

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, kebutuhan rumah di Indonesia semakin tahun semakin tinggi. Sayangnya kebutuhan tersebut tidak didukung dengan kemampuan beli yang sesuai. Oleh sebab itu, pemerintah meluncurkan suatu program melalui Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia yang ditujukan bagi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) dengan uang muka dan cicilan yang terjangkau serta suku bunga rendah [1]. Rumah subsidi atau yang lebih dikenal dengan KPR bersubsidi adalah kredit/pembiayaan pemilikan rumah yang mendapat bantuan dan/atau kemudahan perolehan rumah dari pemerintah berupa dana murah jangka panjang dan subsidi perolehan rumah yang diterbitkan oleh Bank Pelaksana baik secara konvensional maupun dengan prinsip syariah [2]. Uang muka KPR ini rata-rata hanya sekitar 1 persen saja dengan suku bunga 5 persen per tahun dan jangka waktu angsuran mencapai 20 tahun [3].

Walaupun ditujukan untuk masyarakat berpenghasilan rendah (MBR), tetap ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi oleh calon pembeli rumah KPR bersubsidi. Syaratnya antara lain adalah dokumen administratif seperti KTP, pas foto, kartu keluarga dan lain-lain. Selain itu, ada juga persyaratan gaji atau penghasilan per bulan, usia, dan riwayat kredit atau yang biasa disebut dengan *BI checking*. Berdasarkan studi kasus yang dilakukan pada objek penelitian, pekerjaan, penghasilan, riwayat kredit, usia, uang muka dan jangka waktu pembayaran adalah enam poin penting yang paling menentukan apakah pengajuan KPR diterima atau tidak. Pada prosesnya, jika peminat rumah KPR bersubsidi

tinggi sedangkan kebutuhan rumah yang tersedia terbatas, *developer* sebagai pihak perantara antara calon pembeli dengan pihak Bank terkadang mengalami kendala menentukan calon pembeli prioritas diantara beberapa calon pembeli yang memenuhi kriteria. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan.

Analytical hierarchy process merupakan salah satu metode pada sistem pendukung keputusan yang memiliki keunikan dan kelebihan dalam pembobotan kriteria, karena bobot dari setiap kriteria tidak ditentukan diawal, tetapi ditentukan menggunakan rumus berdasarkan skala prioritas dari tabel tingkat kepentingan. Alasan dipilihnya metode *analytical hierarchy process* (AHP) pada penelitian ini dikarenakan metode AHP memiliki beberapa kelebihan diantaranya, membuat permasalahan yang kompleks menjadi suatu model yang lebih mudah dipahami, dapat digunakan pada elemen-elemen sistem yang bebas dan tidak memerlukan hubungan linier, dan mempertimbangkan konsistensi logis dalam penilaian yang digunakan untuk menentukan prioritas. Metode ini juga bersifat persepsional, artinya tingkat kepentingan suatu kriteria tergantung prespektif seseorang, sehingga cocok untuk diaplikasikan pada Sistem Pendukung Keputusan dalam pemilihan menentukan calon pembeli prioritas karena pembobotan nilai didasarkan pada prespektif Direktur atau pengambil keputusan pada PT. Serasi Anugrah Pratama [4]. Maka dari itu, dilakukan penelitian dengan judul “Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam Pemilihan Calon Pembeli Rumah KPR bersubsidi (Studi Kasus PT. Serasi Anugrah Pratama Kabupaten Langkat Sumatera Utara)” untuk mengimplementasikan metode AHP kedalam kasus yang terdapat pada objek penelitian.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian data latar belakang diatas, maka dibuat suatu rumusan sebagai berikut:

1. Bagaimana agar proses pemilihan calon pembeli rumah KPR bersubsidi pada PT. Serasi Anugrah Pratama dapat dilakukan dengan cara yang cepat dan objektif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dengan menggunakan metode *analytical hierarchy process* (AHP)?

1.3 Batasan Masalah

Perlu adanya batasan agar pembahasan lebih terarah, sesuai harapan, dan terorganisasi dengan baik. Batasan masalahnya sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dirancang untuk menentukan prioritas calon pembeli KPR bersubsidi pada PT. Serasi Anugrah Pratama.
2. Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan adalah *analytical hierarchy process*.
3. Kriteria yang digunakan untuk menentukan prioritas didasarkan pada perspektif PT. Serasi Anugrah Pratama.
4. Implementasi berdasarkan analisis dan studi kasus pada PT. Serasi Anugrah Pratama.
5. Aplikasi ini berbasis website menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui cara menentukan prioritas calon pembeli KPR bersubsidi pada PT. Serasi Anugrah Pratama.

