

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 PENGERTIAN DATA

Data adalah suatu bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut (Jogiyanto, 2001:8). Secara konseptual, data adalah deskriptif tentang benda, kejadian, aktifitas dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai. Data bermanfaat sebagai sumber dari informasi yang harus diolah terlebih dahulu sehingga informasi yang dihasilkan dapat bermanfaat bagi penerima informasi.

2.2 PENGERTIAN INFORMASI

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Jogiyanto, 2001:8). Mc Fadden dkk, dalam mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut. Informasi berfungsi untuk memberikan dasar, guna melakukan seleksi informasi tidak mengarahkan yang harus dilakukan, tetapi mengurangi keanekaragaman dan ketidakpastian sehingga dapat menghasilkan keputusan yang baik. Fungsi informasi yang lainnya adalah memberikan aturan-aturan keputusan untuk penentuan dan penyebaran kesalahan dan umpan balik guna mencapai tujuan kontrol. Contohnya pengambil keputusan menanamkan modalnya dalam suatu proyek, maka informasi diperlukan untuk membantu mengontrol pelaksanaan proyek.

2.3 PENGERTIAN SISTEM

Sistem adalah suatu metode, prosedur, atau teknik yang digabungkan menjadi satu kesatuan sehingga dapat diatur sedemikian rupa agar dapat berfungsi untuk mencapai suatu tujuan yang pasti (Jogiyanto, 2001:1). Pada dasarnya sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu

yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Menurut Aji Supriyanto (2005:238), Sistem adalah kumpulan elemen, komponen atau subsistem yang saling berintegrasi dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Jerry Filz Gerald, Ardra F.Fitz Gerald, Warren D. Stallings, Jr. sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Dari sejumlah pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah seperangkat elemen yang saling berinteraksi, membentuk kegiatan atau suatu prosedur yang mencari pencapaian atau tujuan-tujuan bersama dengan mengoperasikan data dan atau barang pada waktu rujukan tertentu untuk menghasilkan informasi, energi dan atau barang (Kadarsyah S, 2002:9).

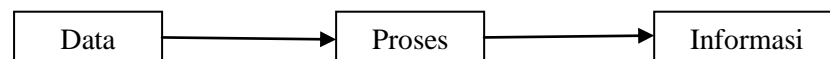
2.4 ANALISA SISTEM

Analisa sistem dapat didefinisikan sebagai pengurai dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya (Jogiyanto, 2001:129). Manfaat analisa sistem adalah untuk menjawab pertanyaan “Apa yang harus dikerjakan untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang ada?” (Jogiyanto, 2001:693) sehingga hasil analisa sistem dapat digunakan sebagai sumber informasi untuk menentukan langkah-langkah yang harus dikerjakan.

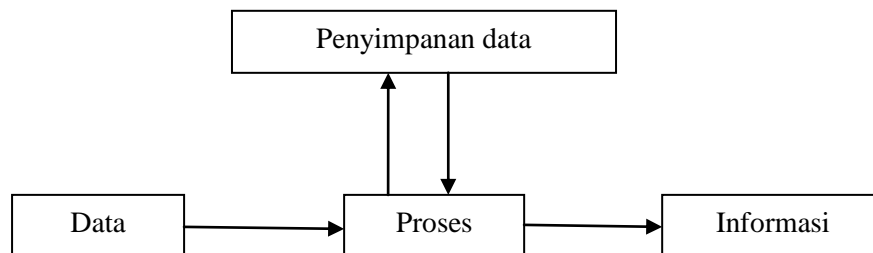
2.5 SISTEM KOMPUTERISASI

Sistem komputerisasi adalah sistem yang terotomatisasi, yang merupakan bagian dari sistem buatan manusia dan berinteraksi dan dikontrol oleh satu atau lebih komputer sebagai bagian dari sistem yang digunakan dalam masyarakat modern. Sistem komputerisasi merupakan suatu sistem yang bekerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan dari perubahan sistem lama menjadi sistem baru dengan komputer sebagai alat bantu. Pengaplikasian pengolahan data untuk sistem pengambilan keputusan dengan

teknologi komputer ini harus ditunjang dengan data-data yang akurat. Data bisa dianggap sebagai objek dan informasi suatu subyek penerimanya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.1 untuk model dasar sistem informasi dan pada gambar 2.2 untuk model dasar sistem informasi yang diperluas dengan elemen penyimpanan.



Gambar 2.1 Model dasar sistem informasi



Gambar 2.2 Model dasar sistem informasi diperluas dengan elemen penyimpanan data.

Penyimpanan data berfungsi untuk menegaskan bahwa pada selama proses berlangsung, semua input yang masuk diolah menjadi output semuanya. Sebagian data yang masuk atau data yang dihasilkan dapat disimpan, kemudian pada waktu yang diperlukan atau bersama input yang baru akan diolah kembali dari penyimpanan untuk diolah kembali menjadi informasi.

2.6 PENGERTIAN KUALITAS

Kualitas merupakan suatu istilah relatif yang sangat bergantung pada situasi. Ditinjau dari pandangan konsumen, secara subjektif orang mengatakan bahwa kualitas adalah sesuatu yang cocok dengan selera (*fitness for use*). Suatu produk dapat dikatakan berkualitas apabila produk tersebut mempunyai kecocokan pengguna bagi dirinya. Pandangan lain mengatakan kualitas adalah

barang atau jasa yang memberikan manfaat pada pemakai (*measure of utility and usefulness*). Kualitas barang atau jasa dapat berkenaan dengan keandalan, ketahanan, waktu yang tepat, penampilan, integritas, kemurnian, individualitasnya, atau kombinasi dari berbagai factor tersebut. Secara obyektif pengertian kualitas adalah suatu standar khusus dimana kemampuannya (*availability*), kinerja (*performance*), keandalan (*reliability*), kemudahan pemeliharaan (*maintainability*) dan karakteristiknya dapat diukur .

Beberapa pendapat mengenai pengertian kualitas antara lain :

1. Menurut Feigen Baum (1989)

Kualitas adalah keseluruhan gabungan karakteristik produk dan jasa dari pemasaran, rekayasa, perbaikan, dan pemeliharaan yang membangun produk dan jasa digunakan untuk memenuhi harapan-harapan dari pelanggan.

2. Menurut Goetch dan Davis (1995)

Kualitas adalah suatu kondisi dinamis yang berkaitan dengan produk, pelayanan, orang, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi apa yang diharapkan.

3. Menurut ASQC (*American Society For Quality Control*)

Kualitas adalah totalitas keistimewaan dan karakteristik dari sebuah produk atau pelayanan yang menekankan kemampuannya untuk memuaskan secara penuh sebagian kebutuhan.

4. Menurut ISO 8420 dari Standar Nasional Industri (SNI)

Kualitas adalah gambaran dan karakteristik menyeluruh dari barang atau jasa yang menunjukkan kemampuannya dalam memuaskan kebutuhan yang ditentukan atau yang tersirat (*Fitness for Use*).

Pengawasan kualitas barang lebih mudah dilakukan jika dibandingkan dengan pengawasan kualitas jasa. Dalam hal ini terdapat tiga ukuran kualitas, yaitu :

1. Kualitas desain (*quality of design*)

Derajat dimana kelas atau kategori dari suatu produk akan mampu memberikan kepuasan kepada konsumen secara umum. Kualitas rancangan

secara umum akan dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu aplikasi pengguna, pertimbangan biaya dan permintaan pasar. Berdasarkan ketiga faktor tersebut maka didalam merancang suatu produk haruslah dipertimbangkan jangan sampai *over design*.

2. Kualitas kesesuaian (*quality of conformance*)

Suatu produk harus dibuat sedemikian rupa sehingga bisa sesuai dan memenuhi spesifikasi, standard an kriteria-kriteria standar kerja lainnya yang telah disepakati. Dalam pemakaian nantinya, maka produk tersebut harus pula sesuai dengan fungsi yang telah dirancang sebelumnya.

3. Kualitas penampilan (*Quality of performance*)

Aspek ini mencakup performans produk dimasa yang akan datang. Kualitas penampilan ini dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu :

- a. Keandalan produk (*reliability of product*), berhubungan dengan waktu pengguna sebelumnya terjadinya kerusakan produk.
- b. Perawatan produk (*maintenance of product*), yang berhubungan dengan kemampuan dan kemudahan didalam mereparasi dan mengganti dengan cepat produk yang rusak.

2.6.1 Faktor-Faktor Penentu Kualitas

Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Fasilitas operasi seperti kondisi fisik bangunan.
2. Peralatan dan perlengkapan (*tools and equipment*).
3. Bahan baku dan material.
4. Pekerja ataupun staf pegawai.

