

## **BAB II**

### **KERANGKA TEORITIS**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Sistem Pendukung Keputusan**

###### **a. Konsep Sistem Pendukung Keputusan**

Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support Systems (DSS) pertama kali diperkenalkan oleh (Michael. Scott Morton. 1970), yang selanjutnya dikenal dengan istilah Management Decision Systems. Konsep SPK ditandai dengan sistem interaktif berbasis komputer yang membantu pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah yang bersifat tidak terstruktur dan semi terstruktur.

Pada proses pengambilan keputusan, pengolahan data dan informasi yang dilakukan bertujuan untuk menghasilkan berbagai alternatif keputusan yang dapat diambil. SPK yang merupakan penerapan dari sistem informasi ditujukan hanya sebagai alat bantu manajemen dalam pengambilan keputusan. SPK tidak dimaksudkan untuk menggantikan fungsi pengambil keputusan dalam membuat keputusan, melainkan hanyalah sebagai alat bantu pengambil keputusan dalam melaksanakan tugasnya. SPK dirancang untuk menghasilkan berbagai alternatif yang ditawarkan kepada para pengambil keputusan dalam melaksanakan tugasnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa SPK memberikan manfaat bagi manajemen dalam hal meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerjanya terutama dalam proses pengambilan keputusan. Di samping itu, SPK menyatukan kemampuan komputer dalam pelayanan interaktif terhadap penggunanya dengan adanya proses pengolahan atau pemanipulasian data yang memanfaatkan model atau aturan yang tidak terstruktur sehingga menghasilkan alternatif keputusan yang situasional.

###### **b. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan**

Beberapa pengertian sistem pendukung keputusan yang dikemukakan para ahli dijelaskan sebagai berikut (Turban, E. 2005):

1) Menurut Man dan Watson

Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem interaktif, yang membantu pengambil keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah-masalah yang sifatnya semi terstruktur dan tidak terstruktur.

2) Menurut Maryan Alavi dan H. Albet Napier

Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu kumpulan prosedur pemrosesan data dan informasi yang berorientasi pada penggunaan model untuk menghasilkan berbagai jawaban yang dapat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan. Sistem ini harus sederhana, mudah dan adaptif.

3) 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.

Dari berbagai pengertian Sistem Pendukung Keputusan di atas, dapat disimpulkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang berbasis komputer yang dapat membantu pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah tertentu dengan memanfaatkan data dan model tertentu.

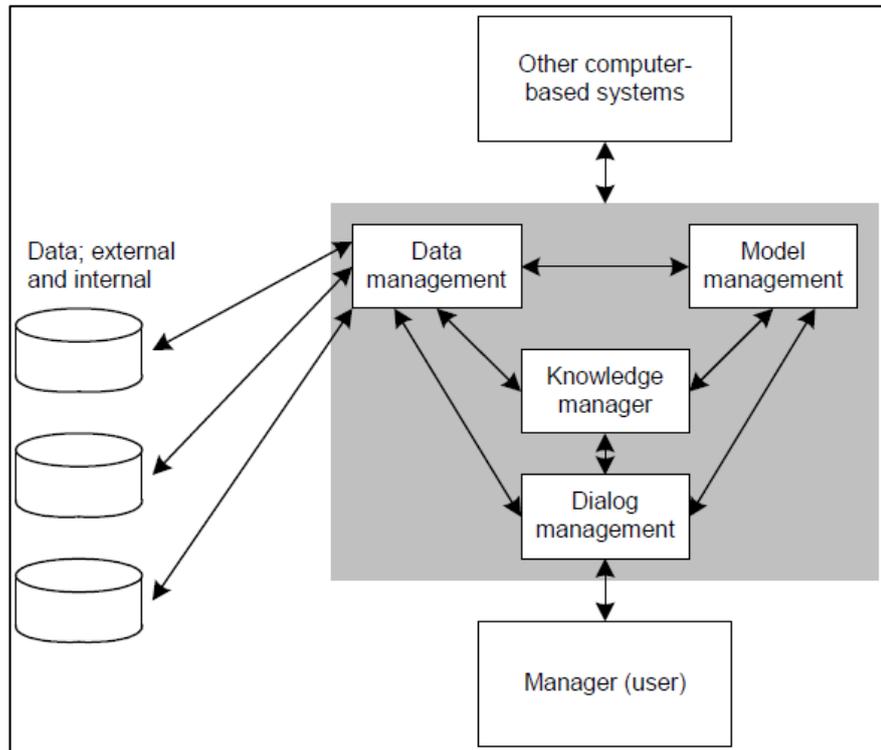
## **2. Komponen Sistem Pendukung Keputusan**

