneliti akan cenderung memilih individu-individu yang berdasarkan akses yang lebih mudah untuk didapatkan. Hasil penelitian ini mungkin tidak sepenuhnya merepresentasikan keseluruhan populasi, terutama pada populasi yang sangat besar.

Sebagai contoh, terdapat penelitian mengenai kebiasaan membeli barang melalui *online marketplace*. Jika peneliti hanya mengambil sampel pelanggan yang melakukan kunjungan ke toko fisik atau situs web pada toko tertentu saja, hasil yang diperoleh kemungkinan tidak bisa merepresentasikan seluruh kebiasaan masyarakat membeli barang secara online. Maka dari itu,

meskipun teknik kuota dapat menyediakan data yang berguna dalam relevan dalam waktu yang lebih singkat, peneliti haruslah berhati-hati dalam menginterpretasikan temuan dan mempertimbangkan potensi bias yang mungkin mempengaruhi hasil akhir penelitian.

D. VALIDITAS DAN RELIABILITAS

Pengujian Validitas

Pengujian validitas akan menunjukkan ketepatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir dalam suatu daftar pertanyaan dalam mendefinisikan suatu variabel. Menurut Malhotra (2012: 318), validitas merupakan instrumen dalam kuesioner dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur, bukan kesalahan sistematis. Sehingga indikator-indikator tersebut dapat mencerminkan karakteristik dari variabel yang digunakan dalam penelitian.

Pengukuran validitas sangat penting dilakukan dalam penilaian kuesioner. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya kuesioner yang digunakan untuk penelitian. Instrumen yang reliabel belum tentu valid. Meteran yang putus dibagian ujungnya, bila digunakan berkali-kali akan menghasilkan data yang sama tetapi tidak selalu valid (Sugiyono, 2012: 168).

Pada penelitian ini, uji validitas yang digunakan adalah uji validitas isi dan uji validitas konstruk. Uji validitas isi berkaitan dengan

kemampuan suatu instrumen mengukur isi (konsep) yang harus diukur (Suharsaputra, 2012: 99). Validitas isi merupakan suatu instrumen berkaitan dengan kesesuaian antara karakteristik dari variabel yang dirumuskan pada definisi konseptual dan operasionalnya (Aritonang, 2007: 124). Apabila semua karakteristik variabel yang dirumuskan pada definisi konseptualnya dapat diungkap melalui setiap butir-butir instrumen, maka instrumen itu dinyatakan memiliki validitas isi yang baik. Validitas isi juga disebut sebagai validitas rupa (*face validity*), yang merupakan tingkat dimana responden menilai indikator-indikator yang ada secara tepat untuk setiap variabel yang diuji (Casalo, 2007: 591).

Selain uji validitas isi, terdapat uji validitas lain yang digunakan yaitu validitas konstruk. Uji validitas konstruk merupakan uji validitas yang berkaitan dengan tingkatan dimana skala mencerminkan dan berperan sebagai konsep yang sedang diukur (Hair et al., 2010: 710). Dua aspek pokok dalam validitas konstruk adalah secara alamiah bersifat teoritis dan statistik (Sarwono, 2012: 84). Uji validitas konstruk itu sendiri mencakup validitas konverjen, validitas diskriminan, dan validitas nomologikal (Malhotra, 2012: 318).

Validitas konverjen merupakan tingkat korelasi antara instrumen pengukuran yang berbeda yang digunakan untuk mengukur konstruk yang sama (McDaniel dan Gates, 2013: 293). Sedangkan validitas diskriminan merupakan takaran yang mengukur seberapa jauh sebuah ukuran berbeda dengan takaran yang lain yang dapat dibandingkan denganya (Malhotra, 2012: 318). Terakhir, validitas

nomologikal merupakan jenis validitas yang menilai hubungan antara konstruk yang teoritis. Validitas ini bertujuan untuk mengkonfirmasi korelasi yang signifikan antara korelasi antar variabel (Malhotra, 2012: 319).

Untuk melihat korelasi dalam validitas konvergen maka digunakanlah *factor analysis*. *Factor analysis* merupakan metode multivariat yang digunakan untuk menganalisis variabel-variabel yang diduga memiliki ketertarikan satu sama lain. *Factor analysis* yang digunakan dalam penelitian ini adalah EFA (*Exploratory Factor Analysis*) dan CFA (*Confirmatory Factor Analysis*).

EFA berfungsi sebagai penunjuk faktor-faktor yang dapat menjelaskan korelasi antar variabel. Setiap variabel memiliki nilai *factor loading* yang mewakilinya. Nilai *factor loading* dalam EFA dapat ditentukan berdasarkan jumlah sampel dalam penelitian (Hair *et al*, 2010: 117). Validitas konvergen pada EFA tercapai apabila indikator-indikator dari sebuah variabel tertentu mengelompok pada satu komponen dengan nilai *factor loading* sebesar batasan yang telah ditentukan berdasarkan jumlah sampel penelitian. Pedoman nilai *factor loading* pada EFA berdasarkan jumlah sampel dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Nilai *Loading Significant* EFA Berdasarkan Jumlah Sampel

<i>Factor Loading</i>	Jumlah Sampel
0.30	350
0.35	250
0.40	200
0.45	150
0.50	120
0.55	100
0.60	85
0.65	70
0.70	60
0.75	50

Sumber: Hair *et al.* (2010: 117)

Untuk melihat korelasi validitas konvergen dalam suatu penelitian yang menggunakan sample sebanyak 100 responden akan tercapai, jika *factor loading* dari EFA harus mencapai 0,55 atau lebih.. Sedangkan untuk studi aktual dengan sebanyak 252 responden, nilai batasan *factor loading* harus mencapai 0,35 (Hair *et al.*, 2010: 117).

Lebih lanjut, *factor analysis* yang digunakan untuk uji validitas dalam penelitian ini adalah CFA. CFA merupakan cara untuk menguji seberapa baik variabel terukur mewakili konstruk. Oleh karena itu CFA biasa digunakan peneliti untuk menerima atau menolak hipotesis. Untuk melihat nilai *loading significant* dari CFA, dapat dilihat dari nilai kritis (*critical ratio*) yang dihasilkan. Nilai kritis merupakan sebuah nilai dari uji statistik (t-test dan F-test) yang menunjukkan sebuah

tingkat signifikan tertentu. Apabila nilai kritis lebih besar dari $\pm 1,96$, maka terdapat signifikansi dengan tingkat kepercayaan 95% (Hair *et al.*, 2010: 441). Bila EFA dan CFA menunjukkan signifikansi pada batasan yang ada, maka validitas konvergen tercapai (Hair *et al.*, 2010: 441).

Pengujian Reliabilitas

Pengujian reliabilitas merupakan suatu pengukuran akan suatu stabilitas atau konsistensi, dimana dalam suatu keadaan mendapatkan hasil yang sama jika diukur berulang kali. Pengujian reliabilitas akan mampu menilai sejauh mana hasil dari suatu pengukuran dapat dipercayai. Kepercayaan yang diharapkan dalam bentuk keandalan instrumen yaitu konsistensi hasil dari waktu ke waktu jika suatu instrumen digunakan pada subjek.

Reliabilitas menunjukkan konsistensi dari serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur. Pada saat dilakukan pengukuran dari alat ukur yang sama (tes berulang) akan memberikan hasil yang sama. Reliabilitas tidak sama dengan validitas. Artinya pengukuran yang dapat diandalkan akan mengukur secara konsisten, tapi belum tentu mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian, reliabilitas adalah sejauh mana pengukuran dari suatu tes tetap konsisten setelah dilakukan berulang-ulang terhadap subjek dan dalam kondisi yang sama. Penelitian dianggap dapat diandalkan bila memberikan hasil yang konsisten untuk pengukuran yang sama. Tidak bisa diandalkan bila pengukuran yang berulang itu memberikan hasil yang berbeda-beda

Tabel 2.2Tingkat Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
>0,9	Sangat baik
0,7-0,9	Baik
0,4-0,7	Cukup baik
0,2-0,4	Tidak baik
<0,2	Sangat tidak baik

Sumber: Imam Ghozali, 2018

Uji reliabilitas menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran relative koefision apabila diulang dua kali atau lebih. Metode pengujian reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* yang bernilai minimum 0,60 (Sekaran, 2013) atau minimum 0,7 (Hair *et al*, 2010) yang diolah dengan menggunakan software SPSS.

BAB 3

PENGUMPULAN DATA

A. TEKNIK PENGUMPULAN DATA KUANTITATIF

Pengumpulan data kuantitatif merupakan proses sistematis untuk memperoleh informasi numerik yang dapat diukur dan dianalisis secara statistik. Tujuan utamanya adalah untuk menghasilkan data yang objektif, terukur, dan dapat digeneralisasi guna menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan penelitian (Creswell & Creswell, 2023). Dalam konteks ini, peneliti berupaya untuk mengumpulkan data yang dapat dikuantifikasi dan dianalisis menggunakan metode statistik, sehingga memungkinkan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas tentang populasi berdasarkan sampel yang diteliti.

Jenis-jenis Teknik Pengumpulan Data Kuantitatif

1. Survei

Survei merupakan metode pengumpulan data yang sangat populer dalam penelitian kuantitatif. Metode ini melibatkan pengajuan serangkaian pertanyaan terstruktur kepada sampel yang representatif dari populasi target. Keunggulan utama survei terletak pada kemampuannya untuk mengumpulkan data dalam jumlah besar dengan relatif cepat dan efisien.

Karakteristik utama survei:

- a. Standardisasi: Pertanyaan yang sama diajukan kepada semua responden, memungkinkan perbandingan antar individu atau kelompok.
- b. Fleksibilitas: Dapat digunakan untuk mengumpulkan berbagai jenis data, dari fakta demografis hingga sikap dan opini.
- c. Generalisabilitas: Dengan sampel yang representatif, hasil dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.

Jenis-jenis survei:

- a. Kuesioner tertulis: Responden mengisi sendiri formulir pertanyaan.
- b. Wawancara telepon: Pewawancara mengajukan pertanyaan melalui telepon.
- c. Survei online: Menggunakan platform digital untuk menjangkau responden.
- d. Wawancara tatap muka: Pewawancara bertemu langsung dengan responden.

Keunggulan survei:

- a. Efisiensi dalam mengumpulkan data dari sampel besar.
- b. Kemampuan untuk menghasilkan data yang dapat digeneralisasi.
- c. Memungkinkan analisis statistik yang kompleks.
- d. Fleksibilitas dalam jenis pertanyaan yang dapat diajukan.

Keterbatasan survei:

- a. Risiko bias respons dan non-respons.
- b. Ketergantungan pada kejujuran dan akurasi laporan diri responden.
- c. Kesulitan dalam menggali informasi mendalam atau kontekstual.

Pertimbangan penting dalam merancang survei meliputi pemilihan sampel yang representatif, formulasi pertanyaan yang jelas dan tidak bias, serta pemilihan mode administrasi yang sesuai dengan karakteristik populasi target (Fowler, 2014; Groves et al., 2011).

2. Eksperimen

Eksperimen adalah metode pengumpulan data yang melibatkan manipulasi satu atau lebih variabel independen untuk mengamati efeknya terhadap variabel dependen dalam lingkungan yang terkontrol. Tujuan utama eksperimen adalah untuk menguji hubungan sebab-akibat antara variabel, memberikan bukti yang kuat untuk inferensi kausal.

Karakteristik utama eksperimen:

- a. Manipulasi: Peneliti secara sengaja memanipulasi variabel independen.
- b. Kontrol: Faktor-faktor eksternal dikontrol untuk mengisolasi efek variabel yang diteliti.
- c. Randomisasi: Partisipan secara acak ditugaskan ke kelompok eksperimen dan kontrol.

Jenis-jenis eksperimen:

- a. Eksperimen laboratorium: Dilakukan dalam lingkungan yang sangat terkontrol.
- b. Eksperimen lapangan: Dilakukan dalam setting alami, dengan kontrol yang lebih terbatas.
- c. Eksperimen natural: Memanfaatkan perubahan alami dalam lingkungan sebagai manipulasi.
- d. Quasi-eksperimen: Tidak menggunakan randomisasi penuh, sering digunakan ketika randomisasi tidak mungkin dilakukan.

Keunggulan eksperimen:

- a. Kemampuan untuk mengisolasi dan mengontrol variabel.
- b. Memberikan bukti kuat untuk hubungan kausal.
- c. Replikabilitas yang tinggi.

Keterbatasan eksperimen:

- a. Mungkin kurang realistis atau generalisable ke situasi nyata.
- b. Etika dapat membatasi jenis manipulasi yang dapat dilakukan.
- c. Biaya dan kompleksitas yang lebih tinggi dibandingkan metode lain.

Dalam merancang eksperimen, peneliti harus mempertimbangkan validitas internal (sejauh mana perubahan dalam variabel dependen dapat dikaitkan dengan manipulasi variabel independen) dan validitas eksternal (sejauh mana hasil dapat

digeneralisasikan ke situasi lain) (Montgomery, 2017; Shadish et al., 2002).

3. Observasi Terstruktur

Observasi terstruktur melibatkan pengamatan sistematis dan pencatatan perilaku atau fenomena yang dapat diukur secara kuantitatif. Metode ini menggunakan instrumen observasi yang telah ditentukan sebelumnya untuk mencatat frekuensi, durasi, atau intensitas perilaku tertentu.

Karakteristik utama observasi terstruktur:

- a. Sistematisasi: Pengamatan dilakukan dengan cara yang terstandarisasi dan konsisten.
- b. Objektivitas: Fokus pada perilaku yang dapat diamati secara langsung, bukan interpretasi.
- c. Kuantifikasi: Data yang dikumpulkan dapat diukur dan dianalisis secara statistik.

Jenis-jenis observasi terstruktur:

- a. Observasi partisipan: Peneliti terlibat dalam setting yang diamati.
- b. Observasi non-partisipan: Peneliti mengamati tanpa berpartisipasi langsung.
- c. Observasi tersembunyi: Subjek tidak menyadari bahwa mereka sedang diamati.
- d. Observasi terbuka: Subjek mengetahui bahwa mereka sedang diamati.

Keunggulan observasi terstruktur:

- a. Kemampuan untuk mengumpulkan data objektif tentang perilaku aktual.
- b. Mengurangi bias yang terkait dengan self-report.
- c. Dapat mengungkap pola perilaku yang mungkin tidak disadari oleh subjek.

Keterbatasan observasi terstruktur:

- a. Memakan waktu dan sumber daya.
- b. Risiko efek Hawthorne (perubahan perilaku karena kesadaran diamati).
- c. Keterbatasan dalam mengamati perilaku yang jarang terjadi atau tersembunyi.

Dalam merancang observasi terstruktur, peneliti harus mempertimbangkan pengembangan skema coding yang jelas, pelatihan observer untuk memastikan reliabilitas antar-rater, dan pemilihan setting observasi yang tepat (Bryman, 2016; Creswell & Creswell, 2023).

4. Analisis Konten Kuantitatif

Analisis konten kuantitatif adalah teknik pengumpulan data yang melibatkan pengkodean dan pengukuran sistematis dari isi komunikasi atau dokumen. Metode ini dapat diterapkan pada berbagai jenis materi, termasuk teks, gambar, audio, dan video.

Karakteristik utama analisis konten kuantitatif:

- a. Sistematis: Mengikuti prosedur yang telah ditentukan sebelumnya untuk coding dan analisis.
- b. Objektif: Berusaha meminimalkan bias peneliti dalam interpretasi konten.
- c. Kuantitatif: Fokus pada aspek-aspek konten yang dapat dihitung dan diukur.

