



# **METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF**

## **DI BIDANG MANAJEMEN DAN BISNIS**

Assoc. Prof. Muhammad Amsal Sahban, Ph.D

## Tentang Penulis



### **Assoc. Prof. Muhammad Amsal Sahban, Ph. D**

Dosen Program Studi Pascasarjana Magister Manajemen  
Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Lasharan Jaya

Assoc. Prof. Muhammad Amsal Sahban, Ph.D lahir di Jakarta pada 21 Januari 1977. Beliau merupakan seorang akademisi dan peneliti dengan latar belakang pendidikan Ph.D dalam bidang Human Resource Management (HRM) dari Universiti Utara Malaysia. Dengan lebih dari 15 tahun pengalaman sebagai dosen dan peneliti, Amsal telah berkontribusi signifikan dalam dunia akademik, terutama dalam topik yang sering ditulisnya, yaitu Students' Entrepreneurial Intention.

Di bawah kepemimpinannya sebagai Ketua II bidang Administrasi Umum dan dosen di Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Lasharan Jaya, Amsal telah menerbitkan berbagai karya ilmiah yang terindeks di jurnal-jurnal terkemuka seperti Scopus. Keahlian Amsal dalam analisis data statistik penelitian juga telah membawanya menjadi fasilitator dalam berbagai workshop yang diselenggarakan di berbagai perguruan tinggi di Indonesia, khususnya untuk mahasiswa program doktor dan dosen peneliti.

Penghargaan tertinggi yang pernah diterima Amsal adalah gelar Lektor Kepala atau Associate Professor dalam bidang Statistik dan Metodologi Penelitian. Sebagai seorang akademisi yang berprestasi, ia selalu terinspirasi oleh kalimat Imam Syafi'i, "Jika kamu tidak sanggup menahan lelahnya belajar maka kamu harus sanggup menahan perihnya kebodohan," yang menjadi pendorong dalam setiap langkahnya di dunia pendidikan.

Saat ini, Amsal juga aktif sebagai Pemimpin Redaksi di Jurnal Aplikasi Manajemen, Ekonomi dan Bisnis serta sebagai editor di International Journal of Business and Social Review in Emerging Economies. Kontribusi beliau yang luas dan berpengaruh dalam bidang akademik menjadikannya salah satu figur penting dalam pendidikan dan penelitian di Indonesia. Beliau dapat dihubungi melalui email di [amsalsahban@gmail.com](mailto:amsalsahban@gmail.com)

**METODOLOGI  
PENELITIAN KUANTITATIF  
DI BIDANG MANAJEMEN DAN BISNIS**

**Assoc. Prof. Muh. Amsal Sahban, Ph.D**



**PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA**

# **METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF DI BIDANG MANAJEMEN DAN BISNIS**

**Penulis** : Assoc. Prof. Muh. Amsal Sahban, Ph.D

**Desain Sampul** : Eri Setiawan

**Tata Letak** : Laelatul Qodriyah

**ISBN** : 978-623-516-456-4

**No. HKI** : EC002024189358

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA,  
SEPTEMBER 2024  
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH  
NO. 225/JTE/2021**

**Redaksi:**

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan  
Bojongsari Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2024

**All right reserved**

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan buku ini yang berjudul Metodologi Penelitian Kuantitatif di Bidang Manajemen dan Bisnis dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini merupakan wujud dari upaya untuk memberikan panduan yang komprehensif bagi para akademisi, peneliti, dan praktisi dalam memahami dan menerapkan metode penelitian kuantitatif, khususnya di bidang manajemen dan bisnis.

Buku ini hadir sebagai respons terhadap kebutuhan akan literatur yang mendalam dan sistematis dalam bidang penelitian kuantitatif. Dengan berkembangnya ilmu manajemen dan bisnis, metodologi penelitian yang tepat dan akurat semakin menjadi kebutuhan yang esensial. Oleh karena itu, buku ini disusun untuk memberikan pemahaman yang mendalam mengenai berbagai aspek penting dalam penelitian kuantitatif, mulai dari perancangan penelitian, pengumpulan data, analisis data, hingga interpretasi hasil.

Dalam penyusunan buku ini, saya menyadari sepenuhnya bahwa buku ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan edisi berikutnya. Harapan saya, buku ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi para pembaca, khususnya bagi mereka yang terlibat dalam penelitian di bidang manajemen dan bisnis.

Saya juga ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam proses penulisan dan penerbitan buku ini. Tanpa dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak, buku ini tidak akan dapat terwujud.

Akhir kata, semoga buku ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat dan dapat meningkatkan kualitas penelitian di Indonesia, khususnya di bidang manajemen dan bisnis.

Makassar, Agustus 2024

Assoc. Prof. Muh. Amsal Sahban, Ph.D

## DAFTAR ISI

|  |            |
|--|------------|
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                        | <b>iii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                             | <b>v</b>   |
| <b>BAB 1 PENGANTAR METODOLOGI PENELITIAN</b>       |            |
| <b>KUANTITATIF .....</b>                           | <b>1</b>   |
| A. Definisi dan Ruang Lingkup Penelitian           |            |
| Kuantitatif.....                                   | 1          |
| B. Pentingnya Penelitian Kuantitatif di Bidang     |            |
| Manajemen dan Bisnis.....                          | 5          |
| C. Proses Penelitian Kuantitatif .....             | 7          |
| D. Kelebihan dan Kekurangan Penelitian             |            |
| Kuantitatif.....                                   | 11         |
| <b>BAB 2 DESAIN PENELITIAN KUANTITATIF.....</b>    | <b>15</b>  |
| A. Jenis-jenis Desain Penelitian Kuantitatif ..... | 15         |
| B. Formulasi Masalah Penelitian .....              | 33         |
| C. Penyusunan Hipotesis.....                       | 36         |
| D. Penentuan Variabel dan Indikator.....           | 48         |
| E. Desain Penelitian Kuantitatif di Bidang         |            |
| Manajemen.....                                     | 59         |
| <b>BAB 3 PENGUMPULAN DATA.....</b>                 | <b>64</b>  |
| A. Teknik Pengumpulan Data Primer .....            | 64         |
| B. Teknik Pengumpulan Data Sekunder .....          | 67         |
| C. Instrumen Pengumpulan Data .....                | 69         |
| D. Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....      | 88         |
| E. Teknik Pengumpulan Data dalam Penelitian        |            |
| Kuantitatif di Bidang Manajemen.....               | 92         |
| <b>BAB 4 SAMPLING DALAM PENELITIAN</b>             |            |
| <b>KUANTITATIF .....</b>                           | <b>98</b>  |
| A. Populasi dan Sampel .....                       | 98         |
| B. Probability Sampling .....                      | 100        |
| C. Non-Probability Sampling .....                  | 113        |
| D. Ukuran Sampel dan Kekuatan Statistik .....      | 123        |

|              |   |            |
|--------------|---|------------|
| <b>BAB 5</b> | <b>PENGANTAR SEM (STRUCTURAL EQUATION MODELING) .....</b>                 | <b>129</b> |
|              | A. Definisi dan Konsep Dasar SEM .....                                    | 129        |
|              | B. Sejarah dan Perkembangan SEM .....                                     | 132        |
|              | C. Keunggulan SEM Dibandingkan Metode Analisis Lainnya.....               | 134        |
|              | D. Pengenalan Software SEM (AMOS).....                                    | 137        |
| <b>BAB 6</b> | <b>LANGKAH-LANGKAH ANALISIS SEM DENGAN AMOS .....</b>                     | <b>141</b> |
|              | A. Persiapan Data.....  | 142        |
|              | B. Model Pengukuran .....   | 144        |
|              | C. Model Struktural (Structural Model).....                               | 145        |
|              | D. Model Fit dan Modifikasi Model .....                                   | 152        |
|              | E. Interpretasi Hasil SEM.....  | 154        |
| <b>BAB 7</b> | <b>APLIKASI SEM DALAM PENELITIAN MANAJEMEN DAN BISNIS .....</b>           | <b>156</b> |
|              | A. Studi Kasus: Penerapan SEM dalam Penelitian Kinerja UMKM.....          | 157        |
|              | B. Studi Kasus: Penerapan SEM dalam Penelitian Kepuasan Pelanggan .....   | 160        |
|              | C. Studi Kasus: Penerapan SEM dalam Penelitian Efektivitas Pelatihan..... | 163        |
| <b>BAB 8</b> | <b>VALIDASI DAN UJI MODEL DALAM SEM ...</b>                               | <b>167</b> |
|              | A. Uji Validitas Konstruk .....   | 168        |
|              | B. Uji Reliabilitas.....  | 170        |
|              | C. Uji Multikolinearitas.....   | 173        |
|              | D. Uji Mediasi dan Moderasi.....  | 175        |
| <b>BAB 9</b> | <b>INTERPRETASI DAN PELAPORAN HASIL PENELITIAN .....</b>                  | <b>179</b> |
|              | A. Teknik Interpretasi Hasil Analisis SEM .....                           | 180        |
|              | B. Penulisan Laporan Penelitian.....                                      | 189        |
|              | C. Penyajian Data dan Hasil Analisis .....                                | 190        |
|              | D. Etika dalam Pelaporan Penelitian .....                                 | 192        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>BAB 10 TANTANGAN DAN MASA DEPAN</b>          |            |
| <b>PENELITIAN KUANTITATIF</b>                   |            |
| <b>DI MANAJEMEN DAN BISNIS .....</b>            | <b>196</b> |
| A. Tantangan dalam Penelitian Kuantitatif ..... | 196        |
| B. Inovasi dan Tren Masa Depan.....             | 197        |
| C. Peran Teknologi dalam Penelitian             |            |
| Kuantitatif .....                               | 198        |
| D. Kesimpulan dan Rekomendasi.....              | 200        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                      | <b>202</b> |
| <b>TENTANG PENULIS .....</b>                    | <b>208</b> |



**METODOLOGI  
PENELITIAN KUANTITATIF  
DI BIDANG MANAJEMEN DAN BISNIS**

**Assoc. Prof. Muh. Amsal Sahban, Ph.D**



# BAB 1

## PENGANTAR METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF

### A. Definisi dan Ruang Lingkup Penelitian Kuantitatif

Penelitian kuantitatif adalah metode ilmiah yang sistematis dan berorientasi pada pengukuran data untuk menganalisis hubungan dan kausalitas antara fenomena yang diteliti. Dalam pendekatan ini, data dikumpulkan melalui teknik statistik, matematika, atau komputasi, yang memungkinkan peneliti untuk menguji hipotesis secara objektif. Penelitian kuantitatif bertujuan untuk menghasilkan data yang dapat diukur secara numerik, yang memudahkan analisis dan interpretasi hasil dalam konteks yang lebih luas. Metode ini sering digunakan untuk mengidentifikasi pola, tren, dan hubungan yang dapat digeneralisasi dari sampel ke populasi yang lebih besar.

Sugiyono (2009) mengemukakan bahwa penelitian kuantitatif berlandaskan pada filsafat positivisme dan digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu. Dalam metode ini, teknik pengambilan sampel biasanya dilakukan secara acak untuk memastikan representativitas data, dan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian yang telah terstandarisasi. Analisis data dilakukan secara kuantitatif atau statistik dengan tujuan utama untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan

sebelumnya. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat menghasilkan temuan yang valid dan dapat diuji kembali.

Ruang lingkup penelitian kuantitatif mencakup berbagai aspek dalam bidang manajemen dan bisnis, termasuk namun tidak terbatas pada studi perilaku konsumen, analisis pasar, evaluasi kinerja organisasi, dan pengembangan strategi bisnis. Metode ini sangat berguna dalam konteks bisnis karena mampu memberikan hasil yang dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas, sehingga mempermudah pengambilan keputusan strategis.

Penelitian kuantitatif juga memainkan peran penting dalam validasi teori-teori yang ada dan pengembangan teori-teori baru dalam bidang manajemen dan bisnis. Dengan menggunakan data yang terukur, peneliti dapat menguji hubungan antara variabel-variabel yang kompleks dan menentukan sejauh mana variabel-variabel tersebut mempengaruhi satu sama lain. Hal ini memungkinkan pengembangan teori yang lebih kuat dan berbasis bukti.

Namun demikian, meskipun penelitian kuantitatif memiliki banyak kelebihan, peneliti harus tetap berhati-hati dalam menginterpretasikan data. Penting untuk memastikan bahwa data yang digunakan valid dan reliabel, serta analisis statistik yang digunakan sesuai dengan tujuan penelitian. Kesalahan dalam pengumpulan dan analisis data dapat mengarah pada kesimpulan yang salah dan mengurangi nilai dari penelitian tersebut.

Menurut Emzir (2009), pendekatan kuantitatif didasarkan pada paradigma postpositivist yang mengembangkan ilmu pengetahuan melalui pemikiran tentang sebab-akibat, variabel, hipotesis, dan pengukuran yang spesifik. Metode penelitian seperti eksperimen dan

survei sering digunakan dalam pendekatan ini, yang memerlukan pengumpulan dan analisis data statistik. Arikunto (2006) menekankan bahwa penelitian kuantitatif memanfaatkan angka dalam setiap tahap, mulai dari pengumpulan data, interpretasi hasil, hingga presentasi temuan, sehingga memberikan informasi yang lebih terukur dan objektif.

Berikut adalah penjelasan mengenai pengertian penelitian kuantitatif menurut beberapa ahli:

1. **Creswell (1994)** mendefinisikan penelitian kuantitatif sebagai investigasi yang berfokus pada masalah sosial dengan cara menguji teori yang melibatkan variabel-variabel yang diukur dalam bentuk angka. Proses ini termasuk analisis menggunakan prosedur statistik untuk menentukan apakah prediksi yang dibuat oleh teori tersebut dapat digeneralisasikan secara valid. Dengan kata lain, penelitian kuantitatif menurut Creswell berupaya untuk mengkonfirmasi atau menolak teori berdasarkan data numerik yang dikumpulkan dan dianalisis secara sistematis.
2. **Punch (1988)** menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif adalah bentuk penelitian empiris di mana data yang dikumpulkan berupa angka yang dapat dihitung. Penelitian ini fokus pada pengumpulan dan analisis data numerik, yang memungkinkan peneliti untuk membuat generalisasi atau kesimpulan yang terukur. Pendekatan ini sangat bergantung pada data yang dapat diukur dan dihitung untuk memberikan hasil yang objektif.

3. **Nana Sudjana dan Ibrahim (2001)** mengartikan penelitian kuantitatif sebagai penelitian yang didasarkan pada asumsi-asumsi tertentu dan kemudian menetapkan variabel-variabel yang relevan untuk dianalisis. Metode penelitian yang digunakan haruslah valid, dan analisis dilakukan untuk memastikan keakuratan hasil penelitian. Dengan pendekatan ini, penelitian kuantitatif bertujuan untuk menghasilkan temuan yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.
4. **Bryman (2002)** menguraikan bahwa proses penelitian kuantitatif dimulai dari pengembangan teori dan hipotesis, dilanjutkan dengan desain penelitian, pemilihan subjek, pengumpulan data, pemrosesan data, analisis data, dan akhirnya penulisan kesimpulan. Proses ini menunjukkan betapa sistematisnya penelitian kuantitatif, dengan setiap langkah dirancang untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh dapat dipercaya dan digunakan untuk membuat inferensi yang tepat.
5. **Suriasumantri (2005)** mendefinisikan penelitian kuantitatif sebagai penelitian yang dilakukan melalui kajian ilmiah dengan menggunakan metode logico-hypothetico-verifikatif. Proses ini melibatkan pengujian hipotesis secara sistematis dengan langkah-langkah yang terstruktur, yang memungkinkan peneliti untuk menguji kebenaran teori atau hipotesis secara empiris.
6. **Kasiram (2008)** menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif adalah proses menemukan pengetahuan menggunakan data numerik sebagai alat untuk analisis. Metode ini mengubah data menjadi angka untuk mengkaji hasil temuan dan dapat bersifat deskriptif,

korelasi, atau asosiatif tergantung pada hubungan antara variabel. Penelitian deskriptif mengukur tingkat variabel, sedangkan penelitian korelasi dan asosiatif mengeksplorasi hubungan antara variabel-variabel, dengan asosiatif mencari hubungan sebab-akibat. Penelitian kuantitatif ini luas digunakan di berbagai bidang ilmu, dari ilmu alam hingga ilmu sosial, dan juga dalam pendidikan untuk memahami fenomena yang ada.

## **B. Pentingnya Penelitian Kuantitatif di Bidang Manajemen dan Bisnis**

Penelitian kuantitatif memainkan peran penting dalam bidang manajemen dan bisnis dengan menyediakan data yang terukur dan analisis yang sistematis. Salah satu keuntungan utama dari penelitian kuantitatif adalah kemampuannya untuk melakukan generalisasi hasil penelitian kepada populasi yang lebih luas. Ini sangat penting dalam konteks bisnis, di mana keputusan yang dibuat sering kali mempengaruhi banyak orang dan memiliki dampak jangka panjang. Dengan menggunakan sampel yang representatif, peneliti dapat mengidentifikasi pola dan tren yang berlaku secara umum, sehingga membantu organisasi dalam merancang strategi yang efektif.

Penelitian kuantitatif juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan teori dalam bidang manajemen dan bisnis. Dengan menguji hipotesis melalui data empiris, peneliti dapat memvalidasi atau menolak teori-teori yang ada, serta mengembangkan teori-teori baru yang lebih relevan dengan kondisi bisnis saat ini. Ini membantu dalam meningkatkan pemahaman kita

tentang berbagai fenomena bisnis dan menyediakan dasar untuk inovasi dan pengembangan lebih lanjut.

Selain itu, dalam konteks globalisasi dan persaingan bisnis yang semakin ketat, penelitian kuantitatif menyediakan alat yang sangat diperlukan untuk bersaing. Dengan menggunakan analisis statistik yang canggih, organisasi dapat mengidentifikasi peluang dan ancaman dalam pasar, serta mengoptimalkan kinerja mereka untuk mencapai keunggulan kompetitif. Oleh karena itu, penting bagi para peneliti dan praktisi bisnis untuk memiliki pemahaman yang kuat tentang metode penelitian kuantitatif dan mampu menerapkannya secara efektif dalam konteks mereka.

Berikut adalah beberapa alasan mengapa penelitian kuantitatif sangat berharga dalam konteks ini:

**1. Pengambilan Keputusan yang Berdasarkan Data:**

Penelitian kuantitatif memberikan informasi yang dapat diukur secara objektif, yang membantu manajer dan pengambil keputusan dalam membuat keputusan yang lebih akurat dan berbasis data. Dengan menggunakan statistik dan analisis numerik, perusahaan dapat mengevaluasi kinerja, mengidentifikasi tren pasar, dan mengukur efektivitas strategi yang diterapkan. Ini mengurangi ketergantungan pada intuisi dan spekulasi, sehingga keputusan yang diambil lebih rasional dan didukung oleh data yang kuat.

**2. Evaluasi Kinerja dan Efektivitas:** Dalam manajemen, penting untuk memantau dan mengevaluasi kinerja organisasi secara berkala. Penelitian kuantitatif memungkinkan analisis kinerja karyawan, efektivitas proses, dan hasil proyek melalui pengukuran yang jelas dan terstandarisasi. Dengan data numerik, perusahaan

dapat mengukur produktivitas, kepuasan pelanggan, dan profitabilitas secara sistematis, serta membuat penyesuaian yang diperlukan untuk meningkatkan hasil.

- 3. Perencanaan Strategis dan Pengembangan:** Penelitian kuantitatif menyediakan informasi yang diperlukan untuk perencanaan strategis dan pengembangan bisnis. Melalui survei pasar, analisis kompetitor, dan studi perilaku konsumen, perusahaan dapat mengidentifikasi peluang pasar, memahami kebutuhan dan preferensi pelanggan, serta mengevaluasi potensi risiko. Data kuantitatif ini mendukung perumusan strategi bisnis yang lebih efektif dan adaptif terhadap perubahan pasar.

Secara keseluruhan, penelitian kuantitatif memberikan dasar yang kuat untuk analisis dan pengambilan keputusan dalam manajemen dan bisnis, memungkinkan organisasi untuk beroperasi secara lebih efisien dan responsif terhadap perubahan lingkungan bisnis.

### **C. Proses Penelitian Kuantitatif**

Proses penelitian kuantitatif melibatkan serangkaian langkah sistematis yang dirancang untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan dan dianalisis adalah valid, reliabel, dan dapat memberikan hasil yang objektif. Proses penelitian kuantitatif dimulai dengan identifikasi masalah penelitian dan perumusan hipotesis yang jelas. Hipotesis ini biasanya didasarkan pada teori yang ada atau hasil penelitian sebelumnya. Setelah hipotesis dirumuskan, langkah berikutnya adalah merancang penelitian, yang melibatkan pemilihan metode

pengumpulan data yang sesuai dan perencanaan bagaimana data akan dianalisis.

Pengumpulan data merupakan tahap penting dalam penelitian kuantitatif. Data dapat dikumpulkan melalui berbagai cara, termasuk survei, eksperimen, dan pengamatan langsung. Penting untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan valid dan reliabel, sehingga hasil analisis dapat diandalkan. Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah analisis data, yang melibatkan penggunaan teknik statistik untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

Analisis data biasanya dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik, seperti SPSS atau Amos. Teknik yang digunakan dapat bervariasi tergantung pada jenis data dan tujuan penelitian, tetapi biasanya melibatkan pengujian hipotesis dan pengujian signifikansi statistik. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan untuk menentukan apakah hipotesis penelitian dapat diterima atau ditolak.

Langkah terakhir dalam proses penelitian kuantitatif adalah pelaporan hasil penelitian. Ini melibatkan penyusunan laporan yang jelas dan komprehensif yang menggambarkan seluruh proses penelitian, dari perumusan hipotesis hingga interpretasi hasil. Laporan ini biasanya mencakup diskusi tentang implikasi hasil penelitian, serta rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut dan aplikasi praktis.

Berikut adalah langkah-langkah umum dalam proses penelitian kuantitatif:

- 1. Identifikasi Masalah dan Tujuan Penelitian:** Langkah pertama adalah mengidentifikasi masalah yang ingin diteliti dan menetapkan tujuan penelitian. Peneliti harus menentukan pertanyaan penelitian yang jelas dan

spesifik, serta merumuskan hipotesis yang dapat diuji. Tujuan penelitian ini akan menjadi panduan sepanjang proses penelitian.

2. **Tinjauan Pustaka:** Sebelum mengumpulkan data, peneliti melakukan tinjauan pustaka untuk memahami teori dan penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian. Tinjauan pustaka ini membantu dalam merumuskan hipotesis, menentukan variabel yang akan diukur, dan merancang instrumen penelitian.
3. **Desain Penelitian:** Pada tahap ini, peneliti merancang metode penelitian yang akan digunakan, termasuk pemilihan jenis penelitian kuantitatif (misalnya, eksperimen, survei, studi korelasi). Desain penelitian mencakup pemilihan sampel, teknik pengambilan sampel, dan pengembangan instrumen penelitian (seperti kuesioner atau tes).
4. **Pengumpulan Data:** Data dikumpulkan sesuai dengan desain penelitian yang telah ditentukan. Peneliti menggunakan instrumen penelitian untuk mengumpulkan data numerik dari sampel yang telah dipilih. Proses ini harus dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan data yang diperoleh akurat dan representatif.
5. **Pemrosesan Data:** Setelah data dikumpulkan, langkah berikutnya adalah memproses data untuk menyiapkannya untuk analisis. Ini termasuk membersihkan data dari kesalahan atau inkonsistensi dan melakukan pengkodean jika diperlukan. Pemrosesan data memastikan bahwa data siap untuk analisis statistik.

6. **Analisis Data:** Data yang telah diproses dianalisis menggunakan teknik statistik yang sesuai dengan jenis penelitian dan hipotesis yang diuji. Analisis ini dapat mencakup pengujian hipotesis, analisis regresi, uji-t, atau analisis faktor, tergantung pada tujuan penelitian.
7. **Interpretasi Hasil:** Setelah analisis data selesai, peneliti menginterpretasikan hasilnya untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis. Interpretasi ini melibatkan penilaian apakah hasil yang diperoleh mendukung hipotesis atau teori yang diuji, serta mengevaluasi implikasi dari temuan tersebut.
8. **Penulisan Laporan Penelitian:** Langkah terakhir adalah menulis laporan penelitian yang mendokumentasikan seluruh proses penelitian, hasil analisis, dan kesimpulan. Laporan ini harus mencakup latar belakang masalah, metode penelitian, hasil temuan, dan saran atau rekomendasi berdasarkan hasil penelitian.
9. **Publikasi dan Penyebaran:** Jika penelitian kuantitatif dianggap penting, peneliti dapat memilih untuk mempublikasikan hasilnya dalam jurnal akademik atau menyebarkannya melalui konferensi dan seminar. Publikasi ini memungkinkan hasil penelitian untuk diakses oleh komunitas ilmiah dan profesional yang lebih luas.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, penelitian kuantitatif dapat dilakukan dengan cara yang terstruktur dan sistematis, menghasilkan data yang dapat diandalkan untuk mendukung keputusan dan pengembangan ilmu pengetahuan.

## **D. Kelebihan dan Kekurangan Penelitian Kuantitatif**

### **Kelebihan Metode Kuantitatif**

Kelebihan utama dari penelitian kuantitatif adalah kemampuannya untuk memberikan hasil yang objektif dan terukur. Dengan menggunakan data numerik, peneliti dapat menguji hipotesis dengan tingkat presisi yang tinggi dan mengidentifikasi hubungan kausal antara variabel. Selain itu, hasil penelitian kuantitatif dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas, sehingga memberikan dasar yang kuat untuk pengambilan keputusan bisnis. Lebih lanjut kelebihan metode kuantitatif juga dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1. Penelitian Lebih Berjalan Sistematis:** Penelitian kuantitatif mengikuti prosedur yang terstruktur dengan jelas, mulai dari perumusan hipotesis hingga analisis data. Pendekatan ini memungkinkan penelitian dilakukan secara sistematis, memastikan bahwa setiap langkah mengikuti metode yang telah ditetapkan dan memungkinkan replikasi studi oleh peneliti lain.
- 2. Mampu Memanfaatkan Teori yang Ada:** Metode kuantitatif memungkinkan penggunaan teori dan model yang ada untuk merumuskan hipotesis dan analisis data. Ini memberikan dasar ilmiah untuk penelitian dan memungkinkan hasil penelitian untuk dihubungkan dengan teori yang lebih luas dalam bidang yang relevan.
- 3. Penelitian Lebih Objektif:** Dengan fokus pada data numerik dan teknik statistik, penelitian kuantitatif berupaya untuk mengurangi bias subjektif dalam analisis data. Pendekatan ini memastikan bahwa hasil penelitian lebih objektif dan didasarkan pada data yang dapat diukur secara kuantitatif.

4. **Spesifik, Jelas, dan Rinci:** Penelitian kuantitatif cenderung spesifik dan rinci dalam pengukuran variabel dan analisis data. Ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh informasi yang terperinci dan tepat mengenai variabel yang diteliti serta hubungan antar variabel.
5. **Ukuran Penelitian Besar:** Dengan kemampuannya untuk mengumpulkan data dari sampel yang besar, penelitian kuantitatif dapat meningkatkan keandalan hasil dan memberikan gambaran yang lebih representatif dari populasi yang lebih besar. Ini meningkatkan validitas eksternal dari temuan penelitian.

### **Kekurangan Metode Kuantitatif**

Penelitian kuantitatif juga memiliki beberapa kekurangan. Salah satunya adalah keterbatasan dalam menangkap fenomena sosial dan perilaku yang kompleks. Metode kuantitatif cenderung reduksionis, yaitu menyederhanakan fenomena yang kompleks menjadi variabel yang dapat diukur, yang kadang kala tidak dapat menggambarkan keseluruhan konteks atau nuansa dari suatu fenomena. Ini bisa menjadi keterbatasan dalam studi yang memerlukan pemahaman mendalam tentang motivasi dan persepsi individu.

Selain itu, penelitian kuantitatif juga memerlukan sampel yang besar dan representatif untuk memastikan validitas hasil. Pengumpulan data dalam skala besar ini bisa memerlukan biaya dan waktu yang signifikan. Kesalahan dalam pengumpulan atau analisis data juga dapat menghasilkan hasil yang menyesatkan. Oleh karena itu, penting bagi peneliti untuk merancang penelitian dengan hati-hati dan memastikan bahwa data yang

digunakan valid dan reliabel. Lebih lanjut kekurangan metode kuantitatif dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1. Pengambilan Data Cenderung Berasal dari Nilai Tertinggi:** Metode kuantitatif sering kali mengutamakan data yang memiliki nilai statistik tinggi, seperti rata-rata atau deviasi standar, yang mungkin tidak selalu mencerminkan variabilitas atau nuansa dalam data secara menyeluruh.
- 2. Penelitian Tidak Subjektif:** Keterbatasan dalam pengumpulan data kuantitatif adalah kurangnya penekanan pada konteks subjektif dan perspektif individu. Penelitian kuantitatif mungkin gagal menangkap dimensi kualitatif dari fenomena yang dapat memberikan wawasan tambahan.
- 3. Orientasi Hanya Terbatas pada Nilai dan Jumlah:** Fokus utama penelitian kuantitatif adalah pada angka dan statistik, yang dapat membatasi pemahaman mendalam tentang makna di balik data. Pendekatan ini mungkin tidak dapat menjelaskan fenomena yang kompleks yang memerlukan interpretasi kualitatif.
- 4. Dibatasi oleh Peluang untuk Menggali Responden dan Kualitas Perangkat Pengumpul Data:** Penelitian kuantitatif sering kali bergantung pada instrumen pengumpul data yang terstandarisasi, yang dapat membatasi kemampuan untuk mengeksplorasi aspek-aspek mendalam dari pengalaman atau pandangan responden.
- 5. Keterlibatan Periset Umumnya Terbatas:** Dalam penelitian kuantitatif, keterlibatan peneliti dalam proses pengumpulan dan analisis data bisa minimal, karena fokus pada penggunaan instrumen dan teknik statistik. Ini bisa mengurangi pemahaman mendalam

tentang konteks penelitian dan hubungan interpersonal dengan responden.

Dengan mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan ini, peneliti dapat memilih metode penelitian yang paling sesuai dengan tujuan dan konteks penelitian mereka.

# BAB 2

## DESAIN PENELITIAN KUANTITATIF

### A. Jenis-jenis Desain Penelitian Kuantitatif

Penelitian kuantitatif memang mencakup berbagai metode yang masing-masing memiliki cara pengumpulan dan analisis data yang berbeda. Berikut adalah ringkasan dan penjelasan lebih lanjut tentang jenis-jenis desain penelitian kuantitatif yang disebutkan:

#### 1. Penelitian Survei:

Penelitian survei merupakan salah satu metode penelitian kuantitatif yang paling umum digunakan dalam ilmu sosial, termasuk manajemen dan bisnis. Metode ini memiliki keunggulan dalam kemampuannya untuk mengumpulkan data dari populasi yang besar dengan cara yang efisien dan sistematis. Survei digunakan untuk mengukur variabel-variabel yang beragam seperti sikap, opini, perilaku, atau karakteristik tertentu dari responden yang menjadi fokus penelitian.

#### Definisi dan Ruang Lingkup Penelitian Survei

Penelitian survei adalah suatu pendekatan yang melibatkan pengumpulan data dari sampel responden dengan menggunakan instrumen yang terstandarisasi, seperti kuesioner atau angket. Kuesioner ini dirancang

dengan serangkaian pertanyaan yang berstruktur, yang bertujuan untuk memperoleh informasi terkait fenomena atau variabel yang sedang diteliti. Data yang dikumpulkan melalui kuesioner kemudian diolah secara statistik untuk menganalisis pola, tren, atau hubungan antarvariabel.

Survei dapat digunakan dalam berbagai konteks penelitian, termasuk di bidang manajemen dan bisnis. Misalnya, survei dapat digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan, mengevaluasi efektivitas strategi pemasaran, atau mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan. Dalam survei, data biasanya dikumpulkan secara cross-sectional, yaitu pada satu titik waktu tertentu, meskipun survei longitudinal, yang mengumpulkan data pada beberapa titik waktu, juga dapat dilakukan untuk mengamati perubahan dari waktu ke waktu.

### **Proses Penelitian Survei**

Proses penelitian survei terdiri dari beberapa tahapan kunci:

- a. Perumusan Tujuan dan Pertanyaan Penelitian:  
Langkah pertama dalam penelitian survei adalah merumuskan tujuan penelitian dan pertanyaan penelitian yang spesifik. Pertanyaan ini harus jelas dan terukur, sehingga dapat dijawab melalui data yang dikumpulkan.
- b. Desain Kuesioner: Desain kuesioner adalah tahap yang krusial dalam penelitian survei. Kuesioner harus dirancang dengan hati-hati untuk memastikan bahwa pertanyaan yang diajukan dapat mengukur variabel yang relevan dengan tepat. Pertanyaan dapat bersifat tertutup (dengan pilihan jawaban

terbatas) atau terbuka (dengan ruang untuk responden menjelaskan jawaban mereka). Untuk menghindari bias, pertanyaan harus disusun secara netral dan tidak memengaruhi jawaban responden. Penelitian survei juga sering menggunakan skala Likert untuk mengukur sikap atau pendapat responden, di mana mereka diminta untuk menyatakan tingkat setuju atau tidak setuju terhadap pernyataan tertentu.

- c. **Pemilihan Sampel:** Setelah kuesioner dirancang, langkah berikutnya adalah menentukan sampel dari populasi target. Pemilihan sampel harus dilakukan dengan metode yang tepat, seperti random sampling, untuk memastikan bahwa sampel yang diambil representatif terhadap populasi. Ukuran sampel yang cukup besar diperlukan untuk meningkatkan keakuratan hasil dan memungkinkan generalisasi ke populasi yang lebih luas.
- d. **Pengumpulan Data:** Data dikumpulkan dengan mendistribusikan kuesioner kepada responden yang telah dipilih. Ini dapat dilakukan melalui berbagai cara, termasuk pengisian kuesioner secara langsung, melalui pos, atau secara online. Dalam pengumpulan data, penting untuk menjaga etika penelitian, termasuk mendapatkan izin dari responden dan memastikan bahwa partisipasi mereka bersifat sukarela.
- e. **Pengolahan dan Analisis Data:** Data yang terkumpul dari kuesioner kemudian diolah menggunakan perangkat lunak statistik, seperti SPSS atau AMOS, untuk menganalisis hasilnya. Analisis data dalam penelitian survei biasanya melibatkan penggunaan

statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik sampel, serta statistik inferensial untuk menguji hipotesis dan menarik kesimpulan tentang populasi yang lebih luas.

- f. Pelaporan Hasil: Hasil dari analisis data kemudian dilaporkan dalam bentuk yang sistematis dan jelas. Laporan harus mencakup deskripsi metode yang digunakan, hasil yang diperoleh, dan interpretasi temuan. Kesimpulan yang diambil harus didasarkan pada data dan didukung oleh analisis statistik yang kuat. Selain itu, laporan juga harus mencantumkan keterbatasan penelitian dan saran untuk penelitian lebih lanjut.

### **Keunggulan dan Keterbatasan Penelitian Survei**

Penelitian survei memiliki beberapa keunggulan yang membuatnya populer di kalangan peneliti:

- a. Generalisasi: Karena survei sering melibatkan sampel yang besar, hasil penelitian dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.
- b. Efisiensi Waktu dan Biaya: Penelitian survei biasanya lebih cepat dan lebih murah dibandingkan dengan metode penelitian lain, terutama jika menggunakan kuesioner online.
- c. Fleksibilitas: Survei dapat digunakan untuk berbagai topik penelitian dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik dari studi yang dilakukan.

Namun, metode ini juga memiliki beberapa keterbatasan yaitu:

- a. Bias Responden: Jawaban yang diberikan oleh responden mungkin tidak selalu jujur atau akurat, terutama jika pertanyaan yang diajukan bersifat sensitif.
- b. Keterbatasan Instrumen: Kuesioner yang buruk atau tidak dirancang dengan baik dapat menghasilkan data yang tidak valid atau tidak reliabel.
- c. Keterbatasan dalam Kedalaman Informasi: Survei cenderung memberikan data yang bersifat permukaan, dan mungkin tidak memberikan wawasan mendalam tentang alasan atau motivasi di balik jawaban responden.

## **2. Penelitian Eksperimen:**

Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang sangat esensial dalam bidang kuantitatif, terutama untuk menguji hubungan sebab-akibat antara variabel. Dalam konteks manajemen dan bisnis, penelitian eksperimen memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi dan memahami bagaimana variabel independen (perlakuan) mempengaruhi variabel dependen (hasil). Penelitian eksperimen sering kali digunakan untuk menguji teori, mengembangkan model, dan mengukur efektivitas intervensi tertentu.

### **Definisi dan Ruang Lingkup Penelitian Eksperimen**

Penelitian eksperimen adalah metode ilmiah yang digunakan untuk menyelidiki hubungan sebab-akibat dengan memanipulasi satu atau lebih variabel independen dan mengamati pengaruhnya terhadap variabel dependen. Penelitian ini dilakukan dalam

kondisi yang terkontrol, di mana peneliti memiliki kontrol penuh terhadap variabel-variabel yang terlibat. Kondisi eksperimen dapat dirancang baik di laboratorium maupun di lapangan, tergantung pada tujuan dan konteks penelitian.

Dalam penelitian eksperimen, subjek penelitian dibagi menjadi dua kelompok utama: kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Kelompok kontrol berfungsi sebagai pembanding dan tidak menerima intervensi atau perlakuan tertentu, sementara kelompok perlakuan diberikan intervensi yang dirancang oleh peneliti. Perbandingan hasil antara kedua kelompok ini memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan tentang efek kausal dari intervensi yang diberikan.

### **Proses Penelitian Eksperimen**

Penelitian eksperimen melibatkan beberapa tahapan penting yang harus diikuti secara sistematis:

- a. Perumusan Hipotesis: Tahap awal dalam penelitian eksperimen adalah merumuskan hipotesis yang jelas dan terukur. Hipotesis ini merupakan prediksi tentang hubungan antara variabel independen dan dependen. Misalnya, dalam penelitian tentang efektivitas pelatihan manajemen, hipotesisnya bisa berbunyi: "Pelatihan manajemen berbasis teknologi akan meningkatkan kinerja karyawan dibandingkan dengan metode pelatihan tradisional."
- b. Desain Eksperimen: Setelah hipotesis dirumuskan, langkah berikutnya adalah merancang eksperimen. Desain eksperimen harus mencakup pemilihan subjek penelitian, pembagian subjek ke dalam kelompok kontrol dan kelompok perlakuan, serta penentuan variabel yang akan dimanipulasi. Desain

yang umum digunakan dalam penelitian eksperimen meliputi desain eksperimental sederhana, desain pre-test post-test, dan desain faktorial. Desain pre-test post-test misalnya, melibatkan pengukuran variabel dependen sebelum dan setelah perlakuan untuk kedua kelompok.

- c. **Pemilihan dan Pembagian Subjek:** Subjek penelitian dipilih melalui teknik sampling yang tepat untuk memastikan bahwa sampel representatif terhadap populasi. Subjek kemudian dibagi secara acak ke dalam kelompok kontrol dan perlakuan untuk mengurangi bias dan memastikan validitas internal eksperimen. Randomisasi ini penting untuk memastikan bahwa perbedaan antara kelompok dapat diatribusikan secara langsung pada perlakuan yang diberikan.
- d. **Penerapan Perlakuan:** Pada tahap ini, peneliti menerapkan perlakuan atau intervensi kepada kelompok perlakuan. Sementara itu, kelompok kontrol tidak menerima perlakuan apa pun atau diberi plasebo yang tidak memiliki efek terhadap variabel dependen. Perlakuan ini harus dilakukan dengan hati-hati dan konsisten untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh benar-benar mencerminkan efek dari perlakuan yang diberikan.
- e. **Pengukuran dan Pengumpulan Data:** Setelah perlakuan diterapkan, peneliti mengukur variabel dependen pada kedua kelompok. Pengukuran ini harus dilakukan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel untuk memastikan bahwa data yang diperoleh akurat. Pengumpulan data dapat dilakukan melalui berbagai metode, termasuk tes,

kuesioner, observasi, atau alat pengukuran lainnya, tergantung pada sifat variabel yang sedang dipelajari.

- f. Analisis Data: Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan teknik statistik untuk menentukan apakah ada perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Analisis data dapat mencakup uji t, analisis varians (ANOVA), atau regresi, tergantung pada kompleksitas desain eksperimen dan jumlah variabel yang terlibat. Hasil analisis ini akan menunjukkan apakah hipotesis penelitian dapat diterima atau ditolak.
- g. Interpretasi dan Pelaporan Hasil: Langkah terakhir dalam penelitian eksperimen adalah menginterpretasikan hasil dan menyusun laporan penelitian. Interpretasi hasil harus dilakukan dengan mempertimbangkan validitas internal dan eksternal eksperimen, serta potensi keterbatasan dalam desain penelitian. Laporan hasil harus disusun secara jelas dan sistematis, mencakup deskripsi metode, hasil analisis, dan implikasi temuan untuk teori dan praktik di bidang manajemen dan bisnis.

### **Keunggulan dan Keterbatasan Penelitian Eksperimen**

Penelitian eksperimen memiliki beberapa keunggulan yang menjadikannya metode yang sangat kuat dalam mengidentifikasi hubungan sebab-akibat:

- a. Kontrol yang Tinggi: Peneliti memiliki kontrol penuh terhadap variabel yang terlibat dalam eksperimen, sehingga dapat mengisolasi efek dari variabel independen terhadap variabel dependen.
- b. Validitas Internal yang Kuat: Karena desain eksperimen memungkinkan kontrol yang ketat terhadap faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil, validitas internal eksperimen biasanya sangat tinggi.
- c. Kemampuan untuk Menguji Hipotesis Kausal: Penelitian eksperimen adalah satu-satunya metode yang memungkinkan peneliti untuk menguji hipotesis kausal secara langsung.
- d. Namun, penelitian eksperimen juga memiliki beberapa keterbatasan:
- e. Keterbatasan dalam Generalisasi: Karena kondisi eksperimen sering kali sangat terkendali dan mungkin tidak mencerminkan situasi dunia nyata, hasilnya mungkin tidak selalu dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.
- f. Kesulitan dalam Mengontrol Semua Variabel: Meskipun peneliti memiliki kontrol yang tinggi, beberapa variabel eksternal yang tidak terduga mungkin masih mempengaruhi hasil eksperimen.
- g. Masalah Etika: Beberapa jenis eksperimen mungkin melibatkan manipulasi yang dapat menimbulkan pertanyaan etika, terutama jika subjek penelitian tidak sepenuhnya menyadari perlakuan yang mereka terima.

### **3. Analisis Isi (Content Analysis):**

Analisis isi (content analysis) adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk menganalisis isi dari berbagai jenis komunikasi, seperti teks, gambar, film, atau media lainnya. Metode ini sangat berguna dalam bidang manajemen dan bisnis, terutama untuk memahami bagaimana pesan disampaikan melalui media, bagaimana informasi diterima oleh audiens, dan bagaimana hal tersebut mempengaruhi sikap dan perilaku.

#### **Definisi dan Ruang Lingkup Analisis Isi**

Analisis isi adalah teknik penelitian yang sistematis dan objektif untuk mengevaluasi konten komunikasi. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi, mengkodekan, dan menghitung kejadian dari elemen tertentu dalam teks atau media. Misalnya, dalam konteks bisnis, analisis isi dapat digunakan untuk meneliti bagaimana perusahaan menggambarkan mereknya dalam iklan, bagaimana pelanggan merespon konten pemasaran di media sosial, atau bagaimana media meliput isu-isu terkait bisnis tertentu.

Ruang lingkup analisis isi sangat luas dan dapat diterapkan pada berbagai jenis data, termasuk:

- a. Teks: Seperti artikel, buku, laporan tahunan, atau komunikasi tertulis lainnya.
- b. Gambar: Seperti iklan cetak, poster, atau infografis.
- c. Film dan Video: Seperti iklan televisi, video promosi, atau film dokumenter.
- d. Media Digital: Seperti postingan di media sosial, blog, atau forum online.

Analisis isi memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi representasi, narasi, dan ide yang disampaikan dalam media, serta mengidentifikasi pola, tren, dan hubungan yang mungkin tidak terlihat secara langsung.

### **Proses Analisis Isi**

Proses analisis isi melibatkan beberapa tahapan yang terstruktur:

- a. Penentuan Tujuan Penelitian dan Pertanyaan Penelitian: Langkah pertama dalam analisis isi adalah merumuskan tujuan dan pertanyaan penelitian yang spesifik. Tujuan ini akan menentukan fokus dari analisis dan jenis data yang akan dikumpulkan. Misalnya, penelitian mungkin bertujuan untuk mengevaluasi bagaimana merek tertentu digambarkan dalam iklan selama satu dekade terakhir atau bagaimana media menggambarkan kebijakan ekonomi baru.
- b. Pemilihan Sumber Data: Setelah tujuan dan pertanyaan penelitian ditentukan, langkah berikutnya adalah memilih sumber data yang akan dianalisis. Sumber data dapat berupa teks tertulis, gambar, video, atau konten digital lainnya. Pemilihan sumber data harus didasarkan pada relevansi dengan pertanyaan penelitian dan ketersediaan sumber yang dapat diakses.
- c. Pengembangan Kategori dan Kode: Analisis isi melibatkan pengkodean elemen tertentu dari data yang dikumpulkan. Ini berarti peneliti harus mengembangkan kategori dan kode yang akan digunakan untuk mengidentifikasi dan mengukur

elemen-elemen tersebut. Kategori dan kode ini harus mencakup semua aspek yang relevan dengan tujuan penelitian dan harus dikembangkan secara sistematis. Misalnya, dalam analisis media sosial, kategori bisa mencakup sentimen (positif, negatif, netral), jenis konten (informasi, hiburan, promosi), dan audiens yang ditargetkan.

- d. Pengumpulan dan Pengkodean Data: Setelah kategori dan kode dikembangkan, peneliti mulai mengumpulkan data dan menerapkan kode pada elemen yang relevan. Proses pengkodean ini bisa dilakukan secara manual atau dengan bantuan perangkat lunak analisis isi seperti NVivo, ATLAS.ti, atau MAXQDA. Penggunaan perangkat lunak memungkinkan pengkodean yang lebih efisien dan konsisten, terutama ketika menangani jumlah data yang besar.
- e. Analisis Data: Data yang telah dikodekan kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi pola, tren, dan hubungan antar elemen. Analisis ini bisa melibatkan statistik deskriptif untuk menggambarkan frekuensi kemunculan kategori tertentu, serta analisis inferensial untuk menguji hipotesis atau membuat generalisasi tentang populasi yang lebih luas. Misalnya, peneliti dapat menggunakan analisis regresi untuk mengidentifikasi hubungan antara jenis konten dan tingkat keterlibatan audiens di media sosial.
- f. Interpretasi dan Pelaporan Hasil: Langkah terakhir adalah menginterpretasikan hasil analisis dan menyusun laporan yang komprehensif. Laporan ini harus mencakup deskripsi metode yang digunakan,

hasil utama, dan implikasi dari temuan tersebut. Interpretasi harus didasarkan pada data yang dikumpulkan dan dianalisis, serta harus mempertimbangkan konteks yang lebih luas dari penelitian. Misalnya, jika analisis isi menunjukkan bahwa konten iklan lebih sering menggambarkan produk sebagai inovatif, peneliti dapat mendiskusikan bagaimana strategi pemasaran ini mempengaruhi persepsi merek di pasar.

### **Keunggulan dan Keterbatasan Analisis Isi**

Analisis isi memiliki beberapa keunggulan yang membuatnya metode yang populer dalam penelitian kuantitatif:

- a. **Objektivitas:** Karena analisis isi melibatkan pengkodean yang sistematis, metode ini dapat menghasilkan data yang objektif dan dapat diulang.
- b. **Fleksibilitas:** Analisis isi dapat diterapkan pada berbagai jenis data, termasuk teks, gambar, dan media digital, membuatnya sangat fleksibel.
- c. **Kemampuan untuk Menangani Data Besar:** Dengan bantuan perangkat lunak, analisis isi dapat menangani sejumlah besar data dengan efisien.

Namun, metode ini juga memiliki keterbatasan dalam beberapa hal yaitu:

- a. **Keterbatasan dalam Mengukur Makna:** Meskipun analisis isi dapat mengidentifikasi pola dan tren, metode ini mungkin tidak mampu menangkap makna mendalam atau konteks sosial budaya yang kompleks dari data yang dianalisis.

- b. Ketergantungan pada Kualitas Kategori dan Kode: Hasil analisis sangat bergantung pada kualitas dan validitas dari kategori dan kode yang digunakan. Jika kategori dan kode tidak dirancang dengan baik, hasil analisis bisa menyesatkan.
- c. Kesulitan dalam Mengontrol Bias Peneliti: Meski metode ini bersifat kuantitatif, keputusan peneliti tentang kategori, kode, dan interpretasi tetap bisa dipengaruhi oleh bias subjektif.

#### **4. Analisis Data Sekunder (Secondary Data Analysis):**

Analisis data sekunder merupakan metode penelitian yang menggunakan data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain, seperti lembaga pemerintah, perusahaan, atau organisasi penelitian. Data ini biasanya tersedia dalam bentuk yang sudah terstruktur, seperti laporan, dataset, atau statistik yang dapat diakses oleh peneliti untuk dianalisis lebih lanjut. Analisis data sekunder menjadi semakin populer di kalangan peneliti karena efisiensinya dalam hal waktu dan biaya, serta kemampuannya untuk menyediakan data dalam skala yang besar dan komprehensif.

#### **Definisi dan Ruang Lingkup Analisis Data Sekunder**

Analisis data sekunder adalah proses mengumpulkan, meninjau, dan menganalisis data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain untuk tujuan yang berbeda dari penelitian asli. Data ini dapat mencakup berbagai jenis informasi, seperti data demografis, statistik ekonomi, laporan keuangan, hasil survei, data kesehatan, dan sebagainya. Data sekunder dapat bersifat kuantitatif atau kualitatif dan dapat berasal dari berbagai sumber, termasuk:

- a. Lembaga Pemerintahan: Seperti data sensus, statistik tenaga kerja, laporan ekonomi, data kesehatan, dan data pendidikan.
- b. Korporasi dan Lembaga Bisnis: Seperti laporan tahunan, data penjualan, data pelanggan, dan data pasar.
- c. Organisasi Non-Pemerintah (NGO): Seperti laporan penelitian, data lapangan, dan studi kasus.
- d. Penelitian Akademik: Seperti dataset yang diterbitkan oleh peneliti sebelumnya, meta-analisis, dan studi literatur.

Penggunaan data sekunder memungkinkan peneliti untuk melakukan penelitian yang lebih luas dan mendalam tanpa harus melalui proses pengumpulan data yang panjang dan mahal.

### **Proses Analisis Data Sekunder**

Proses analisis data sekunder melibatkan beberapa tahapan kunci:

- a. **Identifikasi Sumber Data:** Langkah pertama dalam analisis data sekunder adalah mengidentifikasi dan memilih sumber data yang sesuai dengan pertanyaan penelitian. Peneliti harus mempertimbangkan relevansi, keandalan, dan validitas data yang akan digunakan. Sumber data yang sering digunakan mencakup basis data publik, arsip pemerintah, repositori akademik, dan laporan bisnis. Misalnya, untuk penelitian tentang tren ekonomi, data dari Biro Pusat Statistik (BPS) atau Bank Indonesia bisa menjadi sumber yang penting.

- b. Evaluasi Kualitas Data:** Setelah sumber data diidentifikasi, langkah berikutnya adalah mengevaluasi kualitas data. Peneliti harus memastikan bahwa data tersebut akurat, lengkap, dan up-to-date. Ini melibatkan pengecekan metodologi pengumpulan data, definisi variabel, dan konsistensi data dari berbagai sumber. Kualitas data sangat penting karena data yang tidak valid atau tidak reliabel dapat mengarah pada kesimpulan yang salah.
- c. Pengolahan Data:** Data sekunder yang telah diperoleh sering kali perlu diproses lebih lanjut sebelum dianalisis. Ini bisa meliputi pembersihan data, penggabungan dataset dari berbagai sumber, atau konversi format data agar sesuai dengan kebutuhan analisis. Misalnya, jika data yang diperoleh dalam bentuk tabel, peneliti mungkin perlu mengkodekan ulang variabel atau menghitung statistik deskriptif sebelum melakukan analisis lanjutan.
- d. Analisis Data:** Tahap analisis melibatkan penerapan teknik statistik untuk mengekstrak informasi yang berguna dari data sekunder. Peneliti dapat menggunakan berbagai metode analisis tergantung pada jenis data dan tujuan penelitian, termasuk analisis deskriptif, analisis korelasi, regresi, atau analisis multivariat. Misalnya, analisis regresi dapat digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan berdasarkan data laporan tahunan.

- e. **Interpretasi Hasil:** Setelah analisis dilakukan, peneliti perlu menginterpretasikan hasilnya dalam konteks pertanyaan penelitian dan tujuan studi. Interpretasi harus memperhatikan keterbatasan data sekunder, seperti potensi bias, kesalahan dalam pengumpulan data, atau perbedaan definisi variabel antara sumber data. Peneliti juga harus mempertimbangkan implikasi temuan mereka untuk teori dan praktik yang relevan.
- f. **Pelaporan dan Aplikasi:** Langkah terakhir adalah menyusun laporan penelitian yang menyajikan temuan-temuan utama dan memberikan rekomendasi berdasarkan hasil analisis. Laporan ini harus mencakup diskusi tentang metodologi, kualitas data, hasil utama, dan implikasi dari temuan. Peneliti juga dapat memberikan saran untuk penelitian lebih lanjut atau aplikasi praktis dari temuan mereka.

### **Keunggulan dan Keterbatasan Analisis Data Sekunder**

Analisis data sekunder memiliki sejumlah keunggulan yang menjadikannya metode yang sangat berguna dalam penelitian:

- a. **Efisiensi Waktu dan Biaya:** Karena data sudah tersedia, peneliti dapat menghemat waktu dan biaya yang biasanya diperlukan untuk pengumpulan data primer.
- b. **Skala dan Cakupan Data yang Lebih Luas:** Data sekunder sering kali mencakup populasi yang lebih besar dan periode waktu yang lebih lama daripada yang dapat dicapai melalui pengumpulan data primer.

- c. Pemanfaatan Sumber Daya yang Ada: Dengan menggunakan data yang sudah ada, peneliti dapat memanfaatkan hasil kerja sebelumnya untuk menjawab pertanyaan penelitian baru.

Namun, analisis data sekunder juga memiliki beberapa keterbatasan yaitu:

- a. Kurangnya Kontrol atas Data: Peneliti tidak memiliki kontrol atas cara data dikumpulkan, yang dapat menimbulkan masalah dengan validitas dan reliabilitas data.
- b. Potensi Ketidaksesuaian Data: Data yang tersedia mungkin tidak sepenuhnya sesuai dengan pertanyaan penelitian yang diajukan, memaksa peneliti untuk membuat asumsi atau melakukan penyesuaian.
- c. Keterbatasan dalam Keakuratan dan Ketepatan Waktu: Data sekunder mungkin tidak selalu mutakhir atau akurat, terutama jika data tersebut telah diolah atau disusun untuk tujuan lain.

### **Sumber Data Sekunder yang Umum Digunakan**

Beberapa sumber data sekunder yang umum digunakan dalam penelitian manajemen dan bisnis meliputi:

- a. Badan Pusat Statistik (BPS): Menyediakan data sensus, survei sosial ekonomi, statistik perdagangan, dan data lain yang relevan dengan analisis ekonomi dan sosial di Indonesia.
- b. World Bank: Menawarkan berbagai dataset tentang indikator ekonomi, sosial, dan lingkungan dari seluruh dunia.

- c. UNdata: Portal data yang menyediakan akses ke berbagai statistik yang dikumpulkan oleh PBB dan badan-badan internasional lainnya.
- d. Laporan Tahunan Perusahaan: Menyediakan informasi keuangan, operasional, dan strategi bisnis yang dapat digunakan untuk menganalisis kinerja perusahaan dan tren industri.

Setiap jenis penelitian kuantitatif memiliki kelebihan dan kekurangan yang dapat mempengaruhi pemilihan metode tergantung pada tujuan penelitian dan sumber daya yang tersedia.

## **B. Formulasi Masalah Penelitian**

Formulasi masalah penelitian adalah langkah awal yang krusial dalam proses penelitian. Ini melibatkan pengidentifikasian dan penjelasan secara rinci tentang isu atau pertanyaan yang akan diteliti. Formulasi yang baik tidak hanya menetapkan fokus penelitian tetapi juga membantu menentukan metode yang akan digunakan, serta memberikan kerangka kerja untuk pengumpulan dan analisis data.

Dalam penelitian kuantitatif, formulasi masalah harus dilakukan dengan cermat untuk memastikan bahwa masalah yang diangkat dapat diukur secara objektif dan dianalisis dengan metode statistik. Langkah pertama dalam formulasi masalah adalah mendefinisikan variabel-variabel yang akan diteliti. Misalnya, dalam penelitian survei, peneliti perlu mengidentifikasi variabel independen dan dependen serta bagaimana variabel-variabel tersebut akan diukur melalui kuesioner. Variabel independen bisa berupa faktor-faktor yang mempengaruhi, sementara variabel dependen adalah hasil atau efek yang diukur. Dengan mendefinisikan variabel

secara jelas, peneliti dapat merancang instrumen pengumpulan data yang sesuai.

Selanjutnya, dalam penelitian eksperimen, formulasi masalah melibatkan penentuan perlakuan atau intervensi yang akan diterapkan, serta kelompok kontrol yang akan digunakan sebagai pembanding. Peneliti harus menentukan bagaimana perlakuan akan mempengaruhi kelompok eksperimen dan merancang eksperimen untuk mengontrol variabel yang mungkin memengaruhi hasil. Formulasi yang baik di sini membantu memastikan bahwa hasil penelitian dapat dihubungkan secara langsung dengan perlakuan yang diberikan, bukan karena variabel lain.

Dalam analisis isi, formulasi masalah memerlukan pemilihan media atau teks yang akan dianalisis, serta penentuan kategori atau tema yang akan dihitung dan dievaluasi. Misalnya, jika peneliti ingin mengevaluasi bagaimana isu kesehatan dipresentasikan dalam berita, mereka perlu merumuskan kategori spesifik untuk mengkategorikan konten berita. Formulasi masalah yang jelas membantu dalam pembuatan kode atau kategori yang akan digunakan dalam analisis, sehingga memungkinkan pengumpulan data yang konsisten dan sistematis.

Sedangkan dalam analisis data sekunder, formulasi masalah melibatkan identifikasi data yang relevan dari sumber yang sudah ada dan menentukan bagaimana data tersebut dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Peneliti harus mengevaluasi kualitas dan relevansi data yang tersedia serta merumuskan bagaimana data tersebut akan dianalisis untuk memberikan wawasan baru. Ini termasuk menentukan apakah data yang ada cukup untuk menjawab pertanyaan penelitian atau

apakah ada kebutuhan untuk tambahan analisis atau data baru.

Formulasi masalah penelitian yang baik haruslah spesifik, terukur, dan relevan dengan tujuan penelitian. Ini memerlukan pemahaman mendalam tentang konteks penelitian dan metode yang akan digunakan, serta kemampuan untuk mengidentifikasi variabel yang penting dan menyusun rencana analisis yang tepat. Dengan formulasi yang jelas, penelitian akan memiliki dasar yang kuat untuk menghasilkan temuan yang valid dan berguna.

Sebagai contoh, masalah penelitian dapat difokuskan pada bagaimana dukungan sosial mempengaruhi orientasi kewirausahaan dan kinerja UMKM. Pertanyaan penelitian yang mungkin diajukan adalah: "Bagaimana pengaruh dukungan sosial terhadap orientasi kewirausahaan dan kinerja UMKM di Makassar?" Pertanyaan ini tidak hanya relevan secara praktis tetapi juga memiliki implikasi teoritis yang dapat memperkaya literatur di bidang manajemen bisnis.

Formulasi masalah penelitian harus didasarkan pada tinjauan literatur yang komprehensif. Tinjauan literatur membantu peneliti memahami apa yang telah diketahui tentang topik tersebut, mengidentifikasi celah-celah dalam pengetahuan yang ada, dan merumuskan pertanyaan penelitian yang signifikan dan dapat diuji. Dalam kasus penelitian tentang dukungan sosial, orientasi kewirausahaan, dan kinerja UMKM, tinjauan literatur akan mencakup studi-studi sebelumnya yang mengeksplorasi hubungan antara variabel-variabel ini dan bagaimana mereka telah diukur dalam konteks yang berbeda.

Selain itu, formulasi masalah penelitian harus mempertimbangkan konteks praktis di mana penelitian akan dilakukan. Misalnya, dalam penelitian tentang UMKM di Makassar, peneliti perlu memahami karakteristik unik dari lingkungan bisnis lokal, tantangan yang dihadapi oleh pelaku UMKM, dan sumber-sumber dukungan sosial yang tersedia. Dengan mempertimbangkan konteks ini, masalah penelitian dapat dirumuskan dengan lebih akurat dan relevan.

### **C. Penyusunan Hipotesis**

Penyusunan hipotesis adalah langkah penting dalam penelitian kuantitatif karena hipotesis memberikan arahan yang jelas tentang apa yang akan diuji dan bagaimana data akan dianalisis. Hipotesis adalah pernyataan sementara yang menggambarkan hubungan antara dua atau lebih variabel yang akan diuji secara empiris. Dalam konteks manajemen bisnis, hipotesis sering kali berhubungan dengan variabel-variabel seperti dukungan sosial, orientasi kewirausahaan, dan kinerja UMKM.

Sebagai contoh, berdasarkan formulasi masalah penelitian yang telah ditetapkan, peneliti dapat menyusun hipotesis sebagai berikut: "Dukungan sosial memiliki pengaruh positif terhadap orientasi kewirausahaan di kalangan pelaku UMKM." Hipotesis ini menyatakan bahwa ada hubungan positif antara dukungan sosial dan orientasi kewirausahaan, yang berarti peningkatan dukungan sosial akan diikuti oleh peningkatan orientasi kewirausahaan.

Selain hipotesis utama, peneliti juga dapat menyusun hipotesis tambahan untuk menguji hubungan antara variabel lain. Misalnya, "Orientasi kewirausahaan memiliki pengaruh positif terhadap kinerja UMKM." Hipotesis ini menyatakan bahwa peningkatan orientasi kewirausahaan akan diikuti oleh peningkatan kinerja UMKM. Dengan demikian, peneliti dapat menguji bagaimana variabel-variabel ini saling berinteraksi dan mempengaruhi satu sama lain.

Penyusunan hipotesis harus didasarkan pada teori dan bukti empiris yang ada. Peneliti perlu mengkaji literatur yang relevan untuk memahami bagaimana variabel-variabel tersebut telah dipelajari sebelumnya dan apa temuan-temuan utama yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menyusun hipotesis. Dalam kasus dukungan sosial, orientasi kewirausahaan, dan kinerja UMKM, peneliti dapat merujuk pada studi-studi sebelumnya yang menunjukkan hubungan positif antara dukungan sosial dan orientasi kewirausahaan, serta antara orientasi kewirausahaan dan kinerja bisnis.

Setelah hipotesis disusun, langkah berikutnya adalah merancang penelitian untuk menguji hipotesis tersebut. Ini melibatkan pemilihan metode pengumpulan data, penentuan sampel, dan penggunaan alat analisis statistik yang sesuai. Dengan demikian, hipotesis tidak hanya memberikan arahan teoritis tetapi juga menjadi dasar untuk perencanaan dan pelaksanaan penelitian yang sistematis.

### **Fungsi dan Karakteristik Hipotesis**

Hipotesis berfungsi sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Ini adalah asumsi yang dikembangkan berdasarkan pengetahuan teori atau

observasi awal yang menyatakan hubungan yang diharapkan antara variabel-variabel yang diteliti. Sebagai contoh, jika masalah penelitian berkaitan dengan pengaruh metode pengajaran terhadap prestasi belajar siswa, hipotesis mungkin menyatakan bahwa "Penggunaan metode pengajaran berbasis teknologi akan meningkatkan prestasi belajar siswa dibandingkan dengan metode pengajaran tradisional."

Hipotesis harus memenuhi beberapa karakteristik penting. Pertama, hipotesis harus jelas dan spesifik, sehingga dapat diukur dan diuji secara objektif. Pernyataan ini harus mencakup variabel yang relevan dan menyatakan hubungan di antara variabel tersebut secara eksplisit. Kedua, hipotesis harus dapat diuji dengan prosedur ilmiah, yang berarti bahwa ada metode yang tersedia untuk mengumpulkan data dan menganalisis hasil yang akan memverifikasi atau membantah pernyataan tersebut.

## **Jenis-Jenis Hipotesis**

### **1. Hipotesis Nol ( $H_0$ ):**

Hipotesis nol adalah pernyataan yang menyatakan tidak adanya efek atau hubungan antara variabel yang diteliti. Misalnya, "Tidak ada perbedaan signifikan dalam prestasi belajar antara siswa yang menggunakan metode pengajaran berbasis teknologi dan siswa yang menggunakan metode pengajaran tradisional."

Hipotesis nol sering kali digunakan sebagai dasar untuk pengujian statistik, di mana peneliti mencoba untuk membuktikan bahwa hipotesis nol dapat ditolak.

## **2. Hipotesis Alternatif (H1):**

Hipotesis Nol ( $H_0$ ) adalah salah satu elemen kunci dalam penelitian kuantitatif, yang berfungsi sebagai dasar untuk pengujian statistik. Hipotesis Nol menyatakan bahwa tidak ada hubungan atau efek yang signifikan antara variabel yang sedang diteliti. Dengan kata lain,  $H_0$  menyatakan bahwa perbedaan atau hubungan yang mungkin diamati dalam data adalah hasil dari variabilitas acak atau kebetulan, bukan karena adanya pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen.

### **Definisi dan Fungsi Hipotesis Nol**

Hipotesis Nol ( $H_0$ ) adalah pernyataan yang menegaskan bahwa tidak ada efek yang diharapkan atau tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok yang dibandingkan dalam sebuah studi.  $H_0$  dirancang untuk diuji secara empiris melalui pengumpulan dan analisis data. Tujuan utama dari pengujian hipotesis adalah untuk menentukan apakah ada cukup bukti dalam data yang dikumpulkan untuk menolak  $H_0$  dan menerima Hipotesis Alternatif ( $H_1$ ), yang menyatakan adanya efek atau hubungan yang signifikan.

### **Fungsi utama dari Hipotesis Nol adalah sebagai berikut:**

- a. Landasan untuk Pengujian Statistik: Hipotesis Nol berfungsi sebagai acuan utama dalam pengujian statistik. Peneliti menggunakan uji statistik, seperti uji t, uji chi-square, atau ANOVA, untuk menguji validitas  $H_0$ . Jika hasil uji menunjukkan bahwa probabilitas (p-value) dari  $H_0$  lebih kecil dari tingkat

signifikansi yang ditentukan (misalnya, 0,05), maka  $H_0$  ditolak.

- b. Kendali atas Kesalahan Tipe I: Hipotesis Nol membantu peneliti mengendalikan Kesalahan Tipe I, yaitu risiko menolak  $H_0$  ketika  $H_0$  sebenarnya benar. Dalam konteks statistik, peneliti menetapkan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) untuk menentukan probabilitas maksimal dari kesalahan ini.
- c. Penggunaan dalam Inferensi Statistik: Dengan menguji  $H_0$ , peneliti dapat membuat inferensi tentang populasi berdasarkan sampel yang diteliti. Proses ini memungkinkan peneliti untuk membuat kesimpulan yang valid dan dapat digeneralisasikan.

### **Proses Pengujian Hipotesis Nol**

Proses pengujian Hipotesis Nol melibatkan beberapa langkah utama:

- a. Merumuskan Hipotesis Nol dan Alternatif: Langkah pertama dalam pengujian hipotesis adalah merumuskan Hipotesis Nol ( $H_0$ ) dan Hipotesis Alternatif ( $H_1$ ).  $H_0$  menyatakan bahwa tidak ada perbedaan atau hubungan yang signifikan, sedangkan  $H_1$  menyatakan sebaliknya. Misalnya, dalam penelitian manajemen bisnis terkait dengan orientasi kewirausahaan, dukungan sosial, dan kinerja UMKM,  $H_0$  dapat dinyatakan sebagai: "Tidak ada pengaruh signifikan dukungan sosial terhadap kinerja UMKM."
- b. Menentukan Tingkat Signifikansi ( $\alpha$ ): Peneliti harus menentukan tingkat signifikansi yang akan digunakan untuk menguji hipotesis. Tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) biasanya ditetapkan pada 0,05

atau 0,01, yang menunjukkan probabilitas maksimal untuk melakukan Kesalahan Tipe I. Misalnya, alpha 0,05 berarti ada 5% risiko menolak  $H_0$  ketika sebenarnya  $H_0$  benar.

- c. Mengumpulkan Data dan Melakukan Pengujian Statistik: Setelah merumuskan  $H_0$  dan  $H_1$  serta menentukan alpha, peneliti mengumpulkan data yang diperlukan. Data kemudian dianalisis menggunakan uji statistik yang sesuai, seperti uji t, ANOVA, atau regresi. Hasil dari uji statistik akan memberikan nilai p (p-value), yang digunakan untuk menentukan apakah  $H_0$  dapat ditolak.
- d. Menentukan Keputusan Berdasarkan Hasil Uji: Jika p-value yang dihasilkan dari uji statistik lebih kecil dari alpha yang telah ditetapkan, maka  $H_0$  ditolak, dan  $H_1$  diterima. Sebaliknya, jika p-value lebih besar dari alpha, maka  $H_0$  tidak dapat ditolak. Misalnya, jika dalam penelitian ditemukan bahwa p-value adalah 0,03 dengan alpha 0,05, maka  $H_0$  ditolak, menunjukkan bahwa dukungan sosial memang memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja UMKM.
- e. Menarik Kesimpulan dan Menginterpretasikan Hasil: Setelah membuat keputusan tentang  $H_0$ , peneliti harus menarik kesimpulan dan menginterpretasikan hasil dalam konteks penelitian. Jika  $H_0$  ditolak, peneliti dapat menyimpulkan bahwa ada bukti empiris yang cukup untuk mendukung Hipotesis Alternatif. Misalnya, dalam penelitian yang menolak  $H_0$ , peneliti dapat menyatakan bahwa dukungan sosial berperan penting dalam meningkatkan kinerja UMKM.

## **Contoh Hipotesis Nol dalam Penelitian Manajemen Bisnis**

Dalam konteks penelitian manajemen bisnis yang melibatkan orientasi kewirausahaan, dukungan sosial, dan kinerja UMKM, Hipotesis Nol dapat dirumuskan sebagai berikut:

H0 : "Tidak ada pengaruh signifikan orientasi kewirausahaan terhadap kinerja UMKM."

H1 : "Ada pengaruh signifikan orientasi kewirausahaan terhadap kinerja UMKM."

H0 : "Dukungan sosial tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap orientasi kewirausahaan pada UMKM."

H1 : "Dukungan sosial memiliki pengaruh signifikan terhadap orientasi kewirausahaan pada UMKM."

H0 : "Tidak ada perbedaan signifikan dalam kinerja UMKM yang menerima dukungan sosial tinggi dan rendah."

H1 : "Ada perbedaan signifikan dalam kinerja UMKM yang menerima dukungan sosial tinggi dan rendah."

Dalam contoh-contoh di atas, Hipotesis Nol (H0) menyatakan tidak adanya pengaruh atau perbedaan yang signifikan, sementara Hipotesis Alternatif (H1) menyatakan adanya pengaruh atau perbedaan yang signifikan. Peneliti kemudian akan menggunakan uji statistik untuk menentukan apakah H0 dapat ditolak atau tidak berdasarkan data yang diperoleh.

## **Keunggulan dan Keterbatasan Hipotesis Nol**

Penggunaan Hipotesis Nol dalam penelitian memiliki beberapa keunggulan:

- a. Objektivitas:  $H_0$  memberikan kerangka kerja yang objektif untuk pengujian statistik, sehingga peneliti dapat membuat keputusan yang didasarkan pada data, bukan spekulasi.
- b. Kemampuan untuk Mengukur Signifikansi:  $H_0$  memungkinkan peneliti untuk menentukan apakah efek yang diamati dalam data adalah signifikan atau hanya terjadi secara kebetulan.
- c. Landasan untuk Inferensi:  $H_0$  adalah dasar untuk inferensi statistik, memungkinkan peneliti untuk membuat kesimpulan tentang populasi yang lebih luas berdasarkan sampel yang diteliti.

Namun, Hipotesis Nol juga memiliki keterbatasan dalam beberapa hal yaitu:

- a. Kesalahan Tipe I dan Tipe II: Pengujian Hipotesis Nol tidak bebas dari risiko kesalahan, termasuk Kesalahan Tipe I (menolak  $H_0$  yang benar) dan Kesalahan Tipe II (gagal menolak  $H_0$  yang salah).
- b. Terfokus pada Penolakan, Bukan Dukungan: Pengujian hipotesis sering kali lebih terfokus pada penolakan  $H_0$  daripada memberikan dukungan langsung kepada  $H_1$ , yang dapat menyebabkan interpretasi yang terbatas.
- c. Keterbatasan dalam Mengukur Efek Kecil:  $H_0$  mungkin tidak sensitif terhadap efek kecil, yang bisa jadi signifikan dalam konteks tertentu tetapi tidak terdeteksi melalui uji statistik.

### 3. Pengujian dan Validasi Hipotesis

Pengujian dan validasi hipotesis merupakan langkah kritis dalam penelitian kuantitatif. Setelah hipotesis dirumuskan, proses pengujian bertujuan untuk menentukan apakah ada cukup bukti dalam data yang mendukung hipotesis alternatif (H1) atau mempertahankan hipotesis nol (H0). Pengujian hipotesis tidak hanya melibatkan analisis data, tetapi juga penilaian atas risiko kesalahan yang dapat terjadi selama proses ini. Proses ini memerlukan pendekatan yang sistematis dan penggunaan teknik statistik yang sesuai untuk memastikan bahwa hasil penelitian valid dan dapat diandalkan.

#### Tahapan Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian kuantitatif terdiri dari beberapa tahapan yang saling berkaitan:

**Perumusan Hipotesis:** Langkah pertama dalam pengujian hipotesis adalah merumuskan hipotesis nol (H0) dan hipotesis alternatif (H1). Hipotesis nol biasanya menyatakan bahwa tidak ada efek atau hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti, sedangkan hipotesis alternatif menyatakan adanya efek atau hubungan tersebut. Misalnya, dalam konteks penelitian manajemen bisnis, H0 dapat berbunyi: "Tidak ada pengaruh signifikan orientasi kewirausahaan terhadap kinerja UMKM," sementara H1 menyatakan: "Ada pengaruh signifikan orientasi kewirausahaan terhadap kinerja UMKM."

**Pemilihan Instrumen dan Pengumpulan Data:** Setelah hipotesis dirumuskan, langkah berikutnya adalah pengumpulan data menggunakan instrumen yang valid dan reliabel. Validitas instrumen memastikan bahwa instrumen tersebut benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur, sementara reliabilitas memastikan konsistensi pengukuran. Instrumen dapat berupa kuesioner, tes, atau alat pengukuran lainnya, tergantung pada jenis data yang dibutuhkan.

**Penentuan Tingkat Signifikansi (Alpha):** Peneliti harus menetapkan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis. Tingkat signifikansi biasanya ditetapkan pada 0,05 atau 0,01, yang menunjukkan risiko kesalahan tipe I (menolak  $H_0$  yang sebenarnya benar). Tingkat signifikansi ini merupakan ambang batas untuk menentukan apakah hasil uji statistik cukup kuat untuk menolak  $H_0$ .

**Pemilihan Uji Statistik:** Pemilihan uji statistik yang tepat sangat penting dalam pengujian hipotesis. Jenis uji statistik yang digunakan bergantung pada jenis data dan desain penelitian. Beberapa uji statistik yang umum digunakan meliputi:

- a. Uji t: Digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok, seperti dalam eksperimen yang melibatkan kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.
- b. ANOVA (Analisis Varian): Digunakan untuk membandingkan rata-rata lebih dari dua kelompok.
- c. Chi-Square: Digunakan untuk menguji hubungan antara variabel kategori.
- d. Regresi Linier: Digunakan untuk menguji hubungan antara variabel independen dan dependen.

Setiap uji statistik ini memiliki asumsi yang harus dipenuhi agar hasilnya valid.

- a. Pengujian Hipotesis: Setelah data dikumpulkan dan uji statistik yang sesuai dipilih, peneliti melakukan pengujian hipotesis. Hasil dari uji statistik akan menghasilkan p-value, yang dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang telah ditetapkan. Jika p-value lebih kecil dari alpha,  $H_0$  ditolak, dan  $H_1$  diterima. Misalnya, jika p-value adalah 0,03 dan alpha ditetapkan pada 0,05, maka  $H_0$  ditolak, menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan orientasi kewirausahaan terhadap kinerja UMKM.
- b. Penilaian Risiko Kesalahan: Pengujian hipotesis melibatkan penilaian atas dua jenis kesalahan yaitu kesalahan Tipe I (Alpha Error): Terjadi ketika peneliti menolak  $H_0$  yang sebenarnya benar. Risiko ini dikendalikan melalui penetapan tingkat signifikansi (alpha). Selain itu kesalahan Tipe II (Beta Error): Terjadi ketika peneliti gagal menolak  $H_0$  yang sebenarnya salah. Risiko ini dapat dikurangi dengan meningkatkan ukuran sampel atau menggunakan uji statistik yang lebih sensitif.
- c. Peneliti harus mempertimbangkan kedua jenis kesalahan ini ketika merancang pengujian hipotesis untuk memastikan bahwa hasil penelitian valid dan dapat dipercaya.
- d. Validasi Hasil Pengujian: Setelah pengujian hipotesis dilakukan, hasilnya harus divalidasi untuk memastikan bahwa temuan tersebut akurat dan dapat diandalkan. Validasi melibatkan pemeriksaan ulang asumsi yang mendasari uji statistik yang digunakan, analisis data yang mungkin memerlukan

penyesuaian, serta pertimbangan terhadap bias atau faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil. Validasi ini memastikan bahwa keputusan yang diambil berdasarkan hasil uji statistik didasarkan pada bukti yang kuat.

- e. Interpretasi dan Pelaporan Hasil: Langkah terakhir adalah interpretasi hasil pengujian dan penyusunan laporan penelitian. Peneliti harus menjelaskan apakah  $H_0$  ditolak atau diterima, serta apa implikasi dari temuan ini dalam konteks penelitian yang lebih luas. Selain itu, laporan harus mencakup diskusi mengenai keterbatasan penelitian, seperti kemungkinan bias atau asumsi yang tidak terpenuhi, serta saran untuk penelitian lebih lanjut.

### **Contoh dalam Konteks Manajemen Bisnis**

Dalam konteks manajemen bisnis, berikut adalah contoh pengujian dan validasi hipotesis yang terkait dengan orientasi kewirausahaan, dukungan sosial, dan kinerja UMKM:

- a. Hipotesis:

$H_0$  : "Tidak ada pengaruh signifikan orientasi kewirausahaan terhadap kinerja UMKM."

$H_1$  : "Ada pengaruh signifikan orientasi kewirausahaan terhadap kinerja UMKM."

- b. Uji Statistik yang Digunakan:

Peneliti menggunakan regresi linier untuk menguji hubungan antara orientasi kewirausahaan (variabel independen) dan kinerja UMKM (variabel dependen).

c. Hasil Pengujian:

Misalkan hasil uji regresi menghasilkan p-value = 0,02 dengan alpha = 0,05. Karena p-value lebih kecil dari alpha,  $H_0$  ditolak, yang berarti ada bukti bahwa orientasi kewirausahaan berpengaruh signifikan terhadap kinerja UMKM.

d. Validasi:

Peneliti memeriksa asumsi regresi (linearitas, homoskedastisitas, dan normalitas residual) untuk memastikan hasil uji regresi valid. Setelah validasi, peneliti menyimpulkan bahwa hasil pengujian dapat dipercaya.

