



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Industri Kecil Menengah**

Industri Kecil Menengah (IKM) dan yang lebih sering disebut sebagai Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) yaitu Undang-Undang No. 3 Tahun 2014 tentang perindustrian, yang dimaksud dengan industri adalah seluruh bentuk kegiatan ekonomi yang mengolah bahan baku dan memanfaatkan sumber daya industri sehingga mampu menghasilkan barang yang mempunyai nilai tambah atau manfaat lebih tinggi, termasuk jasa industri.

Perusahaan Industri Pengolahan dibagi dalam 4 golongan yaitu :

1. Industri Besar (Banyaknya tenaga kerja 100 orang atau lebih)
2. Industri Sedang (Banyaknya tenaga kerja 20-99 orang)
3. Industri Kecil (Banyaknya tenaga kerja 5-19 orang)
4. Industri Rumah Tangga (Banyaknya tenaga kerja 1-4 orang).

Penggolongan usaha industri pengolahan ini hanya didasarkan kepada banyaknya tenaga kerja yang bekerja, tanpa memperhatikan apakah perusahaan itu menggunakan mesin tenaga atau tidak, serta tanpa memperhatikan besarnya modal perusahaan (Badan Pusat Statistik, 2016).

Sedangkan IKM sendiri juga memiliki pengertian menurut para ahli atau pihak yang langsung berhubungan dengan IKM, antara lain: Menurut Undang-Undang Nomor 20 tahun 2008 UKM memiliki kriteria sebagai berikut :

1. Usaha Mikro, yaitu usaha produktif milik orang perorangan atau badan usaha milik perorangan yang memenuhi kriteria yakni :
  - a. Memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp 50.000.000 (lima puluh juta rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha
  - b. Memiliki hasil penjualan tahunan paling banyak Rp 300.000.000 (tiga ratus juta rupiah)



2. Usaha Kecil, yaitu usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria yaitu :
    - a. Memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp 50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha; atau
    - b. Memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp 300.000.000,00 (tiga ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp 2.500.000.000,00 (dua milyar lima ratus juta rupiah).
  3. Usaha Menengah, yaitu usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan usaha kecil atau usaha besar yang memenuhi kriteria :
    - a. Memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp 10.000.000.000,00 (sepuluh milyar rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha; atau
    - b. Memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp 2.500.000.000,00 (dua milyar lima ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp 50.000.000.000,00 (lima puluh milyar rupiah) (Undang-Undang RI, 2013)Sesuai dengan Undang – Undang Nomor 9 Tahun 1995 tentang Industri Kecil dan Menengah (IKM) yaitu Industri Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria Industri Kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang - Undang ini.
-



Kriteria Industri Kecil menurut UU No. 9 tahun 1995 adalah sebagai berikut :

1. Memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp. 200.000.000,- (Dua Ratus Juta Rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha
2. Memiliki hasil penjualan tahunan paling banyak Rp. 1.000.000.000,- (Satu Miliar Rupiah)
3. Milik Warga Negara Indonesia
4. Berdiri sendiri, bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang tidak dimiliki, dikuasai, atau berafiliasi baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Menengah atau Usaha Besar
5. Berbentuk usaha orang perorangan , badan usaha yang tidak berbadan hukum, atau badan usaha yang berbadan hukum, termasuk koperasi.

Sesuai dengan UU No.5 Tahun 1987 Pengertian tentang Industri Menengah, Industri Menengah adalah kegiatan ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari Industri Kecil atau Industri Besar yang memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp10.000.000.000,00 (sepuluh milyar rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha

### **2.1.2 Pengertian Prioritas atau Fokus Pengembangan**

Menurut Soewandi (2004, h.52-53), sektor–sektor atau kelompok usaha pilihan yang diprioritaskan sebagai pertumbuhan usaha kecil menengah, atau diistilahkan sebagai fokus pengembangan, yaitu:

1. Kelompok usaha kecil menengah Penggerak Ekonomi Daerah
2. Kelompok usaha kecil menengah Pendukung
3. Kelompok usaha kecil menengah Berorientasi Ekspor
4. Kelompok usaha kecil menengah Inisiatif Baru (Knowledge-based)



### 2.1.3 Tenaga Kerja

Tenaga Kerja adalah penduduk yang berada dalam usia kerja. Menurut Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan, yang disebut sebagai tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat.

