

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengertian Manajemen Operasional

Menurut **Heizer dan Render (2009:4)**, untuk menghasilkan suatu barang dan jasa, suatu organisasi harus menjalankan tiga fungsi. Fungsi – fungsi ini merupakan hal penting bukan hanya untuk proses produksi, namun juga demi kelangsungan hidup organisasi. Fungsi – fungsi tersebut adalah sebagai berikut.

a. Pemasaran

Pemasaran ialah fungsi menghasilkan permintaan atau paling tidak menerima pemesanan untuk sebuah barang atau jasa (tidak ada aktivitas jika tidak ada penjualan).

b. Produksi atau operasional

Operasional adalah fungsi untuk menghasilkan produk dan jasa.

c. Keuangan atau akuntansi

Akuntansi adalah fungsi yang mengawasi sehat tidaknya sebuah organisasi, membayar tagihan dan mengumpulkan uang.

Manajemen operasional adalah salah satu fungsi penting dalam suatu perusahaan. Adapun pengertian dari manajemen operasional menurut **Heizer dan Render (2009:4)**, adalah serangkaian aktivitas yang menciptakan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah masukan (*input*) menjadi hasil (*output*). Kegiatan yang menghasilkan barang dan jasa berlangsung di semua organisasi. Dalam perusahaan manufaktur, aktivitas produksi yang menghasilkan barang dapat terlihat secara jelas. Sedangkan dalam organisasi yang tidak menghasilkan produk secara fisik, fungsi produksinya tidak terlihat jelas. Biasanya aktivitas – aktivitas tersebut disebut sebagai jasa. Fungsi jasa mungkin tersembunyi dari masyarakat bahkan dari pelanggan. Terlepas dari produk akhirnya baik berupa barang atau jasa, aktivitas produksi yang berlangsung disebut dengan operasi atau manajemen operasional.

2.1.1.1 Sepuluh Keputusan Manajemen Operasional

Menurut **Heizer dan Render (2009:9)**, terdapat sepuluh keputusan penting dalam manajemen operasional. Sepuluh keputusan penting tersebut mengacu pada proses manajemen yang terdiri atas perencanaan, pengorganisasian, pengaturan pekerja, pengarahan dan pengendalian. Sepuluh keputusan penting tersebut dapat dilihat pada berikut ini.

Tabel 2.1

Sepuluh Keputusan Manajemen Operasi

No	Sepuluh Bidang Keputusan Manajemen Operasional	Masalah
1	Perancangan produk dan jasa	a. Produk dan jasa apa yang akan ditawarkan perusahaan? b. Bagaimana perusahaan merancang produk dan jasa tersebut?
2	Pengelolaan kualitas	a. Bagaimana perusahaan mendefinisikan kualitas? b. Siapa yang bertanggung jawab dalam hal kualitas?
3	Perancangan proses dan kapasitas	a. Proses apa dan berapa kapasitas yang akan dibutuhkan oleh produk tersebut? b. Peralatan dan teknologi apa yang diperlukan oleh proses – proses ini?
4	Strategi lokasi	a. Bagaimana cara perusahaan memilih tempat untuk fasilitasnya? b. Berdasarkan kriteria apa

		perusahaan harus mengambil keputusan mengenai lokasi?
5	Strategi tata letak	<p>a. Bagaimana perusahaan menata fasilitasnya?</p> <p>b. Seberapa besar seharusnya fasilitasnya agar dapat memenuhi rencana perusahaan?</p>
6	Sumber daya manusia dan perancangan pekerjaan	<p>a. Bagaimana perusahaan menyediakan lingkungan kerja yang layak?</p> <p>b. Berapa banyak yang dapat perusahaan harapkan dapat dihasilkan oleh para pegawai?</p>
7	Manajemen rantai pasok	<p>a. Haruskah perusahaan membuat atau membeli komponen tersebut?</p> <p>b. Siapa para pemasok perusahaan dan siapa yang dapat menggabungkan semuanya ke dalam program <i>e-commerce</i>?</p>
8	Persediaan, perencanaan kebutuhan bahan baku, dan JIT (<i>just in time</i>)	<p>a. Berapakah persediaan dari setiap barang yang harus perusahaan miliki?</p> <p>b. Kapan perusahaan harus memesan ulang?</p>
9	Penjadwalan jangka menengah dan jangka pendek	<p>a. Apakah perusahaan sebaiknya mengupah orang – orang tetap selama bisnis menurun?</p> <p>b. Pekerjaan apa yang akan perusahaan lakukan</p>

		selanjutnya?
10	Perawatan	<p>a. Siapa yang bertanggung jawab dalam perawatan?</p> <p>b. Kapan perusahaan melakukan perawatan?</p>

2.1.2 Pengertian Kualitas Jasa

2.1.2.1 Pengertian Kualitas

Berikut adalah beberapa pendapat ahli mengenai pengertian kualitas dalam **Nasution (2015: 2)**.

- a. **Deming (1982:176)** menyatakan bahwa kualitas adalah kesesuaian dengan kebutuhan pasar atau konsumen. Perusahaan harus benar-benar dapat memahami apa yang dibutuhkan oleh konsumen atas suatu produk yang dihasilkan.
- b. **Feigenbaum (1986:7)** menyatakan bahwa kualitas adalah kepuasan pelanggan sepenuhnya (*full customer satisfaction*). Suatu produk berkualitas apabila dapat memberi kepuasan sepenuhnya kepada konsumen sesuai dengan apa yang diharapkan konsumen.
- c. **Garvin dan Davis (1994)** menyatakan bahwa kualitas adalah suatu kondisi yang berhubungan dengan produk, manusia, proses, tugas dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan konsumen atau pelanggan.

Berdasarkan pengertian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa kualitas adalah keseluruhan fitur dan karakteristik produk atau jasa yang mampu memuaskan kebutuhan yang tampak samar, sesuai dengan yang dijelaskan oleh **America Society for Quality dalam Heizer (2009:301)**.

2.1.2.2 Pengertian Jasa

Kotler dan Keller (2016:65) mendefinisikan jasa sebagai tindakan atau kinerja yang dapat ditawarkan satu pihak kepada pihak lain yang pada intinya tidak berwujud dan tidak menghasilkan kepemilikan apapun. Sedangkan menurut

Zeithaml dan Bitner dalam **Ratih Hurriyati (2005:28)** jasa merupakan seluruh aktivitas ekonomi dengan output selain produk dalam pengertian fisik, dikonsumsi dan diproduksi pada saat bersamaan, memberikan nilai tambah dan secara prinsip tidak berwujud (*intangible*) bagi pembeli pertamanya.

Jasa memiliki empat karakteristik utama yang membedakannya dengan produk menurut **Berry L.L dalam Nasution (2015:65)**. Karakteristik tersebut adalah sebagai berikut.

a. Tidak Berwujud (*Intangibility*)

Jasa tidak berwujud memiliki pengertian bahwa jasa tidak dapat dilihat, diraba, dirasakan, dicium atau didengar sebelum dibeli. Untuk mengurangi ketidakpastian, pembeli akan mencari “tanda” dari kualitas jasa tersebut. Konsumen akan menyimpulkan mengenai kualitas berdasarkan tanda. Tanda tersebut dapat berupa tempat, orang, harga, peralatan, dan materi komunikasi yang konsumen lihat.

b. Tidak Terpisah (*Inseparability*)

Suatu produk akan diproduksi dahulu sebelum akhirnya dibeli oleh konsumen. Sebaliknya, jasa akan diproduksi setelah dibeli oleh konsumen. Jasa akan diproduksi dan dikonsumsi secara bersamaan. Hal tersebut berarti bahwa jasa tidak dapat dipisahkan oleh penyediannya, entah penyediannya itu mesin atau manusia.

c. Bervariasi (*Variability*)

Jasa bersifat sangat beraneka ragam, karena jasa merupakan *monstandardized output* yang berarti banyak variasi bentuk, kualitas dan jenis, tergantung pada siapa, kapan, dan dimana jasa tersebut dihasilkan.

d. Mudah Lenyap (*Perishability*)

Jasa merupakan komoditas yang tidak akan bertahan lama dan juga tidak dapat disimpan. Ketika jasa tidak digunakan maka jasa tersebut akan berlalu atau hilang begitu saja. Sebagai contoh kursi pesawat yang kosong. Namun menurut **Stanton, Etzel, dan**

Walker (1991), ada pengecualian dalam karakteristik *perishability* ini dan penyimpanan jasa. Dalam kasus tertentu suatu jasa bisa disimpan, yaitu dalam bentuk pemesanan, peningkatan permintaan akan suatu jasa pada saat permintaan sepi. Sebagai contoh, jasa asuransi dibeli oleh pelanggan, kemudian jasa tersebut ditahan oleh perusahaan asuransi sampai saat dibutuhkan oleh pemegang polis atau ahli waris yang bersangkutan. Dengan demikian, hal ini dapat dianggap sebagai suatu bentuk penyimpanan.

2.1.2.3 Kualitas Jasa

Berdasarkan pengertian dari kualitas dan pelayanan yang telah dipaparkan, maka berikut adalah pengertian dari kualitas pelayanan menurut beberapa ahli :

- a. Menurut **Nasution (2004:47)** kualitas pelayanan adalah upaya pemenuhan kebutuhan dan keinginan pelanggan, serta ketetapan penyampaian untuk mengimbangi harapan pelanggan.
- b. Menurut **Wyckof dalam Loveloc (1998)** yang dikutip oleh **Nasution (2015:47)** kualitas jasa adalah tingkat keunggulan yang diharapkan untuk memenuhi keinginan pelanggan..
- c. Menurut **Tjiptono (2005:51)** kualitas jasa adalah tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas tingkat keunggulan tersebut untuk memenuhi keinginan pelanggan.

Definisi kualitas jasa berpusat pada upaya pemenuhan kebutuhan dan kerugian pelanggan serta ketetapan penyampaian untuk mengimbangi harapan pelanggan. Terdapat dua faktor utama yang memengaruhi kualitas jasa yaitu jasa yang diharapkan (*expected service*) dan jasa yang dirasakan (*perceived service*). Apabila jasa yang dirasakan sesuai dengan jasa yang diharapkan, maka kualitas jasa tersebut baik dan memuaskan. Jika jasa yang diterima melampaui yang diharapkan pelanggan maka kualitas jasa tersebut ideal. Sebaliknya, jika jasa yang diterima lebih rendah dari jasa yang diharapkan maka kualitas jasa tersebut buruk. Dengan demikian baik atau buruknya suatu kualitas jasa bergantung pada

kemampuan penyedia jasa dalam memenuhi harapan pelanggan secara konsisten dan juga bagaimana penilaian pelanggan atas jasa yang diterima.

Menurut **Parasuraman, Zeithhaml dan Berry dalam Tjiptono dan Chandra (2011:198)** mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kualitas jasa yang dapat disebut dimensi kualitas. Kualitas jasa memiliki lima dimensi, yaitu:

1. *Tangibles* atau Bukti Fisik

Yaitu kemampuan suatu perusahaan dalam menunjukkan eksistensinya pada pihak eksternal. Penampilan dan kemampuan sarana dan prasarana fisik perusahaan dan keadaan lingkungan sekitarnya adalah bukti nyata dari pelayanan yang diberikan oleh pemberi jasa. Ini meliputi fasilitas fisik (gedung, dan lainnya), teknologi (peralatan dan perlengkapan yang dipergunakan), serta penampilan pegawainya. Secara singkat dapat diartikan sebagai penampilan fasilitas fisik, peralatan, personil, dan materi komunikasi.

2. *Reliability* atau Keandalan

Yaitu kemampuan perusahaan untuk memberikan pelayanan sesuai yang dijanjikan secara akurat dan terpercaya. Harus sesuai dengan harapan pelanggan berarti kinerja yang tepat waktu, pelayanan tanpa kesalahan, sikap simpatik dan dengan akurasi tinggi. Secara singkat dapat diartikan sebagai kemampuan untuk memberikan layanan yang dijanjikan secara akurat, tepat waktu, dan dapat dipercaya.

3. *Responsiveness* atau Ketanggapan

Yaitu suatu kemauan untuk membantu dan memberikan pelayanan yang cepat (*responsive*) dan tepat kepada pelanggan, dengan penyampaian informasi yang jelas. Membiarkan konsumen menunggu tanpa alasan yang jelas menyebabkan persepsi yang negatif dalam kualitas pelayanan. Secara singkat dapat diartikan

sebagai kemauan untuk membantu pelanggan dengan memberikan layanan yang baik dan cepat.

4. *Assurance* atau Jaminan dan Kepastian

Yaitu pengetahuan, kesopansantunan, dan kemampuan para pegawai perusahaan untuk menumbuhkan rasa percaya pelanggan kepada perusahaan. Terdiri dari komponen: komunikasi (*communication*), kredibilitas (*credibility*), keamanan (*security*), kompetensi (*competence*), dan sopan santun (*courtesy*). Secara singkat dapat diartikan sebagai pengetahuan dan keramahmatan personil dan kemampuan personil untuk dapat dipercaya dan diyakini.

5. *Empathy* atau Kepedulian

Yaitu memberikan perhatian yang tulus dan bersifat individual atau pribadi yang diberikan kepada pelanggan dengan berupaya memahami keinginan konsumen dimana suatu perusahaan diharapkan memiliki suatu pengertian dan pengetahuan tentang pelanggan, memahami kebutuhan pelanggan secara spesifik, serta memiliki waktu pengoperasian yang nyaman bagi pelanggan. Secara singkat dapat diartikan sebagai usaha untuk mengetahui dan mengerti kebutuhan pelanggan secara individual.

2.1.3 Model *Importance and Performance Analysis* (IPA)

Importance Performance Analysis (IPA) merupakan metode yang memetakan persepsi pelanggan terhadap tingkat kepentingan (*importance*) aspek pelayanan dengan persepsi pelanggan terhadap kinerja (*performance*) dari aspek pelayanan untuk mengidentifikasi layanan yang perlu ditingkatkan (Theresia, 2015:35). IPA merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara kepentingan dan kinerja dan teori bahwa target tingkat kinerja dari atribut produk tertentu harus proposional dengan kepentingan atribut tersebut. Dengan kata lain kepentingan dilihat sebagai reaksi dari nilai relatif berbagai macam atribut konsumen (Slack, 1990).

Metode IPA pertama kali dikemukakan oleh Martilla dan James. Dalam teknik ini responden diminta untuk menilai tingkat kepentingan berbagai atribut relevan dan tingkat kinerja perusahaan pada masing – masing dimensi kualitas jasa. Kemudian nilai rata – rata tingkat kepentingan dimensi dan kinerja perusahaan akan dianalisis *Importance and Performance Matrix*. Matriks ini sangat bermanfaat sebagai pedoman dalam mengalokasikan sumber daya organisasi yang terbatas pada bidang – bidang spesifik, dimana perbaikan kinerja bisa berdampak besar pada kepuasan pelanggan total. Selain ini, matriks ini juga menunjukkan bidang atau dimensi tertentu yang perlu dipertahankan dan aspek yang perlu dikurangi prioritasnya. Kendati demikian batas antara “tingkat kepentingan tinggi” dan “tingkat kepentingan rendah” serta “tingkat kinerja tinggi” dan “tingkat kinerja rendah” relatif *orbitary*, tergantung penelitian yang bersangkutan.



Gambar 2.1 Diagram Kartesius

Gambar 2.1 merupakan gambar diagram kartesius dimana terdapat empat kuadran untuk menganalisa kepentingan dan kinerja. Berikut adalah penjelasan masing – masing kuadran :

1. Kuadran A

Dalam kuadran pertama adalah wilayah yang memuat faktor – faktor yang dianggap penting oleh pelanggan tetapi tingkat kepuasan yang diperoleh masih rendah.

2. Kuadran B

Dalam kuadran kedua ini adalah wilayah yang memuat faktor – faktor yang dianggap penting oleh pelanggan dan faktor –faktor yang dirasakan relatif tinggi.

3. Kuadran C

Dalam kuadran ketiga ini adalah wilayah yang memuat faktor – faktoryang dianggap kurang penting oleh pelanggan dan ada kenyataannya kinerjanya tidak terlalu terlalu istimewa. Karena manfaat yang dirasakan pelanggan sangat kecil

4. Kuadran D

Dalam kuadran ini adalah wilayah yang memuat faktor –faktor yang dianggap kurang penting oleh pelanggan dan dirasakan terlalu berlebihan. Maka dari itu yang termasuk ke dalam kuadran ini dapat dikurangi agar perusahaan dapat menghemat biaya.

Metode IPA menggunakan skala likert sebagai indikator skala ukuran untuk kepentingan menurut persepsi konsumen dan tingkat pelaksanaan atau kinerja secara nyata dari suatu jasa. Data skala likert diberi skor secara kuantitatif untuk digunakan dalam perhitungan (**Rangkuti, 2008: 110**), konsep ini sebenarnya berasal dari konsep Metode SERVQUAL, intinya, sebagaimana disarankan oleh Parasuraman (**Rangkuti, 2008: 109**) tingkat kepentingan pelanggan diukur dalam kaitannya dengan apa yang seharusnya dikerjakan oleh perusahaan jasa Sneaklin agar menghasilkan jasa yang berkualitas tinggi.

Berdasarkan hasil penilaian tingkat kepentingan dan tingkat kinerja, akan dilakukan perhitungan mengenai tingkat kepentingan dan tingkat kinerja yang kemudian digambarkan dalam suatu diagram kartesius. Tingkat kepentingan dan kinerja yang dimuat dalam diagram kartesius adalah berupa skor penilaian kepentingan dan kinerja total. Masing-masing atribut diposisikan dalam suatu diagram. Skor total penilaian terhadap tingkat kinerja (*performance*) menunjukkan posisi suatu atribut pada sumbu X sedangkan posisi atribut pada sumbu Y ditunjukkan oleh skor total tingkat kepentingan (*importance*) terhadap atribut (Rangkuti, 2008).

2.1.3.1 Petunjuk Penggunaan Model IPA

Berikut adalah tahapan – tahapan dalam metode IPA

1. Menentukan tingkat kesesuaian antara tingkat kinerja dan tingkat kepentingan kualitas atribut – atribut yang diteliti melalui perbandingan skor kinerja dengan skor kepentingan. Rumus tingkat kesesuaian (TKi) yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$TKi = \frac{Xi}{Yi} \times 100\%$$

Keterangan :

TKi : tingkat kepentingan

Xi : Skor penilaian kinerja (*performance*)

Yi : Skor penilaian kepentingan (*importance*)

Tabel 2.2

Kriteria Penilaian

Persentase	Penilaian
81% - 100%	Sangat Baik
66% - 80%	Baik
51% - 65%	Cukup Baik
35% - 50%	Kurang Baik

0% - 34%	Sangat Tidak Baik
----------	-------------------

2. Tahap kedua adalah analisis kuadran. Yaitu menghitung rata – rata penilaian tingkat kinerja (*performance*) dan kepentingan (*importance*). Dengan menggunakan rumus.

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

$$\bar{Y} = \frac{\sum Yi}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} : Bobot rata – rata tingkat penilaian kinerja

\bar{Y} : Bobot rata – rata tingkat penilaian kepuasan

n : Jumlah responden

3. Tahap ketiga adalah menghitung rata –rata penilaian tingkat kinerja dan tingkat kepentingan untuk keseluruhan atribut dengan rumus.

$$\bar{\bar{X}} = \frac{\sum \bar{X}_i}{K}$$

$$\bar{\bar{Y}} = \frac{\sum \bar{Y}_i}{K}$$

Keterangan :

$\bar{\bar{X}}$: Bobot rata –rata tingkat penilaian kinerja

$\bar{\bar{Y}}$: Bobot rata – rata tingkat penilaian kepentingan

K : Jumlah atribut

4. Nilai $\bar{\bar{X}}$ memotong tegak lurus sumbu horizontal (sumbu X). Yaitu sumbu yang mencerminkan kinerja atau kepuasan pelanggan. Sedangkan nilai $\bar{\bar{Y}}$ memotong tegak lurus sumbu vertikal (sumbu Y). Yaitu sumbu yang mencerminkan kepentingan konsumen. Setelah diperoleh nilai X dan Y kemudian nilai – nilai tersebut dimasukkan kedalam diagram kartesius.

2.1.4 *Fishbone Diagram* (Diagram Tulang Ikan)

Fishbone diagram merupakan alat sistematis yang menganalisis persoalan dan faktor-faktor yang menimbulkan persoalan tersebut. *Fishbone analysis* atau *fishbone diagram* ini menampilkan keadaan dengan melihat efek dan sebab – sebab yang berkontribusi pada efek tersebut. Melihat dari definisi tersebut *Fishbone Diagram* kemudian disebut sebagai *cause-and-effect* diagram. Diagram sebab dan akibat adalah alat yang digunakan untuk mengatur dan menunjukkan secara grafik semua pengetahuan yang dimiliki sebuah kelompok sehubungan dengan masalah tertentu. Diagram sebab akibat berkaitan dengan pengendalian proses statistikal, dimana dapat mengidentifikasi penyebab suatu proses *out of control*. Artinya diagram sebab – akibat ini dipergunakan untuk menunjukkan faktor – faktor penyebab (sebab) dan karakteristik kualitas (akibat) yang disebabkan oleh faktor – faktor penyebab itu. Diagram sebab akibat ini sering juga disebut sebagai Diagram Tulang Ikan (*Fishbone Diagram*) karena bentuknya seperti kerangka ikan atau diagram Ishikawa yang pertamakali diperkenalkan oleh Prof. Kaoru Ishikawa dari Universitas Tokyo pada Tahun 1953.

Diagram ini digunakan untuk mengkategorikan banyaknya potensi penyebab masalah atau isu-isu dalam cara yang tertib dan dalam mengidentifikasi akar penyebab. Penyebab digolongkan ke dalam beberapa faktor yang diyakini sebagai sumber penyebab utama dari masalah. Penyebab turunannya kemudian disusun berdasarkan hirarki kepentingannya atau menurut detilnya, sehingga mampu mengungkap dan menggambarkan hubungan sebab akibat yang terjadi antar golongan penyebab itu. Dengan demikian, diagram ini akan sangat bermanfaat untuk menelusuri akar permasalahan, mengidentifikasi daerah dimana dapat timbul masalah serius serta berguna untuk dipakai dalam membandingkan kepentingan relatif berbagai penyebab masalah tersebut.



Gambar 2.2 Contoh *Fishbone Diagram*

2.1.4.1 Manfaat *Fishbone Diagram*

Diagram fishbone pertama digunakan sebagai alat *quality management tools* dengan 5 (lima) kategori yakni *Manpower, Machine, Method, Material, Media*. Adapun kebutuhan-kebutuhan yang mendasari penggunaan diagram fishbone ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu mengidentifikasi akar penyebab masalah.
2. Membantu untuk mendapatkan ide-ide (*gathering ideas*) untuk solusi.
3. Membantu untuk pencarian fakta lebih lanjut tentang masalah.
4. Pada diagram ini ada yang disebut sebagai tulang utama yaitu yang mewakili akibat atau suatu masalah sedangkan tulang-tulang yang lain disebut sebab-sebab, lalu ada sub-sub tulang yang mewakili sebab-sebab yang lebih rinci lagi dan seterusnya (Gasperz, 2002:58).

5. Merupakan alat untuk mengumpulkan ide atau input – input kelompok, merupakan metode dasar dari “*brainstorming* terstruktur”.
6. Dengan mengelompokkan penyebab – penyebab yang mungkin, maka kelompok dapat memikirkan banyak kemungkinan daripada hanya menfokuskan pada beberapa area tipikal.
7. Membantu dimulainya fase *analyze* dengan mengidentifikasi beberapa penyebab yang menjadi “tersangka utama” (Pande, 2002:281).

2.1.4.2 Metode *Fishbone Diagram*

Metode yang digunakan dalam analisis tulang ikan yakni mencari akar masalah. Akar permasalahan dirumuskan dalam prinsip 5M atau dikategorikan dalam 5 kategori, yakni *Manpower, Machine, Method, Material, Media*.

1. *Manpower* (Tenaga Kerja).
Segala hal permasalahan yang terkait dengan aspek tenagakerja dilihat dari aspek lemahnya pengetahuan, kurang ketrampilan, pengalaman, kelelahan, kekuatan fisik, lambatnya kecepatan kerja, banyak tekanan kerja, stress.
2. *Machine* (Mesin, Peralatan, Infrastruktur).
Segala masalah yang terkait dengan aspek peralatan, mesin maupun *physical tools* lainnya. Misalnya perawatan mesin-mesin, fasilitas pendukung mesin, ketidak lengkapan mesin atau peralatan, pengkalibrasian mesin yang tidak standar, daya tahan mesin yang lemah, kesulitan dalam penggunaan mesin, mesin tidak *user-operability*.
3. *Methods* (Metode dan Prosedur Kerja).
Segala hal masalah terkait dengan metode dan prosedur kerja. Misalnya prosedur kerja tidak ada, prosedur kerja tidak jelas, metode sulit dipahami, metode tidak standar, metode tidak cocok, metode yang bertentangan dengan metode lainnya.

4. *Materials* (Material Bahan Baku Utama, Bahan Baku Penolong). Berkaitan dengan ketersediaan bahan baku utama atau bahan baku penolong yang terkait dengan akar masalah, dengan melihat aspek kualitas bahan baku tidak sesuai standar, bahan baku tidak lengkap, kuantitas bahan baku tidak seragam, ukuran dan spesifikasi tidak standar.
5. *Media* atau *Environment* (Lingkungan Kerja, Waktu Kerja). Melihat aspek tempat kerja, waktu, lingkungan yang tidak mendukung. Biasanya yang termasuk kategori ini adalah tempat yang kurang bersih, keselamatan dan kesehatan kerja, lingkungan kurang terang, ventilasi dan peredaran udara buruk, faktor kebisingan suara, faktor lantai yang licin atau bergelombang atau tidak rata.

2.1.4.3 Penggunaan *Fishbone Diagram*

Penggunaan diagram sebab – akibat mengikuti langkah – langkah (menurut Gasper dalam Nasution 2015 : 143) sebagai berikut.

1. Dapatkan kesepakatan tentang masalah yang terjadi dan diungkapkan masalah itu sebagai suatu pertanyaan masalah (*problem question*).
2. Bangkitkan sekumpulan penyebab yang mungkin, dengan menggunakan teknik *brainstorming* atau membentuk anggota tim yang memiliki ide-ide berkaitan dengan masalah yang sedang dihadapi
3. Gambarkan diagram dengan pertanyaan masalah ditempatkan pada sisi kanan (membentuk kepala ikan) dan kategori utama seperti material, metode, manusia, mesin, pengukuran dan lingkungan ditempatkan pada cabang-cabang utama (membentuk tulang-tulang besar dari ikan). Kategori utama ini bisa diubah sesuai dengan kebutuhan.

4. Tetapkan setiap penyebab dalam kategori utama yang sesuai dengan menempatkan pada cabang yang sesuai.
5. Untuk setiap penyebab yang mungkin, tanyakan "mengapa?" untuk menemukan akar penyebab, kemudian daftarkan akar-akar penyebab masalah itu pada cabang-cabang yang sesuai dengan kategori utama (membentuk tulang-tulang kecil dari ikan). Interpretasikan diagram sebab akibat itu dengan melihat penyebab-penyebab yang muncul secara berulang, kemudian dapatkan kesepakatan melalui konsensus tentang penyebab itu. Selanjutnya fokuskan perhatian pada penyebab yang dipilih melalui consensus itu.
6. Terapkan hasil analisis dengan menggunakan diagram sebab-akibat itu dengan cara mengembangkan dan mengimplementasikan tindakan korektif, serta memonitor hasil-hasil untuk menjamin bahwa tindakan korektif yang dilakukan itu efektif karena telah menghilangkan penyebab dari masalah yang dihadapi.

2.1.5 *Tree Diagram (Diagram Pohon)*

Tree Diagram (Diagram Pohon) merupakan sebuah pendekatan atau metode yang digunakan untuk identifikasi penyebab suatu masalah. Diagram pohon dilakukan dengan membentuk pola pikir yang lebih terstruktur mengenai komponen sebab akibat yang berkaitan dengan masalah yang telah diprioritaskan. Metode ini dapat diterapkan apabila sudah dilakukan identifikasi dan penentuan prioritas masalah. Pohon masalah memiliki tiga bagian, yakni batang, akar, dan cabang.

Batang pohon menggambarkan masalah utama, akar merupakan penyebab masalah inti, sedangkan cabang pohon mewakili dampak. Komponen sebab akibat dalam pohon masalah akan mempengaruhi desain intervensi yang mungkin dilakukan.

Terdapat beberapa teori lain mengenai definisi diagram pohon, antara lain:

1. **Silverman (1994)** menggunakan istilah *Tree Diagram* dan menyatakan diagram sistematis atau diagram pohon dirancang untuk mengurutkan hubungan sebab-akibat.
2. **Modul Pola Kerja Terpadu (2008)** menggunakan istilah pohon masalah yang merupakan bagian dari analisis pohon. Analisis pohon adalah suatu langkah pemecahan masalah dengan mencari sebab dari suatu akibat

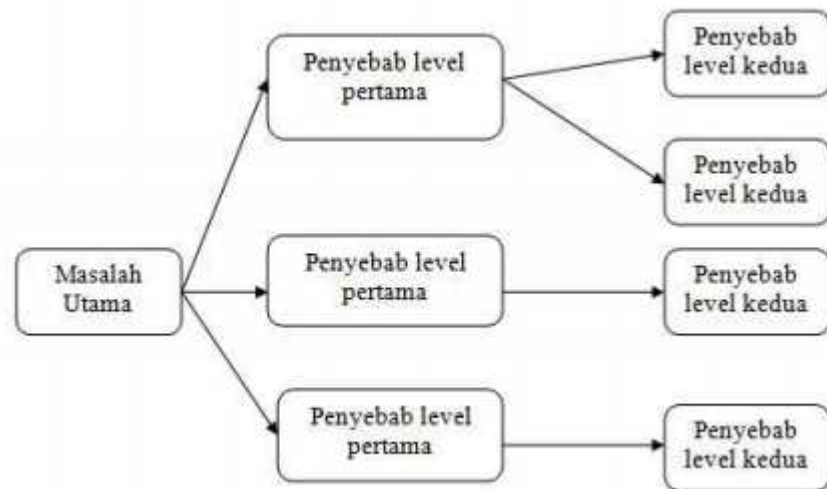
2.1.5.1 Tujuan Pembuatan *Tree Diagram*

Pembuatan diagram pohon memiliki tujuan yakni:

1. Membantu tim kerja organisasi melakukan analisis secara rinci dalam mengeksplorasi penyebab munculnya permasalahan utama yang telah ditetapkan sebelumnya. .
2. Membantu tim kerja organisasi menganalisis pengaruh persoalan utama terhadap kinerja atau hasil atau dampak bagi organisasi atau *stakeholder* lainnya.
3. Membantu kelompok atau tim kerja organisasi mengilustrasikan hubungan antara masalah utama, penyebab masalah, dan dampak dari masalah utama dalam suatu gambar atau grafik.
4. Membantu kelompok atau tim kerja organisasi mencari solusi atas persoalan utama dengan melihat komponen sebab akibat dari suatu permasalahan.

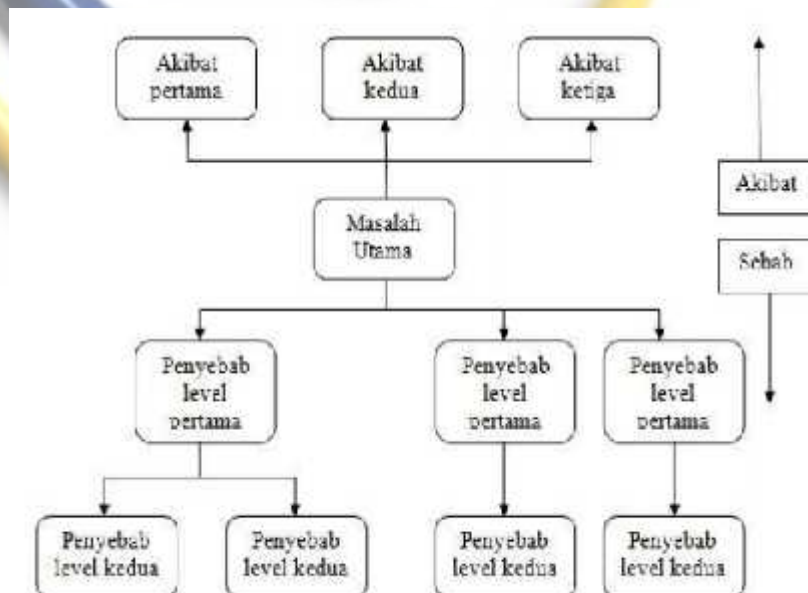
2.1.5.2 Model *Tree Diagram*

Terdapat dua model dalam membuat diagram pohon. Model pertama, diagram pohon dibuat dengan cara menempatkan masalah utama pada sebelah kiri dari gambar. Selanjutnya, penyebab munculnya persoalan tersebut ditempatkan pada sebelah kanannya (arah alur proses dari kiri ke kanan). Format penyusunan diagram pohon model pertama ini dapat digambarkan pada gambar 2.3.



Gambar 2.3 Tree Diagram Model Pertama

Model kedua, diagram pohon dibuat dengan cara menempatkan masalah utama pada titik sentral atau di tengah gambar. Selanjutnya, penyebab munculnya persoalan tersebut ditempatkan di bagian bawahnya (alur ke bawah) dan akibat dari masalah utama ditempatkan di bagian atasnya (alur ke atas). Format penyusunan pohon masalah Model Kedua ini dapat digambarkan pada gambar 2.4.



Gambar 2.4 Tree Diagram Model Kedua

2.1.5.3 Penggunaa *Tree Diagram*

Langkah-langkah dalam penyusunan diagram pohon model pertama contohnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tuliskan masalah yang ingin dibahas, contohnya seperti permasalahan yang ingin diselesaikan, proyek yang direncanakan ataupun nama proses yang ingin dianalisa.
2. Kembangkan masalah tersebut dengan menanyakan pertanyaan selanjutnya seperti “Apa penyebab masalah ini terjadi?”, “Kegiatan apa yang harus dilakukan untuk menyelesaikan proyek ini”, “Mengapa hal ini bisa terjadi” dan lain sebagainya. Gunakan pertanyaan “Apa” dan “Mengapa”.
3. Gunakan cara curah pendapat atau brainstorming untuk mengembangkan semua kemungkinan pertanyaan dan jawabannya hingga menemukan solusi ataupun akar permasalahannya.
4. Lakukan pemeriksaan ulang diagram pohon tersebut apakah semua yang tertulis diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang bersangkutan dan apakah cukup untuk menemukan akar permasalahannya.

2.2 Kajian Penelitian Sebelumnya

Tabel 2.3

Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Judul Penelitian	Tahun Penelitian	Kesimpulan
1	Naily Multi Soraya dan Ngatindriatun	ANALISIS <i>IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS</i> (IPA) TERHADAP KEPUASAN PASIEN DI	2013	a. Atribut yang menjadi prioritas utama adalah atribut pemberian informasi, kecepatan

		APOTEK PONTJOL SEMARANG		<p>pelayanan, kenyamanan, alternatif obat, dan atribut ventilasi udara. Atribut tersebut adalah atribut yang membuat Apotek Pontjol Semarang standar kefarmasiannya kurang baik.</p> <p>b. Terdapat kesenjangan antara kualitas pelayanan yang diberikan Apotek Pontjol Semarang dengan yang diharapkan pasien. Variabel yang memiliki gap terbesar adalah dimensi ketanggapan (<i>responsiveness</i>) dengan nilai 0,3075</p>
2	RATIH	ANALISIS	2010	a. Bukti fisik

	HARDIYATI	PENGARUH KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN KONSUMEN MENGUNAKAN JASA PENGINAPAN (VILLA) AGROWISATA KEBUN TEH PAGILARAN		(<i>Tangible</i>) berpengaruh positif terhadap kepuasan konsumen b. Keandalah berpengaruh positif terhadap kepuasan konsumen c. Daya tangap berprngaruh positif terhadap kepuasan konsumen d. Jaminan berpengaruh positif terhadap kepuasan konsumen e. Kepedulian berpengaruh positif terhadap kepuasan konsumen
3	YAYU YULIANTI	ANALISIS KUALITAS PELAYANAN PENDIDIKAN DENGAN MENGUNAKAN	2016	a. Kualitas pelayanan pada Program Studi Pendidikan Ekonomi memiliki kinerja

		<p><i>GAP ANALYSIS</i> DAN <i>IMPORTANCE</i> <i>PERFORMANCE</i> <i>ANALYSIS (IPA)</i> PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN EKONOMI FAKULTAS EKONOMI UNY</p>	<p>yang sudah baik, hal ini ditunjukkan dengan jumlah rata – rata untuk kelima dimensi sama dengan atau lebih dari <i>cut off point</i> yang telah ditentukan</p> <p>b. Kinerja dari pelayanan pendidikan Program Studi Pendidikan Ekonomi udah baik, akan tetapi masih perlu dilakukan perbaikan prioritas karena masih ada beberapa item yang dirasa mahasiswa belum sesuai harapan</p> <p>c. Berdasarkan pemetaan melalui</p>
--	--	--	--

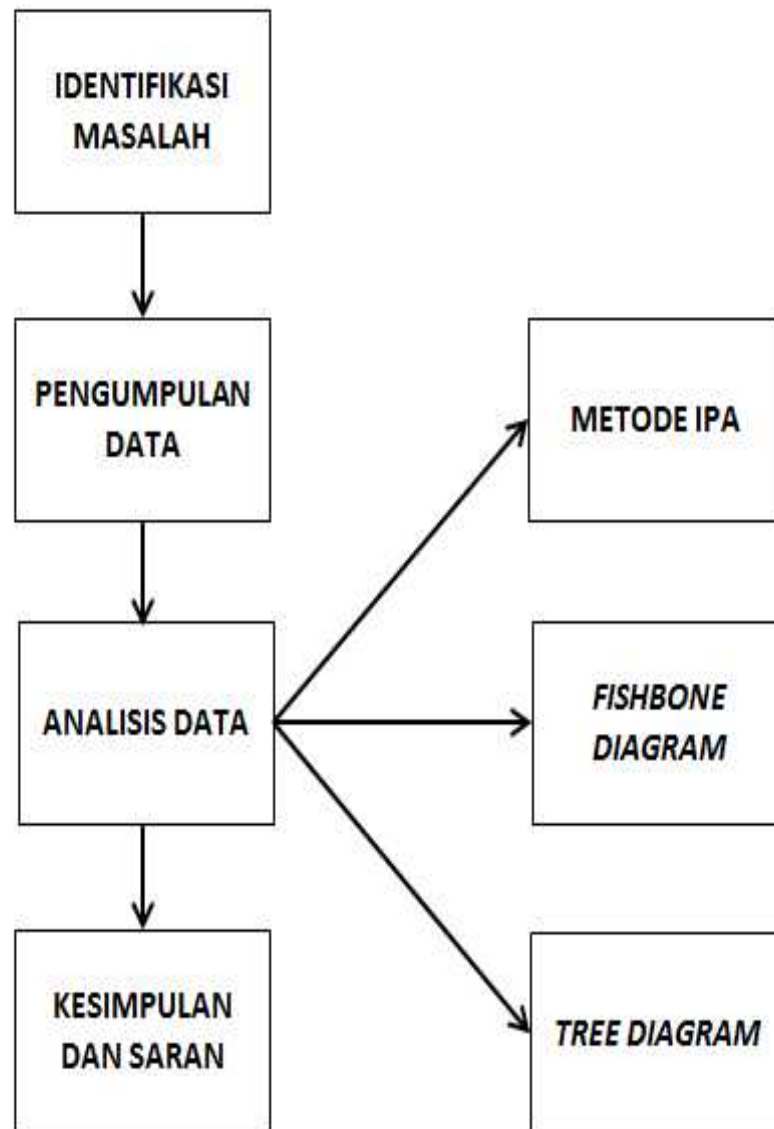
				<p>Importance Performance Analysis (IPA), atribut kualitas pelayanan pendidikan di Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomi UNY menyebar merata di empat kuadran. Namun prioritas tindakan diantaranya penataan gedung dengan menambah jumlah unit kursi tunggu, penggunaan media interaktif untuk pembelajaran, membuat <i>group</i> di meda sosial.</p>
4	Sylvi Ellyusman , Rieka F	ANALISIS KUALITAS SISTEM	2017	a. Penilaian kinerja Website Portal

	<p>Hutami Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan Vol.5/No.1</p>	<p>INFORMASI AKADEMIK MENGUNAKAN METODE <i>IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS (IPA)</i></p>	<p>Akademik memiliki skor rata-rata sebesar 1499.30 atau 68.31%, kualitas Website Portal Akademik masuk dalam kategori baik.</p> <p>a. Harapan pengguna terhadap kualitas Website Portal Akademik memiliki skor rata-rata 1787.23 atau 81%, masuk dalam kategori tinggi, artinya pengguna memiliki harapan yang tinggi pada kualitas Website Portal Akademik, seluruh sub</p>
--	---	--	---

				variabel (<i>Usability, Information, dan Service Interaction</i>) dianggap penting.
5	Agung Budiono E-Journal Graduate Unpar Vol. 1 No. 1 ISSN : 2355-4304	ANALISIS KUALITAS PELAYANAN KONSUMEN BENGKEL MOBIL SUZUKI NUSANTARA JAYA SENTOSA SOEKARNO-HATTA BANDUNG	2014	Berdasarkan Metode <i>Importance-Performance Analysis</i> , diperoleh hasil bahwa rata-rata skor <i>importance</i> lebih besar dari rata-rata skor <i>performance</i> . Hal tersebut ditunjukkan oleh skor <i>performance</i> adalah 4,12 dan rata-rata skor <i>importance</i> adalah 4,44. Dan setelah dianalisis melalui diagram kartesius,

			<p>diperoleh hasil bahwa terdapat satu atribut berada di Kuadran A, sembilan atribut berada di Kuadran B, sembilan atribut berada di kuadran C dan empat atribut berada di Kuadran D. Jadi atribut-atribut yang perlu menjadi prioritas untuk dioptimalkan adalah terutama atribut atribut yang berada di kuadran A dan kuadran C karena perusahaan belum dapat menampilkan kinerjanya secara memuaskan.</p>
--	--	--	--

2.3 Kerangka Penelitian



Gambar 2.5 Kerangka Penelitian