Secara khusus faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Pasar atau tingkat persaingan

Semakin tinggi tingkat persaingan pasar akan berpengaruh terhadap perusahaan untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Dalam era pasar bebas yang akan datang, konsumen berharap bisa mendapatkan produk yang berkualitas dengan harga yang relative murah.

b. Tujuan organisasi (*Organizational objectives*)

Apakah perusahaan bertujuan menghasilkan produk volume output tinggi, produk murah atau produk mahal dan eksklusif (*exclusive expensive product*).

c. *Testing* produk

Testing yang kurang memadai terhadap produk yang dihasilkan dapat berakibat kegagalan dalam mengungkapkan kekurangan yang terdapat pada produk yang dihasilkan.

d. Desain produk (*product design*)

Cara mendesain produk pada awalnya merupakan kunci didalam menentukan kualitas produk itu sendiri.

e. Proses produksi (*Production proses*)

Prosedur untuk memproduksi produk dapat juga menentukan kualitas produk yang dihasilkan.

f. Kualitas input (*quality of input*)

Jika bahan yang digunakan tidak memenuhi standar, tenaga kerja tidak terlatih atau perlengkapan yang digunakan tidak tepat akan berakibat pada kualitas produk yang dihasilkan.

g. Perawatan perlengkapan (*equipment maintenance*)

Apabila perlengkapan tidak dirawat dengan baik dan tidak tersedianya suku cadang, maka akan berpengaruh terhadap kualitas produk.

h. Standar kualitas (*quality standart*)

Jika perhatian terhadap kualitas dalam organisasi tidak tampak, tidak ada *testing* maupun inspeksi, maka *output* yang berkualitas tinggi akan sulit dicapai.

i. Umpan balik konsumen (customer feedback)

Jika perusahaan kurang sensitive terhadap keluhan-keluhan konsumen, kualitas tidak akan meningkat secara signifikan.

2.7 HARGA

Harga merupakan salah satu bagian yang sangat penting dalam pemasaran suatu produk karena harga adalah satu dari empat bauran pemasaran / *marketing mix* (4P = *product, price, place, promotion* / produk, harga, distribusi, promosi). Harga adalah suatu nilai tukar dari produk barang maupun jasa yang dinyatakan dalam satuan moneter.

Harga merupakan salah satu penentu keberhasilan suatu perusahaan karena harga menentukan seberapa besar keuntungan yang akan diperoleh perusahaan dari penjualan produknya baik berupa barang maupun jasa.

Menetapkan harga terlalu tinggi akan menyebabkan penjualan akan menurun, namun jika harga terlalu rendah akan mengurangi keuntungan yang dapat diperoleh organisasi perusahaan.

2.7.1 Tujuan Penetapan Harga

1. Mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya

Dengan menetapkan harga yang kompetitif maka perusahaan akan mendulang untung yang optimal.

2. Mempertahankan perusahaan

Dari margin keuntungan yang didapat perusahaan akan digunakan untuk biaya operasional perusahaan. Contoh : untuk gaji/upah karyawan, untuk bayar tagihan listrik, tagihan air bawah tanah, pembelian bahan baku, biaya transportasi, dan lain sebagainya.

3. Menggapai ROI (*Return on Investment*)

Perusahaan pasti menginginkan balik modal dari investasi yang ditanam pada perusahaan sehingga penetapan harga yang tepat akan mempercepat tercapainya modal kembali / roi.

4. Menguasai Pangsa Pasar

Dengan menetapkan harga rendah dibandingkan produk pesaing, dapat mengalihkan perhatian konsumen dari produk kompetitor yang ada di pasaran.

5. Mempertahankan status quo

Ketika perusahaan memiliki pasar tersendiri, maka perlu adanya pengaturan harga yang tepat agar dapat tetap mempertahankan pangsa pasar yang ada.

2.7.2 Metode Penetapan Harga Produk

1. Pendekatan Permintaan dan Penawaran (*supply demand approach*)

Dari tingkat permintaan dan penawaran yang ada ditentukan harga keseimbangan (*equilibrium price*) dengan cara mencari harga yang mampu dibayar konsumen dan harga yang diterima produsen sehingga terbentuk jumlah yang diminta sama dengan jumlah yang ditawarkan.

2. Pendekatan Biaya (*cost oriented approach*)

Menentukan harga dengan cara menghitung biaya yang dikeluarkan produsen dengan tingkat keuntungan yang diinginkan baik dengan *markup pricing dan break even analysis*.

3. Pendekatan Pasar (*market approach*)

Merumuskan harga untuk produk yang dipasarkan dengan cara menghitung variabel-variabel yang mempengaruhi pasar dan harga seperti situasi dan kondisi politik, persaingan, sosial budaya, dan lain-lain.

2.8 KUALITAS DAN HARGA BERAS

Dalam pemilihan setiap produk yang akan dikonsumsi, konsumen seringkali mempertimbangkan kualitas dari produk tersebut dan sama halnya dengan perusahaan dalam memproduksi dan menyalurkan suatu produk selalu mengaitkan dengan kualitas. Kualitas memegang peranan yang penting baik bagi konsumen dan produsen. Kualitas beras dipasaran umumnya berkaitan langsung dengan harganya. Setidaknya, harga merupakan patokan yang dapat dipergunakan sebagai pedoman bagi penjual dan pembeli. Dalam kaitan ini, Badan Urusan Logistik (Bulog) telah menetapkan ciri-ciri untuk menetapkan kualitas beras.

Tabel 2.1 Persyaratan Beras untuk Pengadaan di Dalam Negeri

No	Komponen	Ketentuan
1	Kadar air	Maksimum 14 gr
2	Derajat sosoh	Minimum 90%
3	Butir patah	maksimum 35 %
4	Butir menir	maksimum 2 %
5	Butir mengapur	maksimum 3 %
6	Butir kuning / Rusak	maksimum 3 %
7	Butir merah	maksimum 3 %
8	Butir asing	maksimum 0,05 %
9	Butir gabah	(Butir/100 gr)
10	Butir Utuh	Maksimum 70%

Bulog membiarkan harga beras terbentuk oleh mekanisme pasar. Harga beras diukur berdasarkan kualitas, jumlah produksi dan harga gabah dipasaran. Kondisi per April 2012 Harga beras ditingkat konsumen sudah diatas Rp 7000/kg, beras digudang perum Bulog Rp.6.600/kg . Kurangnya transparansi pemerintah dalam menentukan HPP. Munculnya harga yang ditetapkan dalam HPP gabah dan beras tidak perna dijelaskan darimana angka – angka ini muncul . Sehingga harga beras hanya ditentukan oleh setiap pemilik UD beras.

2.9METODE YANG DIGUNAKAN

2.9.1 DSS (Decision Support System)

Sistem pendukung keputusan (dalam bahasa inggris disebut scision support sytem yang disingkat DSS) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan (Rismawan T.2008).

Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi – terstruktur yang spesifik.

Definisi sistem pengambil keputusan menurut para ahli adalah sebagai berikut :

- ❖ Menurut Maryam Alavi dan H.Albert Napier, Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu kumpulan prosedur pemrosesan data dan informasi yang berorientasi pada penggunaan model untuk

menghasilkan berbagai jawaban yang dapat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan.

- ❖ Menurut Mat dan Watson, Sistem Penunjang Keputusan (SPK) merupakan suatu sistem interaktif yang membantu pengambilan keputusan melalui penggunaan data dan model – model keputusan untuk memecahkan masalah – masalah yang sifatnya semi terstruktur dan tidak terstruktur.

a. Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan

Karakteristik dari Sistem Pendukung Keputusan yang membedakan dari sistem informasi lainnya adalah :

1. SPK dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur ataupun tidak terstruktur.
2. Dalam proses pengolahannya, SPK mengkombinasikan penggunaan model – model / teknik – teknik analisis dengan teknik pemasukan data konvensional serta fungsi fungsi pencari/interogasi informasi.
3. SPK dirancang sedemikian rupa sehingga dapat digunakan / dioperasikan dengan mudah oleh orang – orang yang tidak memiliki dasar kemampuan pengoperasian komputer yang tinggi.
4. SPK dirancang dengan menekankan pada aspek fleksibilitas serta kemampuan adaptasi yang tinggi

b. Tahapan SPK :

Menurut Herbert A. Simon (Kadarsah, 2002:15-16), tahap – tahap yang harus dilalui dalam proses pengambilan keputusan sebagai berikut :

1. Tahap Pemahaman (Intelligence Phace)

Tahap ini merupakan proses penelusuran dan pendeteksian dari lingkup problematika serta proses pengenalan masalah. Data masukan diperoleh, diproses dan diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.

2. Tahap Perancangan (Design Phace)

Tahap ini merupakan proses pengembangan dan pencarian alternatif tindakan / solusi yang dapat diambil. Tahap tersebut merupakan representasi kejadian nyata yang disederhanakan, sehingga diperlukan proses validasi dan verifikasi untuk mengetahui keakuratan model dalam meneliti masalah yang ada.