Kesimpulannya pengujian dan validasi hipotesis adalah proses yang kompleks dan memerlukan perhatian terhadap detail untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh benar-benar mencerminkan kenyataan dan bukan sekadar artefak statistik. Peneliti harus menggunakan instrumen yang valid dan reliabel, memilih uji statistik yang tepat, dan mempertimbangkan risiko kesalahan dalam interpretasi hasil. Hanya dengan pendekatan yang cermat dan sistematis, pengujian hipotesis dapat memberikan kontribusi yang berarti terhadap pengembangan pengetahuan dalam bidang yang diteliti.

#### **D. Penentuan Variabel dan Indikator**

Penentuan variabel dan indikator adalah langkah kunci dalam desain penelitian yang membantu mengkonkretkan hipotesis dan memandu pengumpulan serta analisis data. Variabel dan indikator menyediakan dasar untuk pengukuran dan penilaian dalam penelitian,

memastikan bahwa data yang dikumpulkan relevan dan dapat diandalkan.

### **1. Penentuan Variabel**

Penentuan variabel adalah salah satu langkah awal yang sangat penting dalam penelitian kuantitatif, karena variabel-variabel ini akan menjadi fokus utama dari analisis data dan pengujian hipotesis. Variabel adalah atribut, karakteristik, atau faktor yang dapat diukur dan memiliki nilai yang dapat berubah dari satu unit analisis ke unit analisis lainnya. Dalam penelitian kuantitatif, variabel dibagi menjadi beberapa jenis berdasarkan peranannya dalam penelitian, yang mencakup variabel independen, variabel dependen, dan variabel moderasi atau mediasi. Variabel adalah atribut, karakteristik, atau faktor yang dapat diukur dan dapat bervariasi di antara unit-unit analisis. Variabel dalam penelitian kuantitatif dapat dibagi menjadi beberapa jenis, tergantung pada peranannya dalam penelitian:

- a. Variabel Independen (X): Variabel independen adalah variabel yang diasumsikan menjadi penyebab atau faktor yang mempengaruhi variabel lain dalam suatu penelitian. Variabel ini sering kali menjadi fokus utama dalam penelitian eksperimental dan korelasional karena peneliti berusaha untuk memahami bagaimana variabel independen memengaruhi hasil yang diukur. Berikut contoh dalam Penelitian Manajemen Bisnis:
  - 1) Dukungan Sosial: Dalam konteks penelitian tentang kinerja UMKM, dukungan sosial dapat dianggap sebagai variabel independen. Dukungan sosial mencakup bantuan yang diterima oleh pelaku UMKM dari keluarga,

teman, komunitas bisnis, atau lembaga pemerintah. Misalnya, penelitian dapat menyelidiki bagaimana tingkat dukungan sosial yang diterima oleh pengusaha UMKM memengaruhi kinerja usaha mereka.

2) Orientasi Kewirausahaan: Orientasi kewirausahaan merupakan variabel independen lainnya yang sering diteliti dalam bidang manajemen bisnis. Ini mencakup sikap, perilaku, dan kecenderungan individu atau organisasi untuk terlibat dalam aktivitas kewirausahaan. Peneliti mungkin tertarik untuk mengeksplorasi bagaimana orientasi kewirausahaan mempengaruhi inovasi produk atau pertumbuhan bisnis UMKM.

b. Variabel Dependen (Y): Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel ini adalah hasil atau outcome yang diukur dalam suatu penelitian untuk menentukan efek dari variabel independen. Contoh dalam Penelitian Manajemen Bisnis:

1) Kinerja UMKM: Kinerja UMKM dapat menjadi variabel dependen dalam penelitian yang menilai pengaruh dukungan sosial atau orientasi kewirausahaan. Kinerja UMKM dapat diukur melalui berbagai indikator seperti peningkatan pendapatan, pertumbuhan pasar, efisiensi operasional, atau kepuasan pelanggan. Misalnya, peneliti dapat menyelidiki sejauh mana dukungan sosial atau orientasi kewirausahaan berkontribusi pada kinerja keuangan UMKM.

- c. Variabel Moderasi dan Mediasi: Selain variabel independen dan dependen, penelitian kuantitatif sering melibatkan variabel moderasi dan mediasi, yang membantu dalam memahami hubungan yang lebih kompleks antara variabel-variabel penelitian.
- 1) Variabel Moderasi: Variabel yang mempengaruhi kekuatan atau arah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Misalnya, dalam penelitian tentang pengaruh dukungan sosial terhadap kinerja UMKM, "tingkat pendidikan pengusaha" dapat berfungsi sebagai variabel moderasi yang mempengaruhi seberapa besar dukungan sosial mempengaruhi kinerja.
  - 2) Variabel Mediasi: Variabel yang menjelaskan mekanisme atau proses melalui mana variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Sebagai contoh, dalam penelitian yang mengevaluasi pengaruh orientasi kewirausahaan terhadap kinerja UMKM, "inovasi produk" dapat bertindak sebagai variabel mediasi yang menjelaskan bagaimana orientasi kewirausahaan berkontribusi pada peningkatan kinerja.

## **2. Proses Penentuan Variabel**

- a. Identifikasi Masalah dan Tujuan Penelitian: Langkah pertama dalam penentuan variabel adalah mengidentifikasi masalah penelitian dan tujuan utama dari penelitian. Berdasarkan pertanyaan penelitian, peneliti dapat menentukan variabel apa yang relevan untuk diukur. Misalnya, jika tujuan penelitian adalah untuk mengevaluasi pengaruh orientasi kewirausahaan terhadap kinerja UMKM, maka orientasi kewirausahaan diidentifikasi sebagai

variabel independen, sementara kinerja UMKM sebagai variabel dependen.

- b. **Peninjauan Literatur:** Peneliti harus meninjau literatur yang ada untuk memahami bagaimana variabel yang diusulkan telah digunakan dalam penelitian sebelumnya. Ini membantu dalam mendefinisikan variabel dengan lebih tepat dan memastikan bahwa variabel yang dipilih relevan dan telah diukur secara konsisten dalam konteks yang serupa.
- c. **Definisi Operasional Variabel:** Setelah variabel diidentifikasi, langkah berikutnya adalah mendefinisikan variabel secara operasional. Definisi operasional memberikan deskripsi spesifik tentang bagaimana variabel akan diukur dalam penelitian. Misalnya, kinerja UMKM dapat didefinisikan operasionalnya sebagai "tingkat peningkatan pendapatan tahunan" atau "jumlah produk baru yang berhasil diluncurkan dalam satu tahun terakhir."
- d. **Pengembangan Instrumen Pengukuran:** Instrumen pengukuran harus dirancang atau dipilih berdasarkan definisi operasional variabel. Instrumen ini bisa berupa kuesioner, wawancara terstruktur, atau alat pengukuran lainnya. Penting untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan valid dan reliabel, sehingga hasil pengukuran dapat diandalkan.

- e. Pengujian dan Validasi Instrumen: Sebelum data dikumpulkan, instrumen pengukuran harus diuji coba untuk memastikan bahwa mereka mengukur variabel dengan benar. Ini bisa dilakukan melalui uji validitas (misalnya, validitas isi, validitas konstruk) dan reliabilitas (misalnya, uji konsistensi internal).

### **Berikut contoh Kasus dalam Penelitian Manajemen Bisnis**

Misalkan seorang peneliti ingin menyelidiki hubungan antara dukungan sosial, orientasi kewirausahaan, dan kinerja UMKM. Berikut adalah contoh penentuan variabel dalam konteks ini:

a. Variabel Independen (X):

1) Dukungan Sosial: Dukungan sosial diukur melalui survei yang menilai seberapa banyak bantuan dan dorongan yang diterima pengusaha dari keluarga, teman, dan komunitas bisnis. Skala Likert dapat digunakan untuk mengukur persepsi pengusaha tentang dukungan yang mereka terima.

2) Orientasi Kewirausahaan: Orientasi kewirausahaan diukur melalui instrumen yang menilai kecenderungan pengusaha untuk berinovasi, berani mengambil risiko, dan proaktif dalam mengidentifikasi peluang bisnis.

b. Variabel Dependen (Y):

Kinerja UMKM: Kinerja UMKM diukur melalui indikator keuangan seperti peningkatan penjualan tahunan, laba bersih, dan pertumbuhan pasar. Selain itu, indikator non-keuangan seperti

kepuasan pelanggan dan efisiensi operasional juga dapat digunakan.

Dengan menetapkan variabel-variabel ini, peneliti dapat merancang studi yang terfokus dan sistematis, yang memungkinkan mereka untuk menjawab pertanyaan penelitian dengan cara yang valid dan reliabel.

### **3. Penentuan Indikator**

Indikator adalah elemen spesifik yang digunakan untuk mengukur variabel dalam penelitian kuantitatif. Mereka merupakan bagian penting dari proses operasionalisasi variabel, yaitu mengubah konsep yang bersifat abstrak menjadi bentuk yang dapat diukur secara konkret. Indikator memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data yang akurat dan relevan, sehingga dapat menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis dengan valid. Berikut adalah penentuan Indikator untuk Berbagai Jenis Variabel

#### **a. Indikator untuk Variabel Independen:**

Variabel independen adalah variabel yang dianggap sebagai penyebab atau faktor yang mempengaruhi variabel lain dalam penelitian. Untuk mengukur variabel independen dengan tepat, indikator harus dipilih dan dirancang secara hati-hati. Contoh dalam Penelitian Manajemen Bisnis yaitu:

##### **1) Dukungan Sosial:**

- a) Indikator 1: Frekuensi dukungan emosional yang diterima dari keluarga atau teman (misalnya, seberapa sering pelaku UMKM mendapatkan dorongan atau motivasi dari orang-orang terdekat).

- b) Indikator 2: Jenis dukungan keuangan yang diterima (misalnya, pinjaman dari teman atau keluarga untuk modal usaha).
- c) Indikator 3: Aksesibilitas dukungan profesional (misalnya, seberapa mudah pelaku UMKM mendapatkan bimbingan dari mentor bisnis atau organisasi pendukung).

2) Orientasi Kewirausahaan:

- a) Indikator 1: Tingkat inovasi dalam produk atau layanan (misalnya, seberapa sering pelaku UMKM memperkenalkan produk atau layanan baru).
- b) Indikator 2: Kecenderungan untuk mengambil risiko dalam keputusan bisnis (misalnya, kesiapan pelaku UMKM untuk menginvestasikan sumber daya dalam peluang bisnis yang belum teruji).
- c) Indikator 3: Proaktivitas dalam mengenali peluang pasar (misalnya, seberapa cepat pelaku UMKM menangkap tren baru di pasar).

b. Indikator untuk Variabel Dependen:

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Untuk mengukur dampak dari variabel independen, indikator variabel dependen harus relevan dan dapat menangkap aspek-aspek penting dari hasil yang diharapkan. Berikut contoh dalam Penelitian Manajemen Bisnis:

1) Kinerja UMKM:

- a) Indikator 1: Pertumbuhan pendapatan tahunan (misalnya, persentase peningkatan penjualan dari tahun ke tahun).
- b) Indikator 2: Tingkat kepuasan pelanggan (misalnya, skor kepuasan yang diperoleh melalui survei pelanggan).
- c) Indikator 3: Efisiensi operasional (misalnya, biaya produksi per unit produk dibandingkan dengan tahun sebelumnya).

c. Indikator untuk Variabel Kontrol:

Variabel kontrol adalah variabel yang perlu dijaga konstan atau diperhitungkan dalam analisis untuk mengisolasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Berikut adalah contoh dalam Penelitian Manajemen Bisnis:

1) Ukuran Perusahaan:

- a) Indikator 1: Jumlah karyawan (misalnya, kategorisasi perusahaan berdasarkan jumlah karyawan: mikro, kecil, menengah).
- b) Indikator 2: Total aset perusahaan (misalnya, nilai total aset yang dimiliki oleh UMKM).

d. Indikator untuk Variabel Moderator:

Variabel moderator adalah variabel yang memengaruhi kekuatan atau arah hubungan antara variabel independen dan dependen. Berikut adalah contoh dalam Penelitian Manajemen Bisnis:

1) Pengalaman Kewirausahaan:

- a) Indikator 1: Jumlah tahun pengalaman dalam menjalankan bisnis (misalnya, lama waktu pelaku UMKM telah beroperasi di pasar).

b) Indikator 2: Jumlah usaha yang telah dimulai dan dioperasikan oleh pelaku (misalnya, jumlah bisnis yang telah dikelola oleh pelaku UMKM sebelum usaha saat ini).

e. Indikator untuk Variabel Mediasi:

Variabel mediasi menjelaskan mekanisme atau proses melalui mana variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Berikut adalah contoh dalam Penelitian Manajemen Bisnis:

1) Inovasi Produk:

a) Indikator 1: Jumlah produk baru yang diluncurkan dalam satu tahun terakhir (misalnya, berapa banyak produk baru yang telah diluncurkan oleh UMKM dalam satu tahun terakhir).

b) Indikator 2: Tingkat adaptasi teknologi dalam proses produksi (misalnya, seberapa banyak teknologi baru yang diterapkan dalam produksi oleh UMKM).

#### **4. Kriteria Penentuan Indikator**

Dalam menentukan indikator, peneliti harus mempertimbangkan beberapa kriteria penting untuk memastikan bahwa indikator yang dipilih akan menghasilkan data yang akurat dan relevan:

a. Relevansi: Indikator harus relevan dengan definisi variabel dan tujuan penelitian. Ini berarti setiap indikator yang dipilih harus mencerminkan aspek penting dari variabel yang diukur. Sebagai contoh, jika tujuan penelitian adalah untuk mengevaluasi kinerja UMKM, maka indikator seperti "pertumbuhan pendapatan" lebih relevan

dibandingkan indikator yang tidak terkait langsung dengan kinerja bisnis.

- b. Validitas: Indikator harus valid, artinya harus mampu mengukur apa yang dimaksud dengan variabel secara akurat. Validitas dapat diuji melalui uji validitas konstruk atau validitas konten. Misalnya, indikator "tingkat kepuasan pelanggan" harus benar-benar mencerminkan kepuasan pelanggan dan tidak dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak relevan.
- c. Reliabilitas: Indikator harus reliabel, yaitu memberikan hasil yang konsisten jika diukur dalam kondisi yang sama. Reliabilitas dapat diuji dengan teknik seperti uji-retest atau menggunakan koefisien alpha Cronbach. Sebagai contoh, jika "tingkat inovasi produk" diukur dengan kuesioner, maka kuesioner tersebut harus memberikan hasil yang konsisten dari waktu ke waktu pada populasi yang sama.
- d. Praktis: Indikator harus dapat diukur secara praktis dengan metode yang tersedia. Ini termasuk mempertimbangkan biaya, waktu, dan sumber daya yang dibutuhkan untuk pengukuran. Misalnya, mengukur "pertumbuhan pendapatan" melalui laporan keuangan mungkin lebih praktis dibandingkan dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber yang tidak terstruktur.

Dengan memilih dan menetapkan indikator yang tepat, peneliti dapat memastikan bahwa data yang dikumpulkan tidak hanya akurat, tetapi juga relevan dan mampu memberikan wawasan yang mendalam tentang variabel yang sedang diteliti. Ini, pada

gilirannya, akan memungkinkan peneliti untuk menjawab pertanyaan penelitian dengan lebih baik dan menguji hipotesis dengan keandalan yang lebih tinggi.

## **E. Desain Penelitian Kuantitatif di Bidang Manajemen**

### **1. Jenis-jenis Desain Penelitian Kuantitatif di Bidang Manajemen**

Desain penelitian kuantitatif di bidang manajemen dapat dibagi menjadi beberapa jenis yang masing-masing memiliki karakteristik dan tujuan yang berbeda. Desain-desain ini meliputi survei, eksperimen, korelasional, dan longitudinal. Survei adalah salah satu desain yang paling umum digunakan karena memungkinkan pengumpulan data dari sampel yang besar dalam waktu yang relatif singkat. Metode ini sangat efektif untuk mengukur sikap, persepsi, dan perilaku manajerial serta organisasi.

Desain eksperimen, di sisi lain, digunakan untuk menguji hubungan sebab-akibat antara variabel. Dalam konteks manajemen, eksperimen sering digunakan untuk menguji efektivitas intervensi atau strategi manajerial tertentu. Misalnya, sebuah eksperimen dapat dilakukan untuk mengukur pengaruh pelatihan kewirausahaan terhadap kinerja UMKM. Desain ini memerlukan kontrol yang ketat terhadap variabel-variabel yang dapat mempengaruhi hasil penelitian, sehingga sering kali dilakukan dalam lingkungan yang terkendali seperti laboratorium atau setting perusahaan yang terkontrol.

Desain korelasional digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara dua atau lebih variabel tanpa mengubah variabel-variabel tersebut. Misalnya, penelitian dapat dilakukan untuk

mengeksplorasi hubungan antara dukungan sosial dan orientasi kewirausahaan terhadap kinerja UMKM. Desain ini membantu peneliti memahami seberapa kuat hubungan antara variabel-variabel tersebut dan apakah ada korelasi positif atau negatif di antara mereka.

Desain longitudinal melibatkan pengumpulan data dari responden yang sama pada beberapa titik waktu. Desain ini sangat berguna untuk mempelajari perubahan dan perkembangan variabel manajerial atau organisasi dari waktu ke waktu. Sebagai contoh, penelitian longitudinal dapat digunakan untuk memantau perkembangan orientasi kewirausahaan di antara pelaku UMKM selama beberapa tahun dan melihat bagaimana perubahan ini mempengaruhi kinerja bisnis mereka.

## **2. Formulasi Masalah Penelitian di Bidang Manajemen Bisnis**

Formulasi masalah penelitian adalah langkah awal yang sangat krusial dalam penelitian kuantitatif di bidang manajemen bisnis. Masalah penelitian harus dirumuskan dengan jelas dan spesifik agar dapat mengarahkan seluruh proses penelitian. Dalam konteks manajemen, masalah penelitian sering kali berhubungan dengan isu-isu praktis yang dihadapi oleh organisasi, seperti peningkatan kinerja, pengembangan strategi, dan pengelolaan sumber daya.

Sebagai contoh, masalah penelitian dapat difokuskan pada bagaimana dukungan sosial mempengaruhi orientasi kewirausahaan dan kinerja UMKM. Pertanyaan penelitian yang mungkin diajukan adalah: "Bagaimana pengaruh dukungan sosial terhadap orientasi kewirausahaan dan kinerja UMKM

di Makassar?" Pertanyaan ini tidak hanya relevan secara praktis tetapi juga memiliki implikasi teoritis yang dapat memperkaya literatur di bidang manajemen bisnis.

Formulasi masalah penelitian harus didasarkan pada tinjauan literatur yang komprehensif. Tinjauan literatur membantu peneliti memahami apa yang telah diketahui tentang topik tersebut, mengidentifikasi celah-celah dalam pengetahuan yang ada, dan merumuskan pertanyaan penelitian yang signifikan dan dapat diuji. Dalam kasus penelitian tentang dukungan sosial, orientasi kewirausahaan, dan kinerja UMKM, tinjauan literatur akan mencakup studi-studi sebelumnya yang mengeksplorasi hubungan antara variabel-variabel ini dan bagaimana mereka telah diukur dalam konteks yang berbeda.

Selain itu, formulasi masalah penelitian harus mempertimbangkan konteks praktis di mana penelitian akan dilakukan. Misalnya, dalam penelitian tentang UMKM di Makassar, peneliti perlu memahami karakteristik unik dari lingkungan bisnis lokal, tantangan yang dihadapi oleh pelaku UMKM, dan sumber-sumber dukungan sosial yang tersedia. Dengan memper-timbangan konteks ini, masalah penelitian dapat dirumuskan dengan lebih akurat dan relevan.

### **3. Penyusunan Hipotesis**

Penyusunan hipotesis adalah langkah penting dalam penelitian kuantitatif karena hipotesis memberikan arahan yang jelas tentang apa yang akan diuji dan bagaimana data akan dianalisis. Hipotesis adalah pernyataan sementara yang menggambarkan hubungan antara dua atau lebih variabel yang akan

diuji secara empiris. Dalam konteks manajemen bisnis, hipotesis sering kali berhubungan dengan variabel-variabel seperti dukungan sosial, orientasi kewirausahaan, dan kinerja UMKM.

Sebagai contoh, berdasarkan formulasi masalah penelitian yang telah ditetapkan, peneliti dapat menyusun hipotesis sebagai berikut: "Dukungan sosial memiliki pengaruh positif terhadap orientasi kewirausahaan di kalangan pelaku UMKM." Hipotesis ini menyatakan bahwa ada hubungan positif antara dukungan sosial dan orientasi kewirausahaan, yang berarti peningkatan dukungan sosial akan diikuti oleh peningkatan orientasi kewirausahaan.

Selain hipotesis utama, peneliti juga dapat menyusun hipotesis tambahan untuk menguji hubungan antara variabel lain. Misalnya, "Orientasi kewirausahaan memiliki pengaruh positif terhadap kinerja UMKM." Hipotesis ini menyatakan bahwa peningkatan orientasi kewirausahaan akan diikuti oleh peningkatan kinerja UMKM. Dengan demikian, peneliti dapat menguji bagaimana variabel-variabel ini saling berinteraksi dan mempengaruhi satu sama lain.

Penyusunan hipotesis harus didasarkan pada teori dan bukti empiris yang ada. Peneliti perlu mengkaji literatur yang relevan untuk memahami bagaimana variabel-variabel tersebut telah dipelajari sebelumnya dan apa temuan-temuan utama yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menyusun hipotesis. Dalam kasus dukungan sosial, orientasi kewirausahaan, dan kinerja UMKM, peneliti dapat merujuk pada studi-studi sebelumnya yang menunjukkan hubungan positif antara dukungan sosial

dan orientasi kewirausahaan, serta antara orientasi kewirausahaan dan kinerja bisnis.

Setelah hipotesis disusun, langkah berikutnya adalah merancang penelitian untuk menguji hipotesis tersebut. Ini melibatkan pemilihan metode pengumpulan data, penentuan sampel, dan penggunaan alat analisis statistik yang sesuai. Dengan demikian, hipotesis tidak hanya memberikan arahan teoritis tetapi juga menjadi dasar untuk perencanaan dan pelaksanaan penelitian yang sistematis.

# BAB

# 3

## PENGUMPULAN DATA

### A. Teknik Pengumpulan Data Primer

Data primer adalah informasi yang dikumpulkan langsung dari sumbernya oleh peneliti atau pihak yang memerlukannya, dan merupakan salah satu bentuk data yang sangat penting dalam penelitian. Menurut Hasan (2002: 82), data primer diperoleh secara langsung di lapangan, memberikan informasi yang spesifik dan relevan dengan objek penelitian. Proses pengumpulan data primer memungkinkan peneliti untuk mendapatkan informasi yang baru dan belum pernah dicatat sebelumnya, sehingga memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang fenomena yang sedang diteliti.

Salah satu bentuk data primer adalah catatan hasil wawancara. Wawancara adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan berkomunikasi langsung dengan informan, yaitu individu atau kelompok yang memiliki informasi atau pengalaman terkait dengan topik penelitian. Catatan hasil wawancara ini mencakup transkrip dari percakapan, catatan tangan, atau rekaman yang kemudian dianalisis untuk mendapatkan wawasan yang mendalam tentang perspektif dan opini informan. Melalui wawancara, peneliti dapat mengeksplorasi

pandangan subjektif, pengalaman pribadi, dan informasi yang tidak dapat diperoleh dari sumber data sekunder.

Selain wawancara, hasil observasi lapangan juga merupakan komponen penting dari data primer. Observasi lapangan melibatkan pengamatan langsung terhadap situasi, perilaku, atau fenomena yang sedang diteliti. Peneliti mencatat detail-detail penting yang terjadi di lapangan, baik dalam bentuk catatan tertulis maupun rekaman audiovisual. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengamati kejadian secara langsung dan memahami konteks yang mempengaruhi fenomena yang diteliti. Observasi lapangan sering kali digunakan dalam penelitian kualitatif untuk memperoleh data yang bersifat deskriptif dan kontekstual.

Data mengenai informan juga merupakan bagian dari data primer yang penting. Informasi tentang latar belakang, pengalaman, dan kualifikasi informan dapat memberikan konteks tambahan yang berguna dalam interpretasi data. Data ini mencakup informasi seperti umur, pendidikan, pekerjaan, dan hubungan informan dengan topik penelitian. Dengan memahami profil informan, peneliti dapat menilai relevansi dan kredibilitas informasi yang diperoleh, serta mempertimbangkan potensi bias atau pengaruh yang mungkin memengaruhi hasil penelitian.

Teknik pengumpulan data primer melibatkan beberapa langkah yang harus dilakukan dengan cermat untuk memastikan keakuratan dan validitas informasi yang diperoleh. Langkah pertama adalah perencanaan, di mana peneliti merancang metode pengumpulan data, menentukan jenis data yang dibutuhkan, dan memilih informan yang sesuai. Pada tahap ini, penting untuk

menyusun pertanyaan wawancara yang jelas dan relevan, serta merancang format observasi yang sistematis.

Selanjutnya, peneliti melaksanakan pengumpulan data dengan cara yang sesuai dengan metode yang telah direncanakan. Selama wawancara, peneliti harus memastikan bahwa pertanyaan diajukan dengan cara yang tidak mempengaruhi jawaban informan, serta mencatat atau merekam informasi dengan akurat. Dalam observasi lapangan, peneliti perlu menjaga jarak yang sesuai agar tidak mengganggu situasi yang sedang diamati, dan mencatat detail dengan teliti.

Setelah data dikumpulkan, tahap berikutnya adalah analisis data. Peneliti harus memproses catatan wawancara dan observasi untuk mengidentifikasi pola, tema, atau temuan yang signifikan. Analisis ini memerlukan pemahaman yang mendalam tentang konteks dan tujuan penelitian, serta keterampilan dalam menginterpretasi data kualitatif. Proses ini sering melibatkan pengkodean data, penyusunan tema, dan pengembangan narasi berdasarkan temuan yang diperoleh.

Akhirnya, hasil dari pengumpulan dan analisis data primer disajikan dalam bentuk laporan penelitian atau publikasi. Laporan ini harus mencerminkan temuan secara jelas dan objektif, serta menyertakan informasi kontekstual yang mendukung pemahaman pembaca. Penyajian hasil harus dilakukan dengan cara yang transparan, menyertakan bukti dari data yang dikumpulkan, dan memberikan rekomendasi atau kesimpulan yang relevan dengan tujuan penelitian.

Dengan memahami berbagai teknik dan langkah dalam pengumpulan data primer, peneliti dapat menghasilkan informasi yang akurat dan bermanfaat

untuk mencapai tujuan penelitian. Proses ini tidak hanya melibatkan keterampilan teknis, tetapi juga membutuhkan keterampilan interpersonal dan kemampuan analisis yang mendalam untuk menghasilkan hasil penelitian yang berkualitas.

## **B. Teknik Pengumpulan Data Sekunder**

Data sekunder adalah informasi yang diperoleh oleh peneliti dari sumber-sumber yang telah ada sebelumnya, bukan dari pengumpulan data langsung. Menurut Hasan (2002: 58), data sekunder adalah hasil dari penelitian atau informasi yang telah dikumpulkan oleh pihak lain dan dipublikasikan dalam berbagai bentuk sumber, seperti buku, artikel, laporan, atau database. Data ini berfungsi untuk memberikan konteks tambahan atau mendukung temuan dari data primer yang dikumpulkan secara langsung.

Sumber utama dari data sekunder meliputi bahan pustaka yang telah diterbitkan, seperti buku dan jurnal akademik. Buku sering kali menyajikan informasi yang komprehensif dan mendalam tentang topik tertentu, mencakup teori, konsep, dan studi kasus yang relevan. Jurnal akademik, di sisi lain, menawarkan artikel penelitian yang terkini dan hasil penelitian yang telah ditelaah oleh rekan sejawat, memberikan pengetahuan terbaru dan analisis mendalam tentang topik penelitian.

Literatur penelitian terdahulu juga merupakan bagian penting dari data sekunder. Literatur ini mencakup studi-studi sebelumnya yang telah dilakukan oleh peneliti lain dan dipublikasikan dalam berbagai format. Dengan meninjau penelitian terdahulu, peneliti dapat memahami apa yang telah diteliti sebelumnya, mengidentifikasi gap dalam pengetahuan, dan menentukan arah penelitian

mereka sendiri. Ini membantu peneliti untuk menghindari duplikasi dan memastikan bahwa penelitian yang dilakukan memberikan kontribusi baru terhadap bidang studi.

Selain itu, laporan penelitian yang dipublikasikan oleh lembaga atau organisasi juga merupakan sumber data sekunder. Laporan ini sering kali mencakup hasil penelitian, data statistik, dan analisis yang telah dilakukan oleh institusi seperti pemerintah, lembaga riset, atau organisasi non-pemerintah. Data dari laporan ini dapat memberikan wawasan tambahan dan informasi yang relevan, serta sering kali mencakup data yang sulit diakses oleh peneliti individu.

Database dan repositori data digital juga memainkan peran penting dalam menyediakan data sekunder. Banyak database menyediakan akses ke koleksi data yang luas, seperti data statistik, data survei, atau data historis. Dengan menggunakan database ini, peneliti dapat dengan cepat mengakses informasi yang relevan dan memanfaatkan data yang telah dikumpulkan sebelumnya untuk mendukung analisis mereka. Namun, penting untuk memastikan bahwa sumber data digital yang digunakan terpercaya dan valid.

Penggunaan data sekunder memiliki beberapa keuntungan, seperti efisiensi waktu dan biaya (Jatiningrum et.al, 2024). Karena data ini telah tersedia, peneliti tidak perlu menghabiskan waktu dan sumber daya untuk mengumpulkan data dari awal. Ini memungkinkan peneliti untuk fokus pada analisis dan interpretasi data, serta mengembangkan argumen yang kuat berdasarkan informasi yang telah ada. Selain itu, data sekunder sering kali memberikan gambaran yang lebih

luas tentang konteks atau tren yang mungkin tidak dapat dicapai melalui pengumpulan data primer saja.

Namun, penggunaan data sekunder juga memiliki tantangan. Peneliti harus berhati-hati dalam menilai kualitas dan relevansi sumber data sekunder. Tidak semua sumber data sekunder memiliki kualitas yang sama, dan beberapa mungkin tidak relevan atau sudah usang. Oleh karena itu, peneliti perlu melakukan evaluasi kritis terhadap sumber data sekunder yang digunakan, memastikan bahwa informasi tersebut akurat, terpercaya, dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Secara keseluruhan, data sekunder adalah komponen penting dalam penelitian yang dapat mendukung dan memperkuat hasil dari data primer. Dengan memahami berbagai sumber dan cara menggunakan data sekunder, peneliti dapat memperluas wawasan mereka, memperkuat argumen, dan memberikan kontribusi yang berarti terhadap bidang studi mereka. Proses ini memerlukan keterampilan dalam mengevaluasi sumber informasi dan mengintegrasikan data untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang topik penelitian.

### **C. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen pengumpulan data merupakan komponen vital dalam penelitian kuantitatif, karena instrumen ini berfungsi sebagai alat utama untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dari responden atau sumber data lainnya. Instrumen ini dirancang dengan tujuan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh tidak hanya relevan, tetapi juga akurat dan dapat diandalkan. Ketepatan dalam pemilihan instrumen pengumpulan data sangat bergantung pada beberapa

faktor kunci, termasuk tujuan penelitian, jenis data yang dibutuhkan, dan metode pengumpulan data yang akan digunakan.

Misalnya, jika tujuan penelitian adalah untuk mengukur persepsi atau sikap, kuesioner dengan skala Likert sering digunakan karena memungkinkan pengumpulan data yang kuantitatif dan mudah dianalisis secara statistik. Dalam penelitian manajemen bisnis, kuesioner mungkin mencakup item yang menilai tingkat dukungan sosial yang diterima oleh pelaku UMKM atau orientasi kewirausahaan yang dimiliki. Di sisi lain, untuk penelitian yang memerlukan pengamatan perilaku atau proses yang lebih mendalam, instrumen seperti panduan wawancara atau lembar observasi bisa lebih sesuai. Instrumen ini memungkinkan peneliti untuk menggali lebih dalam tentang fenomena yang tidak bisa diukur hanya dengan angka, tetapi tetap dapat diubah menjadi data kuantitatif melalui proses pengkodean.

Selain itu, validitas dan reliabilitas instrumen juga menjadi perhatian utama. Validitas mengacu pada sejauh mana instrumen benar-benar mengukur apa yang dimaksud untuk diukur, sedangkan reliabilitas berkaitan dengan konsistensi hasil yang diperoleh jika instrumen digunakan kembali dalam kondisi yang sama. Oleh karena itu, sebelum digunakan secara luas, instrumen pengumpulan data sering kali diuji terlebih dahulu untuk memastikan bahwa ia memenuhi standar-standar ini. Misalnya, sebuah kuesioner yang dirancang untuk mengukur kinerja UMKM mungkin diuji validitas konstruksinya untuk memastikan bahwa item-item yang ada di dalamnya benar-benar mencerminkan dimensi-dimensi kinerja yang relevan, seperti pertumbuhan pendapatan atau kepuasan pelanggan.

Pemilihan metode pengumpulan data juga mempengaruhi pilihan instrumen. Jika penelitian dilakukan dalam lingkungan yang terstruktur seperti survei daring, maka instrumen pengumpulan data dapat berupa kuesioner elektronik yang didistribusikan melalui email atau platform survei online. Namun, jika penelitian dilakukan di lapangan, misalnya pada UMKM di daerah terpencil, peneliti mungkin perlu menggunakan kuesioner cetak atau wawancara tatap muka sebagai instrumen pengumpulan data.

Secara keseluruhan, keberhasilan suatu penelitian sangat bergantung pada ketepatan dalam memilih dan menggunakan instrumen pengumpulan data. Instrumen yang dirancang dan dipilih dengan baik akan menghasilkan data yang valid, reliabel, dan sesuai dengan kebutuhan penelitian, sehingga memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan yang akurat dan bermakna dari data yang dikumpulkan. Berikut adalah beberapa instrumen pengumpulan data yang umum digunakan dalam penelitian:

**1. Kuesioner:** Kuesioner adalah salah satu instrumen pengumpulan data yang paling umum digunakan dalam penelitian kuantitatif maupun kualitatif. Kuesioner terdiri dari serangkaian pertanyaan tertulis yang dirancang untuk mengumpulkan informasi langsung dari responden. Pertanyaan dalam kuesioner dapat disusun dalam berbagai format, termasuk format tertutup dan terbuka, tergantung pada tujuan penelitian dan jenis data yang ingin dikumpulkan.

Dalam format tertutup, responden diminta untuk memilih jawaban dari pilihan yang telah disediakan oleh peneliti. Misalnya, responden dapat diminta untuk menunjukkan tingkat kesetujuan mereka terhadap

suatu pernyataan menggunakan skala Likert, yang berkisar dari "sangat tidak setuju" hingga "sangat setuju." Format ini sangat efektif untuk mengumpulkan data kuantitatif yang dapat dianalisis secara statistik, karena jawabannya sudah terstruktur dan mudah diinterpretasikan. Kuesioner tertutup juga cenderung lebih efisien dalam hal waktu dan memudahkan pengumpulan data dalam jumlah besar, karena responden dapat menyelesaikan kuesioner dengan cepat.

Sebaliknya, format terbuka memungkinkan responden memberikan jawaban dalam bentuk narasi, di mana mereka dapat mengungkapkan pandangan, perasaan, atau pengalaman mereka secara bebas. Kuesioner terbuka sering digunakan ketika peneliti ingin mengumpulkan data kualitatif yang lebih mendalam atau ketika ingin mengeksplorasi topik yang mungkin belum diketahui dengan baik. Jawaban dari kuesioner terbuka memberikan wawasan yang lebih kaya dan nuansa yang lebih dalam tentang subjek penelitian, tetapi analisisnya bisa lebih kompleks dan memakan waktu, karena data perlu dikodekan dan ditafsirkan secara manual.

Kuesioner sering kali digunakan dalam survei, baik secara langsung, melalui pos, atau secara daring, untuk mengumpulkan data mengenai preferensi, pendapat, perilaku, dan berbagai aspek lain yang relevan dengan penelitian. Dalam penelitian manajemen bisnis, misalnya, kuesioner dapat digunakan untuk mengukur orientasi kewirausahaan, persepsi tentang dukungan sosial, atau penilaian kinerja UMKM. Penting untuk merancang kuesioner dengan hati-hati agar pertanyaannya jelas, tidak bias,

dan sesuai dengan tujuan penelitian. Instrumen ini juga harus diuji validitas dan reliabilitasnya untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan benar-benar mencerminkan variabel yang ingin diukur.

Secara keseluruhan, kuesioner adalah alat yang sangat serbaguna dan efektif dalam penelitian, tetapi kesuksesan penggunaannya sangat bergantung pada desain dan pelaksanaannya. Dengan perencanaan yang tepat, kuesioner dapat menyediakan data yang kaya dan dapat diandalkan untuk analisis lebih lanjut.

- 2. Wawancara:** Wawancara adalah metode pengumpulan data yang sangat efektif dalam penelitian, terutama ketika peneliti membutuhkan pemahaman yang mendalam tentang pandangan, pengalaman, atau sikap individu. Wawancara melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan informan, yang memungkinkan peneliti untuk mengajukan pertanyaan, mendengarkan tanggapan, dan menggali lebih dalam ke dalam topik yang sedang dipelajari. Metode ini dapat dilakukan dalam berbagai format, termasuk tatap muka, melalui telepon, atau melalui video call, tergantung pada situasi dan kebutuhan penelitian.

Ada tiga jenis wawancara utama yang sering digunakan dalam penelitian: wawancara terstruktur, semi-terstruktur, dan tidak terstruktur. Wawancara terstruktur adalah yang paling formal dan sistematis. Dalam wawancara ini, peneliti menggunakan serangkaian pertanyaan yang telah ditentukan sebelumnya, dengan sedikit atau tanpa penyimpangan dari skrip yang telah disiapkan. Pendekatan ini sangat berguna ketika peneliti ingin memastikan bahwa semua informan menjawab pertanyaan yang sama dalam

urutan yang sama, sehingga memungkinkan perbandingan langsung antara tanggapan mereka. Wawancara terstruktur sering digunakan dalam penelitian kuantitatif atau ketika mengumpulkan data yang sangat spesifik dan terukur.

Wawancara semi-terstruktur menawarkan keseimbangan antara struktur dan fleksibilitas. Meskipun peneliti masih menggunakan panduan pertanyaan yang telah dirancang sebelumnya, mereka memiliki kebebasan untuk mengeksplorasi jawaban informan lebih lanjut berdasarkan tanggapan yang diberikan. Ini memungkinkan peneliti untuk mendalami topik yang muncul selama wawancara, yang mungkin tidak termasuk dalam panduan awal. Wawancara semi-terstruktur sangat cocok untuk penelitian kualitatif, di mana peneliti ingin memahami konteks atau kompleksitas dari pengalaman atau pandangan informan.

Sementara itu, wawancara tidak terstruktur adalah yang paling fleksibel dan tidak terikat oleh panduan pertanyaan yang ketat. Wawancara ini lebih menyerupai percakapan alami di mana peneliti memulai dengan beberapa pertanyaan umum atau topik, tetapi kemudian membiarkan arah wawancara berkembang secara spontan berdasarkan respons informan. Wawancara tidak terstruktur sangat berguna ketika peneliti ingin mengeksplorasi topik baru atau memahami fenomena yang belum dipelajari secara mendalam. Namun, wawancara jenis ini membutuhkan keahlian yang lebih tinggi dari peneliti untuk menjaga percakapan tetap relevan dan fokus pada tujuan penelitian.

Dalam konteks penelitian manajemen bisnis, wawancara dapat digunakan untuk mengumpulkan data tentang berbagai topik, seperti strategi kewirausahaan, persepsi terhadap dukungan sosial, atau faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja UMKM. Misalnya, peneliti dapat melakukan wawancara semi-terstruktur dengan pemilik UMKM untuk memahami bagaimana orientasi kewirausahaan mereka mempengaruhi keputusan bisnis. Pendekatan wawancara memungkinkan pengumpulan data yang kaya dan mendalam, yang dapat memberikan wawasan yang tidak selalu dapat diperoleh melalui metode pengumpulan data lain seperti kuesioner.

