

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

PT. Jasa Marga (Persero) Tbk merupakan perusahaan yang dapat bergerak dalam bidang jasa penyelenggaraan jaringan jalan dan pengelola jaringan jalan agar jalan bebas hambatan bagi kendaraan yang melintas. Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang jaringan jalan, PT. Jasa Marga (Persero) Tbk juga tidak lepas dari peningkatan pengguna jasa jaringan jalan yang melintas setiap harinya, baik itu kendaraan pribadi atau kendaraan pengangkut barang. (Suryobuwono, dkk, 2021: 28). Dalam proses peminjaman maka PT. Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Belmera bagian *Cooperative Social Responsibility* (CSR) membutuhkan jaminan yang sesuai dengan nilai pinjaman yang diminta peminjam.

Tabel I.1 Data Peminjaman Uang di PT. Jasa Marga (Persero) Tbk

Status	Tahun	
	2020	2021
Peminjaman Uang	37 Orang	16 Orang
Ditolak	7 Orang	2 Orang

Sumber: PT. Jasa Marga (Persero) Tbk

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2020 terdapat 37 orang peminjam dan pada tahun 2021 terdapat 16 orang peminjam. Diketahui bahwa pada tahun 2020 7 Orang peminjaman yang diajukan ditolak dan pada tahun 2021 2 Orang peminjaman yang diajukan ditolak dengan alasan berkas yang tidak lengkap. Kemudian PT. Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Belmera meminta melengkapi berkas yang dibutuhkan.

Peminjam dana di PT. Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Belmera adalah para pengusaha kecil untuk modal usaha. Para pengusaha kecil memiliki aset yang memiliki nilai jual yang tinggi. Masalah yang terjadi adalah aset yang dimiliki para pengusaha kecil tidak semuanya dapat dijadikan jaminan pinjaman. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu PT. Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Belmera dalam memutuskan kelayakan jaminan pinjaman.

Penggunaan komputer telah berkembang dan banyak membantu orang-orang dalam berbagai bidang pekerjaan salah satunya keputusan. Oleh karena itu peneliti menggunakan teknologi komputer untuk dapat digunakan sebagai pengambil keputusan. Sistem yang dapat digunakan yaitu sistem pendukung keputusan. Sistem penunjang keputusan atau *Decision Support System* yang merupakan salah satu contoh pemograman yang berbasis pengetahuan, dalam menggunakan sumber daya individu secara intelektual dan kemampuan komputer untuk meningkatkan mutu memilih keputusan. Hal ini merupakan dari penggunaan komputer berbasiskan sistem pendukung yang berhadapan dengan masalah setengah tersusun. (Laia, dkk, 2021: 219). Akan tetapi untuk menggunakan sistem pendukung keputusan dibutuhkan metode yang dapat memberikan hasil yang lebih baik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hummairoh, dkk (2021) mengenai Penerapan WASPAS Dalam Menentukan Kelayakan Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan Kelurahan Sudirejo-I, Hummairoh, dkk menyimpulkan bahwa sistem ini dapat menghasilkan perhitungan yang akurat serta tepat sasaran.

Dari penelitian yang menggunakan sistem pendukung keputusan dengan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS) dan telah

menyelesaikan masalah keputusan dan telah berhasil, maka peneliti menggunakan metode WASPAS untuk kelayakan jaminan pinjaman. Metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS)” merupakan kombinasi dari pendekatan MCDM yang diketahui yaitu model jumlah tertimbang (*Weighted sum model*/WSM) dan model produk tertimbang (WPM) pada awalnya membutuhkan normalisasi linier dari elemen matriks keputusan dengan menggunakan dua persamaan. Metode WASPAS digunakan untuk memecahkan berbagai masalah seperti di pembuatan keputusan, evaluasi alternatif dan seterusnya. WASPAS merupakan pengambilan keputusan yang memiliki kemampuan mencari solusi ideal positif dan solusi ideal negatif dalam memecahkan permasalahan yang ada. (Negroho dan Linda, 2021: 2). Dengan adanya sistem pendukung keputusan yang menggunakan metode WASPAS maka PT. Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Belmera mendapatkan kemudahan dalam keputusan kelayakan jaminan pinjaman. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti menyimpulkan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Jaminan Pinjaman Menggunakan Metode WASPAS (Studi Kasus: PT. Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Belmera)”**.

