

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Studi Kelayakan Bisnis

Menurut Kasmir & Jakfar (2012), studi kelayakan bisnis adalah suatu kegiatan penelitian yang dilakukan secara mendalam tentang rencana bisnis, dalam rangka menentukan layak atau tidaknya rencana bisnis tersebut dijalankan.

Mempelajari secara mendalam artinya meneliti secara sungguh-sungguh data dan informasi yang ada, kemudian diukur, dihitung dan analisis hasil penelitian tersebut dengan menggunakan metode-metode tertentu. Penelitian yang dilakukan terhadap usaha yang akan dijalankan dengan ukuran tertentu, sehingga diperoleh hasil maksimal dari penelitian tersebut.

Kelayakan artinya penelitian yang dilakukan secara mendalam tersebut dilakukan untuk menentukan apakah usaha yang akan dijalankan akan memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan.

2.1.1 Tujuan dan Manfaat Studi Kelayakan Bisnis

Menurut Kasmir dan Jakfar (2012), studi kelayakan bisnis memiliki 5 tujuan, antara lain:

a. Menghindari risiko kerugian

Untuk menghindari risiko kerugian dimasa yang datang, karena pada masa mendatang terdapat kondisi ketidakpastian. Kondisi ini ada yang dapat diramalkan atau memang dengan sendirinya terjadi tanpa dapat diramalkan.

Dalam hal ini fungsi studi kelayakan adalah untuk meminimalkan risiko yang tidak diinginkan, baik risiko yang dapat dikendalikan maupun yang tidak dapat dikendalikan.

b. Memudahkan perencanaan

Jika sudah dapat meramalkan yang akan terjadi di masa yang akan datang, maka akan mempermudah dalam melakukan perencanaan dan melaksanakan hal-hal yang diperlukan.

c. Memudahkan pelaksanaan pekerjaan

Para pelaksana yang menjalankan bisnis memiliki pedoman yang bisa diikuti, sehingga pengerjaan dapat dilakukan secara sistematis dan sesuai dengan rencana yang telah disusun.

d. Memudahkan pengawasan

Dengan telah dilaksanakannya suatu usaha atau proyek sesuai dengan rencana yang sudah disusun, maka akan memudahkan perusahaan untuk melakukan pengawasan terhadap jalannya usaha.

e. Memudahkan pengendalian

Bila dalam pelaksanaan pekerjaan telah dilakukan pengawasan, maka jika terjadi suatu penyimpangan akan mudah terdeteksi, sehingga akan dapat dilakukan pengendalian atas penyimpangan yang akan menghambat pencapaian tujuan perusahaan.

2.1.2 Aspek Studi Kelayakan Bisnis

Berdasarkan data yang akan diperoleh yaitu masyarakat di sekitar Indomaret maka dapat ditentukan bahwa penelitian ini menyangkut pada satu aspek yang disebut dengan aspek ekonomi sosial, dan lingkungan.

A. Aspek Ekonomi dan Sosial

Menurut Suratman (2001), secara khusus, aspek sosial ekonomi kurang mendapat perhatian dari pemrakarsa proyek maupun penyusun studi kelayakan proyek. Namun, pada kenyataannya aspek ini menjadi dasar dari aspek-aspek yang lain dalam menentukan kelayakan suatu proyek investasi. Seringkali suatu proyek batal dibangun karena terbentur masalah legalitas, klaim dari masyarakat setempat, dan lain sebagainya.

A.1 Definisi Aspek Ekonomi Sosial (Lingkungan)

Menurut Jumingan (2011), di dalam aspek sosial ini yang perlu dievaluasi adalah seberapa jauh respons masyarakat sekitar proyek terhadap dilaksanakannya proyek. Berapa banyak masyarakat yang setuju, menentang, dan tidak memberikan pendapat atas pelaksanaan proyek tersebut.

Informasi semacam ini harus selalu dimonitor, baik sebelum ada proyek, selama proyek, maupun setelah proyek dilaksanakan. Untuk mengatasi masalah sosial yang mungkin timbul dalam masyarakat sehubungan dilaksanakannya proyek, sebaiknya sejauh dini masyarakat diikutsertakan dalam proses pengambilan keputusan dengan cara mengajak wakil mereka untuk turun serta dalam perencanaan.

Menurut Kasmir dan Jakfar (2012), penelitian dalam aspek ekonomi adalah untuk melihat seberapa besar pengaruh yang ditimbulkan jika proyek tersebut dijalankan. Pengaruh tersebut terutama terhadap ekonomi secara luas serta dampak sosialnya terhadap masyarakat secara keseluruhan. Dampak ekonomi tertentu yaitu peningkatan pendapatan masyarakat, baik yang bekerja di pabrik atau masyarakat di luar lokasi pabrik.

Setiap usaha yang dijalankan, tentunya akan memberikan dampak positif dan negatif. Dampak positif dan negatif ini akan dapat dirasakan oleh berbagai pihak, baik bagi pengusaha itu sendiri, pemerintah ataupun masyarakat luas. Dalam aspek ekonomi dan sosial dampak positif yang diberikan dengan adanya investasi lebih ditekankan kepada masyarakat khususnya dan pemerintah umumnya.

