

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi saat ini menuntut untuk mengaplikasikan teknologi di lingkungan sekitar dengan maksimal. Selain membantu aplikasi teknologi juga mempermudah bagi pengguna, sehingga teknologi tersebut menjadi teknologi tepat guna. Dengan kata lain dewasa ini banyak kebutuhan masyarakat terhadap suatu sistem berbasis teknologi informasi, termasuk bagi para pengambil keputusan yang membutuhkan keterlibatan yang tinggi, seperti konsumen untuk produk ponsel. Pemanfaatan teknologi komputer dan telekomunikasi tentunya akan sangat mendukung keberadaan bidang informasi tersebut. Oleh sebab itu, pemanfaatan teknologi tepat guna untuk membantu konsumen dalam mengambil keputusan pemilihan ponsel yang tepat secara efisien dan efektif sangatlah dibutuhkan.

Saat ini kebutuhan untuk berkomunikasi menjadi suatu hal yang sangat penting bagi setiap orang. Kebutuhan tersebut mengakibatkan meningkatnya kebutuhan layanan jasa telekomunikasi dikarenakan tuntutan pengguna di masa depan yang semakin meningkat pula. Namun demikian di antara berbagai layanan jasa telekomunikasi, yang kebutuhannya paling tinggi dan terus meningkat adalah ponsel. Ponsel (*Handphone*) adalah alat yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Menurut data Dirjen Postel, dalam periode 2006-2010 pertumbuhan rata-rata per tahun pengguna selular di Indonesia adalah 31,9% per tahun. Hingga akhir 2010 jumlah pelanggan selular mencapai 211 juta. Pertumbuhan pengguna telepon selular di Indonesia cukup pesat, hal ini ditandai dengan tingkat penetrasi selular yang semakin besar. Dengan populasi 230 juta penduduk, teledensitas di Indonesia untuk telepon

**Muhammad Rifqi Banani, 2012**  
**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ponsel Dengan Menggunakan Metode Smart**  
**Berbasis Web**

selular saat ini sekitar 91,7%. Dari fakta ini, produsen saling berlomba menawarkan ponsel produksinya beserta kelebihanannya masing-masing dengan



**Muhammad Rifqi Banani, 2012**  
**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ponsel Dengan Menggunakan Metode Smart**  
**Berbasis Web**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu)

kisaran harga yang bervariasi. Dari berbagai merek yang ada, akhirnya konsumen akan dihadapkan pada situasi untuk memilih ponsel yang paling memenuhi kriteria yang diinginkan. Tidak sedikit konsumen yang kesulitan dalam penentuan ponsel yang paling sesuai dengan kriteria yang diinginkan.

Saat ini proses pengambilan keputusan konsumen dalam pemilihan perangkat ponsel masih memerlukan solusi khusus, karena konsumen memerlukan waktu yang cukup lama mempelajari perangkat ponsel yang sesuai kriteria yang diinginkan. Selain itu, proses pengambilan keputusan dilakukan masih hanya pada satu sudut pandang sehingga tidak memperhatikan faktor-faktor yang lain juga memiliki kepentingan yang besar juga.

Sistem yang berbasis informasi pada dasarnya adalah bentuk implementasi dari kebutuhan terhadap suatu informasi yang mengharuskan sistem menangani kebutuhan informasi tersebut secara cepat, akurat dan dinamis. Bentuk dari sistem informasi yang berkembang dan banyak diimplementasikan pada sistem yang berbasis informasi adalah sistem pendukung keputusan (Turban, 2005).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) diperkenalkan pertama kali oleh Michael Scott Morton pada tahun 1970-an dengan istilah *Management Decision System*. SPK dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, dan menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pemilihan alternatif. SPK dipergunakan oleh konsumen produk ponsel misalnya dalam memberikan penilaian dalam pemilihan perangkat ponsel terbaik agar keputusan yang diambil lebih baik (Sparague & Watson, 1993).

Salah satu pendekatan dalam SPK adalah dengan metode SMART (*Simple Multi-Attribute Rating Technique*), dalam menentukan ponsel ini,

**Muhammad Rifqi Banani, 2012**

**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ponsel Dengan Menggunakan Metode Smart Berbasis Web**

adalah dengan menetapkan keputusan multi kriteria yang didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai-nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting ia dibandingkan dengan kriteria yang lain. Pembobotan ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik. Metode solusi masalah multikriteria menggunakan metode SMART memiliki kelebihan antara lain dapat melakukan penambahan atau pengurangan alternatif, sehingga setiap penambahan alternatif atau data ponsel tidak akan mempengaruhi perhitungan pembobotan, karena setiap penilaian alternatif tidak saling bergantung. Kelebihan lainnya adalah perhitungan SMART sangat sederhana sehingga tidak memerlukan perhitungan matematis yang rumit yang memerlukan pemahaman matematika yang kuat (Freerk A. Lootsma).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan dalam beberapa pertanyaan berikut ini.

1. Bagaimana merancang hasil survei menjadi kriteria dan bobot yang dapat dimasukkan ke dalam sistem pendukung keputusan pemilihan ponsel?
2. Bagaimana merancang sebuah sistem pendukung keputusan untuk konsumen dalam penentuan ponsel yang paling sesuai dengan kriteria yang diinginkan dengan metode SMART?

## 1.3 Tujuan

Sesuai dari permasalahan yang ada dan maksud penelitian ini, maka tujuan dari dibuatnya sistem ini adalah:

**Muhammad Rifqi Banani, 2012**  
**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ponsel Dengan Menggunakan Metode Smart**  
**Berbasis Web**

1. Merancang hasil survei menjadi kriteria dan bobot yang dapat dimasukkan ke dalam sistem pendukung keputusan pemilihan ponsel.
2. Merancang sebuah sistem pendukung keputusan untuk konsumen dalam penentuan ponsel yang paling sesuai dengan kriteria yang diinginkan dengan metode SMART.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Dalam penyusunan laporan ini dibatasi berdasarkan ruang lingkup kegiatan dari proses pembangunan aplikasi ini sebagai berikut:

1. Kriteria dan pembobotan yang didapat melalui survei dan kuesioner ke 200 responden.
2. Sistem ini hanya untuk menentukan pemilihan ponsel baru dan tidak melayani transaksi penjualan.
3. Data ponsel yang digunakan hanya untuk dalam negeri.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Membantu merekomendasikan konsumen dalam menentukan pilihan ponsel secara optimal.
2. Memberikan solusi pengambilan keputusan dengan lebih cepat serta hasilnya dapat diandalkan.
3. Membantu konsumen mengetahui seberapa besar nilai guna dari jenis ponsel yang terpilih dari beberapa faktor.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

**Muhammad Rifqi Banani, 2012**  
**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ponsel Dengan Menggunakan Metode Smart**  
**Berbasis Web**

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang perangkat lunak yang akan dibuat. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini memaparkan beberapa hal yaitu, landasan teori seperti pengertian sistem informasi, sistem pengambil keputusan, basis data, perancangan sistem, metode SMART, manajemen pengetahuan, hierarki pemilihan ponsel, bahasa pemrograman yang digunakan (PHP), tinjauan perangkat lunak dan sebagainya.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini memaparkan tentang analisis sistem, analisis masalah, analisis yang sedang berjalan, analisis kebutuhan *non fungsional*, perancangan sistem, perancangan antar muka dan sebagainya.

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini diuraikan tentang lingkungan implementasi, implementasi antar muka, pengujian perangkat lunak yang menggunakan pengujian *alpha* dan *beta*.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang diajukan agar dapat menjadi bahan pertimbangan.