

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Pemasaran (3, 9)**

Istilah pasar sangat berhubungan dengan pemasaran. Berikut adalah definisi pemasaran menurut Philip Kotler:

*“Pemasaran adalah suatu proses sosial yang didalamnya individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan, dan secara bebas mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain.”*

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pemasaran berpijak pada konsep-konsep sebagai berikut: kebutuhan, keinginan dan permintaan, produk, nilai dan kepuasan, pertukaran dan transaksi, hubungan dan jaringan kerja, calon pembeli dan pemasar.

#### **2.2. Bauran Pemasaran (3, 18)**

Konsep bauran pemasaran merupakan alat yang dikembangkan dan dipakai sebagai struktur oleh para pemasar. Berikut ini adalah definisi tentang bauran pemasaran menurut Philip Kotler.

*“Bauran pemasaran adalah seperangkat alat pemasaran yang digunakan perusahaan untuk terus – menerus mencapai tujuan pemasarannya di pasar sasaran.”*

Pembahasan lebih jelasnya mengenai variabel bauran pemasaran dapat dilihat di bawah ini:

##### **1. Product (produk)**

Istilah produk digunakan untuk menerangkan konsep keseluruhan atas objek atau proses yang diberikan penyedia jasa kepada konsumennya, sedangkan barang dan jasa merupakan subkategori yang menjelaskan dua jenis produk. Sebenarnya pelanggan tidak hanya membeli barang atau jasa, namun mereka juga

membeli manfaat spesifik dan nilai dari penawaran total yang melekat pada produk tersebut.

2. *Price* (harga)

Harga memainkan bagian yang sangat penting dalam bauran pemasaran jasa, karena penetapan harga memberikan penghasilan bagi bisnis. Keputusan-keputusan penetapan harga sangat signifikan dalam menentukan nilai bagi pelanggan dan memainkan peran penting dalam pembentukan citra bagi produk dan jasa tersebut. Harga jual dipengaruhi oleh perubahan lingkungan eksternal dan internal, perubahan harga jual bertujuan agar harga jual yang baru dapat mencerminkan biaya saat ini (*current cost*) atau mungkin biaya masa depan (*future cost*), kondisi pasar, reaksi pesaing, laba atau *return* yang diinginkan, dan sebagainya.

3. *Place* (tempat)

*Place* berkenaan dengan keputusan perusahaan mengenai dimana operasi dan staffnya akan ditempatkan. Tempat tidak hanya menekankan pada lokasi perusahaan tetapi juga mengenai *accessibility* dan *avaibility*. Lokasi yang strategis memang akan menguntungkan perusahaan. Sedangkan *accessibility* dan *avaibility* dimaksudkan untuk memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk memperoleh produk atau jasa perusahaan.

4. *Promotion* (promosi)

Promosi adalah berbagai kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan untuk meyakinkan konsumen agar membelinya atau menggunakannya. Kegiatan promosi ini meliputi semua kegiatan yang bertujuan untuk mengkomunikasikan dan mempromosikan produknya kepada pasar sasaran. Perusahaan harus dapat mempekerjakan, melatih, dan memotivasi tenaga penjualannya serta harus membuat program komunikasi dan promosi yang terdiri dari iklan, promosi, penjualan, hubungan masyarakat, dan penjualan secara langsung.

## 2.3. *Segmentation, Targeting, dan Positioning* Pasar

### 2.3.1. *Segmentation* (2, 228)

Segmentasi pasar terdiri dari sekelompok pelanggan yang memiliki sekumpulan kebutuhan dan keinginan yang serupa. Alih-alih menciptakan segmen dan memutuskan segmen mana yang dibidik. Dengan melakukan segmentasi pasar, pemasaran akan lebih terarah sehingga dapat memberikan kepuasan terhadap konsumen. Dasar dari segmentasi adalah sebagai berikut: (3,300)

1. Segmentasi Geografis: Segmentasi geografis mengharuskan pembagian pasar menjadi unit-unit geografis yang berbeda seperti negara, negara bagian, wilayah, provinsi, kota, atau lingkungan rumah tangga.
2. Segmentasi Demografis: Dalam segmentasi demografis, pasar dibagi menjadi kelompok-kelompok berdasarkan variabel-variabel demografis seperti usia, ukuran keluarga, jenis kelamin, penghasilan, pekerjaan, pendidikan, agama, ras, generasi, kewarganegaraan, dan kelas sosial.
3. Segmentasi Psikografis: Dalam segmentasi psikografis, pembeli dibagi menjadi kelompok yang berbeda berdasarkan gaya hidup atau kepribadian akan nilai.
4. Segmentasi Perilaku: Dalam segmentasi perilaku, pembeli dibagi menjadi kelompok-kelompok berdasarkan pengetahuan, sikap, pemakaian, atau tanggapan mereka terhadap suatu produk.

### 2.3.2. *Targeting*

*Targeting* adalah membidik target market yang telah kita pilih dalam analisa segmentasi pasar. Dalam hal ini tentu saja serangkaian program pemasaran yang dilakukan harus pas dengan karakteristik pasar sasaran yang hendak kita tuju.

Setelah mengevaluasi berbagai segmen pasar yang ada, perusahaan harus memutuskan segmen pasar dan berapa segmen yang akan dilayani. Untuk memilih pasar sasaran, ada tiga strategi cakupan pasar:

1. Pemasaran tanpa perbedaan (*undifferentiated marketing*): Dengan strategi ini perusahaan memutuskan untuk mengabaikan perbedaan segmen pasar dan menawarkan satu macam produk kepada seluruh pasar.
2. Pemasaran dengan perbedaan (*differentiated marketing*): Dengan strategi ini perusahaan memutuskan untuk memilih beberapa segmen dan merancang barang yang berbeda untuk masing-masing segmen.
3. Pemasaran terkonsentrasi (*concentrated marketing*): Dengan strategi ini perusahaan mencoba untuk mencari pangsa pasar besar dalam satu atau beberapa sub pasar. Daripada mencari pangsa pasar kecil dari pangsa pasar besar, perusahaan mencari pangsa pasar yang besar dalam satu atau beberapa sub pasar.

#### 2.3.3. *Positioning*

Setelah menentukan segmen pasar mana yang akan dimasuki, perusahaan harus memutuskan *positioning* apa yang hendak ditempatkan dalam segmen tersebut. Penentuan posisi (*positioning*) adalah tindakan merancang tawaran dan citra perusahaan sehingga menempati suatu posisi yang terbedakan (di antara pesaing) di dalam pelanggan targetnya. Beberapa strategi *positioning*, antara lain penentuan posisi menurut atribut, manfaat, penggunaan/penerapan, pemakai, pesaing, kategori produk, dan mutu/harga.

#### 2.4. **Loyalitas Konsumen**

Menurut Tjiptono (8, 110), loyalitas konsumen adalah komitmen pelanggan terhadap suatu merek, toko, atau pemasok berdasarkan sifat yang sangat positif dalam pembelian jangka panjang. Berdasarkan pengertian ini dapat diartikan bahwa kesetiaan terhadap merek diperoleh karena adanya kombinasi dari kepuasan dan keluhan. Kepuasan pelanggan hadir dari seberapa besar kinerja perusahaan untuk menimbulkan kepuasan tersebut dengan meminimalkan keluhan sehingga diperoleh pembelian jangka panjang yang dilakukan oleh konsumen.

Menurut Jill Griffin (1, 22) terdapat empat jenis loyalitas yang muncul bila keterikatan rendah dan tinggi diklasifikasikan silang dengan pola pembelian ulang yang rendah dan tinggi. Jenis-jenis loyalitas konsumen tersebut, antara lain:

1. Tanpa loyalitas

Ada beberapa konsumen yang tidak mengembangkan loyalitas atau kesetiaan kepada suatu produk maupun jasa tertentu untuk alasan tertentu. Tingkat keterikatan yang rendah dengan tingkat pembelian ulang yang rendah menunjukkan absennya suatu kesetiaan.

2. Loyalitas yang lemah (*Inertia Loyalty*)

Loyalitas yang lemah merupakan sebuah jenis loyalitas konsumen yang memiliki keterikatan yang rendah dengan pembelian ulang yang tinggi. Biasanya konsumen yang memiliki sikap ini membeli berdasarkan kebiasaannya. Pembeli dengan loyalitas yang lemah akan lebih rentan untuk beralih ke produk pesaing yang dapat menunjukkan manfaat yang lebih jelas. Meskipun demikian, melalui pendekatan yang lebih aktif oleh perusahaan dan peningkatan nilai perbedaan yang positif yang diterima konsumen, konsumen yang memiliki jenis loyalitas yang rendah memiliki kemungkinan untuk berubah ke jenis loyalitas yang lebih tinggi. Hal ini dapat dilakukan dengan meningkatkan keramahan dalam pelayanan dan fasilitas yang diberikan kepada konsumen.

3. Loyalitas tersembunyi (*Laten loyalty*)

Loyalitas tersembunyi merupakan sebuah kesetiaan atau keterikatan yang relatif tinggi yang disertai dengan tingkat pembelian ulang yang rendah. Pembelian ulang pada konsumen yang memiliki jenis loyalitas tersembunyi didasarkan pada pengaruh faktor situasional daripada sikapnya.

#### 4. Loyalitas premiun (*Premium loyalty*)

Loyalitas premiun merupakan loyalitas yang terjadi apabila suatu tingkat keterikatan tinggi yang berjalan selaras dengan aktivitas pembelian kembali. Contoh jenis loyalitas premium adalah rasa bangga yang muncul ketika konsumen menemukan dan menggunakan produk atau jasa tersebut dan dengan senang hati merekomendasikannya kepada teman, keluarga, ataupun orang lain.

Loyalitas pelanggan merupakan ukuran yang dapat diandalkan untuk memprediksi pertumbuhan penjualan dan loyalitas pelanggan juga dapat didefinisikan berdasarkan perilaku pembelian yang konsisten (1,31). Berikut ini merupakan karakteristik loyalitas konsumen yang perlu diperhatikan, yaitu:

##### 1. Melakukan pembelian ulang secara teratur

Konsumen melakukan pembelian secara berkelanjutan pada suatu produk tertentu.

##### 2. Membeli antar lini produk dan jasa

Konsumen tidak hanya membeli jasa dan produk utama tetapi konsumen juga membeli lini produk dan jasa dari perusahaan yang sama.

##### 3. Mereferensikan kepada orang lain

Konsumen melakukan komunikasi dari mulut ke mulut (*word of mouth*) berkenaan dengan produk tersebut.

##### 4. Menunjukkan kekebalan terhadap tarikan dari pesaing

Konsumen menolak untuk menggunakan produk atau jasa alternatif yang ditawarkan oleh pesaing.

### 2.5. Teknik Pengumpulan Data (5, 156)

Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian, yaitu kualitas instrument penelitian, dan kualitas pengumpulan data. Kualitas instrument penelitian berkenaan dengan validitas dan realibilitas instrument dan kualitas pengumpulan data berkenaan ketepatan

cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Oleh karena itu instrument yang telah teruji validitas dan realibilitasnya, belum tentu dapat menghasilkan data yang valid dan reliabel apabila instrument tersebut tidak digunakan secara tepat dalam pengumpulan datanya. Berbagai macam teknik pengumpulan data, antara lain (5, 157):

1. *Interview* (wawancara)

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. Teknik pengumpulan data ini mendasarkan diri pada laporan tentang diri sendiri atau *self – report*, atau setidak-tidaknya pada pengetahuan dan atau keyakinan pribadi. Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur, dan dapat dilakukan melalui tatap muka (*face to face*) maupun dengan menggunakan telepon. Wawancara ini terbagi lagi menjadi:

- Wawancara Terstruktur

Wawancara terstruktur digunakan sebagai taktik pengumpulan data, bila peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti informasi apa yang akan diperoleh. Oleh karena itu dalam melakukan wawancara, pengumpul data telah menyiapkan instrument penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternative jawabannya pun telah disiapkan. Dengan wawancara terstruktur ini setiap responden dibari pertanyaan yang sama, dan pengumpul data mencatatnya.

- Wawancara Tidak Terstruktur

Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Wawancara tidak terstruktur atau terbuka, sering

digunakan dalam penelitian pendahuluan atau malahan untuk penelitian yang lebih mendalam tentang responden. Pada penelitian pendahuluan, peneliti berusaha mendapatkan informasi awal tentang berbagai isu atau permasalahan yang ada pada obyek, sehingga peneliti dapat menentukan secara pasti permasalahan atau variabel apa yang harus diteliti.

## 2. Kuesioner (angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Dengan adanya kontak langsung antara peneliti dengan responden akan menciptakan suatu kondisi yang cukup baik, sehingga responden dengan sukarela akan memberikan data obyektif dan cepat.

## 3. Observasi (pengamatan)

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Jika wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga obyek-obyek alam yang lain.

Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.

Dari segi proses pelaksanaan pengumpulan data, observasi dapat dibedakan menjadi *participant observation* (observasi berperan serta) dan *non participant observation*, selanjutnya dari segi instrumentasi yang digunakan, maka observasi dapat dibedakan menjadi observasi terstruktur dan tidak terstruktur.

- Observasi Berperanserta (*participant observation*)

Dalam observasi ini, peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan



sebagai sumber data penelitian. Sambil melakukan pengamatan, peneliti ikut melakukan apa yang dikerjakan oleh sumber data, dan ikut merasakan suka dukanya.

- **Observasi Nonpartisipan**

Dalam observasi nonpartisipan peneliti tidak terlibat langsung dengan aktivitas orang-orang yang sedang diamati dan hanya sebagai pengamat independen. Pengumpulan data dengan observasi nonpartisipan ini tidak akan mendapatkan data yang mendalam, dan tidak sampai pada tingkat makna. Makna adalah nilai-nilai dibalik perilaku yang tampak, yang terucapkan dan yang tertulis.

Dari segi instrumen observasi dibedakan menjadi:

- a. **Observasi terstruktur**

Observasi terstruktur adalah observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang diamati, apa dan dimana tempatnya. Jadi observasi terstruktur dilakukan apabila peneliti telah tahu dengan pasti tentang variabel apa yang akan diamati.

- b. **Observasi tidak terstruktur**

Observasi tidak terstruktur adalah observasi yang tidak dipersiapkan secara sistematis tentang apa yang akan di observasi. Hal ini dilakukan karena peneliti tidak tahu secara pasti tentang apa yang akan diamati.

## **2.6. Populasi dan Sampel**

### **2.6.1 Populasi (3, 118)**

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang telah ditentukan. Populasi memiliki parameter yakni besaran terukur yang menunjukkan ciri dari populasi itu. Parameter suatu populasi tertentu adalah tetap nilainya, bila nilai itu berubah maka berubah pula populasinya. Populasi dapat dibedakan sebagai berikut:

- a. Populasi terbatas atau populasi terhingga, yakni populasi yang memiliki batas kuantitatif secara jelas karena memiliki karakteristik yang terbatas.
- b. Populasi tak terbatas atau populasi tak terhingga, yakni populasi yang tidak dapat ditemukan batas-batasnya, sehingga tidak dapat dinyatakan dalam bentuk jumlah secara kuantitatif.

### 2.6.2 Sampel (3, 121)

Sampel adalah sebagai bagian dari populasi, sebagai contoh yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu. Masalah sampel dalam suatu penelitian timbul karena:

- a. Penelitian bermaksud mereduksi objek penelitian sebagai akibat dari besarnya jumlah populasi, sehingga harus meneliti sebagian saja dari populasi.
- b. Penelitian bermaksud mengadakan generalisasi dari hasil-hasil kepenelitiannya, dalam arti mengenakan kesimpulan-kesimpulan kepada objek, gejala, atau kejadian yang lebih luas.

## 2.7. Menentukan Ukuran Sampel

Agar diperoleh hasil penelitian yang baik, diperlukan sampel yang baik pula, yakni betul-betul mewakili populasi. Supaya perolehan sampel lebih akurat, diperlukan rumus untuk penentuan besarnya sampel.

Rumus berdasarkan proporsi yang dikemukakan Paul Leedy adalah sebagai berikut (Margono, 1999):

$$N = \left( \frac{Z}{e} \right)^2 (P)(1 - P)$$

Dimana:

$N$  = Ukuran sampel

$Z$  = *Standard score* untuk yang dipilih

$e$  = *Sampling error* atau tingkat ketelitian yang dipengaruhi

$\alpha$  = Tingkat Kepercayaan

$p$  = Proporsi populasi yang akan diteliti. Jika tidak dapat memperkirakan proporsi populasi, maka diambil kemungkinan terburuk ( $P = 0,5$ )

## 2.8. Teknik *Sampling* (3, 125)

Teknik *sampling* adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representatif.

### 2.8.1. *Probability Sampling*

*Probability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini meliputi:

#### a. *Simple Random Sampling*

*Simple Random Sampling* adalah teknik untuk mendapatkan sampel yang langsung dilakukan pada *unit sampling*. Dengan demikian setiap *unit sampling* sebagai unsur populasi yang terpicil memperoleh peluang yang sama untuk menjadi sampel atau untuk mewakili populasi.