Diharapkan dari aspek ekonomi dan sosial, yang akan dijalankan akan memberikan dampak yang positif lebih banyak. Artinya dengan berdirinya usaha atau proyek secara ekonomi dan sosial lebih banyak memberikan manfaat dibandingkan kerugiannya.

Menurut Jumingan (2011), studi lingkungan usaha merupakan suatu langkah yang penting dilakukan dengan tujuan untuk menemukan apakah lingkungan di mana usaha itu akan berdiri nantinya tidak akan menimbulkan ancaman atau justru dapat memberikan peluang di luar dari usaha yang utama. Kesalahan dalam hal ini akan berdampak negatif dikemudian hari, dan jika ini terjadi maka sangat sulit untuk mengubahnya karena akan meminta pengorbanan materi yang cukup besar, dan tidak tertutup kemungkinan kesalahan ini dijadikan alasan bagi saingan untuk melakukan serangan terang-terangan kepada usaha atau perusahaan yang bermasalah dengan lingkungannya. Guna menghindari segala kemungkinan pengaruh negatif ini, sebaiknya dari awal setiap akan mendirikan usaha perlu membuat kajian lingkungan dan dimasukkan ke dalam unsur penilaian dan kelayakan usaha.

Dampak lingkungan yang akan muncul sehubungan dengan adanya pendirian tiap usaha, yaitu adanya pola tingkah laku masyarakat di sekitar tempat

usaha, tidak jarang tempat usaha, dan tidak jarang perubahan itu akan membawa dampak negatif, terutama bagi mereka yang kurang senang dengan adanya usaha tersebut, walaupun ada juga sebagian masyarakat yang mendapat keuntungan dari adanya pembukaan usaha baru itu. Pelaku studi harus dapat menemukan seberapa besar dampak perubahan sosial ini, dengan cara membandingkan antara besarnya perubahan yang menuju ke arah yang negatif dibandingkan dengan perubahan yang menuju ke arah yang positif sehingga dengan cara itu akan dapat diukur apakah dampak sosial yang terjadi masih dapat ditolerir atau mungkin terpaksa kegiatan akan dihentikan jika tidak dapat diatasi lagi.

A.2 Pengaruh Aspek Sosial Ekonomi (Lingkungan) dari Pendirian Usaha

Menurut Jumingan (2011), pengaruh terhadap lingkungan dan segala sesuatu yang berhubungan dengan masalah lingkungan di mana usaha itu didirikan akan dijelaskan meliputi dampak sosial usaha dan ekonomi usaha.

A.2.1 Dampak Sosial Usaha

Dampak sosial yang sering muncul adalah adanya ketidakpuasan dari masyarakat di sekitar lokasi, baik mengenai kompetensi yang mereka terima ataupun adanya kecemburuan kepada tenaga kerja asing yang datang, sementara mereka yang memang sudah beranak-pinak di sekitar lokasi justru tidak mendapat kesempatan untuk bekerja pada usaha tersebut.

Dampak lain. adanya sifat masyarakat yang acuh terhadap proyek ini, jika jumlah mereka banyak maka akan sangat berbahaya bagi usaha dikemudian hari, karena jika tidak merasa ada kepentingan dengan adanya usaha di lokasi di sekitar mereka maka mereka sangat mudah dihasut oleh pihak-pihak lain yang tidak senang dengan adanya pendirian usaha pada lokasi itu dan akan cepat

berubah menjadi musuh bagi perusahaan. Karena itulah dalam kelayakan penerimaan lokasi, sikap masyarakat ini perlu dipertimbangkan, apakah lebih banyak masyarakat yang mendukung atau yang tidak mendukung, barulah diputuskan pemilihan lokasi walaupun mungkin pertimbangan biaya operasi lebih tinggi dibandingkan lokasi lain.

A.2.2 Ekonomi Usaha

Pendirian suatu usaha sekecil apa pun akan selalu menimbulkan dampak ekonomi. Namun demikian, guna mendapatkan gambaran yang jelas adalah penting bagi pelaku studi kelayakan untuk membuat kajian yang mendalam mengenai dampak ekonomi.

- a. Besarnya tenaga kerja yang terserap oleh usaha yang akan didirikan.
- b. Apakah ada usaha ikutan yang muncul akibat usaha ini. Jika ada, berapa banyak, dalam bentuk apa, apakah dapat menunjang usaha atau dapat bermitra, dan lain-lain.
- c. Besarnya kontribusi usaha terhadap penambahan pendapatan masyarakat di sekitar lokasi usaha.

Semua hal tersebut harus dipelajari dengan cermat, agar dapat dikaji untuk melihat besarnya dampak ekonomi dari adanya usaha yang didirikan di lokasi ini, yaitu dengan membandingkan seluruh dampak positif dengan dampak negatif atau yang bersifat merugikan. Dengan kata lain, besarnya potensi benefit dibandingkan dengan opportunity cost, yang berarti usaha itu dari kajian dampak ekonomi layak dilaksanakan.