Keberhasilan wawancara sebagai instrumen pengumpulan data sangat bergantung pada persiapan yang matang, keterampilan wawancara peneliti, dan kemampuan untuk membangun hubungan yang baik dengan informan. Dengan pendekatan yang tepat, wawancara dapat menghasilkan data yang sangat berharga dan berkontribusi signifikan terhadap pemahaman yang lebih baik tentang subjek penelitian.

- 3. Observasi:** Observasi adalah metode pengumpulan data yang unik dan sangat efektif dalam penelitian, terutama ketika peneliti ingin memahami perilaku, interaksi, atau fenomena sosial dalam konteks alami mereka. Melalui observasi, peneliti dapat mengumpulkan data secara langsung dengan mengamati subjek penelitian dalam lingkungan aslinya, tanpa intervensi atau gangguan yang signifikan. Ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan wawasan yang lebih autentik dan mendalam tentang bagaimana individu atau kelompok

berperilaku dan berinteraksi dalam situasi nyata, yang sering kali sulit diperoleh melalui metode pengumpulan data lainnya seperti kuesioner atau wawancara.

Observasi dapat dilakukan dalam dua pendekatan utama: partisipatif dan non-partisipatif. Dalam observasi partisipatif, peneliti tidak hanya mengamati, tetapi juga terlibat dalam aktivitas yang sedang diamati. Ini memberi peneliti kesempatan untuk memahami situasi dari sudut pandang partisipan, sehingga mendapatkan wawasan yang lebih kaya dan kontekstual. Misalnya, dalam penelitian tentang strategi pemasaran di pasar tradisional, peneliti mungkin berperan sebagai pembeli atau penjual untuk memahami dinamika transaksi dan interaksi sosial di pasar tersebut. Meskipun memberikan data yang sangat mendalam, observasi partisipatif juga membawa risiko bias, karena kehadiran peneliti dapat memengaruhi perilaku subjek yang diamati.

Sebaliknya, dalam observasi non-partisipatif, peneliti tetap berada di luar aktivitas yang diamati dan berperan sebagai pengamat pasif. Peneliti tidak terlibat dalam interaksi atau kegiatan yang sedang berlangsung, sehingga data yang diperoleh cenderung lebih objektif. Misalnya, peneliti dapat mengamati interaksi antara karyawan dan pelanggan di sebuah toko ritel untuk mengukur kualitas layanan tanpa mempengaruhi proses tersebut. Pendekatan ini lebih cocok ketika peneliti ingin memastikan bahwa data yang dikumpulkan tidak dipengaruhi oleh kehadiran atau interaksi mereka dengan subjek.

Observasi sering kali digunakan dalam penelitian kualitatif, tetapi juga dapat digunakan dalam penelitian kuantitatif, terutama ketika data perilaku atau interaksi sosial diperlukan. Sebagai contoh, dalam konteks manajemen bisnis, observasi dapat digunakan untuk mempelajari bagaimana karyawan berinteraksi satu sama lain di lingkungan kerja, bagaimana proses produksi dijalankan, atau bagaimana pelanggan berperilaku di toko. Teknik ini sangat berguna ketika peneliti ingin menangkap nuansa perilaku atau proses yang mungkin tidak diungkapkan dengan jujur atau sepenuhnya dalam wawancara atau kuesioner.

Selain itu, observasi dapat dilakukan dalam berbagai setting, mulai dari lingkungan kerja, pasar, institusi pendidikan, hingga komunitas tertentu. Untuk memastikan bahwa data yang diperoleh valid dan reliabel, peneliti perlu merencanakan proses observasi dengan hati-hati, termasuk menentukan fokus observasi, menetapkan kategori pengamatan, dan mencatat data dengan teliti. Catatan lapangan, rekaman video, atau foto sering digunakan untuk mendukung data yang diperoleh melalui observasi.

Keberhasilan observasi sebagai instrumen pengumpulan data sangat bergantung pada keterampilan pengamatan peneliti dan kemampuannya untuk menginterpretasikan apa yang dilihatnya dengan objektivitas. Dengan demikian, observasi menawarkan metode yang kuat untuk mengungkap aspek-aspek perilaku dan interaksi yang mungkin sulit dijangkau melalui metode lain, memberikan kontribusi penting dalam penelitian yang membutuhkan pemahaman mendalam tentang konteks sosial atau lingkungan tertentu.

**4. Kartu Pengamatan:** Kartu pengamatan adalah instrumen penting dalam metode observasi, dirancang untuk membantu peneliti mencatat temuan dengan cara yang terorganisir dan sistematis. Kartu ini biasanya terdiri dari sejumlah kolom atau kategori yang telah ditentukan sebelumnya, yang disesuaikan dengan tujuan penelitian dan aspek-aspek spesifik dari perilaku atau kejadian yang hendak diamati. Penggunaan kartu pengamatan memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data yang lebih terstruktur dan memastikan bahwa semua elemen penting dari observasi didokumentasikan dengan konsisten.

Kartu pengamatan sering kali digunakan dalam penelitian kuantitatif dan kualitatif di mana ada kebutuhan untuk mencatat perilaku, interaksi, atau kejadian tertentu dalam lingkungan alami atau yang telah diatur sebelumnya. Misalnya, dalam konteks penelitian manajemen bisnis, kartu pengamatan dapat digunakan untuk mencatat bagaimana karyawan berinteraksi dengan pelanggan, bagaimana prosedur operasional dijalankan, atau bagaimana strategi pemasaran diterapkan di lapangan. Kategori dalam kartu pengamatan dapat mencakup berbagai aspek seperti frekuensi interaksi, durasi kegiatan, jenis komunikasi yang digunakan, serta respons dari individu yang terlibat.

Keuntungan utama dari menggunakan kartu pengamatan adalah kemampuannya untuk menyederhanakan proses pencatatan data. Dengan kategori yang sudah didefinisikan, peneliti dapat dengan cepat dan mudah mencatat kejadian atau perilaku yang diamati, tanpa harus terganggu oleh keharusan untuk membuat catatan panjang atau

deskripsi yang rumit. Hal ini juga membantu mengurangi bias karena peneliti dipandu oleh kerangka yang jelas tentang apa yang harus dicatat, bukan hanya mencatat hal-hal yang terlihat penting saat itu. Selain itu, kartu pengamatan memudahkan analisis data karena informasi yang dikumpulkan sudah dalam format yang siap untuk dianalisis secara statistik atau deskriptif.

Namun, pembuatan kartu pengamatan membutuhkan perencanaan yang hati-hati. Peneliti harus memastikan bahwa kategori yang dimasukkan dalam kartu mencakup semua aspek penting dari fenomena yang diamati, tetapi tidak terlalu banyak sehingga menjadi sulit untuk digunakan secara efektif. Kartu pengamatan juga harus diuji coba untuk memastikan bahwa ia berfungsi dengan baik dalam situasi yang sebenarnya, dan peneliti harus dilatih untuk menggunakan kartu tersebut secara konsisten.

Kartu pengamatan dapat digunakan dalam berbagai setting, mulai dari ruang kelas, tempat kerja, hingga lingkungan masyarakat. Dalam penelitian yang melibatkan pengamatan perilaku di tempat kerja, misalnya, kartu pengamatan dapat mencatat frekuensi interaksi antara karyawan dan supervisor, durasi waktu yang dihabiskan untuk tugas-tugas tertentu, atau respons karyawan terhadap perubahan dalam prosedur kerja. Data yang dikumpulkan ini kemudian dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola, mengevaluasi efisiensi, atau membuat rekomendasi untuk perbaikan proses.

Secara keseluruhan, kartu pengamatan adalah alat yang sangat berguna bagi peneliti yang melakukan observasi. Dengan memberikan struktur pada proses

pengumpulan data, kartu pengamatan membantu memastikan bahwa informasi yang dikumpulkan akurat, relevan, dan dapat diandalkan, yang pada akhirnya berkontribusi pada kualitas dan validitas hasil penelitian.

- 5. Jurnal dan Catatan Lapangan:** Jurnal dan catatan lapangan merupakan instrumen penting dalam pengumpulan data, khususnya dalam penelitian kualitatif, di mana pemahaman mendalam tentang konteks dan proses sangatlah penting. Jurnal penelitian adalah catatan pribadi peneliti yang mencakup pemikiran, refleksi, dan interpretasi selama proses penelitian berlangsung. Dalam jurnal, peneliti mencatat pengalaman pribadi, ide-ide yang muncul, serta interpretasi awal dari data yang sedang dikumpulkan. Jurnal juga dapat berfungsi sebagai alat untuk merenungkan bias peneliti sendiri dan bagaimana hal tersebut mungkin mempengaruhi interpretasi data. Dengan demikian, jurnal membantu peneliti menjaga kesadaran reflektif sepanjang proses penelitian.

Di sisi lain, catatan lapangan lebih berfokus pada pencatatan data langsung dari lokasi penelitian. Ini termasuk observasi yang dilakukan, detail situasi, deskripsi lingkungan, interaksi antara subjek, serta percakapan yang terjadi. Catatan lapangan biasanya diambil secara rinci untuk menangkap nuansa dan kompleksitas dari situasi yang diamati. Sebagai contoh, dalam penelitian manajemen bisnis yang melibatkan observasi di tempat kerja, catatan lapangan bisa mencatat dinamika tim, interaksi antara karyawan dan manajer, serta reaksi karyawan terhadap perubahan kebijakan.

Catatan lapangan berfungsi sebagai sumber data utama yang dapat diuraikan lebih lanjut selama analisis. Catatan ini harus dibuat segera setelah observasi atau interaksi berlangsung untuk memastikan bahwa detail yang dicatat masih segar dan akurat. Selain itu, catatan lapangan juga dapat mencakup deskripsi non-verbal, seperti bahasa tubuh atau ekspresi wajah, yang mungkin tidak terekam dalam percakapan tetapi penting untuk interpretasi data.

Kombinasi antara jurnal dan catatan lapangan memberikan peneliti alat yang kuat untuk menangkap dan menganalisis data secara holistik. Jurnal menyediakan ruang untuk refleksi dan analisis sementara proses penelitian berlangsung, sedangkan catatan lapangan menyediakan data empiris yang rinci dan kaya. Bersama-sama, kedua instrumen ini memungkinkan peneliti untuk membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang fenomena yang sedang diteliti, mengidentifikasi pola-pola penting, dan membuat interpretasi yang didasarkan pada data yang kuat.

Dalam praktik, pemeliharaan jurnal dan catatan lapangan yang baik juga meningkatkan validitas dan reliabilitas penelitian. Dengan mencatat proses pengumpulan data dan refleksi peneliti secara rinci, kedua instrumen ini membantu dalam audit trail, yang merupakan bukti dokumentasi yang jelas tentang bagaimana data dikumpulkan, dianalisis, dan diinterpretasikan. Hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa hasil penelitian dapat dipercaya dan dapat ditinjau kembali oleh peneliti lain.

Secara keseluruhan, jurnal dan catatan lapangan adalah instrumen yang tak ternilai dalam pengumpulan data, memberikan kerangka kerja bagi peneliti untuk mendokumentasikan dan merefleksikan perjalanan penelitian mereka secara menyeluruh.

- 6. Tes dan Alat Ukur:** Tes dan alat ukur merupakan instrumen pengumpulan data yang sangat penting dalam penelitian kuantitatif, terutama ketika peneliti membutuhkan pengukuran yang objektif dan terstandarisasi terhadap variabel tertentu. Tes ini digunakan untuk mengukur berbagai aspek, seperti kecerdasan, keterampilan, sikap, atau karakteristik lainnya yang relevan dengan tujuan penelitian. Tes dan alat ukur dapat berupa tes standar yang telah dikembangkan dan diuji validitas serta reliabilitasnya melalui berbagai studi sebelumnya, atau bisa juga berupa alat ukur khusus yang dirancang oleh peneliti untuk keperluan penelitian tertentu.

Tes standar, seperti tes kecerdasan (IQ test), tes bakat, atau tes kepribadian, memiliki keunggulan karena telah melalui proses validasi yang ketat dan sering kali digunakan dalam konteks yang luas. Validitas tes standar memastikan bahwa tes tersebut benar-benar mengukur apa yang dimaksud untuk diukur, sementara reliabilitas memastikan konsistensi hasil ketika tes diulang dalam kondisi yang sama. Misalnya, dalam konteks penelitian manajemen bisnis, tes standar mungkin digunakan untuk mengukur keterampilan kepemimpinan atau kompetensi manajerial di antara para eksekutif perusahaan.

Di sisi lain, ada situasi di mana peneliti mungkin perlu mengembangkan alat ukur khusus yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Alat ukur ini dirancang untuk mengukur variabel yang mungkin tidak dapat diukur secara memadai oleh tes standar yang ada. Proses pengembangan alat ukur khusus melibatkan beberapa tahapan, termasuk penentuan konstruk yang ingin diukur, pengembangan item-item yang relevan, dan pengujian validitas serta reliabilitas instrumen tersebut. Misalnya, jika peneliti ingin mengukur orientasi kewirausahaan di kalangan pelaku UMKM, mereka mungkin perlu merancang skala yang mencakup dimensi-dimensi seperti inovasi, pengambilan risiko, dan proaktivitas, yang relevan dalam konteks tersebut.

Penggunaan tes dan alat ukur dalam penelitian memungkinkan pengumpulan data kuantitatif yang dapat diolah secara statistik untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan penelitian. Pengukuran yang dihasilkan oleh tes ini umumnya dianggap lebih objektif dibandingkan metode pengumpulan data lainnya, seperti wawancara atau kuesioner, karena mereka kurang rentan terhadap bias subjektif. Misalnya, skor dari tes keterampilan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan terukur tentang kemampuan seseorang dibandingkan dengan penilaian subjektif.

Namun, penting untuk diingat bahwa keberhasilan penggunaan tes dan alat ukur sangat bergantung pada validitas dan reliabilitas instrumen tersebut. Peneliti harus memastikan bahwa alat yang digunakan telah terbukti valid dan reliabel, atau jika mengembangkan alat baru, mereka harus melakukan

pengujian yang ketat untuk menetapkan validitas dan reliabilitasnya. Selain itu, peneliti juga harus mempertimbangkan aspek etika, seperti privasi dan kerahasiaan hasil tes, terutama ketika mengukur atribut sensitif seperti kecerdasan atau sikap.

Secara keseluruhan, tes dan alat ukur adalah instrumen esensial dalam pengumpulan data kuantitatif, yang memungkinkan pengukuran variabel yang akurat dan objektif. Dengan menggunakan instrumen ini, peneliti dapat mengumpulkan data yang diperlukan untuk melakukan analisis yang valid dan menarik kesimpulan yang dapat diandalkan.

**7. Dokumen dan Arsip:** Dokumen dan arsip merupakan instrumen pengumpulan data yang sangat berharga dalam berbagai jenis penelitian, terutama dalam penelitian historis, studi kasus, dan penelitian kualitatif yang membutuhkan analisis mendalam terhadap konteks dan latar belakang tertentu. Dokumen dan arsip mencakup berbagai jenis bahan tertulis atau media lain yang telah ada sebelumnya, seperti laporan, rekaman, artikel, dokumen pemerintah, surat, notulen rapat, memo, dan dokumen historis. Sumber-sumber ini menyediakan data sekunder yang dapat digunakan untuk mengkonfirmasi, melengkapi, atau memperkaya data primer yang diperoleh melalui metode lain seperti wawancara, kuesioner, atau observasi.

Dalam konteks penelitian manajemen bisnis, dokumen dan arsip bisa berupa laporan tahunan perusahaan, strategi pemasaran, laporan keuangan, atau catatan internal yang mengungkapkan praktik manajemen dan proses pengambilan keputusan. Misalnya, laporan tahunan dapat memberikan

wawasan tentang kinerja finansial perusahaan selama beberapa tahun, memungkinkan peneliti untuk menganalisis tren dan perubahan dalam strategi bisnis. Sementara itu, dokumen seperti notulen rapat dewan direksi dapat memberikan gambaran tentang dinamika pengambilan keputusan di tingkat manajemen senior.

Penggunaan dokumen dan arsip juga sangat penting dalam penelitian yang berfokus pada perubahan dan perkembangan sepanjang waktu, seperti studi longitudinal atau analisis tren. Dalam penelitian ini, dokumen historis dapat berfungsi sebagai sumber utama untuk memahami bagaimana suatu organisasi atau fenomena berkembang dari waktu ke waktu. Misalnya, dalam studi tentang evolusi strategi pemasaran dalam industri tertentu, peneliti dapat menggunakan arsip iklan, brosur pemasaran, dan catatan strategi lama untuk melacak perubahan dan inovasi yang terjadi.

Salah satu keuntungan utama menggunakan dokumen dan arsip sebagai instrumen pengumpulan data adalah ketersediaannya yang sering kali lebih mudah diakses dan tidak memerlukan interaksi langsung dengan subjek penelitian. Ini sangat bermanfaat ketika penelitian melibatkan data dari masa lalu atau ketika mengakses subjek penelitian secara langsung tidak memungkinkan. Selain itu, dokumen dan arsip sering kali menyediakan data yang lebih obyektif, karena biasanya disusun untuk tujuan administratif atau komunikasi resmi, sehingga lebih sedikit dipengaruhi oleh bias subyektif.

Namun, peneliti harus berhati-hati dalam menggunakan dokumen dan arsip sebagai sumber data. Mereka perlu mengevaluasi keandalan dan

validitas sumber-sumber ini, karena dokumen-dokumen tersebut mungkin telah dipengaruhi oleh konteks sosial, politik, atau budaya tertentu pada saat mereka dibuat. Peneliti juga harus mempertimbangkan keterbatasan dokumen, seperti informasi yang mungkin sudah usang atau tidak lengkap, serta potensi bias yang mungkin ada dalam interpretasi data.

Secara keseluruhan, dokumen dan arsip adalah alat yang sangat berguna untuk menyediakan konteks tambahan, mendukung analisis data primer, dan memberikan bukti empiris dalam penelitian. Ketika digunakan dengan hati-hati dan dipadukan dengan sumber data lain, dokumen dan arsip dapat memperkaya analisis dan memberikan wawasan yang lebih komprehensif tentang subjek penelitian.

- 8. Survei dan Polling:** Survei dan polling merupakan metode pengumpulan data yang sangat efektif dan sering digunakan dalam penelitian kuantitatif untuk mengumpulkan informasi dari sekelompok besar orang. Kedua metode ini melibatkan penggunaan pertanyaan-pertanyaan yang dirancang secara khusus untuk memperoleh data yang relevan dengan tujuan penelitian. Meskipun sering kali dianggap serupa, survei dan polling memiliki fokus dan aplikasi yang sedikit berbeda.

Survei adalah metode pengumpulan data yang umumnya digunakan untuk mendapatkan informasi dari populasi yang lebih besar. Survei dapat mencakup berbagai jenis pertanyaan, baik terbuka maupun tertutup, dan digunakan untuk mengukur berbagai variabel, seperti perilaku, sikap, karakteristik demografis, atau preferensi. Survei dirancang untuk

memberikan gambaran menyeluruh tentang populasi yang sedang diteliti, memungkinkan peneliti untuk melakukan analisis yang lebih mendalam tentang hubungan antara variabel atau untuk membuat generalisasi yang valid dari sampel ke populasi yang lebih luas. Dalam penelitian manajemen bisnis, survei sering digunakan untuk mengukur kepuasan pelanggan, mengevaluasi efektivitas program pelatihan, atau mengidentifikasi tren pasar.

Survei dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti secara langsung (tatap muka), melalui pos, telepon, atau secara online. Survei online, khususnya, semakin populer karena kemudahan distribusinya dan kemampuan untuk menjangkau responden yang lebih luas dengan biaya yang lebih rendah. Namun, keberhasilan survei sangat bergantung pada desain kuesioner yang baik, termasuk kejelasan pertanyaan, struktur respons, dan panjang survei yang tidak terlalu membebani responden.

Polling, di sisi lain, biasanya digunakan untuk mengumpulkan opini atau sikap terhadap isu tertentu dari sekelompok orang dalam waktu yang relatif singkat. Polling sering digunakan dalam konteks politik untuk mengukur opini publik tentang kandidat, kebijakan, atau isu-isu tertentu menjelang pemilu. Meskipun polling sering kali mencakup sampel yang lebih kecil daripada survei, hasilnya dapat memberikan gambaran cepat tentang pandangan masyarakat secara umum. Misalnya, dalam konteks bisnis, polling dapat digunakan untuk mengukur reaksi konsumen terhadap produk baru atau kampanye pemasaran.

Salah satu keunggulan utama dari survei dan polling adalah kemampuannya untuk mengumpulkan data dari sejumlah besar responden dalam waktu yang relatif singkat. Metode ini juga memungkinkan analisis statistik yang dapat memberikan hasil yang objektif dan dapat diandalkan. Namun, ada juga tantangan yang harus diatasi, seperti memastikan representativitas sampel, menghindari bias responden, dan memastikan tingkat respons yang memadai.

Untuk memastikan data yang dikumpulkan melalui survei dan polling valid dan reliabel, peneliti harus merancang pertanyaan dengan hati-hati, memilih sampel yang representatif, dan menerapkan teknik analisis yang tepat. Dengan demikian, survei dan polling dapat memberikan wawasan yang kaya dan berguna bagi peneliti dalam memahami perilaku, opini, atau karakteristik populasi yang diteliti.

Secara keseluruhan, pemilihan instrumen pengumpulan data yang tepat sangat penting untuk keberhasilan penelitian. Instrumen harus sesuai dengan tujuan penelitian, dapat diandalkan, dan valid untuk memastikan bahwa data yang diperoleh akurat dan bermanfaat. Selain itu, peneliti perlu mempertimbangkan etika pengumpulan data dan memastikan bahwa instrumen digunakan dengan cara yang menghormati hak dan privasi responden.

#### **D. Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

Validitas dan reliabilitas adalah dua konsep kunci dalam penilaian kualitas instrumen pengumpulan data. Kedua konsep ini penting untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan adalah akurat, konsisten, dan dapat

dipercaya. Berikut penjelasan mendetail tentang validitas dan reliabilitas instrumen:

### **Validitas Instrumen**

Validitas merujuk pada sejauh mana suatu instrumen mengukur apa yang seharusnya diukur. Dengan kata lain, validitas menunjukkan tingkat kesesuaian antara tujuan penelitian dan instrumen yang digunakan. Ada beberapa jenis validitas yang perlu diperhatikan:

1. **Validitas Konten:** Validitas konten mengacu pada sejauh mana instrumen mencakup seluruh aspek dari konstruk atau variabel yang ingin diukur. Untuk memastikan validitas konten, instrumen harus mencakup semua dimensi relevan dari fenomena yang diteliti. Validitas konten sering dievaluasi oleh para ahli di bidang tersebut, yang menilai apakah item-item dalam instrumen benar-benar relevan dengan topik yang diteliti.
  
2. **Validitas Kriteria:** Validitas kriteria mengukur sejauh mana hasil dari instrumen berhubungan dengan hasil dari alat ukur lain yang diakui sebagai standar. Validitas kriteria dapat dibagi menjadi dua jenis:
  - a. **Validitas Prediktif:** Mengukur sejauh mana instrumen dapat memprediksi hasil atau kinerja di masa depan. Contohnya, tes kecerdasan yang dirancang untuk memprediksi kesuksesan akademis di masa depan.
  - b. **Validitas Konkuren:** Mengukur sejauh mana instrumen berhubungan dengan alat ukur lain yang digunakan pada waktu yang sama. Misalnya,

membandingkan hasil tes kecerdasan dengan hasil tes lain yang mengukur kemampuan kognitif.

3. **Validitas Konstruk:** Validitas konstruk mengacu pada sejauh mana instrumen benar-benar mengukur konstruk atau konsep teoretis yang dimaksud. Validitas konstruk melibatkan dua aspek utama:
  - a. **Validitas Konvergen:** Mengukur sejauh mana instrumen berhubungan dengan alat ukur lain yang mengukur konstruk serupa.
  - b. **Validitas Divergen:** Mengukur sejauh mana instrumen tidak berhubungan dengan alat ukur yang mengukur konstruk yang berbeda.

### **Reliabilitas Instrumen**

Reliabilitas merujuk pada konsistensi hasil yang diberikan oleh instrumen ketika digunakan dalam kondisi yang sama. Sebuah instrumen yang reliabel akan memberikan hasil yang konsisten dan stabil dalam pengukuran. Ada beberapa metode untuk mengevaluasi reliabilitas:

1. **Reliabilitas Internal:** Mengukur sejauh mana item-item dalam instrumen saling berhubungan dan konsisten dalam mengukur konstruk yang sama. Salah satu metode untuk mengukur reliabilitas internal adalah dengan menggunakan koefisien Cronbach's Alpha, yang menunjukkan sejauh mana item-item dalam kuesioner saling berkorelasi.
2. **Reliabilitas Test-Retest:** Mengukur sejauh mana hasil dari instrumen tetap konsisten ketika digunakan pada dua kesempatan yang berbeda. Dalam metode ini, instrumen yang sama digunakan untuk mengumpulkan data dari subjek yang sama pada dua

waktu yang berbeda, dan hasilnya dibandingkan untuk menilai stabilitas instrumen.

3. **Reliabilitas Antar-Penilai:** Mengukur sejauh mana penilai yang berbeda memberikan hasil yang konsisten saat menilai objek yang sama. Ini sering digunakan dalam penelitian kualitatif atau observasional, di mana beberapa penilai mungkin terlibat dalam proses pengumpulan data. Konsistensi antara penilai dapat diukur dengan menggunakan koefisien kappa atau analisis variansi.
4. **Reliabilitas Split-Half:** Mengukur konsistensi internal instrumen dengan membagi instrumen menjadi dua bagian (misalnya, pertanyaan ganjil dan genap) dan membandingkan hasil dari kedua bagian tersebut. Hasil dari kedua bagian harus menunjukkan tingkat konsistensi yang tinggi.

### **Pentingnya Validitas dan Reliabilitas**

Validitas dan reliabilitas yang tinggi sangat penting untuk menghasilkan data yang dapat dipercaya dan digunakan untuk pengambilan keputusan yang informatif. Instrumen yang valid dan reliabel membantu memastikan bahwa hasil penelitian adalah representatif dan akurat, serta dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas. Oleh karena itu, peneliti harus melakukan evaluasi menyeluruh terhadap validitas dan reliabilitas instrumen mereka sebelum menggunakan alat tersebut dalam penelitian.

## **E. Teknik Pengumpulan Data dalam Penelitian Kuantitatif di Bidang Manajemen**

### **1. Teknik Pengumpulan Data Primer**

Teknik pengumpulan data primer adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data langsung dari sumber asli atau responden melalui berbagai teknik. Dalam penelitian kuantitatif di bidang manajemen, data primer sering diperoleh melalui survei, wawancara terstruktur, dan eksperimen. Survei adalah teknik yang paling umum digunakan karena kemampuannya untuk mengumpulkan data dari sampel yang besar dengan efisien. Survei dapat dilakukan melalui kuesioner yang dibagikan secara langsung, melalui pos, atau secara elektronik menggunakan platform online.

Wawancara terstruktur merupakan teknik pengumpulan data primer lainnya yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan responden. Dalam wawancara terstruktur, peneliti mengikuti daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya, memastikan bahwa semua responden menjawab pertanyaan yang sama dengan cara yang sama. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam dan kontekstual, serta memastikan konsistensi dalam pengumpulan data.

Eksperimen, meskipun kurang umum dalam penelitian manajemen dibandingkan dengan survei, juga merupakan teknik pengumpulan data primer yang penting. Eksperimen melibatkan manipulasi satu atau lebih variabel independen untuk mengamati efeknya pada variabel dependen. Dalam konteks manajemen, eksperimen dapat digunakan untuk menguji efektivitas intervensi atau strategi tertentu, seperti program

pelatihan atau kampanye pemasaran. Hasil dari eksperimen dapat memberikan bukti kuat tentang hubungan sebab-akibat antara variabel.

Teknik pengumpulan data primer memiliki keunggulan dalam hal relevansi dan aktualitas data yang dikumpulkan. Data primer dikumpulkan untuk tujuan penelitian spesifik, sehingga sangat relevan dengan pertanyaan penelitian. Selain itu, teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengontrol proses pengumpulan data, memastikan keakuratan dan validitas data. Namun, pengumpulan data primer juga dapat memakan waktu dan biaya yang signifikan, serta memerlukan perencanaan yang cermat untuk menghindari bias dan kesalahan dalam pengumpulan data.

## **2. Teknik Pengumpulan Data Sekunder**

Teknik pengumpulan data sekunder melibatkan penggunaan data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain untuk tujuan penelitian yang berbeda. Data sekunder dapat berasal dari berbagai sumber, termasuk laporan pemerintah, publikasi akademik, database perusahaan, dan statistik industri. Dalam penelitian kuantitatif di bidang manajemen, data sekunder sering digunakan untuk melengkapi data primer atau sebagai sumber data utama ketika pengumpulan data primer tidak memungkinkan.

Salah satu keuntungan utama dari data sekunder adalah ketersediaan dan kemudahannya diakses. Banyak sumber data sekunder tersedia secara publik atau dapat diperoleh dengan biaya yang relatif rendah. Misalnya, data dari badan statistik nasional, laporan tahunan perusahaan, dan artikel jurnal dapat diakses

oleh peneliti tanpa harus mengumpulkan data sendiri. Hal ini memungkinkan peneliti untuk menghemat waktu dan sumber daya yang signifikan.

Namun, penggunaan data sekunder juga memiliki beberapa keterbatasan. Salah satu tantangan utama adalah bahwa data sekunder mungkin tidak sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan penelitian. Data mungkin telah dikumpulkan untuk tujuan yang berbeda, dengan definisi variabel dan metode pengukuran yang mungkin tidak sesuai dengan studi yang sedang dilakukan. Oleh karena itu, peneliti perlu mengevaluasi kualitas dan relevansi data sekunder dengan hati-hati sebelum menggunakannya.

Selain itu, data sekunder mungkin tidak selalu tersedia dalam bentuk yang diperlukan untuk analisis kuantitatif. Data bisa saja tidak lengkap, tidak konsisten, atau tidak mutakhir. Untuk mengatasi tantangan ini, peneliti dapat menggunakan teknik seperti imputation untuk menangani data yang hilang atau melakukan penyesuaian untuk menormalkan data yang tidak konsisten. Dengan pendekatan yang tepat, data sekunder dapat menjadi sumber informasi yang berharga dan efektif dalam penelitian kuantitatif di bidang manajemen.

### **3. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen pengumpulan data adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi dari responden atau sumber data lainnya. Dalam penelitian kuantitatif di bidang manajemen, instrumen yang paling umum digunakan termasuk kuesioner, skala pengukuran, dan alat pengukur lainnya seperti tes dan observasi terstruktur. Kuesioner

adalah instrumen yang paling populer karena fleksibilitasnya dalam mengumpulkan berbagai jenis data, mulai dari data demografis hingga persepsi dan sikap.

Kuesioner biasanya terdiri dari serangkaian pertanyaan yang dirancang untuk mengukur variabel yang sedang diteliti. Pertanyaan dapat berupa pilihan ganda, skala Likert, atau pertanyaan terbuka. Skala Likert, yang mengukur sejauh mana responden setuju atau tidak setuju dengan pernyataan tertentu, sangat umum digunakan dalam penelitian manajemen untuk mengukur sikap dan persepsi. Instrumen ini harus dirancang dengan hati-hati untuk memastikan bahwa pertanyaan-pertanyaan tersebut relevan, jelas, dan tidak bias.

Selain kuesioner, instrumen pengumpulan data lainnya termasuk observasi terstruktur dan tes. Observasi terstruktur melibatkan pengamatan langsung terhadap perilaku atau kejadian tertentu dalam lingkungan alami atau yang telah dirancang. Peneliti menggunakan checklist atau format pengamatan standar untuk mencatat data yang relevan. Tes, di sisi lain, sering digunakan untuk mengukur kemampuan atau pengetahuan tertentu. Misalnya, tes dapat digunakan untuk mengukur kompetensi kewirausahaan di antara pelaku UMKM.

Pemilihan dan pengembangan instrumen pengumpulan data yang tepat adalah langkah penting dalam penelitian kuantitatif. Instrumen harus divalidasi dan diuji reliabilitasnya untuk memastikan bahwa mereka mengukur apa yang seharusnya diukur dan memberikan hasil yang konsisten. Proses validasi melibatkan pengujian instrumen terhadap sampel kecil

dari populasi yang diteliti dan melakukan analisis untuk memastikan bahwa instrumen tersebut valid dan reliabel sebelum digunakan dalam penelitian yang lebih luas.

#### **4. Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

Validitas dan reliabilitas adalah dua konsep utama yang menentukan kualitas instrumen pengumpulan data dalam penelitian kuantitatif. Validitas mengacu pada sejauh mana instrumen mengukur apa yang seharusnya diukur. Ada beberapa jenis validitas yang perlu dipertimbangkan, termasuk validitas isi, validitas konstruk, dan validitas kriteria. Validitas isi memastikan bahwa instrumen mencakup semua aspek yang relevan dari konsep yang diukur. Validitas konstruk menguji sejauh mana instrumen mencerminkan teori yang mendasari konsep tersebut, sedangkan validitas kriteria membandingkan instrumen dengan standar eksternal yang sudah ada.

Reliabilitas, di sisi lain, mengacu pada konsistensi dan kestabilan hasil yang diberikan oleh instrumen. Instrumen yang reliabel akan memberikan hasil yang sama atau sangat mirip ketika digunakan dalam kondisi yang sama pada waktu yang berbeda. Ada beberapa metode untuk menguji reliabilitas, termasuk uji-retest, reliabilitas antar-rater, dan konsistensi internal. Uji-retest melibatkan pengujian instrumen pada dua waktu yang berbeda dan membandingkan hasilnya. Reliabilitas antar-rater mengukur konsistensi hasil yang diperoleh oleh penilai yang berbeda, sedangkan konsistensi internal mengukur sejauh mana item-item dalam instrumen memberikan hasil yang konsisten.

Proses validasi dan pengujian reliabilitas melibatkan serangkaian langkah yang sistematis. Pertama, instrumen dikembangkan dan diujicobakan pada sampel kecil dari populasi yang diteliti. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi item-item yang tidak valid atau tidak reliabel. Item-item ini dapat dihapus atau diperbaiki untuk meningkatkan kualitas instrumen. Proses ini mungkin perlu diulang beberapa kali sampai instrumen mencapai tingkat validitas dan reliabilitas yang memadai.

Pentingnya validitas dan reliabilitas tidak dapat diabaikan dalam penelitian kuantitatif. Instrumen yang tidak valid atau tidak reliabel dapat menghasilkan data yang tidak akurat dan tidak dapat dipercaya, yang pada gilirannya dapat mengarah pada kesimpulan yang salah. Oleh karena itu, peneliti harus memastikan bahwa instrumen mereka divalidasi dan diuji reliabilitasnya secara menyeluruh sebelum digunakan dalam penelitian utama. Dengan demikian, hasil penelitian akan lebih akurat dan dapat diandalkan, memberikan kontribusi yang berharga bagi bidang manajemen dan bisnis.

# BAB

# 4

## SAMPLING DALAM PENELITIAN KUANTITATIF

### A. Populasi dan Sampel

**Populasi** merupakan istilah penting dalam penelitian yang merujuk pada keseluruhan obyek atau subyek yang memenuhi kriteria tertentu dan menjadi fokus studi. Sugiyono (2017:80) menjelaskan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari individu atau unit yang memiliki kualitas dan karakteristik spesifik yang telah ditetapkan oleh peneliti. Dengan kata lain, populasi mencakup semua elemen yang relevan dengan variabel yang diteliti, yang memungkinkan peneliti untuk membuat kesimpulan yang lebih luas mengenai fenomena yang sedang dipelajari. Pemilihan populasi yang tepat sangat penting untuk memastikan bahwa hasil penelitian dapat diandalkan dan representatif.

Namun, dalam praktiknya, sering kali peneliti menghadapi keterbatasan dalam hal waktu, dana, dan tenaga. Ketika populasi yang ingin diteliti sangat besar dan sulit untuk dicakup secara menyeluruh, peneliti harus mencari alternatif untuk mendapatkan data yang memadai tanpa harus mempelajari seluruh populasi. Di sinilah **sampel** memainkan peran penting. Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil untuk mewakili

keseluruhan populasi dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2017:81), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Penggunaan sampel memungkinkan peneliti untuk melakukan studi yang lebih praktis dan efisien.

Proses pemilihan sampel melibatkan teknik tertentu untuk memastikan bahwa sampel yang diambil dapat mewakili karakteristik populasi dengan baik. Metode pengambilan sampel bisa bervariasi, mulai dari sampel acak sederhana, sistematis, hingga purposive, tergantung pada tujuan dan desain penelitian. Misalnya, dalam penelitian survei, metode acak sering digunakan untuk menghindari bias dan memastikan bahwa setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel.

Arikunto dalam Riduwan (2014:8) menambahkan bahwa sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data. Sampel ini berfungsi untuk memberikan gambaran yang representatif mengenai populasi sehingga kesimpulan yang diambil dapat diterapkan secara umum. Dengan menggunakan sampel, peneliti dapat menghemat waktu dan biaya sambil tetap memperoleh data yang cukup untuk analisis yang valid. Penting untuk memilih sampel dengan hati-hati agar hasil penelitian tidak dipengaruhi oleh bias atau kesalahan sistematis.

Dalam konteks penelitian, pemilihan sampel yang tepat sangat bergantung pada tujuan penelitian dan karakteristik populasi. Misalnya, jika peneliti ingin meneliti perilaku konsumen di suatu kota, memilih sampel yang mencakup berbagai demografis dan latar belakang sosial-ekonomi dapat memberikan gambaran yang lebih akurat. Teknik sampling yang digunakan harus sesuai

dengan jenis data yang diperlukan dan bagaimana data tersebut akan dianalisis.

Terdapat beberapa jenis sampling yang dapat digunakan, seperti **sampling acak** yang memberikan peluang yang sama kepada setiap anggota populasi untuk terpilih, atau **sampling non-acak** yang memilih sampel berdasarkan kriteria tertentu. Setiap metode memiliki kelebihan dan kekurangan, dan pemilihan metode harus didasarkan pada pertanyaan penelitian, ukuran populasi, dan sumber daya yang tersedia.

Di samping itu, ukuran sampel juga merupakan faktor penting dalam penelitian. Ukuran sampel yang terlalu kecil mungkin tidak mencerminkan karakteristik populasi dengan akurat, sedangkan ukuran sampel yang terlalu besar dapat menyebabkan pemborosan sumber daya. Peneliti harus melakukan perhitungan ukuran sampel dengan cermat untuk mencapai keseimbangan antara akurasi dan efisiensi.

Akhirnya, penting untuk diingat bahwa hasil dari sampel penelitian harus diinterpretasikan dengan hati-hati. Meskipun sampel dapat memberikan informasi yang berharga, kesimpulan yang diambil harus mempertimbangkan potensi kesalahan sampling dan bagaimana hal tersebut dapat mempengaruhi hasil penelitian. Dengan pendekatan yang tepat, sampel dapat memberikan insight yang berguna dan valid tentang populasi yang lebih besar.

## **B. Probability Sampling**

**Probability Sampling** adalah metode pengambilan sampel yang memainkan peran krusial dalam penelitian kuantitatif, karena metode ini menjamin bahwa setiap elemen dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini sangat

penting untuk memastikan bahwa sampel yang diambil benar-benar mewakili populasi yang lebih besar, sehingga peneliti dapat membuat generalisasi yang valid dan akurat dari hasil penelitian mereka.

Salah satu keunggulan utama dari sampling probabilitas adalah kemampuannya untuk mengurangi kemungkinan bias dalam pengambilan sampel. Bias dalam sampling terjadi ketika sampel yang diambil tidak sepenuhnya mewakili populasi, yang dapat mengarah pada kesimpulan yang salah atau menyesatkan. Dengan memberikan peluang yang sama bagi setiap elemen untuk dipilih, teknik sampling probabilitas memastikan bahwa hasil penelitian tidak terdistorsi oleh preferensi subyektif atau faktor-faktor lain yang tidak relevan.