2. Untuk mengetahui kriteria apa saja yang dibutuhkan dalam menentukan prioritas calon pembeli KPR bersubsidi pada PT. Serasi Anugrah Pratama.
3. Untuk mengetahui cara pembobotan nilai pada kriteria yang ditetapkan terhadap calon pembeli KPR bersubsidi pada PT. Serasi Anugrah Pratama.
4. Untuk memberikan informasi tentang penerapan sistem pendukung keputusan menggunakan metode *analytical hierarchy process*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian diharapkan dapat mempermudah pihak PT. Serasi Anugrah Pratama dalam menentukan calon pembeli KPR bersubsidi prioritas dari beberapa alternatif calon pembeli yang telah memenuhi syarat dan kriteria.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan antara lain sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

1. Metode wawancara

Pengumpulan data dilakukan melalui tanya jawab antara penulis atau peneliti terhadap narasumber atau sumber data via *chat* dan *voice call*. Tanya jawab ini dilakukan dengan mewawancarai salah satu staff dan direktur PT. Serasi Anugrah Pratama.

2. Studi Literatur

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mempelajari sumber tertulis seperti buku, jurnal, laporan penelitian serta artikel terpercaya dan relevan yang berkaitan dengan metode *analytical hierarchy process*.

1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan adalah pemodelan *analytical hierarchy process* dengan tahapan sebagai berikut:

1. Identifikasi kriteria

Identifikasi dilakukan untuk menentukan kriteria yang akan dijadikan patokan dalam penentuan prioritas calon pembeli KPR bersubsidi.

2. Penentuan alternatif

Penentuan alternatif yang nantinya akan dijadikan subjek perbandingan. Jumlahnya tergantung dari calon pembeli yang mengajukan KPR kepada pihak *developer* (PT. Serasi Anugrah Pratama).

3. Penyusunan hierarki

Penyusunan hierarki dimaksudkan untuk menentukan solusi permasalahan yang dihadapi serta menggambarkan alternatif keputusan yang teridentifikasi dengan menetapkan tujuan sistem secara keseluruhan pada level teratas.

4. Penentuan prioritas

Melakukan perbandingan berpasangan, yaitu membandingkan setiap elemen dengan elemen lainnya pada setiap tingkat hierarki secara berpasangan sehingga didapat nilai tingkat kepentingan elemen dalam bentuk pendapat kualitatif. Pendapat kualitatif tersebut dikuantifikasikan menggunakan skala penilaian sehingga akan diperoleh nilai pendapat dalam bentuk angka (kuantitatif) untuk merepresentasikan intensitas kepentingan.

5. Melakukan sintesis dan menghitung konsistensi logika

Pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas sehingga didapatkan nilai rata-rata dari

normalisasi matriks. Hasil sintesis itu kemudian diuji seberapa baik konsistensinya dengan suatu perhitungan indeks konsistensi untuk menghasilkan suatu rasio konsistensi. Semakin tinggi rasio konsistensi maka semakin rendah konsistensinya, demikian juga sebaliknya.

6. Membandingkan alternatif

Menghitung pembobotan kriteria pada setiap alternatif berdasarkan perhitungan nilai pada hierarki untuk menentukan alternatif atau calon pembeli mana yang paling diprioritaskan berdasarkan perankingan.

1.6.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah SDLC (*System Development Life Cycle*). Langkah-langkah metode SDLC adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan

Perencanaan dilakukan dengan mengumpulkan data persyaratan, kriteria, dan data lain yang dibutuhkan dari objek penelitian dan studi literatur.

2. Analisis

Analisis dilakukan dengan penyeleksian serta pengkajian data persyaratan dan kriteria yang digunakan untuk menentukan prioritas pada pembuatan sistem pendukung keputusan menggunakan pemodelan *analytical hierarchy process*.

3. Perancangan

Perancangan dilakukan dengan permodelan *database* yang meliputi perancangan arus data atau proses dan perancangan sistem. Perancangan sistem menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*), sedangkan perancangan proses menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*).

4. Implementasi

Hasil rancangan sistem diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan dengan *database* MySQL.

5. Testing

Testing dilakukan untuk mengetahui atau menemukan masalah yang terdapat pada sistem pendukung keputusan yang dibuat. Pengujian dilakukan oleh PT. Serasi Anugrah Pratama sebagai *user*, apakah sistem pendukung keputusan yang dibuat sudah sesuai dengan prespektif yang diinginkan.

6. Maintance

Maintenance dilakukan oleh *end user*.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk menyajikan pemaparan data dalam penelitian tentang "**Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam Pemilihan Calon Pembeli Rumah KPR bersubsidi (Studi Kasus PT. Serasi Anugrah Pratama Kabupaten Langkat Sumatera Utara)**" menjadi terstruktur dan mudah dipahami, maka penyusunan penulisan dibagi menjadi beberapa pengelompokan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori pendukung yang digunakan pada topik pembahasan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisis dan perancangan sistem secara umum dan terperinci, seperti analisis kebutuhan sistem, perancangan *database*, perancangan *user interface*, dan lain-lain.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian tentang implementasi sistem sesuai dengan rancangan sistem yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan berupa jawaban atas pertanyaan yang telah dirumuskan, dan saran yang berisi masukan untuk pengembangan dan perbaikan sistem pendukung keputusan yang telah dibuat.

