

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) terus melakukan upaya dalam mengurangi jumlah rumah tidak layak huni di Indonesia. Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya (BSPS) atau yang dikenal dengan istilah bedah rumah merupakan salah satu program dari pemerintah, dengan targetnya adalah masyarakat berpenghasilan rendah dan memiliki rumah yang belum layak huni (Sefrika, 2019). Rumah yang layak huni dapat dikategorikan apabila rumah tersebut memenuhi persyaratan keselamatan bangunan dan kecukupan minimum luas bangunan, serta kesehatan penghuni (Pasal 24 huruf a UU PKP).

Program Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya, dimulai dari pendataan pemerintah daerah setempat mulai dari tingkat RT, RW, Kelurahan, Kecamatan hingga Kabupaten/ Kota bahkan hingga Provinsi. Untuk itu, pihak Kementerian berharap setiap pemda dapat memiliki data yang pasti mengenai jumlah rumah tidak layak huni di daerahnya. Setiap daerah harus dapat melakukan pendataan yang tepat dan akurat dalam pengambilan keputusan bagi masyarakat yang benar-benar memenuhi syarat dalam menerima bantuan pemerintah ini (Dayanti dan Widodo, 2019).

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sebuah sistem yang menyediakan kemampuan dalam penyelesaian masalah yang menerapkan metode pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi sebuah informasi. Digabungkan dengan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan sebuah keputusan (Lingga dan Marbun, 2019). Informasi dalam pengambilan keputusan berasal dari analisis dan penilaian yang

terintegrasi dari data yang dikumpulkan. Pembuat keputusan dapat menyaring informasi berharga dari pengambilan keputusan (Tian, X, *et al*, 2019).

Salah satu metode dari Multi Criteria Decision Making (MCDM) yang dapat digunakan untuk membantu menyelesaikan permasalahan dalam bursa kerja adalah Weighted Product. MCDM merupakan teknik pengambilan keputusan dari beberapa pilihan alternatif yang ada (Winarso, *et al*, 2018). Metode ini lebih efisien daripada metode lain dalam pemecahan masalah karena waktu perhitungan yang lebih singkat. Dalam MCDM mengandung unsur kriteria, objektif dan tujuan (Boltürk, *et al*, 2018).

Metode Weighted Product sebagai salah satu MCDM membuktikan bahwa metode ini juga dapat diimplementasikan pada Rekayasa Nilai. Metode Weighted Product untuk konstruksi proyek dapat diimplementasikan karena kemudahan penggunaan dan kemampuan untuk mengubah data kualitatif menjadi informasi kuantitatif (Wao, 2018). Penerapan metode Weighted Product untuk menentukan kerusakan dan kehilangan pasca bencana oleh Bachriwindi, *et al* (2016), menjelaskan bahwa dari 3 jenis data uji yang digunakan dalam penelitian dapat disimpulkan bahwa metode Weighted Product memiliki tingkat presisi, f-ukur, recall, dan akurasi yang tinggi jika jumlah data yang digunakan meningkat.

Pada penelitian terdahulu metode Weighted Product digunakan dalam merancang Sistem Pendukung Keputusan untuk Mengevaluasi Kinerja Dokter menggunakan 5 kriteria. Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot kriteria dan kemudian memproses peringkat dari penilaian dokter (Junifa, *et al*, 2019). Penelitian terdahulu juga menerapkan Sistem Pendukung Keputusan menggabungkan metode K-Nearest Neighbor dan Weighted Product. Hasil penelitian untuk menentukan penerima beasiswa keluarga berpenghasilan rendah tersebut, menyimpulkan bahwa dengan menggunakan metode KNN pada pola data sederhana sudah

cukup untuk mengatasi masalah yang muncul, sehingga Metode Weighted Product dapat digunakan untuk menyesuaikan dan melengkapi hasil pemilihan klasifikasi dalam meminimalkan ketidakpastian (Nasher, *et al*, 2019).

Kabupaten Agam salah satu wilayah yang memperoleh BSPS sejak Tahun 2016 dengan jumlah yang cukup besar. Dalam penentuan penerima BSPS tersebut pihak kecamatan masih mengambil keputusan secara subjektif, sehingga fakta di lapangan menunjukkan masih banyak masyarakat kurang mampu yang tidak tercantum sebagai salah satu penerima program tersebut. Untuk itu dibutuhkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan yang dapat membantu dalam pelaksanaan program pemerintah ini. Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat bertujuan untuk melakukan pengambilan keputusan dengan lebih cepat dan akurat serta dengan menerapkan metode Weighted Product.