Langkah-langkah dalam analisis konten kuantitatif:

- a. Definisi unit analisis (misalnya, kata, kalimat, paragraf, gambar).
- b. Pengembangan skema coding.
- c. Sampling konten yang akan dianalisis.
- d. Coding konten berdasarkan skema yang dikembangkan.
- e. Analisis statistik dari hasil coding.

Keunggulan analisis konten kuantitatif:

- a) Kemampuan untuk menganalisis sejumlah besar data dengan cara yang sistematis.
- b) Dapat mengungkap pola dan tren yang mungkin tidak terlihat secara langsung.
- c) Metode yang tidak reaktif, mengurangi bias yang terkait dengan pengumpulan data langsung dari subjek.

Keterbatasan analisis konten kuantitatif:

- a. Mungkin kehilangan nuansa dan konteks dari konten yang dianalisis.

- b. Keandalan dan validitas hasil sangat bergantung pada kualitas skema coding.
- c. Kesulitan dalam menangkap makna implisit atau simbolis.

Dalam merancang analisis konten kuantitatif, peneliti harus mempertimbangkan reliabilitas dan validitas skema coding, representativitas sampel yang dianalisis, dan kesesuaian metode analisis statistik dengan tujuan penelitian (Krippendorff, 2018; Neuendorf, 2017).

5. Pengukuran Fisik dan Fisiologis

Pengukuran fisik dan fisiologis merupakan metode pengumpulan data kuantitatif yang melibatkan penggunaan instrumen atau alat ukur untuk mengukur karakteristik fisik atau fungsi tubuh manusia, hewan, atau objek penelitian lainnya. Metode ini sangat penting dalam berbagai bidang ilmu, termasuk kedokteran, biologi, ergonomi, dan ilmu olahraga.

Karakteristik utama pengukuran fisik dan fisiologis:

- a. Objektivitas: Menghasilkan data yang dapat diukur secara objektif dan terstandarisasi.
- b. Presisi: Memungkinkan pengukuran yang sangat akurat dan rinci.
- c. Replikabilitas: Pengukuran dapat diulang dengan hasil yang konsisten.

Jenis-jenis pengukuran fisik dan fisiologis:

- a. Antropometri: Pengukuran dimensi tubuh manusia.

- b. Pengukuran kardiovaskular: Seperti tekanan darah, denyut jantung, dan EKG.
- c. Pengukuran respirasi: Seperti volume paru-paru dan laju pernapasan.
- d. Pengukuran neurologis: Seperti EEG untuk aktivitas otak.
- e. Pengukuran biokimia: Analisis sampel darah atau urin.

Keunggulan pengukuran fisik dan fisiologis:

- a. Menghasilkan data yang sangat akurat dan objektif.
- b. Memungkinkan deteksi perubahan kecil yang mungkin tidak terlihat secara kasat mata.
- c. Ideal untuk studi longitudinal dan pemantauan jangka panjang.
- d. Dapat mengukur respons fisiologis yang tidak disadari subjek.

Keterbatasan pengukuran fisik dan fisiologis:

- a. Memerlukan peralatan khusus yang mungkin mahal.
- b. Membutuhkan keahlian teknis untuk pengoperasian alat dan interpretasi data.
- c. Beberapa pengukuran mungkin invasif atau tidak nyaman bagi subjek.
- d. Terbatas pada aspek-aspek yang dapat diukur secara fisik.

Pertimbangan penting dalam melakukan pengukuran fisik dan fisiologis meliputi kalibrasi alat yang tepat, standarisasi prosedur pengukuran, dan pemahaman tentang variabilitas normal dalam pengukuran biologis (Wogalter, 2018; Winter, 2009).

6. Analisis Dokumen dan Data Sekunder

Analisis dokumen dan data sekunder adalah metode pengumpulan data kuantitatif yang melibatkan penggunaan dan interpretasi data yang sudah ada, yang awalnya dikumpulkan untuk tujuan lain. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengakses dataset besar tanpa perlu mengumpulkan data primer baru.

Karakteristik utama analisis dokumen dan data sekunder:

- a. Efisiensi: Memanfaatkan data yang sudah ada, menghemat waktu dan sumber daya.
- b. Skalabilitas: Memungkinkan analisis dataset besar yang mungkin sulit dikumpulkan secara independen.
- c. Historisitas: Memungkinkan analisis tren dan perubahan seiring waktu.

Jenis-jenis dokumen dan data sekunder:

- a. Catatan pemerintah: Seperti sensus, statistik kesehatan, atau data ekonomi.
- b. Laporan perusahaan: Laporan tahunan, data penjualan, atau catatan keuangan.
- c. Dataset penelitian sebelumnya: Data yang dikumpulkan oleh peneliti lain.
- d. Arsip media: Artikel berita, siaran pers, atau konten media sosial.
- e. Dokumen pribadi: Seperti surat, buku harian, atau catatan medis (dengan izin).

Keunggulan analisis dokumen dan data sekunder:

- a. Hemat biaya dan waktu dibandingkan pengumpulan data primer.
- b. Memungkinkan analisis longitudinal dan tren historis.
- c. Dapat memberikan perspektif yang lebih luas atau komparatif.
- d. Ideal untuk studi eksploratori atau untuk mengembangkan hipotesis.

Keterbatasan analisis dokumen dan data sekunder:

- a. Kualitas dan relevansi data mungkin bervariasi atau tidak sesuai dengan kebutuhan penelitian spesifik.
- b. Mungkin ada bias dalam data asli yang sulit diidentifikasi.
- c. Keterbatasan dalam kontrol atas desain pengumpulan data asli.
- d. Masalah potensial dengan aksesibilitas atau privasi data.

Pertimbangan penting dalam analisis dokumen dan data sekunder meliputi evaluasi kritis terhadap kualitas dan reliabilitas sumber data, pemahaman tentang konteks pengumpulan data asli, dan kepatuhan terhadap etika penggunaan data sekunder (Vartanian, 2010; Johnston, 2014).

Pemilihan Teknik Pengumpulan Data yang Tepat

Pemilihan teknik pengumpulan data yang tepat sangat penting untuk keberhasilan penelitian kuantitatif. Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam memilih teknik pengumpulan data meliputi:

1. Tujuan Penelitian: Teknik yang dipilih harus sesuai dengan pertanyaan penelitian dan hipotesis yang ingin diuji.
2. Karakteristik Populasi: Peneliti harus mempertimbangkan aksesibilitas, literasi, dan ketersediaan populasi target dalam memilih metode pengumpulan data.
3. Sumber Daya: Waktu, biaya, dan sumber daya manusia yang tersedia akan mempengaruhi pilihan teknik pengumpulan data.
4. Validitas dan Reliabilitas: Teknik yang dipilih harus mampu menghasilkan data yang valid dan reliabel untuk menjamin kualitas penelitian.
5. Etika Penelitian: Pertimbangan etis, seperti kerahasiaan responden dan potensi risiko, harus dipertimbangkan dalam memilih metode pengumpulan data.

Peneliti harus memilih teknik yang paling sesuai untuk menjawab pertanyaan penelitian mereka sambil mempertimbangkan kendala praktis dan etis (Neuman, 2014). Seringkali, kombinasi beberapa teknik pengumpulan data dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang fenomena yang diteliti.

Pertimbangan Etis dalam Pengumpulan Data

Etika penelitian merupakan aspek krusial dalam proses pengumpulan data kuantitatif. Beberapa pertimbangan etis yang harus diperhatikan meliputi:

1. Informed consent: Memastikan bahwa partisipan memahami tujuan penelitian dan secara sukarela memberikan persetujuan untuk berpartisipasi.

2. Kerahasiaan dan anonimitas: Melindungi identitas partisipan dan menjaga kerahasiaan data yang dikumpulkan.
3. Minimalisasi risiko: Memastikan bahwa risiko yang dihadapi partisipan dalam penelitian seminimal mungkin.
4. Keadilan dan non-diskriminasi: Memastikan bahwa proses pemilihan partisipan adil dan tidak diskriminatif.
5. Integritas penelitian: Menjaga objektivitas dan menghindari manipulasi data atau hasil penelitian.

Peneliti harus mematuhi pedoman etika yang ditetapkan oleh institusi mereka dan badan pengawas etika yang relevan (Israel, 2015). Pertimbangan etis ini tidak hanya melindungi partisipan penelitian, tetapi juga meningkatkan integritas dan kredibilitas hasil penelitian.

Perencanaan dan Persiapan Pengumpulan Data

Perencanaan yang matang sangat penting untuk memastikan proses pengumpulan data berjalan efisien dan menghasilkan data berkualitas tinggi. Langkah-langkah dalam perencanaan meliputi:

1. Penyusunan Instrumen: Merancang dan mengembangkan instrumen pengumpulan data yang sesuai, seperti kuesioner atau protokol observasi.
2. Uji Coba Instrumen: Melakukan pilot study untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen sebelum pengumpulan data utama.
3. Pelatihan Pengumpul Data: Memastikan semua personel yang terlibat dalam pengumpulan data memahami prosedur dan protokol yang ditetapkan.

4. Manajemen Data: Menyiapkan sistem untuk penyimpanan, pengkodean, dan manajemen data yang aman dan efisien.
5. Pertimbangan Etis: Memperoleh persetujuan etis yang diperlukan dan menyiapkan formulir persetujuan responden.

Tantangan dan Pertimbangan dalam Pengumpulan Data Kuantitatif

Dalam proses pengumpulan data kuantitatif, peneliti harus menyadari dan mengatasi berbagai tantangan, termasuk:

1. Bias Sampel: Memastikan sampel yang dipilih benar-benar representatif terhadap populasi target.
2. Non-response Bias: Menangani masalah rendahnya tingkat respons yang dapat mempengaruhi validitas hasil.
3. Bias Pengumpul Data: Meminimalkan pengaruh subjektivitas pengumpul data melalui standarisasi prosedur.
4. Keakuratan Data: Memastikan data yang dikumpulkan akurat dan bebas dari kesalahan pengukuran atau pelaporan.
5. Etika dan Privasi: Menjaga kerahasiaan responden dan memastikan pengumpulan data dilakukan secara etis.

Dengan memahami secara mendalam berbagai aspek teknik pengumpulan data kuantitatif ini, peneliti dapat merancang dan melaksanakan proses pengumpulan data yang efektif, efisien, dan sesuai dengan standar ilmiah yang tinggi, sehingga menghasilkan data yang berkualitas untuk analisis dan interpretasi lebih lanjut.

E. KUESIONER DAN SURVEI

Kuesioner merupakan instrumen penelitian yang terdiri dari serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis yang dirancang untuk mengumpulkan informasi dari responden. Fungsi utama kuesioner adalah untuk memperoleh data kuantitatif yang dapat dianalisis secara statistik guna menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis (Brace, 2018). Kuesioner memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data dari sampel besar dengan cara yang terstandarisasi, efisien, dan relatif murah. Selain itu, kuesioner juga memfasilitasi anonimitas responden, yang dapat meningkatkan kejujuran dalam merespons pertanyaan-pertanyaan sensitif.

Jenis-jenis Kuesioner

1. Kuesioner Terstruktur

Kuesioner terstruktur terdiri dari pertanyaan-pertanyaan dengan pilihan jawaban yang telah ditentukan sebelumnya. Jenis kuesioner ini memudahkan analisis statistik dan perbandingan antar responden. Pertanyaan dalam kuesioner terstruktur dapat berupa pilihan ganda, skala Likert, atau format ya/tidak (Krosnick & Presser, 2010). Keunggulan kuesioner terstruktur terletak pada standarisasi respons dan efisiensi dalam pengolahan data, namun dapat membatasi kedalaman informasi yang diperoleh.

2. Kuesioner Semi-Terstruktur

Kuesioner semi-terstruktur menggabungkan pertanyaan tertutup dengan pertanyaan terbuka, memberikan fleksibilitas bagi responden untuk memberikan jawaban yang lebih rinci atau

menjelaskan pilihan mereka. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh data kuantitatif sekaligus wawasan kualitatif yang lebih mendalam (Tashakkori et al., 2020). Meskipun analisis data menjadi lebih kompleks, kuesioner semi-terstruktur dapat memberikan pemahaman yang lebih kaya tentang fenomena yang diteliti.

3. Kuesioner Tidak Terstruktur

Kuesioner tidak terstruktur didominasi oleh pertanyaan terbuka yang memungkinkan responden untuk menjawab dengan kata-kata mereka sendiri. Jenis kuesioner ini lebih jarang digunakan dalam penelitian kuantitatif murni, tetapi dapat bermanfaat dalam tahap eksploratori atau untuk mengumpulkan data kualitatif tambahan (Patton, 2015). Analisis data dari kuesioner tidak terstruktur lebih menantang dan memakan waktu, tetapi dapat menghasilkan wawasan yang tidak terduga dan mendalam.

Desain dan Penyusunan Kuesioner

1. Perumusan Pertanyaan

Perumusan pertanyaan merupakan aspek kritis dalam desain kuesioner. Pertanyaan harus jelas, tidak ambigu, dan relevan dengan tujuan penelitian. Peneliti harus memperhatikan penggunaan bahasa yang sesuai dengan tingkat pemahaman responden dan menghindari pertanyaan yang mengarahkan atau bias (Tourangeau et al., 2000). Penting juga untuk mempertimbangkan urutan pertanyaan, dimulai dengan pertanyaan yang lebih umum sebelum beralih ke yang lebih spesifik atau sensitif.

2. Skala Pengukuran

Pemilihan skala pengukuran yang tepat merupakan aspek krusial dalam desain kuesioner dan instrumen penelitian kuantitatif. Skala pengukuran memungkinkan peneliti untuk mengkuantifikasi sikap, pendapat, atau perilaku responden. Berikut adalah pembahasan lebih rinci tentang berbagai jenis skala pengukuran:

a. Skala Likert

Skala Likert, dikembangkan oleh Rensis Likert pada tahun 1932, adalah salah satu skala pengukuran yang paling umum digunakan dalam penelitian sosial dan perilaku.

Karakteristik:

- Biasanya terdiri dari 5 atau 7 poin, meskipun variasi 4 atau 6 poin juga digunakan.
- Mengukur tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan terhadap suatu pernyataan.
- Contoh:
Sangat Tidak Setuju (1) hingga Sangat Setuju (5)

Keunggulan:

- Mudah dikonstruksi dan dipahami oleh responden.
- Memungkinkan pengukuran intensitas sikap atau pendapat.
- Data dapat dianalisis menggunakan berbagai metode statistik.

Keterbatasan:

- Rentan terhadap bias respons tengah (central tendency bias).
- Mungkin terjadi perbedaan interpretasi antar responden tentang jarak antar poin skala.

Contoh penggunaan:

"Saya merasa puas dengan layanan yang diberikan."

(Sangat Tidak Setuju) 1 - 2 - 3 - 4 - 5 (Sangat Setuju)

b. Skala Guttman

Skala Guttman, dikembangkan oleh Louis Guttman, digunakan untuk mengukur satu dimensi dari suatu variabel yang membentuk suatu kontinum.

Karakteristik:

- Terdiri dari serangkaian pernyataan yang semakin sulit untuk disetujui.
- Biasanya menggunakan format jawaban biner (Ya/Tidak, Setuju/Tidak Setuju).
- Respons positif pada item yang lebih sulit mengimplikasikan respons positif pada semua item yang lebih mudah.

Keunggulan:

- Memberikan ukuran yang unidimensional dan kumulatif.
- Mengurangi ambiguitas dalam respons.

- Efektif untuk mengukur sikap atau perilaku yang bersifat hierarkis.

