

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemiskinan merupakan fenomena global yang merupakan sebab dan akibat yang signifikan dari masalah lingkungan global [1]. Terutama di negara-negara yang sedang berkembang seperti Indonesia. Tidak hanya ekonomi, tetapi juga pendidikan, kesehatan, dan kesejahteraan sosial masyarakat terpengaruh. Meskipun berbagai kebijakan telah diterapkan untuk mengurangi kemiskinan, hasilnya seringkali tidak memuaskan. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya memahami dan menangani masalah ini dengan pendekatan berbasis data yang sistematis.

Kemiskinan tidak hanya berdampak pada sektor ekonomi, tetapi juga menjadi akar dari berbagai permasalahan sosial lainnya. Kondisi kemiskinan seringkali kali menjadi pemicu konflik dalam rumah tangga yang berujung pada perceraian, memicu permusuhan antar anggota keluarga karena persoalan warisan atau pembagian harta, serta menyebabkan rendahnya akses terhadap pendidikan yang layak. Akibatnya, kemiskinan dapat memperkuat siklus ketidaksetaraan antar generasi dan memperburuk kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi karakteristik kemiskinan secara komprehensif agar intervensi kebijakan dapat dilakukan secara tepat sasaran.

Dibandingkan dengan daerah lain di Jawa Tengah, Kabupaten Wonogiri memiliki tingkat kemiskinan yang tinggi. Penyebab utama termasuk akses terbatas terhadap kesehatan, pendapatan rendah, dan pendidikan rendah, menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS). Tidak hanya aspek ekonomi, kemiskinan berdampak pada kesehatan, pendidikan, dan kesejahteraan sosial masyarakat[2].

Selain itu, dalam proses klasifikasi kemiskinan, pemilihan algoritma yang tepat sangat memengaruhi akurasi hasil analisis. Algoritma Decision Tree dipilih dalam penelitian ini karena memiliki kelebihan dibandingkan algoritma lain seperti *K-Nearest Neighbor* dan *Naïve Bayes*. Berdasarkan penelitian [3] yang membandingkan *algoritma Decision Tree*, *K-Nearest Neighbor* dan *Naïve Bayes*.

Decision Tree menunjukkan performa terbaik dengan akurasi sebesar 82,69%, precision 84,08%, dan recall 97,56%. Keunggulan ini menjadikan *Decision Tree* sebagai metode yang andal dalam mengidentifikasi pola-pola kompleks dalam data sosial-ekonomi, serta memberikan interpretasi yang mudah dipahami oleh pembuat kebijakan.

Analisis data yang akurat diperlukan untuk mengidentifikasi komponen yang mempengaruhi tingkat kemiskinan[4]. Metode ini mendukung model klasifikasi untuk menentukan kemiskinan dengan lebih akurat. *Algoritma decision tree* adalah teknik penggalian data yang menampilkan item dan kriteria pengambilan keputusan yang diperlukan untuk model pengambilan keputusan dalam bentuk pohon [5]. menjadikannya relevan dalam mengolah data sosial-ekonomi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model klasifikasi tingkat kemiskinan berbasis algoritma *Decision Tree* menggunakan data sosial-ekonomi di Kabupaten Wonogiri. Model ini diharapkan mampu memberikan informasi yang akurat bagi pemerintah dalam menyusun kebijakan untuk mengurangi kemiskinan di wilayah tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana cara mengaplikasikan algoritma *Decision Tree* untuk mengklasifikasikan tingkat kemiskinan berdasarkan data sosial-ekonomi di Kabupaten Wonogiri dengan efektif?

1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian ini terarah dan fokus, maka penelitian di dibatasi pada beberapa aspek berikut

1. Penelitian ini difokuskan pada data sosial-ekonomi yang berasal dari Kabupaten Wonogiri, yang memiliki tingkat kemiskinan yang relatif tinggi dibandingkan daerah lain di Jawa Tengah.

2. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini mencakup aspek pendidikan, pekerjaan, kepemilikan aset, dan aktivitas ekonomi rumah tangga, yaitu: Ijazah Tertinggi, Memiliki Rekening Tabungan, Lapangan Pekerjaan Utama, Status Pekerjaan Utama, Memiliki Telepon Seluler, dan Kepemilikan Usaha Mikro.
3. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma Decision Tree, dan tidak akan membandingkan algoritma lain dalam hal efisiensi atau akurasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini yaitu penggunaan algoritma *Decision Tree* untuk klasifikasi tingkat kemiskinan di Kabupaten Wonogiri berdasarkan data sosial-ekonomi guna mendukung pengambilan keputusan.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik dari sisi teori maupun praktik. Manfaat tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk memberikan kontribusi pada pengembangan teori dalam bidang data mining, khususnya penerapan algoritma *Decision Tree* dalam analisis sosial-ekonomi. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai penerapan model klasifikasi dalam konteks pengukuran tingkat kemiskinan, serta memberikan wawasan baru dalam pemanfaatan teknologi untuk pengambilan keputusan berbasis data. Dengan demikian, penelitian ini dapat memperluas pemahaman mengenai pengelolaan data sosial-ekonomi untuk mendukung kebijakan yang lebih tepat sasaran dalam penanggulangan kemiskinan.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat digunakan oleh pemerintah

daerah, lembaga sosial, dan organisasi non-pemerintah untuk merancang kebijakan dan program pengentasan kemiskinan yang lebih tepat sasaran. Model klasifikasi yang dihasilkan dapat membantu dalam memetakan rumah tangga miskin berdasarkan karakteristik sosial-ekonomi yang relevan, sehingga alokasi bantuan sosial dapat dilakukan secara lebih efisien dan efektif. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengembangkan sistem berbasis data untuk mendukung pengambilan keputusan di bidang pengentasan kemiskinan.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah yang melandasi penelitian, perumusan masalah yang akan diselesaikan, tujuan penelitian, serta manfaat penelitian, baik secara teoritis maupun praktis.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat tinjauan pustaka terkait penelitian sebelumnya, landasan teori yang relevan, serta konsep-konsep utama yang mendukung analisis dan pengembangan model penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi metode penelitian yang digunakan, mencakup sumber dan karakteristik data, tahapan preprocessing data, pemilihan parameter, penerapan algoritma *Decision Tree*, serta alat dan teknik yang digunakan dalam proses pengembangan model.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil implementasi algoritma *Decision Tree*, analisis data, pengujian model, serta pembahasan mengenai hasil klasifikasi tingkat kemiskinan. Bab ini juga membahas interpretasi data dan efektivitas model dalam menyelesaikan masalah penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian berdasarkan hasil yang diperoleh, kontribusi penelitian terhadap pengentasan kemiskinan, dan saran untuk penelitian selanjutnya yang dapat mengembangkan model atau metode serupa.