I.2. Ruang lingkup Permasalahan

Ruang lingkup permasalahan yang dapat diberikan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

I.2.1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas

adalah sebagai berikut:

1. Aset yang dimiliki para pengusaha kecil tidak semuanya dapat dijadikan jaminan pinjaman.
2. Belum terdapat penerapan metode WASPAS untuk keputusan kelayakan jaminan pinjaman di PT. Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Belmera.
3. Belum terdapat aplikasi sistem pendukung keputusan kelayakan jaminan pinjaman menggunakan metode WASPAS (Studi Kasus: PT. Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Belmera).

I.2.2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana menentukan aset yang dimiliki para pengusaha kecil layak atau tidak sebagai jaminan pinjaman?
2. Bagaimana menerapkan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS) untuk kelayakan jaminan pinjaman?
3. Bagaimana menghasilkan sistem pendukung keputusan kelayakan jaminan pinjaman menggunakan metode WASPAS (Studi Kasus: PT. Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Belmera)?

I.2.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini berdasarkan latar belakang adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya untuk keputusan kelayakan jaminan pinjaman di PT. Jasa

Marga (Persero) Tbk Cabang Belmera.

2. *Input* aplikasi ini berupa data jaminan pinjaman, kriteria dan sub kriteria.
3. *Output* aplikasi ini berupa keputusan layak atau tidak layak jaminan pinjaman.
4. Pembuatan Aplikasi ini menggunakan pemrograman *web*.
5. Perancangan Aplikasi ini menggunakan pemodelan UML.
6. Metode yang digunakan yaitu WASPAS.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

Tujuan dan manfaat penelitian dari sistem pendukung keputusan kelayakan jaminan pinjaman menggunakan metode WASPAS (Studi Kasus: PT. Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Belmera) yaitu:

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan aset yang dimiliki para pengusaha kecil layak atau tidak sebagai jaminan pinjaman.
2. Menerapkan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS) untuk kelayakan jaminan pinjaman.
3. Menghasilkan aplikasi sistem pendukung keputusan kelayakan jaminan pinjaman menggunakan metode WASPAS (Studi Kasus: PT. Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Belmera).

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. PT. Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Belmera mendapatkan kemudahan dalam keputusan kelayakan jaminan pinjaman.
2. Memahami penggunaan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS) dalam kelayakan jaminan pinjaman.
3. Mendapat wawasan dan pengalaman baru dalam pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan. Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

I.4.1. Pengumpulan Data

Berikut ini adalah beberapa teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan untuk melengkapi bahan penelitian:

1. Penelitian Kelapangan

Pada tahapan ini peneliti melakukan observasi ke PT. Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Belmera untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan.

2. Wawancara

Pada tahapan ini peneliti melakukan wawancara kepada Bapak Abdul Hadi sebagai Kepala Seksi PT. Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Belmera untuk mendapatkan keterangan mengenai penelitian ini.

3. Sampel

2. Desain Sistem

Peneliti menggunakan pemodelan UML yaitu *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram* untuk perancangan sistem.

3. Kode Program

Peneliti menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP dan menggunakan *database MySQL* dalam pembuatan sistem.

4. Uji Coba

Uji coba program menggunakan *localhost* dan pengujian teori menggunakan *blackbox testing*.

5. Hasil

Pada tahapan ini peneliti telah menyelesaikan seluruh penelitian baik teori maupun aplikasi yaitu sistem pendukung keputusan kelayakan jaminan pinjaman menggunakan metode WASPAS (Studi Kasus: PT. Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Belmera).

I.5. Kontribusi Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hummairoh, dkk (2021) mengenai Penerapan WASPAS Dalam Menentukan Kelayakan Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan Kelurahan Sudirejo-I, Hummairoh, dkk menggunakan WASPAS untuk kelayakan penerima bantuan PKH, sedangkan penelitian ini menggunakan metode WASPAS untuk kelayakan jaminan pinjaman.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Negroho dan Wahyuni (2021) mengenai Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Kenaikan Gaji Pegawai

Menggunakan Metode WASPAS, Negroho dan Wahyuni menggunakan WASPAS untuk kelayakan kenaikan gaji pegawai, sedangkan penelitian ini menggunakan metode WASPAS untuk kelayakan jaminan pinjaman.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Novriandi dan Utami (2021) mengenai Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Dana Pinjaman Pada Karyawan Menggunakan Metode WASPAS (Studi Kasus CV Vano Putra), Novriandi dan Utami menggunakan WASPAS untuk kelayakan pemberian dana pinjaman, sedangkan penelitian ini menggunakan metode WASPAS untuk kelayakan jaminan pinjaman.

I.6. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini di PT. Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Belmera yang beralamat di Jalan Aluminium Raya Tj. Mulia, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara.

I.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan Skripsi ini.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini mengemukakan tentang hasil implementasi sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat yang dibutuhkan. Analisa sistem dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan dan saran.