Sedangkan menurut Siamanjuntak dalam bukunya “Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia” tenaga kerja adalah penduduk yang sudah atau sedang bekerja, yang sedang mencari pekerjaan, dan yang melaksanakan kegiatan lain seperti bersekolah dan mengurus rumah tangga. Secara praktis pengertian tenaga kerja dan bukan tenaga kerja menurut dia hanya dibedakan oleh batas umur.

Menurut Sumarsono (2003), dalam hubungannya dengan pasar tenaga kerja perilaku penduduk dipisahkan menjadi 2 golongan, yaitu golongan aktif secara ekonomis dan bukan. Angkatan kerja termasuk golongan aktif secara ekonomis. Golongan ini terdiri dari penduduk yang menawarkan tenaganya dan berhasil memperolehnya (*employed*) dan penduduk yang menawarkan tenaga kerjanya di pasar tenaga kerja tetapi belum berhasil memperolehnya (*unemployed*).

### 2.1.4 Investasi

Menurut Jogiyanto (2010), investasi dapat didefinisikan sebagai penundaan konsumsi sekarang untuk digunakan dalam produksi yang efisien dalam periode waktu tertentu.<sup>2</sup> Sedangkan menurut Menurut Sukirno kegiatan investasi yang dilakukan oleh masyarakat secara terus menerus akan meningkatkan kegiatan ekonomi dan kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan nasional dan meningkatkan taraf kemakmuran masyarakat. Peranan ini bersumber dari tiga fungsi penting dari kegiatan investasi, yakni (1) investasi merupakan salah satu komponen dari pengeluaran agregat, sehingga kenaikan investasi akan meningkatkan permintaan agregat, pendapatan nasional serta kesempatan kerja; (2) pertambahan barang modal sebagai akibat investasi akan menambah kapasitas produksi; (3) investasi selalu diikuti oleh perkembangan teknologi.

---



Pada dasarnya investasi dapat dibagi menjadi dua, yaitu investasi pada asset finansial dan investasi pada asset rill. Investasi pada asset finansial dapat dibagi menjadi dua, yaitu :

1. Investasi langsung, yaitu dapat dilakukan dengan membeli aktiva keuangan yang dapat diperjual belikan di pasar uang, pasar modal, atau pasar turunan. Investasi langsung juga dapat dilakukak dengan membeli aktiva yang tidak diperjual belikan, biasanya diperoleh dari bank komersial. Aktiva ini dapat berupa tabungan dan sertifikat deposito.
2. Investasi tidak langsung, yaitu dapat dilakukan dengan membeli surat berharga dari perusahaan investasi, seperti reksadana.

### **2.1.5 Kapasitas Produksi**

Kapasitas produksi merupakan hasil produksi maksimum yang dapat diproduksi atau dihasilkan dalam satuan waktu tertentu (Kusuma, 2009). Pengertian kapasitas mempunyai tiga persepektif adalah (Kusuma, 2009):

1. Kapasitas desain Menunjukkan output maksimal pada kondisi ideal di mana tidak terdapat konflik penjadwalan, tidak ada produk yang cacat dan perawatan yang rutin
2. Kapasitas Efektif Menunjukkan output maksimal pada tingkat operasi tertentu. Pada umumnya kapasitas efektif lebih rendah daripada kapasitas desain.
3. Kapasitas aktual Menunjukkan output nyata yang dapat dihasilkan oleh fasilitas produksi. Kapasitas aktual sedapat mungkin harus diusahakan sama dengan kapasitas efektif.

### **2.1.6 Nilai Produksi**

Produksi adalah sebuah tahap memproduksi barang yang dilakukan sebuah perusahaan yakni jasa ataupun barang. Berdasarkan pendapat Assauri (2008) arti dari produksi ialah aktivitas yang berkaitan terhadap upaya dalam menambah dan menciptakan utilitas ataupun sebuah jasa ataupun barang. Faktor-faktor produksi meliputi teknologi, keterampilan teknis, keterampilan manajerial tenaga kerja, modal, alam, ataupun tanah. Produksi menurut Fahmi (2012) ialah suatu yang

---



dihasilkan perusahaan berupa jasa ataupun barang pada sebuah kurun waktu yang berikutnya diperhitungkan selaku nilai plus untuk perusahaan. Berdasarkan pendapat Sudarsono dalam Subekti (2007), nilai produksi ialah keseluruhan tingkatan dengan berlandaskan terhadap harga jual produknya melalui faktor-faktor produksi yang terdapat pada perusahaan pada kurun waktu yang kemudian diperjualkan pada konsumen. Hasil produksinya dinyatakan meningkat apabila perusahaan memiliki kemungkinan dalam mengembangkan kemampuan produksi. Hal itu dapat mengakibatkan kemampuan produksi bisa bertambah.

