



BAB 3

METODE PENELITIAN

Setelah mengidentifikasi masalah, membuat teori dan hipotesis pengaruh kualitas produk dan kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan, dimana dibuat hipotesis bahwa kedua kualitas tersebut berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan.

Pada bab 3 akan dibahas bagaimana penelitian dilakukan, mulai dari mengetahui objek penelitian, desain penelitian, sampai teknik untuk pengambilan sampel, pengumpulan data, dan menganalisa data. Begitu juga dengan korelasi bagaimana dari hasil penelitian tersebut dihubungkan dengan hipotesis yang telah dibuat sebelumnya.

A. Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan adalah PT. Daya Cipta Mandiri Solusi (DCMS). PT. DCMS adalah sebuah perusahaan IT System Integrator, yang memiliki model bisnis berupa pengadaan barang yang dilengkapi oleh jasa dari sumber daya (teknisi) DCMS. PT. DCMS memiliki akronim DCM, yaitu *Data Center, Cloud, Monitoring*. Ketiga hal ini adalah bisnis utama PT. DCMS. Mulai dari pekerjaan *data center* (pusat data), *cloud*, dan *monitoring*.

PT. DCMS mulai berdiri di tahun 2007, mulai dengan pekerjaan infrastruktur seperti perkabelan, pemasangan CCTV, pembuatan ruangan *data center*, sampai kepada perawatan (*maintenance*) berkala ruangan *data center* tersebut. Tidak hanya pekerjaan infrastruktur, mulai tahun 2008 DCMS mulai menyediakan pengadaan software untuk *IT Helpdesk, IT Ticketing, dan IT Monitoring*.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Gambar 3.1

Logo PT. Daya Cipta Mandiri Solusi (DCMS)

Didirikan oleh 2 pakar IT dibidangnya masing-masing, Fanky Christian dan Wey Wey Dermawan mendirikan DCMS yang hanya berisikan tenaga para teknisi untuk pekerjaan infrastruktur, DCMS mulai berkembang pada tahun 2009, ketika mulai melakukan ekspansi ke arah IT Monitoring dan IT Ticketing. DCMS mulai menjalin kemitraan dengan para principal software IT di Indonesia seperti *Dell, Hewlett Packard, Paessler, ManageEngine, Nagios* dan menjadi mitra *brand* tersebut di Indonesia. Sehingga jika ada pelanggan yang membutuhkan produk tersebut maka pembelian dilakukan via PT. DCMS. Hingga tahun ini, DCMS sudah berdiri selama 16 tahun dengan nilai penjualan sebesar 16 miliar.

Dalam mempertahankan eksistensi perusahaan, DCMS memiliki strategi yaitu mengikuti asosiasi pengusaha TIK nasional (APTIKNAS) agar tetap memiliki hubungan eksternal dengan para pengusaha lainnya. Seperti melihat trend yang akan berkembang di masa mendatang, hingga kerja sama antar perusahaan dalam menjalankan suatu proyek.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

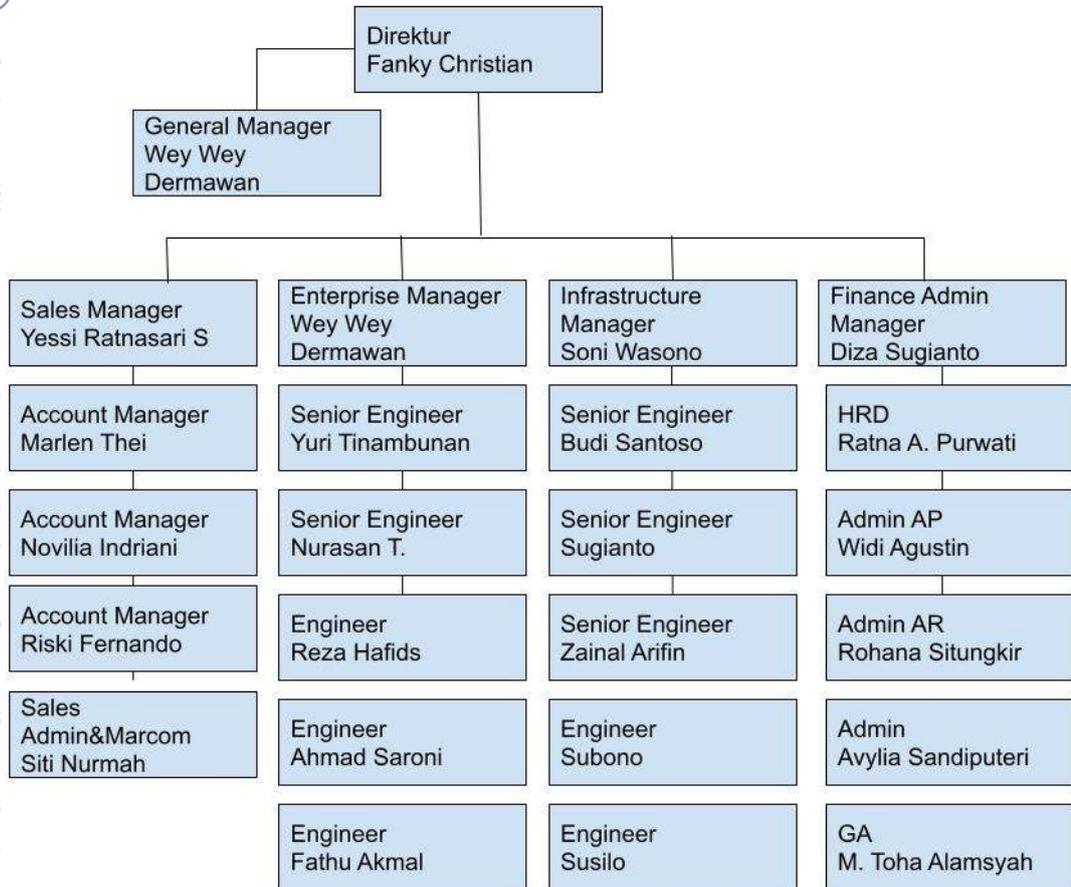
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



Gambar 3.2

Struktur Organisasi PT. DCMS tahun 2022

Sekarang ini DCMS telah memiliki 30 karyawan dengan 3 divisi di dalamnya. Divisi Penjualan (Sales Marketing), divisi teknis (Enterprise dan Infrastructure), dan divisi administrasi keuangan (Finance Admin). Berikut adalah struktur perusahaan PT. DCMS di tahun 2022

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



B. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kuantitatif, yaitu menentukan hubungan antara dua variabel atau lebih melalui kuesioner. Penulis memilih jenis penelitian tersebut karena ingin menganalisis apakah variabel independen seperti kualitas produk dan kualitas layanan PRTG Network Monitor berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu kepuasan pelanggan.

Cooper dan Schindler (2017: 96) mengatakan bahwa rencana penelitian merupakan rancangan dokumen untuk melengkapi tujuan dan menjawab pertanyaan penelitian. Desainnya bisa sangat kompleks karena pengambilan sampel melibatkan banyak keputusan, metode, teknik, prosedur, aturan, dan rencana.

Kombinasi yang berbeda dihasilkan dari banyak cara yang digunakan untuk membangun perspektif alternatif pada masalah yang sama. Dengan membuat desain yang menggunakan metode yang berbeda maka penelitian akan memperoleh wawasan yang lebih luas dibandingkan jika penelitian hanya mengikuti satu metode yang umum digunakan atau metode yang paling banyak mendapat perhatian media.

Dibawah ini adalah 7 (tujuh) elemen desain penelitian.

1. Tingkat Perumusan Masalah

Menurut Cooper dan Schindler (2017 : 148-149) bahwa 100 studi dapat dipandang berbagai studi eksploratif atau formal. Perbedaan utama dari pilihan tersebut adalah tingkatan struktur atau tujuan studi. Studi eksploratif (exploratory studies) cenderung memiliki struktur yang lebih longgar dengan tujuan untuk menemukan



tugas penelitian selanjutnya. Tujuan utama eksplorasi adalah untuk mengembangkan hipotesis atau pertanyaan dalam penelitian tersebut.

