

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada tahun 2006 diproduksi televisi LED berbasis DLP (*Digital Light Processing*) HDTV pertama. Televisi LED (*Light Emitting Diodes*) merupakan pengembangan dari LCD (*Liquid Crystal Display*) Televisi yang menggunakan LED *Backlight* sebagai pengganti cahaya *fluorescent* pada LCD TV (Eko, 2010).

Televisi LED merupakan jenis televisi yang paling hemat listrik. Pencahayaan *emitting diode* yang dimiliki televisi LED mengonsumsi daya listrik lebih rendah. Televisi LED bisa lebih hemat listrik hingga 50 persen dibandingkan televisi jenis lain. Desain televisi LED lebih tipis dibandingkan televisi jenis lain. Hal ini disebabkan karena televisi LED sudah menggunakan teknologi *backlighting*. Sementara itu layar televisi LED bisa mencapai 80-100 inch (Liputan6, 2018).

Pada tahun 2017 tercatat jumlah serapan Televisi di pasar nasional di bawah 3.000.000 terjual. Sedangkan pada tahun 2018 mencapai di atas 3.000.000 unit dan *market share* Sharp memiliki pangsa pasar sebesar 20.2% untuk LED TV dan diklaim sebagai pemimpin pasar domestik (Autotekno Sindonews, 2018). Sampai saat ini kebutuhan masyarakat Indonesia dalam memilih TV LED masih menjadi minat yang besar.

Sistem rekomendasi akan membantu calon konsumen membeli televisi LED sesuai dengan kebutuhan berdasarkan kriteria-kriteria yang diberikan. Kriteria-kriteria yang diberikan yaitu harga, merk, resolusi layar dan ukuran layar,

Atribut penelitian ini pernah digunakan oleh Simamora (2017). Dalam merekomendasikan pembelian televisi LED menggunakan *ViseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje* (VIKOR).

Penelitian pertama yang menjadi acuan adalah penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Rekomendasi TV LED Dengan Metode *ViseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje* (VIKOR) Berbasis Web” (Simamora, 2017). Berdasarkan hasil survey yang di peroleh dengan menggunakan Skala Likert dan Cronbach Alpha sebesar 0.72 maka dapat disimpulkan bahwa hasil masuk kategori cukup baik. Metode VIKOR memiliki kelebihan pada *Transparency* yang memiliki nilai *very high* yaitu sangat baik. Adapun kelemahan metode VIKOR yaitu pada *Calculation Time* yang memiliki nilai *less* yaitu sangat kurang (Mandal, 2012).

Penelitian kedua yang menjadi acuan adalah penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Berbasis WEB dengan Metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA)” (Michael Corea, 2018). Berdasarkan hasil uji coba reliabilitas terhadap kuesioner dengan menggunakan rumus *cronbach* alpha menghasilkan nilai sebesar 0.8570. Metode MOORA memiliki kelebihan pada *Flexibility* yang memiliki nilai *very high* yaitu sangat baik, dan pada *Transparency* yang memiliki nilai *good* yaitu baik. Adapun kelemahan metode MOORA yaitu pada *Calculation Time* yang memiliki nilai *Less* yaitu sangat kurang. Berdasarkan hal tersebut, dalam penelitian ini digunakan metode MOORA.

Metode MOORA mempunyai tingkat *flexibility* dan *Transparency* yang baik. Maka dari itu penelitian ini menggunakan metode MOORA. Dibuatnya sistem rekomendasi ini dapat meningkatkan akurasi, dan membantu pengguna dalam pemilihan televisi LED. Hasil pengujian dan evaluasi terhadap website yang telah dibangun diharapkan bisa memberikan nilai kepuasan yang tinggi kepada pengguna.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang yang di sebutkan, masalah yang di angkat adalah bagaimana cara merancang dan membangun sistem rekomendasi yang dapat memberikan rekomendasi televisi LED dengan menggunakan metode MOORA berbasis web, kemudian mengukur tingkat kepuasan dengan menggunakan teori EUCS pengguna yang didapatkan dari hasil survei dengan perhitungan skala likert agar mendapatkan tingkat kepuasan yang lebih tinggi, berdasarkan input bobot kriteria dari pengguna.

## **1.3 Batasan Masalah**

Terdapat beberapa batasan masalah dalam penelitian ini, dimana batasan masalah tersebut didefinisikan sebagai berikut.

1. Televisi LED yang menjadi objek penelitian terbatas pada merk-merk televisi pada *top brand award* 2019 yaitu LG, Samsung, Sharp, Panasonic dan Polytron.
2. Kriteria yang digunakan untuk dilakukan pembobotan dalam perhitungan MOORA adalah rentang harga, merk, resolusi, dan ukuran sebagai deskripsi produk televisi (Simamora, 2017).

3. Data spesifikasi dan sampel untuk penelitian televisi LED yang digunakan diambil dari *website* resmi masing-masing merek, yaitu LG ([www.lg.com](http://www.lg.com)), Samsung ([www.samsung.com](http://www.samsung.com)), Sharp ([www.id.sharp.com](http://www.id.sharp.com)), Panasonic ([www.panasonic.com](http://www.panasonic.com)) dan Polytron ([polytron.co.id](http://polytron.co.id)).
4. Data yang digunakan untuk penelitian ini yang digunakan yaitu televisi LED keluaran tahun 2019, jumlahnya kurang lebih 100 unit dan hanya diambil dari kisaran waktu 3 – 5 tahun terakhir.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari dilakukanya penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Merancang dan membangun sistem rekomendasi yang dapat memberikan rekomendasi televisi LED dengan menggunakan metode MOORA.
2. Mengetahui tingkat kepuasan pengguna yang didapatkan dari hasil survei dengan tingkat kepuasan yang lebih tinggi, berdasarkan teori EUCS dan mendapatkan nilai mean dengan perhitungan skala likert

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari perancangan dan pembangunan sistem Rekomendasi Televisi LED dengan menggunakan metode MOORA yaitu diharapkan aplikasi ini dapat mempermudah penggunaanya dalam menentukan pilihanya dengan memberikan daftar pilihan televisi, sehingga pemilihan televisi dapat dilakukan dengan cepat dan efektif.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan skripsi dijelaskan sebagai berikut:

### Bab I Pendahuluan

Berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### Bab II Tinjauan Pustaka

Berisi landasan teori terkait televisi LED, sistem pendukung keputusan, *Multi Criteria Decision Making (MCDM)*, *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA)*, uji kepuasan, dan skala Likert.

### Bab III Metodologi Penelitian dan Perancangan Sistem

Berisi metodologi penelitian yang digunakan, proses perancangan sistem, dan rancangan antar muka sistem.

### Bab IV Implementasi dan Uji Coba

Bab ini berisikan hasil penelitian mulai dari spesifikasi perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan, rancang bangun sistem, pengujian aplikasi, serta evaluasi akhir dari sistem aplikasi yang dibuat.

### Bab V Simpulan dan Saran

Berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk penelitian berikutnya.