Adapun komponen-komponen dari Sistem Pendukung Keputusan adalah sebagai berikut (Basyaib.2006) :

- a. Manajemen Data, mencakup database yang mengandung data yang relevan dan diatur oleh sistem yang disebut Database Management System (DBMS).
- b. Manajemen Model, merupakan paket perangkat lunak yang memasukkan model-model finansial, statistik, ilmu manajemen, atau model kuantitatif yang lain yang menyediakan kemampuan analisis sistem dan management software yang terkait.
- c. Antarmuka Pengguna, media interaksi antara sistem dengan pengguna, sehingga pengguna dapat berkomunikasi dan memberikan perintah pada SPK melalui subsistem ini.

- d. Subsistem Berbasis Pengetahuan, subsistem yang dapat mendukung subsistem lain atau bertindak sebagai komponen yang berdiri sendiri.

Untuk dapat lebih jelas memahami model konseptual SPK, perhatikan gambar di bawah ini:



Gambar 2.1. Model Konseptual SPK

### 3. Fungsi Guest Comment

Di dalam industri perhotelan ataupun restaurant, pemberian sebuah *guest comment card* kepada tamu merupakan suatu hal yang wajib dilakukan dikarenakan *guest comment* yang didapat dari *guest comment card* akan digunakan sebagai bahan evaluasi yang nantinya akan di rancang untuk ke depannya sebagai materi pengembangan terhadap kualitas kerja staff dalam memberikan sebuah pelayanan agar menjadi lebih baik.

*Guest comment* juga tidak selalu memberikan kesan yang buruk terhadap pelayanan yang diberikan, tetapi terdapat juga *guest comment* yang memberikan kesan yang baik dari tamu kepada staff yang memberikan pelayanan yang sesuai dengan yang tamu harapkan serta pemberian *feedback* yang baik dari tamu akan mempengaruhi beberapa hal ke depannya, bisa dari segi memotivasi kualitas kerja karyawan agar menjadi lebih baik dan bisa juga sebagai sesuatu yang bisa menaikkan sebuah citra

dari sebuah hotel atau restaurant tersebut. Perlu diketahui ada 5 fungsi yang terdapat pada guest comment card, seperti :

- a) Sebagai media komunikasi tamu dalam memberikan sebuah penilaian.
- b) Sebagai bahan untuk penilaian terhadap kinerja dari staff.
- c) Sebagai bahan evaluasi management menghasilkan pekerja dengan kualitas service excellent.
- d) Sebagai bahan dasar metode pembelajaran training staff untuk
- e) Sebagai bahan perencanaan baru management untuk perusahaan ke depannya.

#### **4. Jenis-jenis Pelayanan (Service)**

Pelayanan merupakan suatu proses yang menghasilkan produk berupa yang diberikan kepada pelanggan, yang dibedakan menjadi tiga macam:

##### **a. Core Service**

Pelayanan merupakan produk utama dari sebuah organisasi / perusahaan. Misalnya hotel atau perusahaan penerbangan yang menawarkan jasa sebagai produk usahanya

##### **b. Facilitating Service**

Fasilitas layanan tambahan kepada pelanggan. Misalnya fasilitas 'check-in'.

