

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu aspek kesejahteraan adalah rumah (tempat tinggal), yang perlu dipenuhi bersama dengan uang, karena rumah, pakaian, dan makanan merupakan kebutuhan vital manusia yang paling penting, yang memungkinkan manusia untuk menampung, memelihara, dan meningkatkan kualitas hidup mereka.

Tempat tinggal yang layak huni bagi manusia merupakan suatu hal yang penting dalam kehidupan ini. Hal ini telah tercantum dalam Al-Qur'an surah An-Nahl (16) ayat 80 yang berbunyi:

وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ بُيُوتِكُمْ سَكَنًا وَجَعَلَ لَكُمْ مِنْ جُلُودِ الْأَنْعَامِ بُيُوتًا تَسْتَخِفُّونَهَا يَوْمَ ظَعْنِكُمْ وَيَوْمَ إِقَامَتِكُمْ ۖ وَمِنْ أَصْوَابِهَا وَأَوْبَارِهَا وَأَشْعَارِهَا أَثَاءًا وَمَتَاعًا إِلَى حِينٍ

Artinya : Dan Allah menjadikan rumah-rumah bagimu sebagai tempat tinggal dan Dia menjadikan bagimu rumah-rumah (kemah-kemah) dari kulit hewan ternak yang kamu merasa ringan (membawa)nya pada waktu kamu bepergian dan pada waktu kamu bermukim dan (dijadikan-Nya pula) dari bulu domba, bulu unta, dan bulu kambing, alat-alat rumah tangga dan kesenangan sampai waktu (tertentu). (Alqur'an surah An-Nahl (16): 80).

Ayat ini mengajarkan bahwa Allah menciptakan berbagai bentuk rumah yang layak huni bagi manusia, termasuk rumah-rumah permanen dari bahan-bahan seperti batu dan kayu, serta kemudahan dalam membuat rumah sementara ketika manusia berpindah tempat. Allah juga menciptakan berbagai bahan dari hewan, seperti kulit dan bulu, yang berguna bagi kehidupan manusia, termasuk dalam membangun dan menyesuaikan rumah, serta menegaskan bahwa Allah memberikan anugerah berupa rumah-rumah yang nyaman dan berfungsi bagi manusia, dan kita sebagai manusia harus bersyukur atas nikmat-Nya ini dengan memelihara, merawat, dan menggunakan rumah dengan bijaksana. Menjaga rumah yang layak huni dan memperlakukan lingkungan sekitar dengan baik adalah bagian dari tanggung jawab kita sebagai khalifah di bumi.

Tingkat kesejahteraan masyarakat yang terletak di Desa Sialambue masih belum merata. Masih banyak masyarakat di Desa Sialambue yang tinggal di rumah yang tidak layak huni dan membutuhkan bantuan untuk memperbaiki atau membangun rumah yang lebih layak. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, terutama faktor ekonomi karena kemiskinan dan juga biaya tanggungan yang cukup banyak. Menyikapi keadaan masyarakat terkait pemenuhan kebutuhan perumahan yang layak, pemerintah pusat, pemerintah kabupaten dan pemerintah kota secara bersama-sama mencanangkan Program Rumah Sejahtera Terpadu. Keputusan Direktur Jenderal Perlindungan dan Jaminan Sosial Nomor 60/3/BS.01.02/9/2022 jenis Program Rumah Sejahtera Terpadu. Berdasarkan keputusan Direktur tersebut Program Rumah Sejahtera Terpadu terbagi dua yaitu rehabilitasi rumah layak huni dan rehabilitasi rumah usaha sederhana. Dalam penelitian ini penulis berfokus meneliti program Rehabilitasi rumah layak huni.

Penentuan rumah layak huni ditetapkan sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2021 memberikan penjelasan untuk kriteria-kriteria yang digunakan dalam menentukan penerima bantuan rumah layak huni, diperoleh lima kriteria yaitu dinding atau atap rumah terbuat dari bahan yang mudah lapuk sehingga dapat membahayakan penghuni, lantai dengan kondisi rusak, tidak memiliki kamar mandi dan luas lantai kurang dari $7,2 \text{ m}^2$. Penerima bantuan rumah layak huni akan memperoleh dana sebesar 20 juta perumah yang akan dibelanjakan ke bahan-bahan bangunan untuk keperluan renovasi rumah agar hasil perbaikan layak ditempati.

Permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini dilihat dari proses penentuan penerima bantuan rumah layak huni di Desa Sialambue, masih dilakukan secara subjektif, sehingga yang seharusnya masih bisa usaha sendiri untuk memperbaiki rumahnya, mempunyai benda berharga seperti sepeda motor, televisi, masih tercantum sebagai salah satu penerima rumah layak huni. Dalam menentukan siapa yang layak menerima bantuan rumah layak huni ini perlu dilakukan pengolahan data yang tepat agar diharapkan penduduk yang benar-benar membutuhkan bantuan rumah layak huni ini bisa tercapai. Maka dari itu penulis melakukan penelitian ini dengan menggunakan algoritma AHP dan

SMART pada aplikasi Matlab untuk mempermudah petugas lapangan dalam mendapatkan informasi berupa daftar rekomendasi kelompok masyarakat yang berhak menerima bantuan rumah layak huni di Desa Sialambue.

Untuk mengatasi permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang menggunakan algoritma perankingan untuk mempermudah petugas lapangan dalam mendapatkan informasi berupa daftar rekomendasi kelompok masyarakat yang berhak menerima bantuan rumah layak huni di Desa Sialambue. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah algoritma AHP dan SMART. Dalam perancangan ini dilakukan kombinasi dari AHP dan SMART. Tahap awal memakai algoritma AHP untuk menentukan matriks keputusan yang menunjukkan nilai bobot prioritas setiap alternatif pada setiap kriteria. Kemudian, dilanjutkan dengan algoritma SMART untuk menentukan peringkat dari setiap alternatif.

Sistem rekomendasi adalah sistem yang memberikan rekomendasi pada suatu item yang dapat digunakan untuk membantu user dalam mengambil keputusan (Hantari et al., 2018). Algoritma AHP merupakan salah satu model dalam pengambilan keputusan yang dikemukakan Thomas L.Saaty, model ini menggambarkan multi-masalah yang kompleks dan disusun hierarki terpadu sehingga suatu masalah akan tampak terstruktur dan sistematis (Hasibuan et al., 2022). SMART merupakan algoritma pengambilan keputusan multi kriteria yang didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai-nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting antara kriteria satu dengan kriteria lainnya (Poningsih et al., 2020).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan Cindi Wulandari (2021) dengan judul “Penerapan Metode SMART Pada Seleksi Penerimaan Bantuan Rumah Tidak Layak Huni Studi Kasus Kecamatan Lubuklinggau Timur II”, ditemukan bahwa dalam proses penentuan bantuan kepada penerima masih bersifat subjektif sehingga mengakibatkan masalah pada pemeriksaan oleh inspektorat, ditemukan rumah-rumah yang harusnya tidak berhak mendapatkan bantuan menjadi dapat, selain itu manajemen data masih dilakukan secara manual

yang dianggap lama sehingga dianggap tidak efisien dan efektif. Hasil penelitian dengan algoritma SMART ini memperoleh keberhasilan dengan nama yang berhak mendapatkan bantuan adalah Suryono dengan nilai tertinggi 2,769230.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Yulrio Brianorman (2021) yang berjudul “ Sistem pendukung keputusan penentuan wilayah promosi menggunakan metode AHP-SMART pada Universitas Muhammadiyah Pontianak”. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk menentukan prioritas wilayah, dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa kombinasi algoritma AHP dan SMART dapat memberikan kontribusi dalam menentukan wilayah prioritas di Universitas Muhammadiyah Pontianak secara objektif dan lebih akurat.

Untuk rekomendasi penentuan penerima bantuan rumah layak huni data diambil dari tempat penelitian yakni di Desa Sialambue dengan memperoleh data sebanyak 250 KK. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup observasi, wawancara dan penelitian kepustakaan.

Beberapa kombinasi algoritma AHP dan SMART dalam sistem pendukung keputusan seperti algoritma algoritma AHP- TOPSIS dan AHP-MOORA. Penelitian-penelitian tersebut telah menggunakan kriteria-kriteria sesuai dengan yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan. Namun, penelitian ini memiliki tujuan yang berbeda yaitu menerapkan algoritma AHP dan SMART dalam melakukan penelitian terhadap rekomendasi penerima bantuan rumah layak huni.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis berencana untuk melaksanakan penelitian dengan judul "Pemodelan Algoritma AHP Dan SMART Pada Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Penerima Bantuan Rumah Layak Huni Di Desa Sialambue".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang timbul adalah:

1. Bagaimana menentukan rekomendasi untuk penerima rumah layak huni di Desa Sialambue menggunakan kombinasi algoritma AHP dan SMART?
2. Bagaimana menerapkan kriteria-kriteria yang dibutuhkan dalam

sistem pendukung keputusan dalam rekomendasi penerima bantuan rumah layak huni di Desa Sialambue menggunakan kombinasi algoritma AHP dan SMART?

3. Bagaimana menerapkan aplikasi Matlab untuk menentukan rekomendasi penerima bantuan rumah layak huni di Desa Sialambue dengan menerapkan algoritma AHP dan SMART?

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dipergunakan untuk menghindari salah pemahaman terhadap pokok masalah agar penelitian ini lebih terarah serta memudahkan dalam pembahasan agar tujuan penelitian terpenuhi. Adapun beberapa batasan masalah dalam penelitian ini:

1. Pengambilan data penelitian hanya dilakukan di Desa Sialambue Kabupaten Padang Lawas dengan data yang digunakan sebanyak 95 KK yang sudah terseleksi dari 250 data KK sesuai dengan syarat dan kriteria-kriteria berdasarkan Juknis RST KepDirjen Linjamsos Nomor 60/3/BS.01.01/9/2022 dengan menggunakan observasi dan wawancara dengan Kepala Desa Sialambue yang bernama bapak Akhiron Habibi Hasibuan
2. Data Kriteria penelitian ini bersumber dari Juknis RST KepDirjen Linjamsos Nomor 60/3/BS.01.01/9/2022
3. Kriteria-kriteria dalam program rumah layak huni ada 5 yaitu dilihat dari dinding rumah, atap rumah, kamar mandi, lantai rumah dan luas lantai rumah.
4. Program bantuan rumah di Desa Sialambue ini berfokus pada perbaikan rumah warga yang awalnya tidak layak untuk dihuni lagi menjadi lebih layak.
5. Algoritma yang digunakan dalam penerapan sistem pengambilan keputusan ini yaitu kombinasi metode AHP dan SMART.
6. Proses perhitungan algoritma AHP dan SMART diaplikasikan dalam Matlab.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk merekomendasikan penerima rumah layak huni dengan menerapkan kombinasi algoritma AHP dan SMART.
2. Untuk membantu pekerjaan aparatur Desa Sialambue dalam menerapkan kriteria-kriteria yang sesuai bagi penerima bantuan rumah layak huni.
3. Menggunakan aplikasi Matlab untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan dalam merekomendasikan warga yang berhak menerima bantuan rumah layak huni menggunakan algoritma AHP dan SMART.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Membantu aparat pemerintah Desa Sialambue dan masyarakat setempat agar lebih mudah untuk menentukan warga yang berhak menerima bantuan rumah layak huni.
2. Keterbukaan dan transparansi proses rekomendasi penerima bantuan rumah layak huni di Desa Sialambue.
3. Penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan informasi dan referensi untuk penelitian selanjutnya dalam bentuk buku dan publikasi skripsi.