### **2.1.7 Pameran**

Menurut Mariam (2020), pameran adalah suatu pertunjukan karya seni atau produk menarik lainnya yang diadakan di galeri seni, museum, atau di pameran perdagangan. Menurut Han dan Mangun, pameran adalah suatu sarana pemasaran yang efektif untuk tujuan kampanye, baik itu produk tertentu, sosialisasi program perusahaan, serta informasi tentang keunggulan suatu produk kepada masyarakat, sekaligus sebagai upaya untuk meningkatkan penetrasi pasar. Menurut Lidia, arti pameran adalah suatu kegiatan masyarakat yang dapat diselenggarakan oleh suatu organisasi independen dan terbuka untuk umum. Pada dasarnya tujuan utama pameran adalah untuk menyajikan suatu produk atau karya seni kepada khalayak serta mendapatkan opini atau apresiasi dari masyarakat luas terhadap produk atau karya seni yang dipamerkan.

## **2.2 Teori Judul**

### **2.2.1 Penerapan**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengertian penerapan adalah perbuatan menerapkan, sedangkan menurut beberapa ahli, penerapan adalah suatu perbuatan mempraktekkan suatu teori, metode, dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya.



### 2.2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Simarmata (2006, h. 398) Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem penghasil informasi spesifik yang ditujukan untuk memecahkan suatu masalah tertentu yang harus dipecahkan oleh manajer pada berbagai tingkatan. Menurut Little Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model. Kata berbasis komputer merupakan kata kunci, karena hampir tidak mungkin membangun SPK tanpa memanfaatkan komputer sebagai alat bantu, terutama untuk menyimpan data serta mengelola model (Daihani, 2001).

### 2.2.3 Metode Weighted Product

Metode *Weighted Product* (WP) mirip dengan *Metode Weighted Sum* (WS), hanya saja metode WP terdapat perkalian dalam perhitungan matematikanya. Metode WP juga disebut analisis berdimensi karena struktur matematikanya menghilangkan satuan ukuran (Savitha & Chandrasekar, 2011).

Menurut Alfita (2013) Pengertian *Weighted Product* (WP) adalah suatu metode yang menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi. Bobot untuk atribut keuntungan berfungsi sebagai pangkat positif dalam proses perkalian, sementara bobot biaya berfungsi sebagai pangkat negatif. Preferensi untuk alternative  $S_i$  diberikan sebagai berikut :

$$S_i = \prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j} ; \text{ dengan } i = 1, 2, \dots, n$$

Keterangan :

$S_i$  = Nilai vektor

$x_{ij}$  = Nilai alternative terhadap kriteria

$w_j$  = Pangkat bobot bernilai positif



Sedangkan  $\sum w_j = 1$  serta  $w_j$  adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan dan bernilai negatif untuk atribut cost. Preferensi relatif dari setiap alternatif menggunakan persamaan:

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j}}{\prod_{j=1}^n (x_j)^{w_j}}$$

Keterangan :

- V = Preferensi Alternatif dianalogikan sebagai Vector V
- X = Nilai Kriteria
- S = Bobot Kriteria atau Sub Kriteria
- I = Alternatif (dimana  $i = 1, 2, 3 \dots n$ )
- J = Kriteria
- N = Banyaknya Kriteria

Tahapan penyelesaian metode Weighted Product adalah sebagai berikut :

1. Melakukan perbaikan bobot terlebih dahulu agar total bobot  $\sum W_j = 1$ . Caranya dengan membagi nilai bobot dengan penjumlahan seluruh bobot.
2. Mengalikan seluruh atribut untuk sebuah alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif untuk atribut keuntungan dan bobot pangkat negatif pada atribut biaya disebut vektor  $S_i$ .
3. Hasil perkalian dijumlahkan untuk menghasilkan nilai pada setiap alternatif.
4. Melakukan pembagian antara dan hasil penjumlahan  $S_i$  ( $\sum S_i$ ) yang akan menghasilkan nilai preferensi  $V_i$ .

Langkah – langkah dalam menggunakan metode Weighted Product (WP) (Jaya, 2013) :

1. Mengalikan seluruh atribut bagi sebuah alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif untuk atribut keuntungan dan bobot pangkat negatif pada atribut biaya.
2. Hasil perkalian tersebut dijumlahkan untuk menghasilkan nilai pada setiap alternatif.