##### **c. Supporting Service**

Pelayanan yang dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas pelayanan atau untuk membedakannya dari pesaing. Misalnya restoran bergengsi yang bertempat di suatu hotel.

#### **5. Simple Additive Weighthing (SAW)**

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem untuk menentukan pemilihan guru berprestasi adalah metode SAW karena dalam perhitungannya merupakan suatu metode penjumlahan yang umum dilakukan, sederhana dan mudah untuk diterapkan karena memiliki algoritma yang tidak terlalu rumit. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan suatu proses yaitu proses normalisasi matriks (X) ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode ini merupakan metode yang paling dikenal dan digunakan untuk menghadapi suatu situasi *Multiple Attribute Decision Making* (MADM).

MADM adalah suatu metode untuk mencari alternatif optimal dari beberapa alternatif dengan kriteria tertentu dan mengharuskan untuk menentukan bobot dari setiap atribut. Hasil akhir untuk alternatif diperoleh dengan mengalikan nilai bobot yang telah ditentukan sebelumnya dengan nilai rating kinerja ternormalisasi matriks.

Normalisasi matriks dilakukan dengan cara menghitung rating kinerja dari alternatif yaitu dengan cara membagi nilai atribut alternatif dengan atribut yang ada berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut. Dimana jenis atribut dibagi menjadi dua yaitu keuntungan/benefit = maksimum atau biaya/cost = minimum. Apabila kriteria berupa benefit maka nilai atribut kriteria dari setiap kolom dibagi dengan nilai maksimum ( $\text{Max } X_{ij}$ ) dari setiap kolom, begitupun sebaliknya jika nilai atribut cost maka nilai atribut kriteria dari setiap kolom dibagi dengan nilai minimum atribut kriteria ( $\text{Min } X_{ij}$ ) dari tiap kolom. Diberikan persamaan sebagai berikut :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{MAX}_i(x_{ij})} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{MIN}_i(x_{ij})}{x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Dimana  $r_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$ ;  $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ .

Nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan sebagai berikut :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Keterangan :

- $W_j$  = nilai bobot dari setiap kriteria
- $R_{ij}$  = rating kinerja ternormalisasi
- $X_{ij}$  = nilai atribut yang dimiliki setiap kriteria
- Keuntungan = jika nilai terbesar adalah terbaik (Benefit)
- Biaya = jika nilai terkecil adalah terbaik (Cost)

Max  $X_{ij}$  = nilai terbesar dari setiap kriteria

Min  $X_{ij}$  = nilai terkecil dari setiap kriteria

$V_i$  = rangking untuk setiap alternatif

Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih.

Menurut Fishburn dan MacCrimmon Ada beberapa langkah dalam penyelesaian metode Simple Additive Weighting (SAW) sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria- kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu  $C_i$ .
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria( $C_i$ ), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan maupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks normalisasi  $R$ .
4. Hasil akhir diperoleh dari proses penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi  $R$  dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai besar yaitu dipilih sebagai alternatif terbaik ( $A_i$ ) sebagai solusi.

## 6. Kriteria dan Bobot

Dalam proses perhitungan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) maka diperlukan beberapa kriteria dan bobot nilai seperti pada tabel di bawah ini :

**Tabel 2.1.** Kriteria dan Bobot

Kode	Kriteria	Bobot
C1	Fasilitas Kamar	50
C2	Fasilitas Publik	30
C3	Layanan	20

## B. Tinjauan Pustaka

Penelitian yang dilakukan menggunakan satu tinjauan pustaka dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, mengingat keterbatasan waktu dengan judul yang sama, adapun penelitian tersebut dilakukan oleh Putri Indah Permatasari pada tahun 2018, dengan judul “Sistem Keputusan Untuk Penentuan Kualitas Pelayanan pada Hotel Malang Dorm” dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

**Tabel 2.2.** Penelitian Sebelumnya

Penulis	Judul	Metode	Objek	Kriteria
Putri Indah Purnamasari	Untuk Menentukan kualitas pelayanan pada Malang Dorm Hostel	SAW	Hostel Dormitory Malang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reliability</li> <li>• Responsiveness</li> <li>• Assurance</li> <li>• Emphaty</li> <li>• Tangible</li> </ul>
Febriana Dedi Irawan	Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Kualitas Pelayanan Pada Apotek Among Rogo Adiluwih	SAW	Apotek Among Rogo Adiluwih	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keandalan</li> <li>• Daya Tangkap</li> <li>• Jaminan</li> <li>• Sarana Fisik</li> </ul>
Arika Zuraidah	Analisa Sentimen Mahasiswa terhadap Kuesioner Penilaian Pelayanan Sekretariat FTKI Universitas Nasional	SWA	Sekretariat FTKI Universitas Nasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reliability</li> <li>• Responsiveness</li> <li>• Assurance</li> <li>• Emphaty</li> </ul>
Ri Sabti Septarini	Rancang Bangun Aplikasi Customerku Untuk Menentukan	SAW	Bengkel Nissan Datsun	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waktu Tunggu Penerimaan Pendaftaran</li> <li>• Nilai dari Sikap Service Advisor</li> </ul>

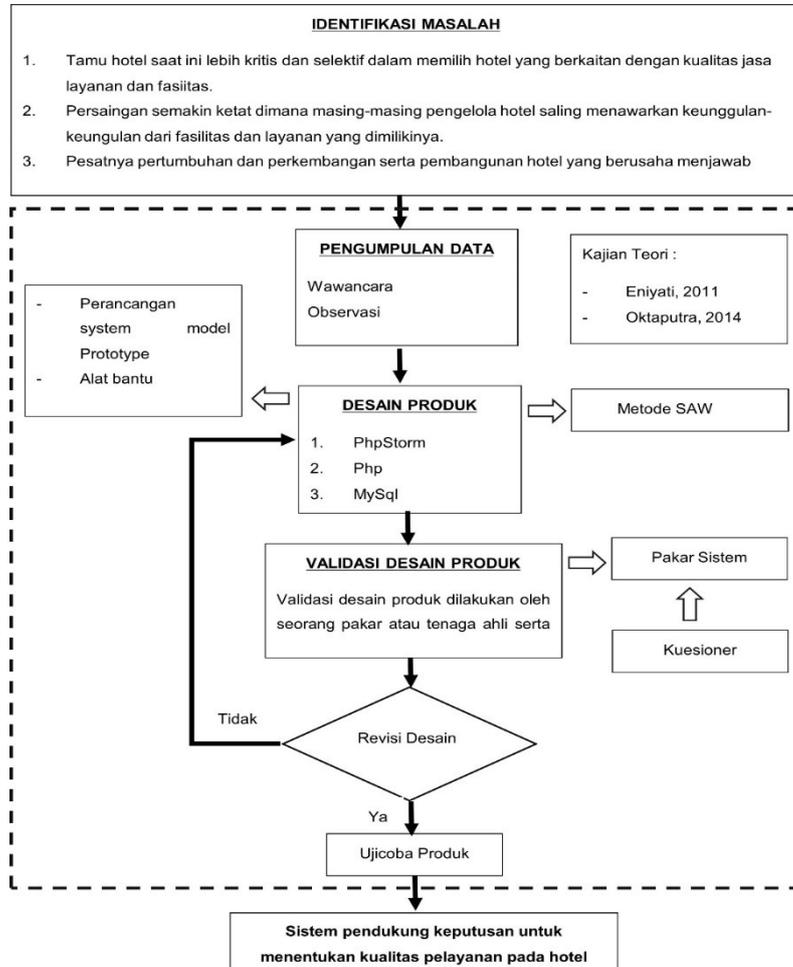
	Kualitas Pelayanan			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjelasan Keseluruhan dari Service Advisor</li> <li>• Kelengkapan fasilitas ruang tunggu</li> <li>• Kebersihan ruangan tunggu</li> <li>• Biaya service Kendaraan</li> <li>• Ketepatan waktu estimasi yang dijanjikan</li> </ul>
Suhartati	Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Proses Belajar Mengajar	SAW	STMIK Balik Papan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kehandalan</li> <li>• Bukti langsung</li> <li>• Daya Tanggap</li> <li>• Jaminan</li> <li>• Empati</li> </ul>
Isma Citra Ta'qi'a	Analisa Kepuasan Pasien Berdasarkan Kualitas Pelayanan	SAW	RS Hewan Sumatra Selatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tangibility</li> <li>• Emphaty</li> <li>• Reliability</li> <li>• Responsivennes</li> <li>• Assurance</li> </ul>
Andini Pratiwi Putri	Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kualitas Karyawan Warung 88 Binjai, Dalam Pelayanan	SAW	Warung 88 Binjai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebersihan</li> <li>• Kerapian</li> <li>• Pelayanan</li> <li>• Keramahan</li> </ul>