2. Metode Pengumpulan Data

Penulis mengumpulkan data dengan metode komunikasi tidak langsung. Dimana penulis memberikan pernyataan-pernyataan (statement) dalam bentuk kuisioner, lalu meminta responden untuk mengisi pernyataan tersebut sesuai dengan opini responden. Responden atau subjek penelitian ini ialah pelanggan PT. Daya Cipta Mandiri Solusi yang membeli PRTG selama tahun 2022.

3. Pengendalian Variabel oleh Peneliti

Penulis meneliti dengan metode ex post facto study. Yang artinya peneliti tidak memiliki kontrol terhadap variabel. Peneliti mengamati dan membuat hasil pengamatan tersebut ke dalam penelitian ini.

4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini menggunakan kausal sebab-akibat. Dimana penulis mengobservasi yang terjadi di PT. Daya Cipta Mandiri Solusi, lalu membuat korelasi antara variabel-variabel. Dari kausal sebab-akibat tersebut maka variabel-variabel yang diteliti memiliki pengaruh satu sama lain.

5. Desain Waktu

Desain waktu yang digunakan adalah cross-sectional, dimana penulis hanya mengumpulkan data satu kali saja pada saat menyebarkan kuisioner.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



6. Lingkungan Riset

- Penelitian menggunakan lingkungan aktual atau kondisi lapangan yang berarti subjek dan objek peneliti nyata adanya.

7. Persepsi Partisipan

Hasil penelitian bergantung sepenuhnya pada jawaban yang diberikan oleh responden, yang berarti persepsi dari responden berpengaruh terhadap penelitian. Peneliti berusaha agar responden tetap bersikap seobjektif mungkin sehingga jawaban yang diberikan sesuai dengan persepsi yang baik.

C. Variabel Penelitian

Ada dua jenis variabel dalam penelitian ini yaitu *dependent* variabel (variabel terikat) dan *independent* variabel (variabel bebas). Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan antar satu ke variabel lain. Sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas tersebut. Sehingga jika ada perubahan dari variabel bebas, maka variabel terikat juga akan berubah.

Dalam penelitian ini, ada 2 (dua) variabel bebas, variabel Kualitas Produk (KP), dan variabel Kualitas Layanan (KL). Kedua variabel ini mempengaruhi 1 (satu) variabel terikat yaitu variabel Kepuasan Pelanggan (CS). Berikut penjelasan ketiga variabel tersebut sesuai dengan teori yang telah disebutkan di bab 2:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



1. Variabel Kualitas Produk dengan dimensi dan indikator sebagai berikut:

Tabel 3.1

Variabel Kualitas Produk

Variabel	Dimensi	Indikator
Produk	Form	PRTG memiliki dashboard yang menarik
		Fitur-fitur di PRTG seperti fitur Geo-mapping informatif.
	Feature	Fitur yg ditawarkan PRTG sesuai dengan kebutuhan Anda
		Fitur di PRTG dapat menyelesaikan issue yang ada di internal perusahaan Anda
	Quality Conformance	Paket sensor yg ditawarkan (from 500 to XL1 sensor) sudah sesuai dengan kebutuhan Anda
		Semua device yg ingin di monitor dapat terpenuhi dengan PRTG
	Durability	PRTG dapat berjalan maksimal tanpa perlu membeli add on
Reliability	PRTG selalu melakukan software update sehingga aplikasi tetap up to date	
Style	PRTG memiliki dashboard yg customize sehingga dapat memberikan kesan personal touch pada aplikasi Anda	

Sumber: Data diolah penulis

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

2. Variabel Kualitas Layanan dengan dimensi dan contoh indikator sebagai berikut:

Tabel 3.2

Variabel Kualitas Layanan

KUALITAS LAYANAN	Reliability	Engineer DCM dapat mengidentifikasi kebutuhan customer pada saat meeting
		Dalam proses POC, engineer dapat menjelaskan PRTG dengan baik
		Dalam proses approaching, sales dapat menjelaskan PRTG dengan baik
		Jika terjadi issue di PRTG, problemsolved dalam waktu <3 hari kerja
	Responsiveness	Engineer DCM dapat dihubungi (reachable) jika dalam keadaan