3. Membagi nilai V bagi setiap alternatif dengan nilai pada setiap alternatif.
4. Ditemukan urutan alternatif terbaik yang akan menjadi keputusan.

#### **2.2.4 Aplikasi**

Aplikasi adalah program yang dibuat oleh pemakai yang ditujukan untuk melakukan suatu tugas khusus (Kadir, 2003).

Menurut Kadir (2008:3) program aplikasi adalah program siap pakai atau program yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain. Aplikasi juga diartikan sebagai penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi pokok pembahasan atau sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu. Aplikasi software yang dirancang untuk penggunaan praktisi khusus, klasifikasi luas ini dapat dibagi menjadi 2 (dua) yaitu:

- a. Aplikasi software spesialis, program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu.
- b. Aplikasi paket, suatu program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk jenis masalah tertentu.

Dari kedua pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah sekumpulan perintah atau kode yang disusun secara sistematis untuk menjalankan suatu perintah yang diberikan oleh manusia melalui komponen atau hardware komputer yang digunakan oleh manusia dalam menjalankan program aplikasi, dengan demikian bisa membantu manusia untuk memberikan solusi dari apa yang diinginkan.

#### **2.2.5 Pengembangan**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengembangan adalah proses, cara, perbuatan mengembangkan.<sup>1</sup> Dan lebih dijelaskan lagi dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia karya WJS Poerwadarminta, bahwa pengembangan adalah perbuatan menjadikan bertambah, berubah sempurna (pikiran, pengetahuan dan sebagainya).

---



Sesuai dengan UU No.9 Tahun 1995 Tentang Usaha Kecil, pengembangan adalah upaya yang dilakukan oleh Pemerintah dunia usaha dan masyarakat melalui pemberian bimbingan dan bantuan perkuatan untuk menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan Usaha Kecil agar menjadi usaha yang tangguh dan mandiri;

### **2.2.6 Website**

*World Wide Web* secara luas lebih dikenal dengan istilah *web* (*website*). *Website* adalah sistem pengakses informasi dalam internet (Kadir, 2014). *Web* disusun dari halaman – halaman yang menggunakan teknologi *web* dan saling berkaitan satu sama lain. Sedangkan pengertian lain menyebutkan bahwa *website* adalah rangkaian atau sejumlah halaman *web* di internet yang memiliki topik saling berkaitan untuk mempresentasikan suatu informasi (Ginanjar, 2014). *Web* dan internet merupakan dua hal yang berbeda. Internet lebih merupakan perangkat keras dan *web* merupakan perangkat lunak. Protokol yang digunakan internet dan *web* berbeda, internet menggunakan TCP/IP sebagai protocol sedangkan *web* menggunakan HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*) (Suharto, 2012).

*Website* merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada *website* disebut dengan *web page* dan *link* dalam *website* memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu *page* ke *page* lain (*hyper text*), baik diantara *page* yang disimpan dalam *server* yang sama maupun *server* diseluruh dunia. *Pages* diakses dan dibaca melalui browser seperti *Netscape Navigator* atau *Internet Explorer* berbagai aplikasi *browser* lainnya (Lukmanul, 2004).



### **2.2.7 Pengertian Penerapan Metode *Weighted Product* Untuk Aplikasi Penentuan Prioritas Pengembangan Industri Kecil Menengah Berbasis *Website* Pada Dinas Perindustrian Provinsi Sumatera Selatan.**

Penerapan Metode *Weighted Product* Untuk Aplikasi Penentuan Prioritas Pengembangan Industri Kecil Menengah Berbasis *Website* Pada Dinas Perindustrian Provinsi Sumatera Selatan merupakan sebuah aplikasi pendukung keputusan berbasis *website* yang bertujuan untuk membantu pegawai mendapatkan keputusan untuk menentukan Industri Kecil Menengah yang akan dikembangkan.

## **2.3 Analisa Sistem**

Analisa sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen dengan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan. Analisa sistem merupakan tahapan paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi menentukan keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan. Kesuksesan suatu sistem informasi tergantung pada analisis dan perancangan yang baik (Hanif, 2007). Perangkat yang digunakan dalam analisis sistem adalah :

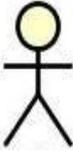
1. *Usecase* Diagram
2. *Activity* Diagram
3. *Class* Diagram
4. *Sequence* Diagram

### **2.3.1 Use case Diagram**

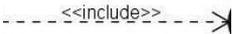
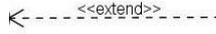
Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Use case merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, meng-create sebuah daftar belanja, dan sebagainya. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.

---

**Tabel 2.1** Simbol *Use Case* Diagram

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Actor/</i> Aktor	<i>Actor</i> atau Aktor adalah <i>Abstraction</i> dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Orang atau sistem bisa muncul dalam beberapa peran. Perlu dicatat bahwa aktor berinteraksi dengan <i>Use Case</i> , tetapi tidak memiliki kontrol terhadap <i>use case</i>
2.		<i>Use Case</i>	<i>Use Case</i> menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktor, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja
3.		<i>Association/</i> Asosiasi	Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> , digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.



4.		<i>Generalization /</i> Generalisasi	Hubungan dimana objek berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atas nya objek induk (ancestor)
5		<i>Include</i>	<i>Include</i> , merupakan di dalam <i>use case</i> lain ( <i>required</i> ) atau pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program
6		<i>Extend</i>	<i>Extend</i> , merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi

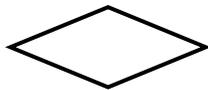
Sumber : Jurnal Hendini Ade (2016:108)

### 2.3.1 Activity Diagram

*Activity* diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity* diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

*Activity* diagram merupakan state diagram khusus, di mana sebagian besar state adalah action dan sebagian besar transisi di-trigger oleh selesainya state sebelumnya (internal processing). Oleh karena itu *activity* diagram tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum.

**Tabel 2.2** Simbol *Activity* diagram

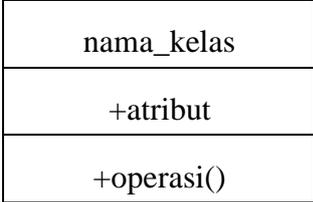
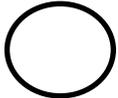
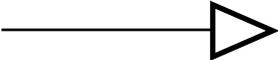
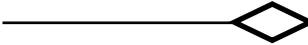
No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Start Point</i>	<i>Start Point</i> , merupakan awal aktivitas
2.		<i>End Point</i>	<i>End Point</i> , akhir aktivitas
3.		<i>Activities</i>	<i>Activities</i> , menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis
4.		<i>Decision Points</i>	<i>Decision points</i> , menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>true</i> atau <i>false</i>
5.		<i>Join</i>	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.

Sumber : Jurnal Hendini Ade (2016:109)

### 2.3.2 Class Diagram

*Class* adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi). *Class* diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.

**Tabel 2.3** Simbol *Class Diagram*

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Class/Kelas</i>	Kelas pada struktur sistem
2.		<i>Antarmuka/ Interface</i>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
3.		<i>Association/ Asosiasi</i>	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
4.		<i>Association Directed/ Asosiasi Berarah</i>	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
5.		<i>Generalization</i>	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umumkhusus)
6.		<i>Dependency/ Ketergantungan</i>	Relasi antarkelas dengan makna ketergantungan antarkelas
7.		<i>Agregasi /Aggregation</i>	Relasi antar kelas dengan makna semua – bagian ( <i>whole-part</i> )

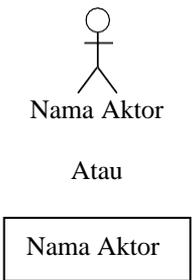
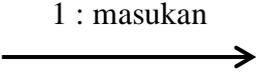
Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2016:146)



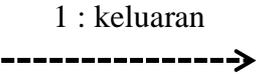
### 2.3.3 Sequence Diagram

*Sequence* diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence* diagram terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). *Sequence* diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. Diawali dari apa yang men-trigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan.

**Tabel 2.4** Simbol *Sequence* diagram

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Aktor	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
2.		Objek	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
3.		Pesan tipe <i>send</i>	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data atau masukan atau informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang di kirim.



4.		Pesan tipe <i>return</i>	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembali.
5.		<i>Lifeline</i>	<i>Lifeline</i> , garis titik-titik yang terhubung dengan objek sepanjang <i>lifeline</i> terdapat <i>activation</i>
6.		<i>Activation</i>	<i>Activation</i> , mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivitas sebuah operasi

Sumber: S. Rosa. A dan Shalahuddin (2015:165)

## 2.4 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian (Agustin & Kurniawan, 2017) yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode *Weighted Product* (Studi Kasus : Stmik Pontianak)”. Pada penelitian tersebut disimpulkan bahwa Dengan menggunakan Metode *Weighted Product* (WP) dapat membantu dalam pengambilan keputusan untuk menentukan penilaian kinerja dosen pada perguruan tinggi. Menggunakan Metode *Weighted Product* (WP) proses penilaian kinerja dosen lebih efisien sehingga ketua jurusan lebih cepat mendapatkan informasi tentang kinerja dosen.

