



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, 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 I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ponsel pintar merupakan alat komunikasi yang banyak digunakan oleh manusia. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jaringan Internet Indonesia (APJII) pada tahun 2016 bahwa 132,7 juta orang Indonesia telah terhubung ke internet (Widiartanto, 2016). Hal ini disebabkan oleh perkembangan infrastruktur dan kemudahan mendapatkan ponsel pintar dengan harga yang murah dan bervariasi. Pada survei yang sama, ditunjukkan sebanyak 67,2 juta pengguna internet atau 50,7 persen mengakses jaringan melalui komputer, sedangkan 63,1 juta pengguna atau 47,6 persen mengakses jaringan melalui ponsel pintar (Widiartanto, 2016). Hal ini menunjukkan banyaknya penggunaan ponsel pintar. Namun, banyaknya merk dan jenis ponsel pintar yang tersedia untuk calon pengguna dapat menimbulkan kesulitan dalam memilih ponsel pintar yang sesuai.

Metode *ELimination Et Choix Traduisant la Realit * yang dalam bahasa Inggris berarti *Elimination and Choice Expressing Reality* atau yang biasa dikenal dengan nama ELECTRE merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multi-kriteria berdasarkan pada konsep *outranking* dengan menggunakan perbandingan berpasangan dari alternatif-alternatif berdasarkan setiap kriteria yang sesuai (Agustino dkk., 2014).

Menurut Osman (2016) pada penelitiannya menyatakan bahwa metode ELECTRE merupakan salah satu metode yang baik pada *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) karena tidak seperti MCDM lainnya, metode ELECTRE dapat membandingkan setiap alternatif yang ada walaupun tanpa ada preferensi yang jelas

dan dapat menggunakan alternatif dalam jumlah besar. Sedangkan pada metode MCDM lain seperti TOPSIS, SMART dan *weighted product* tidak dapat mengerjakan hal tersebut.

Penerapan dari metode ELECTRE yang dilakukan pada penelitian oleh Amiri (2008) dan Dodangh (2010). Kedua penelitian menggunakan metode ELECTRE untuk kasus yang berbeda namun masih terdapat kelemahan pada metode tersebut yakni munculnya peringkat ganda. Wang dan Triantaphyllou (2005) kemudian melakukan pengembangan terhadap metode ELECTRE yang diberi nama ELECTRE II. Metode ELECTRE II mampu menunjukkan hasil yang lebih akurat, karena dilakukan penyempurnaan dengan menghilangkan peringkat ganda tersebut.

Penerapan dari metode ELECTRE II dilakukan pada penelitian sebelumnya oleh Huang & Chen (2005) dan Wang & Triantaphyllou (2005). Kedua penelitian menggunakan metode ELECTRE II untuk kasus yang berbeda namun, tetap menunjukkan hasil yang baik tanpa adanya peringkat ganda.

Berdasarkan pertimbangan yang dilakukan, pada penelitian ini dirancang dan dibangun sebuah sistem yang mampu merekomendasikan ponsel pintar kepada pengguna dengan menggunakan metode ELECTRE II berbasis situs sehingga, mempermudah calon pembeli dalam memilih ponsel pintar yang sesuai dengan kebutuhan setiap calon pembeli.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem rekomendasi pemilihan ponsel pintar dengan menggunakan metode ELECTRE II.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini, agar penelitian yang dilakukan tidak keluar dari jalur pembahasan maka penelitian ini dibatasi dalam hal sebagai berikut.

1. Data ponsel pintar yang digunakan hanya berasal dari Tabloid Pulsa edisi Mei 2018 - 2019.
2. Ponsel pintar yang direkomendasikan adalah berbasis *Android*.
3. Kriteria yang akan digunakan pada penelitian ini adalah memori *Random Access Memory* (RAM), kecepatan prosesor, kapasitas penyimpanan data, kemampuan fotografi (*Mega Pixel*), kapasitas baterai yang termasuk ke dalam kriteria *benefit* dan harga yang termasuk ke dalam kriteria *cost* (Kusnadi dkk, 2016).

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem rekomendasi pemilihan ponsel pintar dengan menggunakan metode ELECTRE II.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah pengguna mendapatkan rekomendasi untuk ponsel pintar yang hendak dibeli dari sistem yang dibangun pada penelitian ini sesuai dengan kriteria yang diinginkan pengguna.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan Penelitian

Sistematika penulisan laporan penelitian ini yaitu sebagai berikut.

a. Bab I (Pendahuluan)

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

b. Bab II (Landasan Teori)

Bab ini menjelaskan landasan teori yang digunakan dalam penelitian dan penulisan skripsi, yaitu pengguna ponsel pintar di Indonesia, sistem rekomendasi, *multi criteria decision making* (MCDM), *ELimination Et Choix Traduisant la RealitÃ* (ELECTRE) II dan *Technology Acceptance Model* (TAM).

c. Bab III (Metode dan Perancangan Sistem)

Bab ini berisi tentang perancangan yang dibuat, yaitu *Sitemap*, *Data Flow Diagram* (DFD), *flowchart*, *Database Schema*, struktur tabel, dan desain antarmuka.

d. Bab IV (Implementasi dan Analisis)

Bab ini berisi tentang kebutuhan *hardware* dan *software* dalam penelitian, penjelasan dari implementasi, dan hasil uji coba.

e. Bab V (Simpulan dan Saran)

Bab ini berisi jawaban atas tujuan penelitian, kendala yang ditemui selama penelitian, dan saran bagi peneliti selanjutnya.

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