



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemiskinan merupakan masalah yang kompleks dan bersifat multidimensional sehingga menjadi prioritas pembangunan. Pemerintah Indonesia mempunyai perhatian besar terhadap terciptanya masyarakat yang adil dan makmur sebagaimana termuat dalam alinea ke-empat Undang-Undang Dasar 1945. Pada Maret 2018, secara nasional jumlah penduduk miskin tercatat sebesar 25,95 juta orang atau sebesar 9,82 persen (Badan Pusat Statistik, 2018). Salah satu ciri karakteristik kemiskinan di Indonesia adalah tingginya disparitas kemiskinan antar wilayah perkotaan dan perdesaan. Pada Maret 2018 tercatat tingkat kemiskinan di perkotaan sebesar 7,02 persen (10,14 juta orang), sementara di daerah perdesaan tercatat hampir dua kalinya yaitu sebesar 13,20 persen (15,81 juta orang) (Badan Pusat Statistik, 2018).

Kata kemiskinan yang digunakan dalam penelitian ini merupakan perpaduan antara fakir dan miskin yang merupakan 2 dari 8 golongan yang berhak menerima zakat. Biasanya konteks kemiskinan dari sudut pandang regulasi dan *fikih* adalah untuk menyebut kondisi-kondisi tertentu secara ekonomi maupun finansial (Aflah, 2017).

Dalam UU No. 13 tahun 2011, tentang Penanganan Fakir Miskin, tidak disebutkan secara spesifik tentang kriteria fakir miskin. Dalam Ketentuan Umum Pasal 1, disebutkan fakir miskin adalah orang yang sama sekali tidak mempunyai mata pencaharian dan atau mempunyai sumber mata pencaharian tetapi tidak mempunyai kemampuan memenuhi kebutuhan dasar yang layak bagi kehidupan

dirinya dan atau keluarganya (www.kemendagri.go.id, 2018). Sedangkan kewenangan penetapan kriteria fakir miskin diserahkan kepada Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintah di bidang sosial. Artinya di dalam UU ini, kewenangan menentukan kriteria fakir miskin atau kemiskinan diserahkan kepada lembaga terkait, dalam hal ini adalah Badan Pusat Statistik (BPS) (Aflah, 2017).

Beberapa kajian yang dilakukan (Beik & Asyianti, 2016), (Tsani, 2010), (Hartoyo & Purnamasari, 2010), dan (Anriani, 2010) mengungkapkan bahwa zakat terbukti mampu mengurangi jumlah dan persentase keluarga miskin, serta mengurangi kedalaman dan keparahan kemiskinan. Meskipun dianggap sebagai terpenting dalam area ilmu ekonomi dan keuangan Islam, zakat belum menerima perhatian yang cukup dari kalangan intelektual muslim terutama dalam bidang riset-riset yang terkait dengan pengembangan pengelolaan zakat. Padahal pada kenyataannya masih banyak kelemahan yang ada pada pengelolaan zakat (Nurul , Anggraini, Mardoni, & Rini, 2014).

Yayasan Amal Sholeh Sejahtera adalah lembaga sosial yang mengelola zakat, infaq, sedekah serta dana sosial lainnya. Dana yang dikelola akan disalurkan untuk pendidikan anak yatim & *dhu'afa* menjadi generasi yang takwa, cerdas dan mandiri (Yayasan Amal Sholeh Sejahtera, 2019). Berdasarkan pernyataan dari bapak Eko Riyanto yang menjabat sebagai *General Manager of Operational* (GMO) di Yayasan Amal Sholeh Sejahtera, salah satu kelemahan yang ada dalam pengelolaan zakat di Yayasan Amal Sholeh Sejahtera adalah dalam penentuan golongan fakir dan miskin untuk penyaluran zakat yang masih menggunakan metode hitung manual sehingga dapat mengakibatkan lamanya proses pemilihan

penerima zakat, dan salah hitung sehingga hasil seleksi penerima zakat tidak akurat.

Di sisi lain, semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi dengan pesat akan menginspirasi manusia menciptakan suatu hal yang baru. Salah satu contohnya dalam penggunaan teknologi komputer. Komputer yang biasanya hanya digunakan untuk mengolah data dan melakukan perhitungan matematika, saat ini sudah dapat dimanfaatkan sebagai pemberi solusi terhadap masalah yang diinputkan (Muniar, 2016).