Keterbatasan:

- Sulit untuk mengkonstruksi item yang benar-benar unidimensional.
- Kurang fleksibel dibandingkan skala lain.
- Mungkin kehilangan nuansa dalam respons.

Contoh penggunaan:

1. Saya tahu apa itu demokrasi. (Ya/Tidak)
2. Saya pernah berpartisipasi dalam pemilihan umum. (Ya/Tidak)
3. Saya aktif dalam kegiatan politik di komunitas saya. (Ya/Tidak)
4. Saya pernah mencalonkan diri dalam pemilihan pejabat publik. (Ya/Tidak)

c. **Skala Semantic Differential**

Skala Semantic Differential, dikembangkan oleh Charles Osgood, digunakan untuk mengukur makna konotatif dari objek atau konsep.

Karakteristik:

- Menggunakan pasangan kata sifat yang berlawanan pada ujung-ujung skala.
- Biasanya menggunakan skala 7 poin antara pasangan kata sifat.

- Responden memilih titik pada skala yang mewakili posisi mereka.

Keunggulan:

- Efektif untuk mengukur sikap multidimensional.
- Mengurangi bias yang terkait dengan formulasi pernyataan.
- Memungkinkan visualisasi profil sikap.

Keterbatasan:

- Pemilihan pasangan kata sifat yang tepat dapat menjadi tantangan.
- Mungkin sulit bagi beberapa responden untuk memahami.
- Analisis data dapat menjadi kompleks.

Contoh penggunaan:

Evaluasi layanan pelanggan:

Tidak ramah 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 Ramah

Lambat 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 Cepat

Tidak kompeten 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 Kompeten

d. Skala Rating Numerik

Skala ini menggunakan angka untuk menilai atribut atau karakteristik tertentu.

Karakteristik:

- Biasanya menggunakan rentang angka (misalnya 1-10).
- Dapat memiliki label pada titik-titik ekstrem.

Keunggulan:

- Mudah dipahami dan digunakan.
- Memungkinkan diferensiasi yang lebih halus dibandingkan skala kategorikal.
- Cocok untuk analisis statistik parametrik.

Keterbatasan:

- Mungkin terjadi perbedaan interpretasi antar responden tentang nilai numerik.
- Rentan terhadap bias respons ekstrem.

Contoh penggunaan:

"Seberapa puas Anda dengan produk ini? (1 = Sangat Tidak Puas, 10 = Sangat Puas)" 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

e. Skala Thurstone

Skala Thurstone, dikembangkan oleh Louis Thurstone, digunakan untuk mengukur sikap dengan serangkaian pernyataan yang telah dikalibrasi.

Karakteristik:

- Terdiri dari serangkaian pernyataan yang telah dinilai oleh panel ahli.
- Responden memilih pernyataan yang mereka setuju.
- Skor sikap dihitung berdasarkan nilai rata-rata pernyataan yang dipilih.

Keunggulan:

- Memberikan pengukuran yang lebih presisi dibandingkan skala Likert.
- Mengurangi bias respons karena responden hanya memilih pernyataan yang mereka setuju.

Keterbatasan:

- Proses pengembangan skala yang kompleks dan memakan waktu.
- Memerlukan panel ahli untuk menilai pernyataan.
- Mungkin kurang sensitif terhadap perubahan sikap kecil.

Contoh penggunaan:

Sikap terhadap imigrasi (responden memilih pernyataan yang mereka setuju):

- Imigrasi harus dihentikan sepenuhnya. (Nilai: 1.2)
- Imigrasi harus dibatasi tetapi tidak dihentikan. (Nilai: 3.5)
- Imigrasi bermanfaat bagi ekonomi. (Nilai: 7.8)
- Imigrasi memperkaya keragaman budaya. (Nilai: 9.1)

Pemilihan skala pengukuran harus mempertimbangkan beberapa faktor:

1. Konstruksi yang diukur: Apakah unidimensional atau multidimensional?
2. Tingkat presisi yang dibutuhkan dalam pengukuran.
3. Karakteristik responden: Tingkat pendidikan, familiaritas dengan jenis skala.

4. Tujuan analisis: Jenis analisis statistik yang akan digunakan.
5. Komparabilitas dengan penelitian sebelumnya atau standar dalam bidang tersebut.

Dalam praktiknya, peneliti sering mengkombinasikan berbagai jenis skala dalam satu instrumen penelitian untuk mengoptimalkan pengumpulan data (DeVellis & Thorpe, 2021; Krosnick & Presser, 2010).

3. Format dan Tata Letak Kuesioner

Format dan tata letak kuesioner mempengaruhi tingkat respons dan kualitas data yang diperoleh. Kuesioner harus dirancang dengan tampilan yang menarik, mudah dibaca, dan logis dalam alur pertanyaannya. Penggunaan ruang kosong, font yang tepat, dan pengelompokan pertanyaan yang terkait dapat meningkatkan keterbacaan dan mengurangi kelelahan responden (Dillman et al., 2014). Dalam kuesioner online, perlu dipertimbangkan juga kompatibilitas dengan berbagai perangkat dan kemudahan navigasi.

Administrasi Kuesioner

1. Kuesioner Berbasis Kertas

Kuesioner berbasis kertas masih relevan dalam situasi tertentu, terutama ketika akses internet terbatas atau ketika berhadapan dengan populasi yang kurang familiar dengan teknologi. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mencapai responden secara langsung dan dapat meningkatkan tingkat respons melalui

interaksi tatap muka. Namun, administrasi kuesioner berbasis kertas memerlukan sumber daya lebih banyak untuk distribusi, pengumpulan, dan entri data (Bowling, 2014).

2. Kuesioner Online

Kuesioner online semakin populer karena efisiensi dalam distribusi, pengumpulan, dan analisis data. Platform survei online memungkinkan peneliti untuk merancang kuesioner interaktif, mengirimkannya ke responden melalui email atau media sosial, dan mengumpulkan respons secara real-time. Keuntungan utama meliputi biaya yang lebih rendah, jangkauan geografis yang lebih luas, dan kemudahan dalam mengeksplor data untuk analisis (Sue & Ritter, 2012). Namun, peneliti harus mempertimbangkan potensi bias sampel dan masalah keamanan data online.

3. Kuesioner Melalui Telepon

Kuesioner melalui telepon memungkinkan peneliti untuk mencapai responden yang mungkin sulit dijangkau melalui metode lain. Metode ini memfasilitasi klarifikasi langsung jika responden memiliki pertanyaan dan dapat menghasilkan tingkat respons yang lebih tinggi dibandingkan survei surat. Namun, kuesioner telepon memerlukan pelatihan pewawancara yang baik dan mungkin terbatas dalam hal panjang dan kompleksitas pertanyaan yang dapat diajukan.

Uji Coba dan Revisi Kuesioner

Uji coba kuesioner merupakan langkah penting untuk mengidentifikasi dan memperbaiki masalah sebelum implementasi penuh. Proses ini melibatkan pengujian kuesioner pada sampel kecil

yang mewakili populasi target. Tujuannya adalah untuk menilai kejelasan pertanyaan, kesesuaian pilihan respons, estimasi waktu pengisian, dan potensi masalah lainnya. Berdasarkan umpan balik dari uji coba, peneliti dapat merevisi kuesioner untuk meningkatkan validitas dan reliabilitasnya (Presser et al., 2004).

Teknik Meningkatkan Tingkat Respon

Meningkatkan tingkat respons sangat penting untuk mengurangi bias non-respons dan meningkatkan validitas hasil penelitian. Beberapa teknik yang dapat digunakan meliputi:

1. Personalisasi undangan survei
2. Penggunaan insentif (finansial atau non-finansial)
3. Pengiriman pengingat secara berkala
4. Optimalisasi panjang dan desain kuesioner
5. Jaminan kerahasiaan dan anonimitas
6. Penjelasan yang jelas tentang pentingnya penelitian

Kombinasi dari teknik-teknik ini dapat secara signifikan meningkatkan tingkat partisipasi dalam survei (Dillman et al., 2014).

Analisis dan Interpretasi Data Kuesioner

Analisis data kuesioner melibatkan penggunaan metode statistik untuk mengorganisir, meringkas, dan menginterpretasikan data yang dikumpulkan. Langkah-langkah umum dalam analisis data kuesioner meliputi:

1. Pembersihan data dan penanganan data yang hilang
2. Analisis statistik deskriptif (frekuensi, mean, median, dll.)
3. Analisis inferensial (uji hipotesis, regresi, analisis faktor, dll.)

4. Visualisasi data melalui grafik dan tabel

Interpretasi hasil harus mempertimbangkan konteks penelitian, keterbatasan metodologi, dan implikasi teoretis serta praktis dari temuan (Field, 2017).

F. WAWANCARA TERSTRUKTUR DAN SEMI-TERSTRUKTUR

Wawancara dalam penelitian kuantitatif merupakan metode pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara pewawancara dan responden, dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang terukur dan dapat dikuantifikasi. Berbeda dengan wawancara dalam penelitian kualitatif, wawancara kuantitatif lebih terstruktur dan standardisasi, fokus pada pengumpulan data yang dapat dibandingkan antar responden (Brinkmann, 2020). Tujuan utama wawancara dalam konteks ini adalah untuk mengumpulkan data yang konsisten dan dapat dianalisis secara statistik, sambil mempertahankan fleksibilitas untuk menggali informasi lebih dalam jika diperlukan.

Perbedaan Wawancara Terstruktur dan Semi-Terstruktur

Wawancara terstruktur menggunakan protokol yang sangat terstandarisasi, di mana pertanyaan diajukan dengan cara yang identik kepada semua responden, dengan urutan yang tetap. Pendekatan ini memaksimalkan konsistensi dan komparabilitas data, tetapi dapat membatasi kedalaman eksplorasi (Fontana & Frey, 2005). Di sisi lain, wawancara semi-terstruktur menawarkan lebih

banyak fleksibilitas. Meskipun masih menggunakan panduan wawancara, pewawancara memiliki kebebasan untuk mengubah urutan pertanyaan, menggali lebih dalam, atau mengajukan pertanyaan tambahan berdasarkan respons yang diterima. Pendekatan ini memungkinkan pengumpulan data yang lebih kaya dan nuansa, sambil tetap mempertahankan fokus pada topik penelitian (Galletta, 2013).

Persiapan Wawancara

1. Penyusunan Pedoman Wawancara

Penyusunan pedoman wawancara merupakan langkah krusial dalam memastikan kualitas dan konsistensi data yang dikumpulkan. Pedoman ini harus mencakup pertanyaan-pertanyaan yang secara langsung berkaitan dengan tujuan penelitian dan dikembangkan berdasarkan kerangka teoritis yang mendasari studi. Pertanyaan harus dirumuskan dengan jelas, tidak ambigu, dan bebas dari bias. Penting juga untuk mempertimbangkan urutan pertanyaan, dimulai dari yang lebih umum ke yang lebih spesifik, dan dari yang kurang sensitif ke yang lebih sensitif (Kallio et al., 2016). Dalam wawancara semi-terstruktur, pedoman juga harus mencakup petunjuk untuk probing dan follow-up questions.

2. Pemilihan dan Pelatihan Pewawancara

Kualitas wawancara sangat mempengaruhi reliabilitas dan validitas data yang dikumpulkan. Pemilihan wawancara harus mempertimbangkan kemampuan komunikasi, empati, dan

pemahaman mereka tentang topik penelitian. Pelatihan pewawancara harus mencakup:

- a. Pemahaman mendalam tentang tujuan penelitian dan pedoman wawancara
- b. Teknik wawancara yang efektif, termasuk cara mengajukan pertanyaan dan mendengarkan aktif
- c. Strategi untuk menangani situasi sulit atau responden yang enggan
- d. Etika penelitian dan pentingnya menjaga kerahasiaan
- e. Teknik pencatatan dan perekaman data yang akurat

Pelatihan yang komprehensif dapat meningkatkan konsistensi antar pewawancara dan mengurangi bias pewawancara.

3. Penentuan Sampel dan Jadwal Wawancara

Penentuan sampel untuk wawancara harus sejalan dengan strategi sampling keseluruhan penelitian. Dalam penelitian kuantitatif, ini sering melibatkan metode sampling probabilitas untuk memastikan representativitas. Ukuran sampel harus cukup besar untuk memungkinkan analisis statistik yang bermakna, tetapi juga harus mempertimbangkan kendala sumber daya (Guest et al., 2006).

Penjadwalan wawancara harus mempertimbangkan kenyamanan responden dan memaksimalkan tingkat partisipasi. Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan meliputi:

- a. Ketersediaan responden
- b. Lokasi wawancara (di rumah, tempat kerja, atau lokasi netral)

- c. Durasi yang diharapkan untuk setiap wawancara
- d. Interval antara wawancara untuk memungkinkan refleksi dan analisis awal

Pelaksanaan Wawancara

1. Teknik Bertanya dan Mendengarkan

Teknik bertanya yang efektif melibatkan pengajuan pertanyaan dengan cara yang jelas, tidak menghakimi, dan mendorong respons yang jujur dan lengkap. Pewawancara harus menghindari pertanyaan yang mengarahkan atau mengandung asumsi. Mendengarkan aktif sangat penting; pewawancara harus memberikan perhatian penuh pada responden, menggunakan isyarat non-verbal yang tepat, dan memastikan pemahaman melalui klarifikasi dan ringkasan jika diperlukan (Kvale & Brinkmann, 2009).

2. Pencatatan dan Perekaman Data

Pencatatan yang akurat selama wawancara sangat penting untuk memastikan integritas data. Metode pencatatan dapat meliputi:

- a. Catatan tertulis: Berguna untuk menangkap poin-poin kunci dan observasi non-verbal
- b. Perekaman audio: Memungkinkan transkripsi verbatim tetapi memerlukan persetujuan responden
- c. Entri data langsung ke perangkat elektronik: Efisien tetapi dapat mengganggu alur wawancara

Kombinasi metode ini sering digunakan untuk memastikan kelengkapan dan akurasi data (Halcomb & Davidson, 2006).

3. Mengatasi Hambatan dalam Wawancara

Pewawancara harus siap menghadapi berbagai hambatan yang mungkin muncul selama wawancara, seperti:

- a. Responden yang enggan atau defensif
- b. Digression dari topik utama
- c. Masalah bahasa atau komunikasi
- d. Gangguan eksternal

Strategi untuk mengatasi hambatan ini meliputi membangun rapport yang baik, menggunakan teknik probing yang efektif, dan memiliki fleksibilitas dalam pendekatan wawancara sambil tetap menjaga fokus pada tujuan penelitian (Roulston et al., 2003).

Analisis Data Hasil Wawancara

Analisis data hasil wawancara dalam penelitian kuantitatif melibatkan coding respons ke dalam kategori yang dapat dianalisis secara statistik. Langkah-langkah umum meliputi:

1. Transkripsi wawancara (jika direkam)
2. Pengembangan skema coding berdasarkan pertanyaan penelitian dan temuan yang muncul
3. Coding respons menggunakan skema yang telah dikembangkan
4. Entri data ke dalam software analisis statistik
5. Analisis statistik deskriptif dan inferensial

Dalam wawancara semi-terstruktur, mungkin juga diperlukan analisis konten atau tematik untuk data kualitatif tambahan yang dikumpulkan (Hsieh & Shannon, 2005).

Validitas dan Reliabilitas Data Wawancara

Menjaga validitas dan reliabilitas data wawancara sangat penting dalam penelitian kuantitatif. Strategi untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas meliputi:

1. Standardisasi prosedur wawancara dan pelatihan pewawancara
2. Penggunaan multiple coders dan penghitungan inter-rater reliability
3. Triangulasi dengan metode pengumpulan data lain
4. Pelaksanaan pilot study untuk menguji dan memperbaiki instrumen wawancara
5. Dokumentasi yang cermat tentang proses pengumpulan dan analisis data

Peneliti juga harus mempertimbangkan potensi bias responden dan pewawancara, serta efek konteks wawancara pada respons yang diberikan.

Kesimpulannya, pengumpulan data merupakan tahap krusial dalam penelitian kuantitatif yang memerlukan perencanaan cermat dan eksekusi yang teliti. Bab ini telah mengulas secara komprehensif berbagai teknik pengumpulan data kuantitatif, berfokus pada kuesioner, survei, dan wawancara terstruktur serta semi-terstruktur. Setiap metode memiliki keunggulan dan tantangan tersendiri, dengan pemilihan teknik yang tepat bergantung pada tujuan penelitian, karakteristik populasi, dan sumber daya yang ada. Pemahaman mendalam tentang desain instrumen yang efektif, strategi peningkatan respons, dan pertimbangan etis sangat penting dalam

proses pengumpulan data. Dengan menerapkan prinsip-prinsip yang dibahas dalam bab ini, peneliti dapat meningkatkan kualitas data yang dikumpulkan, memperkuat dasar empiris penelitian mereka, dan pada akhirnya memberikan kontribusi yang signifikan dalam bidang studi masing-masing.

ANALISIS DATA KUANTITATIF

A. TAHAPAN ANALISIS DATA

Tahapan analisis data melibatkan serangkaian langkah yang sistematis untuk memastikan data yang diperoleh dapat memberikan informasi yang berguna dan relevan.

1. Pengumpulan Data (*Data Collection*). Data yang digunakan dalam penelitian disesuaikan dengan kebutuhan. Data primer dapat dikumpulkan dengan menggunakan teknik survei, wawancara atau pun melalui observasi. Sedangkan data sekunder dapat diperoleh dari buku, laporan, maupun database dari situs suatu instansi.
2. Pembersihan Data (*Data Cleaning*). Data yang telah terkumpul adakalanya harus dilakukan filtrasi untuk membersihkan data dari kesalahan penginputan, duplikasi maupun ketidakkonsistenan. Data yang berasal dari kuisisioner misalnya, tidak jarang responden kurang lengkap dalam melakukan pengisian karena terlalu banyak item pernyataan yang harus dijawab. Masalah lain yang sering timbul adalah ketika menggunakan data primer, ketergantungan atas ketersediaan data sangat besar. Tidak jarang sampel harus dikurangi karena data yang dibutuhkan tidak lengkap. Dengan melakukan pembersihan sehingga data yang digunakan dapat berkualitas.

3. Eksplorasi Data (*Data Exploration*). Pada tahap ini analisis awal data dilakukan untuk menemukan pola, anomali, atau hubungan yang ada dalam data. Teknik yang digunakan termasuk visualisasi data dan analisis statistik deskriptif.
4. Transformasi Data (*Data Transformation*). Ketika pada tahap eksplorasi ditemukan adanya pola data yang anomali, perlu dilakukan transformasi data menjadi nilai data baru. Transformasi data merupakan proses melakukan konversi format atau struktur suatu data menjadi format atau struktur lainnya. Misalnya pada data harga saham yang berfluktuasi menyebabkan data tersebut tidak stasioner. Maka upaya perbaikan dilakukan dengan mengubah data tersebut menjadi perubahan harga saham atau *return*. Transformasi data lain yang sering digunakan adalah menggunakan logaritma untuk memperkecil variasi data.
5. Pemodelan Data (*Data Modeling*). Pada tahap ini dilakukan penentuan model statistik untuk membuat prediksi atau menemukan pola dalam data. Model yang dibangun berdasarkan teori-teori yang relevan kemudian dianalisis menggunakan alat analisis yang sesuai dengan jenis data dan tujuan analisis.
6. Evaluasi Model (*Model Evaluation*). Setelah model dibangun, tahap ini melibatkan evaluasi kinerja model menggunakan berbagai metrik evaluasi. Hal ini dilakukan untuk memastikan model memberikan hasil yang akurat dan dapat diandalkan. Interpretasi dan Presentasi Hasil. Hasil analisis data kemudian diinterpretasikan dan dipresentasikan kepada pemangku

kepentingan. Teknik visualisasi data seperti grafik dan tabel sering digunakan untuk membuat hasil lebih mudah dipahami.

7. Pengambilan Keputusan (Decision Making). Hasil dari analisis data digunakan untuk membuat keputusan yang didukung oleh data. Keputusan ini bisa berupa strategi bisnis baru, pengembangan produk, atau kebijakan yang lebih baik.

B. STATISTIKA DESKRIPTIF

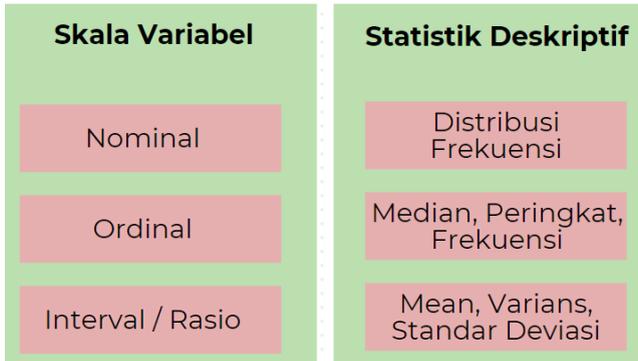
Statistik deskriptif adalah cabang dari statistik yang digunakan untuk menggambarkan, menganalisis, dan menyajikan data dalam bentuk yang mudah dipahami. Misalnya data penjualan yang terkumpul setiap bulan jika hanya ditabulasi tidak akan menarik. Beda jika data tersebut disajikan dalam bentuk grafik, sehingga terlihat bagaimana pola penjualan setiap bulannya atau dapat diketahui kapan terjadi penjualan yang paling minimum.

Tujuan utama statistik deskriptif adalah untuk memberikan gambaran umum tentang data yang dikumpulkan tanpa membuat inferensi atau kesimpulan lebih lanjut mengenai populasi yang lebih luas. Perlu diingat, bahwa dalam suatu penelitian sering kali kita menggunakan data sampel yang diharapkan dapat mewakili populasi. Oleh karena itu, analisis deskriptif tidak menggambarkan populasinya.

Statistik deskriptif sangat berguna dalam berbagai bidang untuk menganalisis data sebelum melakukan analisis lebih lanjut atau inferensi statistik. Dengan memahami statistik deskriptif, kita bisa

mendapatkan wawasan awal yang penting tentang karakteristik data yang sedang dipelajari.

Beberapa alat analisis yang dapat digunakan untuk membuat analisis deskriptif, disesuaikan dengan skala variabel yang digunakan. Berikut adalah statistik deskriptif berdasarkan skala variabel:



1. Distribusi Frekuensi

Distribusi frekuensi biasanya digunakan untuk data dengan skala nominal dan ordinal. Pada prinsipnya distribusi frekuensi adalah menjumlahkan sampel pada masing-masing kelompok pada skala nominal atau ordinal. Namun bukan berarti variabel dengan skala pengukuran yang lebih tinggi, yaitu interval dan rasio, tidak bisa menggunakan distribusi frekuensi. Untuk skala interval dan rasio, dilakukan pengelompokan data menjadi beberapa kelas dengan rentang nilai tertentu.

2. Gejala Pusat

Distribusi frekuensi seringkali kurang efektif dalam menggambarkan data yang memiliki karakteristik yang sangat

mirip atau homogen. Dalam kasus seperti ini, kita membutuhkan ukuran-ukuran statistik yang lebih eksplisit. Ukuran-ukuran ini dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori utama: ukuran pemusatan data (*mean, median, modus*) yang menunjukkan nilai tengah data, ukuran penyebaran data (variansi, standar deviasi) yang menunjukkan seberapa jauh data menyebar dari nilai tengahnya, serta ukuran kemencengan (*skewness*) dan keruncingan (*kurtosis*) yang menggambarkan bentuk distribusi data.

a. Nilai Rata-rata (*mean*)

Rata-rata, atau mean, adalah ukuran tendensi sentral yang paling populer. Namun, penggunaan rata-rata memiliki batasan. Rata-rata hanya cocok untuk data numerik yang terukur dalam skala interval atau rasio. Selain itu, nilai ekstrem dalam data dapat sangat mempengaruhi nilai rata-rata, sehingga membuat rata-rata menjadi kurang representatif.

b. Median

Median adalah nilai tengah dari data yang telah diurutkan. Berbeda dengan rata-rata, median tidak mudah dipengaruhi oleh nilai-nilai ekstrem. Oleh karena itu, median sering digunakan ketika data kita memiliki nilai-nilai yang sangat besar atau sangat kecil. Median dapat digunakan untuk berbagai jenis data, termasuk data ordinal. Namun, penting untuk memilih antara median dan rata-rata berdasarkan karakteristik data dan tujuan analisis kita.

c. Skewness (Kemiringan)

Skewness adalah ukuran yang menunjukkan seberapa simetris atau tidak simetris suatu distribusi data. Jika distribusi data miring ke kanan, artinya sebagian besar data berada di sebelah kiri dan ada beberapa nilai yang sangat besar di sebelah kanan (outlier positif). Sebaliknya, jika distribusi miring ke kiri, sebagian besar data berada di sebelah kanan dan ada beberapa nilai yang sangat kecil di sebelah kiri (outlier negatif). Jika distribusi simetris, artinya tidak ada kecenderungan ke arah mana pun

d. Kurtosis (Keruncingan)

Kurtosis adalah ukuran yang menunjukkan seberapa 'runcing' atau 'datar' puncak suatu distribusi data dibandingkan dengan distribusi normal. **Distribusi leptokurtik** memiliki puncak yang sangat tajam dan ekor yang tebal, sedangkan **distribusi platykurtik** memiliki puncak yang datar dan ekor yang tipis. **Distribusi mesokurtik** memiliki bentuk yang mirip dengan distribusi normal.

Kurtosis, bersama dengan skewness, digunakan untuk menilai apakah data kita memenuhi asumsi normalitas yang diperlukan dalam banyak analisis statistik

3. Ukuran Sebaran Data

Ukuran dispersi digunakan untuk mengukur tingkat variasi atau sebaran data di sekitar nilai pusatnya. Beberapa ukuran dispersi yang umum digunakan antara lain

- a. Range (rentang), yaitu merupakan selisih antara nilai terbesar dan terkecil. Misalnya dari 12 bulan data penjualan, penjualan terendah terjadi pada bulan Maret 2023 sebesar Rp35.000.000 sedangkan penjualan tertinggi pada bulan Desember 2023 sebesar Rp100.000.000.
- b. Varians, yaitu rata-rata kuadrat deviasi dari *mean* dan sering digunakan dalam perhitungan statistik. Semakin tinggi nilai varians menunjukkan variasi data yang semakin besar, sedangkan nilai varians yang semakin kecil menunjukkan data yang berpusat pada nilai rata-ratanya. Rumus untuk menghitung varians adalah sebagai berikut:

$$s_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}_i)^2}{n - 1}$$

- c. Standar deviasi adalah akar kuadrat dari varians dan memiliki satuan yang sama dengan data asli. Standar deviasi hitung dengan rumus sebagai berikut:

$$s_x = \sqrt{s_x^2}$$

C. UJI HIPOTESIS

Hipotesis nol dan hipotesis alternatif mewakili dua pernyataan yang berlawanan tentang suatu populasi. Hipotesis nol (H_0) benar, atau hipotesis alternatif (H_a) benar, namun tidak keduanya. Idealnya, proses pengujian hipotesis harus menghasilkan penerimaan H_0 .

Namun, karena uji hipotesis bergantung pada data sampel, selalu ada kemungkinan kesalahan. Tabel 4.1 menunjukkan dua jenis kesalahan yang dapat terjadi selama pengujian hipotesis. Baris pertama menunjukkan hasil jika kesimpulannya menerima H_0 : jika H_0 benar, maka keputusan benar; jika H_a benar maka terjadi kesalahan Tipe II, artinya H_0 diterima padahal sebenarnya salah. Baris kedua menunjukkan apa yang terjadi jika H_0 ditolak: jika H_0 benar, terjadi kesalahan Tipe I, artinya H_0 ditolak padahal sebenarnya benar; jika H_a benar, maka menolak H_0 merupakan keputusan yang tepat.

	Kondisi Populasi	
	H_0 Benar	H_a Benar
Kesimpulan Terima H_0	Kesimpulan Benar	Kesalahan Tipe II
Tolak H_0	Kesalahan Tipe I	Kesimpulan Benar

Tahapan uji hipotesis:

1. Merumuskan hipotesis nol. Meskipun fokus peneliti sering kali pada hipotesis yang menyarankan perubahan atau perbedaan, hipotesis nol secara konsisten digunakan untuk tujuan pengujian statistik.
2. Pilih uji statistik yang sesuai. Untuk menguji hipotesis, penting untuk memilih uji statistik yang sesuai dari banyak pilihan yang tersedia, berdasarkan setidaknya empat kriteria. Salah satu kriteria penting adalah efisiensi daya pengujian, dengan pengujian yang lebih kuat mencapai tingkat signifikansi yang sama dengan

sampel yang lebih kecil. Selain itu, pertimbangkan cara pengumpulan sampel, karakteristik populasi, dan jenis skala pengukuran yang digunakan. Misalnya, beberapa tes hanya dapat diterapkan jika skor diurutkan atau observasi dipasangkan; yang lain hanya cocok jika populasinya mempunyai ciri-ciri tertentu, dan ada pula yang hanya berlaku jika skala pengukurannya adalah interval atau rasio. Rincian lebih lanjut mengenai pemilihan tes akan dijelaskan kemudian dalam bab ini.

3. Tentukan tingkat signifikansinya. Keputusan ini harus dibuat sebelum pengumpulan data. Tingkat signifikansi yang paling sering digunakan adalah 5%, namun 1% juga umum digunakan. Level lain seperti 10% atau 2,5% kadang-kadang dipilih, bergantung pada tingkat risiko yang dapat diterima dan dampaknya terhadap risiko β .
4. Hitung statistik uji. Setelah data terkumpul, terapkan rumus uji signifikansi yang dipilih untuk memperoleh nilai yang dihitung. Meskipun perangkat lunak sering menangani perhitungan ini, prosedurnya diilustrasikan dalam bab ini untuk membantu pemahaman.
5. Temukan nilai kritisnya. Setelah menghitung statistik uji (misalnya t , χ^2), lihat tabel distribusi yang sesuai (atau keluaran perangkat lunak) untuk menentukan nilai kritis. Nilai ini membedakan wilayah penolakan dengan wilayah penerimaan hipotesis nol.
6. Interpretasikan hasilnya. Biasanya, jika nilai yang dihitung melebihi nilai kritis, hipotesis nol ditolak, sehingga menunjukkan

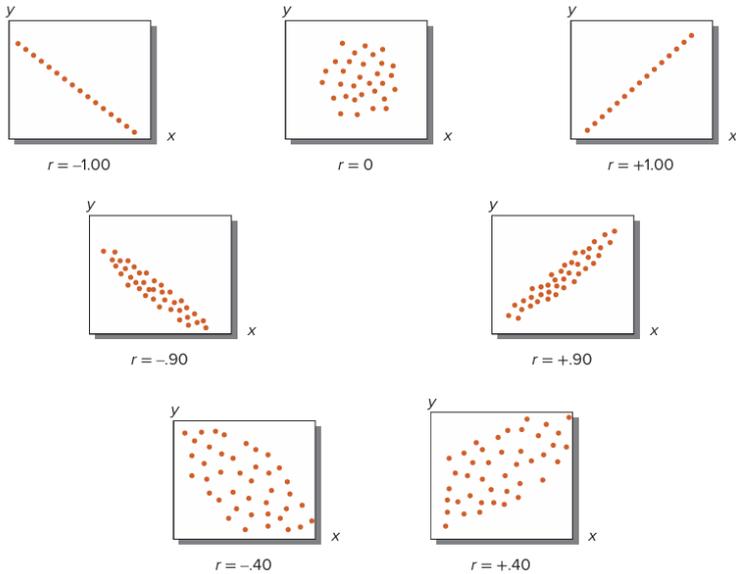
dukungan terhadap hipotesis alternatif (meskipun bukan bukti). Jika nilai kritis melebihi nilai yang dihitung, maka hipotesis nol tidak ditolak.

