

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kesehatan adalah harta yang paling berharga setelah iman kepada Allah SWT, karenanya dia perlu menjadi perhatian serius bagi setiap orang dalam menjalaninya hidupnya. Setiap orang mestilah memiliki pengetahuan yang memadai untuk dapat memelihara kesehatannya sendiri sebagai bentuk rasa syukurnya kepada Tuhan. Apalagi jika pada orang itu mengikut orang-orang lain yang dihidupinya mencari nafkah, maka ketika sakit datang tentunya itu akan menjadi beban bagi sebuah keluarga. Karena itu pula, kesehatan juga termasuk menjadi resiko yang terpenting untuk diperhitungkan di masa depan. Karena begitu banyaknya kejadian yang tak terduga yang dapat menyebabkan seseorang jatuh sakit.

Bilamana jatuh sakit itu pengobatannya masih dapat ditanggung oleh si sakit atau oleh keluarga si sakit tanpa mmeberi bena yang besar maka itu mungkin tidak terlalu menjadi masalah besar bagi keluarga tersebut. Akan tetapi manakal jatuh sakit itu menyebabkan yang bersangkutan atau pihak keluarga harus merogoh kocek yang lumayan besar bahkan mungkin harus menjual harta atau mungkin sawah, rumah dan sebagainya tentunya ini menjadi sebuah maalah yang besar. Mestilah ada sebuah solusi untuk meringankan beban resiko di masa depan tentang jatuh sakit tersebut.

Hadirnya perusahaan-perusahaan asuransi yang bergerak di bidang asuransi kesehatan atau memiliki unit usaha yang bergerak dibidang asuransi kesehatan

adalah juga sebuah solusi yang menjanjikan bagi sebuah keluarga atau individu. Dikarenakan konsep sebuah asuransi adalah bersedia berbagi resiko dengan individu atau keluarga, bahkan bersedia berbagi resiko dengan sebuah perusahaan. Tidak semua orang dapat menanggung beban resiko yang besar jika jatuh sakit, akan tetapi mungkin dapat menyisipkan sedikit uangnya untuk dipersiapkan menghadapi resiko jatuh sakit dimasa depan. Biaya pertanggung jawaban obat, biaya menginap di rumah sakit, biaya rawat jalan, biaya operasi dan sebagainya adalah mungkin membutuhkan biaya yang sangat besar relatif terhadap kemampuan seseorang.

Adanya resiko jatuh sakit dan banyaknya penduduk, memberi peluang bisnis baru bagi perusahaan-perusahaan asuransi sehingga mereka berlomba-lomba untuk menawarkan asuransi kesehatan kepada banyak orang 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.

Keputusan seseorang untuk memilih pihak ketiga sebagai pilihan asuransi, adalah sebuah proses pembuatan keputusan. Permasalahan pembuatan keputusan untuk memilih asuransi yang terbaik memiliki konteks dimana jumlah pilihan adalah berhingga dan pemilihan hanya dilakukan sekali diantara banyaknya pilihan. Berbeda dnegn konteks yang lain dimana pembuatan keputusan bisa

berantai membangun sebuah pohon keputusan. Karena itu berdasarkan kontes ini, pada dasarnya sebuah permasalahan yang jelas dapat dirumuskan dan sebuah solusi dapat dibangun.

Pada dasarnya jika konteks permasalahan memiliki jumlah pilihan atau alternatif yang berhingga dengan jumlah kriteria yang juga berhingga, maka konteks ini dapat dipecahkan dengan memodelkan permasalahan ke bentuk *multiple attribute decision making* (MADM). Model MADM adalah 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 kesehatan 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:

“Berdasarkan kondisi dengan jumlah pilihan (alternatif) yang berhingga dan kriteria yang berhingga dari sejumlah perusahaan asuransi kesehatan, bagaimana membangun sistem pendukung keputusan yang memodelkan pilihan dengan model MADM dan metode pemecahan topsis?”

C. Batasan Masalah

Penyusunan solusi dari masalah dibatasi dalam lingkup sebagai berikut:

- a. Model yang hendak digunakan untuk sebagai dasar bekerjanya sistem adalah permodelan MADM.
- b. Metode yang hendak digunakan untuk berhitung melakukan perankingan di atas model MADM adalah metode tophis.
- c. Sistem yang hendak dibangun menggunakan arsitektur clien-server.
- d. Bahasa pemrograman yang digunakan pada sisi server adalah PHP.
- e. Bahasa yang digunakan pada sisi client adalah HTML dan javascript.
- f. Server web yang digunakan untuk mendeploy sistem adalah server web apache yang terintegrasi dalam XAMPP.
- g. Server basis data yang digunakan untuk mendeploy basis data adalah server MYSQL yang terintegrasi dengan XAMPP
- h. Data-data kriteria yang digunakan adalah data-data kriteria yang disarikan secara subjektif dari berbagai sumber di internet.

D. Tujuan Penelitian

Pertama penelitian bertujuan untuk membuktikan dengan membangun sistem bahwa permodelan MADM dan metode tophis dapat diterapkan pada proses pemilihan asuransi kesehatan berdasarkan pengetahuan yang terbatas dan subjektif dari peminat asuransi kesehatan. Kedua bertujuan untuk memenuhi persyaratan kelulusan sarjana dan penerapan pengetahuan bagi mahasiswa.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa-mahasiswa untuk unumuh guna sebagai tinjauan atau referensi di bidang penelitian yang sama. juga diharapkan bermanfaat bagi masyarakat sebagai sebuah inspirasi untuk melakukan pemilihan secara rasional dan saintifik walaupun individu pengambil keputusan memiliki pengetahuan yang terbatas dan subjektif.

F. Metode Penelitian

Oleh karena sistem pendukung keputusan hendak diwujudkan sebagai sebuah sistem berbasis komputer dan merupakan perangkat lunak maka metodologi penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan perangkat lunak. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *waterfall* yang ditambahi dengan tahapan prapengembangan perangkat lunak yaitu sebagai berikut :

a. Studi pustaka

Studi pustaka adalah tahapan untuk memngumpulkan berbagai literatur untuk dirujuk dan dibaca untuk keperluan pembuatan sistem dan memahami konteks permasalahan. 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 yang dikumpulkan untuk digunakan atau diinputkan ke dalam sistem adalah terutama data-data kriteria. Tersebab pengambil keputusannya adalah individu dan

hendak digunakan secara subjektif maka data-data dikumpulkan dari berbagai opini subjektif dari berbagai orang di internet tentang permasalahan asuransi kesehatan.

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 kebutuhan.

G. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab pendahuluan berisi tentang latar belakang logis pemilihan asuransi kesehatan 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 topsis.

BAB 3 : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

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 SISTEM

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.