

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam kegiatan hidup sehari-hari, orang menghadapi berbagai resiko yang berkaitan jiwa dan hartanya. Pada kasus kecelakaan kerja misalnya, seseorang berpotensi kehilangan nyawa, sedang pada sisi lain, dia memiliki tanggungan keluarga yang harus dia nafkahi sehari-hari. Kematian orang yang bersangkutan akan mengakibatkan hilangnya fondasi rumah tangga yang menopang kehidupan istri dan anak-anaknya. Resiko ini adalah resiko masa depan dari orang-orang yang menghadapi pekerjaan yang sarat dengan berbagai bahaya atau terhadap orang yang mengkhawatirkan keberlangsungan nafkah keluarganya. Pada banyak kasus, kecacatan juga dapat menjadi kendala dalam melangsungkan hidup pasca kecelakaan, mungkin dia tidak dapat lagi beraktivitas normal sebagaimana dahulunya sehingga sedikit banyaknya mengurangi penghasilan dari pekerjaannya atau malah membuatnya tidak dapat lagi mencari nafkah untuk keluarganya. Kondisi ini membuat orang untuk berpikir mengalihkan penanggungan resiko kepada pihak ketiga. Pihak ketiga boleh jadi menawarkan jaminan resiko yang menjanjikan akan masa depan yang tetap terjaga sebagaimana jika yang bersangkutan belum mengalami kecelakaan. Pihak ketiga boleh jadi juga menawarkan pembayaran premi asuransi yang tidak terlalu membebani orang yang bersangkutan, atau pihak ketiga tersebut dikenal profesional yang selalu tepat awal dan tidak mengulur waktu untuk membayar klaim nasabahnya.

Banyaknya pihak ketiga dalam hal ini pihak asuransi jiwa yang menawarkan kemudahan-kemudahan dan janji-janji jaminan masa depan yang lebih baik, bahkan adanya tambahan kemanfaatan yang bisa diambil menghasukan orang yang ingin mengambil asuransi untuk menghitung untuk rugi dalam menjatuhkan pilihan kepada salah satu perusahaan asuransi. Kondisi ini juga mengharuskan orang tersebut untuk tahu lebih banyak tentang asuransi dan target perusahaan yang diminatinya.

Memilih pihak ketiga sebagai pilihan asuransi, adalah sesuatu yang dapat dipecahkan dengan sebuah metode pengambilan keputusan yang saintifik. Orang telah banyak mengembangkan pemodelan yang memodelkan dunia nyata yang memiliki konteks pemilihan untuk mengambil keputusan. Salah satu model pemilihan yang banyak digunakan orang adalah metode *multiple attribute decision making* (MADM). Sebuah permodelan yang menyatakan konteks dalam sebuah matrik pilihan-pilihan bersama dengan kriteria-kriteria yang melekat disetiap pilihan. Orang juga mengembangkan berbagai metode untuk menyelesaikan pemilihan dalam model MADM seperti misalnya model SAW, topsis, promethee, dan sebagainya. Penelitian skripsi ini berusaha membangun pemecahan masalah berupa sistem pendukung keputusan untuk pemilihan asuransi jiwa menggunakan permodelan konteks dengan MADM dan metode pemecahan menggunakan metode topsis.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan masalah dalam bentuk pertanyaan dasar sebagai berikut:

“Bagaimana membangun sistem pendukung keputusan untuk memilih asuransi jiwa yang dibangun diatas permodelan MADM dengan metode yang digunakan adalah metode topsis?”

C. Batasan Masalah

Penyusunan solusi dari masalah dibatasi dalam lingkup sebagai berikut:

- a. Sistem pendukung keputusan yang hendak dibangun didasarkan atas model pengambilan keputusan *multiple attribute decision making* (MADM).
- b. Metode perangkingan yang hendak dilakukan di atas MADM adalah metode topsis.
- c. Sistem pendukung keputusan pada dasarnya adalah sebuah prototype, dimana dipentingkan struktur dan mekanisme kerja serta implementasinya dibanding konten. Konten dapat dirubah-rubah sesuai kebutuhan.
- d. Karena konten bukanlah hal yang utama dalam solusi, maka semua kriteria pemilihan asuransi jiwa dapat diambil dari mana saja atau dapat dirubah-rubah ssecara dinamis.
- e. Sistem dibangun dalam bentuk *client-server* menggunakan teknologi PHP, HTML, dan javascript.
- f. Basisdata sistem dibangun menggunakan teknologi server MYSQL.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai produk untuk memenuhi persyaratan kelulusan sarjana dan penerapan pengetahuan bagi mahasiswa. Demikian pula, hasil dari penelitian ini dapat menjadi inspirasi bagi masyarakat untuk menggunakan dan menerapkan proses pengambilan keputusan secara saintifik terutama menggunakan permodelan MADM dan metode topsis.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan bermanfaat secara akademis untuk memberi wawasan bagi adik-adik mahasiswa guna memplejari bagaimana pengetahuan tentang sistem pendukung keputusan diterapkan. Terutama penerapan permodelan MADM dan metode topsis. Diharapkan juga ini bermanfaat bagi masyarakat untuk membantu mengambil keputusan dalam memilih asuransi jiwa.

F. Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan perangkat lunak dikarenakan sistem pendukung keputusan diwujudkan dalam sebuah perangkat lunak komputer yang dapat digunakan oleh setiap orang. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *waterfall* yang ditambahi dengan tahapan prapengembangan perangkat lunak yaitu sebagai berikut :

a. Studi pustaka

Tahapan ini adalah tahapan mengumpulkan berbagai bacaan dan memahami referensi yang berkaitan dengan penelitian. Referensi utama yang dikumpulkan adalah tentang penggunaan permodelan MADM dan metode topsis. Referensi yang lain adalah berkaitan dengan alat yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak SPK, seperti dokumentasi PHP, HTML, javascript dan MYSQL.

b. Pengumpulan data

Data-data sistem pendukung keputusan adalah konten dari aplikasi. Data dikumpulkan dari berbagai sumber di internet kemudian digunakan untuk mengkonstruksikan himpunan kriteria yang hendak digunakan pada sistem pendukung keputusan.

c. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah daftar berbagai hal yang diperlukan oleh pengguna, admin dan pengambil keputusan untuk berinteraksi dengan sistem yang direncanakan. Kebutuhan meliputi item-item yang perlu ada pada setiap antarmuka guna keperluan interaksi, dan segala logika yang perlu ada untuk mendukung mekanisme interaksi. Logika-logika yang direncanakan diwujudkan dalam bentuk fungsi-fungsi PHP.

d. Perancangan sistem

Dengan merujuk kepada daftar kebutuhan yang telah dibuat sebelumnya yaitu item-item fisik yang dibutuhkan melekat pada sistem atau logika-logika yang menyusun sistem, maka dibuat berbagai skema pengembangan yang meliputi pembuatan metadata-metadata tabel sebagai bentuk rancangan tabel, pembuatan diagram relasi entitas (ERD), pembuatan bagan alir sistem secara keseluruhan, pembuatan diagram aliran data dan pembuatan rancangan antarmuka.

e. Implementasi Sistem

Berdasarkan himpunan skema yang dibangun pada tahapan perancangan, langkah selanjutnya adalah menerapkan seluruh rancangan secara nyata dengan menggunakan alat yang ada. Untuk penerapan rancangan basisdata, dilakukan dengan menggunakan server basisdata MYSQL, dan untuk rancangan bagan alir diimplementasikan dengan membuat struktur modular sebagai struktur folder yang menyesuaikan bagan alir. Untuk implementasi diagram aliran data dan rancangan antarmuka, rancangan itu diimplementasikan dengan membungkus aliran data dalam bentuk fungsi-fungsi PHP dan bentuk fisik antarmukanya dinyatakan dalam antarmuka HTML dan javascript.

f. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan menguji apakah implementasi yang telah diwujudkan telah konsisten dengan analisis kebutuhan awal dari pengembangan sistem, artinya bahwa, segala fitur-fitur yang direncanakan dan segala logika yang dibuat di awal telah tersematkan dalam sistem dan seluruhnya berjalan sesuai dengan harapan yang dinyatakan dalam daftar kabutuhan.

g. Pengujian Sistem

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

G. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab pendahuluan berisi tentang latar belakang logis pemilihan asuransi jiwa bagi setiap orang sebagai usaha untuk memindahk resiko ke pihak ketiga yang lebih memiliki kemampuan untuk menangani resiko.

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Bab ini menyajikan beberapa teori yang digunakan untuk membangun sistem, meliputi terutama teori yang melandasi permodelan MADM untuk pengambilan keputusan dan teori tentang metode tophis.

BAB 3 : METODE PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang uraian lengkap analisis kebutuhan yang menyajikan seluruh daftar kebutuhan fitur dan logika yang dibutuhkan untuk membangun sistem dan seluruh skema pengembangan seperti metadata tabel, ERD, bagan alir sistem, diagram aliran data dan rancangan fisik antarmuka.

BAB 4 : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang implementasi seluruh rancangan sistem menjadi bentuk sistem basisdata, lembaran-lembaran koding, dan sistem antarmuka.

BAB 5 : PENUTUP

Bab ini berisi ringkasan dan kesimpulan dari penelitian serta saran yang diperlukan untuk pengembangan sistem kedepan. Kesimpulan disesuaikan dengan perumusan masalah sebelumnya.