

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

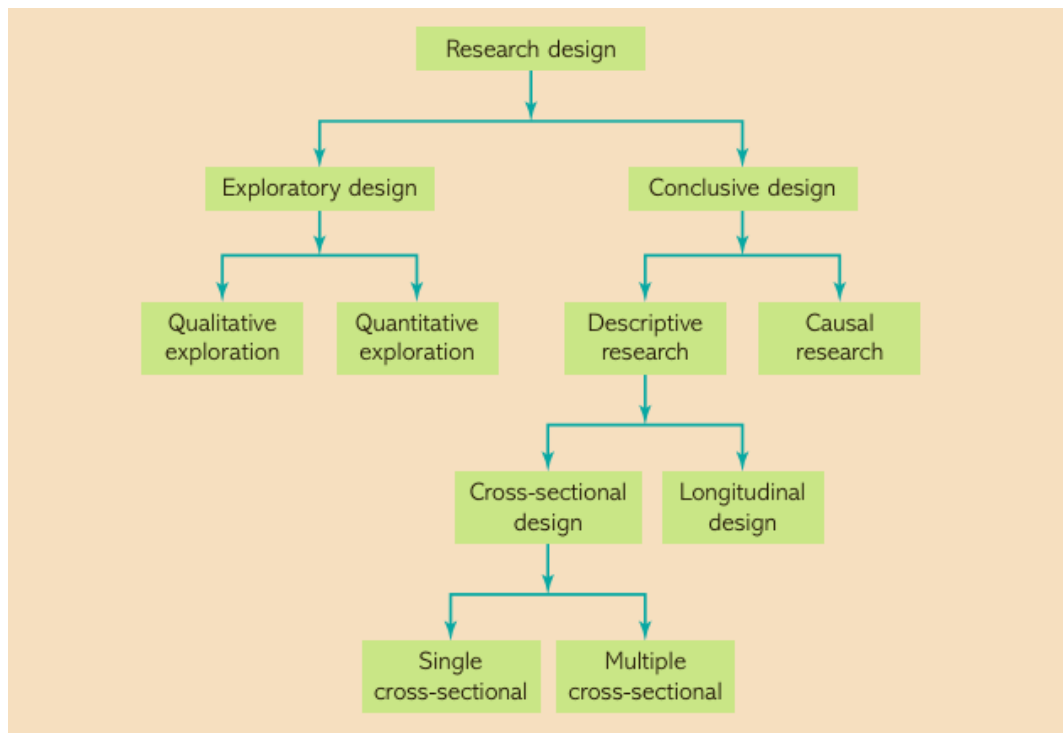
3.1.1 Industri Manufaktur

Industri manufaktur merupakan sektor ekonomi yang mencakup proses produksi barang dengan menggunakan mesin, peralatan, dan tenaga kerja. Objek penelitian dalam industri manufaktur bisa mencakup berbagai aspek, seperti proses produksi, teknologi yang digunakan, manajemen operasional, efisiensi produksi, kualitas produk, pengendalian kualitas, rantai pasokan, inovasi produk, strategi pemasaran, dan analisis pasar. Penelitian dalam industri manufaktur seringkali berfokus pada meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan daya saing perusahaan dalam pasar global. Hal ini dapat meliputi pengembangan metode produksi baru, implementasi teknologi terbaru, peningkatan kualitas produk, pengelolaan rantai pasokan yang efisien, dan strategi pemasaran yang tepat. Dengan demikian, penelitian di bidang industri manufaktur sangat luas dan beragam, mencakup berbagai aspek yang berkaitan dengan proses produksi dan pengelolaan perusahaan manufaktur.

3.2 Desain Penelitian

Sebuah desain penelitian adalah kerangka atau cetak biru yang menguraikan langkah-langkah yang diperlukan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam rangka merumuskan atau memecahkan masalah penelitian pemasaran. Ini merupakan suatu rencana sistematis yang membimbing proses pengumpulan, analisis, dan interpretasi data yang relevan untuk mengungkap dan memahami kebutuhan, preferensi, dan perilaku konsumen serta dinamika pasar yang terkait. (Malhotra et al, 2017).