Menurut Kasmir & Jakfar (2012), secara garis besar dampak dari aspek ekonomi dengan adanya suatu proyek atau investasi antara lain :

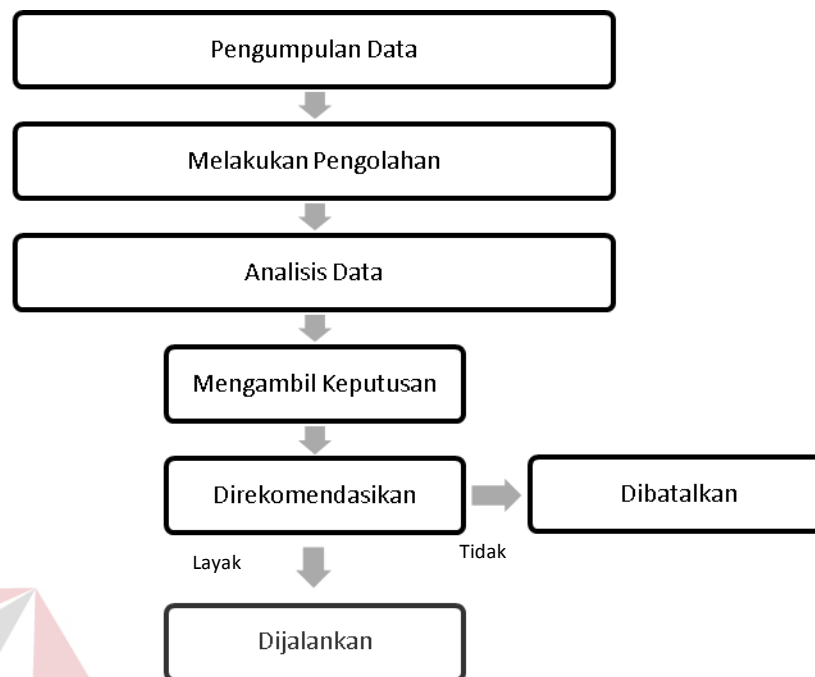
1. Dapat meningkatkan ekonomi rumah tangga melalui :
 - a. Meningkatkan pendapatan keluarga.
 - b. Terjadinya perubahan pola nafkah.
 - c. Tersedianya jumlah dan ragam produk barang dan jasa di masyarakat, sehingga masyarakat punya banyak pilihan untuk produk yang diinginkan.
 - d. Membuka kesempatan kerja bagi masyarakat sekaligus mengurangi pengangguran.
2. Meningkatkan perekonomian pemerintah, baik lokal maupun regional melalui :
 - a. Menambah peluang dan kesempatan kerja dan berusaha bagi masyarakat.
 - b. Pemerataan pendistribusian pendapatan.
 - c. Menambah pusat-pusat pertumbuhan ekonomi di daerah tertentu.

Sedangkan dampak sosial dengan adanya suatu proyek atau investasi, antara lain meliputi :

1. Perubahan komposisi tenaga kerja baik tingkat partisipasi angkatan kerja maupun tingkat pengangguran.
2. Perubahan sikap dan persepsi masyarakat terhadap rencana usaha dan atau kegiatan.

2.1.3 Tahap-tahap dalam Studi Kelayakan Bisnis

Menurut Kasmir & Jakfar (2012), tahapan dalam studi kelayakan dilakukan untuk mempermudah pelaksanaan studi kelayakan dan keakuratan dalam penilaian. Adapun tahap-tahap dalam melakukan studi kelayakan yang umum dilakukan adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1 Skema Tahapan dalam Studi Kelayakan Bisnis

1. Pengumpulan Data dan Informasi

Mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan selengkap mungkin, baik yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif. Pengumpulan data dan informasi dapat diperoleh dari berbagai sumber yang dapat dipercaya, misalnya dari lembaga yang berwenang untuk mengeluarkannya, baik milik pemerintah maupun swasta. Pengumpulan data ini dapat dari data primer maupun sekunder.

2. Melakukan Pengolahan Data

Setelah data dan informasi yang dibutuhkan terkumpul maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan data dan informasi tersebut. Pengolahan data dilakukan secara benar dan akurat dengan metode-metode dan ukuran-ukuran yang telah lazim digunakan untuk bisnis.

3. Analisis Data

Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data dalam rangka menentukan kriteria kelayakan dari seluruh aspek. Kelayakan bisnis ditentukan dari kriteria-kriteria yang telah memenuhi syarat sesuai kriteria-kriteria yang layak digunakan.

4. Mengambil Keputusan

Apabila telah diukur dengan kriteria tertentu dan telah diperoleh hasil dari pengukuran, maka langkah, selanjutnya adalah mengambil keputusan terhadap hasil tersebut.

5. Memberikan Rekomendasi

Langkah terakhir adalah memberikan rekomendasi kepada pihak-pihak tertentu terhadap laporan studi yang telah disusun. Dalam memberikan rekomendasi diberikan juga saran-saran serta perbaikan yang perlu jika memang masih dibutuhkan, baik kelengkapan dokumen-dokumen maupun persyaratan-persyaratan lainnya.

2.1.4 Faktor-Faktor Utama Penentu Keputusan Pembelian Konsumen

Menurut Sangadji dan Sopiah (2013), ada tiga faktor utama yang mempengaruhi konsumen untuk mengambil keputusan membeli, yaitu (1) faktor psikologis, (2) faktor situasional, dan (3) faktor sosial.

1. Faktor Psikologis

Faktor psikologis mencakup persepsi, motivasi, pembelajaran, sikap, dan kepribadian. Kepribadian merupakan faktor psikologis yang mempengaruhi perilaku konsumen. Kepribadian adalah pola individu yang

merespon stimulus yang muncul dari lingkungannya. Termasuk di dalam kepribadian opini, minat, dan prakarsa.

2. Faktor Situasional

Faktor situasional mencakup keadaan sarana prasarana tempat belanja, waktu belanja, penggunaan produk, dan kondisi saat pembelian.

3. Faktor Sosial

Faktor situasional mencakup peraturan, keluarga, kelompok, kelas sosial, dan budaya.

2.2 Penelitian Survei

Menurut estimologinya survei berasal dari Bahasa Latin terdiri dari suku kata *sur* yang merupakan turunan kata Latin *super* yang berarti *di atas* atau *melampui*. Sedangkan suku kata *vey* berasal dari kata Latin *videre* yang berarti *melihat*. Jadi kata *survey* berarti melihat di atas atau melampui. (Leedy dalam Soehartono, 2000:53)

Penelitian survei menurut Widodo (2008:43), digunakan untuk memecahkan masalah-masalah isu skala besar yang aktual dengan populasi sangat besar, sehingga diperlukan sampel ukuran besar. Tetapi pengukuran variabelnya lebih sederhana dengan instrument yang sederhana dan singkat. Arah minat penelitian survei ialah membuat taksiran yang akurat mengenai karakteristik-karakteristik keseluruhan populasi dengan mengkaji sampel-sampel yang ditarik dari populasi tersebut. Kajian ini menjadi penting karena adanya kesulitan-kesulitan yang dihadapi dalam mengkaji keseluruhan populasi secara utuh.

Metode penelitian survei menurut Margono (2005), adalah pengamatan/penyelidikan yang kritis untuk mendapatkan keterangan yang terang

dan baik terhadap suatu persoalan tertentu dan di dalam suatu daerah tertentu. Penelitian survei umumnya bertujuan untuk mencapai generalisasi, dan sebagian lain juga untuk membuat prediksi. Selanjutnya menurut Asmadi Alsa (2004:20), rancangan survei merupakan prosedur dimana peneliti melaksanakan survei atau memberikan angket atau skala pada satu sampel untuk mendeskripsikan sikap, opini, perilaku, atau karakteristik responden. Dari hasil survei ini, peneliti membuat *claim* tentang kecenderungan yang ada dalam populasi.

Dari pendapat-pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa penelitian survei adalah salah satu metode penelitian yang umumnya mengkaji populasi yang besar dengan menggunakan sampel populasi yang bertujuan untuk membuat deskripsi, generalisasi, atau prediksi tentang opini, perilaku, dan karakteristik yang ada dalam populasi tersebut.

2.3 Analytical Hierarchy Process (AHP)

Proses analisis bertingkat menurut Taylor (2005:17), merupakan metode untuk membuat urutan alternatif keputusan dan memilih yang terbaik pada saat pengambilan keputusan memiliki beberapa alternatif yang dapat dipilih pada saat mengambil keputusan tertentu. AHP merupakan proses untuk menghitung nilai angka untuk memeringkat tiap alternatif keputusan berdasarkan sejauh mana alternatif tersebut memenuhi kriteria pengambilan keputusan. Proses memastis secara umum yang tercakup dalam AHP adalah menetapkan preferensi pada tiap tingkat hierarki.

2.3.1 Perbandingan Berpasangan

Menurut Taylor (2005:19), pada AHP pengambilan keputusan menentukan nilai atau “skor” tiap alternatif untuk suatu kriteria menggunakan perbandingan pasangan (*pairwise comparison*). Pada perbandingan pasangan pembuat keputusan membandingkan dua alternatif (yaitu, sepasang) berdasarkan suatu kriteria tertentu dan mengidikasikan suatu preferensi. Perbandingan ini dilakukan dengan menggunakan skala preferensi (*preference scale*), yang memberikan angka numeric untuk tiap tingkat preferensi. Skala preferensi perbandingan pasangan dapat dilihat pada Tabel 2.1. Standar skala preferensi yang digunakan AHP telah ditentukan oleh peneliti yang berpengalaman dibidang AHP untuk digunakan sebagai landasan yang layak dalam membandingkan dua item atau dua alternative. Tiap tingkat pada skala dibuat berdasarkan perbandingan dua alternatif.

Tabel 2.1 Tabel Skala Preferensi Perbandingan Pasangan

Tingkat Preferensi	Nilai Angka
Sama disukai	1
Sama hingga cukup disukai	2
Cukup disukai	3
Cukup hingga sangat disukai	4
Sangat disukai	5
Sangat disukai hingga amat sangat disukai	6
Amat sangat disukai	7
Amat sangat disukai hingga luar biasa disukai	8

Tingkat Preferensi	Nilai Angka
Luar biasa disukai	9

Sumber : Taylor (2005:19)

Tiap tingkat pada skala dibuat berdasarkan perbandingan dua item. Misalnya, jika tujuan A “cukup disukai” dibandingkan dengan tujuan B, maka dalam perbandingan ini diberi angka 3. Rating 3 ini merupakan pengukuran dari preferensi pengambil keputusan dari satu alternatif dibandingkan terhadap alternatif lain.

Jika A cukup disukai maka menghasilkan nilai 3 untuk kriteria 1. Jadi, tidaklah perlu membandingkan tujuan B terhadap A untuk menentukan nilai preferensi tersendiri bagi perbandingan “sebaliknya” ni. Jadi, pada contoh ini nilai preferensi A terhadap B adalah 3, sedangkan nilai preferensi B terhadap A adalah $1/3$.

Tabel 2.2 Matrik Perbandingan Pasangan (*Pairwise Comparison Matrix*)

Tujuan	Kriteria 1		
	A	B	C
A	1	3	2
B	$1/3$	1	$1/5$
C	$1/2$	5	1

2.3.2 Mengembangkan Preferensi dalam Kriteria

Menurut Taylor (2005:20), langkah berikut dalam AHP adalah membuat prioritas alternatif keputusan dalam tiap kriteria. Tahap dalam AHP disebut sintesis. Di dalam tahap ini digunakan metode pendekatan atas sintesis yang

memberikan estimasi yang cukup layak untuk skor preferensi di setiap keputusan dalam masing-masing kriteria.

Tahap pertama dalam menentukan skor preferensi adalah dengan menjumlahkan nilai pada tiap kolom matriks perbandingan pasangan. Penjumlahan kolom untuk matrik kriteria 1 adalah sebagai berikut.

Tabel 2.3 Penjumlahan Matriks Perbandingan Pasangan

Tujuan	Kriteria 1		
	A	B	C
A	1	3	2
B	1/3	1	1/5
C	1/2	5	1
	11/6	9	16/5

Kemudian nilai pada tiap kolom dibagi dengan jumlah kolom terkait. Hasilnya merupakan matriks normalisasi sebagai berikut.

Tabel 2.4 Matriks Normalisasi

Tujuan	Kriteria 1		
	A	B	C
A	6/11	3/9	5/8
B	2/11	1/9	1/16
C	3/11	5/9	5/16

Tahap berikut adalah untuk menghitung rata-rata nilai pada tiap baris. Pada titik ini AHP mengonversi nilai pecahan pada matriks menjadi nilai desimal, dengan disertakan rata-rata baris tiap tujuan. Rata-rata baris pada tabel 2.5

menyediakan data preferensi untuk tiga lokasi berdasarkan kriteria 1. Preferensi ini sebagai suatu matriks dengan satu kolom yang disebut sebagai vektor.

Tabel 2.5 Matriks Desimal beserta Rata-Rata

Tujuan	Kriteria 1			Rata-rata Baris
	A	B	C	
A	0,5455	0,3333	0,6250	0,5012
B	0,1818	0,1111	0,0625	0,1185
C	0,2727	0,5556	0,3125	0,3803
				1,000

Vektor preferensi untuk kriteria keputusan lainnya dihitung dengan cara serupa. Seluruh vektor preferensi yang dihasilkan kemudian diringkas dalam suatu matriks preferensi yang ada pada tabel 2.6 berikut ini.

Tabel 2.6 Matriks Preferensi Kriteria

Tujuan	Kriteria			
	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4
A	0,5012	0,2819	0,1790	0,1561
B	0,1185	0,0598	0,6850	0,6196
C	0,3803	0,6583	0,1360	0,2243

2.3.3 Memeringkat Kriteria

Menurut Taylor (2005:21), tahap berikut pada AHP adalah menentukan tingkat kepentingan atau bobot dari kriteria, yaitu memeringkat kriteria dari yang paling penting hingga yang kurang penting. Hal ini dilakukan dengan cara serupa seperti memeringkat lokasi di setiap kriteria dengan menggunakan perbandingan

pasangan. Matriks perbandingan pasangan untuk empat kriteria pada contoh ini ditetapkan berdasarkan skala preferensi pada tabel 2.7 berikut ini.

Tabel 2.7 Matriks Preferensi Kriteria

Kriteria	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4
Kriteria 1	1	1/6	3	4
Kriteria 2	5	1	9	7
Kriteria 3	1/3	1/9	1	2
Kriteria 4	1/4	1/7	1/2	1

Matriks normalisasi yang dikonversi menjadi angka desimal dengan rata-rata baris untuk tiap kriteria diperlihatkan pada tabel 2.8 sebagai berikut.

Tabel 2.8 Matriks Preferensi Kriteria

Kriteria	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4	Rata-rata Baris
Kriteria 1	0,1519	0,1375	0,2222	0,2857	0,1993
Kriteria 2	0,7595	0,6878	0,6667	0,5000	0,6535
Kriteria 3	0,0506	0,0764	0,0741	0,1429	0,0860
Kriteria 4	0,0380	0,0983	0,0370	0,0714	0,0612
					1,0000

Pada tahap ini dijelaskan bahwa kriteria 2 merupakan kriteria dengan prioritas tertinggi. Tahap berikut dalam AHP adalah menggabungkan matriks preferensi yang dibuat untuk tiap lokasi pada setiap kriteria dengan vektor preferensi keempat kriteria yang ada.

2.3.4 Mengembangkan Peringkat Keseluruhan

Menurut Taylor (2005:22), pada bagian sebelumnya preferensi untuk tiap tujuan dalam setiap kriteria diringkas pada suatu matriks preferensi yang disajikan ulang pada tabel 2.6. Lalu digunakan perbandingan pasangan untuk membuat suatu vektor preferensi atas keempat kriteria tersebut sebagai berikut.

Kriteria	
Kriteria 1	0,1993
Kriteria 2	0,6535
Kriteria 3	0,0860
Kriteria 4	0,0612

Skor keseluruhan untuk tiap tujuan ditentukan dengan mengalikan nilai pada vektor preferensi kriteria dengan matriks sebelumnya dan menjumlahkan hasilnya sebagai contoh untuk lokasi A,

$$A=0,1993(0,5012)+0,6535(0,2819)+0,0860(0,1790)+0,0612(0,1561)=0,3091$$

Jika ketiga lokasi tersebut diurutkan berdasarkan skornya maka akan menghasilkan peringkat AHP sebagai berikut.

Tabel 2.9 Tabel Peringkat AHP

Lokasi	Skor
C	0,5314
A	0,3091
B	0,1595
	1,000

Bedasarkan skor yang dikembangkan melalui AHP ini, Lokasi C seharusnya dipilih sebagai prioritas utama. Namun, terlepas dari apakah keputusan yang direkomendasikan AHP ini digunakan atau tidak, proses tersebut dapat mengidentifikasi dan membuat prioritas kriteria yang menjelaskan bagaimana suatu perusahaan membuat keputusan.

2.3.5 Konsistensi AHP

Menurut Taylor (2005:24) Proses analisis bertingkat (*Analytical Hierarchy Process – AHP*) dilakukan berdasarkan pada perbandingan pasangan yang digunakan pengambil keputusan untuk menetapkan preferensi antara alternatif-alternatif keputusan untuk berbagai kriteria. Prosedur normal dalam AHP untuk mengembangkan perbandingan pasangan ini adalah melalui wawancara untuk mendapatkan pernyataan secara verbal dari pengambil keputusan dengan menggunakan skala preferensi. Meskipun demikian, ketika seseorang pengambil keputusan harus membuat banyak perbandingan (misalnya, tiga atau lebih), ia bisa melupakan pernyataan sebelumnya. Karena AHP didasarkan pada pernyataan ini, maka validitas dan konsistensi pernyataan dari pembuat keputusan menjadi penting. Indeks konsistensi (*Consistency Index – CI*) dapat dihitung untuk mengukur tingkat inkonsistensi dalam perbandingan pasangan. Indeks konsistensi, CI, dihitung menggunakan formula berikut.

$$CI = \frac{X - n}{n - 1}$$

Keterangan:

n = Jumlah item yang diperbandingkan

X = nilai rata-rata yang dihitung sebelumnya

Jika $CI = 0$, maka pengambilan keputusan sangat konsisten. Tingkat konsistensi yang dapat diterima ditentukan dengan membandingkan CI terhadap indeks acak (*Random Index* – RI), yang merupakan indeks konsistensi dari matriks perbandingan pasangan yang dibuat secara acak. Nilai RI tergantung dari jumlah item, n, yang diperbandingkan.

Tabel 2.10 Nilai RI untuk Perbandingan n Item

N	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,51

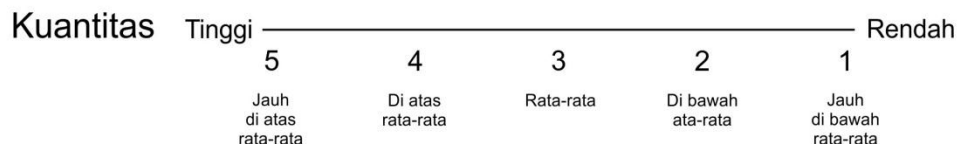
Sumber : Taylor (2005:25)

2.4 *Graphic Rating Scale*

Menurut Zainul dan Nasution (2001), *Rating Scale* merupakan salah satu skala yang digunakan dalam instrumen non tes dengan suatu prosedur terstruktur untuk memperoleh informasi tentang suatu masalah dan dinyatakan sebagai posisi tertentu dalam hubungannya dengan yang lain. Skala bertingkat terdiri dari dua bagian, yaitu pernyataan tentang kualitas keberadaan sesuatu dan petunjuk pengumpulan data tentang pernyataan itu. *Graphic Rating Scale* atau Skala Penilaian Grafik adalah salah satu tipe *Rating Scale* yang sering digunakan.

Menurut Lijan (2012), teknik penilaian kinerja yang paling sering digunakan adalah skala penilaian grafik. Skala penilaian grafik adalah bentuk evaluasi kinerja yang paling banyak digunakan. Skala ini diperkenalkan pada dekade 1920-an ini dipuji bermanfaat karena ukuran output langsung tidak diperlukan dan penilai bebas melakukan penilaian yang jujur sebagaimana diharapkan. Skala ini seperti awal pengembangan dan penggunaannya saat ini

terdiri dari deksripsi kinerja dan garis tidak putus-putus dengan berbagai angka yang diletakkan disepanjang garis dan kadang-kadang disertai deskripsi singkat di bawahnya.



Sumber : Lijan (2005:25)

Gambar 2.2 Contoh Form Skala Penilaian Grafik Untuk Kuantitas Kerja

Rating scale lebih fleksibel, tidak saja untuk mengukur sikap tetapi dapat juga digunakan untuk mengukur persepsi responden terhadap fenomena lingkungan, seperti skala untuk mengukur status sosial, ekonomi, pengetahuan, kemampuan, dan lain-lain. Dalam *rating scale*, yang paling penting adalah kemampuan menterjemahkan alternative jawaban yang dipilih responden.

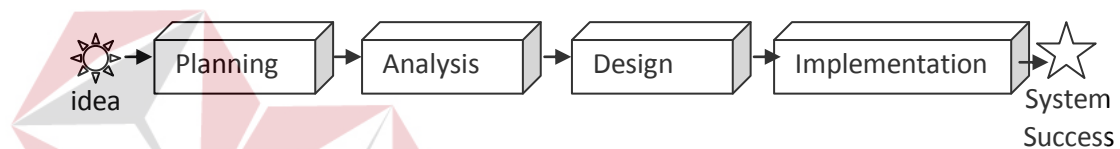
Dari beberapa pendapat yang sudah dijelaskan di atas maka dapat dikatakan bahwa penilaian skala (*Rating Scale*) khususnya pada tipe penilaian skala grafik (*Graphic Rating Scale*) merupakan metode pengukuran yang sudah familiar digunakan di dalam penilaian kinerja. Namun metode penilaian tersebut bukan berarti tidak dapat digunakan di dalam bentuk penilaian lain selain penilaian kinerja.

Dari teori yang telah dijabarkan di atas dapat ditemukan bahwa penilaian skala grafik ini dapat mengukur sikap, gejala atau fenomena sosial. Selain itu metode ini memiliki cara penilaiin bertingkat dimana dari tingkatan-tingkatan tersebut dapat digambarkan suatu kondisi. Maka, dapat disimpulkan bahwa penilaian skala grafik ini merupakan metode yang tepat untuk digunakan dalam

mengukur parameter-parameter yang beraspek sosial ekonomi yang terdapat pada kuesioner.

2.5 *System Development Life Cycle (SDLC)*

Menurut Dennis, dkk (2013), dalam membangun sistem dengan menggunakan SDLC memiliki empat fase dasar yaitu perencanaan, analisis, desain, dan implementasi. Setiap fase itu sendiri terdiri atas serangkaian langkah dengan mengandalkan teknik sehingga menghasilkan produk.



Gambar 2.3 Fase *System Development Life Cycle*

a. Perencanaan

Fase perencanaan ini adalah proses dasar dalam memahami mengapa sistem informasi harus dibuat dan menjelaskan bagaimana tim proyek akan melakukannya.

b. Analisis

Fase analisis ini menjelaskan pertanyaan tentang siapa yang akan menggunakan sistem, apa yang akan dilakukan sistem, dimana dan kapan sistem tersebut digunakan. Di dalam fase ini tim proyek melakukan investigasi sistem saat ini, mengidentifikasi adanya perbaikan, dan mengembangkan konsep untuk sistem yang baru.

c. Desain

Fase desain ini menentukan bagaimana sistem akan beroperasi dengan perangkat keras, perangkat lunak, dan infrastruktur jaringan yang ada. Fase ini juga termasuk menentukan tampilan antarmuka, formulir, laporan yang akan digunakan, spesifikasi program, basis data, dan bahan-bahan yang dibutuhkan.

d. Implementasi

Fase akhir di dalam SDLC adalah fase implementasi, dimana sistem ini sudah benar-benar dibangun. Ini adalah fase yang biasanya paling diperhatikan, karena ini adalah bagian yang terpanjang dan termahal di dalam proses pengembangan.

2.6 Pengertian Bagan Alir

Menurut Krismiaji (2010), Bagan alir merupakan teknik analitis yang digunakan untuk menjelaskan aspek-aspek sistem informasi secara jelas, tepat dan logis. Bagan alir menggunakan serangkaian simbol standar untuk menguraikan prosedur pengolahan transaksi yang digunakan oleh sebuah perusahaan, sekaligus menguraikan aliran data dalam sebuah sistem.

Terdapat beberapa jenis bagan alir yang biasa digunakan, yaitu sebagai berikut:

a. Bagan Alir Sistem (*System Flowchart*)

Bagan alir sistem (*system flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir sistem

menunjukkan apa yang dikerjakan dalam sistem. Bagan alir sistem digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang telah ditentukan.

b. Bagan Alir Dokumen (*Document Flowchart*)

Bagan alir dokumen (*document flowchart*) atau disebut dengan bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *paperwork flowchart* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Bagan alir dokumen ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan didalam bagan alir sistem.

c. Bagan Alir Skematik (*Schematic Flowchart*)

Bagan alir skematik (*schematic flowchart*) merupakan bagan alir yang mirip dengan bagan alir sistem, yaitu menggambarkan prosedur dalam sistem. Perbedaannya adalah bagan alir skematik selain menggunakan simbol-simbol bagan alir sistem, juga menggunakan gambar-gambar komputer dan peralatan lainnya yang digunakan. Maksud penggunaan gambar-gambar ini adalah untuk memudahkan dalam menjelaskan simbol-simbol bagan alir kepada orang yang masih awam.

d. Bagan Alir Program (*Program Flowchart*)

Bagan alir program (*program flowchart*) terdiri dari dua macam, yaitu bagan alir logika program (*program logic flowchart*) dan bagan alir program komputer terinci (*detailed computer program flowchart*). Bagan alir logika program digunakan untuk menggambarkan tiap-tiap langkah di dalam program komputer secara logika. Bagan alir logika program ini dipersiapkan oleh analis sistem.

e. Bagan Alir Proses (*Process Flowchart*)



Bagan alir proses (*process flowchart*) merupakan bagan alir yang banyak digunakan di teknik industri. Berguna bagi analisis sistem untuk menggambarkan proses dalam suatu prosedur.

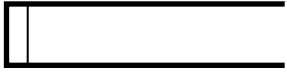
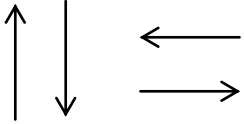
Berdasarkan penjelasan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa bagan alir (*flowchart*) adalah suatu gambaran umum tentang sistem yang berjalan dan berfungsi sebagai alat bantu komunikasi serta untuk mendokumentasikan dan menyajikan kegiatan mulai dari manual, semi manual maupun komputerisasi.

2.7 Pengertian *Data Flow Diagram*

Menurut Hartono (2003), *Data Flow Diagram* (DFD) adalah diagram yang menggunakan notasi simbol untuk menggambarkan arus data sistem. Kita dapat menggunakan DFD untuk dua hal utama, yaitu untuk membuat dokumentasi dari sistem informasi yang ada, atau untuk menyusun dokumentasi untuk sistem informasi yang baru. Empat simbol yang digunakan yaitu :

Tabel 2.11 Simbol *Data Flow Diagram*

Simbol	Keterangan
	<i>External Entity</i> , merupakan kesatuan di lingkungan luars sistem yang bisa berupa orang, organisasi atau sistem lain.
	<i>Process</i> , merupakan proses seperti perhitungan aritmatika penulisan suatu formula atau pembuatan laporan

Simbol	Keterangan
	<p><i>Data Store</i> (Simpan Data), dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer atau catatan manual</p>
	<p><i>Data Flow</i> (Arus Data), arus data ini mengalir di antara proses, simpan data dan kesatuan luar</p>

Menurut Hartono (2009), ada beberapa simbol digunakan pada DFD untuk mewakili:

a. Kesatuan Luar (*External Entity*)

Kesatuan luar (*external entity*) merupakan kesatuan (*entity*) di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi, atau sistem lain yang berada pada lingkungan luarnya yang memberikan input atau menerima output dari sistem.

b. Proses (*Process*)

Proses (*process*) menunjukkan pada bagian yang mengubah *input* menjadi *output*, yaitu menunjukkan bagaimana satu atau lebih *input* diubah menjadi beberapa *output*. Setiap proses mempunyai nama, nama dari proses ini menunjukkan apa yang dikerjakan proses.

c. Simpanan Data (*Data Store*)

Data Store merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu *file* atau *database* pada sistem komputer.

d. Arus Data (*Data Flow*)

Arus Data (*Data Flow*) di DFD diberi simbol suatu panah. Arus data ini mengalir di antara proses, simpan data dan kesatuan luar. Arus data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