D. ANALISIS KORELASI DAN REGRESI

1. Korelasi

Pada suatu penelitian terhadap beberapa variabel, analisis yang dilakukan tidak hanya berupa analisis statistik deskriptif. Analisis lebih lanjut dilakukan untuk mengetahui bagaimana hubungan satu variabel dengan variabel lainnya. Korelasi merupakan alat untuk menguji keterikatan antara satu variabel dengan variabel lainnya.

Korelasi dua variabel dapat dilihat dengan menggunakan *scatterplot*. *Scatterplot* adalah alat yang sangat berharga untuk memvisualisasikan bagaimana dua variabel saling berhubungan. *Scatterplot* menawarkan gambaran data yang lebih jelas dibandingkan sekadar melihat angka. Dengan memeriksa scatterplot, kita dapat dengan cepat melihat apakah hubungan antar variabel bersifat positif, negatif, atau tidak memiliki pola yang jelas. Dengan latihan, kita bahkan bisa memperkirakan kekuatan hubungan tersebut



Bentuk hubungan linier bercirikan garis lurus, sedangkan hubungan nonlinier mempunyai ciri garis lurus lengkung (kurva halus), parabola (kurva berbentuk U) dan kurva majemuk yang mewakili bentuknya. Nilai korelasi koefisien selalu antara -1 dan $+1$. Nilai $+1$ menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut x dan y berhubungan sempurna dalam arti linier positif. Artinya, semua titik data berada pada pada garis lurus yang mempunyai kemiringan positif. Nilai -1 menunjukkan bahwa x dan y sempurna berhubungan dalam arti linier negatif, dengan semua titik data berada pada garis lurus yang mempunyai kemiringan negatif. Nilai koefisien korelasi yang mendekati nol menunjukkan bahwa x dan y tidak berhubungan secara linier.

Sebagai catatan, nilai koefisien korelasi mengukur hubungan dalam variabel yang berhubungan linier. Namun nilai ini tidak dapat membedakan linear dari data nonlinier; peneliti harus menentukan apakah koefisien korelasi sesuai. Ringkasan statistik saja tidak mengungkapkan kesesuaian data untuk model, oleh karena itu pemeriksaan data itu penting.

Koefisien korelasi dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{SS_{XY}}{\sqrt{SS_X SS_Y}}$$

Atau dapat juga dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{\sum(X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{(n - 1)S_x S_y}$$

Keterangan:

- r : koefisien korelasi Pearson
- S_x : standar deviasi variabel X
- S_y : standar variasi variabel Y

Saat ini banyak perangkat lunak yang dapat digunakan untuk pengolah data. Salah satunya adalah SPSS. Berikut ini adalah contoh hasil uji korelasi Pearson antara variabel harga dan penjualan

Correlations

		sales	price
sales	Pearson Correlation	1	-.904**
	Sig. (1-tailed)		.000
	N	20	20
price	Pearson Correlation	-.904**	1
	Sig. (1-tailed)	.000	
	N	20	20

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Hipotesis:

- H_0 : Tidak ada hubungan atau terdapat
 $\rho_{xy} \geq 0$ hubungan positif harga dan penjualan
 H_a : $\rho_{xy} < 0$ Ada hubungan negatif harga dan
 penjualan

Dari hasil output didapat nilai koefisien korelasi Pearson sebesar -0,904. Tanda koefisien telah sesuai dengan hipotesis alternatif. Sedangkan nilai signifikansi $0,000 < \alpha 5\%$ sehingga H_0 ditolak, yang artinya terdapat hubungan negatif yang sangat kuat antara harga dengan penjualan

2. Regresi

Ketika hubungan kedua variabel telah diketahui, maka langkah setelahnya adalah menguji apakah salah satu variabel mempengaruhi variabel lainnya. Analisis regresi adalah kajian mengenai hubungan antara satu variabel yang dijelaskan (*explained variable*) dengan satu atau lebih variabel penjelas (*explanatory variables*) untuk

meramalkan dan mengukur dampak variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*).

	Korelasi	Regresi
Skala Pengukuran	Interval atau Rasio	Interval atau Rasio
Sifat Variabel	Kontinyu	Kontinyu
Hubungan X - Y	X dan Y simetrik $r_{xy} = r_{yx}$	Y variabel dependen dan X variabel dependen, regresi X terhadap Y berbeda dengan regresi Y terhadap X
Korelasi	Korelasi X dan Y menghasilkan perkiraan hubungan linier berdasarkan data pengambilan sampel	Korelasi X - Y sama dengan korelasi nilai Y yang diprediksi dan nilai Y yang diamati
Koefisien Determinasi	Menjelaskan varians X dan Y	Proporsi variabilitas Y dijelaskan oleh kuadrat terkecil X

Untuk memodelkan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dapat menggunakan garis lurus. Adapun persamaan umum regresi adalah sebagai berikut:

$$E(Y) = \beta_0 + \beta_1 X$$

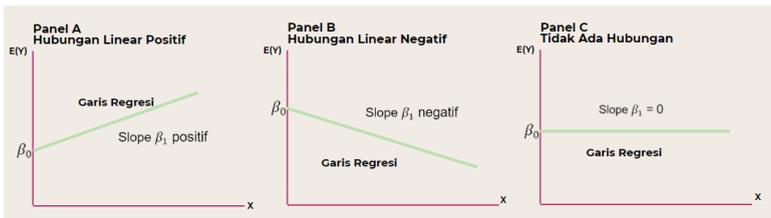
Keterangan:

- E(Y) : Estimasi Variabel dependen
- β_0 : Konstanta
- β_1 : beta koefisien (Slope)
- X : Variabel dependen

Slope (β_1), menunjukkan seberapa besar perubahan nilai variabel Y karena adanya perubahan pada variabel X. Oleh karena itu, β_1 dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\beta_1 = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

Nilai β_1 dapat bernilai positif atau negatif. $\beta_1 > 0$ menunjukkan adanya pengaruh positif variabel X terhadap variabel Y. Semakin besar perubahan nilai variabel X maka semakin besar pula perubahan variabel Y, dan sebaliknya. Nilai $\beta_1 < 0$ menunjukkan bahwa setiap terjadi kenaikan pada variabel X maka akan menurunkan nilai variabel Y, dan sebaliknya. Sedangkan untuk $\beta_1 = 0$ maka tidak ditemukan adanya pengaruh variabel X terhadap variabel Y.



Metode estimasi yang sering digunakan adalah *Ordinary Least Square* (OLS). Metode ini menggunakan kriteria meminimalkan kesalahan estimasi kuadrat total. Pada saat memprediksi nilai Y (\hat{Y}) untuk setiap nilai X_i , terdapat perbedaan antara nilai Y dengan \hat{Y} yang biasa disebut dengan *error*. Nilai *error* inilah yang kemudian dikuadratkan dan dijumlahkan. Garis regresi yang paling baik adalah yang menghasilkan nilai total kuadrat *error* yang paling kecil.

$$\beta_1 = \frac{\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}}{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}$$

$$\hat{\beta}_1 = Y - \hat{\beta}_1 \bar{X}$$

Uji *Goodness-of-Fits Model*

Goodness-of-fit dalam model regresi merupakan suatu pengukuran untuk mengetahui seberapa baik model regresi yang telah kita bentuk dapat menjelaskan variasi data yang digunakan dalam penelitian. *Goodness-of-fit* juga digunakan untuk mengukur akurasi model dalam membuat prediksi nilai variabel dependen berdasarkan nilai variabel dependen.

3. Koefisien Determinasi

Tanpa mempertimbangkan pengaruh X, prediksi terbaik untuk nilai Y adalah rata-ratanya. Setiap prediksi yang menyimpang dari rata-rata ini akan mengakibatkan kesalahan estimasi. Jumlah selisih kuadrat antara nilai Y aktual dan prediksi mengukur kesalahan total. Namun pada akhirnya, tujuan analisis regresi adalah untuk menentukan apakah penggunaan persamaan regresi memberikan prediksi yang lebih akurat dibandingkan hanya mengandalkan rata-rata Y.

Koefisien determinasi mengukur seberapa besar kemampuan variasi variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Sebagai ukuran hubungan linier, koefisien determinasi merupakan indikator penting karena menunjukkan kecocokan garis regresi dengan data.

Misal, suatu penelitian ingin mengetahui apakah terdapat pengaruh harga terhadap penjualan. Berikut ini adalah hasil regresi dari pengolahan menggunakan software SPSS

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.904 ^a	.816	.806	2502.94343

a. Predictors: (Constant), price

Berdasarkan output diatas, didapat nilai koefisien determinasi (R-Square) sebesar 0,816 yang artinya kemampuan variasi variabel harga dalam menjelaskan variabel penjualan adalah sebesar 81,6%, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain. Nilai R² ini juga menunjukkan bahwa model *goodness-of-fits*.

Jika model regresi ditambahkan 1 variabel lain yaitu variabel pendapatan, maka akan menghasilkan output sebagai berikut:

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.987 ^a	.975	.972	956.12197

a. Predictors: (Constant), income, price

Ketika ditambah variabel baru, nampak terjadi penambahan pada nilai R². Tetapi di sisi lain, penambahan variabel menyebabkan *degree of freedom* juga semakin berkurang. Oleh sebab itu, nilai uji koefisien determinasi yang digunakan adalah Adjusted R² yang merupakan nilai R² yang telah disesuaikan dengan *degree of freedom* yang baru.

4. Uji F

Uji F pada regresi digunakan untuk mengetahui apakah dalam model terdapat variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen. Uji F pada regresi linear berganda akan memberikan hasil pengujian global (menyeluruh) terhadap seluruh variabel independen apakah ada yang berpengaruh atau tidak. Sedangkan pada regresi linier sederhana yang hanya menggunakan satu variabel independen, uji F akan menghasilkan kesimpulan yang sama dengan uji t. Hipotesis untuk uji F untuk regresi linier berganda adalah:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_n = 0$ Tidak ada satu pun variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen

$H_a: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_n \neq 0$ Paling tidak ada 1 variabel independent yang mempengaruhi variabel dependen

Berikut ini adalah contoh output regresi linear berganda dengan variabel independen harga dan pendapatan

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	598857978.2	2	299428989.1	327.542	.000 ^b
	Residual	15540876.81	17	914169.224		
	Total	614398855.0	19			

a. Dependent Variable: sales

b. Predictors: (Constant), income, price

Berdasarkan hasil uji ANOVA, didapat nilai F-statistik sebesar 327,54 dan nilai signifikansi 0,000. Jika menggunakan nilai α sebesar 5%, maka nilai signifikansi F-stat $0,000 < 0,05$ yang memberikan keputusan H_0 ditolak. Dengan demikian, paling tidak ada 1 variabel independen (harga dan pendapatan) yang berpengaruh terhadap variabel dependen penjualan.

5. Uji t

Uji t merupakan uji atas hipotesis yang sudah diajukan, yaitu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Uji dilakukan secara parsial, sehingga memperkuat hasil uji F dengan memberikan kesimpulan mengenai variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen. Berikut adalah hasil output SPSS untuk uji t:

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	-10263.131	3388.979		-3.028	.008
	price	88.800	42.851	.244	2.072	.054
	income	8.964	.369	1.215	10.313	.000

a. Dependent Variable: sales

Harga dan Penjualan

Berdasarkan teori permintaan, secara umum harga akan memiliki pengaruh negatif terhadap permintaan barang tersebut. Semakin tinggi harga maka akan menurunkan minat konsumen untuk membeli barang tersebut, akibatnya akan menurunkan penjualan barang tersebut. Maka hipotesisnya adalah:

$H_0 : \beta_1$	Tidak ada pengaruh atau terdapat
≥ 0	pengaruh positif harga terhadap penjualan
$H_a : \beta_1$	Ada pengaruh negatif harga terhadap
< 0	penjualan

Hipotesis tersebut merupakan hipotesis *one-tailed*, maka pengujian diawali dengan melihat tanda koefisien β_1 . Tabel diatas memberikan hasil $\beta_1 = 88,8$ yang nilainya lebih besar dari 0. Hasil ini tidak sesuai dengan H_a yang menginginkan nilai β_1 yang bernilai negatif, namun sesuai dengan H_0 . Oleh karena itu, keputusan yang diambil adalah H_0 gagal ditolak.

Pendapatan dan Penjualan

Meningkatnya tingkat pendapatan akan menaikkan daya beli masyarakat. Oleh karena itu, ketika pendapatan naik, maka penjualan juga akan ikut meningkat. Maka hipotesisnya adalah:

$H_0 : \beta_2 \leq 0$	Tidak ada pengaruh atau terdapat pengaruh negatif pendapatan terhadap penjualan
$H_a : \beta_2 > 0$	Ada pengaruh positif pendapatan terhadap penjualan

Tabel diatas memberikan hasil $\beta_2 = 8,964$ yang nilainya lebih besar dari 0. Hasil ini telah sesuai dengan H_a yang menginginkan nilai β_2 yang bernilai positif. Selanjutnya pengujian signifikansi dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi dengan α yang telah

ditentukan, misalnya 5%. Perlu diingat, hasil output regresi tersebut menggunakan asumsi pengujian *two-tailed*, sehingga nilai signifikansi harus dibagi dengan 2. Nilai signifikansi sebesar 0,000 ($0,000/2$) lebih kecil dari 0,05 maka keputusannya adalah H_0 ditolak. Dengan demikian terbukti bahwa terdapat pengaruh positif pendapatan terhadap penjualan.

PELAPORAN DAN PUBLIKASI PENELITIAN

A. STRUKTUR LAPORAN PENELITIAN KUANTITATIF

Struktur laporan penelitian kuantitatif adalah kerangka yang terorganisir dan sistematis, yang mencakup semua aspek penting dari penelitian. Struktur ini disusun agar penelitian disajikan secara logis, sehingga pembaca dapat mengikuti alur pemikiran dan analisis yang dilakukan oleh peneliti. Berikut adalah struktur umum dari laporan penelitian kuantitatif:

1. Judul

Judul harus mencerminkan fokus utama dari penelitian, mencakup variabel utama, populasi, dan konteks penelitian. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan judul adalah sebagai berikut:

a. Identifikasi Variabel Utama

Tentukan variabel utama seperti variabel dependen dan variabel independen.

Contoh: “Pengaruh **Kinerja Keuangan** terhadap ***Return Saham***”, maka jelas terlihat kinerja keuangan sebagai variabel independen dan *return* saham sebagai variabel dependen..

b. Populasi atau Subyek Penelitian

Sebutkan populasi atau subyek penelitian yang menjadi focus penelitian. Ini bisa berupa kelompok tertentu, lokasi geografis, atau penjelasan spesifik Dimana penelitian dilakukan.

Contoh: “Pengaruh Kinerja Keuangan terhadap *Return* Saham pada **Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia**”.

c. Penggunaan Kata yang Jelas dan Spesifik

Pilih kata yang spesifik agar tidak terlalu umum atau ambigu.

Contoh: “Pengaruh Kinerja Keuangan terhadap *Return* Saham pada Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa EFek Indonesia”. Kinerja keuangan memiliki banyak indikator, maka jika tidak ingin menggunakan semuanya, bisa dibuat lebih spesifik misal “Pengaruh **Profitabilitas** terhadap *Return* Saham pada Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa EFek Indonesia”.

d. Jenis dan Metode penelitian

Jenis penelitian (misalnya korelasional atau komparatif), dan metode analisis (misalnya regresi, analisis faktor) dapat disebutkan untuk memberikan informasi tambahan tentang pendekatan yang digunakan.

Contoh: “**Analisis faktor** penyebab kenaikan dan penurunan *Return* Saham”.

e. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Jika penelitian Anda memiliki batasan atau fokus spesifik (misalnya rentang waktu tertentu atau batasan populasi), pertimbangkan untuk menyertakan informasi tersebut dalam judul.

Contoh: “Pengaruh Profitabilitas terhadap *Return* Saham pada **Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020 - 2024**”.

f. Tujuan Penelitian

Judul harus mencerminkan tujuan utama dari penelitian Anda. Penelitian bertujuan untuk menguji hubungan, membandingkan kelompok, atau mendeskripsikan fenomena tertentu.

Contoh: “**Perbedaan** Return Saham sebelum dan sesudah **pengumuman pembagian dividend**”.

g. Penggunaan Akronim dan Singkatan yang Tidak Umum

Jangan gunakan akronim atau singkatan yang tidak umum dikenal, kecuali jika sudah dijelaskan sebelumnya atau sangat familiar di bidang studi Anda.

Contoh: “Pengaruh **NPM** terhadap *Return* Saham pada Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020 - 2024”, sebaiknya ditulis lengkap menjadi “Pengaruh **Net Profit Margin** terhadap *Return* Saham pada Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020 - 2024”.

h. Kejelasan dan Keterbacaan

Pastikan judul mudah dibaca dan tidak terlalu panjang. Hindari penggunaan jargon teknis yang bisa membingungkan pembaca umum.

Contoh: “Pengaruh **Arbitrase** terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020 – 2024”. Istilah arbitrase yang menunjukkan praktik memanfaatkan perbedaan harga antara dua atau lebih pasar untuk mendapatkan keuntungan yang bebas risiko hanya dapat dipahami oleh sekelompok orang dalam bidang keuangan, sehingga perlu mengganti dengan istilah lain yang lebih jelas.

i. Struktur yang Logis

Susun judul secara logis dengan meletakkan variabel independent terlebih dahulu, diikuti oleh variabel dependen, dan kemudian konteks atau subyek penelitian.

Contoh: “Pengaruh Kinerja Keuangan terhadap *Return* Saham pada Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia”.

Dengan mengikuti pedoman di atas, Anda dapat menyusun judul laporan penelitian kuantitatif yang efektif, jelas, dan informatif, yang akan menarik perhatian pembaca dan memberikan gambaran yang tepat tentang isi penelitian.

2. **Abstrak**

Abstrak dalam laporan hasil penelitian kuantitatif adalah ringkasan singkat yang mencakup poin-poin utama dari penelitian. Meskipun singkat, abstrak harus memberikan gambaran lengkap mengenai tujuan, metode, hasil, dan kesimpulan penelitian. Berikut adalah elemen-elemen yang perlu diuraikan dalam abstrak laporan penelitian kuantitatif:

a. Tujuan Penelitian

Jelaskan tujuan utama dari penelitian. Ini mencakup pertanyaan penelitian yang ingin dijawab atau hipotesis yang diuji.

Contoh: “Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh Kinerja Keuangan terhadap Return Saham Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia”.

b. Metode Penelitian

Jelaskan secara singkat metode penelitian yang digunakan, termasuk desain penelitian, sampel, instrumen pengumpulan data, dan teknik analisis data.

c. Hasil Penelitian

Sajikan temuan utama dari penelitian. Hasil ini harus mencerminkan jawaban dari pertanyaan penelitian atau hasil dari pengujian hipotesis.

a. Kesimpulan

Berikan ringkasan singkat dari kesimpulan yang diambil berdasarkan hasil penelitian. Kesimpulan ini sebaiknya langsung merujuk pada implikasi atau relevansi dari temuan.

b. Kata Kunci

Beberapa abstrak menyertakan kata kunci untuk memudahkan pencarian dan klasifikasi penelitian. Kata kunci ini mencakup istilah utama yang terkait dengan penelitian.

Abstrak harus singkat (150-250 kata), padat, dan jelas, tanpa informasi yang berlebihan. Hindari memasukkan opini pribadi; fokuslah pada fakta dan temuan yang dihasilkan dari penelitian. Abstrak tidak boleh memperkenalkan informasi yang tidak dijelaskan dalam laporan utama.

1. Pendahuluan

Pendahuluan dalam laporan hasil penelitian kuantitatif merupakan bagian penting yang memberikan konteks dan latar belakang bagi penelitian yang dilakukan. Bagian ini harus mempersiapkan pembaca untuk memahami tujuan, pentingnya, dan dasar teori dari penelitian tersebut. Beberapa hal yang perlu diuraikan dalam Pendahuluan laporan hasil penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut:

a. Latar Belakang Masalah

Uraikan latar belakang atau konteks yang mendorong dilakukannya penelitian. Ini mencakup permasalahan yang ada dalam bidang penelitian yang ingin diselesaikan atau

dijelaskan. Latar belakang juga harus menunjukkan relevansi dan urgensi dari topik penelitian.

b. Identifikasi Masalah

Setelah menjelaskan latar belakang, uraikan masalah spesifik yang akan diteliti. Identifikasi masalah ini harus mengarahkan pembaca pada pertanyaan penelitian atau hipotesis yang akan diuji.

c. Rumusan Masalah

Secara jelas dan spesifik rumuskan pertanyaan penelitian atau masalah yang menjadi fokus penelitian. Rumusan masalah ini harus sesuai dengan tujuan penelitian dan dapat diukur secara kuantitatif.

d. Tujuan Penelitian

Uraikan tujuan utama dari penelitian, yang biasanya merupakan jawaban atas pertanyaan penelitian atau pengujian hipotesis yang diajukan. Tujuan ini harus mencerminkan apa yang ingin dicapai melalui penelitian.

e. Manfaat Penelitian

Jelaskan manfaat atau kontribusi penelitian baik secara teoritis maupun praktis. Bagian ini mencakup siapa yang akan mendapatkan manfaat dari hasil penelitian dan bagaimana penelitian ini dapat digunakan di masa depan.

f. Batasan Penelitian

Jelaskan batasan atau lingkup penelitian, seperti periode waktu, lokasi, populasi, dan variabel yang digunakan. Ini

penting untuk memperjelas sejauh mana hasil penelitian dapat digeneralisasikan.

Dengan menguraikan elemen-elemen ini secara lengkap dalam Pendahuluan, Anda dapat memberikan fondasi yang kuat bagi pembaca untuk memahami pentingnya dan tujuan dari penelitian yang dilakukan

1. Tinjauan Pustaka (Landasan Teori)

Tinjauan pustaka dalam laporan hasil penelitian kuantitatif adalah bagian penting yang memberikan landasan teoritis dan konteks ilmiah untuk penelitian yang dilakukan. Tinjauan pustaka membantu menempatkan penelitian Anda dalam kerangka penelitian sebelumnya, menunjukkan bagaimana penelitian Anda memperluas atau mengisi kekosongan dalam literatur yang ada. Berikut adalah elemen-elemen yang perlu diuraikan dalam tinjauan pustaka laporan hasil penelitian kuantitatif:

a. Teori-Teori yang Relevan

Uraikan teori-teori yang relevan dengan topik penelitian Anda. Teori-teori ini akan menjadi landasan untuk mendukung hipotesis atau kerangka pemikiran penelitian.

b. Penelitian Sebelumnya

Bahas penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian Anda. Jelaskan temuan utama dari penelitian tersebut dan bagaimana mereka mendukung atau bertentangan dengan hipotesis Anda. Anda juga dapat menunjukkan bagaimana penelitian Anda berbeda atau memperluas penelitian sebelumnya.

c. Kekosongan Penelitian (*Research Gap*)

Identifikasi kekosongan dalam literatur yang ada, yaitu area yang belum banyak diteliti atau belum mendapatkan perhatian yang cukup. Kekosongan ini akan menjadi alasan mengapa penelitian Anda penting dan diperlukan. Dalam beberapa laporan penelitian, *research gap* dapat disampaikan di bagian pendahuluan untuk menunjukkan alasan atau dasar penelitian tersebut perlu untuk dilakukan.

d. Kerangka Konseptual

Beberapa laporan penelitian kuantitatif menyertakan kerangka konseptual dalam tinjauan pustaka. Kerangka ini menunjukkan hubungan antara variabel-variabel utama yang diteliti, berdasarkan teori dan penelitian sebelumnya.

e. Pengembangan Hipotesis

Jika penelitian Anda berbasis hipotesis, bagian tinjauan pustaka sering kali diakhiri dengan penyusunan hipotesis yang didasarkan pada teori dan penelitian sebelumnya yang telah dibahas.

Dengan menguraikan elemen-elemen ini dalam tinjauan pustaka, Anda dapat menyusun bagian yang komprehensif dan sistematis, memberikan landasan yang kuat bagi penelitian kuantitatif Anda dan menunjukkan relevansi penelitian Anda dalam literatur yang lebih luas.

2. Metode Penelitian

Bagian metode penelitian dalam laporan hasil penelitian kuantitatif merupakan bagian krusial yang menjelaskan bagaimana penelitian dilakukan, memungkinkan pembaca untuk memahami dan mereplikasi penelitian jika diperlukan. Berikut adalah elemen-elemen yang perlu diuraikan dalam metode penelitian laporan hasil penelitian kuantitatif:

a. Desain Penelitian

Jelaskan jenis desain penelitian yang digunakan, seperti survei, eksperimen, atau studi korelasional. Desain ini harus sesuai dengan tujuan penelitian dan menjelaskan pendekatan yang diambil untuk menjawab pertanyaan penelitian.

b. Populasi dan Sampel

Uraikan populasi yang menjadi sasaran penelitian, serta metode pemilihan sampel yang digunakan. Jelaskan ukuran sampel, teknik sampling (misalnya, random sampling, stratified sampling), dan karakteristik utama dari sampel yang dipilih.

c. Instrumen Penelitian

Jelaskan instrumen atau alat pengumpulan data yang digunakan, seperti kuesioner, wawancara, atau pengamatan. Jelaskan pula validitas dan reliabilitas instrumen tersebut, serta bagaimana instrumen tersebut dikembangkan atau dipilih.

3. Teknik Pengumpulan Data

Uraikan langkah-langkah yang diambil dalam pengumpulan data, termasuk bagaimana data dikumpulkan, kapan, dan di mana. Jelaskan juga prosedur yang digunakan untuk memastikan integritas dan akurasi data.

4. Metode Analisis Data

Jelaskan metode analisis data yang digunakan, termasuk teknik statistik yang diterapkan untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis. Uraikan juga perangkat lunak yang digunakan untuk analisis jika relevan.

Dengan menguraikan elemen-elemen ini dalam bagian metode penelitian, laporan Anda akan memberikan penjelasan yang komprehensif dan transparan mengenai bagaimana penelitian dilakukan, yang penting untuk memastikan keandalan dan validitas hasil penelitian.

3. Hasil Penelitian

Bagian hasil penelitian dalam laporan hasil penelitian kuantitatif adalah bagian yang memaparkan temuan-temuan utama dari penelitian Anda secara objektif dan sistematis. Bagian ini harus menyajikan data yang telah dianalisis tanpa interpretasi yang mendalam, yang biasanya disampaikan di bagian pembahasan. Beberapa hal yang perlu diuraikan dalam bagian hasil penelitian laporan kuantitatif:

a. Deskripsi Data

Sajikan deskripsi singkat tentang data yang dianalisis. Ini mencakup informasi tentang distribusi sampel, karakteristik demografis, atau data deskriptif lainnya yang relevan.

b. Hasil Analisis Deskriptif

Uraikan hasil analisis deskriptif, seperti mean, median, standar deviasi, dan distribusi frekuensi untuk variabel utama. Ini memberikan gambaran umum tentang data sebelum melangkah ke analisis inferensial.

c. Hasil Pengujian Hipotesis

Sajikan hasil dari analisis inferensial, seperti uji statistik (misalnya, uji t, ANOVA, regresi linier) yang digunakan untuk menguji hipotesis. Pastikan untuk menyajikan nilai p, koefisien korelasi, atau parameter lain yang relevan. Jika penelitian melibatkan pengujian hipotesis, uraikan apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak berdasarkan hasil analisis. Jelaskan temuan ini secara ringkas namun jelas

d. Visualisasi Data

Sertakan tabel, grafik, atau diagram yang relevan untuk memvisualisasikan data dan hasil penelitian. Ini membantu pembaca memahami temuan dengan lebih mudah. Pastikan setiap tabel atau grafik dijelaskan dengan baik dalam teks.

Dengan menguraikan elemen-elemen ini dalam bagian hasil penelitian, Anda dapat menyajikan temuan penelitian secara sistematis dan jelas, membantu pembaca memahami bagaimana data

yang dikumpulkan mendukung tujuan penelitian atau hipotesis yang diuji.

4. Pembahasan

Bagian pembahasan dalam laporan hasil penelitian kuantitatif adalah tempat di mana Anda menganalisis dan menginterpretasikan temuan penelitian. Di sini, Anda menjelaskan apa arti hasil penelitian, bagaimana hasil tersebut sesuai atau bertentangan dengan penelitian sebelumnya, dan implikasi temuan Anda. Berikut adalah elemen-elemen yang perlu diuraikan dalam bagian pembahasan laporan hasil penelitian kuantitatif:

a. Interpretasi Hasil Penelitian

Jelaskan arti dari hasil penelitian Anda. Hubungkan temuan dengan tujuan penelitian dan hipotesis yang telah diajukan. Berikan penjelasan mengapa hasil tersebut muncul dan apa yang dapat diambil dari data.

b. Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

Bandingkan temuan Anda dengan penelitian sebelumnya. Jelaskan apakah hasil Anda konsisten atau bertentangan dengan temuan sebelumnya dan berikan alasan untuk kesamaan atau perbedaan tersebut.

Dengan menguraikan elemen-elemen ini dalam bagian pembahasan, Anda dapat memberikan analisis yang komprehensif dan mendalam mengenai hasil penelitian, serta menunjukkan relevansi dan kontribusi penelitian Anda terhadap bidang studi yang lebih luas.

5. Kesimpulan dan Saran

Bagian **Kesimpulan dan Saran** dalam laporan hasil penelitian kuantitatif merupakan bagian penutup yang menyatukan seluruh temuan penelitian, memberikan interpretasi final, dan menawarkan rekomendasi berdasarkan hasil penelitian. Berikut adalah elemen-elemen yang perlu diuraikan dalam bagian ini:

a. Kesimpulan

Uraikan secara ringkas hasil utama penelitian yang telah dibahas. Kesimpulan harus secara langsung merujuk pada tujuan penelitian dan hipotesis yang diajukan. Pastikan bahwa kesimpulan ini mencerminkan data dan analisis yang telah dilakukan.

b. Implikasi manajerial

Jelaskan implikasi dari temuan utama, baik dalam konteks teoretis maupun praktis. Ini harus mencakup dampak potensial dari hasil penelitian terhadap kebijakan, praktik, atau teori yang relevan.

c. Keterbatasan

Refleksikan kembali keterbatasan penelitian dan bagaimana keterbatasan ini dapat mempengaruhi interpretasi hasil. Ini penting untuk memberikan konteks pada kesimpulan yang diambil.

d. Saran

Berikan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya yang bisa dilakukan untuk mengeksplorasi lebih lanjut temuan Anda atau untuk mengatasi keterbatasan penelitian yang ada.