	Terhadap Pelanggan			
Narciso Da Silva Bruno	Sistem Penukung Keputusan Tentang Kepuasan Pengunjung Terhadap Pelayanan DI Perpustakaan	SAW	Perpustakaan Salatiga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harapan</li> <li>• Pelayanan</li> <li>• Kepuasan</li> </ul>
Lukmanul Hakim	Kualitas Pelayanan Haji	SAW	Anniyah Karawang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tangibility</li> <li>• Emphaty</li> <li>• Reliability</li> <li>• Responsivennes</li> <li>• Assurance</li> </ul>
M. Redo Renaldi	Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kepuasan Masyarakat Terkait Pelayanan Kesehatan	SAW	Puskesmas Kabupaten Baturaja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian Pelayanan</li> <li>• Prosedur Pelayanan</li> <li>• Waktu Pelayanan</li> <li>• Standar Pelayanan</li> <li>• Kompetensi Petugas</li> <li>• Perilaku Pelayanan</li> <li>• Layanan Pengaduan</li> <li>• Sarana dan Prasarana</li> <li>• Jumlah Dokter</li> <li>• Kelengkapan Ruang Rawat</li> </ul>

### C. Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir sistem adalah kerangka berpikir utama yang dapat digunakan sebagai pendekatan dalam memecahkan masalah. Kerang kabefikir

utama SPK dalam penentuan kualitas pelayanan pada hotel adalah sebagai berikut:



Gambar 2.2. Kerangka Berfikir Metode SPK

Keterangan :

1. Identifikasi masalah sebagai rangkuman dari latar belakang dan penemuan masalah.
2. Tahap pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan studi literatur. Studi literature salah satunya adalah kajian teori dari penelitian Eniyati, 2011 dan Okaputra, 2014.
3. Tahap desain produk akan dilakukan dengan software dreamweaver, bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Pembangunan sistem ini menggunakan metode SAW. Rancang bangun sistem dengan model prototype serta alat perancangan ERD dan DFD.

4. Tahap validasi desain produk dilakukan oleh pakar sistem informasi dan pengguna sistem dengan kuisisioner.
5. Tahap revisi desain dilakukan bilamana terdapat revisi yang direkomendasikan oleh pakar sistem maupun pengguna.
6. Tahap uji coba produk dilakukan secara terbatas yaitu pada tempat penelitian.
7. Tahap terakhir yaitu tujuan dari penelitian berupa prototype Sistem pendukung keputusan untuk penentuan kualitas pelayanan pada hotel menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Dari apa yang sudah disampaikan pada tinjauan studi dan kerangka berfikir diatas, maka atas kontribusi yang dilakukan penulis terhadap alternatif penilaian dan kriteria untuk penentuan kualitas pelayanan pada hotel akan menjadi tolak ukur dalam pengambilan keputusan bagi manajemen penyedia jasa dan layanan, sehingga kebutuhan dan harapan para pelanggan dapat terpenuhi.