

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Era digital ini, masyarakat dalam mencari, menyebarkan, dan menerima informasi semakin mudah dan merata. Sebelumnya, masyarakat hanya dapat mencari, menyebarkan, dan menerima informasi melalui media televisi, koran, majalah, dan radio. Namun, media ini tidak sepenuhnya efektif bagi masyarakat dengan kebutuhan yang semakin beragam, terkait akan informasi dan pemenuhan kebutuhan-kebutuhan lainnya. [1]

Smartphone yang kebanyakan awalnya digunakan remaja, kini sudah banyak dipakai oleh seluruh usia anak-anak, remaja, dan orang tua. Tentu saja bukan hanya sekedar pemakaian biasa seperti telepon maupun *sms*, fitur *smartphone* yang paling sering digunakan saat ini adalah situs jejaring sosial dan juga *game* yang membutuhkan koneksi internet. Tetapi, *smartphone* membutuhkan *SIM Card* atau yang paling kita sebut sebagai kartu perdana sebagai komponen penting untuk mengakses internet.

Kartu Perdana atau kartu provider merupakan kartu yang kita gunakan untuk berlangganan pada satu operator seluler. [2] Sebagai *follow up* dari semakin meningkatnya kebutuhan pengguna akan internet, sering terjadi perubahan yang signifikan dari masing-masing *provider* kartu perdana tetapi tidak seluruh daerah

terjaring dengan jaringan *provider* kartu perdana tersebut. Sebagai dampaknya, perbandingan kartu perdana yang dilakukan oleh pengguna semakin sulit, sehingga pengguna mengalami kesulitan untuk mengambil keputusan.

Berdasarkan pengalaman yang telah dilakukan penulis dan orang-orang di sekitarnya, mengalami kesulitan untuk mengambil keputusan dalam memilih kartu perdana yang lebih baik di daerah tertentu. Koneksi internet yang buruk untuk daerah tertentu menyebabkan responden kesulitan dan membutuhkan waktu lama untuk memilih kartu perdana yang sesuai dengan kebutuhan. Oleh karena itu penulis ingin membantu banyak orang dengan sebuah sistem yang akan mempermudah pengambilan keputusan untuk memilih kartu perdana yang lebih baik di daerah tertentu, salah satunya yaitu dengan adanya *decision support system* untuk membantu pengambilan keputusan. Dengan adanya *computer-based decision support system*, diharapkan dapat menjadi *tool* yang dapat membantu penggunanya dalam menemukan kartu perdana yang diinginkan atau yang dibutuhkan. Semua kartu perdana harus dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna layanan.

Setiap tipe pengguna mempunyai kebutuhan yang berbeda – beda, sehingga perlu untuk memilih kartu perdana yang berbeda – beda pula. Dengan beragamnya *provider* kartu perdana, maka pengguna harus dapat memilih kartu perdana yang sesuai dengan kebutuhan. Proses pemilihan kartu perdana ini merupakan permasalahan yang melibatkan banyak komponen atau kriteria yang dinilai (multi kriteria), sehingga dalam penyelesaiannya diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan dengan multi kriteria.

Metode sistem pendukung keputusan multi kriteria yang digunakan oleh penulis yaitu AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Karena, dari hasil penelitian sebelumnya yang melakukan perbandingan antara metode AHP dan SAW diketahui bahwa menggunakan metode AHP lebih tepat untuk studi kasus pemilihan kartu perdana ini.

[3]

Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui sejauh mana efektivitas kegunaan pemilihan kartu perdana dapat didukung dengan sistem pendukung keputusan berbasis web ini.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka didapat rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana menerapkan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) pada sistem pendukung keputusan untuk memilih kartu perdana sesuai dengan kriteria yang diinginkan?

1.3. Batasan Masalah

Untuk menganalisis masalah dalam penelitian ini, maka perlu dibuat suatu batasan masalah agar persoalan yang dihadapi lebih terarah dan dapat dicari pemecahan masalah yang optimal. Beberapa batasan masalah yang dibuat sebagai berikut:

1. Program ini akan memberikan alternatif solusi dalam pemilihan kartu perdana di daerah tertentu.
2. Sistem pendukung keputusan ini dibangun berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.
3. Penilaian yang dilakukan dengan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) ini adalah hanya bersifat sebagai alat bantu bagi pihak pengambil keputusan dan tidak bersifat mutlak, karena keputusan terakhir tetap berada di tangan pengguna.

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan pembuatan sistem pakar pada penelitian ini adalah:

1. Mengimplementasikan metode AHP pada pengembangan sistem pendukung keputusan berbasis web untuk pemilihan kartu perdana.
2. Mempermudah dalam memilih kartu perdana yang terbaik dan dibutuhkan untuk pengguna.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu sistem dapat membantu masyarakat setempat maupun pendatang baru untuk memilih kartu perdana yang terbaik di daerah tersebut.

1.6. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode pengumpulan

data dan pengembangan sistem.

1.6.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan metode wawancara. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data kartu perdana yang nantinya akan digunakan dalam sistem. Hal ini dilakukan dengan melakukan wawancara dan menyebarkan kuesioner pertanyaan kepada beberapa masyarakat yang tinggal di tempat yang berkaitan tentang pertimbangan dalam memilih kartu perdana, meneliti kriteria dalam memilih kartu perdana.

1.6.2. Metode Analisis

Metode analisis adalah tahapan mendefinisikan permasalahan yang akan dibangun di sistem aplikasi. Dalam hal ini penulis menggunakan metode analisis SWOT.

1.6.3. Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan pada penelitian ini metode *waterfall*, yakni melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan melalui level kebutuhan sistem, dan berlanjut ke tahap analisis, perancangan, implementasi, testing, *debugging*. Pada tahap ini peneliti melakukan pendefinisian kebutuhan sistem dan menggambarkan sistem yang akan dibuat.

1.6.4. Metode perancangan

Perancangan sistem memiliki tujuan menghasilkan perancangan yang dapat memenuhi kebutuhan analisis sistem. Perancangan sistem menghasilkan rincian perancangan yang mudah diimplementasikan pada proses pembuatan program, yaitu berupa perancangan masukan, perancangan keluaran, perancangan platform dan perancangan jaringan. Desain sistem dapat mudah dipahami dengan adanya gambaran yang dibuat dengan beberapa alat. Alat yang digunakan untuk menggambarkan aliran data menggunakan diagram alir data. Alat yang digunakan untuk menggambarkan perancangan proses berbasis objek adalah *Unified Modeling Language (UML)* yang terdiri dari *Use Case diagram*, *Activity diagram*, *Sequence diagram* dan *Class diagram*. Sedangkan alat yang digunakan untuk membuat perancangan basis data yaitu *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

1.6.5. Metode Pengujian

Proses pengujian sistem dilakukan oleh pengguna (Masyarakat setempat atau pendatang yang ingin memilih kartu perdana) dan pengelola sistem dalam memperoleh informasi serta merekomendasikan kartu perdana sesuai kriteria. Setelah menguji sistem pengguna diminta untuk mengisi kuesioner yang berisi pernyataan - pernyataan mengenai kegunaan manfaat sejauh menggunakan sistem. Pengujian pada sistem dilakukan melalui tahap pengujian *black box*,

1.6.5.1. Black Box Testing

Metode pengujian *Black Box* adalah pengujian untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan [4], sehingga metode pengujian *Black Box* melakukan pengamatan operasi, fungsional dan kerja di dalamnya.

1.6.5.2. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data melalui formulir-formulir yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara tertulis pada seseorang atau sekumpulan orang untuk mendapatkan jawaban atau tanggapan dan informasi yang diperlukan oleh peneliti. [5]

Pada penelitian ini yang menjadi sasaran untuk pengumpulan data adalah masyarakat yang berdomisili di Condongcatur dan kemudian diolah menggunakan skala Likert.

1.7. Sistematika Penelitian

Skripsi ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai tinjauan pustaka, yang berisi dasar - dasar teori. Dan juga berisi tentang *software tools* yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Dalam bab ini diuraikan tentang alat, bahan, serta analisis dan perancangan sistem yang dibuat. Analisis meliputi, analisa masalah dan analisa kebutuhan, sedangkan untuk perancangan terdiri dari perancangan proses, perancangan basis data, dan perancangan antar muka.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang implementasi dari perancangan yang telah dibuat. Dan juga berisi pemaparan hasil - hasil dari tahapan penelitian, mulai dari analisis, desain, implementasi desain dan testing.

BAB V PENUTUP

Bab ini menyajikan kesimpulan dari penelitian serta saran untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada sistem.