#### b. *Stratified Random Sampling*

*Stratified Random Sampling* biasa digunakan pada populasi yang mempunyai susunan bertingkat atau berlapis-lapis. Jika tingkatan-tingkatan dalam populasi diperhatikan, mula-mula harus dipastikan strata yang ada; perhatikan juga dalam strata itu apakah ada substrata atau tidak. Selanjutnya tiap-tiap substratum harus diwakili sampel penelitian.

#### c. *Cluster Random Sampling*

*Cluster Random Sampling* digunakan apabila populasi tidak terdiri dari individu-individu melainkan terdiri dari kelompok-kelompok individu atau *cluster*.

### 2.8.2. *Non Probability Sampling*

*Non Probability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik ini meliputi:

#### a. *Accidental Sampling*

Dalam teknik ini pengambilan sampel tidak ditetapkan lebih dahulu. Peneliti langsung mengumpulkan data dari *unit sampling* yang ditemui.

#### b. *Quota Sampling*

Dalam teknik ini jumlah populasi tidak diperhitungkan akan tetapi diklasifikasikan dalam beberapa kelompok. Sampel diambil dengan memberikan jatah atau kuota tertentu pada setiap kelompok. Pengumpulan data dilakukan langsung pada *unit sampling*. Setelah jatah terpenuhi, pengumpulan data dihentikan.

#### c. *Purposive Sampling*

Pemilihan sekelompok subjek dalam *purposive sampling* didasarkan atas ciri-ciri tertentu yang dipandang mempunyai sangkut paut yang erat dengan ciri-ciri populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Dengan kata lain unit sampel yang dihubungi disesuaikan dengan kriteria-kriteria tertentu yang diterapkan berdasarkan tujuan penelitian.

## 2.9. **Data Berskala (6, 14)**

Skala pengukuran merupakan seperangkat aturan yang diperlukan untuk mengkuantitatifkan data dari pengukuran suatu variabel. Menurut Sugiyono, skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian sosial dibagi ke dalam empat kategori yaitu:

### 1. Skala nominal

Skala tersebut digunakan untuk mengkategorikan subyek-subyek ke dalam grup-grup yang berbeda seperti jenis kelamin dan status perkawinan. Skala ini merupakan skala paling sederhana

dimana angka yang diberikan kepada suatu kategori tidak menggambarkan kedudukan kategori tersebut terhadap kategori lainnya tetapi hanya sekedar kode maupun label. Contoh: 1 = Pria, 2 = Wanita, jika seorang responden pria memilih 1 bukan berarti responden wanita yang memilih 2 menjadi lebih bernilai karena skala ini hanya untuk kode.

#### 2. Skala ordinal

Skala ordinal adalah skala yang mengurutkan data dari tingkat yang terendah ke tingkat yang tertinggi atau sebaliknya dengan interval yang tidak harus sama. Jika bobot pada skala ordinal tidak diperhatikan, maka skala ordinal dapat berperan sebagai skala nominal.

#### 3. Skala interval

Skala interval mengurutkan obyek berdasarkan suatu atribut yang memberikan informasi tentang interval antara satu obyek dengan obyek lainnya adalah sama. Skala yang jarak antara satu data dengan data lain sama tetapi tidak mempunyai nilai nol (0) absolut (yang berarti tidak ada nilainya). Jika jarak interval pada skala ini tidak diperhatikan maka skala ini bertindak sebagai skala ordinal dan nominal.

#### 4. Skala rasio

Skala rasio memiliki seluruh 3 sifat skala di atas serta ditambah dengan adanya 'nilai nol mutlak'. Pada skala pengukuran rasio berlaku semua operasi aritmatika. Contoh: pengukuran terhadap besarnya gaji pegawai, pengukuran panjang, berat, volume, IQ, dan lain-lain. Panjang nol meter berarti tidak ada panjang, berat nol kg berarti tidak ada bobotnya.

### 2.10. Tipe Skala Pengukuran (6, 107)

Skala adalah suatu ukuran yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat mengurutkan responden dalam ukuran yang lebih tepat berdasarkan

variabel tertentu. Beberapa jenis skala pengukuran telah dikembangkan untuk mengukur besarnya sikap orang. Ada 4 macam teknik skala yang dipakai untuk pengukuran sikap, yaitu:

### 1. Skala Likert

- Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.
- Variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan.
- Jawaban setiap item instrumen mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain:

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1. Sangat setuju       | 1. Sangat baik       |
| 2. Setuju              | 2. Baik              |
| 3. Ragu-ragu           | 3. Tidak baik        |
| 4. Tidak setuju        | 4. Sangat tidak baik |
| 5. Sangat tidak setuju |                      |

- Untuk keperluan analisis secara kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor misalnya:

|   |               |     |
|---|---------------|-----|
| 1. Sangat setuju/selalu/sangat positif: diberi skor             | →             | 5   |
| 2. Setuju/sering/positif diberi skor                            | : diberi skor | → 4 |
| 3. Ragu-ragu/kadang-kadang netral: diberi skor                  | →             | 3   |
| 4. Tidak setuju/hampir tidak pernah/negatif: diberi skor        | →             | 2   |
| 5. Sangat tidak setuju/tidak pernah/sangat negatif: diberi skor | →             | 1   |

### 2. Skala Guttman

- Merupakan bentuk skala dengan jawaban yang tegas
- Skala ini hanya mempunyai 2 interval saja

Contoh: Pernah – tidak pernah, positif – negatif, ya – tidak, dll

- Skala Guttman digunakan dalam penelitian jika ingin didapat jawaban yang tegas terhadap suatu bentuk permasalahan yang ditanyakan
- Skala Guttman dibuat dalam bentuk pilihan berganda atau checklist
- Jawaban dalam skala Guttman dapat dibuat dengan ketentuan:

Nilai tertinggi: 1                      Misal: Ya = 1

Nilai terendah: 0                      Tidak = 0

### 3. Skala Semantik Diferensial

- Data yang diperoleh adalah data interval dan skala ini digunakan untuk mengukur sikap atau karakteristik tertentu yang dipunyai oleh seseorang
- Bentuk tidak pilihan ganda maupun checklist, tetapi tersusun dalam satu garis yang jawaban “sangat positif” nya terletak di bagian kanan garis dan jawaban “sangat negatif” nya terletak di sebelah kiri garis atau sebaliknya

Contoh:

|                | Beri nilai gaya kepemimpinan manajer anda |   |   |   |   |                  |
|----------------|---|---|---|---|---|------------------|
|                | 5   | 4 | 3 | 2 | 1 |                  |
| Bersahabat     | 5   | 4 | 3 | 2 | 1 | Tidak Bersahabat |
| Tepat Janji    | 5   | 4 | 3 | 2 | 1 | Lupa janji       |
| Bersahabat     | 5   | 4 | 3 | 2 | 1 | Memusuhi         |
| Memberi Pujian | 5   | 4 | 3 | 2 | 1 | Mencela          |
| Mempercayai    | 5   | 4 | 3 | 2 | 1 | Mendominasi      |

Responden yang memberi penilaian dengan angka 5, berarti persepsi responden terhadap pemimpin itu sangat positif, sedangkan bila memberi jawaban pada angka 1, maka persepsi responden terhadap pemimpinnya sangat negatif.

### 4. Skala Numerik (*Rating Scale*)

- Data mentah yang diperoleh dalam skala ini adalah berupa angka (kuantitatif), yang kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif
- *Rating scale* lebih fleksibel, tidak terbatas untuk pengukuran sikap saja tetapi untuk mengukur persepsi responden terhadap fenomena

lainnya seperti skala untuk mengukur status sosial ekonomi, kelembagaan, pengetahuan, kemampuan, proses kegiatan, dll.

Contoh:

Seberapa baik data ruang kerja yang ada di Perusahaan A?

Berilah jawaban anda dengan angka:

4 bila tata ruang itu sangat baik

3 bila tata ruang itu cukup baik

2 bila tata ruang itu kurang baik

1 bila tata ruang itu sangat tidak baik

Jawablah dengan melingkari nomor jawaban yang tersedia

Interval jawaban

Pencahayaan alam tiap ruangan      4      3      2      1

### 2.11. Validitas dan Reliabilitas Instrumen (6, 137)

Hasil penelitian disebut valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Kalau dalam objek berwarna merah, maka data yang terkumpul juga memberikan data merah. Kalau dalam objek berwarna merah, sedangkan data yang terkumpul memberikan data putih, maka hasil penelitian tidak valid. Sedangkan hasil penelitian disebut reliabel apabila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda. Kalau dalam objek kemarin berwarna merah, maka sekarang dan besok tetap akan berwarna merah.

Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Contohnya: meteran yang valid dapat digunakan untuk mengukur panjang dengan teliti, karena meteran memang alat untuk mengukur panjang. Meteran tersebut menjadi tidak valid jika digunakan untuk mengukur berat. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Alat ukur panjang yang terbuat dari bahan karet adalah contoh instrumen yang tidak reliabel karena dapat



mulur apabila digunakan terus-menerus. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, hal itu merupakan syarat utama untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel.

## 2.12. Pengujian Validitas Instrumen (6, 141)

Pengujian validitas instrumen digolongkan menjadi

1. Pengujian Validitas Internal, terdiri dari:
  - Pengujian Validitas Konstruksi (*Construct Validity*)
  - Pengujian Validitas Isi (*Content Validity*)
2. Pengujian Validitas Eksternal

### 2.12.1 Pengujian Validitas Internal

Berikut ini adalah beberapa jenis pengujian validitas internal:

#### 1. Pengujian Validitas Konstruksi

Untuk menguji validitas konstruksi, maka kita dapat menggunakan pendapat dari para ahli (*judgement experts*). Caranya adalah setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan para ahli. Para ahli dimintai pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun itu, mungkin para ahli akan memberi pendapat bahwa instrumen yang digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan mungkin dirombak total. Jumlah tenaga ahli yang digunakan minimal tiga orang dan umumnya mereka yang telah bergelar doktor sesuai dengan lingkup yang diteliti.

Setelah pengujian konstruksi dari ahli selesai, maka diteruskan uji coba instrumen. Instrumen yang telah disetujui para ahli tersebut dicobakan pada sampel dari mana populasi diambil. Jumlah yang digunakan sebagai anggota sekitar 30 orang.

#### 2. Pengujian Validitas Isi

Untuk instrumen yang berbentuk *test*, maka pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Seorang dosen yang

memberi ujian dengan materi pelajaran yang telah diajarkan, berarti instrumen ujian tersebut mempunyai validitas isi. Untuk instrumen yang berbentuk *nontest*, pengujian validitas isi dilakukan dengan membandingkan isi instrumen dengan rancangan/program yang telah ditetapkan.

Pada setiap instrumen baik *test* maupun *nontest* terdapat butir-butir (item) pertanyaan dan pernyataan. Untuk menguji validitas butir-butir instrumen lebih lanjut, maka setelah dikonsultasikan dengan para ahli selanjutnya diuji cobakan, dan dianalisis dengan analisis item. Analisis item dilakukan dengan menghitung korelasi antara setiap skor butir instrumen dengan skor total, atau dengan mencari daya pembeda skor tiap item dari kelompok yang memberikan jawaban tinggi dan jawaban rendah.

#### 2.12.2 Pengujian Validitas Eskternal

Validitas eksternal instrumen diuji dengan cara membandingkan (untuk mencari kesamaan) antara kriteria yang ada pada instrumen dengan fakta-fakta empiris yang telah terjadi di lapangan. Misalnya instrumen untuk mengukur kinerja sekelompok pegawai, maka kriteria kinerja pada instrumen itu dibandingkan dengan catatan-catatan di lapangan (empiris) tentang kriteria kinerja pegawai yang baik. Bila terdapat kesamaan antara kriteria dalam instrumen dengan fakta di lapangan, maka dapat dinyatakan instrumen tersebut mempunyai validitas eksternal yang tinggi.