Berdasarkan penelitian (Fajarianto dkk, 2017) yang berjudul “Sistem Penunjang Keputusan, *Weighted Product* (WP), Seleksi Penerimaan Karyawan”. Pada penelitian tersebut disimpulkan bahwa penerapan metode *Weighting product*



(WP) pada sistem penerimaan karyawan terbukti lebih baik. Dengan menerapkan metode Weighting product (WP) memudahkan perusahaan mendapatkan calon karyawan yang memenuhi standar dan berkompeten.

Berdasarkan penelitian (Roni dkk, 2019) yang berjudul “Metode *Weighted Product* dalam Pemilihan Penerima Beasiswa Bagi Peserta Didik”. Pada penelitian tersebut disimpulkan bahwa berdasarkan analisa dan perhitungan yang telah dilakukan, Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan *Metode Weighted Product* ini terbukti dapat digunakan untuk membantu pihak sekolah MA Raudlatul Ulum untuk membantu dalam menentukan peserta didik yang layak menerima beasiswa. Dimana dari hasil pengujian yang menggunakan data siswa dengan 5 kriteria yang digunakan dan dengan 20 sample data terbukti memiliki hasil yang bisa dijadikan acuan sebagai penentu layaknya siswa tersebut untuk mendapat beasiswa atau tidak.

Berdasarkan penelitian (Aldo, 2019) yang berjudul “Pemilihan Bibit Lele Unggul Dengan Menggunakan Metode *Weighted Product*” dalam penelitian tersebut dikatakan bahwa hasil penerapan Sistem Pengambilan Keputusan ini mampu melakukan penyimpanan dan melakukan pencarian data dengan cepat dan mudah, sehingga dapat mempermudah user untuk memperoleh keputusan menentukan kualitas bibit ikan lele yang unggul dan tidak unggul. Sistem pengambilan keputusan dengan metode *Weighted Product* ini dapat memberikan solusi untuk menyelesaikan permasalahan dalam pemilihan jenis bibit ikan lele apakah berkualitas atau tidak, sehingga keputusan yang didapatkan sesuai dengan sasaran yang tepat

Berdasarkan penelitian (Arifin & Victor, 2020) yang berjudul “Sistem Penyeleksi Mahasiswa Baru Berbasis Web Menggunakan Metode *Weighted Product*”, Berdasarkan Sistem Penyeleksi Mahasiswa Baru yang telah dibangun dapat disimpulkan bahwa Sistem pendukung keputusan yang diterapkan dengan menggunakan metode *Weighted Product* ini dapat mempermudah dalam pengambilan keputusan seleksi mahasiswa baru.

Berdasarkan penelitian (Muslihudin & Rahayu, 2018) yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode

---



Weighted Product”. Kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian metode Weighted product (WP) dapat membantu dalam mengambil keputusan untuk menentukan seleksi siswa berprestasi. Dari 6 siswa diperoleh nilai Agus sebagai siswa dengan nilai terendah dan nilai Intan sebagai siswa terbaik.

Berdasarkan penelitian (Sugiarto dkk, 2018) yang berjudul “Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Pegawai Pada CV Bejo Perkasa”. Dengan adanya perhitungan algoritma ini perusahaan dapat menentukan dengan jelas kriteria untuk menentuka bonus terhadap karyawan. nilai preferensi terbesar di raih oleh karyawan yang bernama ridwan dengan menggunakan metode Weighted product yang di terapkan di perusahaan tersebut dapat memudahkan bagian keuangan dan pemilikperusahaan dalam menentukan karyawan yang berhak mendapatkan bonus secara tepat dan akurat.

Berdasarkan penelitian (Phitsa dkk, 2018) yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Pramuniaga Toserba Yogya Ciwalk Menggunakan Metode Weighted Product”. Pada penelitian ini disimpulkan bahwa Sistem pendukung keputusan memberikan kemudahan bagi pihak manajemen dalam melakukan penilaian kinerja terhadap Pramuniaga sesuai dengan standar/kriteria yang telah ditentukan dan Metode *Weighted Product* yang diterapkan sangat tepat dan relevan untuk menghitung peringkat atau perangkungan dari kinerja Pramuniaga di Toserba Yogya Ciwalk.