Pendekatan statistik mulai digunakan untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang mengandung ketidakpastian dan *robustness*. *Soft computing* merupakan salah satu pendekatan penyelesaian masalah tersebut. Pada *soft computing*, penyelesaian masalah dilakukan melalui pendekatan dengan menggunakan algoritma tertentu. Salah satu komponen *soft computing* adalah *probabilistic reasoning*. Naive Bayesian Classification (NBC) merupakan salah satu metode pada *probabilistic reasoning*. NBC merupakan algoritma klasifikasi yang sangat efektif (mendapatkan hasil yang tepat) dan efisien (proses penalaran dilakukan memanfaatkan input yang ada dengan cara yang relatif cepat). Algoritma NBC bertujuan untuk melakukan klasifikasi data pada klas tertentu. Unjuk kerja pengklasifikasi diukur dengan nilai *predictive accuracy* (Zhang & Su, 2004). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan, pada kasus penentuan usia kelahiran, algoritma Naive Bayes memberikan klasifikasi yang lebih baik daripada algoritma C.45 (Kurniawan, 2018).

Dari fenomena zakat yang telah dijelaskan dan pengelolaan seleksi calon penerima zakat yang masih menggunakan cara manual menjadi hal yang menarik

untuk diteliti, dilakukan perancangan dan pembangunan sistem pendukung keputusan klasifikasi fakir miskin sebagai penerima zakat dengan menggunakan algoritma naïve bayes classifier dan diterapkan di Yayasan Amal Sholeh Sejahtera. Diharapkan dengan sistem ini dapat mempermudah Yayasan Amal Sholeh Sejahtera dalam proses seleksi calon penerima zakat golongan fakir miskin, sehingga proses dapat dilakukan secara cepat dan efisien.

Sebelum penelitian ini, sudah pernah dilakukan penelitian untuk klasifikasi menggunakan algoritma naïve bayes classifier, seperti yang dilakukan oleh Haditsah Annur dalam penelitiannya yang berjudul klasifikasi masyarakat miskin menggunakan metode naïve bayes, membuktikan bahwa penggunaan metode klasifikasi naïve bayes terhadap dataset yang telah diambil pada objek penelitian diperoleh tingkat akurasi sebesar 73% atau termasuk dalam kategori *good*. Sementara nilai *precision* sebesar 92% dan *recall* sebesar 86% (Annur, 2018). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penentuan kriteria fakir dan miskin pada penelitian ini mengacu pada parameter kriteria yang ditetapkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dan pada penelitian ini dimaksudkan untuk klasifikasi fakir miskin untuk calon penerima zakat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, dapat dirumuskan permasalahannya yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan klasifikasi fakir miskin sebagai penerima zakat menggunakan algoritma naïve bayes dengan studi kasus Yayasan Amal Sholeh Sejahtera?

2. Bagaimana mengukur tingkat akurasi, presisi, *recall*, dan *F1 score* dari model hasil pembelajaran?
3. Bagaimana tingkat kelayakan sistem yang telah dirancang dan dibangun?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Pengguna yang dimaksud dalam penelitian ini adalah badan Amil Zakat atau orang yang bertanggung jawab untuk mengurus pelaksanaan zakat di Yayasan Amal Sholeh Sejahtera.
- b. Penelitian ini hanya untuk mengklasifikasikan golongan fakir dan miskin untuk penerima zakat, 6 golongan penerima zakat lainnya tidak termasuk dalam penelitian ini karena golongan lain memiliki kriteria yang berbeda.
- c. Kriteria kemiskinan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada kriteria yang di publikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Penelitian ini tidak menggunakan kriteria dari BKKBN karena memang tidak secara resmi mengeluarkan kriteria kemiskinan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem pendukung keputusan klasifikasi fakir miskin sebagai penerima zakat menggunakan algoritma naïve bayes di Yayasan Amal Sholeh Sejahtera serta mengetahui tingkat akurasi, presisi, *recall*, *F1 score*, dan tingkat kelayakan sistem jika menggunakan skala likert, dan DeLone dan McLean *information system success model*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari perancangan dan pembangunan sistem pendukung keputusan klasifikasi fakir miskin sebagai penerima zakat adalah sistem ini dapat mempermudah Yayasan Amal Sholeh Sejahtera dalam melakukan proses seleksi calon penerima zakat golongan fakir miskin, sehingga proses dapat dilakukan secara cepat dan efisien dengan menggunakan algoritma naïve bayes *classifier*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyajian laporan skripsi ini adalah sebagai berikut.

