



### **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 2

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Kasur Spring Bed

*Spring bed* adalah kasur yang menggunakan lapisan busa dan pegas atau per pada kasur *spring bed*. Kasur *spring bed* pertama kali diperkenalkan pada abad 19. Kasur *spring bed* terdapat beberapa lapisan yaitu lapisan dasar, pegas, dan lapisan *padding* dengan gulungan logam sebagai penyangga, oleh karena itu terdapat rasa membal ketika pengguna melompat-lompat di atas kasur *spring bed*. Selain itu terdapat jenis kasur lain, yaitu kasur dengan material 100% *full latex* yang mana tidak memerlukan pegas sebagai penopangnya. Jenis kasur ini biasanya memiliki harga yang *premium* atau mahal [6].

Terdapat 8 jenis *spring bed* dan matras untuk tidur yang berkualitas diantaranya *innerspring*, *pocketed coil spring*, *natural fiber*, *plush top*, *hybrid*, *memory mattress*, *innerspring latex hybrid mattress*, dan *pillow top*. Pemilihan jenis kasur *spring bed* harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, hal ini dikarenakan setiap jenis kasur *spring bed* memiliki manfaat yang berbeda tergantung bahan yang digunakan. Dalam penelitian ini menggunakan 4 jenis *spring bed* diantaranya *pocketed coil spring*, *plush top*, *memory mattress*, dan *pillow top* dari gabungan beberapa variasi merek kasur *spring bed* Airland, Spring Air, Elite, dan Comforta [7].

#### 2.2 Sistem Rekomendasi

Sistem rekomendasi adalah sistem yang dapat digunakan untuk menyediakan sejumlah rekomendasi informasi dan merekomendasikan suatu *item* untuk membuat keputusan yang diperlukan oleh pengguna atau masyarakat berdasarkan *item* yang diminati. Sistem rekomendasi digunakan oleh banyak sektor untuk membuka jalan atau dapat dijadikan referensi bagi pengguna untuk membuat

pilihan *online* yang lebih baik. Sistem rekomendasi memiliki beberapa teknik seperti *decision tree*, *content based filtering*, and *collaborative filtering* [8].

Sistem rekomendasi dapat dihubungkan ke dalam bentuk *website*. Definisi *website* merupakan suatu istilah yang merujuk kepada suatu nama halaman *website* dalam sebuah sistem aplikasi *web browser* yang dapat diakses ketika pengguna telah terkoneksi dengan internet [9].

### 2.3 Metode Simple Additive Weighting

Metode simple additive weighting atau dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot, merupakan proses mencari penjumlahan terbobot dari *rating* kinerja pada setiap alternatif diseluruh atribut. Metode ini dapat membantu dalam pengambilan keputusan studi kasus, namun dalam perhitungannya metode ini hanya dapat menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif yang terbaik. Perhitungan ini sesuai dengan metode yang digunakan apabila alternatif yang terpilih memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Metode simple additive weighting lebih efisien dalam penggunaannya, karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat.

Proses metode simple additive weighting menggunakan cara normalisasi matriks keputusan terhadap skala yang dapat dibandingkan dengan *rating* alternatif yang tersedia. Setiap *rating* atribut harus mendapatkan kebebasan dimensi dalam arti telah melewati proses normalisasi matriks sebelumnya. Tahapan penyelesaian metode SAW sebagai berikut.

1. Dapat menentukan kriteria yang akan dijadikan dalam acuan pengambilan keputusan yaitu  $C_i$ .
2. Menentukan nilai bobot sebagai  $W$  untuk masing-masing kriteria yang digunakan.
3. Membuat *rating* kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria yang digunakan.

4. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria ( $C_i$ ), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut yaitu atribut keuntungan (*benefit*) ataupun atribut biaya (*cost*) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R. Berikut rumus tahap normalisasi SAW yang digunakan.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\max X_{ij}} \\ \frac{\min X_{ij}}{X_{ij}} \end{cases} \dots (2.1)$$

Rumus 2.1 adalah penggunaan rumus dengan nilai maksimum digunakan jika nilai  $j$  merupakan atribut keuntungan (*benefit*), sedangkan penggunaan rumus dengan nilai minimum digunakan jika nilai  $j$  merupakan atribut biaya (*cost*).

Keterangan:

$r_{ij}$  : rating kinerja yang ternormalisasi.

$x_{ij}$  : nilai atribut yang dimiliki kriteria.

$\max x_{ij}$  : nilai terbesar dari kriteria.

$\min x_{ij}$  : nilai terkecil dari kriteria.

*Benefit* : jika nilai terbesar adalah terbaik.

*Cost* : jika nilai terkecil adalah terbaik.

5. Hasil akhir diperoleh dari urutan ranking yaitu penjumlahan dan perkalian matriks ternormalisasi R dengan *vector* bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik sebagai solusi. Berikut rumus tahap perangkangan metode SAW yang digunakan dapat dilihat pada Rumus 2.2.

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

Keterangan:

$V_i$  : nilai akhir alternatif.

$W_j$  : nilai bobot dari setiap kriteria yang sudah ditentukan.

$r_{ij}$  : nilai *rating* kinerja ternormalisasi.

#### 2.4 End User Computing Satisfaction (EUCS)

End user computing satisfaction (EUCS) yang berhasil dikembangkan oleh Doll & Torkzadeh, berfungsi untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna sistem dengan cara membandingkan antara harapan dan kenyataan dari sistem informasi tersebut [10].

Model ini dapat melakukan evaluasi kepuasan pengguna secara keseluruhan dengan didasari beberapa pengalaman dari sisi afektif sehingga hasil evaluasi tersebut dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam sistem berikutnya. Dalam proses penelitian ini terdapat 5 komponen untuk mengukur kualitas sistem informasi diantaranya yaitu isi (*content*), ketepatan (*accuracy*), bentuk (*format*), kemudahan pengguna (*ease of use*), dan ketepatan waktu (*timeliness*) [11].

#### 2.5 Skala Likert

Skala *likert* merupakan skala penelitian yang diambil dari nama penciptanya Rensis Likert yaitu seorang ahli psikologis sosial dari Amerika Serikat. Skala ini dapat digunakan dalam mengukur sikap dan pendapat, di mana responden diminta untuk mengisi kuesioner untuk menggambarkan tingkat persetujuan terhadap rangkaian pertanyaan yang diberikan [12].

Skala *likert* terdapat dua bentuk pertanyaan yaitu pertanyaan negatif digunakan untuk mengukur skala negatif yang diberi skor 1, 2, 3, 4, dan 5 dan pertanyaan positif yang digunakan untuk mengukur skala positif dengan skor dari 5, 4, 3, 2, dan 1.

Skala *likert* merupakan skala yang paling mudah digunakan dibandingkan dengan skala *guttman* dan skala *thrustone*. Skala *likert* menggunakan beberapa pertanyaan dengan pilihan jawaban pada setiap pertanyaan seperti sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, dan sangat tidak setuju untuk mengukur suatu perilaku dari individu [13].

Tabel 2.1 Tabel skala *likert*

Keterangan	Sangat setuju	Setuju	Netral	Tidak setuju	Sangat tidak setuju
Nilai skor	5	4	3	2	1

Tabel 2.1 pada tabel skala *likert* dijabarkan nilai skor dari 5 sampai 1 dan penjelasan keterangan disetiap nilai skor tersebut.

Tabel 2.2 Kriteria skala *likert*

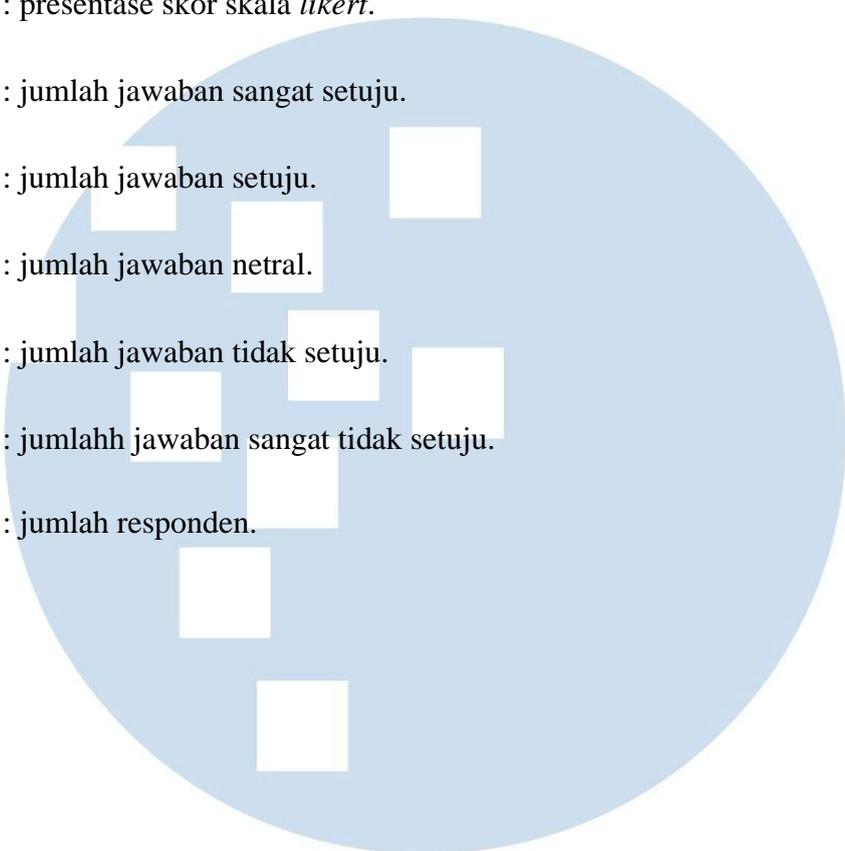
Kategori	Kriteria	Syarat
SS	Sangat Setuju	$P \geq 80\%$
S	Setuju	$60\% \leq P < 80\%$
N	Netral	$40\% \leq P < 60\%$
TS	Tidak Setuju	$20\% \leq P < 40\%$
STS	Sangat Tidak Setuju	$0\% \leq P < 20\%$

Tabel 2.2 pada tabel kriteria skala *likert* rumus yang digunakan untuk menghitung presentase skor adalah sebagai berikut [20].

$$P = \frac{(SS * 5) + (S * 4) + (N + 3) + (TS + 2) + (STS * 1)}{5 + n} * 100\%$$

Keterangan

- P : presentase skor skala *likert*.
- SS : jumlah jawaban sangat setuju.
- S : jumlah jawaban setuju.
- N : jumlah jawaban netral.
- TS : jumlah jawaban tidak setuju.
- STS : jumlahh jawaban sangat tidak setuju.
- n : jumlah responden.

A large, light blue circular watermark logo of Universitas Multimedia Nusantara (UMMN) is centered on the page. It features a stylized 'U' and 'M' inside the circle.

UMMN

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A