3. Tahap Pemilihan (Choice Phace)

Tahap ini dilakukan pemilihan terhadap berbagai alternatif solusi yang dimunculkan pada tahap perencanaan agar ditentukan / dengan memperhatikan kriteria – kriteria berdasarkan tujuan yang akan dicapai.

4. Tahap Implementasi (Implementasi Phace)

Tahap ini dilakukan penerapan terhadap rancangan sistem yang telah dibuat pada tahap perancangan serta pelaksanaan alternatif tindakan yang telah dipilih pada tahap pemilihan.

2.9.2 TOPSIS (Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution)

TOPSIS adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang (1981).TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak Euclidean untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal.Solusi ideal positif didefinisikan sebagai jumlah dari seluruh nilai terbaik yang dapat dicapai untuk setiap atribut, sedangkan solusi negatif-ideal terdiri dari seluruh nilai terburuk yang dicapai untuk setiap atribut.TOPSIS mempertimbangkan keduanya, jarak terhadap solusi ideal positif dan jarak terhadap solusi ideal negatif dengan mengambil kedekatan relatif terhadap solusi ideal positif.Berdasarkan perbandingan terhadap jarak relatifnya, susunan prioritas alternatif bisa dicapai.

Metode ini banyak digunakan untuk menyelesaikan pengambilan keputusan secara praktis. Hal ini disebabkan konsepnya sederhana dan mudah dipahami, komputasinya efisien, dan memiliki kemampuan mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan.

Prosedur TOPSIS

1. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi
2. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot
3. Menentukan matriks solusi ideal positif dan solusi ideal negatif
4. Menghitung separation measure
5. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan negatif
6. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif
7. Decision matrix D mengacu terhadap m alternatif yang akan dievaluasi berdasarkan n kriteria yang didefinisikan sebagai berikut:

$$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

8. Dengan x_{ij} menyatakan performansi dari perhitungan untuk alternatif ke- i terhadap atribut ke- j .

Langkah-Langkah TOPSIS

Terdapat beberapa langkah dalam menggunakan metode TOPSIS, antara lain:

1. Normalisasi matrik keputusan

Setiap elemen pada matriks D dinormalisasi untuk mendapatkan matriks normalisasi R. Setiap dinormalisasi dari r_{ij} dapat dilakukan dengan perhitungan sebagai berikut :

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (2.1)$$

Dimana :

r_{ij} = matrik ternormalisasi [i][j]

x_{ij} = matrik keputusan [i][j]

2. Pembobotan pada matrik yang telah dinormalisasi

Dengan bobot $W = (w_1, w_2, \dots, w_n)$, maka normalisasi bobot matriks V adalah:

$$V = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix}$$

Secara matematis, dapat diperoleh dengan rumus berikut ini :

$$V_{ij} = W_j \cdot r_{ij} \quad (2.2)$$

Dimana :

V_{ij} = matriks normalisasi terbobot [i][j]

W_j = vektor bobot [i][j]

r_{ij} = matriks ternormalisasi [i][j]

3. Menentukan solusi ideal dan solusi ideal negatif.

Solusi ideal dinotasikan A^+ , sedangkan solusi ideal negatif dinotasikan

A^- :

$$A^+ = \{(\max_{j \in J} V_{ij}, (\min_{j \in J'} V_{ij}), i = 1, 2, 3, \dots, m\} \quad (2.3)$$

$$= \{V_{1+}, V_{2+}, \dots, V_{n+}\}$$

$$A^- = \{(\min_{j \in J} V_{ij}, (\max_{j \in J'} V_{ij}), i = 1, 2, 3, \dots, m\} \quad (2.4)$$

$$= \{V_{1-}, V_{2-}, \dots, V_{n-}\}$$

Dimana :

$$J = \{j=1, 2, 3, \dots, n \text{ dan } j \text{ merupakan benefit criteria}\}$$

$$J' = \{j=1, 2, 3, \dots, n \text{ dan } j \text{ merupakan cost criteria}\}$$

4. Menghitung separasi

S_i^+ adalah jarak (dalam pandangan Euclidean) alternatif dari solusi ideal didefinisikan sebagai:

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2}, \text{ dengan } i = 1, 2, 3, \dots, m \quad (2.5)$$

Dan jarak terhadap solusi negatif-ideal didefinisikan sebagai:

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2}, \text{ dengan } i = 1, 2, 3, \dots, m \quad (2.6)$$

Dimana :

S_i^+ = jarak alternatif V_{ij} dengan solusi ideal positif

V_{ij} = matriks normalisasi terbobot [i][j]

V_j^+ = solusi ideal positif [j]

S_i^- = jarak alternatif V_{ij} dengan solusi ideal negatif

V_j^- = solusi ideal negatif [j]

5. Menghitung kedekatan relatif terhadap solusi ideal

$$C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-} \quad (2.7)$$

dengan $0 < C_i^+ < 1$ dan $i = 1, 2, 3, \dots, m$

Dimana :

C_i^+ = kedekatan tiap alternatif terhadap solusi ideal positif

S_i^+ = jarak alternatif A_i dengan solusi ideal positif

S_i^- = jarak alternatif A_i dengan solusi ideal negatif

6. Meranking Alternatif

Alternatif dapat diranking berdasarkan urutan C_i^+ . Maka dari itu, alternatif terbaik adalah salah satu yang berjarak terpendek terhadap solusi ideal dan berjarak terjauh dengan solusi negatif-ideal.

2.10 DREAMWEAVER MX

Dreamweaver Mx adalah suatu bentuk program editor web yang dibuat oleh makromedi. Dengan program ini seorang programmer web dapat dengan mudah membuat dan mendesain web.

Dreamweaver Mx adalah editor komplit yang dapat digunakan untuk membuat animasi sederhana yang berbentuk layer. *Dreamweaver Mx* bersifat WYSIWYG (dibaca *waysiwig*), artinya apa yang kamu lihat apa yang kamu dapat (*what you see is what you get*). Dengan kelebihan ini seorang programmer dapat langsung melihat hasil yang dia buat tanpa harus dibrowser.

2.11 Penelitian Terdahulu

Sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian ini akan dicantumkan beberapa hasil penelitian terdahulu oleh beberapa peneliti yang pernah penulis baca diantaranya :

Penelitian yang dilakukan oleh Amidah Budi Utami, dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Untuk Penentuan Penerimaan Beasiswa Menggunakan Metode AHP TOPSIS, pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa penulis menggunakan kriteria *IPK* , *Jumlah Tanggungan Orang Tua*, *Jumlah Penghasilan Orang Tua*. Dari hasil perhitungan AHP maka didapatkan nilai bobot untuk masing – masing Kriteria. Kemudian dirangkingkan dengan menggunakan metode TOPSIS. Aplikasi sistem pendukung keputusan untuk penentuan penerima beasiswa dengan menggunakan metode AHP TOPSIS menghasilkan perangkingan penerima beasiswa yang lebih sesuai dibandingkan dengan cara sebelumnya.

Faiqotul Himmah, Udi Subakti Ciptomulyono dalam penelitiannya yang berjudul Implementasi Metode AHP TOPSIS dalam perangkingan Prioritas Pengerjaan Order Dan Penentuan Lintasan Kritis Dengan Fuzzy Pert dengan studi kasus PT. Meco Inoxprima diasumsikan bahwa penelitian ini membahas tentang pengimplementasian metode AHP TOPSIS dalam perangkingan prioritas pengerjaa order pada PT Meco Inoxprima tersebut serta untuk *menentukan lintasan kritis terhadap order digunakan pendekatan fuzzy PERT*. Sedangkan kriteria yang digunakan adalah kriteria teknis, waktu, variasi order dan finansial. Sedangkan alternatif yang dipilih dalam penelitian ini adalah data pesanan yang termasuk pada hari yang sama dan terdiri dari beberapa order yaitu : *vacuum tank*, *store tank 200 ltr*, *modifikasi maltodextrine*, *store tank ton*, *panel box*. Hasil

implimentasi AHP TOPSIS menunjukkan bahwa pesanan yang menempati prioritas pertama dalam pengerjaan order adalah pesanan *store tank 200 ltr*. Hasil analisa sensitifitas menunjukkan bahwa urutan prioritas pengerjaan order sensitifitas terhadap sub kriteria due data. Sehingga bila terjadi perubahan due data maka akan merubah urutan prioritas pengerjaan.

Mohammadi (2011) tentang Pengenalan metode baru TOPSIS untuk mengembangkan model pengambilan keputusan kedalam bentuk Fuzzy TOPSIS dengan Fuzzy Trapezoidal Data. Athawale and Chakraborty (2010) tentang Pendekatan metode TOPSIS sebagai seleksi mesin bubut. Wu And Olson (2006) tentang demonstrasi sebuah TOPSIS dalam konsep Data Mining dan Penerapannya dalam menentukan nilai Kredit.