Instrumen penelitian yang mempunyai validitas eksternal yang tinggi akan mengakibatkan hasil penelitian mempunyai validitas eksternal yang tinggi pula. Penelitian yang mempunyai validitas eksternal bila hasil penelitian dapat digeneralisasikan atau diterapkan pada sampel lain dalam populasi yang diteliti. Untuk meningkatkan validitas eksternal dapat memperbesar jumlah sampel.

### 2.13. Pengujian Reliabilitas Instrumen (6, 147)

Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan secara eksternal maupun internal. Secara eksternal pengujian dapat dilakukan dengan *test – retest (stability)*, *equivalent*, dan gabungan keduanya. Secara internal reliabilitas instrumen dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu.

#### a. *Test-retest*

Instrumen penelitian yang reliabilitasnya diuji dengan *test-retest* dilakukan dengan cara mencobakan instrumen beberapa kali pada responden. Reliabilitas diukur dari koefisien korelasi antara percobaan pertama dengan yang berikutnya. Bila koefisien korelasi positif dan signifikan maka instrumen tersebut sudah dinyatakan reliabel.

#### b. Ekuivalen

Instrumen yang ekuivalen adalah pertanyaan yang secara bahasa berbeda, tetapi maksudnya sama. Pengujian reliabilitas instrumen dengan cara ini cukup dilakukan sekali, tetapi instrumennya dua, pada responden yang sama, waktu sama, instrumen berbeda. Reliabilitas instrumen dihitung dengan cara mengkorelasikan antara data instrumen yang satu dengan data instrumen yang dijadikan ekuivalen. Bila korelasi positif dan signifikan maka instrumen tersebut sudah dinyatakan reliabel.

#### c. Gabungan

Pengujian reliabilitas ini dilakukan dengan cara mencobakan dua instrumen yang ekuivalen itu beberapa kali ke responden yang sama. Reliabilitas instrumen dilakukan dengan mengkorelasikan dua instrumen, setelah itu dikorelasikan pada pengujian kedua, dan selanjutnya dikorelasikan secara silang. Jika dengan dua kali pengujian dalam waktu yang berbeda, akan dapat dianalisis enam koefisien reliabilitas. Bila keenam koefisien korelasi itu semuanya positif dan signifikan maka instrumen tersebut dapat dinyatakan reliabel.

d. *Internal Consistency*

Pengujian reliabilitas dengan *internal consistency* dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Hasil analisis dapat digunakan untuk memprediksi reliabilitas instrumen.

Reliabilitas, secara empiris ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas yang berikisar antara 0,00-1,00. Teknik perhitungan koefisien reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan koefisien *Alpha Cronbach*.

Untuk menentukan keeratan hubungan digunakan kriteria menurut Guilford (1956):

1.  $\alpha < 0,20$  : Hubungan yang sangat kecil dan bisa diabaikan
2.  $0,20 \leq \alpha \leq 0,39$  : Hubungan yang kecil (tidak erat)
3.  $0,40 \leq \alpha \leq 0,69$  : Hubungan yang cukup erat
4.  $0,70 \leq \alpha \leq 0,89$  : Hubungan yang erat (reliabel)
5.  $0,90 \leq \alpha \leq 1,00$  : Hubungan yang sangat erat (sangat reliabel)
6.  $\alpha = 1,00$  : Hubungan yang sempurna

#### 2.14. Analisis Tingkat Kepentingan dan Performansi Pelanggan (8, 239)

Teknik ini dikenal pula dengan istilah *Importance Performance Analysis*. Produk akan menjadi sesuatu yang bermanfaat apabila didasarkan pada kepentingan pelanggan dan performansinya bagi perusahaan. Artinya perusahaan seharusnya mencurahkan perhatiannya pada hal-hal yang memang dianggap penting oleh para pelanggan.

Berdasarkan hasil penilaian tingkat kepentingan dan penilaian performansi maka akan dihasilkan suatu perhitungan mengenai tingkat kesesuaian antara tingkat kepentingan dan tingkat performansi.

Tingkat kesesuaian adalah hasil perbandingan skor performansi dengan skor kepentingan. Tingkat kesesuaian inilah yang akan menentukan urutan prioritas peningkatan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan.

Dalam penelitian ini terdapat 2 buah variabel yang diwakilkan oleh huruf X dan Y; dimana X merupakan tingkat performansi perusahaan yang dapat memberikan kepuasan para pelanggan, sedangkan Y merupakan tingkat kepentingan pelanggan.

Adapun rumus yang digunakan:

$$T_{ki} = \frac{X_i}{Y_i} * 100\%$$

Dimana:

$T_{ki}$  = Tingkat kesesuaian responden

$X_i$  = Skor penilaian performansi perusahaan

$Y_i$  = Skor penilaian kepentingan pelanggan

Selanjutnya sumbu mendatar (X) akan diisi oleh skor tingkat performansi, sedangkan sumbu tegak (Y) akan diisi oleh skor tingkat kepentingan. Dalam penyederhanaan rumus, maka untuk untuk setiap faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan dengan:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \text{ dan } \bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{n}$$

Dimana:

$\bar{X}$  = skor rata-rata tingkat performansi

$\bar{Y}$  = skor rata-rata tingkat kepentingan

n = jumlah responden

Diagram kartesius merupakan bagan yang dibagi atas empat bagian yang dibatasi oleh dua buah garis berpotongan tegak lurus pada titik ( $\bar{X}$ ,  $\bar{Y}$ ), dimana  $\bar{X}$  merupakan rata-rata dari rata-rata skor tingkat performansi pelanggan seluruh faktor atau atribut dan  $\bar{Y}$  adalah rata-rata dari rata-rata skor tingkat kepentingan seluruh faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan.

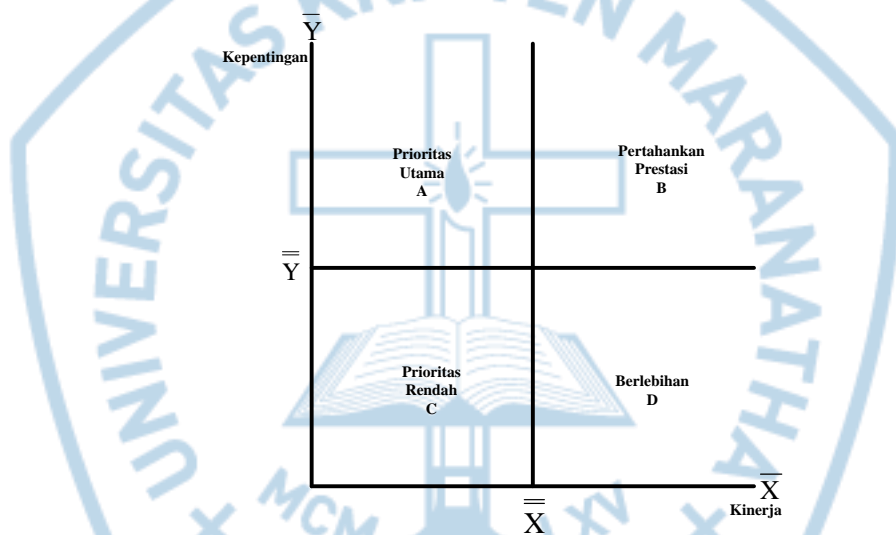
Rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{X}_i}{K} \text{ dan } \bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{Y}_i}{K}$$

Dimana:

K = banyaknya atribut/fakta yang dapat mempengaruhi kepuasan pelanggan.

Selanjutnya tingkat unsur-unsur tersebut akan dijabarkan dan dibagi menjadi empat bagian ke dalam diagram kartesius seperti pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1  
Diagram Kartesius

Keterangan:

- A. Menunjukkan faktor atau atribut yang dianggap mempengaruhi kepuasan pelanggan, termasuk unsur-unsur jasa yang dianggap sangat penting, namun manajemen belum melaksanakannya sesuai keinginan pelanggan. Sehingga mengecewakan/tidak puas.
- B. Menunjukkan unsur jasa pokok yang telah berhasil dilaksanakan, untuk itu wajib dipertahankannya. Dianggap sangat penting dan sangat memuaskan.

- C. Menunjukkan beberapa faktor yang kurang penting pengaruhnya bagi pelanggan, pelaksanaannya oleh perusahaan biasa-biasa saja. Dianggap kurang penting dan kurang memuaskan.
- D. Menunjukkan faktor yang mempengaruhi pelanggan kurang penting, akan tetapi performansinya berlebihan. Dianggap kurang penting tetapi sangat memuaskan.

### 2.15. Pengujian Asumsi Klasik

Tujuan pengujian asumsi klasik adalah untuk mengetahui apakah data penelitian memenuhi syarat untuk di analisis lebih lanjut, guna menjawab hipotesis penelitian. Berikut ini adalah pengujian asumsi klasik yang wajib dilakukan:

#### 1. Uji Kenormalan Data

Uji kenormalan data adalah pengujian asumsi yang paling dasar, berpengaruh dengan bentuk distribusi data metrik dan berhubungan dengan distribusi normal. Tujuan pengujian kenormalan data adalah untuk melihat apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah model yang memiliki nilai residual yang berdistribusi normal. Pengujian normalitas tidak dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya.

Uji normalitas dapat dilakukan dengan uji histogram, uji normal P Plot, uji Chi-Square, Skewness dan Kurtosis, dan uji Kolmogorov-Smirnov. Tidak ada metode yang terbaik, namun pengujian dengan menggunakan metode grafik seringkali menimbulkan persepsi yang berbeda di antara para pengamat sehingga pengujian normalitas dengan uji statistik bebas dari keraguan meskipun tidak ada jaminan bahwa hasil dari pengujian statistik akan lebih baik daripada pengujian dengan menggunakan grafik.

#### 2. Uji *Homoscedasticity*

Pengujian *homoscedasticity* adalah pengujian asumsi bahwa variabel dependen menunjukkan sebaran variansi yang merata

sepanjang *range* variabel independen. Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas. Kebanyakan data *crosssection* mengandung situasi Heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang, dan besar).

### 3. Uji Independensi Error/Autokorelasi

Pengujian independensi error dilakukan untuk memastikan bahwa tidak ada korelasi satu sama lain diantara variabel prediktor error. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain.

### 4. Uji *Linearity*

Pengujian *linearity* adalah pengujian untuk mengukur korelasi pada hubungan variabel independen dan variabel dependennya. Pengujian *linearity* ini dilakukan karena efek *nonlinear* tidak boleh muncul pada nilai korelasi.

### 5. Uji *Multicollinearity*

Pengujian *multicollinearity* dilakukan untuk memastikan bahwa tidak ada korelasi antar variabel independen. Apabila terdapat korelasi antar variabel independen maka hal ini akan menyebabkan menurunnya kemampuan variabel independen untuk memprediksi variabel dependen. Alat statistik yang sering digunakan untuk menguji gangguan multikolinearitas adalah dengan *Variance Inflation Factor* (VIF), korelasi *pearson* antara variabel-variabel bebas, atau dengan melihat *eigenvalues* dan *Condition Index* (CI).

## 2.16. *Multiple Regression Analysis* (7, 250)

Analisis regresi ganda dapat digunakan apabila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi



(dinaik turunkan nilainya). Analisis regresi berganda dapat dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2.

Persamaan regresi untuk dua prediktor adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Persamaan regresi untuk tiga prediktor adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Persamaan regresi untuk n prediktor adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Untuk bisa membuat ramalan melalui regresi, maka data setiap variabel harus tersedia. Selanjutnya, berdasarkan data tersebut persamaan regresi harus didapatkan melalui perhitungan.

- Koefisien Korelasi (6, 211)

Kuatnya hubungan antar variabel dinyatakan dalam koefisien korelasi. Koefisien korelasi positif sebesar = 1 dan koefisien korelasi negatif terbesar adalah -1, sedangkan yang terkecil adalah 0. Bila hubungan antara dua variabel atau lebih itu mempunyai koefisien korelasi =1 atau -1, maka hubungan tersebut sempurna. Dalam arti kejadian pada variabel yang satu akan dapat dijelaskan atau diprediksikan oleh variabel yang lain tanpa terjadi kesalahan (*error*). Semakin kecil koefisien korelasi, maka akan semakin besar *error* untuk membuat prediksi. Koefisien korelasi untuk populasi diberi simbol rho ( $\rho$ ) dan untuk sampel diberi simbol r, sedangkan untuk korelasi ganda diberi simbol R. Berikut ini adalah pedoman ketentuan nilai koefisien korelasi (6, 216):

Tabel 2.1  
Pedoman Ketentuan Nilai Koefisien Korelasi

| <b>Interval Koefisien</b> | <b>Tingkat Hubungan</b> |
|---------------------------|-------------------------|
| 0,00 - 0,199              | Sangat Rendah           |
| 0,20 - 0,399              | Rendah                  |
| 0,40 - 0,599              | Sedang                  |
| 0,60 - 0,799              | Kuat                    |
| 0,80 - 1,000              | Sangat Kuat             |

- Koefisien Determinasi (7, 216)

Dalam analisis korelasi terdapat suatu angka yang disebut dengan koefisien determinasi, yang besarnya adalah kuadrat dari koefisien korelasi. Koefisien ini disebut koefisien penentu karena varian yang terjadi pada variabel dependen dapat dijelaskan melalui varian yang terjadi pada variabel independen.

### 2.17. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Signifikan berarti hubungan yang terjadi dapat berlaku untuk populasi. Penggunaan tingkat signifikansi beragam, yaitu 0,01 (1%); 0,05 (5%); dan 0,10 (10%). Hasil uji F dilihat dalam tabel ANOVA dalam kolom Sig. (*significance*). Misalnya taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05 (5%), jika nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa Tolak  $H_0$  yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen. Sebaliknya, apabila nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa Terima  $H_0$  yang artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

### 2.18. Uji t

Uji t digunakan untuk menguji secara parsial masing-masing variabel. Penggunaan tingkat signifikansi beragam, yaitu 0,01 (1%); 0,05 (5%); dan 0,10 (10%). Hasil uji t dapat dilihat pada tabel *coefficients* pada kolom Sig. (*significance*). Misalnya taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05 (5%), jika nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa Tolak  $H_0$  yang artinya terdapat pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Sebaliknya, apabila nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa

Terima  $H_0$  yang artinya tidak terdapat pengaruh antara masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

### 2.19. Uji Hipotesis (6, 73)

Dalam statistik, hipotesis dapat diartikan sebagai pernyataan statistik tentang parameter populasi. Statistik adalah ukuran-ukuran yang dikenakan pada sampel dan parameter adalah ukuran-ukuran yang dikenakan pada populasi. Dengan kata lain, hipotesis adalah taksiran terhadap parameter populasi melalui data-data sampel.

Menurut tingkat eksplanasi hipotesis yang akan diuji, maka rumusan hipotesis dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian, yaitu:

- Hipotesis Deskriptif

Hipotesis deskriptif adalah dugaan tentang nilai suatu variabel mandiri, tidak membuat perbandingan atau hubungan.

- Hipotesis Komparatif

Hipotesis komparatif adalah pernyataan yang menunjukkan dugaan nilai dalam satu variabel atau lebih pada sampel yang berbeda.

- Hipotesis Asosiatif

Hipotesis asosiatif adalah suatu pertanyaan yang menunjukkan dugaan tentang hubungan antara dua variabel atau lebih.

### 2.20. Uji Z (5, 183)

Uji Z digunakan untuk menguji kesamaan rata-rata antara dua sampel yang berbeda, dan sifatnya independen. Biasanya Uji Z digunakan jika jumlah sampel  $> 30$ . Prosedur hipotesis untuk uji Z adalah sebagai berikut:

- a. Struktur Hipotesis:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

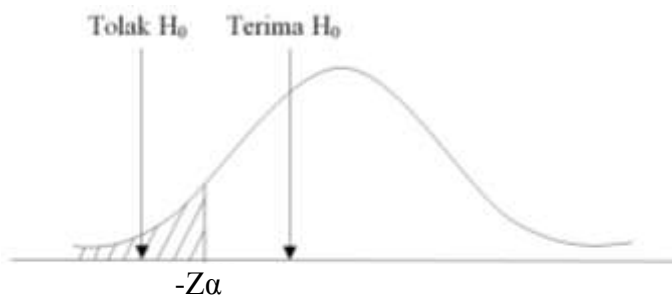
$$H_1 : \mu_1 < \mu_2$$

- b. Taraf nyata:  $\alpha = \dots$

- c. Statistik Uji: Uji Z

$$Z_{\text{hitung}} = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - \mu_d}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}, \text{ dimana } \mu_d = 0$$

d. Wilayah kritis:



Gambar 2.2  
Grafik Wilayah Kritis

e. Keputusan:

Jika  $Z_{\text{hitung}}$  lebih kecil dari  $Z_{\text{tabel}}$  maka tolak  $H_0$

Jika  $Z_{\text{hitung}}$  lebih besar dari  $Z_{\text{tabel}}$  maka terima  $H_0$