



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang di Asia khususnya di Asia Tenggara. Salah satu masalah yang sering dihadapi oleh negara berkembang adalah kemiskinan. Kemiskinan sering kali dianggap hanya sebagai gejala dari rendahnya tingkat kesejahteraan semata. Namun, kenyataannya kemiskinan memiliki ciri yang kompleks dan multidimensi, meliputi berbagai aspek seperti sosial, ekonomi, budaya, dan aspek lainnya. Penanggulangan kemiskinan telah menjadi salah satu prioritas utama pemerintah dalam merancang strategi pembangunan setiap negara, termasuk di Indonesia[1].

Pembangunan ekonomi suatu negara memerlukan perhatian yang serius dari pemerintah dan masyarakat. Di Indonesia, kemiskinan masih menjadi masalah serius yang belum terpecahkan. Pada bulan Maret 2020, Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan bahwa jumlah penduduk miskin di Indonesia mencapai sekitar 27,55 juta orang atau setara dengan 9,78 persen dari populasi total[2]. Tingginya angka kemiskinan ini menyebabkan banyak masyarakat yang membutuhkan bantuan dari pemerintah.

Desa atau kelurahan adalah wilayah administratif dibawah kecamatan[3]. Desa memiliki tugas dan tanggung jawab untuk mengelola urusan pemerintahan dan masyarakat di wilayah setempat yang diakui dan dihormati[4]. Didalam undang-undang desa nomer 6 tahun 2014 menyebutkan tujuan dari desa itu adalah untuk meningkatkan pelayanan publik bagi masyarakat desa seperti pengantar akte kelahiran, KTP, kartu keluarga, akte kematian dan lain sebagainya, serta memberikan pengajuan beberapa program pemberian bantuan dari pemerintah.

Desa Mardiharjo dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan salah satu desa yang masih tergolong miskin di Kabupaten Musi Rawas. Desa ini memiliki jumlah penduduk sekitar 1.000 orang dengan mayoritas mata pencaharian sebagai petani dan buruh tani[5]. Pemerintah telah memberikan bantuan sosial kepada masyarakat desa Mardiharjo, namun dalam penentuan penerima bantuan



sosial, seringkali terdapat masalah dalam penentuan status ekonomi masyarakat. Beberapa faktor seperti kesalahan input data atau penilaian yang kurang akurat, dapat menyebabkan kesalahan dalam menentukan status ekonomi penerima bantuan sosial.

Metode K-Nearest Neighbor (K-NN) digunakan dalam machine learning untuk memecahkan masalah klasifikasi dan regresi. Dalam algoritma ini, objek baru dikelompokkan berdasarkan objek terdekat dalam dataset yang sudah ada[6]. Implementasi metode K-KN dalam menentukan klasifikasi status ekonomi penerima bantuan di Desa Mardiharjo yang dapat membantu memperbaiki efektivitas dan efisiensi program bantuan sosial di desa tersebut. Metode ini akan membantu menentukan secara akurat siapa saja yang layak menerima bantuan sosial dan siapa yang seharusnya tidak menerima bantuan. Dengan demikian, pemberian bantuan dapat dialokasikan dengan lebih tepat sasaran dan dapat membantu masyarakat yang membutuhkan.

Selain itu, implementasi metode K-NN juga dapat membantu meningkatkan pengelolaan data sosial ekonomi masyarakat desa yang lebih akurat dan terstruktur. Data ini dapat digunakan oleh pemerintah desa untuk perencanaan pembangunan di masa depan, serta dapat menjadi referensi bagi peneliti atau akademisi yang tertarik untuk melakukan studi lebih lanjut tentang kesejahteraan masyarakat di desa tersebut.

Namun, implementasi metode K-NN dalam menentukan klasifikasi status ekonomi penerima bantuan di Desa Mardiharjo juga memiliki beberapa tantangan. Salah satunya adalah kesulitan dalam pengumpulan data yang akurat dan terpercaya. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dilakukan survei dan wawancara dengan masyarakat desa secara langsung untuk memastikan data yang dikumpulkan akurat dan terpercaya.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis akan mengimplementasikan metode K-KN dalam pembuatan aplikasi klasifikasi status ekenomi penerima bantuan dengan judul “Implementasi Metode *K-Nearest Neighbor* untuk Menentukan Klasifikasi Status Ekonomi Penerima Bantuan di Desa Mardiharjo Kabupaten Musi Rawas Sumatera Selatan Berbasis Website”.



1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas sebelumnya, maka perumusan masalah yang akan penulis kemukakan adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana cara mengumpulkan data mengenai variabel-variabel yang berpengaruh terhadap status ekonomi penerima bantuan di Desa Mardiharjo?
2. Bagaimana mengimplementasikan Algoritma K-Nearest Neighbor ke dalam aplikasi untuk menentukan klasifikasi status ekonomi penerima bantuan yang mampu atau tidak mampu untuk mendapatkan bantuan?
3. Bagaimana memilih nilai K yang optimal untuk memaksimalkan akurasi klasifikasi?

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah penulis agar tidak terjadi penyimpangan dalam membahas permasalahan yang ada, maka penulis membatasi ruang lingkup pembahasan sebagai berikut.

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini hanya mencakup data penerima bantuan di Desa Mardiharjo, Kabupaten Musi Rawas, Sumatera Selatan. Data yang digunakan adalah pekerjaan, penghasilan dan tanggungan.
2. Penelitian ini menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* dalam menentukan klasifikasi status ekonomi penerima bantuan masyarakat Desa Mardiharjo, Kabupaten Musi Rawas, Sumatera Selatan.
3. Aplikasi ini menghasilkan *output* dokumen berupa report dalam bentuk pdf yang menampilkan data klasifikasi masyarakat mampu dan tidak mampu.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Mengurangi potensi penyalahgunaan bantuan. Dalam sistem konvensional, terdapat risiko terjadinya kesalahan atau kecurangan dalam penentuan penerima bantuan. Namun dengan menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* yang lebih akurat dan transparan, potensi penyalahgunaan bantuan dapat diminimalisir.



2. Memudahkan pengambilan keputusan bagi pemerintah dan lembaga terkait. Dengan mengimplementasikan metode *K- Nearest Neighbor* dalam penentuan klasifikasi status ekonomi penerima bantuan, memungkinkan pemerintah dan lembaga terkait untuk mengambil keputusan yang tepat, cepat, dan akurat dalam penyaluran bantuan sosial.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas penentuan status ekonomi penerima bantuan. Dengan adanya sistem ini, proses penentuan status ekonomi penerima bantuan akan menjadi lebih cepat, akurat, dan terstandarisasi, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan bantuan sosial di Desa Mardiharjo.
2. Memudahkan akses informasi bagi masyarakat. Dengan adanya website sebagai media implementasi sistem, masyarakat dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai status ekonomi mereka tanpa harus datang ke kantor desa. Hal ini dapat meningkatkan transparansi dan partisipasi masyarakat dalam program bantuan sosial.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Mardiharjo, Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Musi Rawas, Sumatera Selatan dengan waktu penelitian selama 3 (tiga) bulan yang dimulai pada tanggal 6 April 2023 hingga 6 Juli 2023.

1.5.2 Teknik Pengumpulan Data

Penulis menggunakan beberapa metode penelitian pada saat pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan sebagai bahan penyusunan penelitian. Metode yang digunakan adalah sebagai berikut.



1.5.2.1 Studi Pustaka

Dalam penyusunan laporan akhir ini, penulis mengumpulkan data melalui studi literature seperti buku, jurnal, skripsi, artikel, e-book dan situs internet yang berkaitan dengan pembahasanskripsi.

1.5.2.2 Observasi

Dalam penyusunan laporan akhir ini, penulis melakukan observasi langsung yang dibantu oleh kaur bagian kesejahteraan di kantor Desa Mardiharjo. Selama melakukan observasi, fokus penulis tertuju pada data penerima bantuan dan variabel yang akan digunakan dalam proses klasifikasi.

1.5.2.3 Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara penulis dengan Pj. Kepala Desa Mardiharjo, Ibu Asma Paris, S.IP.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar mendapatkan gambaran yang jelas mengenai isi dan pembahasannya, maka penulisan Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan dalam penyusunan laporan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan menjelaskan secara singkat mengenai teori yang berkaitan langsung dengan judul tugas akhir, dan isitilah-istilah yang dipakai dalam pembuatan aplikasi tersebut. Berserta simbol-simbol yang digunakan, dan teori yang berkaitan dengan bahasa pemrograman yang dijadikan sebagai acuan pembahasan.

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang metodologi yang di gunakan meliputi tahapan-tahapan penelitian, lokasi penelitian, serta teknik pengumpulan dan analisis data serta metode pengembangan sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan menguraikan hasil sistem aplikasi yang dibuat, rancangan antar muka, beserta pembahasan hasil dari klasifikasi status ekonomi penerima bantuan yang mampu atau tidak mampu mendapatkan bantuan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan diuraikan kesimpulan dari pembahasan penulisan secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan perangkat lunak lebih jauh.