C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

		urgent
		Sales dapat dihubungi (reachable) jika dalam keadaan urgent
		Sales dapat dihubungi (reachable) jika diluar jam kerja
	Assurance	Engineer datang tepat waktu saat visit onsite
		Anda mendapat informasi baru tentang PRTG setiap bertemu dengan engineer
		Engineer memiliki attitude yang baik saat berkomunikasi dengan Anda
		Engineer melakukan License Check Up di PRTG Anda setiap Preventive Maintenance
	Empathy	Dalam mengerjakan administrasi, sales memiliki attitude yang baik terhadap Anda
		Dalam mengerjakan administrasi, Finance Admin DCM memiliki attitude yang baik terhadap Anda
		Anda lebih suka PM dilakukan by remote atau email

Sumber: Data diolah penulis

3. Variabel Kepuasan Pelanggan dengan dimensi dan indikator sebagai berikut:

Tabel 3.3

Variabel Kepuasan Pelanggan

KEPUASAN PELANGGAN	Tetap Setia	Anda melakukan renewal PRTG setiap tahunnya
	Membeli lebih banyak	Anda membeli license PRTG lebih dari 1 dalam 1 tahun
		Anda melakukan upgrade license PRTG
	Berbicara yang baik	Anda memberi rekomendasi PRTG sebagai solusi untuk NMS (Network Monitoring System)
	Kurang memperhatikan merk pesaing	Anda tidak melihat produk NMS lainnya selain PRTG
	Menawarkan ide baru kepada perusahaan	Anda memberikan saran atau ide kepada PT. DCMS untuk inovasi PRTG

Sumber: Data diolah penulis

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



D. Teknik Sampling

Definisi populasi menurut Cooper dan Schindler (2017:97), populasi terdiri dari orang, peristiwa, atau catatan yang berisi informasi yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini populasi yang akan digunakan yaitu seluruh pelanggan PRTG Network Monitor di tahun 2022.

Definisi Sampling menurut Cooper dan Schindler (2017:97), sampel adalah menguji bagian dari populasi target, yang harus dipilih secara hati-hati untuk menggambarkan populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel adalah dengan teknik non-probability sampling. Teknik non-probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota (Sugiyono, 2018 : 82).

Teknik sampling yang digunakan adalah Quota Sampling (teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan). Penelitian ini diambil dari data pelanggan PRTG Network Monitor di tahun 2022.

Adapun penelitian ini menggunakan kriteria sebagai berikut:

1. Peserta membeli produk dan/atau jasa PRTG Network Monitor di tahun 2022.
2. Perusahaan tempat peserta bekerja merupakan industri diantaranya *Banking* (Bank) *Multi Finance* (keuangan), *Manufaktur* (manufaktur), *ISP* (penyedia jasa internet) / *Telecommunication* (Telekomunikasi) , dan *IT Consultant* (konsultan IT).
3. Perusahaan membeli produk PRTG Network Monitor dengan menghubungi langsung (end user) maupun dengan bantuan perusahaan lain (reseller).



Berdasarkan kriteria tersebut, maka jumlah sampel yang memenuhi kriteria adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4

Tabel jumlah sampel yang memenuhi kriteria

No	Industri	Jumlah perusahaan
1.	Banking	20
2.	Multifinance	12
3.	ISP/Telecommunication	24
4.	Manufacture	24
5.	Consultant	20

Sumber : Lampiran 3.7

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik Komunikasi. Melalui metode wawancara tidak langsung, penulis memilih instrumen kuesioner, yang dibuat melalui website Kutanya.com. Kuesioner ini diberikan kepada 100 responden. Berisi tentang kualitas produk, kualitas layanan, dan kepuasan pelanggan. Kuesioner dibuat menggunakan skala Likert. Dimana kuisisioner ini berisi pernyataan-pernyataan (statement) dan penulis meminta responden untuk memberi persetujuan terhadap pernyataan yang diberikan sesuai dengan kategori yang ada yaitu, sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), netral (N), setuju (S), sangat setuju (SS). Setiap kategori diberikan poin 1-5.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



F. Teknik Analisis Data

1. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2018:267) uji validitas adalah persamaan informasi yang didapat dari seorang peneliti, dengan informasi yang dihasilkan langsung yang dimana terjadi pada subjek penelitian. Suatu variabel dikatakan valid jika pertanyaan dalam kuisioner tersebut dapat mengatakan sesuatu yang diukur oleh kuisioner tersebut. Dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus Produk-Momen Pearson, yang tercatat sebagai berikut :

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan :

r : korelasi

X : skor pertanyaan

Y : skor total

n : jumlah responden

Jika koefisien korelasi (r) yang diperoleh \geq koefisien tabel r Product Moment atau Corrected Item-Total Correlation (CITC) $>$ 0,361 maka indikator tersebut dinyatakan valid.

2. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2018:268) uji reliabilitas dimaksudkan untuk memastikan bahwa instrumen memiliki konsistensi sebagai alat ukur setiap tingkat keandalannya dapat menghasilkan hasil yang konsisten.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach's Alpha > 0,70.

Perhitungan reliabilitas dapat ditulis sebagai berikut dengan menggunakan rumus

Cronbach's Alpha:

$$r_{11} = \left[\frac{K}{k-1} \right] \left[\frac{1 - \sum s_b^2}{\sum s_t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} : reliabilitas instrumen

K : jumlah butir dalam skala pengukuran

$\sum s_b^2$: jumlah varian butir

$\sum s_t^2$: varian total

Jika alpha > 0,90 maka reliabilitasnya sempurna.

Jika alpha antara 0,70 dan 0,90, reliabilitasnya tinggi.

Jika alpha antara 0,50 dan 0,70, reliabilitasnya sedang.

Jika alpha < 0,50, reliabilitasnya rendah. Jika alpha rendah, satu atau lebih elemen mungkin tidak dapat diandalkan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



3. Analisis Deskriptif

Menurut Ghozali (2018:19), analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan suatu data yang dilihat rata-rata (mean), selang kepercayaan,

a. Rata-rata

Cara menghitung skor dengan menggunakan seluruh perkalian antara frekuensi dengan nilai skor masing-masing dibagi dengan jumlah total frekuensi

$$\bar{X} = \frac{\sum Fi . Xi}{n}$$

Keterangan :

X: Skor rata-rata

Fi : Frekuensi pemilihan nilai

Xi : Skor (1, 2, 3, 4, 5)

n : Jumlah total data yang digunakan

b. Selang Kepercayaan

Selang kepercayaan nilai-nilai yang diperoleh dari sampel-sampel yang sudah ditarik didistribusikan secara normal dalam bentuk nilai benar/nyata. Bentuk nilai-nilai tersebut akan menjadi nilai-nilai sampel yang lebih tinggi atau lebih rendah jika dibandingkan dengan nilai populasinya. Dalam suatu distribusi normal, sekitar 95% nilai-nilai sampel berada dalam dua simpangan baku (*standard deviation*) dari nilai populasi sebenarnya. Dengan kata lain, jika tingkat kepercayaan sebesar 95% dipilih, maka 95 dari 100 sampel akan mempunyai nilai populasi yang sebenarnya dalam jangkauan ketepatan sebagaimana sudah dispesifikasi sebelumnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



c. Rentang Skala

Rentang Skala adalah Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala Likert. Menurut Cooper dan Schindler (2014:278) dari Widyawati (2018), skala Likert adalah penjumlahan skala evaluasi yang terdiri dari pernyataan-pernyataan yang mengungkapkan sikap positif atau negatif terhadap suatu objek yang diminati.

Partisipan diminta untuk setuju atau tidak setuju dengan setiap pernyataan.

Skala ini menghasilkan data interval.

Untuk menghitung nilai rata-rata responden,

$$range = \frac{m - n}{b}$$

Keterangan :

m : Skor nilai tertinggi

n : Skor nilai terendah

b : Banyaknya kategori

Dengan urutan jawaban tertinggi adalah 5 dan jawaban terendah adalah 1.

Lalu jumlah kategori sebanyak 5 kategori. Jadi rentang skala (*range*) dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$range = \frac{5 - 1}{5} = 0.8$$

Sehingga rentang skala setiap skor adalah 0.8. Dapat kita buat rentangnya sebagai berikut.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



STS	TS	N	S	SS	
1.00	1.80	2.60	3.40	4.20	5.00

4 Analisis Regresi Ganda

a. Estimasi Persamaan Regresi

Analisis Regresi Ganda adalah hubungan linear antara dua atau lebih variabel independen. Analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dan variabel independen.

Berikut adalah model persamaan regresi untuk ketiga variabel tersebut.

$$Y_{est.} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Dimana :

Y = Kepuasan Pelanggan (var. dependen)

X1 = Kualitas Produk (var. independen)

X2 = Kualitas Layanan (var. independen)

5 Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Menurut Ghozali, tujuan pengujian normalitas adalah untuk menguji apakah variabel residual dari suatu model terdistribusi normal. Langkah untuk menguji normalitas adalah uji One Sample Kolmogorov-Smirnov, dimana

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



mengujikan beda data antara yang di uji normalitasnya dengan data normal baku.

Jika nilai Sig < 0.05 maka residual terdistribusi normal.

Jika nilai Sig > 0.05 maka residual tidak terdistribusi normal.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dimaksudkan untuk menguji apakah terdapat kolerasi yang tinggi antara variabel bebas atau tidak dalam model regresi. Uji ini tidak hanya dari korelasi antar variabel independen, tapi juga dari Toleran dan VIF (Varian Inflation Factor).

Jika nilai Toleran > 0.1 dan VIF < 10 maka tidak terjadi multikolinieritas.

Jika nilai Toleran < 0.1 dan VIF > 10 maka terjadi multikolinieritas

c. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji kesamaan atau perbedaan varian dan residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya dalam model regresi. Model regresi yang baik adalah model dengan sifat homoskedastisitas.

Jika nilai sig > 0.05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Jika nilai sig < 0.05 maka terjadi heteroskedastisitas.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



6. Uji F

Uji F merupakan pengujian antara variabel independen terhadap variabel dependen dalam suatu model regresi. Uji F menunjukkan apakah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model regresi memiliki pengaruh yang sama terhadap variabel dependen. Dan apakah Y berhubungan dengan X1 dan X2.

Jika nilai Sig < 0.05, maka model regresi signifikan. Semua variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

Jika nilai Sig > 0.05, maka model regresi tidak signifikan. Semua variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

7. Uji t

Uji t menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel independen dapat dikaitkan dengan variabel dependen. Langkah yang digunakan untuk menguji t adalah dengan membuat hipotesis untuk setiap variabel independen, lalu pengambilan keputusan yang terdapat di nilai Sig di tabel Koefisien.

Berikut perumusan hipotesis kedua variabel :

$$H_0 : \beta_1 = 0 \qquad H_0 : \beta_2 = 0$$

$$H_a : \beta_1 > 0 \qquad H_a : \beta_2 > 0$$

Dimana :

Ha = Variabel Kualitas Produk dan Kualitas Layanan terhadap variabel Kepuasan Pelanggan secara individual

β_1 = variabel kualitas produk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

β_2 = variabel kualitas layanan

Ⓒ Jika $\text{sig} < 0.05$ maka H_0 ditolak, artinya variabel independen cukup bukti berpengaruh terhadap variabel dependen.

Jika $\text{sig} > 0.05$ maka H_0 tidak ditolak, artinya variabel independen tidak cukup bukti berpengaruh terhadap variabel dependen.

Ⓒ Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.