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan yang dilakukan dalam penelitian ini.

2. Bab II Landasan Teori

Bab ini berisikan teori-teori yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan penelitian. Beberapa literatur dan landasan teoritis yang digunakan pada penelitian ini, yaitu meliputi zakat, kriteria fakir miskin, machine learning, dan algoritma naïve bayes classifier akan dijabarkan sebagai berikut.

3. Bab III Metodologi Penelitian dan Perancangan Sistem

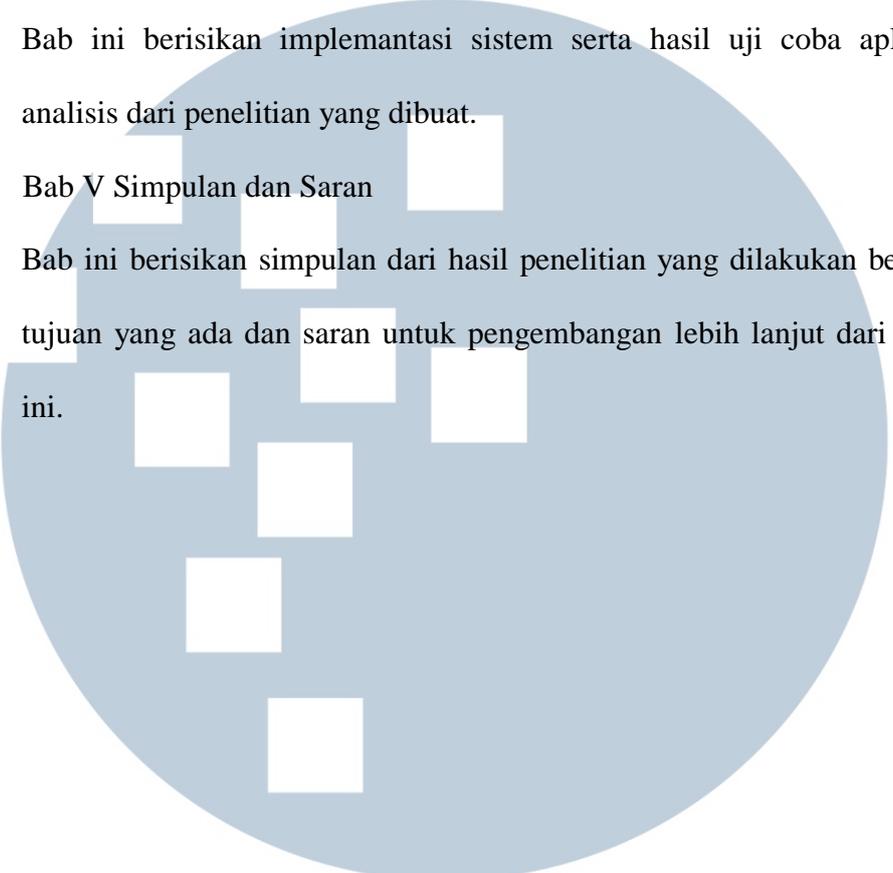
Bab ini berisikan metode penelitian yang digunakan dan rancangan dari aplikasi yang dihasilkan, seperti studi literatur, perancangan sistem, pembuatan sistem, pengujian sistem, dan penulisan laporan.

4. Bab IV Implementasi dan Uji Coba

Bab ini berisikan implementasi sistem serta hasil uji coba aplikasi dan analisis dari penelitian yang dibuat.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Bab ini berisikan simpulan dari hasil penelitian yang dilakukan berdasarkan tujuan yang ada dan saran untuk pengembangan lebih lanjut dari penelitian ini.

A large, light blue watermark logo of Universitas Multimedia Nusantara (UMMN) is centered on the page. It features a stylized 'U' shape composed of several white squares of varying sizes arranged in a grid-like pattern.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA