

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan teknologi informasi dan komunikasi merupakan hal yang sangat penting bagi manusia. Bahkan teknologi informasi dan komunikasi sudah menjadi ciri dan *trend* bagi masyarakat saat ini. Dewasa ini *handphone* merupakan sebuah barang yang tidak lagi didominasi oleh masyarakat menengah ke atas. Dinamika *handphone* yang telah menjadi kebutuhan primer untuk menjalin komunikasi yang cepat di kalangan masyarakat menjadikan *handphone* tersebut telah bergeser yang awalnya merupakan kebutuhan sekunder menjadi kebutuhan primer. [12]

Setiap orang sering dihadapkan pada suatu keadaan dimana orang tersebut harus memutuskan untuk memilih satu dari beberapa pilihan yang ada. Suatu masalah dalam kehidupan dapat diselesaikan dengan berbagai cara yang mungkin saja memberikan pemecahan masalah secara langsung atau memberi beberapa alternatif solusi untuk pemecahan masalah.

Sistem pendukung keputusan adalah sebuah alternatif solusi atau alternatif tindakan dari sejumlah alternatif solusi dan tindakan guna menyelesaikan suatu masalah, sehingga masalah tersebut dapat diselesaikan secara efektif dan efisien. Sistem pendukung keputusan berfungsi untuk beberapa hal antara lain, sebagai pemahaman secara komprehensif terhadap masalah, sebagai pemberian kerangka berfikir secara sistematis, dapat membimbing dalam penerapan teknik-teknik

pengambilan keputusan, dan meningkatkan kualitas suatu keputusan. Sistem pemilihan *handphone* merupakan salah satu pengambilan keputusan yang dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria yang telah ditentukan berdasarkan data-data *handphone*. Pada dasarnya konsumen hanya akan menilai *handphone* sesuai dengan dana yang dia miliki tanpa melihat dan mengetahui fitur-fitur hp agar dana yang pembeli miliki digunakan dengan maksimal. Dengan cara penilaian ini muncul suatu permasalahan yaitu banyaknya waktu yang dibutuhkan untuk menyeleksi *handphone* yang memenuhi kriteria, selain itu alternatif keputusan yang dihasilkan tidak tepat dan tidak akurat.

Sistem pendukung keputusan yang saat ini berkembang dengan macam metodenya yang salah satunya adalah metode AHP (Analytical Hierarchy Process). Konsep metode AHP adalah merubah nilai-nilai kualitatif menjadi kuantitatif. Sehingga keputusan-keputusan yang diambil bias lebih obyektif.

Dengan adanya pembahasan masalah tersebut, maka penulis tertarik untuk memilih judul "Perancangan Aplikasi Pemilihan *Handphone* Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process)"

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis mencoba membuat rumusan masalah yaitu : "Bagaimana merancang suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu konsumen untuk menentukan *handphone* berdasarkan parameter ram, harga, kamera depan, kamera belakang, penyimpanan internal".

1.3 Batasan Masalah

Perancangan website sebagai media promosi dan penjualan produk memiliki permasalahan yang cukup luas, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Membuat sistem pendukung keputusan pemilihan *handphone*.
2. Model yang digunakan untuk pengambilan keputusan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.
3. Pembuatan sistem pendukung keputusan ini menggunakan PHP, HTML, MYSQL sebagai *database server* dan Apache sebagai *web server* yang terdapat di dalam aplikasi XAMPP dan sublime sebagai web editor.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian ini adalah :

1. Merancang dan membuat suatu software aplikasi sistem pendukung keputusan yang memberikan solusi untuk konsumen dalam menentukan manakah *handphone* terbaik yang sesuai kebutuhan.
2. Melakukan perankingan alternatif dari hasil perhitungan bobot kriteria hp dengan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.
3. Memperluas pengetahuan tentang sistem pendukung keputusan dengan metode *Analytical Hierarchy Process*.

1.5 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian dan pengumpulan data digunakan metode-metode sebagai berikut.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

Merupakan metode yang digunakan untuk mendapatkan dan mempelajari informasi-informasi dari buku-buku yang dijadikan sebagai bahan referensi pada dasar teori untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

1.5.2 Metode Analisis

Semua data yang terkumpul dari objek penelitian dan studi pustaka akan dianalisis guna mendapatkan hasil untuk pemecahan masalah yang timbul. Adapun metode yang digunakan untuk menganalisis yaitu metode PIECES dan metode kebutuhan fungsional serta kebutuhan non fungsional

1.5.3 Metode Perancangan

Peneliti menggunakan metode perancangan DFD (*Data Flow Diagram*) untuk menggambarkan proses sistem yang akan berjalan berupa diagram alur.

1.5.4 Metode Pengkodean

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan salah satu metode pengambilan keputusan yang dikembangkan oleh dr. Thomas L saaty, seorang ahli matematika dari Universitas Pittsburg, Amerika Serikat pada awal tahun 1970-an. AHP merupakan salah satu model pengambilan keputusan yang dapat membantu kerangka berfikir manusia. Dasar berfikirnya metode AHP adalah proses membentuk skor secara numerik untuk menyusun ranking setiao alternatif keputusan yang berbasis pada bagaimana sebaiknya alternatif itu dicocokkan dengan kriteria pembuat keputusan yang berbasis (Saaty, 1999).

PHP (*PHP: Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* dinamis. Karena PHP

merupakan *server-side scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan di eksekusi di *server* kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser* dalam bentuk HTML. Keunggulan yang dimiliki PHP adalah kemampuannya untuk melakukan koneksi ke berbagai macam *software* sistem manajemen basis data seperti MySQL sehingga menghasilkan halaman yang dinamis.

PHP termasuk dalam *open source* sehingga *source code* PHP dapat diubah dan didistribusikan secara bebas. PHP dapat berjalan pada berbagai *web server* seperti IIS (*Internet Information System*), PWS (*Personal Web Server*), Apache, dan Xitami. PHP juga mampu lintas *platform*, artinya PHP dapat berjalan di berbagai sistem operasi seperti Microsoft Windows, Linux dan Mac OS dan Solaris. PHP dapat dibangun sebagai modul pada *web server* Apache dan sebagai *binary* yang dapat berjalan sebagai CGI (*Common Gateway Interface*). PHP dapat mengirim HTTP *Header*, mengatur *cookies*, *authentication* dan *redirect users*

1.5.5 Metode Testing

Setelah sistem menjadi sebuah perangkat lunak yang siap pakai, dilakukan tahap pengujian agar dapat mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai. Pengujian bisa menggunakan metode *black-box testing*.

1.5.6 Metode Implementasi

Tahap ini dilakukan sebagai proses untuk menerapkan sistem pemilihan *handphone* yang telah dibangun agar user dapat menggunakannya untuk membantu dalam proses pembelian. Dalam mendesain sistem pemilihan *handphone* ini digunakan PHP sebagai kode pemrograman dan My SQL sebagai database-nya

1.6 Sistematika Penulisan

Agar gambaran pembahasan penelitian lebih mudah di mengerti, maka tugas akhir ini disusun dengan sistematika penulisan dibagi sebagai berikut.

BAB I : PENDAHULUAN

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

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisi tinjauan pustaka, dan dasar-dasar teori yang digunakan dalam penelitian.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini memuat identifikasi masalah tentang objek penelitian, tahapan pengembangan sistem, solusi yang ditawarkan, analisis sistem dan perancangan arsitektur sistem.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tahapan yang peneliti lakukan dalam mengembangkan sistem, tampilan sistem dan pengujian.

BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan, keterbatasan sistem dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelit