

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Ruang Lingkup Penelitian

Tempat penelitian ini adalah PRODI Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Ponorogo Jl. Budi Utomo No. 10. Alasan pengambilan tempat penelitian ini adalah karena objek penelitian/ responden yang dibutuhkan dalam penelitian ini ada di PRODI ini. Selain itu, pengambilan tempat ini memberikan akses yang lebih mudah bagi penulis untuk melengkapi dan mendapatkan data yang kompatibel dan lebih relevan dengan tujuan penelitian ini.

3.1.1. Populasi dan Sampel

3.1.1.1. Populasi

Menurut Furqon dalam Dian (2014), “Populasi adalah sekumpulan obyek, orang, atau keadaan yang paling tidak memiliki satu karakteristik umum yang sama”. Sedangkan menurut Fraenkel dalam Sahyar (2012), “Populasi adalah sekumpulan obyek, orang, atau keadaan yang menjadi perhatian peneliti dan akan digunakan oleh peneliti untuk menggeneralisasikan hasil penelitiannya”. Sugiyono dalam Meryana (2014) berpendapat bahwa, “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek/subyek mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa/i PRODI Manajemen yang berjumlah 245 orang, dengan karakteristik sebagai berikut:

- a. Responden merupakan mahasiswa angkatan tahun 2016.
- b. Responden berstatus mahasiswa aktif.
- c. Responden merupakan mahasiswa regular, bukan mahasiswa PROSUS (Program Khusus).

3.1.1.2. Sampel

Menurut Fraenkel dalam Darwati (2015), “Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diteliti dan yang dianggap dapat menggambarkan karakteristik populasinya. Dalam analisis data, anggota sampel disebut juga unit analisis atau satuan analisis”.

Dalam penelitian ini, penulis menentukan jumlah sampel dengan menggunakan Rumus Slovin, sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan:

- n = Ukuran sampel/jumlah responden
 N = Ukuran populasi
 e = Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir; e = 0,1

Mengambil sampel dari 245 mahasiswa/i yang berstatus reguler dan aktif, dengan menggunakan metode Slovin dengan *margin of error* 10%, penulis memperoleh sampel sebanyak 71 mahasiswa/i sebagai responden penelitian dengan penghitungan sebagai berikut:

$$n = N / (1 + (N \times e^2))$$

$$n = 245 / (1 + (245 \times 0,1^2))$$

$$n = 245 / (1 + (245 \times 0,01))$$

$$n = 245 / (1 + 2,45)$$

$$n = 245 / 3,45$$

$$n = 71,01$$

Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih sebagai anggota sampel (Sugiyono, 2010). Teknik *probability sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling*, karena populasi dalam penelitian ini, yaitu Mahasiswa PRODI Manajemen FE UMPO angkatan 2016

bersifat homogen dan terbagi dalam 8 kelas dari A hingga H.

Untuk menentukan mahasiswa mana yang akan dijadikan sampel, maka pengambilan sampel diambil melalui dua tahap. Tahap pertama menentukan sampel per kelas dan

tahap kedua menentukan obyek/ individu di setiap kelas tersebut. Dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* didapatkan pemerataan jumlah sampel untuk masing masing kelas dari populasi penelitian sebagai berikut:

Adapun rumus dalam penentuan *cluster random sampling* per kelas dalam tahap pertama ialah sebagai berikut:

$$f_i = \frac{N_i}{N}$$

Kemudian didapatkan besarnya sampel per *cluster*, dengan menggunakan rumusan sebagai berikut:

$$N_i = f_i \times n$$

Dimana:

f_i = Sampel pecahan *cluster*

N_i = Banyaknya individu yang ada dalam *cluster*

N = Banyaknya populasi seluruhnya

n = Banyaknya anggota yang dimasukan dalam sampel.

Tabel 3.1. Penentuan Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Mahasiswa	Persentase (f_i)	Ukuran Sampel	
				SLOVIN	N_i
1.	VI A	37	15%	15% x 71	11
2.	VI B	31	13%	13% x 71	9
3.	VI C	29	12%	12% x 71	8
4.	VI D	28	11%	11% x 71	8
5.	VI E	33	14%	14% x 71	10
6.	VI F	27	11%	11% x 71	8
7.	VI G	30	12%	12% x 71	8
8.	VI H	30	12%	12% x 71	9
TOTAL (N)		245	100%	JUMLAH (n)	71

Sumber: Data diolah (2019)

Prosedur pengambilan sampel dengan teknik *simple random sampling* pada tahap kedua adalah dengan cara undian untuk menyederhanakan proses pengambilan undian dan lebih meminimalisir kemungkinan ketidakadilan.

3.2. Metode Pengambilan Data

Menurut Hendryadi (2019), "Metode pengumpulan data merupakan suatu pernyataan tentang sifat, keadaan, kegiatan tertentu dan sejenisnya. Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan suatu informasi yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan penelitian. Metode pengumpulan data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Metode menunjuk suatu cara sehingga dapat diperlihatkan penggunaannya melalui angket, wawancara, pengamatan, tes, dokumentasi dan sebagainya". Dalam penulisan skripsi ini, penulis mengumpulkan data dengan 4 instrumen dan atau teknik dengan penjelasan sebagai berikut;

3.2.1. Kuisisioner

Menurut Santoso (2015), "Kuesioner merupakan daftar pertanyaan yang akan digunakan oleh periset untuk memperoleh data dari sumbernya secara langsung melalui proses komunikasi atau dengan mengajukan pertanyaan. Kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analisis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang utama di dalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada. Dengan menggunakan

kuesioner, analisis berupaya mengukur apa yang ditemukan dalam wawancara, selain itu juga untuk menentukan seberapa luas atau terbatasnya sentimen yang diekspresikan dalam suatu wawancara”.

Dalam menentukan bobot penilaian terhadap kuesioner maka dalam penelitian ini menggunakan modifikasi Skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Ada dua jenis skor dalam skala *Likert* yang digunakan dalam penelitian ini, yang pertama untuk menghitung persepsi dan lainnya menghitung harapan responden, sebagai berikut:

Persepsi:

STS	= Sangat Tidak Setuju	(Skor 1)
TS	= Tidak Setuju	(Skor 2)
CS	= Cukup Setuju	(Skor 3)
S	= Setuju	(Skor 4)
SS	= Sangat Setuju	(Skor 5)

Artinya:

1 = Ketika responden menganggap pernyataan sangat tidak sesuai dengan persepsinya/ realita saat menerima layanan kegiatan perkuliahan.

2 = Ketika responden menganggap pernyataan tidak sesuai dengan persepsinya/ realita saat menerima layanan kegiatan perkuliahan.

3 = Ketika responden menganggap pernyataan kurang sesuai dengan persepsinya/ realita saat menerima layanan kegiatan perkuliahan.

4 = Ketika responden menganggap pernyataan sesuai dengan persepsinya/ realita saat menerima layanan kegiatan perkuliahan.

5 = Ketika responden menganggap pernyataan sangat sesuai dengan persepsinya/ realita saat menerima layanan kegiatan perkuliahan.

Harapan:

STP = Sangat Tidak Penting (Skor 1)

TP = Tidak Penting (Skor 2)

CP = Cukup Penting (Skor 3)

P = Penting (Skor 4)

SP = Sangat Penting (Skor 5)

Artinya:

1 = Ketika responden menganggap pernyataan sangat tidak sesuai dengan harapannya/ekspektasi saat menerima layanan kegiatan perkuliahan.

2 = Ketika responden menganggap pernyataan tidak sesuai dengan harapannya/ekspektasi saat menerima layanan kegiatan perkuliahan.

3 = Ketika responden menganggap pernyataan kurang sesuai dengan harapannya/ekspektasi saat menerima layanan kegiatan perkuliahan.

4 = Ketika responden menganggap pernyataan sesuai dengan harapannya/ekspektasi saat menerima layanan kegiatan perkuliahan.

5 = Ketika responden menganggap pernyataan sangat sesuai dengan harapannya/ekspektasi saat menerima layanan kegiatan perkuliahan.

3.2.2. Wawancara

Menurut Hakim (2013), “Wawancara atau *interview* merupakan salah satu wujud dari komunikasi *interpersonal* di mana merupakan suatu bentuk komunikasi yang langsung tanpa perantara *media* antar individu, dalam hal ini peran sebagai pembicara dan pendengar dilakukan secara bergantian, serta sering kali peran itu menyatu. Wawancara merupakan suatu proses komunikasi *dyadic* dengan suatu tujuan dan maksud yang serius yang dirancang untuk pertukaran perilaku dan melibatkan proses tanya jawab. Yang dimaksud dengan proses pada hal ini adalah terjadinya suatu proses yang dinamis yang saling bergantian dengan beberapa variabel yang terlibat dimana derajat dari *system*/struktur tidak terlalu pasti (fleksibel). Sedangkan yang dimaksud dengan *dyadic* adalah bahwa *interview* atau wawancara merupakan interaksi antar dua pihak (individu ke individu) tidak lebih dari dua pihak yaitu interviewer (pewawancara) dan *interviewee* (orang yang diwawancarai).

3.2.3. Observasi

Hadi dalam Sugiyono (2013) mengemukakan bahwa “Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Observasi merupakan pengamatan yang sistematis sehingga diperoleh gambaran dari objek yang akan diteliti”.

3.2.4. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2013), “Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (life histories), ceritera, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain”.

3.3. Sumber Data

3.3.1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diambil secara langsung dari sumber pertama melalui hasil pengamatan langsung dan wawancara dengan pihak perusahaan atau organisasi dengan variabel-variabel yang sesuai dengan judul.

3.3.2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber secara tidak langsung, berupa informasi tertulis, dan arsip dokumentasi yang diambil dari organisasi yang akan diteliti berkaitan dengan masalah yang akan diteliti.

Penelitian ini menggunakan data *primer* yang diperoleh dengan menyebarkan kuesioner, dilengkapi dengan data sekunder dari wawancara, observasi, dokumentasi, terhadap mahasiswa dan kegiatan perkuliahan di PRODI Manajemen Fakultas Ekonomi

UMPO pada bulan Juli 2019 serta buku, internet, jurnal, baik nasional dan internasional.

3.4. Variabel Penelitian

Berdasarkan lima dimensi *SERVQUAL*, terdapat 24 variabel yang digunakan untuk mewakili kelima dimensi tersebut sebagaimana dapat dilihat pada tabel 3.2.

DIMENSI	SUB-DIMENSI	ATRIBUT	VAR
Tangibles (Bukti Fisik)	Appearance of equipment	1. AC berfungsi dengan baik	T1
		2. LCD berfungsi dengan baik	T2
		3. Adanya spidol di setiap ruangan	T3
		4. Kursi dapat menampung seluruh mahasiswa	T4
		5. Akses WiFi berfungsi dengan baik	T5
	Appearance of physical facilities	6. Ruang kelas dalam keadaan bersih setiap kegiatan perkuliahan	T6
	Appearance of personnel	7. Dosen berpenampilan rapi, bersih, sopan dan menarik	T7
Responsiveness (Daya Tanggap Pelayanan)	Willingness to help customer and provide prompt service	1. Dosen memberikan modul perkuliahan	R1
		2. Dosen memberikan contoh terapan yang relevan	R2
		3. Dosen memberitahu mahasiswa tentang keterlambatannya	R3
		4. Dosen mampu menjawab pertanyaan saat proses pembelajaran maupun bimbingan dengan baik	R4
	Courtesy	5. Dosen menanggapi keluhan mahasiswa dengan ramah dan sabar	R5
Empathy (Sikap Empati)	Access	1. Dosen mudah dihubungi oleh mahasiswa	E1
	Understanding the Customer	2. Dosen dapat memotivasi mahasiswa	E2
	Communication	3. Dosen menggunakan intonasi dan emosi yang baik dalam berkomunikasi	E3
Assurances (Jaminan Pelayanan)	Credibility	1. Materi perkuliahan sesuai dengan SAP	A1
		2. Kegiatan perkuliahan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan	A2
		3. Dosen memberikan nilai sesuai dengan kemampuan mahasiswa (objektif)	A3
		4. Dosen menyampaikan dan mempergunakan materi perkuliahan sesuai dengan waktu yang direncanakan	A4
	Competence	5. Dosen mempunyai referensi yang <i>up-to-date</i>	A5
Reliability (Keandalan)	Ability to perform the promised service dependably and accurate	1. Absensi diberikan secara terkendali dan teratur setiap kegiatan perkuliahan	REL1
		2. Pengembangan kurikulum yang sesuai dengan perkembangan ilmu Manajemen	REL2
		3. Dosen mampu mengajar dan menguasai kelas	REL3
		4. Dosen mampu memberikan materi perkuliahan dengan jelas	REL4

Tabel 3.2. Dimensi, Sub-Dimensi, Atribut dan Variabel Penelitian

No	Dimensi	Jumlah Atribut
1	<i>Tangible</i>	7
2	<i>Reliability</i>	4
3	<i>Responsiveness</i>	5
4	<i>Assurance</i>	5
5	<i>Empathy</i>	3
TOTAL		24

Tabel 3.3. Jumlah Atribut Kegiatan Perkuliahan

3.5. Metode Analisis Data

3.5.1. Metode *SERVQUAL*

3.5.1.1. Menentukan Data Masukan

Data yang dikelola dan dianalisa berasal dari kuesioner yang disebarakan, tentang persepsi dan harapan mahasiswa PRODI Manajemen FE semester 6 terhadap kualitas layanan kegiatan perkuliahan di PRODI Manajemen FE UMPO.

3.5.1.2. Mengolah Data

Langkah selanjutnya, terbagi menjadi beberapa tahap sebagai berikut:

- a. Menjumlahkan nilai harapan (Y) dan persepsi (X) dari setiap atribut seluruh responden, kemudian menghitung rata-rata (Y) dan (X), dengan rumus berikut;

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y_i}{n} \quad (3) \quad \bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \quad (4)$$

Keterangan:

X = nilai rata-rata tingkat persepsi

Y = nilai rata-rata tingkat harapan

n = jumlah responden

- b. Menghitung *gap/* kesenjangan antara nilai rata-rata persepsi dengan nilai rata-rata harapan, dengan rumus sebagai berikut;

$$NS_i = \bar{X}_i - \bar{Y}_i \quad (5)$$

Keterangan :

NS_i - nilai *servqual* (gap) tiap atribut

- c. Menghitung rata-rata dari seluruh kesenjangan (*gap*) seluruh atribut tiap dimensi, dengan rumus sebagai berikut:

$$\overline{NS}_{ij} = \frac{\sum NS_i}{A} \quad (6)$$

Keterangan:

\overline{NS}_{ij} - nilai rata-rata *servqual/gap* per atribut tiap dimensi

A - banyaknya atribut tiap dimensi

- d. Menjumlahkan hasil perhitungan nilai kepuasan tiap dimensi, dan menyimpulkannya dengan beberapa ketentuan sebagai berikut;

1. Nilai kepuasan negatif (<0) menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan dan persepsi konsumen,
2. Sebaliknya bila nilai kepuasan positif (>0) menunjukkan kualitas pelayanan telah melebihi tingkat kepuasan konsumen.
3. Bila nilai kepuasan sama dengan nol (=0) menunjukkan kualitas pelayanan telah sesuai dengan harapan konsumen.

3.5.1.3. Penyusunan Diagram Kartesius

Menyusun diagram Kartesius dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Menjumlahkan nilai harapan (Y) dan persepsi (X) setiap atribut dari seluruh responden, dan menghitung rata-rata tiap responden (Y) dan (X) dengan rumus sebagai berikut;

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y_i}{n} \quad (7) \quad \bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \quad (8)$$

- b. Menghitung rata-rata dari rata-rata harapan (Y) dan persepsi (X)

$$\bar{\bar{Y}} = \frac{\sum \bar{Y}_i}{A} \quad (9) \quad \bar{\bar{X}} = \frac{\sum \bar{X}_i}{A} \quad (10)$$

Keterangan:

$\bar{\bar{X}}$ - Nilai rata-rata seluruh faktor tingkat persepsi/kinerja pelayanan

$\bar{\bar{Y}}$ - Nilai rata-rata seluruh faktor harapan/kepentingan konsumen

A - Jumlah atribut yang mempengaruhi kepuasan konsumen

n - Jumlah responden

- c. Membuat diagram Kartesius dan memasukkan hasil rata-rata tiap atribut pada diagram.

3.5.2. Metode Six Sigma

Menurut Firdian (2012), “Langkah pengukuran dari proses perbaikan kualitas pelayanan yang dilakukan dalam menggunakan analisa *Six Sigma* adalah DMAI”. Penjelasan DMAI lebih detail sebagai berikut:

1. Tahap Definisi (*Define Phase*)

Dalam tahap ini, penulis menentukan harapan dari usaha perbaikan dan menjaga agar tetap fokus pada persyaratan mahasiswa. Atribut dan dimensi yang digunakan diartikan sebagai *parameter* dalam penilaian kualitas pelayanan. Pada

tahap definisi dilakukan pernyataan masalah dan tujuan dari proyek *Six Sigma*.

2. Tahap Pengukuran (*Measure Phase*)

Tahap pengukuran dimulai dengan cara menghitung rata-rata kinerja, rata-rata kepentingan, *gap*, target kepuasan, tingkat kepuasan, DPMO (*Defect Per Million Opportunity*) dan tingkat *sigma*. Pada penelitian ini target kepuasan yang ingin dicapai adalah skor 4 yaitu puas dari *range* jawaban kepuasan 1-5.

Persamaan yang digunakan sebagai berikut:

a. Pengukuran tingkat kepuasan dimensi ataupun atribut:

$$(\text{Kepuasan} / \text{Target Kepuasan}) \times 100\%$$

b. Pengukuran DPMO (*Defect Per Million Opportunity*): DPMO

$$= [1 - (\text{Kepuasan} / \text{Target Kepuasan})] \times 1.000.000$$

c. Pengukuran nilai *Six Sigma*: Nilai *Six Sigma* = NORMSINV

$$[1 - (\text{DPMO} / 1.000.000)] + 1,5$$

3. Tahap Analisis (*Analyze Phase*)

Pada tahap analisa, penulis berupaya memahami mengapa terjadi penyimpangan dan mencari alasan-alasan yang mengakitkannya, serta mencari variabel utama penyebab terjadinya kecacatan atau ketidakpuasan yang terjadi saat ini untuk mengakselerasi perbaikan. Analisis dilakukan dengan diagram Pareto dan diagram sebab akibat (*Fishbone Diagram*).

4. Tahap Perbaikan (*Improve Phase*)

Dalam tahap ini, penulis merancang konsep solusi untuk melakukan perbaikan, dan peningkatan kualitas *Six Sigma* pada proses-proses yang memerlukan perbaikan. Rancangan berupa usulan perbaikan kualitas bagi setiap atribut potensial, sehingga diharapkan dapat meningkatkan performansi kualitas yang dihasilkan oleh proses. Pada tahap ini dilakukan beberapa langkah untuk menurunkan *defect* pada atribut yang memiliki *defect* maksimal.

3.6. Alat Analisis Data

3.6.1. Uji Validitas dan Reliabilitas

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan rumus *Bivariate Pearson* (Korelasi *Pearson Product Moment*) untuk menguji validitas. Analisis ini dieksekusi dengan cara menyambungkan masing-masing skor *item* dengan skor *total* menggunakan rumus berikut ini:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi

n = Jumlah subjek yang diteliti

$\sum X$ = Jumlah X (skor item)

$\sum Y$ = Jumlah Y (skor total)

X^2 = Jumlah kuadrat X

Y^2 = Jumlah kuadrat Y

$\sum XY$ = Jumlah kuadrat antara X dan Y

Menurut Priyatno (2010), “Pengujian menggunakan uji dua sisi dengan taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengujian adalah Jika rhitung $\geq r_{tabel}$ maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).”

Sedangkan dalam uji reliabilitas, penulis menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Menurut Priyatno (2010), “Metode *Cronbach's Alpha* sangat cocok digunakan pada skor berbentuk skala atau skor rentangan.

Pengujian reliabilitas biasanya menggunakan batasan tertentu seperti 0,6. Reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan diatas 0,8 adalah baik”. Pengujian Reliabilitas menggunakan alat ukur berupa teknik *Alpha Cronbach* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left\{ \frac{k}{k-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum \alpha_b^2}{\alpha_1^2} \right\}$$

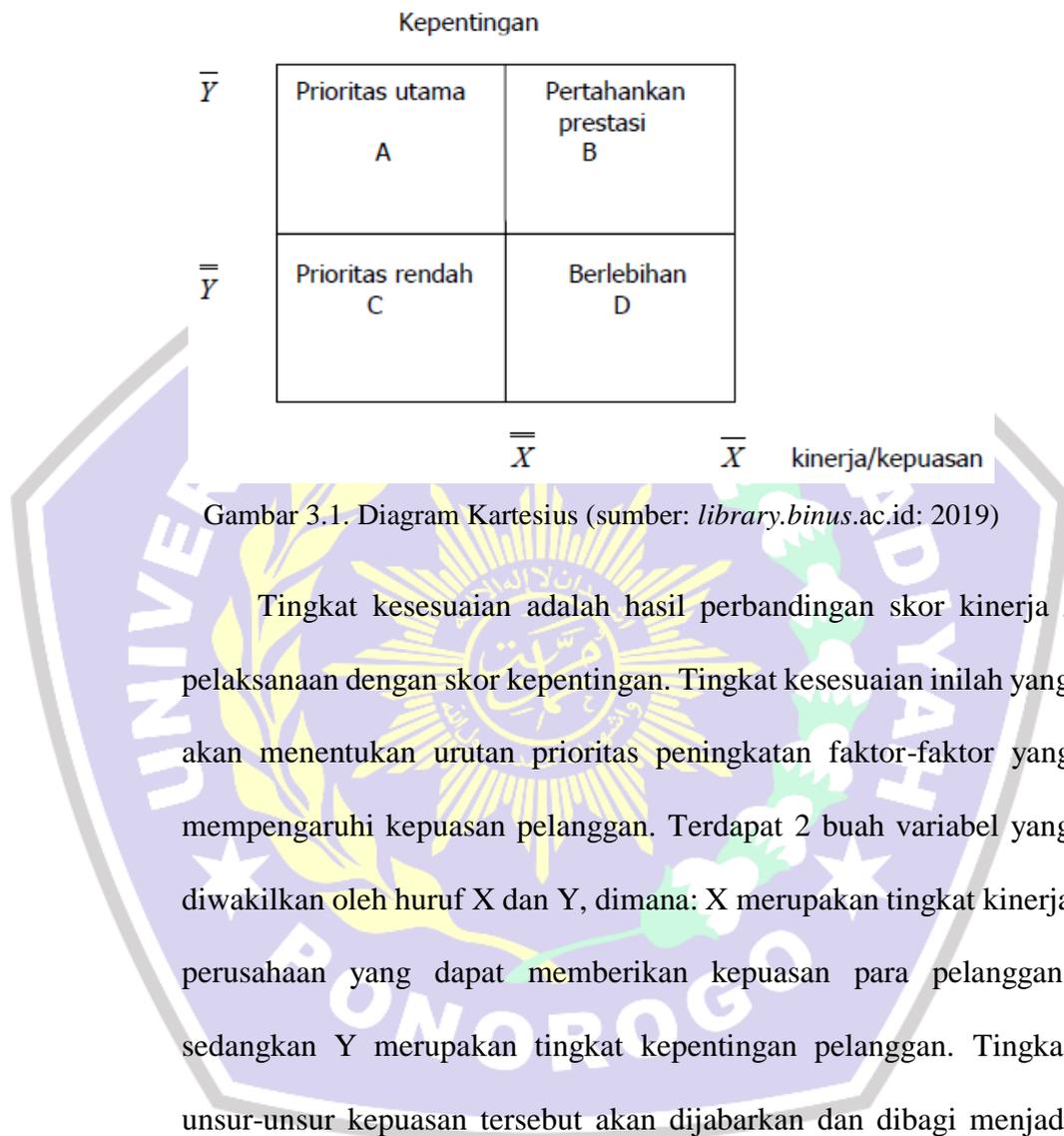
Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas
 k = Banyaknya item dan tes
 $\sum \alpha_b^2$ = Varians skor tes
 α_1^2 = Varian total

3.6.2. Diagram Kartesius

Diagram Kartesius merupakan suatu bangun yang dibagi atas empat bagian yang dibatasi oleh dua buah garis yang berpotongan tegak lurus pada titik (\bar{X}, \bar{Y}) , dimana \bar{X} merupakan rata-rata dari rata-

rata skor tingkat pelaksanaan atau kepuasan pelanggan seluruh faktor atau atribut dan \bar{Y} adalah rata-rata dari rata-rata skor tingkat kepentingan seluruh faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan.



Gambar 3.1. Diagram Kartesius (sumber: *library.binus.ac.id*: 2019)

Tingkat kesesuaian adalah hasil perbandingan skor kinerja / pelaksanaan dengan skor kepentingan. Tingkat kesesuaian inilah yang akan menentukan urutan prioritas peningkatan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan. Terdapat 2 buah variabel yang diwakili oleh huruf X dan Y, dimana: X merupakan tingkat kinerja perusahaan yang dapat memberikan kepuasan para pelanggan, sedangkan Y merupakan tingkat kepentingan pelanggan. Tingkat unsur-unsur kepuasan tersebut akan dijabarkan dan dibagi menjadi empat bagian ke dalam 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 perusahaan, untuk itu wajib dipertahankannya. Dianggap sangat penting dan sangat memuaskan.

C. Menunjukkan beberapa faktor yang kurang penting pengaruhnya bagi pelanggan, pelaksanaannya oleh perusahaan sebaiknya biasa-biasa saja. Dianggap kurang penting dan kurang memuaskan.

D. Menunjukkan faktor yang mempengaruhi pelanggan kurang penting, akan tetapi pelaksanaannya berlebihan. Dianggap kurang penting tetapi sangat memuaskan. (Supranto dalam *library.binus.ac.id*: 2019)

3.6.3. Diagram Pareto

Diagram Pareto, menurut Pyzdek (2002) adalah “Proses dalam memperingkat kesempatan untuk menentukan yang mana dari kesempatan potensial yang banyak harus dikejar lebih dahulu”.

Sedangkan diagram Pareto menurut Gaspersz (2012), adalah “Grafik batang yang menunjukkan masalah berdasarkan urutan banyaknya kejadian”. Masalah yang paling banyak terjadi ditunjukkan oleh

grafik batang pertama yang tertinggi serta ditempatkan pada sisi paling kiri, dan seterusnya sampai masalah yang paling sedikit terjadi ditunjukkan oleh grafik batang terakhir yang terendah serta ditempatkan pada sisi paling kanan.

Menurut Gaspersz (2012), “Diagram Pareto dapat dipergunakan sebagai alat interpretasi untuk:

- a. Menentukan frekuensi relatif dan urutan pentingnya masalah-masalah atau penyebab-penyebab dari masalah yang ada
- b. Memfokuskan perhatian pada isu-isu kritis dan penting melalui membuat ranking terhadap masalah-masalah atau penyebab-penyebab dari masalah itu dalam bentuk yang signifikan.

Untuk menjelaskan proses pembuatan diagram Pareto, akan dikemukakan melalui beberapa langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan masalah apa yang akan diteliti, mengidentifikasi kategori-kategori atau penyebab-penyebab dari masalah yang akan dibandingkan. Setelah itu, merencanakan dan melaksanakan pengumpulan data.
- b. Membuat suatu daftar atau tabel yang mencatat frekuensi kejadian dari masalah yang telah diteliti menggunakan formulir pengumpulan data atau lembar periksa.
- c. Membuat daftar masalah secara berurut berdasarkan frekuensi kejadian dari yang tertinggi sampai terendah, serta hitunglah frekuensi kumulatif, persentase dari total kejadian, dan persentase dari total kejadian, dan persentase dari total kejadian secara kumulatif.
- d. Menggambarkan dua buah garis vertikal dan sebuah garis *horizontal*.

- e. Buatlah histogram pada diagram Pareto.
- f. Gambarkan kurva kumulatif serta cantumkan nilai-nilai kumulatif (*total* atau persentase kumulatif) di sebelah kanan atas dari *interval* setiap item masalah.
- g. Memutuskan untuk mengambil tindakan perbaikan atas penyebab utama dari masalah yang sedang terjadi itu”.

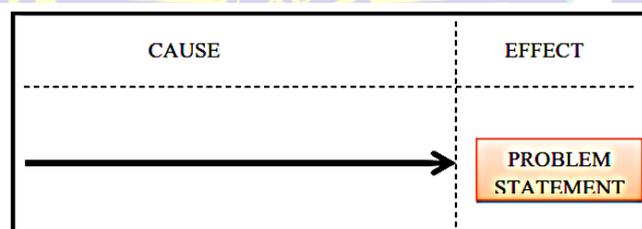
3.6.4. Diagram Sebab Akibat (*Fishbone Diagram*)

Yuniarto (2013) menjelaskan bahwa, “*Fishbone Diagrams* (Diagram Tulang Ikan) merupakan konsep analisis sebab akibat yang dikembangkan oleh Ishikawa untuk mendeskripsikan suatu permasalahan dan penyebabnya dalam sebuah kerangka tulang ikan. *Fishbone Diagrams* juga dikenal dengan istilah *diagram Ishikawa*, yang diadopsi dari nama seorang ahli pengendali statistik dari Jepang, yang menemukan dan mengembangkan diagram ini pada tahun 1960-an”.

Lebih lanjut, Watson dalam Fatimah (2017) mendefinisikannya sebagai, “alat analisis yang menyediakan cara sistematis melihat efek dan penyebab yang membuat atau berkontribusi terhadap efek tersebut. Karena fungsi *Fishbone diagram*, dapat disebut sebagai diagram sebab-akibat”. Pada dasarnya diagram tulang ikan dapat dipergunakan untuk kebutuhan-kebutuhan berikut:

1. Membantu mengidentifikasi akar penyebab masalah dari suatu masalah.

Pounds dalam Robbins dan Coulter (2012) mengatakan bahwa, “Masalah merupakan perbedaan antara kondisi yang ada dengan kondisi yang diinginkan. Pada langkah pertama ini, harus dilakukan kesepakatan terhadap sebuah pernyataan masalah (*problem statement*). Pernyataan masalah tersebut kemudian diinterpretasikan sebagai “*effect*” atau secara *visual* dalam *fishbone* seperti “kepala ikan”. Selanjutnya menuliskan *problem statement* di sebelah kanan diagram dan menggambar sebuah kotak yang mengelilingi tulisan pernyataan masalah tersebut dan membuat panah horizontal panjang menuju ke arah kotak”.



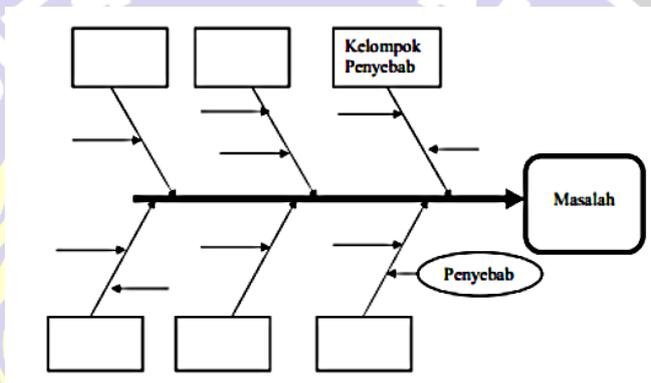
Gambar 3.2. Kesepakatan permasalahan utama

2. Membantu membangkitkan ide-ide untuk solusi suatu masalah.

Identifikasi ini dilakukan dengan metode *brainstorming*.

Menurut Scarvada dalam Darwati (2015), “Penyebab permasalahan dapat dikelompokkan dalam enam kelompok yaitu *materials* (bahan baku), *machines and equipment* (mesin dan peralatan), *manpower* (sumber daya manusia), *methods* (metode), *mother nature/environment* (lingkungan), dan *measurement*

(pengukuran). Gaspersz dan Fontana (2011) mengelompokkan penyebab masalah menjadi tujuh yaitu *manpower* (SDM), *machines* (mesin dan peralatan), *methods* (metode), *materials* (bahan baku), *media*, *motivation* (motivasi), dan *money* (keuangan). Kelompok penyebab masalah ini ditempatkan di *Fishbone diagram* pada sirip ikan. Pada tahap kedua ini, dilanjutkan dengan pengisian penyebab masalah yang disepakati seperti pada gambar berikut:



Gambar 3.3. Identifikasi penyebab masalah

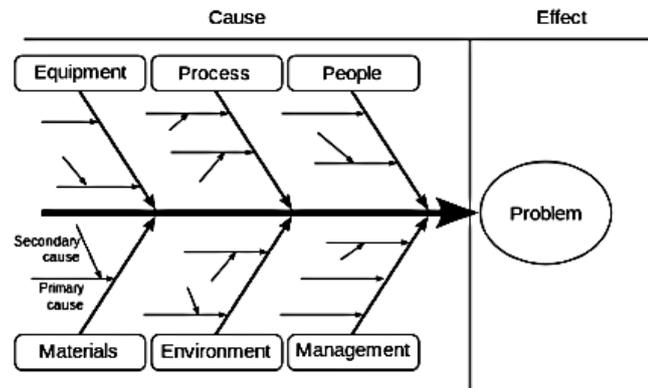
3. Membantu dalam penyelidikan atau pencarian fakta lebih lanjut.

Menurut Fatimah (2017), “Penyelidikan dimulai dari garis *horizontal* utama, membuat garis *diagonal* yang menjadi cabang. Setiap cabang mewakili sebab utama dari masalah yang ditulis.

Sebab ini diinterpretasikan sebagai *cause*, secara visual dalam *fishbone* seperti tulang ikan. Kategori sebab utama mengorganisasikan sebab sedemikian rupa sehingga masuk akal dengan situasi. Kategori-kategori ini antara lain:

a. Kategori 6M yang biasa digunakan dalam industri manufaktur:

1. *Machine* (mesin atau teknologi)
 2. *Method* (metode atau proses)
 3. *Material* (termasuk *raw material*, *consumption*, dan informasi)
 4. *Manpower* (tenaga kerja atau pekerjaan fisik)/ *Mind Power* (pekerjaan pikiran: Kaizen, saran, dan sebagainya)
 5. *Measurement* (pengukuran atau inspeksi)
 6. *Milieu / Mother Nature* (lingkungan)
- b. Kategori 8P yang biasa digunakan dalam industri jasa:
1. *Product* (produk/jasa)
 2. *Price* (harga)
 3. *Place* (tempat)
 4. *Promotion* (promosi atau hiburan)
 5. *People* (orang)
 6. *Process* (proses)
 7. *Physical Evidence* (bukti fisik)
 8. *Productivity & Quality* (produktivitas dan kualitas)
- c. Kategori 5S yang biasa digunakan dalam industri jasa:
1. *Surroundings* (lingkungan)
 2. *Suppliers* (pemasok)
 3. *Systems* (sistem)
 2. *Skills* (keterampilan)
 3. *Safety* (keselamatan)



Gambar 3.4. *Fishbone Diagrams* (Diagram Ishikawa)

Menurut Fatimah (2017), “Kategori di atas hanya sebagai saran, bisa digunakan kategori lain yang dapat membantu mengatur gagasan-gagasan. Jumlah kategori biasanya sekitar 4 sampai dengan 6 kategori. Setiap kategori mempunyai sebab-sebab yang perlu diuraikan melalui sesi *brainstorming*. Saat sebab-sebab dikemukakan, tentukan bersama-sama dimana sebab tersebut harus ditempatkan dalam *Fishbone diagram*, yaitu tentukan di bawah kategori yang mana gagasan tersebut harus ditempatkan. Sebab-sebab ditulis dengan garis *horizontal* sehingga banyak “tulang” kecil keluar dari garis *diagonal*”.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan kategori 8P dalam industri jasa, karena kategori 8P lebih representatif daripada kategori 5S, kategori 5S memiliki kedekatan jasa yang sangat erat melekat dengan barang yang menjadi mediana, serta memiliki keterbatasan dimensi kategori bila dibandingkan dengan kategori 8P yang lebih bervariasi dan lebih detail.

Interpretasi singkat mengenai 8P dalam industri jasa dapat dilihat dalam tabel 3.4.

Tabel 3.4. Ringkasan Penjelasan 8P dari Industri Jasa

<i>Extended Marketing Mix Element</i>	<i>Marketing Function</i>
<i>Product</i>	<i>The presentation of an item that seeks to satisfy a target consumer's 'core need' or 'want' in a manner that enables them to purchase it.</i>
<i>Place</i>	<i>To ensure that the firm's range of products are located in the relevant retail/wholesale outlets as expected by the firm's target customers. Also, it ensures that the firm's distribution channels and intermediaries are capable of representing and selling the firm's products effectively and efficiently.</i>
<i>Promotion</i>	<i>To effectively communicate the core benefits and differentiated features of the firm's product and services such that the firm's target customers are aware of their existence, features, and location(s) for purchase.</i>
<i>Price</i>	<i>To recoup the total cost of production plus some predetermined level of profit. Price may also may be used to position a product within a given market space.</i>
<i>People</i>	<i>To provide a human interface, where necessary, between the consumer and the products and services offered by the firm.</i>
<i>Physical Evidence</i>	<i>Strictly speaking there are no physical attributes to services. Firms, therefore, tend to rely on providing material cues such as packaging, websites, paperwork, brochures, furnishings, signage, uniforms, business cards, warranties etc. to indicate the nature of their offerings.</i>
<i>Process</i>	<i>To provide a structured system through which the firm and customer are able to interact and perform their roles effectively in a market transaction.</i>
<i>Productivity and Quality</i>	<i>To ensure that the requisite level of service is provided to the consumer with strict regard for their customers' expectations before, during, and after the purchase event.</i>

Sumber: *The International Journal of Business Strategy (Issue 9 Number 1)*

Secara ringkas, elemen produk diartikan sebagai eksistensi barang/jasa yang diberikan dalam memenuhi kebutuhan/keinginan konsumen. Elemen tempat memastikan ruang lingkup

produk suatu perusahaan telah berada di lokasi yang relevan yang sesuai dengan harapan konsumen yang dituju. Elemen promosi secara efektif berfungsi menyampaikan manfaat utama dan fitur-fitur khas dari produk perusahaan. Elemen manusia merupakan penghubung strategis antara konsumen dan produk perusahaan yang berguna untuk memperkuat akses dan fungsi produk. Elemen harga menjadi parameter strategi pengembalian modal, sekaligus penetapan ambang harga produk yang relevan pada objek konsumen yang dituju. Elemen bukti fisik dapat berupa isyarat materi dalam industri jasa, seperti situs WEB, pemaketan, seragam, kartu bisnis, lembaran jaminan atau benda yang lain yang mendampingi pelayanan. Elemen proses menyediakan sistem yang terstruktur menghubungkan konsumen dan penyedia jasa agar bisa secara efektif memaksimalkan peran masing-masing dalam transaksi yang terjadi. Elemen produktifitas dan kualitas memastikan tingkat layanan yang diberikan sesuai dengan ekspektasi konsumen, sebelum, saat dan pasca pembelian/penggunaan produk.

4. Mengidentifikasi tindakan untuk menciptakan hasil yang diinginkan.

Menurut Fatimah (2017), “Dalam proses identifikasi, pertanyakan kembali “Mengapa sebab itu muncul?” sehingga “tulang” lebih kecil (*sub-sebab*) keluar dari garis horizontal tadi.

Satu sebab bisa ditulis di beberapa tempat jika sebab tersebut berhubungan dengan beberapa kategori”.

5. Membuat *issue* secara lengkap dan rapi.

Menurut Fatimah (2017), “Setelah menemukan penyebab potensial dari setiap penyebab yang mungkin, kemudian dikaji kembali urutan penyebab hingga ditemukan akar penyebabnya. Setelah itu tempatkan akar penyebab masalah tersebut pada cabang yang sesuai dengan kategori utama sehingga membentuk seperti tulang-tulang kecil dari ikan. Selanjutnya adalah menginterpretasikan dan mengkaji kembali diagram sebab akibat tersebut mulai dari masalah awal hingga ditemukannya akar penyebab tersebut”.

6. Menghasilkan pemikiran baru.

Setelah proses interpretasi dengan melihat penyebab yang muncul secara berulang, didapatkan kesepakatan melalui *consensus* tentang penyebab itu, sehingga sudah dapat dilakukan pemilihan penyebab yang paling penting dan dapat diatasi. Selanjutnya adalah memfokus perhatian pada penyebab yang terpilih melalui konsensus tersebut untuk hasil yang lebih optimal. Penerapan hasil analisis dengan menggunakan diagram tersebut adalah dengan cara mengembangkan dan mengimplementasikan tindakan korektif.