

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Smartphone bukan menjadi barang asing di zaman ini. *Smartphone* sudah menjadi barang penting di kehidupan masyarakat modern. *Smartphone* pun juga telah berevolusi berkali-kali. Kemudahan yang dinikmati hari ini tentu tidak terlepas dari perkembangan *smartphone* bertahun-tahun yang lalu. Mulai dari awal mula terciptanya *Smartphone* hingga kemunculan Sistem Operasi *Android*. *Smartphone* pun tidak hanya mengalami kemajuan dari fungsinya, tetapi juga mengalami perubahan pada bentuk. (Triansyah, 2017)

Dengan berbagai jenis *Smartphone Android Gaming* yang ada di era ini membuat aplikasi *game* bisa menarik perhatian orang banyak terutama mahasiswa. *Game* mempunyai sensasi yang luar biasa yaitu bisa memberi hiburan dan kesenangan terutama bagi kalangan mahasiswa (Gifary, S., 2015). Dengan bermain *game* inilah yang mungkin membuat mahasiswa menghilangkan kepenatan di antara mereka mengerjakan tugas dan membuat pikiran mahasiswa menjadi segar kembali dan bisa digunakan untuk berfikir jernih lagi. (Handayani, T., Hari, A. T., & Ali, S., 2018)

Menurut Sarifah dan Merlina (2015) pemilihan dalam pembelian sebuah produk *handphone* yang sekarang ini tersedia dengan berbagai macam pilihan mulai dari merek, fitur dan lain sebagainya. Hal ini memicu permasalahan bagi

konsumen yang akan membeli sebuah produk handphone karena merasa kebingungan untuk memilih produk yang sesuai dengan keinginan, sehingga tak heran jika konsumen kadang salah memilih handphone yang sesuai dengan kebutuhannya dikarenakan kemajemukan tipe, spesifikasi dan harga yang ditawarkan

Permasalahan sekarang yang sering dihadapi ketika memilih *Smartphone Android* dengan performa *gaming* terbaik adalah banyaknya jenis spesifikasi yang beragam dan berbagai merk yang menawarkan fitur-fiturnya, sehingga *user* kesulitan untuk memilih karena banyaknya pilihan yang tidak sesuai dengan kebutuhan *user*. Maka untuk mengatasi permasalahan itu dibutuhkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) didefinisikan sebagai sistem berbasis komputer yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi, yaitu: sistem bahasa, sistem pengetahuan, dan sistem pemrosesan masalah (Turban, 2010). Maka untuk metode yang digunakan adalah Metode *Weighted Product*. Alasan menggunakan *Weighted Product* ini karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih cepat dan dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut dilanjutkan dengan proses perbandingan setiap alternatif yang menghasilkan *smartphone android* dengan performa *gaming* terbaik, maka dari itu metode *Weighted Product* adalah metode yang cocok untuk penelitian ini.

Dengan membangun aplikasi berbasis web dengan *framework laravel* ini dapat mengimplementasikan dengan baik penggunaan metode *weighted product* untuk menentukan *smartphone android* dengan performa *gaming* terbaik.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana mengimplementasikan metode *weighted product* untuk menentukan pemilihan *smartphone android* dengan performa *gaming* terbaik?

1.3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang digunakan sebagai berikut :

1. Pada penelitian ini akan dibangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan yang dibuat berbasis web.
2. Sistem pendukung keputusan yang akan dibangun adalah menggunakan metode *Weighted Product* (WP)
3. Kriteria SPK yang digunakan terdiri dari 6 aspek yaitu (1) *CPU*, (2) *RAM*, (3) *STORAGE*, (4) *LAYAR*, (5) *BATERAI*, dan (6) *HARGA*. dimana bobot preferensi (derajat kepentingan) dari kriteria-kriteria tersebut akan ditentukan dalam skala likert 1 – 5 oleh pengambil keputusan yaitu user (pihak yang sedang mencari *smartphone android*) dengan rincian 1 = Sangat Tidak Penting, 2 = Tidak Penting, 3 = Ragu-Ragu, 4 = Penting, 5 = Sangat Penting.
4. Pada kriteria *CPU*, ukuran yang digunakan adalah kecepatan atau *clock speed* (*GHz*). Tolok ukur dari parameter ini adalah semakin tinggi nilai *clock speed* dari *CPU* maka semakin baik alternatif ini untuk dipilih (aturan *benefit*).

5. Pada kriteria *RAM*, ukuran yang digunakan kapasitas *ram*. Tolok ukur dari parameter ini adalah semakin besar kapasitas *RAM* maka semakin baik alternatif ini untuk dipilih (aturan *benefit*).
6. Pada kriteria *STORAGE*, ukuran yang digunakan kapasitas penyimpanan. Tolok ukur dari parameter ini adalah semakin besar kapasitas penyimpanan maka semakin baik alternatif ini untuk dipilih (aturan *benefit*).
7. Pada kriteria *LAYAR*, ukuran yang digunakan lebar layar dengan satuan inch. Tolok ukur dari parameter ini adalah semakin lebar layarnya maka semakin baik alternatif ini untuk dipilih (aturan *benefit*).
8. Pada kriteria *BATERAI*, ukuran yang digunakan kapasitas baterai. Tolok ukur dari parameter ini adalah semakin besar kapasitas baterai maka semakin baik alternatif ini untuk dipilih (aturan *benefit*).
9. Perancangan sistem pada kriteria *HARGA*, ukuran yang digunakan nominal angka. Tolok ukur dari parameter ini adalah harga semakin murah maka semakin baik alternatif ini untuk dipilih (aturan *cost*).
10. Data alternatif yang digunakan untuk implementasi sistem ini adalah daftar *Smartphone* yang bersumber dari halaman resmi Pricebook. Jumlah data alternatif yang digunakan adalah 50 *Smartphone*.
11. Sistem *web* ini akan melibatkan sejumlah 2 aktor, yaitu (1) admin dan (2) user.
 - (1) Admin sebagai manajemen data di *website* seperti update *smartphone* terbaru maka admin menambahkan data ke *website* serta data harga *smartphone* yang akan diupdate paling lambat sebulan sekali.

- (2) User sebagai pihak yang sedang mencari *smartphone android* dengan performa *gaming* terbaik dengan menginput data bobot pada tiap kriteria yang disajikan.
12. Sistem memberikan keluaran berupa alternatif yang direkomendasikan bagi user pencari *smartphone*.
13. *Platform* yang digunakan adalah Bahasa pemrograman *PHP*, menggunakan database *MySQL*, menggunakan *framework LARAVEL*.

1.4. Tujuan Penelitian

Membuat sistem berbasis *web* yang diimplementasikan menggunakan metode *weighted product* untuk menentukan *smartphone android* dengan performa *gaming* terbaik.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah membantu para user dalam memilih *smartphone android* dengan performa *gaming* terbaik