Dengan mencakup elemen-elemen ini dalam bagian Kesimpulan dan Saran, laporan Anda akan memberikan penutupan yang kuat dan terstruktur, menawarkan wawasan praktis dan teoretis, serta membuka jalan bagi penelitian selanjutnya atau tindakan praktis yang relevan.

6. Daftar Pustaka

Daftar Pustaka adalah bagian penting dalam laporan hasil penelitian kuantitatif yang memuat semua sumber referensi yang digunakan selama penelitian. Ini mencakup buku, artikel jurnal, laporan, dan sumber lain yang relevan. Daftar pustaka memberikan kredit kepada penulis asli dan memungkinkan pembaca untuk melacak sumber informasi yang digunakan. Berikut adalah elemen-elemen yang perlu diuraikan dalam bagian Daftar Pustaka:

a. Format Penulisan yang Konsisten

Pastikan bahwa semua referensi ditulis dalam format yang konsisten, sesuai dengan gaya sitasi yang digunakan (misalnya, APA, MLA, Chicago, atau lainnya). Gaya sitasi harus diikuti secara ketat untuk memastikan keseragaman.

Contoh penulisan gaya APA:

- 1) Buku: Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- 2) Artikel Jurnal: Smith, J. (2020). The impact of education on income: A study in urban areas. *Journal of Economic Studies*, 45(3), 200-215.

b. Pencantuman Semua Sumber yang Dirujuk

Daftar pustaka harus mencakup semua sumber yang dirujuk dalam teks penelitian, baik itu buku, artikel jurnal, dokumen resmi, situs web, atau sumber lainnya. Jangan mencantumkan sumber yang tidak dirujuk dalam teks.

c. Pengurutan Berdasarkan Abjad

Sumber-sumber dalam daftar pustaka harus diurutkan berdasarkan abjad nama belakang penulis pertama. Jika penulis yang sama memiliki beberapa publikasi, urutkan berdasarkan tahun publikasi (dari yang paling awal ke paling baru).

Contoh:

- 1) Creswell, J. W. (2014).
- 2) Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018).

d. Pencantuman Informasi yang Lengkap

Setiap entri dalam daftar pustaka harus mencantumkan informasi yang lengkap, termasuk nama penulis, tahun publikasi, judul buku atau artikel, nama jurnal atau penerbit, volume, nomor halaman, dan DOI (jika ada).

Contoh:

Artikel Jurnal: Smith, J. (2020). The impact of education on income: A study in urban areas. *Journal of Economic Studies*, 45(3), 200-215. doi:10.1080/00220485.2020.1005009

e. Penulisan Judul dengan Format yang Benar

Judul buku, artikel jurnal, atau sumber lainnya harus ditulis dengan format yang sesuai dengan gaya sitasi. Biasanya, judul buku ditulis dengan huruf miring, sedangkan judul artikel ditulis dengan huruf tegak dan diapit tanda kutip, jika menggunakan gaya tertentu.

Contoh:

- 1) Buku: *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*.
- 2) Artikel Jurnal: "The impact of education on income: A study in urban areas."

f. Sumber Elektronik dan DOI

Jika Anda menggunakan sumber elektronik, pastikan untuk mencantumkan URL atau DOI (Digital Object Identifier). DOI sangat penting untuk artikel jurnal yang diakses secara online karena memberikan link permanen ke sumber tersebut.

Contoh:

- 1) Artikel dengan DOI: Brown, L. (2019). *Education and economic development. International Journal of Economics*, 10(2), 100-115. doi:10.1080/ 1029385X.2019.1585049
- 2) Artikel dari situs web: Smith, A. (2020). *Impact of digital learning in education*. Retrieved from <http://www.educationresearch.org/articles/impact-digital-learning.html>

g. Pengakuan kepada Sumber Asli

Daftar pustaka harus mencerminkan pengakuan kepada sumber asli yang telah memberikan kontribusi terhadap penelitian Anda. Ini termasuk semua literatur yang dikutip langsung maupun tidak langsung. Setiap referensi yang digunakan untuk mendukung argumen, data, atau teori dalam penelitian harus diakui dalam daftar pustaka.

h. Pemisahan Berdasarkan Jenis Sumber (opsional)

Dalam beberapa kasus, daftar pustaka dapat dipisahkan berdasarkan jenis sumber, seperti buku, artikel jurnal, dan sumber online. Namun, ini tergantung pada pedoman gaya yang diikuti.

Contoh:

- 1) Buku
- 2) Artikel Jurnal
- 3) Sumber Online

Dengan mengikuti panduan ini, Anda dapat menyusun Daftar Pustaka yang lengkap dan sesuai standar, yang merupakan bagian integral dari laporan hasil penelitian kuantitatif. Ini memastikan bahwa penelitian Anda didukung oleh sumber-sumber yang kredibel dan dapat ditelusuri oleh pembaca.

7. Lampiran

Bagian **Lampiran** dalam laporan hasil penelitian kuantitatif berfungsi untuk menyajikan informasi tambahan yang mendukung penelitian Anda tetapi tidak cocok untuk dimasukkan

ke dalam teks utama karena ukurannya atau tingkat detailnya. Lampiran ini memungkinkan pembaca untuk memeriksa data mentah, alat penelitian, atau informasi lain yang digunakan dalam penelitian secara lebih mendalam. Berikut adalah elemen-elemen yang perlu diuraikan dalam bagian Lampiran:

a. Instrumen Penelitian

Sertakan semua instrumen yang digunakan dalam penelitian, seperti kuesioner, angket, atau panduan wawancara. Ini memungkinkan pembaca untuk melihat pertanyaan yang diajukan dan memahami bagaimana data dikumpulkan.

b. Data Mentah atau Rincian Data

Lampirkan data mentah atau data yang diringkas yang telah digunakan dalam analisis. Ini dapat mencakup tabel data, hasil perhitungan statistik, atau data lain yang mendukung temuan penelitian.

c. Hasil Uji Statistik

Sertakan hasil uji statistik yang lebih rinci, seperti tabel ANOVA, korelasi, regresi, atau uji-t, yang mendukung analisis yang telah disajikan dalam bagian hasil penelitian.

d. Dokumentasi Proses Penelitian

Lampirkan dokumentasi proses penelitian yang relevan, seperti prosedur pengumpulan data, instruksi untuk peserta, atau catatan lapangan. Ini dapat membantu pembaca memahami metodologi penelitian secara lebih mendalam.

e. Dokumen Etika dan Izin Penelitian

Sertakan dokumen terkait etika dan izin penelitian, seperti persetujuan dari komite etika atau surat izin penelitian dari lembaga terkait. Ini menunjukkan bahwa penelitian Anda telah memenuhi standar etika yang diperlukan.

f. Contoh Perhitungan

Jika penelitian Anda melibatkan perhitungan yang kompleks, lampirkan contoh perhitungan untuk menunjukkan bagaimana hasil akhir diperoleh. Ini penting terutama jika metode yang digunakan tidak umum atau memerlukan penjelasan tambahan.

Dengan mencakup elemen-elemen ini, bagian Lampiran dalam laporan penelitian kuantitatif Anda akan memberikan dukungan yang diperlukan bagi pembaca untuk memahami sepenuhnya metode dan hasil penelitian, serta memastikan transparansi dan akurasi dalam presentasi penelitian Anda.

E. TEKNIK PENULISAN LAPORAN YANG EFEKTIF

Penulisan laporan penelitian kuantitatif yang efektif memerlukan pendekatan sistematis, jelas, dan logis untuk memastikan bahwa data dan temuan yang dihasilkan dapat dipahami dengan baik oleh pembaca. Berikut adalah teknik-teknik yang perlu diperhatikan dalam penulisan laporan penelitian kuantitatif yang efektif:

1. Struktur Laporan yang Sistematis

Laporan penelitian kuantitatif harus memiliki struktur yang sistematis dan jelas, seperti yang telah diuraikan secara detail pada pembahasan sebelumnya. Ikuti struktur standar yang diakui dalam bidang akademis atau disiplin ilmu Anda untuk mempermudah navigasi pembaca.

2. Bahasa yang Jelas dan Tidak Ambigu

Gunakan bahasa yang jelas, lugas, dan tidak ambigu. Hindari penggunaan jargon yang tidak diperlukan atau istilah teknis yang sulit dipahami tanpa penjelasan. Jika harus menggunakan istilah teknis, pastikan untuk mendefinisikannya terlebih dahulu dalam laporan.

3. Penggunaan Data dan Bukti Empiris yang Kuat

Sajikan data kuantitatif dengan jelas, menggunakan tabel, grafik, atau diagram yang sesuai. Pastikan semua data didukung oleh analisis statistik yang tepat. Interpretasikan data dengan hati-hati, dan selalu kaitkan hasil analisis dengan hipotesis atau pertanyaan penelitian yang diajukan.

8. Penulisan yang Konsisten dan Logis

Pastikan ada alur logis yang jelas dari satu bagian ke bagian lain dalam laporan. Setiap bagian harus mendukung keseluruhan argumen atau tujuan penelitian. Buat outline atau kerangka terlebih dahulu untuk memastikan bahwa laporan disusun dengan cara yang logis dan koheren.

9. Referensi dan Kutipan yang Tepat

Gunakan referensi yang tepat untuk mendukung argumen, teori, atau metodologi yang Anda gunakan. Pastikan semua kutipan mengikuti gaya sitasi yang diakui (seperti APA, MLA, atau Chicago). Buat daftar pustaka yang lengkap dan akurat, sesuai dengan panduan gaya sitasi yang Anda gunakan.

10. Penyajian Visual yang Efektif

Gunakan tabel, grafik, dan diagram untuk menyajikan data dengan cara yang lebih mudah dipahami. Pastikan bahwa semua visualisasi data memiliki label yang jelas dan dijelaskan dalam teks. Jangan terlalu memadati satu halaman dengan terlalu banyak elemen visual; pisahkan informasi ke dalam beberapa grafik atau tabel jika perlu.

11. Keterhubungan Antara Bagian-Bagian

Pastikan bahwa setiap bagian dari laporan terkait dengan bagian lainnya. Misalnya, metode yang digunakan harus sesuai dengan tujuan penelitian, dan hasil yang diperoleh harus dibahas dalam konteks teori yang diuraikan di bagian tinjauan pustaka. Selalu kembali ke tujuan penelitian atau hipotesis ketika menulis setiap bagian untuk memastikan keterkaitan yang kuat.

12. Kesimpulan yang Tepat dan Relevan

Kesimpulan harus mencerminkan temuan utama dari penelitian dan menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis yang diajukan. Jangan memperkenalkan informasi atau argumen baru dalam kesimpulan; fokuslah pada ringkasan dan implikasi temuan.

11. Revisi dan Penyuntingan yang Teliti

Setelah penulisan selesai, lakukan revisi dan penyuntingan untuk memperbaiki kesalahan tata bahasa, ejaan, dan memastikan kejelasan dan konsistensi laporan. Mintalah umpan balik dari rekan sejawat atau mentor untuk mendapatkan perspektif lain tentang laporan Anda.

12. Sesuai dengan Pedoman Penulisan Akademis

Pastikan laporan Anda sesuai dengan pedoman penulisan akademis yang berlaku di institusi atau jurnal tempat laporan akan diterbitkan. Periksa kembali panduan yang diberikan oleh institusi atau penerbit untuk memastikan bahwa semua format, margin, dan gaya penulisan sesuai dengan standar.

Dengan menerapkan teknik-teknik ini, Anda dapat menyusun laporan penelitian kuantitatif yang tidak hanya informatif tetapi juga mudah dipahami oleh pembaca, meningkatkan kredibilitas dan dampak penelitian Anda.

F. PENYAJIAN DATA DALAM TABEL DAN GRAFIK

Penyajian data dalam tabel untuk laporan penelitian kuantitatif adalah teknik yang digunakan untuk menyusun dan menyajikan data numerik secara ringkas dan terstruktur, sehingga memudahkan pembaca dalam memahami dan menganalisis informasi yang disajikan. Berikut adalah langkah-langkah dan elemen-elemen yang perlu diperhatikan dalam penyajian data dalam tabel untuk laporan penelitian kuantitatif:

1. Judul Tabel

Setiap tabel harus memiliki judul yang jelas dan deskriptif, yang menjelaskan secara ringkas apa yang ditampilkan dalam tabel tersebut. Judul biasanya ditempatkan di atas tabel dan diberi nomor urut.

2. Struktur Tabel

Tabel harus disusun secara logis dengan kolom dan baris yang terorganisir dengan baik. Kolom biasanya digunakan untuk kategori variabel atau pengukuran, sementara baris digunakan untuk item atau kelompok data.

3. Label Kolom dan Baris

Setiap kolom dan baris harus diberi label yang jelas dan spesifik untuk mengidentifikasi data yang disajikan. Label ini harus mencerminkan variabel atau kategori yang diukur.

4. Penggunaan Desimal dan Simbol

Gunakan jumlah desimal yang konsisten untuk semua angka dalam tabel, dan pastikan penggunaan simbol, seperti persen (%), dilakukan dengan benar. Ini memastikan konsistensi dan kemudahan pembacaan.

5. Catatan Kaki atau Penjelasan Tambahan

Jika ada informasi tambahan atau penjelasan yang perlu disertakan untuk membantu interpretasi tabel, gunakan catatan kaki. Catatan kaki ditempatkan di bawah tabel.

6. Sumber Data

Jika data yang disajikan dalam tabel diambil dari sumber lain, pastikan untuk mencantumkan sumber data tersebut di bawah

tabel. Ini penting untuk memberikan kredit kepada sumber asli dan memungkinkan pembaca untuk memverifikasi data.

7. Penyusunan Tabel yang Logis

Susun tabel dengan cara yang memudahkan pembaca untuk memahami data. Pertimbangkan untuk mengurutkan data berdasarkan kategori yang logis, seperti dari yang terbesar hingga terkecil, atau berdasarkan urutan kronologis.

8. Penggunaan Warna dan Format

Dalam beberapa kasus, penggunaan warna atau format tebal/miring bisa membantu menyoroti bagian tertentu dari tabel. Namun, ini harus digunakan dengan hati-hati agar tidak mengganggu kesederhanaan dan keterbacaan tabel.

9. Konsistensi dengan Teks

Data dalam tabel harus konsisten dengan data yang dijelaskan dalam teks utama. Pastikan bahwa tabel merujuk pada teks, dan pembaca diarahkan untuk melihat tabel pada saat yang tepat dalam narasi.

10. Review dan Validasi

Sebelum tabel dimasukkan ke dalam laporan, lakukan review untuk memastikan bahwa data yang disajikan akurat dan bebas dari kesalahan. Ini termasuk memastikan bahwa semua angka, label, dan catatan kaki benar.

Dengan menyajikan data dalam tabel yang terstruktur dan terorganisir dengan baik, pembaca akan lebih mudah memahami hasil penelitian Anda dan menarik kesimpulan dari data yang disajikan.

Penyajian data dalam grafik adalah cara efektif untuk menggambarkan data kuantitatif secara visual dalam laporan penelitian. Grafik memudahkan pembaca untuk memahami pola, tren, dan hubungan antar variabel yang mungkin sulit diinterpretasikan jika hanya disajikan dalam bentuk tabel atau teks. Berikut adalah elemen-elemen penting yang perlu diperhatikan dalam penyajian data dalam grafik untuk laporan penelitian kuantitatif:

1. Pemilihan Jenis Grafik yang Tepat

Pilih jenis grafik yang paling sesuai dengan jenis data dan informasi yang ingin disampaikan. Beberapa jenis grafik yang umum digunakan dalam penelitian kuantitatif meliputi:

- a. **Diagram Batang (Bar Chart):** Untuk membandingkan nilai antar kategori.
- b. **Diagram Lingkaran (Pie Chart):** Untuk menunjukkan proporsi atau persentase dari keseluruhan.
- c. **Grafik Garis (Line Chart):** Untuk menampilkan perubahan data dari waktu ke waktu.
- d. **Histogram:** Untuk menunjukkan distribusi frekuensi suatu variabel.
- e. **Scatter Plot:** Untuk menampilkan hubungan atau korelasi antara dua variabel.

2. Judul Grafik

Setiap grafik harus memiliki judul yang jelas dan deskriptif, yang mencerminkan isi dari grafik tersebut. Judul biasanya ditempatkan di atas grafik.

3. Label Sumbu

Pastikan kedua sumbu pada grafik (sumbu X dan Y) diberi label yang jelas, termasuk satuan pengukuran jika relevan. Ini membantu pembaca memahami apa yang diukur dan bagaimana data tersebut disajikan.

4. Skala yang Konsisten

Gunakan skala yang konsisten dan sesuai untuk sumbu grafik. Skala yang tidak konsisten dapat mengaburkan atau memberikan gambaran yang menyesatkan mengenai data yang disajikan.

5. Penggunaan Warna dan Simbol

Warna dan simbol dapat digunakan untuk membedakan antara berbagai kategori atau kelompok dalam grafik. Pastikan warna yang digunakan cukup kontras dan konsisten, serta tidak mengganggu interpretasi data.

6. Legends atau Keterangan

Jika grafik menyajikan lebih dari satu set data atau variabel, gunakan legenda untuk menjelaskan apa yang diwakili oleh setiap warna, garis, atau simbol dalam grafik.

7. Sumber Data

Jika data yang disajikan dalam grafik berasal dari sumber lain, pastikan untuk mencantumkan sumber data tersebut di bawah grafik. Ini memberikan kredit kepada sumber asli dan memungkinkan pembaca untuk memverifikasi data.

8. Catatan Kaki atau Penjelasan Tambahan

Sertakan catatan kaki atau penjelasan tambahan jika diperlukan untuk membantu pembaca memahami grafik, terutama jika ada sesuatu yang tidak biasa atau spesifik tentang data yang disajikan.

9. Penyusunan yang Logis dan Mudah Dibaca

Pastikan grafik disusun dengan cara yang logis dan mudah dibaca. Ini mencakup pengaturannya secara kronologis atau urutan lainnya yang membantu pembaca mengikuti alur informasi.

10. Konsistensi dengan Teks

Grafik harus konsisten dengan data yang dibahas dalam teks utama. Pastikan bahwa grafik merujuk pada teks, dan pembaca diarahkan untuk melihat grafik pada saat yang tepat dalam narasi.

11. Review dan Validasi

Sebelum grafik dimasukkan ke dalam laporan, lakukan review untuk memastikan bahwa data yang disajikan akurat dan bebas dari kesalahan. Ini termasuk memeriksa kesesuaian label, skala, dan warna.

Dengan mengikuti panduan ini, penyajian data dalam grafik akan menjadi lebih efektif dalam menggambarkan hasil penelitian kuantitatif, membantu pembaca dalam memahami dan menganalisis data dengan cepat dan tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams , J., Hafiz T. A. Khan, Robert Raeside. 2014. Research methods for business and social science students, Second edition. Sage Publication Inc.
- American Psychological Association. (2020). Publication manual of the American Psychological Association (7th ed.). APA.
- Babbie, E. (2020). The Practice of Social Research (15th ed.). Cengage Learning.
- Bowling, A. (2014). Research methods in health: Investigating health and health services (4th ed.). Open University Press.
- Brace, I. (2018). Questionnaire design: How to plan, structure and write survey material for effective market research (4th ed.). Kogan Page.
- Brinkmann, S. (2020). Unstructured and semi-structured interviewing. In P. Leavy (Ed.), The Oxford handbook of qualitative research (2nd ed., pp. 424-456). Oxford University Press.
- Bryman, A. (2016). Social research methods (5th ed.). Oxford University Press.
- Bryman, A., & Bell, E. (2015). Business research methods (4th ed.). Oxford University Press.
- Bryman, A., 2012. Social Research Methods, 4th edition. Oxford University Press.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (5th ed.). SAGE Publications.

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). Sage Publications.
- Creswell, John W., J. David Creswell, 2018. *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage Publication Inc.
- DeVellis, R. F., & Thorpe, C. T. (2021). *Scale development: Theory and applications* (5th ed.). Sage Publications.
- Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. (2014). *Internet, phone, mail, and mixed-mode surveys: The tailored design method* (4th ed.). Wiley.
- Edlund, John E., Austin Lee Nichols (Eds). 2019. *Advanced research methods for the social and behavioral sciences*. Cambridge University Press.
- Field, A. (2017). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). Sage Publications.
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). SAGE Publications.
- Flick, U. (2018). *An Introduction to Qualitative Research* (6th ed.). SAGE Publications.
- Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). Sage

- Fontana, A., & Frey, J. H. (2005). The interview: From neutral stance to political involvement. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (3rd ed., pp. 695-727). Sage Publications.
- Fowler, F. J. (2014). *Survey research methods* (5th ed.). Sage Publications.
- Galletta, A. (2013). *Mastering the semi-structured interview and beyond: From research design to analysis and publication*. New York University Press.
- Groves, R. M., Fowler, F. J., Couper, M. P., Lepkowski, J. M., Singer, E., & Tourangeau, R. (2011). *Survey methodology* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability. *Field Methods*, 18(1), 59-82.
- Halcomb, E. J., & Davidson, P. M. (2006). Is verbatim transcription of interview data always necessary? *Applied Nursing Research*, 19(1), 38-42.
- Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288.
- Israel, M. (2015). *Research ethics and integrity for social scientists: Beyond regulatory compliance* (2nd ed.). Sage Publications.
- Johnston, M. P. (2014). Secondary data analysis: A method of which the time has come. *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries*, 3(3), 619-626.
- Kallio, H., Pietilä, A. M., Johnson, M., & Kangasniemi, M. (2016). Systematic methodological review: Developing a framework for

- a qualitative semi-structured interview guide. *Journal of Advanced Nursing*, 72(12), 2954-2965.
- Kasiram. 2008. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Kerlinger, Fred. N., Lee, Howard B.. 2000. *Foundations of Behavioral Research*, 4th Edition. Wadsworth
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). Sage Publications.
- Krosnick, J. A., & Presser, S. (2010). Question and questionnaire design. In P. V. Marsden & J. D. Wright (Eds.), *Handbook of survey research* (2nd ed., pp. 263-313). Emerald Group Publishing.
- Kumar, R. (2019). *Research methodology: A step-by-step guide for beginners* (5th ed.). Sage Publications.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing* (2nd ed.). Sage Publications.
- Lune, H., Bruce L. Berg. 2017. *Qualitative Research Methods for the Social Sciences*, 9th Edition Global Edition. Pearson.
- Montgomery, D. C. (2017). *Design and analysis of experiments* (9th ed.). John Wiley & Sons.
- Neuendorf, K. A. (2017). *The content analysis guidebook* (2nd ed.). Sage Publications.
- Neuman, W. L. (2014). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (7th ed.). Pearson.
- Neuman, W. L. (2019). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches* (8th ed.). Pearson.
- Nugroho, Irham. "Positivisme Auguste Comte: Analisa Epistemologis Dan Nilai Etisnya Terhadap Sains." *Cakrawala: Jurnal Studi Islam*,

vol. XI, no. 2, Dec. 2016, pp. 167-177,
doi:10.31603/cakrawala.v11i2.192.

- Nutley, S. M., Walter, I., & Davies, H. T. (2007). *Using evidence: How research can inform public services*. Policy Press.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). Sage Publications.
- Prasetyo, B., dan Jannah, M.L. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Presser, S., Couper, M. P., Lessler, J. T., Martin, E., Martin, J., Rothgeb, J. M., & Singer, E. (2004). *Methods for testing and evaluating survey questions*. *Public Opinion Quarterly*, 68(1), 109-130.
- Punch, K. F. (2014). *Introduction to Social Research: Quantitative and Qualitative Approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Roulston, K., deMarrais, K., & Lewis, J. B. (2003). *Learning to interview in the social sciences*. *Qualitative Inquiry*, 9(4), 643-668.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research Methods for Business Students* (8th ed.). Pearson Education.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill building approach* (7th ed.). John Wiley & Sons.
- Sekaran, Uma, Roger Bougie. 2016. *Research methods for business: a skill-building approach*, Seventh edition. John Wiley & Sons.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Houghton Mifflin.
- Singh, K., 2007. *Quantitative Social Research Methods*. Sage Publication Inc.
- Sue, V. M., & Ritter, L. A. (2012). *Conducting online surveys* (2nd ed.). Sage Publications.

- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, V. W. 2014. *Metode Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Tashakkori, A., Johnson, R. B., Teddlie, C. (2020). *Foundations of Mixed Methods Research: Integrating Quantitative and Qualitative Approaches in the Social and Behavioral Sciences*. Amerika Serikat. SAGE Publications.
- Teddlie, C., Abbas Tashakkori. 2009. *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. Sage Publication Inc.
- Tourangeau, R., Rips, L. J., & Rasinski, K. (2000). *The psychology of survey response*. Cambridge University Press.
- Tufte, E. R. (2001). *The Visual Display of Quantitative Information*. Graphics Press.
- Turabian, K. L. (2018). *A manual for writers of research papers, theses, and dissertations (9th ed.)*. University of Chicago Press.
- Vartanian, T. P. (2010). *Secondary data analysis*. Oxford University Press.
- Wicaksono, A. R., & Suhartono, M. (2018). *Metode penelitian kuantitatif*. Universitas Negeri Semarang. Retrieved from <https://lib.unnes.ac.id/54218/1/Metode%20Penelitian%20Kuantitatif.pdf>
- Winter, D. A. (2009). *Biomechanics and motor control of human movement (4th ed.)*. Wiley.
- Wogalter, M. S. (2018). *Human factors and ergonomics methods*. CRC Press.

Wrench, J. S., Thomas-Maddox, C., & others. (2019). Quantitative research methods for communication: A hands-on approach. Routledge.

BIOGRAFI PENULIS



Sri Yani Kusumastuti, S.E, M.Si

Dosen tetap di Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trisakti Jakarta. Lulus dari Program Sarjana (S1) Program Studi Ilmu Ekonomi dan Sudi Pembangunan Universitas Gadjah Mada dan menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) di Program Magister Sains Ilmu Ekonomi Universitas Gadjah Mada. Pengalaman mengajar Mikroekonomika, Statistika, Ekonometrika, Metodologi Penelitian, Ekonomi Digital, dan Analisa Big Data. Banyak menulis artikel di bidang Ekonomi, Keuangan, dan Perbankan, Menjadi Editor di beberapa buku, antara lain: *Kinerja perdagangan luar negeri Indonesia pada masa krisis: suatu kajian empiris (2002)*, Desain eksperimental: aplikasi dalam riset ilmu ekonomi, manajemen dan akuntansi (2011). Penulis buku Lembaga Jasa Keuangan di Indonesia (2018), penulis berbagai buku ajar dan buku referensi, dan artikel ilmiah di berbagai jurnal.



Dr. Nurhayati, SE, ME

Merupakan dosen tetap di Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trisakti Jakarta. Lulus dari Program Sarjana (S1) Program Studi Ilmu Ekonomi dan Sudi Pembangunan Universitas Trisakti dan menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) di Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik Universitas Indonesia dan melanjutkan Pasca Sarjana (S3) di Program Kebijakan Publik Universitas Trisakti. Pengalaman mengajar Statistika, Ekonometrika dan Praktikum Alat Analisa Kuantitatif.

Banyak menulis artikel di bidang Ekonomi, Regional, dan Pembangunan Berkelanjutan. Penulis aktif sebagai pengurus Jurnal sebagai Managing Editor pada Jurnal Media Ekonomi. Penulis juga aktif sebagai Ketua Lembaga Pengolahan Data dan Statistik di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trisakti.



Dr. Aekram Faisal, MM, MCE, CMA, CPM (Asia)

Penulis adalah seorang akademisi dan peneliti di bidang bisnis dan manajemen pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Trisakti. Penulis menyelesaikan pendidikan S1, S2, S3 di bidang Manajemen dari Universitas Trisakti. Penulis juga memiliki sertifikasi profesional diantaranya *Microsoft Certified Educator (MCE)*, *Certified Marketing Analyst (CMA)* dan *Certified Professional Marketer Asia (CPM-Asia)*. Selain sebagai akademisi dan peneliti, penulis juga aktif sebagai pembicara dalam pelatihan, seminar, workshop, dan konferensi baik di lingkup nasional maupun internasional. Lingkup kajian yang menjadi fokus pembahasan dan penelitian saat ini adalah bisnis, manajemen, dan pemasaran digital.



Dwi Hartini Rahayu

Seorang penulis dan dosen tetap Prodi Manajemen Universitas Trisakti Jakarta. Pendidikan yang telah diselesaikan adalah program Sarjana (S1) Universitas Trisakti Jakarta dan program Pasca Sarjana (S2) di Universitas Trisakti Jakarta. Penulis juga merupakan instruktur Manajemen Keuangan di BCA Learning Institute dan berbagai instansi lainnya. Penulis juga memiliki sertifikasi berskala nasional maupun internasional, diantaranya *Certified Risk Professional (CRP)* dan *Certified International Financial Management (CIFM)*.

E-mail: dwhartini@trisakti.ac.id



Dra. Hartini, M.M., CRP, CIFM., GRCE.

Seorang penulis dan dosen tetap Program Studi Manajemen Universitas Trisakti Jakarta. Pendidikan yang telah diselesaikan adalah program Sarjana (S1) Universitas Brawijaya Malang dan program Pasca Sarjana (S2) di Universitas Gajah Mada Yogyakarta. Penulis juga merupakan instruktur Manajemen Keuangan di BCA Learning Institute, Instruktur Literasi dan Inklusi Keuangan Figur Inspiratif Lokal BRI dan berbagai instansi lainnya. Penulis juga memiliki sertifikasi berskala nasional maupun internasional, diantaranya *Certified Risk Professional* (CRP), *Certified International Financial Management* (CIFM) dan *Governance, Risk and Compliance Professional Advanced-level Executive* (GRCE). Beberapa hibah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat diperoleh dari Kementerian Riset dan Teknologi Republik Indonesia maupun pihak lain dalam melakukan penelitian maupun pendampingan kewirausahaan beberapa UKM. Beberapa karya seperti buku, monograf, artikel telah dipublikasikan agar bermanfaat bagi banyak orang untuk menambah pengetahuan dan wawasan.

Penerbit :

PT. Sonpedia Publishing Indonesia

Buku Gudang Ilmu, Membaca Solusi
Kebodohan, Menulis Cara Terbaik
Mengikat Ilmu. Everyday New Books

SONPEDIA.COM
PT. Sonpedia Publishing Indonesia

Redaksi :

Jl. Kenali Jaya No 166

Kota Jambi 36129

Tel +6282177858344

Email: sonpediapublishing@gmail.com

Website: www.buku.sonpedia.com