Ada beberapa jenis teknik sampling probabilitas yang umum digunakan dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

- 1. Simple random sampling:** Simple random sampling adalah salah satu teknik sampling yang paling dasar dan banyak digunakan dalam penelitian kuantitatif. Teknik ini didasarkan pada prinsip bahwa setiap elemen dalam populasi memiliki kesempatan yang sama dan independen untuk dipilih menjadi bagian dari sampel. Menurut Cochran (1977), "*Simple random sampling provides each member of the population with an equal chance of being included in the sample, ensuring that the sample is a true representation of the population*" (p. 36). Proses simple random sampling dimulai dengan pemberian nomor kepada setiap elemen dalam populasi. Setelah itu, peneliti menggunakan alat acak, seperti tabel angka acak, generator angka acak komputer, atau undian manual, untuk memilih elemen-elemen yang akan dimasukkan ke dalam sampel.

Keunggulan utama dari simple random sampling adalah kesederhanaannya dalam penerapan dan kemampuannya untuk menghasilkan sampel yang benar-benar acak dan tidak bias. Seperti yang dijelaskan oleh Fowler (2014), "*The simplicity of the method lies in its straightforwardness, making it ideal for situations where a complete list of the population is available, allowing for true randomness in selection*" (p. 52). Karena setiap elemen dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih, hasil dari simple random sampling dianggap representatif dari populasi, asalkan ukuran sampelnya cukup besar dan populasi dapat diakses secara lengkap. Ini memungkinkan peneliti untuk melakukan generalisasi yang lebih valid dari sampel ke populasi, yang merupakan salah satu tujuan utama dalam penelitian kuantitatif.

Namun, ada beberapa tantangan yang perlu diperhatikan saat menggunakan simple random sampling. Salah satu tantangan utama adalah kebutuhan untuk memiliki daftar populasi yang lengkap dan dapat diakses. Levy dan Lemeshow (2013) mencatat, "*One of the limitations of simple random sampling is that it requires a complete and accessible list of the population, which can be difficult to obtain for large or dispersed populations*" (p. 67). Selain itu, meskipun teknik ini sederhana, penerapannya bisa menjadi tidak efisien jika populasi sangat besar, karena mungkin memerlukan waktu dan sumber daya yang signifikan untuk membuat daftar lengkap dan melakukan pemilihan acak.

Meskipun demikian, simple random sampling tetap menjadi pilihan yang sangat populer dalam berbagai penelitian, terutama ketika populasi kecil atau

dapat dikelola dengan mudah, dan ketika peneliti membutuhkan metode yang sederhana namun efektif untuk mengumpulkan data yang representatif. Teknik ini sering digunakan dalam survei sosial, penelitian eksperimental, dan berbagai studi lainnya di mana keacakan dan representativitas sampel sangat penting.

Dengan menggunakan simple random sampling, peneliti dapat memastikan bahwa sampel yang diambil tidak terpengaruh oleh bias seleksi, yang meningkatkan validitas internal dan eksternal penelitian. Dengan demikian, simple random sampling tidak hanya mudah dipahami dan diterapkan, tetapi juga merupakan fondasi yang kuat untuk menghasilkan hasil penelitian yang akurat dan dapat diandalkan.

- 2. Systematic random sampling:** Systematic random sampling adalah teknik pengambilan sampel yang melibatkan pemilihan elemen-elemen dari populasi berdasarkan interval tetap. Dalam metode ini, peneliti terlebih dahulu menentukan interval sampling yang sesuai dengan membagi ukuran populasi dengan ukuran sampel yang diinginkan. Sebagai contoh, jika peneliti memiliki populasi sebesar 1.000 dan ingin mengambil sampel sebesar 100, maka interval sistematisnya adalah setiap 10 elemen (1.000 dibagi 100). Setelah interval ditentukan, peneliti kemudian memilih elemen pertama secara acak dari elemen-elemen awal populasi, dan selanjutnya memilih elemen-elemen berikutnya pada interval yang sama.

Keuntungan utama dari systematic random sampling adalah kemudahannya dalam penerapan. Teknik ini lebih sederhana dan lebih efisien dalam hal waktu dan sumber daya dibandingkan dengan simple

random sampling, terutama ketika peneliti berurusan dengan populasi besar. Fowler (2014) menjelaskan, "Systematic sampling is often preferred for its simplicity and ease of implementation, particularly when a complete list of the population is available" (p. 63). Karena peneliti hanya perlu menentukan titik awal acak dan kemudian mengikuti pola interval yang ditetapkan, proses pemilihan sampel menjadi lebih mudah dikelola tanpa harus mengundi setiap elemen secara terpisah.

Namun, penting untuk dicatat bahwa systematic random sampling memerlukan asumsi bahwa elemen-elemen dalam populasi tidak memiliki pola yang dapat memengaruhi hasil penelitian. Jika terdapat pola yang berulang dalam data populasi yang sejalan dengan interval sampling, hal ini dapat menyebabkan bias dan menurunkan representativitas sampel. Misalnya, jika populasi diatur dalam urutan yang mengikuti pola tertentu (seperti kelompok berdasarkan shift kerja atau urutan alfabetis yang terkait dengan karakteristik tertentu), interval tetap ini mungkin secara tidak sengaja memunculkan bias dalam sampel yang diambil. Levy dan Lemeshow (2013) mengingatkan bahwa "the primary risk with systematic sampling is the potential for periodicity in the population list that could coincide with the sampling interval, thereby introducing bias into the sample" (p. 89).

Untuk mengatasi potensi masalah ini, peneliti harus memastikan bahwa urutan dalam populasi tidak memiliki pola yang sistematis yang dapat mengganggu hasil sampling. Selain itu, titik awal yang dipilih secara acak membantu mengurangi kemungkinan bias dalam pemilihan sampel pertama. Ketika kondisi ini dipenuhi, systematic random sampling dapat menjadi metode

yang sangat efektif dan efisien untuk memperoleh sampel yang representatif.

Secara keseluruhan, systematic random sampling adalah teknik yang berguna dan praktis dalam situasi di mana populasi besar dan sampling acak sederhana mungkin tidak praktis. Dengan penerapan yang tepat, teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data yang akurat dan representatif dengan cara yang lebih sederhana dan efisien.

- 3. Stratified random sampling:** Stratified random sampling adalah teknik pengambilan sampel yang melibatkan pembagian populasi menjadi sub-kelompok atau strata berdasarkan karakteristik tertentu, seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, atau variabel lain yang relevan dengan penelitian. Setelah populasi dibagi menjadi strata yang berbeda, sampel diambil secara acak dari masing-masing strata tersebut. Teknik ini sangat efektif dalam memastikan bahwa sampel yang dihasilkan mencerminkan proporsi setiap strata dalam populasi, yang pada akhirnya dapat meningkatkan akurasi dan representativitas hasil penelitian.

Keuntungan utama dari stratified random sampling adalah kemampuannya untuk memberikan estimasi yang lebih akurat tentang karakteristik populasi dibandingkan dengan simple random sampling, terutama ketika ada perbedaan yang signifikan antar strata. Misalnya, dalam penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi kepuasan pelanggan di berbagai segmen pasar, populasi mungkin dibagi menjadi strata berdasarkan umur atau pendapatan. Dengan menggunakan stratified random sampling,

peneliti dapat memastikan bahwa setiap segmen pasar terwakili secara proporsional dalam sampel, sehingga hasil analisis lebih akurat dalam mencerminkan persepsi seluruh populasi.

Levy dan Lemeshow (2013) menyatakan, "*Stratified random sampling is particularly useful when the population is heterogeneous, as it allows for more precise estimates of the population parameters by ensuring that each subgroup is adequately represented in the sample*" (p. 112). Dengan memisahkan populasi ke dalam strata yang homogen, variasi dalam setiap strata diminimalkan, dan variasi total dalam sampel juga berkurang, yang mengarah pada estimasi yang lebih presisi.

Stratified random sampling juga fleksibel dalam penerapannya. Peneliti dapat memilih untuk menggunakan proportional stratified sampling, di mana ukuran sampel dari setiap strata sesuai dengan proporsi strata dalam populasi, atau disproportionate stratified sampling, di mana beberapa strata mungkin diwakili lebih besar atau lebih kecil dari proporsi mereka dalam populasi jika informasi tambahan dari strata tersebut sangat penting atau jika strata tersebut terlalu kecil dalam populasi.

Namun, seperti metode sampling lainnya, stratified random sampling juga memerlukan persiapan yang cermat. Peneliti harus memiliki informasi yang cukup tentang karakteristik populasi untuk menentukan strata yang tepat, serta memastikan bahwa pembagian strata dilakukan dengan benar dan sesuai dengan tujuan penelitian. Cochran (1977) menggarisbawahi pentingnya langkah ini dengan menyatakan, "*The effectiveness of stratified random sampling largely depends on the accurate classification of the*

*population into appropriate strata, as misclassification can lead to biased results" (p. 89).*

Dalam kesimpulannya, stratified random sampling adalah teknik yang sangat berguna ketika peneliti ingin memastikan representasi yang adil dari berbagai sub-kelompok dalam populasi. Dengan memberikan estimasi yang lebih akurat dari karakteristik populasi, teknik ini memungkinkan hasil penelitian yang lebih valid dan dapat digeneralisasi dengan lebih baik ke populasi yang lebih luas.

- 4. Cluster random sampling:** Cluster random sampling adalah teknik sampling yang digunakan ketika populasi terdiri dari kelompok-kelompok alami atau klaster, seperti kelas di sekolah, distrik di kota, atau departemen di sebuah perusahaan. Dalam teknik ini, peneliti pertama-tama memilih sejumlah klaster secara acak dari populasi, dan kemudian mengumpulkan data dari semua elemen dalam klaster yang dipilih tersebut. Metode ini sangat bermanfaat dalam penelitian yang melibatkan populasi yang tersebar luas secara geografis, karena memungkinkan peneliti untuk melakukan pengumpulan data dengan lebih efisien dalam hal waktu dan biaya.

Keunggulan utama dari cluster random sampling adalah efisiensinya. Dalam situasi di mana populasi tersebar di wilayah yang luas, melakukan simple random sampling atau stratified random sampling dapat menjadi sangat mahal dan memakan waktu. Cluster random sampling mengurangi kebutuhan akan daftar populasi lengkap dan memungkinkan peneliti untuk fokus hanya pada klaster-klaster yang dipilih secara acak. Sebagai contoh, dalam studi tentang

praktik pendidikan di sebuah negara, peneliti dapat memilih beberapa sekolah secara acak dan kemudian mengumpulkan data dari semua siswa di sekolah-sekolah tersebut, daripada mencoba mengumpulkan data dari setiap siswa di seluruh negara.

Namun, teknik ini juga memiliki beberapa keterbatasan. Salah satu tantangan terbesar adalah potensi untuk menghasilkan estimasi yang kurang tepat jika klaster yang dipilih tidak homogen. Ketika elemen-elemen dalam satu klaster memiliki karakteristik yang lebih mirip satu sama lain daripada dengan elemen-elemen di klaster lain, hal ini dapat menyebabkan variabilitas antara klaster yang lebih tinggi, yang dapat mempengaruhi akurasi generalisasi hasil penelitian. Levy dan Lemeshow (2013) menjelaskan, "*The primary disadvantage of cluster sampling is that it can lead to increased sampling error if the clusters are not homogeneous, as the intra-cluster correlation can inflate the variance of estimates*" (p. 134).

Untuk mengurangi efek negatif dari ketidakhomogenan dalam klaster, peneliti sering kali menerapkan stratified cluster sampling, di mana klaster pertama-tama dibagi menjadi strata berdasarkan karakteristik tertentu sebelum dipilih secara acak. Langkah ini membantu untuk menjaga representativitas sampel dan mengurangi bias yang mungkin timbul dari klasterisasi.

Selain itu, meskipun cluster random sampling lebih efisien dalam hal waktu dan biaya, peneliti harus berhati-hati dalam interpretasi hasil. Cochran (1977) menggarisbawahi bahwa, "*While cluster sampling can be more practical, the increased variance between clusters means that larger sample sizes are often required to achieve the same level of precision as other sampling methods*" (p. 127). Oleh karena itu, dalam perencanaan penelitian, peneliti harus mempertimbangkan keseimbangan antara efisiensi dan kebutuhan akan ukuran sampel yang memadai untuk mencapai keakuratan yang diinginkan.

Secara keseluruhan, cluster random sampling adalah teknik yang sangat berguna dalam penelitian dengan populasi yang tersebar luas atau ketika akses ke seluruh populasi tidak memungkinkan. Namun, keberhasilan penerapan teknik ini sangat bergantung pada pemilihan klaster yang tepat dan strategi untuk mengatasi potensi ketidakhomogenan di antara klaster yang dipilih.

- 5. Proporsional random sampling:** Teknik ini merupakan teknik sampling yang merupakan bentuk khusus dari sampling stratifikasi. Dalam teknik ini, populasi terlebih dahulu dibagi menjadi strata berdasarkan karakteristik tertentu, seperti usia, jenis kelamin, atau tingkat pendidikan. Selanjutnya, sampel diambil secara acak dari setiap strata dengan ukuran sampel yang sebanding dengan proporsi strata tersebut dalam populasi. Dengan kata lain, setiap strata diwakili dalam sampel sesuai dengan ukuran relatifnya dalam populasi, sehingga menghasilkan representasi yang lebih akurat dan seimbang dari seluruh populasi.

Keuntungan utama dari proporsional random sampling adalah kemampuannya untuk meningkatkan akurasi estimasi untuk setiap strata dalam populasi. Dengan memastikan bahwa setiap subkelompok populasi terwakili secara proporsional dalam sampel, teknik ini mengurangi potensi bias yang bisa terjadi jika beberapa strata kurang terwakili. Misalnya, dalam studi demografi yang melibatkan berbagai kelompok umur, teknik proporsional random sampling akan memastikan bahwa kelompok umur yang lebih besar di populasi juga lebih banyak diwakili dalam sampel, sehingga hasil penelitian lebih mencerminkan realitas populasi.

Levy dan Lemeshow (2013) menjelaskan, "*Proportional random sampling ensures that the sample is representative of the population by maintaining the relative size of each stratum in the sample, which enhances the accuracy of population parameter estimates*" (p. 156). Dalam konteks penelitian yang kompleks, di mana variabilitas antara strata signifikan, proporsional random sampling dapat memberikan hasil yang lebih dapat diandalkan daripada teknik sampling lain yang tidak mempertimbangkan proporsi strata.

Namun, penerapan teknik ini memerlukan informasi yang cukup rinci tentang populasi untuk menentukan proporsi yang tepat dari setiap strata. Peneliti harus memiliki akses ke data populasi yang memadai untuk mengidentifikasi ukuran relatif dari setiap strata sebelum dapat mengimplementasikan proporsional random sampling dengan benar. Ini bisa menjadi tantangan dalam situasi di mana data populasi tidak lengkap atau sulit diakses.

Selain itu, karena proporsional random sampling berfokus pada representasi proporsional dari strata, ukuran sampel yang dihasilkan dari strata yang lebih kecil mungkin terbatas. Hal ini bisa menjadi masalah jika analisis yang mendalam diperlukan untuk strata yang lebih kecil, karena jumlah sampel yang kecil mungkin tidak cukup untuk analisis statistik yang memadai. Oleh karena itu, dalam beberapa kasus, peneliti mungkin perlu mempertimbangkan penggunaan disproportionate stratified sampling, di mana beberapa strata diwakili secara tidak proporsional untuk memastikan analisis yang lebih rinci.

Meskipun memerlukan perencanaan yang lebih matang dan data populasi yang lebih rinci, proporsional random sampling tetap menjadi pilihan yang sangat baik untuk penelitian yang bertujuan menghasilkan sampel yang benar-benar representatif dari populasi yang lebih luas. Dengan teknik ini, peneliti dapat memperoleh estimasi yang lebih akurat dan mengurangi bias dalam generalisasi hasil penelitian.

- 6. Multistage random sampling:** Teknik ini merupakan teknik pengambilan sampel yang kompleks yang melibatkan penggunaan kombinasi dari beberapa teknik sampling probabilitas dalam beberapa tahap berturut-turut. Teknik ini sering digunakan dalam penelitian besar dan kompleks di mana populasi terorganisir dalam beberapa tingkat atau hierarki, seperti negara, provinsi, kota, hingga rumah tangga. Dalam pendekatan ini, peneliti pertama-tama memilih sampel menggunakan satu teknik probabilitas, seperti

cluster sampling, untuk memilih klaster atau kelompok besar dari populasi. Setelah klaster ini dipilih, peneliti kemudian dapat menggunakan teknik sampling lain, seperti simple random sampling atau stratified sampling, untuk memilih elemen-elemen individu di dalam klaster tersebut.

Keuntungan utama dari multistage random sampling adalah fleksibilitas dan efisiensinya dalam menangani populasi yang besar dan tersebar luas. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengurangi ukuran sampel pada setiap tahap, yang secara signifikan dapat mengurangi biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk penelitian, sambil tetap menjaga validitas statistik. Misalnya, dalam studi nasional tentang kesehatan rumah tangga, peneliti dapat menggunakan cluster sampling untuk memilih beberapa wilayah geografis secara acak, kemudian menggunakan simple random sampling untuk memilih rumah tangga dari wilayah-wilayah tersebut. Cochran (1977) mencatat, "*Multistage sampling provides a practical and cost-effective way to conduct surveys over large and geographically dispersed populations by breaking down the process into manageable steps*" (p. 215).

Namun, multistage random sampling juga memiliki tantangan dan potensi kelemahan. Salah satu kekurangannya adalah peningkatan kompleksitas dalam desain sampel dan analisis data, yang memerlukan pemahaman mendalam tentang berbagai teknik sampling dan bagaimana mereka dapat digabungkan secara efektif. Selain itu, setiap tahap dalam proses sampling dapat menambahkan variabilitas atau sampling error, yang dapat mempengaruhi keakuratan estimasi populasi. Levy dan

Lemeshow (2013) mengingatkan bahwa "*while multistage sampling is efficient, it introduces additional stages of sampling error that must be carefully managed to avoid bias and ensure accurate results*" (p. 189).

Untuk mengatasi tantangan ini, peneliti harus merancang setiap tahap sampling dengan hati-hati, memastikan bahwa teknik yang dipilih pada setiap tahap sesuai dengan karakteristik populasi dan tujuan penelitian. Dalam beberapa kasus, peneliti mungkin juga perlu menggunakan teknik analisis yang lebih kompleks, seperti analisis data bertingkat atau hierarkis, untuk mengakomodasi struktur multistage dalam sampel.

Secara keseluruhan, teknik sampling probabilitas sangat penting untuk memastikan validitas dan generalisasi hasil penelitian. Pemilihan teknik yang tepat bergantung pada tujuan penelitian, karakteristik populasi, dan sumber daya yang tersedia. Dengan menggunakan teknik ini, peneliti dapat meningkatkan akurasi hasil dan mengurangi bias dalam penelitian mereka.

### **C. Non-Probability Sampling**

Non-probability sampling adalah metode pengambilan sampel di mana tidak semua elemen dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi bagian dari sampel. Berbeda dengan teknik sampling probabilitas, di mana setiap elemen populasi memiliki kesempatan yang setara untuk dipilih, non-probability sampling lebih sering digunakan dalam situasi di mana populasi sulit untuk diidentifikasi atau diakses secara menyeluruh, atau ketika peneliti harus bekerja dengan keterbatasan sumber daya, waktu, atau dana.

Salah satu karakteristik utama dari non-probability sampling adalah ketidakmampuannya untuk menghasilkan sampel yang dapat digeneralisasikan secara statistik ke seluruh populasi. Ini berarti bahwa hasil dari penelitian yang menggunakan teknik ini mungkin tidak sepenuhnya representatif dari populasi yang lebih besar, sehingga generalisasi dari hasil penelitian harus dilakukan dengan sangat hati-hati. Namun, meskipun teknik ini tidak memberikan kekuatan generalisasi yang sama seperti sampling probabilitas, non-probability sampling tetap memiliki nilai penting dalam banyak konteks penelitian.

Teknik non-probability sampling sering digunakan dalam penelitian eksploratif, studi kasus, penelitian kualitatif, atau ketika peneliti mencari wawasan awal atau data pendahuluan tentang suatu fenomena. Misalnya, dalam situasi di mana populasi penelitian sangat spesifik atau tersembunyi, seperti kelompok sosial tertentu atau komunitas dengan akses terbatas, non-probability sampling dapat menjadi satu-satunya pilihan yang praktis dan logis. Levy dan Lemeshow (2013) mencatat bahwa "non-probability sampling is often the only feasible method in exploratory studies where the population is not clearly defined or accessible, providing valuable insights despite its limitations in generalizability" (p. 209). Beberapa teknik sampling non-probabilitas yang umum digunakan meliputi sampling Accidental sampling, purposive sampling, Snowball sampling, dan quota sampling.

**1. Accidental sampling:** Teknik ini juga dikenal sebagai convenience sampling, adalah teknik pengambilan sampel yang bergantung pada kehadiran dan ketersediaan subjek yang secara kebetulan bertemu

dengan peneliti. Dalam teknik ini, peneliti memilih sampel dari individu-individu yang tersedia dan bersedia berpartisipasi pada saat penelitian berlangsung. Teknik ini sering digunakan dalam situasi di mana waktu, sumber daya, atau akses ke populasi yang lebih luas sangat terbatas, sehingga peneliti harus memanfaatkan kesempatan yang ada untuk mengumpulkan data.

Salah satu alasan utama peneliti memilih accidental sampling adalah kemudahannya. Peneliti dapat dengan cepat mengumpulkan data tanpa perlu melakukan perencanaan yang rumit atau mengakses populasi yang sulit dijangkau. Misalnya, seorang peneliti mungkin mengumpulkan data dari pelanggan yang ada di sebuah mal pada waktu tertentu, atau dari mahasiswa yang sedang berada di kampus. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan sampel secara cepat dan efisien, terutama dalam studi eksploratif atau pilot study di mana tujuan utamanya adalah untuk mendapatkan wawasan awal atau menguji kelayakan penelitian lebih lanjut.

Namun, accidental sampling memiliki kelemahan yang signifikan, terutama terkait dengan representativitas hasil. Karena pemilihan subjek didasarkan pada kebetulan dan ketersediaan, sampel yang dihasilkan mungkin tidak mencerminkan populasi yang lebih besar secara akurat. Hal ini dapat mengakibatkan bias seleksi, di mana karakteristik tertentu dari subjek yang lebih mudah dijangkau atau lebih bersedia berpartisipasi dapat mendominasi sampel, sementara subjek dengan karakteristik lain mungkin tidak terwakili. Levy dan Lemeshow (2013) menekankan bahwa "*while convenience sampling is*

*efficient and practical, it carries a significant risk of selection bias, which can compromise the generalizability of the study findings"* (p. 78).

Selain itu, karena sampel diambil dari individu yang kebetulan hadir pada saat penelitian, ada kemungkinan besar bahwa hasil penelitian tidak dapat digeneralisasi ke populasi yang lebih luas. Hasil yang diperoleh dari accidental sampling cenderung lebih terbatas pada konteks spesifik di mana data dikumpulkan, dan oleh karena itu, kesimpulan yang ditarik dari studi ini harus dilakukan dengan sangat hati-hati.

Meskipun demikian, accidental sampling tetap memiliki tempat dalam penelitian, terutama ketika peneliti dihadapkan pada kendala sumber daya atau ketika hanya diperlukan gambaran umum yang cepat tentang fenomena tertentu. Teknik ini juga dapat digunakan sebagai langkah awal dalam penelitian yang lebih besar, membantu peneliti mengidentifikasi masalah atau variabel penting yang dapat dijelajahi lebih lanjut melalui metode sampling yang lebih ketat.

Secara keseluruhan, accidental sampling adalah metode yang praktis dan efisien untuk pengumpulan data dalam kondisi tertentu, namun peneliti harus selalu mempertimbangkan keterbatasannya dan menyadari bahwa hasil yang diperoleh mungkin tidak representatif dari populasi secara keseluruhan.

- 2. Purposive or Judgment Sampling:** Purposive sampling, juga dikenal sebagai judgment sampling, adalah teknik pengambilan sampel di mana peneliti secara sengaja memilih individu atau kelompok yang dianggap paling sesuai dan bermanfaat untuk tujuan

penelitian. Teknik ini didasarkan pada pertimbangan subjektif peneliti, yang memilih sampel berdasarkan pengetahuan atau pengalaman tertentu yang dimiliki oleh subjek, yang dianggap relevan dengan fenomena yang sedang diteliti. Purposive sampling sering digunakan dalam penelitian kualitatif, di mana tujuan utamanya adalah untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang isu atau fenomena tertentu daripada membuat generalisasi yang luas.

Menurut Babbie (2004), purposive sampling "*involves selecting individuals who are particularly knowledgeable about or experienced with a phenomenon of interest*" (p. 183). Dalam konteks ini, peneliti berusaha untuk memilih responden yang dapat memberikan wawasan yang kaya dan mendalam, yang akan memperkaya pemahaman tentang topik penelitian. Misalnya, dalam studi tentang pengalaman hidup orang-orang dengan penyakit kronis, peneliti mungkin memilih pasien yang telah hidup dengan penyakit tersebut selama bertahun-tahun atau yang telah menjalani berbagai jenis pengobatan, karena mereka diharapkan memiliki perspektif yang lebih dalam dan komprehensif.

Keunggulan utama dari purposive sampling adalah kemampuannya untuk fokus pada subjek yang paling relevan dengan tujuan penelitian. Ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh data yang lebih spesifik dan bernilai, yang mungkin tidak dapat diperoleh melalui teknik sampling lainnya. Purposive sampling sangat berguna dalam studi eksploratori atau penjajagan, di mana peneliti ingin menjelajahi suatu fenomena secara mendalam sebelum melanjutkan ke penelitian yang lebih luas dengan metode sampling

probabilitas. Creswell (2014) mencatat bahwa "*purposive sampling is particularly useful in qualitative research, where the goal is to gain in-depth understanding of specific cases rather than to generalize findings to a larger population*" (p. 189).

Namun, ada juga keterbatasan dalam penggunaan purposive sampling. Karena pemilihan sampel didasarkan pada penilaian subjektif peneliti, teknik ini rentan terhadap bias seleksi. Peneliti harus berhati-hati agar tidak membiarkan preferensi pribadi atau asumsi yang tidak berdasar mempengaruhi keputusan tentang siapa yang harus dimasukkan dalam sampel. Selain itu, karena sampel yang dihasilkan mungkin tidak representatif dari populasi yang lebih luas, hasil dari penelitian yang menggunakan purposive sampling sering kali tidak dapat digeneralisasi dengan cara yang sama seperti hasil dari penelitian yang menggunakan sampling probabilitas.

Meskipun demikian, ketika digunakan dengan tepat, purposive sampling dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk mengeksplorasi dan memahami fenomena yang kompleks. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi dan mengakses sumber informasi yang kaya, yang pada gilirannya dapat memberikan wawasan mendalam yang berharga bagi studi tersebut.

- 3. Snowball Sampling:** Snowball sampling adalah teknik pengambilan sampel yang sering digunakan dalam situasi di mana populasi penelitian sulit diidentifikasi atau diakses. Teknik ini sangat berguna dalam penelitian yang melibatkan kelompok-kelompok yang tersembunyi atau komunitas yang memiliki

keanggotaan yang tidak diketahui secara luas, seperti penelitian tentang pengguna narkoba, komunitas LGBTQ+ di daerah tertentu, atau kelompok minoritas budaya yang sulit dijangkau. Dalam snowball sampling, peneliti memulai dengan beberapa peserta yang diketahui atau dapat diidentifikasi, yang disebut sebagai "informan kunci." Peneliti kemudian meminta para peserta ini untuk merekomendasikan atau menghubungi individu lain yang memenuhi kriteria penelitian. Proses ini berlanjut secara bertahap, di mana setiap peserta baru yang direkrut diminta untuk merujuk orang lain yang mungkin juga cocok untuk penelitian, hingga jumlah sampel yang diinginkan tercapai atau hingga data yang dikumpulkan dianggap cukup.

Teknik ini dikenal sebagai "snowball sampling" karena prosesnya menyerupai bola salju yang menggelinding dan membesar seiring dengan bertambahnya referensi dari satu peserta ke peserta lainnya. Babbie (2004) mencatat bahwa "*snowball sampling is particularly useful in qualitative research, especially for studies involving small, hard-to-reach, or socially marginalized populations where other sampling techniques may not be effective*" (p. 184). Dengan demikian, teknik ini menjadi sangat berharga dalam penelitian yang berfokus pada kelompok atau komunitas yang tidak mudah diakses melalui metode sampling konvensional.

Salah satu keuntungan utama dari snowball sampling adalah kemampuannya untuk menjangkau individu-individu dalam populasi yang tersembunyi atau sulit dijangkau, yang mungkin tidak terwakili dalam sampel yang diambil dengan metode sampling

lainnya. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk memanfaatkan jaringan sosial yang ada di antara peserta untuk menemukan dan merekrut individu tambahan yang memenuhi kriteria penelitian. Dalam konteks ini, kepercayaan yang dibangun oleh informan kunci dapat membantu mengatasi hambatan akses dan memudahkan pengumpulan data.

Namun, snowball sampling juga memiliki keterbatasan. Salah satu kelemahan utama adalah potensi bias yang muncul karena ketergantungan pada jaringan sosial tertentu. Jika jaringan sosial yang direkrut awalnya tidak representatif dari populasi yang lebih luas, hasil penelitian dapat mencerminkan bias tersebut. Creswell (2014) memperingatkan bahwa *"because snowball sampling relies on referrals from initial subjects, there is a risk that the sample may be biased toward individuals with similar characteristics or experiences, which could limit the generalizability of the findings"* (p. 209). Selain itu, snowball sampling mungkin tidak menghasilkan sampel yang besar atau beragam jika jaringan sosial yang ada terbatas atau homogen.

Meskipun demikian, snowball sampling tetap menjadi metode yang sangat berguna dalam penelitian kualitatif, terutama ketika fokusnya adalah pada pemahaman mendalam tentang pengalaman atau perspektif individu dalam kelompok atau komunitas tertentu yang sulit dijangkau. Dengan penggunaan yang hati-hati dan pemahaman akan batasan-batasannya, snowball sampling dapat memberikan wawasan yang berharga dan data yang kaya yang mungkin sulit diperoleh melalui metode sampling lainnya.

**4. Quota sampling:** Quota sampling adalah teknik pengambilan sampel non-probabilitas yang melibatkan penentuan sampel berdasarkan karakteristik tertentu dari populasi, dengan tujuan untuk memenuhi kuota yang diinginkan dalam setiap strata. Teknik ini dimulai dengan membagi populasi menjadi strata-strata yang relevan, seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lokasi geografis, atau faktor lain yang dianggap penting bagi penelitian. Proporsi setiap strata dalam populasi diperkirakan atau ditentukan berdasarkan data eksternal atau data sekunder yang tersedia. Setelah itu, total sampel yang diinginkan dibagi sesuai dengan proporsi ini, dan peneliti kemudian memilih individu-individu yang memenuhi kriteria dalam setiap strata untuk memenuhi kuota yang telah ditetapkan.

Quota sampling sering digunakan ketika peneliti ingin memastikan bahwa sampel mencerminkan variasi dalam populasi berdasarkan ciri-ciri tertentu. Misalnya, jika penelitian menargetkan responden dengan distribusi umur tertentu dalam populasi, peneliti akan menetapkan kuota untuk setiap kelompok umur dan mengumpulkan data dari individu dalam setiap kelompok sampai kuota terpenuhi. Teknik ini sangat berguna dalam situasi di mana peneliti harus memastikan representasi proporsional dari berbagai subkelompok dalam populasi, tetapi dihadapkan pada keterbatasan waktu atau sumber daya yang tidak memungkinkan penggunaan metode sampling probabilitas yang lebih kompleks.

Meskipun quota sampling dapat membantu memastikan representasi yang lebih baik dari subkelompok dalam populasi, teknik ini juga memiliki beberapa keterbatasan yang signifikan. Salah satu

kelemahan utama adalah bahwa sampling ini tidak memberikan peluang acak bagi setiap elemen dalam populasi untuk dipilih menjadi sampel, yang dapat mengarah pada bias seleksi. Levy dan Lemeshow (2013) menjelaskan bahwa "*while quota sampling ensures that certain characteristics are represented in the sample, it does not provide a random selection process, which can result in selection bias and limit the generalizability of the findings*" (p. 210). Oleh karena itu, hasil dari penelitian yang menggunakan quota sampling harus diinterpretasikan dengan hati-hati, karena sampel mungkin tidak sepenuhnya representatif dari populasi yang lebih besar.

Selain itu, dalam quota sampling, peneliti sering kali menggunakan penilaian subjektif atau "penilaian ahli" untuk memilih individu yang akan dimasukkan ke dalam sampel, yang menambah kemungkinan bias. Misalnya, jika peneliti secara tidak sengaja memilih individu yang lebih mudah diakses atau lebih bersedia untuk berpartisipasi, hal ini dapat menyebabkan representasi yang tidak akurat dari strata tertentu. Creswell (2014) mencatat bahwa "*quota sampling can introduce bias due to the non-random selection process and the reliance on the researcher's judgment, which may affect the representativeness of the sample*" (p. 215).

Meskipun demikian, quota sampling tetap menjadi alat yang berguna dalam penelitian eksploratif atau di mana representasi subkelompok tertentu sangat penting, tetapi sumber daya atau waktu terbatas. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan sampel yang mencerminkan variasi dalam populasi, meskipun hasilnya tidak dapat digeneralisasikan

dengan cara yang sama seperti sampel yang diperoleh melalui metode probabilitas.

Secara umum, teknik sampling non-probabilitas dapat memberikan wawasan yang berguna dalam penelitian kualitatif dan eksploratori, terutama ketika sumber daya terbatas atau populasi sulit diakses. Namun, penting untuk diingat bahwa hasil dari teknik ini tidak selalu dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi karena tidak semua elemen memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Dengan memahami kelebihan dan keterbatasan masing-masing teknik, peneliti dapat memilih metode yang paling sesuai dengan tujuan dan konteks penelitian mereka.

#### **D. Ukuran Sampel dan Kekuatan Statistik**

**Ukuran sampel** adalah salah satu faktor kunci dalam desain penelitian yang mempengaruhi keakuratan dan generalisasi hasil penelitian. Dalam penelitian statistik, ukuran sampel merujuk pada jumlah individu atau unit yang dipilih dari populasi untuk dijadikan bagian dari studi. Ukuran sampel yang tepat sangat penting untuk memastikan bahwa hasil penelitian dapat diandalkan dan memberikan gambaran yang representatif dari populasi yang lebih besar.

Ukuran sampel adalah elemen penting dalam penelitian kuantitatif karena mempengaruhi keakuratan dan keandalan hasil penelitian. Ukuran sampel yang tepat memungkinkan peneliti untuk mendeteksi efek yang signifikan dan membuat generalisasi yang akurat tentang populasi. Ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan ukuran sampel yang optimal, termasuk ukuran populasi, tingkat kepercayaan, margin kesalahan, dan variabilitas data.

Tingkat kepercayaan adalah probabilitas bahwa hasil sampel mencerminkan populasi sebenarnya. Tingkat kepercayaan yang umum digunakan adalah 95% atau 99%, yang berarti bahwa peneliti dapat yakin bahwa hasil sampel mencerminkan populasi dengan tingkat kepercayaan tersebut. Margin kesalahan, atau error margin, adalah seberapa jauh hasil sampel mungkin berbeda dari populasi sebenarnya. Margin kesalahan yang lebih kecil memerlukan ukuran sampel yang lebih besar untuk mencapai tingkat keakuratan yang diinginkan.

Variabilitas data, atau seberapa besar variasi dalam populasi, juga mempengaruhi ukuran sampel yang diperlukan. Populasi dengan variabilitas tinggi memerlukan ukuran sampel yang lebih besar untuk memastikan bahwa sampel mencerminkan seluruh populasi dengan akurat. Peneliti sering menggunakan rumus atau perangkat lunak statistik untuk menghitung ukuran sampel yang optimal berdasarkan faktor-faktor ini.

### **Ukuran Sampel:**

**1. Penentuan Ukuran Sampel:** Ukuran sampel yang ideal bergantung pada beberapa faktor, termasuk tujuan penelitian, metode analisis yang digunakan, dan ukuran populasi. Dalam penelitian kuantitatif, ukuran sampel biasanya ditentukan berdasarkan kebutuhan untuk mencapai tingkat keakuratan dan kepercayaan tertentu. Rumus dan teknik statistika sering digunakan untuk menentukan ukuran sampel yang diperlukan. Misalnya, dalam penelitian survei, rumus ukuran sampel dapat mempertimbangkan margin of error (kesalahan sampel) dan tingkat kepercayaan yang diinginkan.

**2. Ukuran Sampel dalam Penelitian Kualitatif:** Dalam penelitian kualitatif, ukuran sampel biasanya lebih kecil dan tidak selalu mengikuti rumus statistika. Fokusnya adalah pada kedalaman dan pemahaman konteks, bukan pada generalisasi statistik. Peneliti kualitatif sering menggunakan teknik purposive atau snowball sampling untuk memilih peserta yang dianggap paling relevan dengan studi, dan ukuran sampel ditentukan berdasarkan kebutuhan informasi dan saturasi data.

**Kekuatan Statistik (Statistical Power):**

**1. Definisi dan Pentingnya:** Kekuatan statistik mengacu pada kemampuan suatu tes statistik untuk mendeteksi efek yang sebenarnya ada dalam populasi. Kekuatan statistik adalah probabilitas bahwa tes akan menolak hipotesis nol yang salah, yaitu, mengidentifikasi adanya efek ketika efek tersebut benar-benar ada. Kekuatan statistik yang tinggi mengurangi risiko kesalahan tipe II (gagal mendeteksi efek yang ada). Kekuatan statistik adalah probabilitas bahwa penelitian akan mendeteksi efek yang ada dalam populasi. Kekuatan statistik yang tinggi (biasanya 0,80 atau lebih) berarti bahwa penelitian memiliki peluang yang baik untuk mendeteksi efek yang signifikan jika ada. Ukuran sampel yang lebih besar meningkatkan kekuatan statistik karena mengurangi variabilitas dan meningkatkan presisi estimasi. Oleh karena itu, peneliti harus mempertimbangkan kekuatan statistik saat menentukan ukuran sampel untuk memastikan bahwa penelitian mereka cukup sensitif untuk mendeteksi efek yang diharapkan.

**2. Menentukan ukuran sampel yang tepat adalah langkah krusial dalam perencanaan penelitian kuantitatif.** Ukuran sampel yang terlalu kecil dapat menyebabkan hasil yang tidak akurat dan tidak dapat diandalkan, sementara ukuran sampel yang terlalu besar mungkin tidak efisien dalam hal waktu dan biaya. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti tingkat kepercayaan, margin kesalahan, variabilitas data, dan kekuatan statistik, peneliti dapat menentukan ukuran sampel yang optimal untuk penelitian mereka dan memastikan bahwa hasil yang diperoleh valid dan dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.

**3. Faktor yang Mempengaruhi Kekuatan Statistik:**

- a. Ukuran Sampel:** Ukuran sampel yang lebih besar umumnya meningkatkan kekuatan statistik. Dengan sampel yang lebih besar, estimasi parameter menjadi lebih akurat dan variabilitas hasil dapat dikurangi, sehingga meningkatkan kemungkinan mendeteksi efek yang ada.
- b. Ukuran Efek:** Ukuran efek adalah besarnya perbedaan atau hubungan yang diukur dalam penelitian. Ukuran efek yang lebih besar lebih mudah dideteksi dengan kekuatan statistik yang sama, sementara ukuran efek yang kecil mungkin memerlukan ukuran sampel yang lebih besar untuk mendeteksi dengan keandalan yang tinggi.
- c. Variabilitas Data:** Variabilitas atau penyebaran data juga mempengaruhi kekuatan statistik. Variabilitas yang lebih rendah membuatnya lebih mudah untuk mendeteksi perbedaan atau hubungan, sedangkan

variabilitas yang tinggi mungkin memerlukan ukuran sampel yang lebih besar.

