

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Asuransi merupakan perjanjian antar dua pihak atau lebih yang melibatkan pembayaran premi secara teratur dalam jangka tertentu sebagai ganti polis yang menjamin perlindungan apabila terjadi peristiwa yang tidak terduga seperti kecelakaan, kehilangan, kematian, kerusakan atau sakit.

PT. AIA Financial yang berpusat di Karawaci, Tangerang merupakan salah satu perusahaan asuransi jiwa terkemuka di Indonesia. Melihat dari data nasabah asuransi yang dimiliki PT. AIA Financial sejak tahun 2010 hingga saat ini nasabah asuransi dari tahun ke tahun terus meningkat, hal ini dikarenakan kesadaran masyarakat akan masa depan mereka semakin tinggi. Dengan situasi ekonomi yang serba sulit mereka harus memikirkan bagaimana cara mengatasi biaya pendidikan yang semakin meningkat setiap tahunnya, serta apabila mereka mendapatkan gangguan kesehatan dan mengalami kecelakaan yang tidak terduga bagaimana mereka mendapatkan biaya pengobatan. Disinilah asuransi memainkan peran dan fungsinya sebagai penjamin kondisi keuangan agar tidak semakin terpuruk.

PT. AIA Financial memiliki 3 jenis asuransi yaitu asuransi proteksi merupakan asuransi perlindungan jiwa dan menjamin kesehatan keluarga, asuransi proteksi dan tabungan merupakan asuransi yang memberikan perlindungan jiwa

dan kesejahteraan dihari tua, serta asuransi proteksi dan investasi merupakan asuransi yang memberikan perlindungan jiwa dan memberikan solusi bagi perencanaan keuangan keluarga. Pada masing-masing jenis asuransi terdapat beberapa produk yang memiliki manfaat dan keunggulan yang berbeda-beda.

Dari banyaknya produk asuransi yang dimiliki PT. AIA Financial, itu menandakan bahwa perusahaan berusaha memberikan yang terbaik guna memenuhi kebutuhan serta kepuasan nasabahnya. Namun, melihat kebutuhan dan keadaan nasabah yang juga berbeda-beda, dalam beberapa kasus perusahaan menemukan dimana nasabah mengalami ketidakpuasan terhadap suatu produk, selain itu ada juga nasabah yang memiliki keinginan untuk mendapatkan fasilitas yang lebih dari produk yang sudah diambil sebelumnya. Apabila hal tersebut terjadi, tidak menutup kemungkinan ada saja nasabah yang hendak mengganti produk yang sudah diambil dengan produk yang berbeda. Hal ini biasanya dikarenakan, asuransi tambahan yang terdapat pada produk sebelumnya tidak cukup memenuhi kebutuhan nasabah, uang penanggungan yang dirasakan tidak cukup besar, adanya perubahan status perkawinan nasabah, pembayaran premi pada produk asuransi sebelumnya terlalu lama, serta ada juga nasabah yang merasakan pembayaran preminya menjadi begitu besar.

Melihat dari permasalahan diatas, maka perusahaan asuransi tersebut membutuhkan suatu sistem yang dapat membantu petugas asuransi dalam memenuhi kebutuhan yang benar-benar dibutuhkan oleh nasabah dan dapat memberikan kepuasan berdasarkan manfaat dan keunggulan dari produk asuransi

yang disediakan. Selain itu perusahaan juga membutuhkan suatu sistem yang dapat dijadikan representasi oleh petugas asuransi dalam menawarkan kembali produk asuransi berdasarkan fakta yang berupa nilai *rating* yang diberikan oleh nasabah terhadap produk asuransi yang dimiliki PT. AIA Financial.

Berdasarkan permasalahan diatas, perusahaan asuransi membutuhkan suatu sistem yang dapat menyaring dan memberikan suatu informasi atau rekomendasi sesuai selera *user* berdasarkan *rating* atau *review* dari *user* sebelumnya yang mempunyai selera yang sama (*user-neighbor*). Mekanisme ini dikenal sebagai sistem rekomendasi. (George Karypis, 2001).

Dalam penelitian ini, sistem rekomendasi akan dibangun dengan menggunakan metode *user-based collaborative filtering* yang merupakan bagian dari algoritma *collaborative filtering*. Algoritma *collaborative filtering* itu sendiri sering digunakan untuk membuat sebuah sistem perkomendasi. Adapun dengan kemungkinan bahwa sistem perkomendasi dapat menghasilkan rekomendasi terhadap suatu *item* berdasarkan atas penilaian sekelompok pengguna, maka tidak menutup kemungkinan metode ini diterapkan untuk melakukan filterisasi kembali terhadap hasil dari mesin pencarian untuk menghasilkan peringkat pencarian yang berdasarkan profil pengguna.

Untuk memungkinkan penggunaan sistem rekomendasi dapat digunakan oleh user dengan mudah, maka penggunaan platform *web* adalah yang paling tepat digunakan dalam membangun suatu perangkat lunak ini, dikarenakan suatu perangkat lunak yang berbasis *web* memungkinkan perangkat lunak itu digunakan

oleh sebanyak mungkin *user*, sangat efisien dan sangat cepat untuk masalah pendistribusian kepada *user* (Roger S. Pressman, 2004). Hal-hal tersebut mendorong peneliti untuk membangun sistem rekomendasi jenis asuransi ini di atas platform *web*.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini telah dirumuskan beberapa masalah yang harus diselesaikan:

1. Bagaimana menerapkan metode *user-based collaborative filtering* pada sistem perekomendasi produk asuransi?
2. Sejauh mana hasil akurasi rekomendasi dengan menggunakan metode *user-based collaborative filtering* dengan menggunakan teknik pengukuran *pearson correlation*?

1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian, ditentukan beberapa batasan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan yaitu *user-based collaborative filtering* dengan teknik pengukuran menggunakan *pearson correlation*.
2. Data produk asuransi yang digunakan merupakan data milik PT. AIA *Financial*.

3. Nilai *rating* produk diberikan dari nasabah yang sudah pernah mengambil produk asuransi, sedangkan hasil rekomendasi hanya dapat dilihat oleh petugas asuransi yang kemudian dijelaskan kepada nasabah secara langsung.
4. Sistem rekomendasi ini hanya diperuntukan bagi nasabah asuransi yang sudah pernah mengambil produk asuransi sebelumnya.
5. Hasil rekomendasi hanya berupa produk asuransi, tidak menyangkut perhitungan premi dan uang pertanggungan untuk masing-masing produk asuransi yang dianjurkan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah membuat suatu sistem yang dapat membantu pihak asuransi dalam menentukan produk asuransi yang akan direkomendasikan kepada nasabah asuransi dengan menggunakan metode *user-based collaborative filtering* dengan teknik pengukuran *pearson correlation*. Adapun detail tujuannya adalah sebagai berikut:

1. Memahami bagaimana cara menerapkan metode *user-based collaborative filtering* dalam sistem perkomendasi jenis-jenis produk asuransi.
2. Mengetahui sejauh mana hasil akurasi rekomendasi dari metode *user-based collaborative filtering*.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Menghasilkan suatu sistem rekomendasi penentuan jenis asuransi dengan menggunakan metode *user-based collaborative filtering*.
2. Sistem rekomendasi yang telah dibuat diharapkan memberikan alternatif lain bagi *user* dalam suatu pencarian, karena secara mendasar sistem rekomendasi ini membantu *user* dalam menemukan sesuatu yang mungkin *user* perlukan.
3. Membantu aktivitas pihak asuransi dalam memberikan informasi atau pengetahuan mengenai produk-produk asuransi yang dibutuhkan nasabah asuransi.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap pengumpulan data
 - a. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *browsing internet* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik baik berupa *textbook* atau *paper*.

b. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

c. Pengumpulan Data *Rating*

Mengumpulkan data produk asuransi yang diberikan oleh *user* melalui sistem rekomendasi asuransi yang telah dibuat.

2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang akan dibangun merupakan perangkat lunak berbasis *web*, sehingga metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *web engineering* (Roger S. Pressman, 2004). Metode tersebut merupakan modifikasi dan penyempurnaan dari metode perangkat lunak konvensional lainnya sehingga cocok untuk pengembangan suatu perangkat lunak berbasis *web*.

1.7 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi landasan teori yang digunakan sebagai sumber dan alat dalam memahami permasalahan yang berkaitan dengan sistem rekomendasi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang penjelasan dari desain penelitian, metode yang digunakan dalam proses penelitian, serta alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang penjabaran dari penelitian yang dilakukan beserta pembahasan hasil penelitian tersebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memaparkan kesimpulan dari hasil penelitian beserta saran-saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.