Metode Weighted Product dalam melakukan perhitungan menggunakan teknik perkalian untuk menghubungkan rating atribut. Setelah mendapatkan hasil perkalian tersebut, kemudian rating atribut dipangkatkan dengan bobot atribut yang bersangkutan di mana bobot dan kriteria tersebut disesuaikan dengan ketentuan yang telah ditetapkan pada Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman di Kabupaten Agam. Hasil pengolahan data memberikan nilai bobot pada setiap kriteria dan selanjutnya dilakukan perangkingan untuk mendapatkan bantuan Rumah Layak Huni.

Dengan adanya penelitian ini dapat diketahui tingkat akurasi yang tepat, sehingga penyaluran bantuan dapat diberikan sesuai dengan harapan. Selain itu, hasil penelitiannya dapat dijadikan rekomendasi bagi pengembang sistem untuk lebih meningkatkan kinerja yang telah diterapkan sebelumnya. Berdasarkan uraian di atas dapat dilakukan penelitian yang berupa tesis dengan judul “Akurasi Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya (BSPS) Terhadap Rumah Tidak

Layak Huni Menggunakan Metode Weighted Product (Studi Kasus di Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Agam)”.
Kawasan Permukiman Kabupaten Agam)”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penulis dapat merumuskan beberapa detail permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sebuah Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode Weighted Product untuk menentukan siapa yang akan menerima bantuan BSPS rumah layak huni?
2. Berapa tingkat akurasi metode Weighted Product ini untuk memberikan keputusan terhadap seleksi penerimaan bantuan rumah layak huni?
3. Bagaimana cara menerapkan metode Weighted Product ke dalam bahasa pemrograman PHP dalam menunjang pengambilan keputusan?

1.3 Batasan Masalah

Agar penulisan tidak keluar dari permasalahan yang ada dan hasil penelitian dapat diperoleh dengan baik, maka penulis membatasi ruang lingkup pembahasan sebagai berikut:

1. Sistem Pendukung Keputusan yang dibuat hanya menentukan pemberian bantuan BSPS terhadap rumah tidak layak huni.
2. Menerapkan metode Weighted Product dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan akurasi dalam penyaluran bantuan BSPS.
3. Kriteria penerima bantuan rumah layak huni adalah :
 - a. Pekerjaan

- b. Penghasilan
- c. Kondisi rumah
- d. Status kepemilikan tanah

1.4 Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini dan pelaksanaannya ada beberapa tujuan yang hendak dicapai, di antaranya:

1. Memahami metode Weighted Product untuk mengetahui tingkat akurasi dalam menentukan calon penerima BSPS.
2. Menganalisa metode Weighted Product untuk menentukan calon penerima BSPS berdasarkan kriteria serta bobot.
3. Merancang sebuah Sistem Pendukung Keputusan pemberian renovasi rumah tidak layak huni menggunakan metode Weighted Product untuk menentukan calon penerima BSPS berdasarkan kriteria serta bobot yang telah ditentukan.
4. Menerapkan metode Weighted Product ke dalam bentuk aplikasi *software* berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP.
5. Membangun aplikasi Sistem Pendukung Keputusan berdasarkan kriteria serta bobot dalam menentukan akurasi penerimaan BSPS.
6. Menguji tingkat akurasi data dalam penerimaan bantuan BSPS terhadap rumah tidak layak huni

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Dengan penelitian ini diharapkan memberikan informasi secara tepat dan akurat dalam penyaluran bantuan BPS kepada penerima yang lebih prioritas untuk menerima bantuan, sehingga membantu pihak Kecamatan dalam mengambil keputusan.
2. Manfaat bagi penulis sendiri adalah untuk mengetahui tingkat akurasi dalam menentukan subjek yang paling prioritas dalam penerimaan bantuan dengan menggunakan Metode Weighted Product.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk pembahasan yang lebih rinci, maka di dalam penulisan tesis ini penulis membagi atas beberapa bab, Secara umum gambaran isi dari masing-masing bab adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian ini akan ditemukan hal-hal yang melatar belakangi penelitian, perumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Menguraikan teori-teori dan penerapan metode Weighted Product yang digunakan dalam tahap-tahap penyelesaian masalah sesuai dengan topik penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan jenis penelitian yang dilakukan, pendekatan yang

digunakan, sumber data, lokasi penelitian, metode dan alat pengumpulan data serta teknik pengolahan dan analisa.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bagian ini menjelaskan tentang proses simulasi Weighted Product dan hasil yang didapatkan.

BAB V IMPLEMENTASI DAN HASIL

Bagian ini membahas tentang implementasi sistem yang dirancang dengan menggunakan metode Weighted Product, berupa langkah- langkah penggunaan sistem, tampilan hasilnya dan evaluasi sistem.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini berisikan kesimpulan dari penyusunan tesis serta saran- saran untuk pengembangan selanjutnya