



### **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 Kamera Aksi**

Sebuah kamera dengan fitur khusus untuk mengambil gambar atau video di luar ruangan (*outdoor*) tanpa perlu takut kamera tersebut rusak. Hal-hal yang bisa dilakukan menggunakan kamera aksi adalah *hiking*, berenang, bersepeda, menyelam, dan olahraga *extreme* lainnya. Selain untuk kegiatan *extreme*, kamera aksi juga banyak digunakan di acara - acara televisi seperti acara uji nyali, *game show*, dan juga acara yang memerlukan kamera pengintai (Rifai, 2015).

Terdapat beberapa perbedaan antara kamera aksi dan kamera DSLR, yaitu kamera aksi bentuknya dan ukuran lensa lebih kecil dibandingkan dengan kamera DSLR, dan kelebihan terbesar dari kamera aksi yaitu *waterproof*, sehingga kamera aksi dapat digunakan untuk melakukan kegiatan didalam air (Multimedia, 2015).

#### **2.2 Sistem Rekomendasi**

Sistem rekomendasi dapat didefinisikan sebagai program yang mencoba untuk merekomendasikan *item* yang paling cocok (produk atau jasa) untuk pengguna tertentu (individu atau bisnis) dengan memprediksi minat pengguna di *item* berdasarkan informasi terkait tentang *item*, pengguna dan interaksi antara *item* dan pengguna. Tujuan dari pengembangan sistem rekomendasi adalah untuk mengurangi informasi yang berlebihan dengan mengambil informasi dan layanan yang paling relevan dari sejumlah besar *data*, sehingga memberikan layanan pribadi. Fitur yang paling penting dari sebuah sistem rekomendasi adalah

kemampuannya untuk “menebak” preferensi dan kepentingan pengguna dengan menganalisis perilaku pengguna dan atau perilaku pengguna lain untuk menghasilkan rekomendasi pribadi (Jie Lu, 2015).

### 2.3 Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA)

Metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA) sebuah metode sistem pengambilan keputusan yang diperkenalkan oleh Brauers dan Zavadskas pada tahun 2006, diterapkan untuk memecahkan banyak permasalahan ekonomi, manajerial dan konstruksi dengan perhitungan rumus matematika dengan hasil yang tepat (Gadakh, 2011).

Menurut Laudia Olivianita, dkk. (2016), langkah – langkah penyelesaian masa menggunakan metode MOORA, antara lain:

1. Pembentukan matriks

$$x = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdot & x_{1n} \\ x_{21} & x_{21} & \cdot & x_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdot & x_{mn} \end{bmatrix} \quad \dots(2.1)$$

$x$  adalah nilai kriteria masing – masing kriteria yang direpresentasikan sebagai matriks.

2. Menentukan matriks normalisasi

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} \quad \dots(2.2)$$

Rasio  $x_{ij}$  menunjukkan ukuran ke  $i$  dari alternatif pada kriteria ke  $j$ ,  $m$  menunjukkan banyaknya jumlah alternatif dan  $n$  menunjukkan jumlah kriteria.

Brauers et al. (2008) menyimpulkan bahwa untuk denominator, pilihan terbaik dari akar kuadrat dari penjumlahan dari setiap alternatif per kriteria.

3. Menentukan matriks normalisasi terbobot

$$W_j x_{ij} \quad \dots(2.3)$$

Dalam beberapa kasus, sering mengamati bahwa beberapa kriteria lebih penting dari pada lainnya. Untuk menandakan bahwa sebuah kriteria lebih penting, itu bisa dikalikan dengan bobot yang sesuai (Brauers et al., 2009). Dimana  $W_j$  adalah bobot dari kriteria ke- $j$ .

4. Menentukan nilai preferensi

$$y_i = \sum_{j=1}^g W_j x_{ij} - \sum_{j=g+1}^n W_j x_{ij} \quad \dots(2.4)$$

Untuk *multi-objective optimization*, hasil normalisasi adalah penjumlahan dalam hal pemaksimalan (dari atribut menguntungkan) dan pengurangan dalam hal meminimalan (dari atribut yang tidak menguntungkan). Dimana  $g$  adalah jumlah atribut yang akan dimaksimalkan.

$y_i$  adalah nilai dari penilaian normalisasi alternatif ke  $i$  terhadap semua kriteria. Nilai  $y_i$  dapat menjadi positif atau negatif tergantung dari jumlah maksimal (kriteria menguntungkan atau *benefit*) dan minimal (kriteria yang tidak menguntungkan atau *cost*) dalam matriks keputusan. Sebuah keistimewaan  $y_i$  menunjukkan preferensi akhir. Dengan demikian, alternatif terbaik memiliki nilai  $y_i$  tertinggi, sedangkan alternatif terburuk memiliki nilai  $y_i$  terendah.

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

End User Computing Satisfaction (EUCS) merupakan sebuah metode untuk mengukur tingkat kepuasan dari pengguna sistem aplikasi dengan membandingkan antara harapan dan kenyataan pada sebuah sistem informasi. Metode EUCS dikembangkan oleh Doll dan Torkzadeh pada tahun 1998. Metode

ini telah banyak di uji coba oleh peneliti lain untuk menguji realibilitasnya dan hasilnya menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan walaupun *instrument* ini telah di terjemahkan dalam Bahasa yang berbeda – beda (Damayanti, 2018).

Model evaluasi EUCS ini dikembangkan oleh Doll dan Torkzadeh. Pada model EUCS terdapat lima aspek teknologi yaitu, Content, Accuracy, Format, Ease of Use, dan Timeliness (Dalimunthe dan Ismiati, 2016).

## **2.5 Skala Likert**

Skala likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, dan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei. Nama skala ini diambil dari nama Rensis Likert, yang menerbitkan suatu laporan yang menjelaskan penggunaannya. Sewaktu menanggapi pertanyaan dalam skala likert, responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia (Maryuliana dkk, 2016). Biasanya disediakan lima pilihan skala dengan format seperti ini.

1. Sangat Setuju
2. Setuju
3. Netral
4. Tidak Setuju
5. Sangat Tidak Setuju

Skala likert kerap digunakan sebagai skala penilaian karena memberikan nilai terhadap sesuatu (Syofian dkk, 2015, hh.1-8). Proses perhitungan menggunakan Skala Likert akan dijelaskan melalui rumus sebagai berikut (Nazir, 2005).

Rumus pertama merupakan rumus menghitung skor total dari jawaban responden pada setiap pertanyaan yang ada pada kuesioner.

$$\text{Skor Total} = (P1 * 1) + (P2 * 2) + (P3 * 3) + (P4 * 4) + (P5 * 5) \dots(2.5)$$

Dimana :

P1 = Jumlah responden menjawab “Sangat Tidak Setuju”

P2 = Jumlah responden menjawab “Tidak Setuju”

P3 = Jumlah responden menjawab “Netral”

P4 = Jumlah responden menjawab “Setuju”

P5 = Jumlah responden menjawab “Sangat Setuju”

Setelah mendapatkan nilai dari skor total, langkah selanjutnya menentukan interval atau rentang penilaian. Rentang tersebut dicari menggunakan rumus interval skor persen (I).

$$I = 100 / \text{Jumlah Skor Likert} \dots(2.6)$$

Dimana :

Jumlah skor likert nilainya adalah 5 karena dalam skala likert ada lima format skala yaitu sangat tidak setuju, tidak setuju, netral, setuju, dan sangat setuju.

Setelah mendapatkan nilai interval skor persen (I), langkah selanjutnya adalah menghitung interpretasi skor persen dengan cara sebagai berikut.

$$\text{Interpretasi skor (\%)} = \text{Total skor} / Y \times 100 \dots(2.7)$$

Dimana :

Y = nilai tertinggi skala likert dikali jumlah responden

Kemudian langkah terakhir adalah menghitung rata-rata (Mean) untuk mendapatkan nilai akhir dari hasil kuesioner tersebut.

$$\text{Mean} = \frac{V1 + V2 + \dots Vn}{n} \quad \dots(2.8)$$

Dimana :

V = variabel interpretasi skor

n = banyak variabel