Desain penelitian dibagi menjadi dua bagian yang dapat digunakan untuk melakukan penelitian sebagai berikut(Malhotra et al, 2017):



Gambar 3.1 Jenis Desain Penelitian
Sumber : Malhotra (2017)

1. Desain Penelitian *Conclusive*

Desain penelitian konklusif bertujuan untuk menyelidiki suatu fenomena melalui pengujian hipotesis dan mencari hubungan antara variabel-variabel yang terlibat dalam penelitian. dalam penelitian ini, peneliti menggunakan descriptive research yang akan dijabarkan sebagai berikut:

a) *Descriptive Research*

Tipe ini merupakan sebuah penelitian yang memiliki tujuan untuk menghasilkan deskripsi mengenai karakteristik dari pasar. dalam penelitian ini peneliti menggunakan tipe *cross sectional design*.

- *Cross Sectional Design*

Cross-sectional design adalah suatu metode penelitian yang dilakukan pada satu waktu tertentu dengan mengumpulkan data dari responden yang mewakili populasi

yang ingin diteliti. Data yang dikumpulkan dapat berupa data kuantitatif atau kualitatif. Desain penelitian *cross-sectional* tunggal, hanya satu sampel peserta yang diambil dari populasi target, dan informasi diperoleh dari sampel ini hanya satu kali.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2017) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Pada penelitian ini populasi yang di pilih oleh peneliti adalah industri manufaktur yang berada di wilayah Indonesia.

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2017) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Pada penelitian ini, sampel yang diambil oleh peneliti adalah petinggi perusahaan industri manufaktur dengan jabatan *team leader*, *manager*, direktur, dan *business owner* atau pemilik usaha.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data primer dengan kuesioner disebarkan kepada para pejabat (*team leader*, *manager*, direktur, *business owner*) perusahaan manufaktur di Indonesia. Respon yang diperoleh dari kuesioner yang telah disebar dapat memberikan wawasan yang mendalam kepada peneliti untuk merumuskan kesimpulan yang komprehensif mengenai permasalahan yang dihadapi oleh seluruh responden. Selain itu, penulis juga menggunakan data sekunder dari berbagai sumber, seperti publikasi jurnal terkemuka, situs web resmi, dan referensi buku terpercaya,

guna memberikan dukungan yang kuat dan menyeluruh terhadap temuan yang dihasilkan dari penelitian ini. Dengan demikian, pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan menyeluruh terhadap isu yang sedang diteliti.

3.4.1 *Non-Probability Sampling*

Malhotra et al (2017) *Non-Probability* merupakan teknik sampling yang tidak menggunakan prosedur pemilihan acak melainkan mengandalkan penilaian pribadi dari peneliti.

3.4.1.1 *Convenience sampling*

Convenience sampling berupaya untuk mendapatkan sampel dari elemen-elemen yang mudah dijangkau. Pemilihan unit sampling sebagian besar diserahkan kepada pewawancara. Seringkali, peserta dipilih karena mereka kebetulan berada di tempat yang tepat pada waktu yang tepat.

3.4.1.2 *Judgemental sampling*

Judgemental sampling adalah bentuk dari convenience sampling di mana elemen-elemen populasi dipilih berdasarkan penilaian peneliti. Peneliti, dengan menggunakan penilaian atau keahlian, memilih elemen-elemen yang akan dimasukkan dalam sampel karena diyakini bahwa mereka mewakili populasi yang diminati, atau karena dianggap sesuai.

3.4.1.3 *Quota sampling*

Quota sampling dapat dianggap sebagai sampling penilaian terbatas dua tahap yang secara tradisional dikaitkan dengan wawancara jalanan. Sekarang, metode ini digunakan secara luas, dan dengan banyak perdebatan, dalam pengambilan sampel dari panel akses.

3.4.1.4 *Snowball sampling*

Dalam snowball sampling, sekelompok peserta awal dipilih, kadang-kadang secara acak tetapi lebih sering ditargetkan pada beberapa individu yang diketahui memiliki karakteristik yang diinginkan dari populasi target. Setelah diwawancarai, peserta ini diminta untuk mengidentifikasi orang lain yang juga termasuk dalam populasi target yang diminati.

3.4.2 *Probability Sampling*

Malhotra et al (2017) Sebuah prosedur sampling di mana setiap elemen populasi memiliki peluang probabilistik tetap untuk dipilih sebagai sampel.

3.4.2.1 *Simple random sampling*

Dalam simple random sampling (SRS), setiap elemen dalam populasi memiliki probabilitas yang diketahui dan sama untuk dipilih. Selain itu, setiap kemungkinan sampel dari ukuran tertentu (n) memiliki probabilitas yang diketahui dan sama untuk benar-benar terpilih sebagai sampel. Ini berarti bahwa setiap elemen dipilih secara independen dari elemen lainnya.

3.4.2.2 *Systematic sampling*

Dalam systematic sampling, sampel dipilih dengan memilih titik awal secara acak dan kemudian memilih setiap elemen ke- i secara berurutan dari kerangka sampling.

4.3.2.3 *Stratified sampling*

Stratified sampling adalah proses dua tahap di mana populasi dibagi menjadi subpopulasi atau strata. Strata harus saling eksklusif dan secara kolektif mencakup keseluruhan, sehingga setiap elemen populasi harus ditempatkan pada satu dan hanya satu strata, dan tidak ada elemen populasi yang terlewatkan.

4.3.2.4 *Cluster sampling*

Dalam cluster sampling, populasi target pertama kali dibagi menjadi subpopulasi atau kelompok yang saling eksklusif dan secara kolektif

mencakup keseluruhan. Subpopulasi atau kelompok ini diasumsikan mengandung keragaman partisipan yang ada dalam populasi target.

Berdasarkan Teknik pengumpulan data yang sudah dijelaskan di atas, pada penelitian ini peneliti memutuskan untuk menggunakan *non-probability technique* Dimana peneliti bergantung pada penilaian pribadi peneliti untuk memilih sample yang akan teliti. Kemudian peneliti menggunakan *Judgemental sampling* Dimana peneliti memiliki beberapa karakteristik pada elemen elemen populasi yang dipilih untuk penelitian ini.

3.5 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2013) Dari segi teoritis, variabel dapat dijelaskan sebagai karakteristik atau atribut yang dapat bervariasi antara individu atau objek yang berbeda. Variasi ini mencakup perbedaan antara satu individu dengan individu lainnya, atau antara satu objek dengan objek lainnya. berikut merupakan jabaran atas variabel yang telah dipilih oleh peneliti dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1 Tabel Operasionalisasi Variabel



No.	Variabel	Definisi Operasional	Kode	Pertanyaan Penelitian	Skala
1	Collaborative Supply Chain Management	keterlibatan dua pihak atau lebih yang bekerja bersama dengan cara mengintegrasikan dan berbagi informasi untuk melaksanakan praktik bisnis mereka dan secara lebih lanjut meningkatkan kinerja bersama mereka	CSCM01	Anggota perusahaan saling memahami tujuan antar perusahaan	Likert 1-5

No.	Variabel	Definisi Operasional	Kode	Pertanyaan Penelitian	Skala
			CSCM02	Komitmen perusahaan untuk menemukan solusi terhadap permasalahan bersama	Likert 1-5
			CSCM03	Dibutuhkan dukungan teknis dan perusahaan untuk mencapai tujuan bersama	Likert 1-5
			CSCM04	Diperlukan pertukaran informasi yang terbuka dan timbal balik antar mitra	Likert 1-5
			CSCM05	Diperlukan koordinasi untuk memenuhi tujuan bersama	Likert 1-5

No.	Variabel	Definisi Operasional	Kode	Pertanyaan Penelitian	Skala
2	Operational Capabilities	Kemampuan operasional berarti kualitas, fleksibilitas, dan pengiriman, yang diperlukan oleh sebuah perusahaan untuk bersaing secara strategis. (Vanpoucke, 2017)	OC01	Kinerja Perusahaan dinilai baik ketika standar produktivitas lebih tinggi dari standar pasar	Likert 1-5
			OC02	Kinerja perusahaan dinilai baik ketika proses produktif menjadi lebih efisien	Likert 1-5
			OC03	Kinerja perusahaan dinilai baik ketika biaya produksi perusahaan anda lebih rendah dibandingkan standar pasar	Likert 1-5
			OC04	Kinerja perusahaan diukur dari banyaknya waktu yang berhasil dihemat dengan tidak adanya perubahan rencana produksi yang tak terduga	Likert 1-5

No.	Variabel	Definisi Operasional	Kode	Pertanyaan Penelitian	Skala
3	Operational Performance		OP01	Kemampuan perusahaan dapat dilihat dari penyediaan produk dan layanan berkualitas unggul	Likert 1-5
			OP02	Perusahaan dinilai mampu ketika peralatan manufaktur dengan performa melebihi harapan pelanggan	Likert 1-5
			OP03	Kualitas proses produksi ditentukan dengan memastikan peralatan dan layanan yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan	Likert 1-5
			OP04	Kemampuan perusahaan dinilai dari kecepatan memenuhi kebutuhan material dan layanan yang diminta oleh pelanggan	Likert 1-5

Sumber: Olah Data Penulis (2024)

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

3.6.1.1 Uji Validitas

Menurut Malhotra et al (2017), Uji Validitas adalah tahap penting dalam penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi apakah instrumen pengukuran yang digunakan, seperti kuesioner atau pernyataan, dapat dianggap sah atau tidak. Lebih lanjut, Uji Validitas juga memberikan gambaran tentang seberapa baik instrumen tersebut dalam mengukur konsep yang dituju. Proses evaluasi ini melibatkan penggunaan metode seperti uji faktor atau perbandingan dengan nilai kritis (r_{tab}). Dalam uji faktor, peneliti melihat seberapa besar korelasi (r_{hit}) antara instrumen dan variabel yang diukur. Jika nilai korelasi lebih besar dari nilai kritis (r_{tab}), maka instrumen dianggap valid. Namun, jika nilai korelasi lebih kecil dari nilai kritis, instrumen tersebut dianggap tidak valid. Dengan demikian, Uji Validitas memberikan kepastian bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian dapat diandalkan dalam mengukur variabel yang diteliti.

3.6.1.2 Uji Reliabilitas

Menurut (Ghozali, 2018) Uji Reliabilitas didefinisikan sebagai alat yang digunakan untuk mengukur kuesioner yang menjadi sebuah indikator variabel atau model penelitian. Sebuah survei dikatakan reliabel jika tanggapan dari responden konsisten atau stabil. Uji Reliabilitas dapat dilihat hasil nilai Cornbach Alpha sesuai dengan standar yang telah ditentukan yaitu:

1. Pengukuran dinyatakan memiliki reliabilitas tinggi jika nilai alpha bernilai 0,70 – 0,90.
2. Pengukuran dinyatakan memiliki reliabilitas sedang jika nilai alpha bernilai 0,50 – 0,70.
3. Pengukuran dinyatakan memiliki reliabilitas rendah atau tidak reliabel jika nilai alpha bernilai kurang dari 0,50.

3.6.2 Analisis Data Penelitian

3.6.1 Uji Model Pengukuran (Outer Model)

1. Convergent Validity

Convergent Validity adalah kemampuan suatu variabel atau indikator yang diamati untuk menjelaskan variasi dalam konstruk laten. Ini diukur melalui *outer loadings*, yang mencerminkan korelasi antara setiap variabel dan faktor. Ketika *outer loadings* tinggi, ini menunjukkan bahwa variabel yang diukur secara efektif merepresentasikan konstruk yang sama (Mahotra, 2020). Oleh karena itu, peneliti perlu mengevaluasi tingkat *outer loadings* dan *average variance extracted* (AVE) dalam menilai *convergent validity*. Idealnya, nilai *outer loadings* seharusnya $\geq 0,7$, dengan angka ideal sekitar 0,708 atau lebih tinggi. Sementara itu, AVE yang memenuhi syarat adalah $\geq 0,5$, menandakan keberadaan *convergent validity* yang memadai.