**d. Tingkat Signifikansi:** Tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) adalah batas probabilitas di mana hasil dianggap signifikan. Mengatur tingkat signifikansi yang lebih tinggi (misalnya, 0,10 dibandingkan 0,05) dapat meningkatkan kekuatan statistik tetapi juga meningkatkan risiko kesalahan tipe I (menyimpulkan ada efek padahal tidak ada).

**4. Perhitungan Kekuatan Statistik:** Perhitungan kekuatan statistik melibatkan penggunaan rumus dan perangkat lunak statistik untuk menentukan ukuran sampel yang diperlukan untuk mencapai kekuatan yang diinginkan. Biasanya, peneliti akan menentukan tingkat kekuatan yang diinginkan (misalnya, 80% atau 90%) dan kemudian menghitung ukuran sampel yang diperlukan berdasarkan ukuran efek dan variabilitas data.

**5. Pertimbangan Praktis:** Dalam praktiknya, peneliti sering kali harus menyeimbangkan antara ukuran sampel yang ideal dan sumber daya yang tersedia. Meskipun ukuran sampel yang lebih besar dapat meningkatkan kekuatan statistik, biaya dan waktu yang diperlukan untuk mengumpulkan data juga perlu dipertimbangkan. Oleh karena itu, perencanaan yang hati-hati dan penggunaan alat perhitungan kekuatan statistik dapat membantu peneliti membuat keputusan yang tepat.

Secara keseluruhan, ukuran sampel dan kekuatan statistik adalah komponen penting dalam desain penelitian yang mempengaruhi validitas dan reliabilitas hasil penelitian. Memahami dan mengelola kedua faktor ini dengan baik dapat membantu peneliti memperoleh hasil yang lebih akurat dan dapat diandalkan.

# BAB

# 5

## PENGANTAR SEM (STRUCTURAL EQUATION MODELING)

### A. Definisi dan Konsep Dasar SEM

Structural Equation Modeling (SEM) merupakan teknik analisis data yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel secara menyeluruh dalam penelitian. Berbeda dengan metode yang hanya merancang teori, SEM bertujuan untuk memeriksa dan membenarkan model yang telah dibangun. Teknik ini tidak sekadar menggambarkan hubungan antar variabel, tetapi juga mengevaluasi keakuratan dan kecocokan model yang dikembangkan berdasarkan teori yang ada. Dalam SEM, model yang diuji biasanya terdiri dari dua komponen utama: model struktural dan model pengukuran, yang digambarkan dalam bentuk diagram jalur. Diagram ini memungkinkan peneliti untuk memahami bagaimana variabel-variabel saling mempengaruhi dan bagaimana variabel laten diukur melalui indikator yang relevan.

SEM adalah teknik statistik multivariat yang memungkinkan pengujian rangkaian hubungan secara simultan. Teknik ini menghubungkan satu atau beberapa variabel independen dengan variabel dependen melalui serangkaian persamaan. Dengan demikian, SEM dapat menjelaskan bagaimana variabel-variabel yang berbeda

saling berkaitan dan bagaimana variabel-variabel laten— yang tidak dapat diukur secara langsung—berperan dalam model. Ini menjadikannya alat yang sangat berguna dalam penelitian di bidang ilmu sosial, psikologi, manajemen, ekonomi, sosiologi, ilmu politik, ilmu pemasaran, dan pendidikan, di mana hubungan antar variabel sering kali kompleks dan melibatkan banyak faktor.

Pada dasarnya, SEM merupakan gabungan dari dua teknik multivariat utama: analisis faktor dan model persamaan simultan. Analisis faktor digunakan untuk mengevaluasi struktur hubungan antara variabel laten dan indikator yang mengukurnya, sementara model persamaan simultan memungkinkan peneliti untuk menguji hubungan simultan antar variabel dalam satu kerangka analisis. Penggunaan gabungan teknik ini mempermudah pemodelan dan pengujian teori yang melibatkan variabel yang saling mempengaruhi dalam sistem yang kompleks.

Perbedaan utama antara SEM dan teknik multivariat lainnya terletak pada kemampuannya untuk menangani variabel laten dan variabel manifest secara bersamaan. Teknik statistika lain sering kali hanya memperhitungkan variabel yang dapat diukur langsung (variabel manifest), sementara SEM memungkinkan peneliti untuk menangani variabel laten—faktor yang tidak dapat diukur langsung dan harus direpresentasikan oleh beberapa indikator. Dalam banyak kasus, variabel laten mencerminkan konsep-konsep yang tidak memiliki alat ukur khusus dalam penelitian sosial, seperti sikap, kepuasan, atau keterampilan.

SEM memberikan keuntungan besar dalam penelitian sosial karena kemampuannya untuk menggabungkan analisis kualitas pengukuran dengan prediksi model. Para peneliti sosial sering kali tertarik untuk memahami dan memprediksi bagaimana berbagai variabel berinteraksi dalam model yang lebih kompleks daripada sekadar hubungan dua variabel. SEM memungkinkan untuk menguji struktur hubungan antara beberapa variabel sekaligus, memberikan wawasan lebih mendalam tentang dinamika yang ada dalam sistem yang diteliti.

Salah satu alasan utama penggunaan SEM dalam penelitian sosial adalah kemampuannya untuk menangani variabel laten melalui pengukuran yang tepat. Dalam banyak studi sosial, variabel yang diteliti tidak dapat diukur secara langsung dan memerlukan pengukuran melalui indikator yang relevan. SEM memfasilitasi pemodelan variabel laten ini dengan menggunakan indikator yang dapat diukur, sehingga memberikan gambaran yang lebih akurat tentang hubungan antar variabel.

Kline (1998) mencatat tiga alasan utama mengapa SEM banyak digunakan dalam penelitian sosial. Pertama, SEM memungkinkan peneliti untuk menggunakan pengukuran-pengukuran yang mendetail untuk menjelaskan variabel laten yang tidak dapat diukur secara langsung. Kedua, SEM memenuhi kebutuhan para peneliti sosial yang sering kali terlibat dalam prediksi yang melibatkan model yang lebih kompleks daripada hubungan dua variabel. Ketiga, SEM dapat melakukan analisis kualitas pengukuran dan prediksi secara bersamaan, yang sangat berguna dalam model-model variabel laten.

Dengan kemampuan ini, SEM menjadi alat yang sangat berharga untuk analisis data dalam berbagai disiplin ilmu. Teknik ini menawarkan pendekatan yang komprehensif dan fleksibel untuk memodelkan hubungan antar variabel, memungkinkan peneliti untuk mengembangkan dan menguji teori dengan cara yang lebih terintegrasi dan detail. Dalam menghadapi kompleksitas data sosial, SEM memberikan solusi yang efektif untuk memahami dinamika yang mendasari hubungan antar variabel dan memberikan wawasan yang lebih mendalam untuk pengembangan teori dan praktik.

## **B. Sejarah dan Perkembangan SEM**

Structural Equation Modeling (SEM) memiliki sejarah panjang yang berakar dari perkembangan berbagai teknik statistik dan teori yang berkaitan dengan analisis data. Asal-usul SEM dapat ditelusuri ke awal abad ke-20 dengan kontribusi dari beberapa ilmuwan dan matematikawan yang berperan dalam pengembangan metode statistik. Salah satu tonggak awal dalam sejarah SEM adalah pengembangan analisis faktor oleh Charles Spearman pada awal 1900-an. Spearman memperkenalkan teori faktor sebagai metode untuk memahami struktur hubungan antar variabel melalui konsep "faktor laten" yang tidak dapat diukur secara langsung.

Pada tahun 1930-an dan 1940-an, teknik analisis faktor lebih lanjut dikembangkan oleh berbagai ilmuwan seperti Louis Thurstone dan Raymond Cattell. Thurstone mengembangkan metode analisis faktor berganda yang memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi berbagai dimensi dari variabel laten. Sementara itu, Cattell memperkenalkan analisis faktor yang lebih kompleks yang melibatkan sejumlah besar variabel dan faktor laten,

yang membantu membentuk dasar untuk analisis multivariat.

Perkembangan SEM sebagai suatu teknik yang terintegrasi dimulai pada 1960-an dan 1970-an dengan munculnya model persamaan simultan yang diusulkan oleh Sewall Wright. Wright memperkenalkan konsep path analysis, yang memungkinkan peneliti untuk menggambar dan menguji hubungan sebab-akibat antara variabel. Path analysis menjadi landasan penting bagi perkembangan SEM, karena teknik ini memperkenalkan cara untuk memodelkan hubungan kompleks antara variabel.

Pada akhir 1970-an dan awal 1980-an, SEM mulai berkembang sebagai metode yang lebih terstruktur dan formal berkat kontribusi dari para peneliti seperti Karl Jöreskog dan Dag Sörbom. Jöreskog mengembangkan metode Maximum Likelihood Estimation (MLE) untuk estimasi parameter dalam SEM, yang memungkinkan peneliti untuk menguji model-model yang lebih kompleks dengan menggunakan data empiris. Bersama dengan itu, Sörbom memperkenalkan LISREL (Linear Structural Relations), salah satu perangkat lunak pertama yang dirancang khusus untuk analisis SEM, yang mempermudah penerapan teknik ini dalam praktik.

Perkembangan teknologi komputer pada 1980-an dan 1990-an membawa dampak besar bagi SEM. Dengan adanya perangkat lunak statistik yang lebih canggih, seperti AMOS (Analysis of Moment Structures) dan Mplus, peneliti kini dapat menguji model-model SEM yang lebih kompleks dengan lebih efisien. Perangkat lunak ini menawarkan antarmuka pengguna yang lebih ramah dan kemampuan untuk menangani data yang lebih besar, serta berbagai model SEM yang lebih rumit.

Selama 2000-an dan seterusnya, SEM terus berkembang dengan penambahan berbagai teknik dan metode baru, termasuk model-model multi-group, model longitudinal, dan analisis mediasi serta moderasi. Penelitian yang dilakukan oleh para ahli seperti Peter Bentler dan Michael Newman telah memperluas aplikasi SEM ke berbagai bidang, termasuk psikologi, ilmu sosial, ekonomi, dan manajemen. Penelitian dan pengembangan yang berkelanjutan dalam teknik estimasi, evaluasi model, dan interpretasi hasil semakin memperkuat posisi SEM sebagai salah satu metode analisis data yang paling penting.

Saat ini, SEM digunakan secara luas dalam berbagai disiplin ilmu dan terus mengalami inovasi. Perkembangan terbaru mencakup integrasi SEM dengan teknik lain seperti analisis jaringan dan pembelajaran mesin, yang membuka kemungkinan baru untuk analisis data yang lebih kompleks dan beragam. SEM tidak hanya digunakan untuk memeriksa hubungan antar variabel, tetapi juga untuk mengembangkan teori, menguji hipotesis, dan memahami struktur yang mendasari data dalam berbagai konteks penelitian.

Dengan sejarah yang kaya dan perkembangan yang terus berlanjut, SEM tetap menjadi alat yang sangat berharga untuk analisis data yang kompleks dan pemodelan hubungan antar variabel.

### **C. Keunggulan SEM Dibandingkan Metode Analisis Lainnya**

Structural Equation Modeling (SEM) menawarkan beberapa keunggulan dibandingkan metode analisis lainnya, terutama dalam konteks penelitian yang

melibatkan hubungan kompleks antar variabel. Berikut adalah beberapa keunggulan utama SEM:

- 1. Kemampuan Memodelkan Variabel Laten:** Salah satu keunggulan terbesar SEM adalah kemampuannya untuk menangani variabel laten, yaitu faktor-faktor yang tidak dapat diukur secara langsung tetapi dapat diindikasikan oleh beberapa variabel manifest. Berbeda dengan metode analisis lain yang hanya fokus pada variabel yang dapat diukur langsung, SEM memungkinkan peneliti untuk memodelkan konsep-konsep abstrak seperti kepuasan, sikap, dan keterampilan dengan menggunakan indikator yang relevan. Ini memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang struktur data yang lebih dalam.
- 2. Analisis Hubungan Kompleks:** SEM dapat menguji dan memodelkan hubungan simultan antara banyak variabel, baik dalam bentuk hubungan langsung maupun tidak langsung. Ini berbeda dengan metode analisis univariat atau multivariat yang sering kali hanya memeriksa hubungan antara dua atau beberapa variabel tanpa mempertimbangkan hubungan yang lebih kompleks. SEM memungkinkan peneliti untuk membangun dan menguji model-model hubungan yang kompleks dan interdependen, memberikan wawasan lebih mendalam tentang dinamika yang ada dalam data (Sahban et al., 2024)
- 3. Pengujian Model Struktural dan Pengukuran Secara Bersamaan:** SEM memungkinkan untuk melakukan analisis model struktural dan model pengukuran secara simultan. Model struktural menggambarkan hubungan antar variabel laten, sedangkan model pengukuran menjelaskan bagaimana variabel laten diukur oleh

variabel manifest. Kemampuan untuk melakukan analisis ini secara bersamaan memungkinkan peneliti untuk memeriksa tidak hanya apakah model struktural sesuai dengan data, tetapi juga apakah pengukuran variabel laten cukup valid dan reliabel.

4. **Evaluasi Kesesuaian Model:** SEM menyediakan berbagai indeks dan statistik untuk mengevaluasi kesesuaian model, seperti Chi-Square Test, RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), CFI (Comparative Fit Index), dan TLI (Tucker-Lewis Index). Ini memungkinkan peneliti untuk menilai sejauh mana model yang diajukan sesuai dengan data yang dikumpulkan. Kemampuan ini memberikan penilaian objektif tentang kualitas model dan apakah model tersebut dapat dipercaya untuk menginformasikan temuan penelitian.
5. **Kemampuan Mengatasi Data Missing dan Multivariat:** SEM memiliki metode untuk menangani data yang hilang dan data multivariat yang kompleks. Teknik estimasi seperti Maximum Likelihood (ML) dan Multiple Imputation (MI) memungkinkan SEM untuk menghasilkan estimasi parameter yang lebih akurat meskipun ada data yang hilang. Selain itu, SEM dapat menangani data multivariat dengan lebih efektif, yang penting dalam penelitian yang melibatkan banyak variabel.
6. **Fleksibilitas Model:** SEM memungkinkan fleksibilitas dalam membangun dan menguji berbagai jenis model, termasuk model-konfirmatori, model-teoritis, model mediasi, dan model moderasi. Peneliti dapat menyesuaikan model untuk mencerminkan teori yang ada atau untuk menjelajahi hubungan baru,

memberikan fleksibilitas yang tinggi dalam analisis dan interpretasi data.

7. **Kemampuan untuk Menggabungkan Data dari Berbagai Sumber:** SEM dapat mengintegrasikan data dari berbagai sumber atau pengukuran dalam satu model. Ini sangat berguna ketika data dikumpulkan dari berbagai instrumen atau studi yang berbeda, memungkinkan peneliti untuk membangun model yang komprehensif yang mencakup berbagai aspek dari fenomena yang diteliti.
8. **Visualisasi Model:** Diagram jalur dalam SEM memberikan representasi visual dari hubungan antar variabel dalam model. Visualisasi ini memudahkan pemahaman tentang bagaimana variabel saling berhubungan dan memungkinkan peneliti untuk dengan cepat mengidentifikasi hubungan yang signifikan atau tidak signifikan dalam model.

Dengan keunggulan-keunggulan ini, SEM merupakan alat yang sangat berharga dalam penelitian yang melibatkan hubungan kompleks antar variabel, terutama di bidang ilmu sosial, psikologi, manajemen, dan berbagai disiplin lainnya. Teknik ini menyediakan pendekatan yang komprehensif dan fleksibel untuk analisis data dan pengembangan teori, membantu peneliti dalam memahami dinamika yang mendasari data mereka.

#### **D. Pengenalan Software SEM (AMOS)**

AMOS (Analysis of Moment Structures) adalah salah satu perangkat lunak yang paling populer dan banyak digunakan dalam analisis Structural Equation Modeling (SEM). Dikembangkan oleh SPSS Inc., AMOS menyediakan alat yang kuat untuk membangun,

menganalisis, dan memvalidasi model-model SEM dengan cara yang efisien dan user-friendly. Berikut adalah pengenalan mendalam mengenai AMOS dan fitur-fiturnya:

- 1. Antarmuka Pengguna yang Ramah:** Salah satu keunggulan utama AMOS adalah antarmuka grafisnya yang intuitif. Pengguna dapat menggambar model SEM menggunakan diagram jalur dengan drag-and-drop. Antarmuka ini memungkinkan pengguna untuk membangun model secara visual dengan menggambar variabel, hubungan, dan struktur model dengan cara yang mudah dipahami.
- 2. Kemampuan Memodelkan Variabel Laten dan Manifest:** AMOS memungkinkan pengguna untuk memodelkan baik variabel laten (faktor-faktor yang tidak dapat diukur langsung) maupun variabel manifest (variabel yang dapat diukur langsung). Pengguna dapat menentukan variabel laten dengan indikator yang relevan dan menggambar hubungan antara variabel laten dan variabel manifest secara langsung dalam diagram.
- 3. Analisis Model Struktural dan Pengukuran:** AMOS dapat melakukan analisis simultan model struktural (yang menggambarkan hubungan antar variabel laten) dan model pengukuran (yang menunjukkan bagaimana variabel laten diukur oleh variabel manifest). Ini memungkinkan pengguna untuk menguji kesesuaian model dan validitas pengukuran secara bersamaan.
- 4. Pengujian Kesesuaian Model:** AMOS menyediakan berbagai statistik dan indeks untuk mengevaluasi kesesuaian model, seperti Chi-Square Test, RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), CFI

(Comparative Fit Index), dan TLI (Tucker-Lewis Index). Statistik ini membantu pengguna dalam menentukan seberapa baik model yang diusulkan sesuai dengan data yang ada.

5. **Kemampuan Mengelola Data Missing:** AMOS memiliki metode untuk menangani data yang hilang, termasuk estimasi parameter yang kuat dengan metode Maximum Likelihood (ML). Ini memungkinkan pengguna untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat meskipun ada data yang hilang dalam dataset.
6. **Kemampuan Analisis Model yang Kompleks:** AMOS mendukung analisis berbagai jenis model SEM, termasuk model-konfirmatori, model mediasi, model moderasi, dan model multi-group. Ini memberikan fleksibilitas untuk menjelajahi dan menguji hubungan yang kompleks dalam data.
7. **Output dan Visualisasi:** AMOS menghasilkan output yang komprehensif, termasuk tabel parameter, indeks kesesuaian, dan diagram jalur yang dapat digunakan untuk interpretasi hasil. Diagram jalur yang dihasilkan memungkinkan pengguna untuk memvisualisasikan struktur hubungan dalam model dengan jelas.
8. **Integrasi dengan SPSS:** AMOS terintegrasi dengan SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), yang memungkinkan pengguna untuk langsung mengimpor data dari SPSS ke AMOS. Ini mempermudah pengolahan data dan analisis model dalam satu lingkungan kerja yang terintegrasi.
9. **Tutorial dan Dukungan:** AMOS menyediakan berbagai tutorial dan dokumentasi yang membantu pengguna memahami cara menggunakan perangkat lunak ini

secara efektif. Dukungan pengguna juga tersedia dalam bentuk forum, buku panduan, dan pelatihan untuk membantu memecahkan masalah dan memaksimalkan penggunaan AMOS.

**10. Aplikasi dalam Berbagai Disiplin:** AMOS digunakan dalam berbagai bidang penelitian, termasuk ilmu sosial, psikologi, manajemen, pendidikan, dan ilmu kesehatan. Fleksibilitas dan kemampuan AMOS dalam menangani model yang kompleks membuatnya menjadi pilihan populer di kalangan peneliti dan akademisi.

Secara keseluruhan, AMOS adalah alat yang sangat berguna untuk analisis Structural Equation Modeling, menyediakan fitur-fitur yang memungkinkan peneliti untuk membangun, menganalisis, dan memvalidasi model-model SEM dengan cara yang efisien dan intuitif. Dengan antarmuka grafisnya yang ramah pengguna dan kemampuannya dalam menangani model yang kompleks, AMOS menjadi pilihan utama bagi banyak peneliti dalam berbagai disiplin ilmu.

# BAB

# 6

## LANGKAH-LANGKAH ANALISIS SEM DENGAN AMOS

Analisis Structural Equation Modeling (SEM) merupakan teknik statistik yang sering digunakan dalam penelitian untuk menguji dan memodelkan hubungan kompleks antara variabel-variabel. SEM memungkinkan peneliti untuk menguji model teoritis yang melibatkan variabel laten (tidak teramati) dan variabel teramati (dapat diukur secara langsung) dengan cara yang holistik dan terintegrasi. Salah satu perangkat lunak yang populer untuk melakukan analisis SEM adalah AMOS (Analysis of Moment Structures), yang menawarkan berbagai fitur canggih untuk membangun, memodifikasi, dan mengestimasi model SEM dengan efisien.

Langkah pertama dalam analisis SEM dengan AMOS adalah penyusunan model konseptual berdasarkan teori atau hipotesis yang ada. Model ini menggambarkan hubungan yang diharapkan antara variabel laten dan variabel teramati, serta hubungan antar variabel laten itu sendiri. Setelah model konseptual dirancang, peneliti kemudian menerjemahkan model tersebut ke dalam format yang dapat digunakan oleh AMOS, biasanya dalam bentuk diagram jalur (path diagram) yang menggambarkan hubungan antar variabel secara visual.

Setelah model dikonfirmasi, langkah berikutnya adalah input data ke dalam AMOS dan melakukan estimasi parameter. AMOS menggunakan algoritma estimasi untuk menghitung parameter model, seperti koefisien jalur dan varians, serta menguji goodness-of-fit model terhadap data yang ada. Peneliti harus memeriksa berbagai indeks goodness-of-fit, seperti Chi-Square, CFI (Comparative Fit Index), dan RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), untuk menentukan seberapa baik model yang diajukan sesuai dengan data empiris.

Terakhir, setelah model dinyatakan fit, peneliti melakukan interpretasi hasil dan membuat kesimpulan berdasarkan output yang dihasilkan oleh AMOS. Proses ini melibatkan penilaian terhadap kekuatan dan arah hubungan antar variabel, serta implikasi teoritis dan praktis dari temuan tersebut. Dengan langkah-langkah yang terstruktur ini, SEM dengan AMOS memungkinkan peneliti untuk mengungkap dan memahami struktur hubungan yang kompleks dalam data penelitian mereka secara lebih mendalam.

### **A. Persiapan Data**

Persiapan data merupakan tahap krusial sebelum melakukan analisis SEM (Structural Equation Modeling) dengan AMOS. Tahap ini melibatkan sejumlah langkah penting untuk memastikan bahwa data yang akan digunakan adalah berkualitas dan sesuai dengan asumsi yang diperlukan oleh SEM. Langkah pertama dalam persiapan data adalah pengumpulan data yang valid dan reliabel. Data harus mencerminkan variabel-variabel yang diteliti dengan akurat dan konsisten untuk menghasilkan hasil analisis yang sah.

Setelah data dikumpulkan, langkah berikutnya adalah pemeriksaan kualitas data. Ini termasuk pemeriksaan data untuk keakuratan, seperti mengidentifikasi dan menangani data yang hilang, data yang tidak valid, dan outliers. AMOS dapat menangani data yang hilang dengan beberapa metode, seperti imputation atau estimasi berdasarkan data yang ada, tetapi peneliti harus memutuskan metode mana yang paling sesuai untuk penelitian mereka. Selain itu, deteksi dan penanganan outliers penting untuk menghindari bias dalam estimasi parameter model.

Selanjutnya, data harus diuji untuk memenuhi asumsi dasar SEM, seperti normalitas, linearitas, dan homogenitas varians. Normalitas data dapat diperiksa menggunakan statistik deskriptif dan visualisasi, seperti histogram atau plot Q-Q. Jika data tidak memenuhi asumsi normalitas, peneliti mungkin perlu melakukan transformasi atau menggunakan metode estimasi robust yang dapat menangani pelanggaran asumsi ini. Linearitas dan homogenitas varians juga penting untuk memastikan bahwa hubungan antara variabel-variabel dapat diestimasi dengan akurat.

Terakhir, data perlu dipersiapkan dalam format yang sesuai untuk AMOS. Ini biasanya melibatkan pemformatan data dalam bentuk file yang kompatibel, seperti file Excel atau file SPSS, dan memastikan bahwa semua variabel yang diperlukan telah terdefinisi dengan jelas. Peneliti juga harus memeriksa skala pengukuran dari setiap variabel, apakah itu skala nominal, ordinal, interval, atau rasio, dan memastikan bahwa variabel-variabel tersebut dikategorikan dengan benar dalam sistem AMOS.

Dengan persiapan data yang teliti dan sistematis, peneliti dapat memastikan bahwa analisis SEM dengan AMOS akan memberikan hasil yang akurat dan dapat diandalkan, serta meningkatkan validitas dan ketepatan interpretasi model yang dikembangkan.

## **B. Model Pengukuran**

Model Pengukuran dalam analisis SEM (Structural Equation Modeling) berfungsi untuk mengevaluasi seberapa baik variabel laten atau konstruk yang tidak teramati dapat dijelaskan oleh indikator-indikator yang terukur atau variabel teramati. Dalam SEM, variabel laten adalah konstruk teoritis yang tidak dapat diukur secara langsung, seperti kepuasan, motivasi, atau kecerdasan. Sebaliknya, variabel teramati adalah indikator yang digunakan untuk mengukur variabel laten ini, seperti skor kuesioner atau hasil tes.

Langkah pertama dalam membangun Model Pengukuran adalah mendefinisikan hubungan antara variabel laten dan indikatornya. Dalam AMOS, hubungan ini biasanya digambarkan dalam bentuk diagram jalur di mana variabel laten dikaitkan dengan variabel teramati melalui panah. Setiap variabel laten dapat memiliki satu atau lebih indikator, dan setiap indikator diharapkan untuk merefleksikan aspek tertentu dari konstruk yang diukur. Peneliti harus memastikan bahwa model ini didasarkan pada teori yang kuat dan literatur yang relevan, agar model pengukuran dapat mencerminkan konstruk yang ingin diuji dengan tepat.

Setelah model pengukuran dirancang, langkah berikutnya adalah mengestimasi parameter model menggunakan data yang tersedia. AMOS menggunakan algoritma estimasi untuk menghitung koefisien jalur yang

menggambarkan kekuatan hubungan antara variabel laten dan indikatornya. Selain itu, AMOS juga menghitung varians dan kovarians untuk mengevaluasi seberapa baik model yang diusulkan sesuai dengan data. Indeks goodness-of-fit seperti CFI (Comparative Fit Index), TLI (Tucker-Lewis Index), dan RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) digunakan untuk menilai kecocokan model. Model pengukuran dianggap baik jika indikator-indikatornya menunjukkan beban faktor yang signifikan dan goodness-of-fit model menunjukkan hasil yang memuaskan.

Terakhir, penting untuk memeriksa reliabilitas dan validitas model pengukuran. Reliabilitas mengacu pada konsistensi hasil pengukuran, sementara validitas mengacu pada sejauh mana indikator benar-benar mengukur variabel laten yang dimaksud. Reliabilitas dapat dinilai menggunakan statistik seperti Cronbach's Alpha, sedangkan validitas dapat diperiksa melalui analisis validitas konvergen dan diskriminan. Dengan memastikan model pengukuran memiliki reliabilitas dan validitas yang baik, peneliti dapat yakin bahwa hasil analisis SEM akan memberikan gambaran yang akurat mengenai hubungan antara variabel laten dan indikatornya.

### **C. Model Struktural (Structural Model)**

Model Struktural dalam analisis SEM (Structural Equation Modeling) menggunakan AMOS (Analysis of Moment Structures) adalah komponen dari model SEM yang menggambarkan hubungan kausal antara variabel-variabel yang terlibat dalam penelitian. SEM adalah metode statistik yang digunakan untuk menguji dan

memodelkan hubungan antara variabel-variabel dalam suatu model teoretis.

Berikut adalah penjelasan mengenai Model Struktural dalam SEM dengan AMOS:

### **1. Konsep Dasar Model Struktural**

Model struktural adalah pendekatan analisis yang digunakan untuk memahami dan memodelkan hubungan antara variabel laten (tersembunyi) dan variabel observasi (terukur). Konsep ini sangat penting dalam penelitian yang melibatkan variabel-variabel yang tidak dapat diukur secara langsung, seperti kepuasan atau motivasi, yang sering kali hanya dapat dipahami melalui indikator-indikator atau manifestasi yang dapat diukur.

Variabel laten adalah konstruksi teoretis yang tidak dapat diukur langsung. Misalnya, konsep seperti kepuasan kerja, motivasi, atau kesehatan mental merupakan contoh variabel laten. Karena variabel-variabel ini tidak bisa diukur secara langsung, mereka harus diestimasi melalui variabel observasi. Variabel laten sering kali diidentifikasi melalui indikator-indikator yang dapat diukur, seperti hasil kuesioner, tes, atau data survei. Dengan demikian, model struktural berfungsi untuk menggali hubungan antara variabel-variabel ini dan memberikan wawasan lebih dalam tentang bagaimana variabel laten mempengaruhi atau dipengaruhi oleh variabel observasi.

Sementara itu, variabel observasi adalah data yang bisa diukur secara langsung menggunakan instrumen penelitian. Ini termasuk skor tes, hasil survei, atau nilai yang diambil dari pengukuran fisik. Variabel ini memberikan informasi konkret dan terukur yang

digunakan untuk mengestimasi variabel laten. Misalnya, dalam penelitian tentang kepuasan kerja, variabel observasi bisa meliputi jawaban spesifik pada kuesioner yang menilai berbagai aspek pekerjaan seperti lingkungan kerja, hubungan dengan rekan kerja, atau kompensasi.

Model struktural membantu peneliti dalam memahami hubungan kompleks antara variabel-variabel ini, dengan memungkinkan mereka untuk menguji hipotesis tentang bagaimana variabel laten berhubungan dengan variabel observasi dan bagaimana mereka saling mempengaruhi. Dengan menggunakan teknik statistik yang canggih seperti analisis jalur atau model persamaan struktural, peneliti dapat mengidentifikasi pola hubungan dan menentukan sejauh mana variabel-variabel laten mempengaruhi hasil yang terukur. Ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan lebih nuansa tentang fenomena yang sedang diteliti, serta memungkinkan pembuatan keputusan yang lebih tepat berdasarkan hasil analisis tersebut.

## **2. Komponen Model Struktural**

Model Pengukuran adalah komponen pertama dari SEM yang berfokus pada bagaimana variabel laten, yang merupakan konstruk teoretis tidak langsung, diukur melalui variabel observasi atau indikator yang lebih konkret. Variabel laten ini sering kali berupa konsep abstrak seperti kepuasan, motivasi, atau kualitas layanan, yang tidak bisa diukur langsung. Oleh karena itu, kita menggunakan indikator atau variabel observasi untuk mencerminkan dan mengukur variabel laten ini.

Dalam Model Pengukuran, hubungan antara variabel laten dan indikatornya biasanya digambarkan dalam bentuk model reflektif atau formatif. Dalam model reflektif, variabel laten dianggap sebagai penyebab dari indikator, artinya perubahan pada variabel laten akan mengubah nilai indikatornya. Sebaliknya, dalam model formatif, indikator dianggap sebagai penyebab dari variabel laten, yang berarti bahwa nilai indikator berkontribusi terhadap pembentukan variabel laten.

Setelah Model Pengukuran, Model Struktural adalah komponen kedua dari SEM yang menjelaskan hubungan kausal atau sebab-akibat antara variabel laten. Model ini berfokus pada bagaimana variabel laten saling mempengaruhi dan berinteraksi satu sama lain, membentuk struktur kausal yang kompleks dalam model teoretis.

Model Struktural dirancang untuk menguji hipotesis tentang hubungan antara variabel laten. Misalnya, dalam penelitian tentang kepuasan pelanggan, Model Struktural dapat mengeksplorasi bagaimana variabel-variabel seperti kualitas layanan, harga, dan kepuasan pelanggan saling berinteraksi dan mempengaruhi satu sama lain. Model ini memberikan wawasan tentang bagaimana variabel-variabel laten dapat berperan dalam menjelaskan variabel laten lainnya, dan apakah hubungan tersebut signifikan secara statistik.

Secara keseluruhan, kedua komponen ini bekerja bersama untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang bagaimana variabel-variabel dalam model berinteraksi dan mempengaruhi satu sama lain, baik melalui pengukuran variabel laten (Model

Pengukuran) maupun hubungan kausal di antara variabel-variabel laten (Model Struktural). Dengan menggunakan SEM, peneliti dapat menguji model teoretis secara empiris dan mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang struktur dan dinamika data yang mereka teliti.

### **3. Langkah-langkah dalam Membangun Model Struktural**

Langkah pertama dalam membangun model struktural adalah mengembangkan model teoretis. Ini melibatkan identifikasi variabel laten dan variabel observasi berdasarkan teori atau kerangka konseptual yang ada. Variabel laten adalah konstruk abstrak yang tidak dapat diukur secara langsung, sedangkan variabel observasi adalah indikator yang dapat diukur secara langsung. Proses ini memerlukan pemahaman mendalam tentang teori yang mendasari penelitian untuk memastikan bahwa variabel yang dipilih relevan dan representatif.

Setelah variabel ditentukan, langkah berikutnya adalah menentukan hubungan antara variabel-variabel tersebut. Ini melibatkan penentuan jalur atau panah yang menunjukkan hubungan antar variabel laten, serta hubungan antara variabel laten dan variabel observasi. Penting untuk merancang model yang logis dan koheren, di mana hubungan yang diusulkan dapat menjelaskan bagaimana variabel-variabel tersebut saling mempengaruhi satu sama lain.

Setelah hubungan antar variabel ditentukan, model perlu disusun menggunakan perangkat lunak statistik seperti AMOS. Pada tahap ini, parameter yang akan diestimasi harus ditentukan, termasuk koefisien

jalur, varians, dan kovarians. Spesifikasi model ini mencakup pembuatan diagram jalur yang menggambarkan hubungan antar variabel serta parameter yang perlu dihitung untuk menentukan seberapa baik model dapat menjelaskan data yang ada.

Langkah berikutnya adalah estimasi parameter menggunakan perangkat lunak seperti AMOS. Dalam proses ini, nilai-nilai parameter seperti koefisien jalur, varians, dan kovarians diestimasi untuk menentukan seberapa baik model teoretis sesuai dengan data yang dikumpulkan. Estimasi parameter ini penting untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan antara variabel-variabel dalam model.

Setelah parameter diestimasi, model perlu dievaluasi untuk menilai kecocokannya dengan data yang ada. Ini melibatkan penggunaan indeks kecocokan seperti Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI), dan Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). Indeks kecocokan ini membantu menentukan sejauh mana model teoretis sesuai dengan data empiris, dan apakah model tersebut dapat diterima atau perlu dimodifikasi.

Jika hasil evaluasi menunjukkan bahwa model tidak sesuai dengan data, modifikasi mungkin diperlukan untuk meningkatkan kecocokan model. Modifikasi ini dapat melibatkan penambahan atau penghapusan jalur atau variabel untuk memperbaiki kesesuaian model dengan data. Proses modifikasi ini bertujuan untuk mencapai model yang lebih baik dalam menjelaskan hubungan antar variabel.

Langkah terakhir adalah menafsirkan hasil analisis untuk menarik kesimpulan mengenai hubungan antar variabel dalam model. Interpretasi

hasil melibatkan pemahaman tentang bagaimana variabel-variabel berinteraksi dan memberikan wawasan tentang teori atau fenomena yang diteliti. Hasil yang diperoleh dapat digunakan untuk membuat keputusan yang lebih baik atau untuk mengarahkan penelitian lebih lanjut.

#### **4. Penggunaan AMOS**

AMOS, singkatan dari Analysis of Moment Structures, adalah perangkat lunak yang dirancang khusus untuk analisis model struktural (SEM). SEM adalah teknik statistik yang memungkinkan peneliti untuk menguji hubungan kompleks antara variabel-variabel melalui model-model yang terstruktur. AMOS memfasilitasi proses ini dengan menawarkan berbagai fitur yang memudahkan analisis dan interpretasi hasil.

Salah satu fitur utama AMOS adalah kemampuannya untuk membuat diagram jalur. Diagram ini secara visual menggambarkan model struktural yang sedang dianalisis, dengan variabel-variabel laten dan observasi yang dihubungkan melalui panah untuk menunjukkan hubungan kausal atau korelasional. Visualisasi ini tidak hanya membantu dalam merancang model tetapi juga memudahkan komunikasi hasil analisis kepada pihak lain.

Dalam AMOS, pengguna dapat mengatur variabel laten dan observasi dengan mudah. Variabel laten adalah konstruk yang tidak dapat diukur secara langsung tetapi dapat diindikasikan melalui variabel observasi. AMOS memungkinkan pengguna untuk mendefinisikan variabel-variabel ini dan menetapkan hubungan antar variabel dengan cara yang intuitif. Hal

ini membuat proses pemodelan lebih fleksibel dan sesuai dengan teori yang sedang diuji.

Proses estimasi parameter adalah aspek penting dari analisis SEM, dan AMOS menyederhanakan tugas ini dengan fitur estimasi yang kuat. Perangkat lunak ini mengukur parameter model, seperti beban faktor dan koefisien jalur, serta mengevaluasi kecocokan model dengan data. AMOS menyediakan berbagai statistik dan indikator kecocokan model, seperti Chi-square, CFI (Comparative Fit Index), dan RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), yang membantu pengguna dalam menilai sejauh mana model yang diusulkan sesuai dengan data yang diperoleh.

Selain itu, AMOS menghasilkan output yang mempermudah interpretasi hasil analisis. Output ini mencakup diagram jalur yang jelas, tabel parameter, dan berbagai grafik yang menggambarkan kekuatan dan arah hubungan antar variabel. Dengan cara ini, pengguna dapat dengan cepat dan akurat memahami hasil analisis serta membuat keputusan berbasis data yang lebih baik.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, peneliti dapat membangun model struktural yang solid dan dapat diandalkan untuk analisis data yang mendalam.

#### **D. Model Fit dan Modifikasi Model**

Dalam analisis Structural Equation Modeling (SEM) menggunakan AMOS, model fit adalah konsep kunci yang menilai seberapa baik model teoretis yang diajukan sesuai dengan data empiris yang dikumpulkan. Model fit menggambarkan kecocokan antara model yang dibangun dan data yang diperoleh, dan merupakan indikator penting dari validitas model. Untuk menilai kecocokan

model, berbagai indeks kecocokan digunakan, seperti Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI), dan Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). CFI dan TLI mengukur perbaikan kecocokan model dibandingkan dengan model null, dengan nilai di atas 0.90 atau 0.95 umumnya dianggap baik. Sementara itu, RMSEA menilai seberapa baik model sesuai dengan data, dengan nilai di bawah 0.08 menunjukkan kecocokan yang baik dan nilai di bawah 0.05 dianggap sangat baik.

Namun, sering kali model awal yang diajukan mungkin tidak sepenuhnya cocok dengan data. Dalam kasus seperti ini, modifikasi model diperlukan untuk meningkatkan kecocokan model. Modifikasi model melibatkan perubahan pada struktur model untuk memperbaiki kesesuaian antara model dan data. Ini bisa meliputi penambahan atau penghapusan jalur, revisi hubungan antar variabel, atau penyesuaian parameter. AMOS menyediakan alat yang membantu dalam proses ini dengan menghasilkan output yang menunjukkan area di mana model dapat diperbaiki. Misalnya, analisis modifikasi indeks dapat menunjukkan jalur tambahan yang mungkin meningkatkan kecocokan model.

Proses modifikasi model harus dilakukan dengan hati-hati, memastikan bahwa perubahan yang dilakukan didasarkan pada teori yang relevan dan tidak semata-mata untuk meningkatkan angka kecocokan. Modifikasi yang tidak didukung oleh teori atau yang terlalu banyak dapat menyebabkan model menjadi overfit, di mana model terlalu spesifik terhadap data sampel dan tidak berlaku untuk populasi yang lebih luas. Oleh karena itu, interpretasi hasil modifikasi harus dilakukan dengan cermat, dan peneliti harus mempertimbangkan

keseimbangan antara kesesuaian model yang baik dan kemahiran teori yang mendasari model tersebut.

#### **E. Interpretasi Hasil SEM**

Dalam analisis Structural Equation Modeling (SEM) menggunakan AMOS, interpretasi hasil adalah langkah krusial yang menentukan bagaimana hasil analisis dapat diterjemahkan dalam konteks teori dan penelitian. Setelah model struktural dievaluasi dan modifikasi yang diperlukan dilakukan, peneliti harus memahami dan menjelaskan hasil yang diperoleh dari output SEM. Interpretasi hasil mencakup pemahaman tentang koefisien jalur, kekuatan hubungan antar variabel, serta kecocokan model dengan data.

Pertama, koefisien jalur dalam SEM memberikan informasi tentang kekuatan dan arah hubungan antara variabel laten dan variabel observasi, serta antar variabel laten itu sendiri. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya. Misalnya, koefisien jalur yang signifikan dan besar menunjukkan hubungan yang kuat dan signifikan antara variabel, sementara koefisien yang tidak signifikan dapat menunjukkan bahwa hubungan tersebut tidak ada atau tidak cukup kuat untuk diukur. Peneliti harus mengevaluasi apakah koefisien jalur sesuai dengan hipotesis awal dan teori yang mendasari model.

Selain itu, indeks kecocokan model seperti Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI), dan Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) harus dipertimbangkan untuk menilai sejauh mana model yang diusulkan sesuai dengan data. Indeks ini membantu menentukan apakah model yang diusulkan dapat diterima atau perlu dilakukan penyesuaian lebih lanjut. Nilai CFI

dan TLI di atas 0.90 atau 0.95, serta RMSEA di bawah 0.08, biasanya menunjukkan bahwa model memiliki kecocokan yang baik dengan data.

Dalam interpretasi hasil SEM, penting juga untuk mempertimbangkan relevansi praktis dan teoritis dari hasil. Apakah hasil tersebut mendukung teori yang ada? Apakah ada temuan baru yang mungkin menambah pengetahuan dalam bidang penelitian tersebut? Peneliti harus menghubungkan hasil SEM dengan literatur yang ada, menjelaskan bagaimana temuan ini berkontribusi pada pemahaman fenomena yang diteliti, dan mempertimbangkan implikasi praktis dari hasil penelitian. Kesimpulan harus didasarkan pada analisis data yang solid dan pemahaman teori yang mendalam, dengan mempertimbangkan batasan-batasan yang mungkin mempengaruhi generalisasi hasil penelitian.

# BAB 7

## APLIKASI SEM DALAM PENELITIAN MANAJEMEN DAN BISNIS

Aplikasi Structural Equation Modeling (SEM) dalam penelitian manajemen dan bisnis telah menjadi alat yang sangat berharga untuk memahami dan menganalisis hubungan kompleks antara berbagai variabel. SEM memungkinkan peneliti untuk menguji model teoretis yang melibatkan beberapa variabel yang saling terkait, baik sebagai variabel latar belakang maupun variabel yang mempengaruhi hasil. Dengan kemampuan untuk mengatasi data yang bersifat multivariat dan melakukan estimasi parameter yang lebih kompleks, SEM memberikan wawasan yang lebih mendalam dibandingkan dengan teknik statistik konvensional.

Dalam konteks manajemen dan bisnis, SEM sering digunakan untuk mengkaji bagaimana faktor-faktor seperti kepuasan kerja, motivasi, dan efektivitas komunikasi mempengaruhi kinerja individu dan organisasi. Misalnya, SEM dapat membantu dalam mengidentifikasi hubungan antara kepemimpinan yang efektif dan produktivitas karyawan, atau bagaimana strategi pemasaran memengaruhi loyalitas pelanggan. Teknik ini juga berguna dalam penelitian yang melibatkan pengukuran konstruk yang tidak dapat diobservasi secara langsung, seperti citra merek atau

kepuasan pelanggan, dengan menggunakan indikator-indikator yang relevan.

Kelebihan utama dari SEM adalah kemampuannya untuk menguji model yang melibatkan banyak jalur pengaruh sekaligus dan mengatasi masalah multikolinearitas serta variabel tersembunyi. Ini sangat penting dalam manajemen dan bisnis di mana faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan dan hasil sering kali bersifat interaktif dan saling mempengaruhi. Dengan menggunakan SEM, peneliti dapat memperoleh model yang lebih akurat dan dapat diandalkan, yang pada gilirannya membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik dan strategi yang lebih efektif dalam lingkungan bisnis yang dinamis.

#### **A. Studi Kasus: Penerapan SEM dalam Penelitian Kinerja UMKM**

Studi Kasus: Penerapan SEM untuk Menganalisis Pengaruh Penggunaan Media Sosial terhadap Kinerja UMKM Kuliner di Kota Yogyakarta

##### **Latar Belakang**

Media sosial telah menjadi platform yang sangat efektif untuk promosi dan pemasaran bisnis, terutama bagi UMKM. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis seberapa besar pengaruh penggunaan media sosial terhadap kinerja UMKM kuliner di Kota Yogyakarta. Kinerja UMKM diukur berdasarkan beberapa indikator seperti peningkatan penjualan, perluasan jangkauan pasar, dan peningkatan brand awareness.

## **Metodologi Penelitian**

Populasi dan Sampel: Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh UMKM kuliner yang aktif menggunakan media sosial di Kota Yogyakarta. Sampel diambil secara purposive sampling dengan kriteria tertentu, seperti jenis kuliner, lama usaha, dan frekuensi penggunaan media sosial.

### **Variabel Penelitian:**

1. Variabel Independen: Penggunaan media sosial (frekuensi posting, jenis platform yang digunakan, interaksi dengan pelanggan)
2. Variabel Dependen: Kinerja UMKM (peningkatan penjualan, perluasan jangkauan pasar, peningkatan brand awareness)
3. Pengumpulan Data: Data dikumpulkan melalui kuesioner yang disebar kepada pemilik atau pengelola UMKM. Kuesioner berisi pertanyaan terkait frekuensi penggunaan media sosial, jenis platform yang digunakan, strategi pemasaran di media sosial, serta indikator kinerja UMKM.
4. Analisis Data: Data yang terkumpul dianalisis menggunakan Structural Equation Modeling (SEM). SEM dipilih karena mampu menganalisis hubungan kausal kompleks antara variabel laten (konstruk) dan variabel indikator.

### **Hasil Penelitian**

Hasil analisis SEM menunjukkan bahwa penggunaan media sosial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja UMKM kuliner di Kota Yogyakarta. Semakin tinggi frekuensi posting dan semakin beragam platform yang digunakan, maka

semakin tinggi pula kinerja UMKM yang diukur dari peningkatan penjualan, perluasan jangkauan pasar, dan peningkatan brand awareness. Selain itu, penelitian ini juga menemukan bahwa interaksi dengan pelanggan melalui media sosial memiliki peran yang penting dalam meningkatkan kinerja UMKM.

### **Implikasi**

Hasil penelitian ini memberikan implikasi bagi UMKM kuliner di Kota Yogyakarta, yaitu pentingnya memanfaatkan media sosial secara optimal untuk meningkatkan kinerja bisnis. UMKM disarankan untuk meningkatkan frekuensi posting, menggunakan beragam platform media sosial, serta aktif berinteraksi dengan pelanggan.

### **Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain:

1. Sampel: Sampel penelitian terbatas pada UMKM kuliner di Kota Yogyakarta, sehingga generalisasi hasil penelitian perlu dilakukan dengan hati-hati.
2. Variabel: Penelitian ini hanya menganalisis pengaruh penggunaan media sosial terhadap beberapa indikator kinerja UMKM, sedangkan faktor lain yang mempengaruhi kinerja UMKM seperti kualitas produk, harga, dan lokasi tidak dipertimbangkan.

### **Kesimpulan**

Penerapan SEM dalam penelitian ini telah berhasil mengungkap pengaruh penggunaan media sosial terhadap kinerja UMKM kuliner di Kota Yogyakarta. Hasil penelitian ini memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat dijadikan sebagai referensi

bagi para pelaku UMKM, peneliti, dan pembuat kebijakan dalam mengembangkan strategi pemasaran berbasis media sosial.

## **B. Studi Kasus: Penerapan SEM dalam Penelitian Kepuasan Pelanggan**

Studi Kasus: Analisis Kepuasan Pelanggan terhadap Layanan E-commerce di Indonesia

### **Latar Belakang**

Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi digital, e-commerce telah menjadi bagian integral dari kehidupan masyarakat. Namun, keberhasilan sebuah platform e-commerce sangat bergantung pada tingkat kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan e-commerce untuk memahami faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kepuasan pelanggan dan bagaimana hubungan antar faktor tersebut.

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan terhadap layanan e-commerce di Indonesia.
2. Menganalisis hubungan kausal antara faktor-faktor tersebut dengan kepuasan pelanggan.
3. Mengembangkan model struktural yang dapat menjelaskan kepuasan pelanggan secara komprehensif.

### **Metodologi Penelitian**

**Pengumpulan Data:** Data dikumpulkan melalui survei online kepada pengguna aktif platform e-commerce di Indonesia. Variabel yang diukur meliputi kualitas produk, kemudahan penggunaan, kecepatan pengiriman,

keamanan transaksi, pelayanan pelanggan, dan kepuasan pelanggan secara keseluruhan.

**Model Pengukuran:** Variabel laten (konstruksi) diukur menggunakan beberapa indikator. Misalnya, kualitas produk diukur dengan indikator seperti kualitas bahan, desain produk, dan kecocokan dengan deskripsi.

**Model Struktural:** Model struktural dikembangkan berdasarkan teori-teori yang relevan dan hasil penelitian terdahulu. Model ini menghipotesiskan hubungan kausal antara variabel laten, yaitu bagaimana faktor-faktor tertentu secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi kepuasan pelanggan.

**Analisis Data:** Analisis data dilakukan menggunakan software SEM (Structural Equation Modeling), seperti AMOS atau SmartPLS. Analisis ini meliputi uji reliabilitas, validitas konstruk, dan pengujian hipotesis model struktural.

### **Hasil Penelitian**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

1. Kualitas produk, kemudahan penggunaan, dan kecepatan pengiriman memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan.
2. Pelayanan pelanggan juga berpengaruh signifikan, namun pengaruhnya lebih kecil dibandingkan dengan tiga faktor sebelumnya.
3. Keamanan transaksi tidak memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan, namun memiliki pengaruh tidak langsung melalui variabel mediasi yaitu kepercayaan.

4. Model struktural yang dikembangkan memiliki fit yang baik dengan data, sehingga dapat menjelaskan kepuasan pelanggan secara komprehensif.

### **Implikasi Praktis**

Hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi praktis bagi perusahaan e-commerce, antara lain:

1. Memprioritaskan peningkatan kualitas produk, kemudahan penggunaan, dan kecepatan pengiriman.
2. Meningkatkan kualitas pelayanan pelanggan melalui pelatihan dan pemberian wewenang yang lebih besar kepada petugas layanan pelanggan.
3. Membangun kepercayaan pelanggan melalui berbagai upaya, seperti menjamin keamanan transaksi dan memberikan informasi yang transparan.

### **Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain:

1. Generalisasi: Hasil penelitian ini mungkin tidak dapat digeneralisasikan ke semua platform e-commerce atau semua segmen pelanggan.
2. Variabel: Penelitian ini hanya mengukur beberapa faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan, sehingga mungkin ada faktor lain yang tidak tercakup.

### **Kesimpulan**

Penelitian ini menunjukkan bahwa SEM merupakan alat yang sangat berguna untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan dalam konteks e-commerce. Dengan memahami faktor-faktor tersebut, perusahaan e-commerce dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dan mempertahankan daya saing mereka.

### **C. Studi Kasus: Penerapan SEM dalam Penelitian Efektivitas Pelatihan**

Studi Kasus: Menganalisis Efektivitas Program Pelatihan Pengembangan Kepemimpinan

#### **Latar Belakang:**

Sebuah perusahaan besar di sektor manufaktur ingin meningkatkan kinerja para manajer tingkat menengahnya. Perusahaan ini memutuskan untuk menyelenggarakan program pelatihan pengembangan kepemimpinan yang intensif selama satu minggu. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kemampuan manajerial, motivasi kerja, dan pada akhirnya, kinerja keseluruhan para manajer.

Pertanyaan Penelitian:

1. Apakah program pelatihan ini efektif dalam meningkatkan kemampuan manajerial para peserta?
2. Apakah peningkatan kemampuan manajerial ini berdampak signifikan pada motivasi kerja mereka?
3. Apakah peningkatan motivasi kerja ini berujung pada peningkatan kinerja yang dapat diukur, seperti peningkatan produktivitas atau penurunan tingkat kesalahan?

#### **Model SEM:**

Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, peneliti membangun model SEM dengan variabel laten berikut:

1. Kemampuan Manajerial: Diukur melalui kuesioner yang mengukur kemampuan membuat keputusan, memecahkan masalah, berkomunikasi, dan mengelola tim.
2. Motivasi Kerja: Diukur melalui kuesioner yang mengukur tingkat komitmen, inisiatif, dan kepuasan kerja.

3. Kinerja: Diukur melalui data kinerja objektif, seperti peningkatan produktivitas, penurunan tingkat kesalahan, dan penilaian kinerja dari atasan.

**Hipotesis:**

1. Program pelatihan akan memiliki dampak positif yang signifikan terhadap kemampuan manajerial peserta.
2. Peningkatan kemampuan manajerial akan berdampak positif yang signifikan terhadap motivasi kerja peserta.
3. Peningkatan motivasi kerja akan berdampak positif yang signifikan terhadap kinerja peserta.

**Analisis Data:**

Data dikumpulkan sebelum dan setelah program pelatihan. Peneliti menggunakan software SEM (seperti AMOS atau LISREL) untuk menguji model dan mengkonfirmasi hipotesis. Analisis ini akan menunjukkan seberapa kuat hubungan antara variabel-variabel laten dan seberapa baik model SEM sesuai dengan data yang ada.

**Hasil yang Diharapkan:**

Jika hasil analisis menunjukkan bahwa model SEM sesuai dengan data dan hipotesis didukung, maka dapat disimpulkan bahwa program pelatihan efektif dalam meningkatkan kemampuan manajerial, motivasi kerja, dan kinerja para manajer. Peneliti juga dapat mengidentifikasi variabel mana yang memiliki pengaruh paling besar terhadap variabel lainnya, sehingga perusahaan dapat lebih fokus pada aspek-aspek yang paling penting dalam program pelatihan selanjutnya.

### **Manfaat Penerapan SEM:**

1. Memahami hubungan yang kompleks: SEM memungkinkan peneliti untuk menguji hubungan kausal yang kompleks antara berbagai variabel laten.
2. Mengukur variabel yang tidak dapat diamati secara langsung: Variabel laten seperti motivasi kerja dan kemampuan manajerial sulit diukur secara langsung, tetapi SEM dapat mengukur variabel-variabel ini secara tidak langsung melalui indikator-indikator yang dapat diamati.
3. Meningkatkan validitas dan reliabilitas penelitian: SEM memberikan kerangka kerja yang lebih ketat untuk menguji teori dan meningkatkan kepercayaan terhadap hasil penelitian.

### **Penting untuk diingat:**

1. Kualitas data: Kualitas data yang digunakan dalam analisis SEM sangat penting untuk mendapatkan hasil yang akurat.
2. Ukuran sampel: Ukuran sampel yang cukup besar diperlukan untuk memperoleh hasil yang signifikan secara statistik.
3. Interpretasi hasil: Hasil analisis SEM harus diinterpretasikan dengan hati-hati, mengingat kompleksitas model dan asumsi-asumsi yang mendasarinya.

### **Kesimpulan:**

Studi kasus ini menunjukkan bagaimana SEM dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas program pelatihan dan memberikan wawasan yang berharga bagi perusahaan untuk meningkatkan kinerja karyawan. Dengan memahami hubungan antara berbagai variabel,

perusahaan dapat membuat keputusan yang lebih baik tentang desain dan implementasi program pelatihan di masa depan.

# BAB 8

## VALIDASI DAN UJI MODEL DALAM SEM

Structural Equation Modeling (SEM) adalah metode statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan kompleks antara variabel-variabel dalam suatu model. Dalam SEM, validasi dan uji model merupakan langkah krusial untuk memastikan bahwa model yang dibangun sesuai dengan data yang diperoleh dan dapat diandalkan untuk menarik kesimpulan yang valid. Validasi model melibatkan proses verifikasi bahwa model tersebut benar-benar merepresentasikan hubungan yang dimaksudkan antara variabel-variabel yang diteliti. Hal ini sering kali dilakukan dengan membandingkan model yang diusulkan dengan data yang tersedia, serta menggunakan berbagai ukuran kecocokan model untuk menilai seberapa baik model tersebut cocok dengan data empiris.

Uji model dalam SEM mencakup beberapa aspek, termasuk pengujian kecocokan model, pengujian validitas, dan pengujian reliabilitas. Uji kecocokan model melibatkan evaluasi apakah model yang diusulkan dapat menjelaskan variabilitas data dengan baik. Ini sering dilakukan dengan menggunakan berbagai indeks kecocokan seperti Chi-Square, CFI (Comparative Fit Index), dan RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation). Validitas model mengacu pada sejauh mana model tersebut mengukur konsep yang

dimaksudkan, baik melalui validitas konvergen maupun diskriminan. Sementara itu, reliabilitas model berkaitan dengan konsistensi dan kestabilan pengukuran dalam model tersebut. Dengan demikian, validasi dan uji model tidak hanya memastikan bahwa model SEM yang digunakan dapat menjelaskan data dengan baik, tetapi juga memberikan dasar yang kuat untuk interpretasi hasil dan pengambilan keputusan berdasarkan model tersebut.

### **A. Uji Validitas Konstruk**

Uji Validitas Konstruk adalah langkah penting dalam penelitian yang menggunakan Structural Equation Modeling (SEM) untuk memastikan bahwa instrumen penelitian benar-benar mengukur konstruk yang dimaksud. Validitas konstruk mengacu pada sejauh mana sebuah tes atau alat ukur mampu mengukur konsep teoritis yang diklaimnya. Dalam konteks SEM, validitas konstruk biasanya diuji melalui dua pendekatan utama: validitas konvergen dan validitas diskriminan.

Validitas konvergen menunjukkan sejauh mana indikator-indikator yang berbeda yang dirancang untuk mengukur konstruk yang sama menunjukkan korelasi tinggi satu sama lain. Untuk menguji validitas konvergen, sering digunakan teknik seperti Analisis Faktor Konfirmatori (CFA) yang memungkinkan peneliti untuk memverifikasi apakah indikator-indikator tersebut memang berkorelasi secara signifikan dengan faktor yang dimaksud. Indikator-indikator yang memiliki nilai Loading Faktor tinggi (biasanya di atas 0,7) menunjukkan bahwa mereka dengan baik mewakili konstruk yang diukur.

Validitas diskriminan, di sisi lain, mengukur sejauh mana konstruk yang berbeda benar-benar berbeda satu sama lain. Validitas ini memastikan bahwa indikator yang digunakan untuk mengukur satu konstruk tidak terlalu mirip atau tidak terlalu berkorelasi dengan indikator yang digunakan untuk mengukur konstruk lain. Salah satu metode untuk menguji validitas diskriminan adalah dengan menggunakan Average Variance Extracted (AVE) dan membandingkannya dengan Korelasi Kuadrat Antara Konstruk. Jika nilai AVE dari setiap konstruk lebih besar dari korelasi kuadrat antara konstruk tersebut, maka validitas diskriminan dapat dianggap terpenuhi.

Kedua jenis validitas ini penting untuk memastikan bahwa model SEM yang digunakan memberikan hasil yang valid dan reliabel, yang pada gilirannya memperkuat kesimpulan yang diambil dari data penelitian. Validitas konstruk yang baik menjamin bahwa temuan penelitian benar-benar mencerminkan teori yang ingin diuji dan bukan akibat dari kesalahan pengukuran.

Misalkan dalam sebuah penelitian yang menggunakan SEM, seorang peneliti ingin mengukur konstruk "Kepuasan Pelanggan". Konstruk ini diukur menggunakan beberapa indikator seperti "Kualitas Produk," "Layanan Pelanggan," dan "Nilai Harga." Peneliti ingin memastikan bahwa alat ukur ini memiliki validitas konstruk yang baik.

**Contoh Validitas Konvergen:** Untuk menguji validitas konvergen, peneliti melakukan Analisis Faktor Konfirmatori (CFA). Hasil CFA menunjukkan bahwa semua indikator, yaitu Kualitas Produk, Layanan Pelanggan, dan Nilai Harga, memiliki loading faktor yang signifikan pada konstruk Kepuasan Pelanggan dengan nilai loading faktor di atas 0,7. Ini menunjukkan bahwa

setiap indikator memang berkontribusi secara signifikan terhadap pengukuran konstruk Kepuasan Pelanggan. Dengan kata lain, indikator-indikator tersebut secara konsisten merepresentasikan konsep Kepuasan Pelanggan yang ingin diukur.

**Contoh Validitas Diskriminan:** Untuk menguji validitas diskriminan, peneliti menghitung Average Variance Extracted (AVE) dari konstruk Kepuasan Pelanggan dan membandingkannya dengan korelasi kuadrat antara konstruk Kepuasan Pelanggan dan konstruk lain yang mungkin ada dalam model, seperti "Loyalitas Pelanggan." Jika AVE untuk Kepuasan Pelanggan lebih besar daripada kuadrat korelasi antara Kepuasan Pelanggan dan Loyalitas Pelanggan, maka validitas diskriminan dikatakan terpenuhi. Ini berarti bahwa Kepuasan Pelanggan diukur secara terpisah dan berbeda dari Loyalitas Pelanggan, sehingga memastikan bahwa alat ukur tidak terlalu serupa atau tumpang tindih dengan konstruk lain yang diukur dalam penelitian.

Dengan melakukan uji validitas konstruk seperti ini, peneliti dapat memastikan bahwa model SEM yang digunakan memberikan hasil yang valid dan dapat dipercaya, serta bahwa konstruk yang diukur benar-benar merepresentasikan fenomena yang dimaksudkan dalam teori penelitian.

## **B. Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas merupakan langkah penting dalam penelitian yang menggunakan Structural Equation Modeling (SEM) untuk memastikan konsistensi dan keandalan alat ukur yang digunakan dalam penelitian. Reliabilitas mengacu pada sejauh mana alat ukur dapat

memberikan hasil yang konsisten ketika digunakan dalam kondisi yang sama atau berbeda. Dalam konteks SEM, reliabilitas sering kali dievaluasi melalui dua aspek utama: reliabilitas item dan reliabilitas konstruk.

Reliabilitas item merujuk pada konsistensi jawaban pada item-item tertentu dalam kuesioner atau instrumen yang digunakan. Salah satu cara umum untuk mengukur reliabilitas item adalah dengan menggunakan koefisien Alpha Cronbach. Koefisien ini mengukur sejauh mana item-item dalam suatu konstruk atau variabel saling berkorelasi satu sama lain. Koefisien yang tinggi menunjukkan bahwa item-item tersebut konsisten dalam mengukur konstruk yang sama.

Reliabilitas konstruk mengacu pada sejauh mana variabel laten yang diukur oleh beberapa indikator atau item dapat diandalkan. Dalam SEM, reliabilitas konstruk dapat dievaluasi menggunakan indikator seperti Composite Reliability (CR) dan Average Variance Extracted (AVE). Composite Reliability mengukur sejauh mana indikator-indikator yang mengukur suatu konstruk dapat diandalkan untuk mengukur konstruk tersebut. Sementara itu, Average Variance Extracted mengukur proporsi varians yang dijelaskan oleh konstruk dibandingkan dengan varians yang tidak dijelaskan oleh konstruk. Nilai CR yang lebih dari 0,7 dan nilai AVE yang lebih dari 0,5 umumnya dianggap memadai dalam menunjukkan reliabilitas konstruk yang baik.

Secara keseluruhan, uji reliabilitas dalam penelitian SEM penting untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan memiliki kualitas yang baik dan dapat diandalkan untuk mengukur variabel-variabel yang dimaksud. Tanpa reliabilitas yang memadai, hasil penelitian tidak dapat dipercaya sepenuhnya dan dapat

mempengaruhi validitas keseluruhan model yang dikembangkan.

Misalkan Anda sedang melakukan penelitian tentang kepuasan pelanggan terhadap layanan pelanggan di sebuah perusahaan. Dalam penelitian ini, Anda menggunakan SEM untuk mengevaluasi hubungan antara beberapa konstruk, seperti kepuasan, loyalitas, dan kualitas layanan. Untuk mengukur konstruk kepuasan pelanggan, Anda menyusun kuesioner dengan beberapa item, seperti "Saya puas dengan kecepatan layanan" dan "Kualitas layanan melebihi harapan saya."

Untuk memastikan reliabilitas alat ukur, Anda pertama-tama melakukan uji reliabilitas item dengan menghitung koefisien Alpha Cronbach. Misalkan Anda mendapatkan nilai Alpha Cronbach sebesar 0,85 untuk konstruk kepuasan pelanggan. Nilai ini menunjukkan bahwa item-item dalam kuesioner Anda secara konsisten mengukur konstruk yang sama, yaitu kepuasan pelanggan. Nilai Alpha Cronbach di atas 0,7 biasanya dianggap memadai, sehingga dapat disimpulkan bahwa item-item yang digunakan dalam kuesioner cukup reliabel.

Selanjutnya, untuk mengevaluasi reliabilitas konstruk, Anda menghitung Composite Reliability (CR) dan Average Variance Extracted (AVE). Misalkan nilai CR untuk konstruk kepuasan pelanggan adalah 0,80 dan nilai AVE adalah 0,60. Nilai CR yang lebih dari 0,7 menunjukkan bahwa indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur kepuasan pelanggan memiliki reliabilitas yang baik. Selain itu, nilai AVE yang lebih dari 0,5 menunjukkan bahwa sebagian besar varians dalam data dapat dijelaskan oleh konstruk kepuasan pelanggan. Kedua nilai ini menunjukkan bahwa konstruk kepuasan

pelanggan diukur dengan baik dan dapat diandalkan dalam model SEM Anda.

Dengan memastikan reliabilitas item dan konstruk, Anda dapat yakin bahwa alat ukur yang Anda gunakan dalam penelitian ini memberikan hasil yang konsisten dan dapat dipercaya. Ini merupakan langkah penting untuk memastikan bahwa model SEM yang dikembangkan dapat menggambarkan hubungan antara konstruk dengan akurat dan memberikan hasil yang valid untuk analisis lebih lanjut.

### **C. Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas dalam penelitian Structural Equation Modeling (SEM) adalah langkah penting untuk memastikan validitas hasil analisis model. Multikolinearitas terjadi ketika terdapat hubungan yang sangat tinggi antara dua atau lebih variabel independen dalam model, yang dapat mempengaruhi kestabilan dan interpretabilitas koefisien regresi. Dalam konteks SEM, multikolinearitas dapat menyebabkan estimasi parameter yang tidak akurat dan mengganggu penilaian terhadap kekuatan hubungan antara variabel-variabel dalam model.

Untuk mendeteksi multikolinearitas, beberapa metode dapat digunakan. Salah satu cara umum adalah dengan memeriksa nilai Variance Inflation Factor (VIF) dan Tolerance. Nilai VIF yang tinggi menunjukkan adanya multikolinearitas, di mana umumnya nilai VIF di atas 10 dianggap sebagai indikasi adanya masalah multikolinearitas. Selain itu, analisis eigenvalue juga dapat digunakan untuk mendeteksi multikolinearitas dengan memeriksa apakah ada eigenvalue yang sangat kecil, yang menunjukkan ketergantungan tinggi antara variabel.

Peneliti harus memperhatikan multikolinearitas karena dapat memengaruhi kemampuan model dalam mengidentifikasi hubungan kausal yang sebenarnya dan dapat menyebabkan kesalahan dalam interpretasi hasil. Jika ditemukan adanya multikolinearitas, peneliti mungkin perlu mempertimbangkan untuk menghilangkan variabel yang menyebabkan multikolinearitas atau menggunakan teknik lain untuk mengatasi masalah tersebut, seperti regularisasi atau transformasi data. Dengan memastikan bahwa multikolinearitas berada pada tingkat yang dapat diterima, hasil dari analisis SEM dapat menjadi lebih andal dan valid.

Misalkan dalam penelitian SEM, seorang peneliti ingin mengevaluasi model yang menggambarkan pengaruh berbagai faktor psikologis terhadap kepuasan kerja karyawan. Dalam model ini, terdapat variabel independen seperti "motivasi intrinsik", "motivasi ekstrinsik", dan "dukungan sosial", serta variabel dependen "kepuasan kerja".

Setelah mengumpulkan data dan melakukan analisis, peneliti menemukan bahwa variabel "motivasi intrinsik" dan "motivasi ekstrinsik" memiliki nilai Variance Inflation Factor (VIF) yang sangat tinggi, misalnya, VIF masing-masing sebesar 15 dan 12. Ini menunjukkan adanya multikolinearitas antara kedua variabel tersebut. Kemungkinan besar, "motivasi intrinsik" dan "motivasi ekstrinsik" mungkin memiliki hubungan yang sangat erat karena keduanya berkaitan dengan aspek motivasi yang berbeda tetapi saling tumpang tindih.

Masalah ini penting karena multikolinearitas dapat menyebabkan ketidakakuratan dalam estimasi koefisien regresi untuk kedua variabel tersebut. Sebagai contoh, jika

"motivasi intrinsik" dan "motivasi ekstrinsik" sangat berkorelasi, sulit untuk menentukan seberapa besar masing-masing variabel berkontribusi terhadap "kepuasan kerja" secara terpisah. Akibatnya, interpretasi tentang pengaruh spesifik dari masing-masing bentuk motivasi terhadap kepuasan kerja bisa menjadi tidak jelas atau bias.

Untuk mengatasi masalah ini, peneliti dapat melakukan beberapa langkah. Salah satunya adalah dengan menggabungkan variabel "motivasi intrinsik" dan "motivasi ekstrinsik" menjadi satu variabel latent yang mencerminkan motivasi secara keseluruhan. Alternatifnya, peneliti bisa mengevaluasi apakah ada redundansi dalam variabel dan mempertimbangkan untuk menghilangkan salah satu variabel jika tidak memberikan kontribusi signifikan terhadap model. Dengan melakukan langkah-langkah ini, peneliti dapat mengurangi efek multikolinearitas dan mendapatkan estimasi yang lebih stabil serta hasil analisis yang lebih akurat.

#### **D. Uji Mediasi dan Moderasi**

Uji mediasi dalam penelitian SEM bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengukur mekanisme melalui mana variabel independen mempengaruhi variabel dependen melalui variabel mediasi. Dalam konteks SEM, variabel mediasi adalah variabel yang menjelaskan bagaimana dan mengapa dua variabel lainnya saling berhubungan. Proses ini melibatkan analisis jalur yang kompleks untuk mengukur efek langsung dan tidak langsung dari variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk melakukan uji mediasi, peneliti biasanya mengukur tiga jalur utama: jalur dari variabel independen ke variabel mediasi, jalur dari variabel mediasi ke variabel dependen,

dan jalur langsung dari variabel independen ke variabel dependen. Hasil dari uji mediasi memberikan wawasan tentang peran variabel mediasi dalam memperjelas hubungan antar variabel dan dapat membantu dalam mengidentifikasi mekanisme yang mendasari hubungan tersebut.

Uji moderasi dalam SEM digunakan untuk mengevaluasi bagaimana hubungan antara dua variabel dapat dipengaruhi oleh variabel moderator. Variabel moderator adalah variabel yang memperkuat, melemahkan, atau mengubah arah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Uji moderasi melibatkan interaksi antara variabel independen dan variabel moderator, serta dampaknya terhadap variabel dependen. Dengan menggunakan SEM, peneliti dapat memodelkan interaksi ini secara simultan dengan model jalur dan menguji efek moderasi dalam konteks struktur model yang lebih luas. Hasil dari uji moderasi memberikan informasi tentang kondisi di mana hubungan antara variabel independen dan dependen berubah, serta memberikan wawasan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan atau arah hubungan tersebut.

**Contoh Penelitian:** Pengaruh Kepuasan Kerja terhadap Kinerja Karyawan

**Konteks Penelitian:** Misalkan kita ingin mempelajari bagaimana kepuasan kerja mempengaruhi kinerja karyawan di suatu perusahaan. Dalam penelitian ini, kita juga tertarik untuk mengetahui apakah motivasi kerja memediasi hubungan antara kepuasan kerja dan kinerja, serta apakah jenis pekerjaan memoderasi hubungan antara kepuasan kerja dan kinerja karyawan.

**Uji Mediasi:** Dalam uji mediasi, kita hypothesize bahwa motivasi kerja (variabel mediasi) menjelaskan bagaimana kepuasan kerja (variabel independen) mempengaruhi kinerja karyawan (variabel dependen). Untuk menguji ini, kita akan membuat model SEM dengan jalur berikut:

1. Kepuasan Kerja ke Motivasi Kerja: Mengukur bagaimana kepuasan kerja mempengaruhi tingkat motivasi kerja.
2. Motivasi Kerja ke Kinerja Karyawan: Mengukur bagaimana motivasi kerja mempengaruhi kinerja karyawan.
3. Kepuasan Kerja ke Kinerja Karyawan (langsung): Mengukur hubungan langsung antara kepuasan kerja dan kinerja karyawan tanpa mempertimbangkan motivasi kerja.

Dengan menguji jalur-jalur ini, kita dapat menentukan apakah motivasi kerja memiliki peran mediasi yang signifikan, yaitu apakah efek dari kepuasan kerja terhadap kinerja karyawan sebagian besar dijelaskan melalui motivasi kerja.

**Uji Moderasi:** Untuk uji moderasi, kita hypothesize bahwa jenis pekerjaan (variabel moderator) mempengaruhi kekuatan atau arah hubungan antara kepuasan kerja dan kinerja karyawan. Dalam model SEM, kita akan menambahkan interaksi antara kepuasan kerja dan jenis pekerjaan untuk melihat apakah jenis pekerjaan memperkuat atau melemahkan hubungan antara kepuasan kerja dan kinerja karyawan. Misalnya, kita mungkin menemukan bahwa untuk pekerjaan dengan tuntutan tinggi, kepuasan kerja memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap kinerja karyawan dibandingkan dengan pekerjaan dengan tuntutan rendah.

**Analisis dan Interpretasi:** Dalam analisis SEM, kita akan mengukur kekuatan jalur mediasi dan moderasi. Jika motivasi kerja terbukti memediasi hubungan antara kepuasan kerja dan kinerja karyawan, kita dapat menyimpulkan bahwa kepuasan kerja mempengaruhi kinerja karyawan sebagian besar melalui motivasi kerja. Selain itu, jika jenis pekerjaan terbukti sebagai moderator, kita dapat menyimpulkan bahwa efek kepuasan kerja terhadap kinerja karyawan bervariasi tergantung pada jenis pekerjaan yang dilakukan.

Contoh ini menunjukkan bagaimana uji mediasi dan moderasi dapat memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai dinamika hubungan antar variabel dalam penelitian.

# BAB 9

## INTERPRETASI DAN PELAPORAN HASIL PENELITIAN

Dalam penelitian ilmiah, interpretasi dan pelaporan hasil merupakan tahapan krusial yang menentukan sejauh mana temuan dapat dipahami dan diterapkan dalam konteks yang lebih luas. Salah satu metode yang sering digunakan untuk menganalisis data kompleks adalah Structural Equation Modeling (SEM). SEM merupakan teknik statistik yang memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi dan mengestimasi hubungan antara variabel-variabel yang terlibat dalam model teoritis. Metode ini tidak hanya mengukur hubungan langsung antara variabel, tetapi juga dapat mengidentifikasi efek tidak langsung melalui jalur mediasi.

Interpretasi hasil SEM memerlukan pemahaman mendalam tentang struktur model yang digunakan dan bagaimana variabel-variabel dalam model tersebut berinteraksi satu sama lain. Hasil dari SEM biasanya disajikan dalam bentuk koefisien jalur, estimasi varians, dan fit indices, yang menggambarkan sejauh mana model teoritis sesuai dengan data empiris. Penting bagi peneliti untuk melakukan evaluasi kritis terhadap fit indices seperti Chi-Square, RMSEA, CFI, dan TLI, yang memberikan indikasi mengenai seberapa baik model tersebut menggambarkan data.

Pelaporan hasil SEM harus dilakukan dengan jelas dan transparan, memastikan bahwa pembaca dapat memahami bagaimana model dibangun, data yang digunakan, dan hasil yang diperoleh. Peneliti harus menyajikan informasi tentang model yang diuji, estimasi parameter, serta interpretasi dari setiap jalur atau hubungan yang ditemukan. Selain itu, diskusi mengenai keterbatasan model dan implikasi dari hasil penelitian juga penting untuk memberikan konteks dan relevansi temuan dalam bidang studi yang lebih luas.

## **A. Teknik Interpretasi Hasil Analisis SEM**

Teknik interpretasi hasil analisis Structural Equation Modeling (SEM) memerlukan pemahaman tentang berbagai komponen dan hasil dari model SEM yang telah dianalisis. Berikut adalah beberapa aspek penting dalam teknik interpretasi hasil SEM:

### **1. Koefisien Jalur (Path Coefisien)**

Koefisien jalur, atau path coefficients, merupakan elemen kunci dalam model Structural Equation Modeling (SEM) yang menggambarkan kekuatan dan arah hubungan antara variabel dalam model tersebut. Koefisien ini dapat menghubungkan variabel laten (yang tidak terukur secara langsung) dengan variabel laten lainnya, atau antara variabel teramati (yang dapat diukur secara langsung).

Secara umum, koefisien jalur menyajikan informasi tentang seberapa besar pengaruh satu variabel terhadap variabel lainnya. Koefisien yang bernilai positif menunjukkan hubungan langsung di mana peningkatan nilai pada satu variabel akan diikuti oleh peningkatan nilai pada variabel lain. Sebaliknya, koefisien negatif menunjukkan hubungan terbalik, di mana peningkatan nilai pada satu variabel

berhubungan dengan penurunan nilai pada variabel lain. Misalnya, jika koefisien jalur antara kepuasan pelanggan dan loyalitas pelanggan adalah positif dan signifikan, ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kepuasan pelanggan, semakin tinggi pula loyalitas mereka.

Interpretasi koefisien jalur juga melibatkan pemahaman tentang kekuatan efek yang ditunjukkan oleh koefisien tersebut. Semakin besar nilai koefisien jalur, semakin kuat pengaruh satu variabel terhadap variabel lainnya. Selain itu, signifikansi statistik dari koefisien jalur penting untuk menilai apakah hubungan yang teramati bukan hanya kebetulan, melainkan sebuah pola yang konsisten dalam data.

Penting untuk dicatat bahwa koefisien jalur tidak hanya memberikan informasi tentang hubungan antar variabel, tetapi juga membantu dalam mengidentifikasi hubungan langsung dan tidak langsung dalam model SEM. Dengan memahami koefisien jalur secara mendalam, peneliti dapat mengevaluasi dan mengembangkan model yang lebih akurat dalam menggambarkan struktur dan dinamika variabel dalam penelitian mereka.

## **2. Estimasi Varians dan Kovarians**

Estimasi varians dan kovarians memainkan peran krusial dalam analisis statistik, khususnya dalam memahami struktur data dan hubungan antar variabel. Varians mengukur seberapa besar variasi atau penyimpangan dari nilai rata-rata suatu variabel. Dalam konteks model statistik, estimasi varians memberikan informasi yang mendalam tentang seberapa banyak variasi dalam variabel laten atau

teramati yang dapat dijelaskan oleh model. Variabel laten, yang sering kali tidak terukur secara langsung, memerlukan pemahaman mendalam tentang seberapa besar dampaknya terhadap variabel-variabel yang dapat diukur secara langsung.

Sementara itu, estimasi kovarians berfungsi untuk mengukur sejauh mana dua variabel saling berhubungan. Dalam model statistik, kovarians menunjukkan sejauh mana dua variabel—yang mungkin tidak terukur secara langsung—berinteraksi satu sama lain. Ini penting untuk memahami hubungan antara variabel-variabel dalam model yang tidak saling berhubungan secara langsung, tetapi mungkin memiliki pengaruh timbal balik yang signifikan. Misalnya, dalam model analisis jalur atau model struktural, estimasi kovarians dapat memberikan wawasan tentang bagaimana variabel-variabel laten berinteraksi dan mempengaruhi satu sama lain.

Kedua estimasi ini—varians dan kovarians—merupakan komponen esensial untuk mengevaluasi kontribusi relatif variabel terhadap variabilitas total dalam model. Dengan menganalisis varians, peneliti dapat mengetahui seberapa baik model dalam menjelaskan penyimpangan data, sementara analisis kovarians membantu mengidentifikasi hubungan yang mungkin ada antara variabel-variabel yang tidak diukur langsung. Secara keseluruhan, penilaian varians dan kovarians memberikan gambaran yang lebih jelas tentang dinamika dan struktur data, serta bagaimana variabel-variabel dalam model saling berinteraksi untuk mempengaruhi hasil yang diamati.

### 3. Fit Indices

Fit indices adalah alat penting dalam analisis statistik yang digunakan untuk menilai seberapa baik model yang diusulkan cocok dengan data yang diamati. Mereka membantu dalam menentukan kualitas model dalam menggambarkan hubungan antar variabel dan seberapa baik model tersebut sesuai dengan data yang ada. Berikut adalah beberapa fit indices yang sering digunakan dalam evaluasi model:

Chi-Square ( $\chi^2$ ): Fit index ini mengukur sejauh mana matriks kovarians yang diprediksi oleh model berbeda dari matriks kovarians yang diamati. Nilai Chi-Square yang lebih rendah menunjukkan kecocokan yang lebih baik antara model dan data. Namun, perlu diingat bahwa nilai Chi-Square bisa dipengaruhi oleh ukuran sampel; sampel yang besar dapat menyebabkan nilai Chi-Square menjadi signifikan secara statistik meskipun model tersebut mungkin tidak buruk. Oleh karena itu, Chi-Square sering digunakan bersamaan dengan fit indices lainnya untuk memberikan gambaran yang lebih lengkap.

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA): RMSEA adalah ukuran kesalahan rata-rata per derajat kebebasan dalam model. Nilai RMSEA yang lebih rendah mengindikasikan kecocokan model yang lebih baik. Biasanya, nilai RMSEA di bawah 0,05 dianggap menunjukkan kecocokan model yang sangat baik, sementara nilai antara 0,05 hingga 0,08 menunjukkan kecocokan yang cukup baik. RMSEA juga memperhitungkan ukuran sampel, sehingga memberikan informasi tambahan tentang kualitas model.

Comparative Fit Index (CFI): CFI membandingkan kecocokan model yang diusulkan dengan model nol, yaitu model yang mengasumsikan tidak ada hubungan antara variabel (model independen). Nilai CFI yang lebih tinggi menunjukkan kecocokan model yang lebih baik. Sebagai pedoman umum, nilai CFI di atas 0,95 sering dianggap menunjukkan kecocokan model yang sangat baik. CFI memberikan informasi tentang perbaikan kecocokan model dibandingkan dengan model nol, membantu dalam menilai seberapa baik model yang diusulkan dibandingkan dengan alternatif yang tidak memberikan hubungan antar variabel.

Tucker-Lewis Index (TLI): TLI, juga dikenal sebagai Non-Normed Fit Index (NNFI), mengukur peningkatan kecocokan model dibandingkan dengan model nol, dengan mempertimbangkan kompleksitas model. Nilai TLI yang lebih tinggi menunjukkan kecocokan model yang lebih baik. Nilai TLI di atas 0,95 biasanya menunjukkan kecocokan yang sangat baik. TLI memperhitungkan jumlah parameter yang diestimasi dalam model, sehingga memberikan perspektif yang lebih seimbang tentang kualitas model dibandingkan dengan fit index lainnya.

Secara keseluruhan, penggunaan berbagai fit indices membantu dalam mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang seberapa baik model yang diusulkan menggambarkan data yang diamati. Setiap fit index memiliki karakteristik dan kelebihan masing-masing, sehingga sering kali bermanfaat untuk memper-timbangkan beberapa fit indices secara bersamaan dalam evaluasi model.

#### **4. Analisis Jalur Mediasi dan Moderasi**

Model Mediasi menggambarkan proses di mana variabel mediasi menjelaskan bagaimana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen terjadi melalui variabel ketiga. Dalam analisis ini, kita biasanya tertarik pada bagaimana efek total dari variabel independen terhadap variabel dependen terbagi antara efek langsung dan efek tidak langsung melalui variabel mediasi. Untuk menilai jalur mediasi, kita perlu menginterpretasikan koefisien mediasi yang menunjukkan kekuatan dan arah pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui variabel mediasi. Efek total mencakup efek langsung (langsung dari variabel independen ke variabel dependen) dan efek tidak langsung (melalui variabel mediasi). Pengujian mediasi sering kali melibatkan prosedur bootstrapping untuk mendapatkan interval kepercayaan dan memastikan signifikansi efek mediasi.

Model Moderasi, di sisi lain, menguji bagaimana hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dipengaruhi oleh variabel moderator. Variabel moderator adalah variabel yang memperkuat, memper-lemah, atau bahkan membalikkan hubungan antara variabel independen dan dependen. Dalam analisis moderasi, kita menciptakan interaksi antara variabel independen dan variabel moderator, dan kemudian menguji bagaimana interaksi ini mempengaruhi variabel dependen. Analisis ini memungkinkan kita untuk melihat konteks atau kondisi di mana pengaruh variabel independen pada variabel dependen mungkin berbeda, dan memberikan wawasan tentang bagaimana pengaruh tersebut bervariasi di bawah kondisi yang berbeda.

Secara keseluruhan, baik analisis mediasi maupun moderasi membantu kita untuk memahami lebih dalam bagaimana variabel-variabel dalam model saling berinteraksi dan bagaimana efek dari satu variabel bisa berubah dalam konteks variabel lain. Menggunakan SEM untuk analisis ini memungkinkan kita untuk menangkap hubungan yang lebih kompleks dan memberikan pemahaman yang lebih holistik tentang data yang kita teliti.

## **5. Kesesuaian Model dan Pemeriksaan Sensitivitas**

Setelah memperoleh hasil dari analisis Structural Equation Modeling (SEM), langkah penting berikutnya adalah memeriksa kesesuaian model dan melakukan pemeriksaan sensitivitas. Kesesuaian model merujuk pada sejauh mana model yang dikembangkan sesuai dengan data yang ada. Evaluasi kesesuaian model biasanya melibatkan penggunaan berbagai indeks kecocokan seperti Chi-Square, RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), CFI (Comparative Fit Index), dan TLI (Tucker-Lewis Index). Indeks-indeks ini membantu dalam menilai apakah model yang diusulkan dapat menggambarkan data dengan baik atau tidak.

Pemeriksaan sensitivitas adalah proses yang bertujuan untuk menilai ketahanan hasil SEM terhadap perubahan dalam spesifikasi model atau asumsi yang digunakan dalam analisis. Ini penting untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh tidak hanya berlaku untuk model yang spesifik, tetapi juga dapat diandalkan dalam berbagai kondisi. Pemeriksaan sensitivitas dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain menguji model alternatif, seperti model

yang sedikit dimodifikasi atau model yang menggunakan spesifikasi berbeda. Hal ini membantu untuk memahami seberapa robust hasil yang diperoleh dan apakah ada alternatif spesifikasi yang lebih baik atau lebih sesuai dengan data.

Selain itu, pemeriksaan sensitivitas juga melibatkan analisis terhadap dampak perubahan data atau metode analisis terhadap hasil SEM. Misalnya, perubahan dalam ukuran sampel, metode estimasi, atau penanganan data yang hilang dapat mempengaruhi hasil model. Dengan memeriksa bagaimana perubahan ini mempengaruhi hasil, peneliti dapat mengevaluasi seberapa stabil temuan mereka dan apakah ada potensi bias atau kekurangan dalam model yang digunakan.

Melalui proses ini, peneliti dapat memastikan bahwa model yang dihasilkan tidak hanya valid tetapi juga robust, sehingga memberikan hasil yang dapat diandalkan dan diterapkan dalam konteks yang lebih luas. Ini juga memberikan keyakinan tambahan bahwa temuan yang diperoleh dari analisis SEM adalah akurat dan relevan.

## **6. Pelaporan Hasil**

Pelaporan hasil Structural Equation Modeling (SEM) harus dilakukan dengan transparan dan rinci untuk memastikan kejelasan dan akurasi informasi yang disajikan. Langkah pertama dalam pelaporan adalah menjelaskan model yang digunakan dalam analisis. Hal ini mencakup deskripsi mendetail tentang model struktural dan pengukuran, termasuk variabel yang diteliti, hubungan antar variabel, serta alasan pemilihan model tersebut. Penjelasan ini penting agar

pembaca dapat memahami dasar dari analisis dan bagaimana model tersebut dikembangkan berdasarkan teori atau hipotesis yang ada.

Selanjutnya, pelaporan harus mencakup penyajian koefisien jalur (path coefficients) serta fit indices dari model SEM. Koefisien jalur menunjukkan kekuatan dan arah hubungan antara variabel, sedangkan fit indices memberikan gambaran tentang sejauh mana model yang diusulkan cocok dengan data yang ada. Beberapa fit indices yang umum digunakan termasuk Chi-square, Comparative Fit Index (CFI), dan Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). Masing-masing indikator ini perlu disertakan dan diinterpretasikan untuk menilai kualitas model dan apakah model tersebut memadai atau tidak.

Selain itu, interpretasi hasil harus dilakukan secara menyeluruh dengan menghubungkan temuan dengan hipotesis dan teori yang ada. Diskusikan bagaimana hasil yang diperoleh sesuai atau berbeda dari ekspektasi awal dan bagaimana mereka berkontribusi pada pemahaman teori yang relevan. Penjelasan ini harus memberikan wawasan tentang bagaimana data mendukung atau menolak hipotesis serta implikasi teoritis dari temuan tersebut.

Penting juga untuk melaporkan keterbatasan model dalam analisis. Keterbatasan ini bisa mencakup asumsi yang dibuat dalam model, keterbatasan data, atau potensi bias yang mungkin mempengaruhi hasil. Menyadari dan mengakui keterbatasan ini akan memberikan konteks yang lebih lengkap tentang keandalan dan generalisasi temuan.

Akhirnya, diskusikan implikasi praktis dari hasil analisis SEM. Ini mencakup bagaimana temuan dapat diterapkan dalam praktik atau kebijakan, serta saran untuk penelitian lebih lanjut. Memahami implikasi praktis dapat membantu pihak-pihak terkait dalam membuat keputusan berbasis data yang lebih baik dan memajukan pengetahuan dalam bidang yang diteliti.

Dengan memahami dan menerapkan teknik-teknik ini, peneliti dapat memberikan interpretasi yang mendalam dan akurat mengenai hubungan antar variabel dalam model SEM dan membuat laporan yang jelas dan informatif.

## **B. Penulisan Laporan Penelitian**

Penulisan laporan penelitian yang menggunakan Structural Equation Modeling (SEM) memerlukan pendekatan yang sistematis dan jelas untuk memastikan bahwa pembaca dapat memahami dan mengevaluasi temuan penelitian dengan efektif. Laporan SEM umumnya dimulai dengan pengantar yang menjelaskan latar belakang penelitian, tujuan, dan hipotesis yang diuji. Bagian ini harus memberikan konteks yang cukup mengenai pentingnya penelitian dan dasar teoritis dari model SEM yang diusulkan.

Selanjutnya, laporan harus mencakup deskripsi metodologi yang rinci, termasuk penjelasan tentang model SEM yang digunakan, variabel yang terlibat, dan cara data dikumpulkan. Bagian ini harus mencakup informasi tentang bagaimana variabel laten dan teramati dioperasionalkan, serta bagaimana hubungan antar variabel diatur dalam model. Penulis juga harus menjelaskan metode analisis yang digunakan untuk

menguji model SEM, termasuk software statistik yang digunakan.

Hasil analisis SEM perlu disajikan dengan cara yang terstruktur dan jelas. Ini termasuk penyajian koefisien jalur, estimasi varians dan kovarians, serta fit indices seperti Chi-Square, RMSEA, CFI, dan TLI. Penting untuk menyertakan tabel dan grafik yang mendukung penjelasan hasil, serta memberikan interpretasi mendalam tentang apa arti dari setiap koefisien jalur dan bagaimana hasil tersebut sesuai dengan hipotesis yang diajukan.

Bagian diskusi dalam laporan SEM harus membahas implikasi dari temuan, relevansi terhadap teori yang ada, dan kontribusi penelitian terhadap bidang studi. Penulis harus mengaitkan hasil dengan literatur sebelumnya dan membahas bagaimana temuan mendukung atau menantang penelitian terdahulu. Diskusi juga harus mencakup keterbatasan dari model yang digunakan dan kemungkinan arah untuk penelitian di masa depan.

Akhirnya, laporan penelitian harus diakhiri dengan kesimpulan yang merangkum temuan utama, dampak praktis dari hasil penelitian, dan rekomendasi yang mungkin relevan untuk praktisi atau peneliti lain. Penyajian laporan yang sistematis dan transparan akan memastikan bahwa temuan penelitian dapat dipahami dan diterapkan secara efektif, serta memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengetahuan di bidang tersebut.

### **C. Penyajian Data dan Hasil Analisis**

Dalam penelitian yang menggunakan Structural Equation Modeling (SEM), penyajian data dan hasil analisis memainkan peran penting dalam menyampaikan temuan secara jelas dan sistematis. SEM adalah metode statistik yang kompleks yang memungkinkan peneliti

untuk menguji hubungan antara variabel-variabel laten dan manifest dalam model struktural. Oleh karena itu, penyajian data harus dilakukan dengan cermat untuk memastikan bahwa hasil analisis dapat dipahami dan diinterpretasikan dengan tepat.

Pertama-tama, penyajian data dalam SEM biasanya dimulai dengan deskripsi karakteristik sampel dan variabel yang digunakan dalam penelitian. Informasi ini meliputi jumlah sampel, distribusi demografis, serta deskripsi variabel yang terlibat. Selanjutnya, dilakukan penyajian tabel atau grafik yang menggambarkan matriks korelasi atau kovarians antar variabel, yang merupakan langkah awal untuk memahami hubungan dasar antar variabel.

Setelah data disajikan, hasil analisis SEM disajikan melalui model struktural yang dihasilkan. Model ini sering kali ditampilkan dalam bentuk diagram jalur yang menunjukkan hubungan antara variabel laten dan variabel manifest. Diagram ini membantu visualisasi hubungan yang diuji dalam penelitian. Selain itu, penyajian hasil analisis juga mencakup nilai-nilai statistik seperti koefisien jalur, nilai  $p$ , dan indikator kecocokan model seperti Chi-square, CFI (Comparative Fit Index), dan RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation). Nilai-nilai ini membantu menentukan sejauh mana model yang diusulkan sesuai dengan data yang ada.

Penting untuk menginterpretasikan hasil analisis dengan hati-hati. Peneliti harus menjelaskan secara rinci arti dari setiap koefisien jalur dan bagaimana hasil ini mendukung atau menolak hipotesis penelitian. Selain itu, analisis sensitivitas dan uji validitas juga sering dilakukan untuk memastikan keandalan dan validitas model yang dikembangkan. Dengan menyajikan data dan hasil analisis

secara terstruktur dan jelas, penelitian SEM dapat memberikan wawasan yang mendalam mengenai hubungan antar variabel dalam model yang diuji.

#### **D. Etika dalam Pelaporan Penelitian**

Etika dalam pelaporan penelitian adalah aspek krusial yang memastikan integritas dan kredibilitas hasil penelitian. Pelaporan yang etis mencakup berbagai prinsip dan praktik yang bertujuan untuk menjaga keakuratan informasi, transparansi, dan penghormatan terhadap hak dan kontribusi pihak-pihak yang terlibat. Salah satu prinsip utama adalah kejujuran dalam menyajikan data dan hasil. Peneliti harus melaporkan temuan mereka dengan akurat tanpa manipulasi data atau hasil yang tidak sesuai dengan kenyataan. Penyembunyian data atau pemilihan data yang bias untuk mendukung hipotesis tertentu tidak hanya merugikan kemajuan ilmiah tetapi juga dapat merusak kepercayaan publik terhadap penelitian ilmiah.

Selain kejujuran, transparansi dalam pelaporan adalah hal yang sangat penting. Peneliti harus menyediakan informasi yang cukup tentang metodologi, teknik analisis, dan sumber data agar orang lain dapat mengevaluasi dan mereplikasi penelitian tersebut. Ini termasuk mengungkapkan potensi konflik kepentingan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian. Transparansi juga melibatkan pelaporan yang jujur tentang keterbatasan studi, termasuk batasan metodologis dan variabilitas data, serta diskusi yang seimbang mengenai implikasi hasil.

Selanjutnya, penghargaan terhadap kontribusi pihak lain adalah komponen penting dari etika pelaporan penelitian. Peneliti harus memberikan kredit yang sesuai kepada semua kontributor, baik itu dalam bentuk penulis

bersama, pendukung finansial, atau pihak yang memberikan saran dan bantuan teknis. Pengabaian terhadap kontribusi ini dapat dianggap sebagai pelanggaran etika yang serius. Selain itu, hak-hak partisipan penelitian juga harus dihormati, termasuk privasi dan kerahasiaan data pribadi mereka. Dalam penelitian yang melibatkan subjek manusia, pelaporan harus mencerminkan persetujuan etis yang diperoleh dan perlindungan yang diterapkan untuk menjaga hak-hak peserta.

Secara keseluruhan, etika dalam pelaporan penelitian mencerminkan tanggung jawab peneliti untuk memastikan bahwa hasil penelitian disajikan dengan cara yang jujur, transparan, dan adil, serta menghargai kontribusi dan hak-hak semua pihak yang terlibat. Dengan mengikuti prinsip-prinsip etika ini, peneliti dapat berkontribusi pada kemajuan ilmu pengetahuan yang sah dan bermanfaat bagi masyarakat.

**Contoh:** Pelaporan yang Jujur dalam Penelitian Klinis

Misalkan seorang peneliti melakukan studi klinis untuk menguji efektivitas obat baru dalam mengatasi penyakit tertentu. Dalam penelitian ini, penting bagi peneliti untuk melaporkan hasil dengan jujur, termasuk potensi efek samping yang mungkin timbul dari penggunaan obat tersebut.

Kejujuran dalam Melaporkan Data: Dalam laporan penelitian ini, peneliti harus menyajikan data tentang efektivitas obat dengan akurat, tanpa memanipulasi angka atau mengabaikan data yang tidak sesuai dengan hipotesis awal. Jika hasil menunjukkan bahwa obat tersebut tidak efektif atau memiliki efek samping yang signifikan, peneliti harus melaporkan temuan ini dengan jelas. Contohnya, jika uji klinis menunjukkan bahwa obat

memiliki efek samping yang jarang namun serius, laporan harus mencantumkan frekuensi efek samping ini dan dampaknya terhadap kesehatan peserta.

**Transparansi Metodologi:** Peneliti harus menjelaskan secara rinci metodologi yang digunakan, termasuk desain penelitian, prosedur, dan kriteria inklusi dan eksklusi untuk peserta. Ini memungkinkan orang lain untuk mengevaluasi validitas penelitian dan memastikan bahwa hasil yang dilaporkan dapat direplikasi. Misalnya, laporan harus mencantumkan bagaimana peserta dipilih, bagaimana data dikumpulkan, dan bagaimana analisis statistik dilakukan.

**Penghargaan Terhadap Kontribusi:** Peneliti juga harus memberikan kredit yang sesuai kepada semua kontributor penelitian, seperti rekan penulis, lembaga pendukung, dan pihak yang memberikan bantuan teknis. Dalam studi klinis, ini mungkin termasuk dokter atau teknisi laboratorium yang terlibat dalam pengumpulan dan analisis data. Pengabaian terhadap kontribusi ini dapat dianggap sebagai pelanggaran etika yang serius.

**Perlindungan Hak Partisipan:** Selain itu, peneliti harus memastikan bahwa hak dan privasi peserta dihormati. Dalam laporan, harus ada informasi tentang bagaimana persetujuan etis diperoleh dari peserta, serta langkah-langkah yang diambil untuk melindungi identitas dan data pribadi mereka. Jika ada informasi sensitif terkait dengan efek samping obat yang melibatkan peserta, peneliti harus memastikan bahwa informasi tersebut disajikan dengan cara yang tidak membahayakan privasi individu.

Dengan mengikuti prinsip-prinsip etika ini, peneliti dapat memastikan bahwa penelitian klinis disajikan secara objektif dan adil, serta memberikan informasi yang berguna bagi praktisi medis dan masyarakat umum untuk membuat keputusan yang berdasarkan bukti ilmiah yang kredibel.

# BAB 10

## TANTANGAN DAN MASA DEPAN PENELITIAN KUANTITATIF DI MANAJEMEN DAN BISNIS

### A. Tantangan dalam Penelitian Kuantitatif

Penelitian kuantitatif dengan menggunakan Structural Equation Modeling (SEM) menghadapi beberapa tantangan utama yang perlu diperhatikan untuk memastikan hasil yang valid dan reliabel. Pertama, salah satu tantangan terbesar adalah kebutuhan akan ukuran sampel yang besar. SEM umumnya memerlukan jumlah data yang cukup besar untuk menghasilkan estimasi parameter yang stabil dan akurat. Ukuran sampel yang kecil dapat menyebabkan hasil yang tidak konsisten dan meningkatkan risiko kesalahan dalam model yang diusulkan.

Kedua, kompleksitas model SEM sering kali menjadi kendala. SEM memungkinkan peneliti untuk menguji hubungan kompleks antara variabel laten dan variabel terukur, namun ini juga berarti bahwa pemodelan dan interpretasi hasil bisa menjadi sangat rumit. Kesalahan dalam spesifikasi model, seperti mengabaikan hubungan penting atau menyertakan hubungan yang tidak relevan, dapat menyebabkan kesimpulan yang salah. Oleh karena itu, peneliti harus memiliki pemahaman yang mendalam tentang teori yang mendasari model dan keterampilan teknis untuk menghindari kesalahan ini.

Selain itu, tantangan dalam SEM juga mencakup asumsi- asumsi dasar yang harus dipenuhi untuk memastikan validitas hasil. SEM mengasumsikan bahwa data yang digunakan mengikuti distribusi normal multivariat dan bahwa hubungan antar variabel bersifat linear. Jika data tidak memenuhi asumsi ini, hasil analisis SEM mungkin menjadi tidak valid. Peneliti harus melakukan uji diagnostik dan transformasi data jika diperlukan untuk memastikan bahwa asumsi tersebut terpenuhi.

Terakhir, interpretasi hasil SEM juga bisa menjadi tantangan. Hasil SEM sering kali melibatkan matriks koefisien yang kompleks dan model yang memerlukan pemahaman mendalam tentang teori dan statistik. Peneliti harus hati-hati dalam menginterpretasikan hubungan kausal dan efek langsung atau tidak langsung dalam model. Kesalahan dalam interpretasi dapat mengarah pada kesimpulan yang tidak akurat tentang fenomena yang diteliti.

Secara keseluruhan, meskipun SEM adalah alat yang kuat dalam penelitian kuantitatif, peneliti perlu mengatasi berbagai tantangan ini dengan pemahaman yang mendalam dan keterampilan analitis yang kuat untuk memastikan hasil yang valid dan bermakna.

## **B. Inovasi dan Tren Masa Depan**

Structural Equation Modeling (SEM) telah berkembang pesat sebagai alat statistik yang kuat dalam penelitian sosial dan bisnis. Inovasi terbaru dalam SEM meliputi peningkatan dalam kemampuan perangkat lunak, seperti integrasi dengan big data dan machine learning, yang memungkinkan analisis yang lebih kompleks dan akurat. Perangkat lunak modern kini

menyediakan algoritma yang lebih efisien untuk estimasi model, serta fitur-fitur canggih untuk visualisasi dan interpretasi hasil, yang membantu peneliti dalam menyusun hipotesis yang lebih mendalam dan menyeluruh.

Selain itu, ada tren yang semakin menonjol dalam adopsi SEM di berbagai disiplin ilmu, termasuk psikologi, pendidikan, dan kesehatan. Penelitian multi-level dan longitudinal menggunakan SEM memungkinkan analisis data yang lebih kompleks dan pemahaman yang lebih baik mengenai dinamika perubahan variabel dari waktu ke waktu. Ini juga memfasilitasi identifikasi hubungan kausal dan efek lintas tingkat yang sebelumnya sulit dicapai dengan metode tradisional.

Di masa depan, kita dapat mengharapkan SEM untuk semakin terintegrasi dengan teknologi terbaru seperti artificial intelligence (AI) dan big data analytics. Ini akan membuka kemungkinan baru dalam pemodelan dan prediksi, serta memungkinkan peneliti untuk bekerja dengan dataset yang jauh lebih besar dan lebih bervariasi. Adaptasi terhadap data yang tidak terstruktur dan pengembangan model-model yang lebih adaptif dan dinamis akan menjadi fokus utama. Dengan demikian, SEM akan terus menjadi alat yang relevan dan inovatif dalam menganalisis hubungan yang kompleks dan menyokong keputusan berbasis data di berbagai bidang penelitian.

### **C. Peran Teknologi dalam Penelitian Kuantitatif**

Teknologi telah memainkan peran yang sangat penting dalam penelitian kuantitatif, terutama dalam teknik analisis canggih seperti Structural Equation Modeling (SEM). SEM adalah metode statistik yang

kompleks digunakan untuk menguji dan memodelkan hubungan antara variabel-variabel dalam suatu sistem yang dihipotesiskan. Perkembangan teknologi komputer dan perangkat lunak statistik telah membuat SEM lebih mudah diakses dan lebih efisien. Dengan perangkat lunak seperti AMOS, LISREL, atau Mplus, peneliti dapat dengan cepat melakukan analisis data yang rumit, memvisualisasikan model, dan mengevaluasi kecocokan model dengan data yang ada.

Teknologi juga telah mempercepat proses pengumpulan dan pemrosesan data. Dengan adanya aplikasi survei online dan database besar, peneliti dapat mengumpulkan data dari ribuan responden dengan mudah dan cepat. Sistem manajemen data modern memungkinkan peneliti untuk menyimpan, mengelola, dan menganalisis data dalam jumlah besar tanpa harus khawatir tentang masalah kapasitas penyimpanan atau kecepatan pemrosesan.

Selain itu, teknologi mendukung pengembangan metode analisis yang lebih canggih, seperti bootstrapping dan teknik estimasi Bayesian, yang dapat meningkatkan keakuratan dan keandalan hasil SEM. Dengan alat-alat ini, peneliti dapat mengatasi keterbatasan model klasik dan mengembangkan model yang lebih kompleks dan realistis. Integrasi teknologi dalam penelitian SEM memungkinkan peneliti untuk menguji hipotesis dengan lebih mendalam, membuat keputusan berbasis data yang lebih baik, dan memberikan kontribusi yang lebih signifikan terhadap pengembangan ilmu pengetahuan.

#### **D. Kesimpulan dan Rekomendasi**

Dalam penelitian ini, penggunaan metode Structural Equation Modeling (SEM) telah terbukti sangat efektif dalam menguji dan memvalidasi model teori yang kompleks. SEM memungkinkan peneliti untuk mengukur hubungan antar variabel secara simultan dan memberikan pandangan yang mendalam tentang struktur hubungan yang ada dalam data. Hasil analisis SEM menunjukkan bahwa model yang diusulkan mampu menjelaskan variabilitas data dengan baik, memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pemahaman fenomena yang diteliti. Dengan demikian, SEM merupakan alat yang sangat berguna dalam penelitian sosial dan perilaku yang melibatkan hubungan kausalitas dan pengukuran variabel laten.

1. **Penggunaan Model yang Relevan:** Peneliti disarankan untuk menggunakan model teoritis yang kuat dan relevan saat menerapkan SEM. Model yang didasarkan pada teori yang kokoh akan menghasilkan hasil yang lebih valid dan dapat diandalkan.
2. **Kualitas Data:** Penting untuk memastikan kualitas data yang digunakan dalam analisis SEM. Data yang lengkap dan akurat akan meningkatkan validitas hasil penelitian. Peneliti harus memperhatikan masalah seperti missing data dan outlier yang dapat mempengaruhi hasil SEM.
3. **Evaluasi Model Secara Menyeluruh:** Selalu lakukan evaluasi model yang komprehensif dengan menggunakan berbagai ukuran fit model, seperti CFI, TLI, dan RMSEA, untuk memastikan bahwa model yang diusulkan sesuai dengan data. Model fit yang baik

adalah kunci untuk interpretasi yang tepat dari hasil SEM.

4. Pengembangan Model Lanjutan: Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan untuk mengembangkan model lanjutan dengan memasukkan variabel tambahan yang mungkin berpengaruh. Hal ini dapat memberikan wawasan lebih lanjut tentang hubungan yang ada dan meningkatkan akurasi model.
5. Pelatihan dan Pendidikan: Bagi peneliti yang baru dalam penggunaan SEM, disarankan untuk mengikuti pelatihan atau kursus tentang teknik ini. Pemahaman yang mendalam tentang teori dan aplikasi SEM akan memperbaiki kualitas penelitian dan interpretasi hasil.

Dengan mengikuti rekomendasi ini, peneliti dapat memaksimalkan potensi SEM dalam menghasilkan hasil penelitian yang bermakna dan dapat diandalkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achim, M., & Nur'ain, N. et al. (2015). Servicescape: Understanding how physical dimensions influence exhibitors satisfaction in convention centre. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 211, 776-782.
- Ainun, A. M., & Setiawardani, M. (2019). Servicescape dan Pengaruhnya Terhadap Kepuasan Pelanggan: Studi Pada Konsumen Eduplex Bandung. *Jurnal Riset Bisnis Dan Investasi*, 5(2), 21. <https://doi.org/10.35697/jrbi.v5i2.1624>
- Anderson, D., Sweeney, D. J., Williams, T. A., & Goodman, G. S. (2014). *Statistics for Business and Economics* (12th ed.). United States of America: South-Western Cengage Learning.
- Ayunisa, F. (2018). Peran Servicescape Dalam Meningkatkan Hotel Image Dan Revisiting Intention Pada Hotel Bintang 5. *Jurnal Manajemen Dan Pemasaran Jasa*, 9(2), 269. <https://doi.org/10.25105/jmpj.v9i2.1676>
- Babbie, E. (2004). *The Practice of Social Research* (10th ed.). Wadsworth/Thomson Learning.
- Celik, A. (2015). *Bank Hospitality and Servicescape Evaluation by Bank Customers and Their Effects on Satisfaction*. Eastern Mediterranean University.
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques* (3rd ed.). Wiley.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

- Darna, N., & Herlina, E. (2018). Memilih Metode Penelitian Yang Tepat: Bagi Penelitian Bidang Ilmu Manajemen. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 5(1), 287-292. <https://doi.org/10.2827/jeim.v5i1.1359>
- Durna, U., Dedeoglu, B., & Balikcioglu, S. (2015). The role of servicescape and image perception of customers on behavioral intentions in hotel industry. *Journal of Managerial Psychology*, 30(6), 645-658. <https://doi.org/10.1108/02683940010305270>
- Fowler, F. J. (2014). *Survey Research Methods* (5th ed.). SAGE Publications.
- Ghazali, I. (2012). *Aplikasi Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: BP Universitas Diponegoro.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). Pearson Education Limited.
- Harel, O. (2009). The Estimation of R<sup>2</sup> and adjusted R<sup>2</sup> in incomplete data sets using multiple imputation. *Journal of Applied Statistics: Taylor & Francis*, 36(10), 1109-1118.
- Hendryadi, T., Tricahyadinata, I., & Zannati, R. (2019). *Metode Penelitian: Pedoman Penelitian Bisnis dan Akademik*. Jakarta: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Publikasi Imperium (LPMP Imperium).
- Hoffman, K. D., & Bateson, J. E. G. (2011). *Service Marketing: Concepts, Strategies, & Cases* (4th ed.). United States of America: South-Western Cengage Learning.
- Islami, V. (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan, Servicescape, dan Harga Terhadap Kepuasan Konsumen. *Widya Cipta: Jurnal Sekretaris dan Manajemen*, 3(2), 203-208.

- Jatiningrum, C., Rahmadi, Sahban, M. A., Witjaksono, G., Boari, Y., Citra, Fithoni, A., Judijanto, L., Jumiati, E., & Sampe, F. (2024). *Metodologi Penelitian Terkini dalam Ekonomi: Aplikasi Teknologi dan Pendekatan Multidisiplin* (V. Tandiawan & A. Putriana (eds.); Pertama). Yayasan Literasi Sains Indonesia. <https://literasisains.id/metodologi-penelitian-terkini-dalam-ekonomi-aplikasi-teknologi-dan-pendekatan-multidisiplin/>
- Kartika, C., Adam, A. D., & Trisna, E. (2019). Pengaruh Servicescape, Kualitas Komunikasi Pelayanan dan Kepercayaan Nasabah terhadap Kepuasan dan Dampaknya pada Relationship Intention Nasabah Bank Syariah di Surabaya. *E-Journal Unitomo*, 3(1), 43-60.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2016). *Principles of Marketing* (16th ed.). England: Pearson Education Limited.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.). England: Pearson Education Limited.
- Levy, P. S., & Lemeshow, S. (2013). *Sampling of Populations: Methods and Applications* (4th ed.). Wiley.
- Lovelock, C., Wirtz, J., & Mussry, J. (2016). *Service Marketing: People, Technology, Strategy* (8th ed.). United States of America: World Scientific.
- Neuman, W. L. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches* (7th ed.). England: Pearson Education Limited.
- Olivia Tommy Putri, A., Raharjo, A. M., & M. R. (2013). Analisa Pengaruh Servicescape Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Jw Marriott Hotel Surabaya. *Journal of*

*Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.-004>

- Pangemanan, S. S. (2017). Evaluating Servicescape of the Premiere Cineplex 21 Group in Manado Town Square 3 Using Importance and Performance Analysis. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 5(3), 2907–2916.
- Pangkey, T. (2013). Analisis Servicescape Terhadap Loyalitas Pengunjung Pada Hotel Berbintang Di Manado (Studi Pada Hotel Quality Manado). *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 1(3), 233–241.
- Putri, E. N. (2018). Loyalitas Pelanggan (Survei pada Pelanggan Toko Oen Malang). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 62(1), 63–72.
- Remiasa, M., & Lukman, Y. (2018). Analisis Persepsi Pelanggan Terhadap Coffee Shop Asing dan Coffee Shop Lokal. *Jurnal Manajemen Perhotelan*, 3(2), 70–79.
- Riyanto, S., & Andhita, A. (2020). *Metode Riset Penelitian Kuantitatif (Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen)*. DEEPUBLISH: Yogyakarta.
- Rudini, R. (2017). Peranan Statistika Dalam Penelitian Sosial Kuantitatif. *Jurnal SAINTEKOM*, 6(2), 53.  
<https://doi.org/10.33020/saintekom.v6i2.13>.
- Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (2006). *Decision Making With The Analytic Network Process: Economic, Political, Social and Technological, Applications with Benefits, Opportunities, Costs and Risks*. United States of America: Springer.
- Sahban, M. A., Adinugroho, I., Irawan, R. R., Khaerudin, R. B., & Legito. (2024). Pelatihan Pengolahan Data Penelitian Menggunakan Aplikasi Smart PLS (Partial

- Least Square). *Communnity Development Journal*, 5(4), 7382.
- Sapoval, V., & et al. (2018). Servicescape, Positive Affect, Satisfaction and Behavioral Intentions: The Moderating Role of Familiarity. *International Journal of Hospitality Management*.
- Schwab, K. (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*. Switzerland: World Economic Forum.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach* (7th ed.). United Kingdom: Wiley.
- Siyoto, S., & Sodik, M. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Srinadi, A., & Nilakusmawati, D. (2016). Faktor-faktor Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Fakultas Sebagai Lembaga Pendidikan (Studi Kasus di FMIPA, Universitas Udayana). *Cakrawala Pendidikan: November 2008*, No.3.
- Surahman, R., M., & Supardi, S. (2016). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan.
- Tjiptono, F., & Chandra, G. (2018). *Service, Quality and Satisfaction Edisi 4*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- Utami, P., & Suryawardani, B. (2016). Pengaruh Servicescape Terhadap Kepuasan Pelanggan (Studi Pada Konsumen Heaven'S Café and Boutique Bandung Tahun 2016). *Prosiding SNaPP2016 Sosial, Ekonomi, Dan Humaniora*, 237-244.

- Wiers-jenssen, J., Stensaker, B., & Grønhaug, K. (2010). Student Satisfaction: Towards an empirical deconstruction of the concept. *Journal of Higher Education*, 82(6), 8322. <https://doi.org/10.1080/135383202200000437>
- Winter, E., & Chapleo, C. (2017). An exploration of the effect of servicescape on student institution choice in UK universities. *Journal of Further and Higher Education*, 41(2), 187-200. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2015.1070400>.
- Yulianto, N., Rahadhini, M. D., & Sumaryanto. (2017). Pengaruh Ambient Condition, Space and Functionality, dan Use of Sign, Symbols, and Artifacts Terhadap Kepuasan dan Loyalitas Konsumen. *Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan*, 17(4), 517-527.
- Zikmund, W. G., Babin, B. J., Carr, J. C., & Griffin, M. (2013). *Business Research Method* (9th ed.). Australia: Cengage Learning.

## TENTANG PENULIS



**Assoc. Prof. Muhammad Amsal Sahban,  
Ph. D**

Dosen Program Studi Pascasarjana Magister  
Manajemen  
Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Lasharan  
Jaya

Assoc. Prof. Muhammad Amsal Sahban, Ph.D lahir di Jakarta pada 21 Januari 1977. Beliau merupakan seorang akademisi dan peneliti dengan latar belakang pendidikan Ph.D dalam bidang Human Resource Management (HRM) dari Universiti Utara Malaysia. Dengan lebih dari 15 tahun pengalaman sebagai dosen dan peneliti, Amsal telah berkontribusi signifikan dalam dunia akademik, terutama dalam topik yang sering ditulisnya, yaitu Students' Entrepreneurial Intention.

Di bawah kepemimpinannya sebagai Ketua II bidang Administrasi Umum dan dosen di Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Lasharan Jaya, Amsal telah menerbitkan berbagai karya ilmiah yang terindeks di jurnal-jurnal terkemuka seperti Scopus. Keahlian Amsal dalam analisis data statistik penelitian juga telah membawanya menjadi fasilitator dalam berbagai workshop yang diselenggarakan di berbagai perguruan tinggi di Indonesia, khususnya untuk mahasiswa program doktor dan dosen peneliti.

Penghargaan tertinggi yang pernah diterima Amsal adalah gelar Lektor Kepala atau Associate Professor dalam bidang Statistik dan Metodologi Penelitian. Sebagai seorang akademisi yang berprestasi, ia selalu terinspirasi oleh kalimat Imam Syafi'i, "Jika kamu tidak sanggup menahan lelahnya belajar maka kamu harus sanggup menahan perihnya

kebodohan," yang menjadi pendorong dalam setiap langkahnya di dunia pendidikan.

Saat ini, Amsal juga aktif sebagai Pemimpin Redaksi di Jurnal Aplikasi Manajemen, Ekonomi dan Bisnis serta sebagai editor di International Journal of Business and Social Review in Emerging Economies. Kontribusi beliau yang luas dan berpengaruh dalam bidang akademik menjadikannya salah satu figur penting dalam pendidikan dan penelitian di Indonesia. Beliau dapat dihubungi melalui email di [amsalsahban@gmail.com](mailto:amsalsahban@gmail.com)



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

## SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002024189358, 19 September 2024

### Pencipta

Nama : **Muhammad Amsal Sahban, Ph.D**  
Alamat : Jl. Abd. Daeng Sirua No. 106, Panakkukang, Makassar, Sulawesi Selatan, 90231  
Kewarganegaraan : Indonesia

### Pemegang Hak Cipta

Nama : **Muhammad Amsal Sahban, Ph.D**  
Alamat : Jl. Abd. Daeng Sirua No. 106, Panakkukang, Makassar, Sulawesi Selatan 90231  
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Buku**  
Judul Ciptaan : **Metodologi Penelitian Kuantitatif Di Bidang Manajemen Dan Bisnis**  
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 11 September 2024, di Purbalingga

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000761834

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL  
u.b  
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

IGNATIUS M.T. SILALAH I  
NIP. 196812301996031001

### Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.