



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Mobil

Menurut Undang-Undang No.22 tahun 2009, tentang lalu lintas dan angkutan jalan, yang dimaksud dengan “mobil penumpang “ adalah Kendaraan Bermotor angkutan orang, termasuk untuk pengemudi atau yang beratnya tidak lebih dari 3.500 (tiga ribu lima ratus) kilogram. Menurut Gaikindo, kategori mobil yang paling banyak beredar di Indonesia saat ini adalah jenis kendaraan penumpang dengan sistem penggerak 4x2 yang menggunakan kapasitas mesin CC ≤ 1.500 . Menurut laporan Gaikindo, lima merek mobil yang melakukan penjualan terbesar dalam kategori ini adalah Toyota, Daihatsu, Honda, Mitsubishi Motors, dan Suzuki. Lima merek tersebut mempunyai jenis-jenis mobil 4x2 dengan kapasitas mesin CC ≤ 1.500 sebagai berikut (GAIKINDO, 2019).

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Herbert A. Simon yang dikutip dari jurnal Marsani dan Ratna, proses pengambilan keputusan mempunyai 3 tahap yaitu (Asfi and Sari, 2010).

1. Pemahaman

Menyelidiki kondisi lingkungan yang memerlukan keputusan data mentah yang diperoleh, diolah dan diperiksa untuk dijadikan petunjuk yang dapat menentukan masalahnya

2. Perancangan

Menemukan, mengembangkan dan menganalisa arah tindakan yang mungkin dapat dipergunakan. Proses ini untuk memahami masalah, untuk

menghasilkan cara pemecahan dan untuk menguji cara pemecahan tersebut dapat dilakukan.

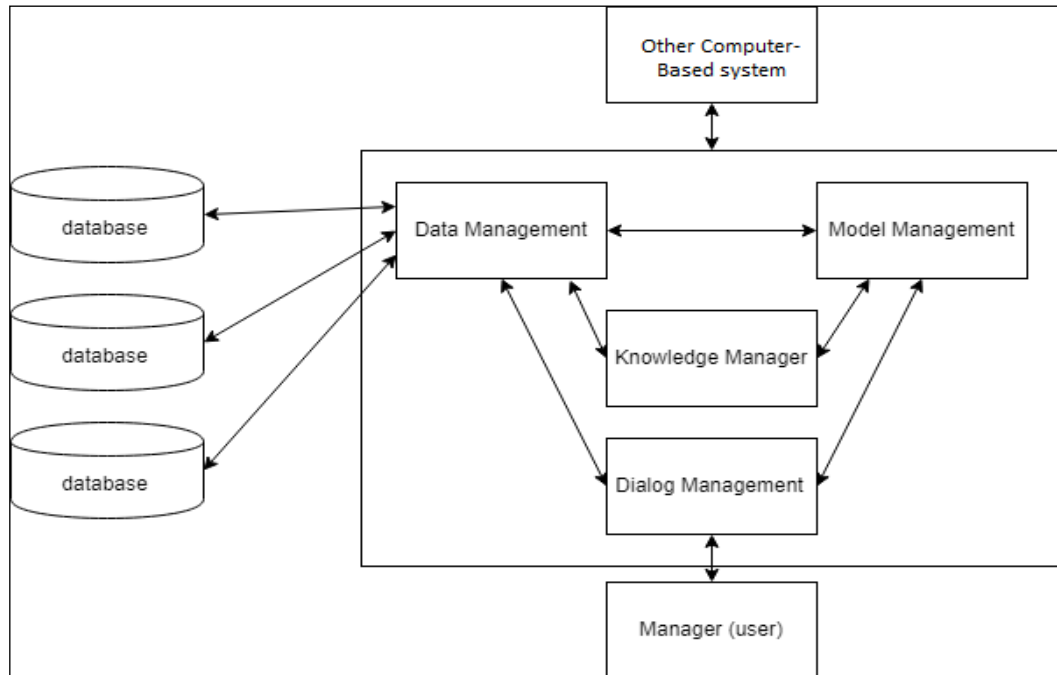
3. Pemilihan

Memilih arah tindakan tertentu dari semua arah tindakan yang ada, lalu di tentukan dan dilaksanakan.

Menurut Febrina Sari dalam buku Metode dan Pengambilan Keputusan Pendukung Keputusan merupakan pengembangan lebih lanjut dari sistem informasi manajemen terkomputerisasi yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya (Sari, 2018).

Pada dasarnya sistem pendukung keputusan merupakan pengembangan lebih lanjut dari sistem manajemen terkomputerisasi yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya. Sifat interaktif ini dimaksudkan untuk mempermudah interaksi antara berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan seperti prosedur, kebijakan, teknis, analisis, serta pengalaman dan wawasan manajerial guna membentuk suatu kerangka keputusan yang bersifat fleksibel (Eniyati, 2011).

Menurut Turban dan Aronson, pengambilan keputusan merupakan proses pemilihan beberapa tindakan alternatif untuk mencapai satu atau lebih tujuan. Melihat dari tugas bagian manajerial yang melibatkan perencanaan, dan untuk merencanakan sesuatu dibutuhkan keputusan, disimpulkan dalam satu perusahaan bahwa pembuat keputusan adalah tingkat manajerial ke atas (Turban, dkk., 2011).



Gambar 2. 1 Skematik Sistem Pendukung Keputusan (Turban, dkk, 2011)

Suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) memiliki beberapa subsistem yang menentukan kemampuan dalam hal teknis pada SPK tersebut seperti pada Gambar 2.1 Komponen tersebut adalah sebagai berikut.

a. Subsistem Manajemen Data

Subsistem manajemen data bertugas untuk memasukkan/mengambil data yang relevan ke dalam suatu database atau sebuah *repository*. Subsistem ini mempunyai fungsi untuk mengatur data-data yang diperlukan oleh sistem pendukung keputusan. Subsistem ini dikelola oleh perangkat lunak yang disebut *Database Management System (DBMS)*.

b. Subsistem Manajemen Model

Subsistem manajemen model merupakan perangkat lunak yang memasukkan model kuantitatif yang memberikan kapabilitas analitik. Tujuan dari manajemen model ini adalah untuk mengubah data yang ada pada *database* menjadi informasi yang berguna dalam pengambilan

keputusan.

c. Subsistem Antarmuka Pengguna

Pada subsistem antarmuka pengguna ini, Pengguna berinteraksi dengan komputer yang dikelola oleh perangkat lunak yang disebut sebagai sistem manajemen antarmuka pengguna/ *User Interface Management System* (UIMS).

d. Subsistem Manajemen berbasis Pengetahuan

Subsistem ini dapat memberikan suatu komponen independen sebuah intelegensi untuk memperbesar pengetahuan sistem pengambil keputusan.

Definisi mengenai sistem pendukung keputusan SPK yang ideal menurut Dwijaya (2010), yaitu.

- a. SPK adalah sebuah sistem berbasis komputer dengan antarmuka antara mesin/komputer dan pengguna.
- b. SPK ditujukan untuk membantuk pembuat keputusan dalam menyelesaikan suatu masalah dalam berbagai level manajemen dan bukan untuk menggantikan posisi manusia sebagai pembuat keputusan.
- c. SPK mampu memberi alternatif solusi bagi masalah semi/tidak terstruktur baik bagi perseorangan atau kelompok dan dalam berbagai macam proses dan gaya pengambilan keputusan.
- d. SPK menggunakan data, basis data, analisa model-model keputusan.
- e. SPK bersifat adaptif, efektif, interaktif, *easy to use*, dan fleksibel.
- f. SPK menyediakan akses terhadap berbagai macam format dan tipe sumber data (*data source*).

2.3 SAW (*Simple Additive Weighting*)

SAW(*Simple Additive Weighting*) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Pahlevy, 2010). Kelebihan dari metode *Simple Additive Weighting* dibanding model pengambil keputusan lainnya terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan, selain itu juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena proses peringkat setelah menentukan bobot untuk setiap atribut (Kusumadevi, Dkk, 2006). Menurut Fishburn dan MacCrimmon mengemukakan bahwa metode *Simple Additive Weighting* (SAW), sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Munthe, 2013).

Menurut Anaswati dan Kanedi, 2013, “Kriteria penilaian dapat ditentukan sendiri sesuai dengan kebutuhan perusahaan”. Dalam menggunakan metode SAW, terdapat beberapa tahap yang harus dilakukan, yaitu.

- a. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan
- b. Menentukan peringkat kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria
- c. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria, kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.

- d. Hasil akhir diperoleh dari proses peringkat yaitu pejumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik sebagai solusi.

Metode SAW ini lebih efisien karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua alternatif yang ada (Kanedi dan Anaswati, 2013).

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} \\ \frac{\text{Min } X_{ij}}{X_{ij}} \end{cases} \quad \dots (2.1)$$

Keterangan.

r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

X_{ij} = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

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

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

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.

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad \dots(2.2)$$

Keterangan.

V_i = ranking untuk setiap alternatif

W_j = nilai bobot dari setiap kriteria

r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa ranking V_i lebih terpilih.

2.4 *End-User Computing Satisfaction (EUCS)*

End-User Computing Satisfaction (EUCS) adalah metode untuk mengukur tingkat kepuasan dari pengguna suatu sistem aplikasi dengan membandingkan antara harapan dan kenyataan dari sebuah sistem informasi. Definisi *End User Computing Satisfaction* dari sebuah sistem informasi adalah evaluasi secara keseluruhan dari para pengguna sistem informasi yang berdasarkan pengalaman mereka dalam menggunakan sistem tersebut (Munthe, 2013).

Selain itu EUCS didefinisikan sebagai model pengukuran sikap pengguna akhir yang diukur dari tingkat intensitas penggunaan terhadap sistem yang digunakan, komponen dari hasil pengembangan instrument dasar dari EUCS (Djunanto and Papilaya, 2018).

Definisi yang terkandung dalam kelima komponen EUCS antara lain sebagai berikut (Rasman, 2012).

- a. Variabel *Content* mengukur kepuasan pengguna dari bagian isi suatu sistem. Penilaian berdasarkan fungsi, kegunaan sistem serta kemampuannya dalam menghasilkan informasi.
- b. Variabel *Format* mengukur kepuasan pengguna dari bagian tampilan dan estetika, dilihat dari daya tarik antarmuka dan kemudahan responden ketika menggunakan sistem.
- c. Variabel *accuracy* mengukur kepuasan pengguna dari bagian keakuratan dan ketepatan data dalam menghasilkan informasi yang dibutuhkan responden.

- d. Variabel *timeliness* mengukur kepuasan pengguna dari bagian ketepatan waktu yang sistem disajikan sesuai kebutuhan pengguna tanpa harus menunggu lama.
- e. Variabel *ease of use* mengukur kepuasan pengguna dari bagian kemudahan pengguna ketika sistem digunakan, mulai dari proses memasukkan data, mengolah data dan mencari informasi yang dibutuhkan.

2.4 Skala Likert

Skala Likert adalah sebuah tipe skala psikometri yang menggunakan angket dan menggunakan skala yang lebih luas dalam penelitian survey (Risnita, 2012). Menurut Janti, skala Likert adalah skala untuk mengukur suatu sikap, pendapat, dan persepsi seseorang ataupun sekelompok orang tentang kejadian atau gejala sosial (Janti, 2014).

Skala likert yang mempunyai empat atau lebih butir-butir pertanyaan yang dikombinasikan sehingga membentuk suatu skor/nilai yang mempresentasikan sifat individu, misalkan pengetahuan, sikap, dan perilaku. Dalam proses analisis data, komposit skor, biasanya jumlah atau rata-rata, dari semua butir pertanyaan dapat digunakan (Maryuliana, dkk, 2016). Skala Likert yang digunakan pada penelitian ini menggunakan skala enam tingkat yaitu sangat amat penting, sangat penting, penting, tidak penting, sangat tidak penting, dan sangat amat tidak penting.