2. **Discriminant Validity**

Discriminant Validity digunakan untuk menunjukkan bahwa suatu konstruk memiliki karakteristik yang berbeda dari konstruk lainnya, sehingga memberikan kontribusi yang unik (Malhotra, 2020). Untuk mengevaluasi *discriminant validity*, dapat dilihat melalui *ross loadings* dan kriteria *fornell-larcker*. Syarat untuk nilai *cross loadings* adalah $\geq 0,7$. Sedangkan untuk Kriteria Fornell-Larcker, diperlukan bahwa nilai AVE dari setiap indikator harus lebih tinggi untuk variabelnya sendiri dibandingkan dengan variabel lainnya (Hair et al., 2019).

3. **Reliability**

Reliability digunakan untuk mengevaluasi konsistensi setiap indikator dalam merepresentasikan pengukuran variabel laten. Untuk mengukur *reliability*, dapat digunakan *cronbach's alpha*, *composite reliability*, dan *rho_a*. Syaratnya, ketiga pengukuran tersebut harus memiliki nilai $\geq 0,7$ agar dianggap dapat diterima (Hair et al., 2019).

3.6.2 Kecocokan Model Pengukuran (Inner Model)

Dalam evaluasi kecocokan model pengukuran, tujuannya adalah memastikan bahwa semua indikator yang digunakan dalam kuesioner dapat secara valid dan reliable mengukur variabel independen dan dependen. Ada beberapa metode untuk membuktikan kecocokan model, termasuk:

1. **T-statistics (One Tailed)**

T-statistics digunakan sebagai indikator signifikansi antara variabel yang berpengaruh dalam penelitian. Jika nilai *t-value* lebih besar dari nilai krusial *t-value*, hipotesis akan ditolak atau dinyatakan berpengaruh (Hair et al., 2019). Nilai *t-value* untuk *one-tailed* menurut Hair et al. (2019) adalah 1,96 dengan tingkat signifikansi 5%. *P-value*, yang nilainya harus kurang dari 0,05, juga diperhatikan untuk menentukan signifikansi.

2. **R² (coefficient of determination)**

R² adalah sebuah metrik koefisien determinasi yang dihitung untuk memperhitungkan jumlah variabel endogen tertentu dalam persamaan serta ukuran sampel. Secara umum, nilai R² berkisar antara 0 hingga 1, di mana nilai yang lebih tinggi menunjukkan tingkat akurasi prediksi yang lebih tinggi (Hair et al., 2019).

3. **Q² (cross validated redundancy)**

Q² adalah sebuah metrik yang mengindikasikan seberapa efektif model jalur dalam memprediksi nilai awal yang diamati (Hair et al., 2019).

4. **f² (effect size)**

f^2 digunakan untuk mengestimasi seberapa besar korelasi antara fenomena yang sedang diteliti dengan populasi. Nilai f^2 dapat diinterpretasikan sebagai berikut menurut Hair et al. (2019):

a) Efek Kecil: 0,02. Jika nilai f^2 kurang dari 0,02, maka tidak memiliki efek yang signifikan.

b) Efek Sedang: 0,15.

c) Efek Besar: 0,35.

3.7 Testing Structural Relationship

Model yang teoritis akan dianggap valid jika dapat memenuhi persyaratan, yaitu sebagai berikut :

1. Nilai standar koefisien ≥ 0 , yang menunjukkan adanya hubungan positif antar hipotesis. Begitu juga sebaliknya, jika standar koefisien ≤ 0 maka terdapat hubungan negatif.
2. Nilai dari p-values $< 0,05$, yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antar hipotesis dan telah didukung oleh data yang ada (Hair et al., 2019).
3. Nilai dari t-values $> 1,96$ (Hair et al., 2019)

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A