

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penelitian yang dilakukan oleh Putri dkk (2021) tentang penerima manfaat bantuan non tunai Kartu Keluarga Sejahtera Menggunakan Metode Naïve Bayes dan KNN, dengan penelitiannya klasifikasi penerima manfaat penerima KKS dengan metode Algoritma K-NN menghasilkan nilai accuracy dan nilai accurasi model algoritma Naïve Bayes (Putri et al., 2021).Serta penelitian lainnya yang dilakukan oleh A. Khairi pada tahun 2021 membahas tentang melakukan pemodel terhadap dataset masyarakat dengan menggunakan algoritma K-NN. Berdasarkan hasil tersebut algoritma K-NN sangat sesuai untuk digunakan dalam proses klasifikasi masyarakat yang terdapat di desa sapikerep probolinggo, karena algoritma K-NN memiliki tingkat akurasi yang baik dalam proses klasifikasi terhadap data yang digunakan (Khairi et al., 2021).

Penelitian sebelumnya dan penelitian ini sama-sama menggunakan metode data mining dalam penelitian. Perbedaanya adalah penelitian sebelumnya tersebut melakukan penelitian prediksi dengan metode K-NN, sedangkan penelitian ini melakukan penelitian pengklasteran dengan metode k-means dan Naive Bayes. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Siti Amaliyah,pada tahun 2023 yang berjudul Penerapan Data Mining Untuk Menentukan Kelompok Prioritas Penerima Bantuan PKH Menggunakan Metode Clustering K-Means Pada Desa Kuala Dendang membahas mengenai analisis kelayakan menerima bantuan sosial menggunakan algoritma K-Means untuk mengevaluasi kelayakan penerima

bantuan sosial. Bertujuan memperbaiki efisiensi penyaluran bantuan agar lebih tepat sasaran (Amaliyah et al., 2023). Serta penelitian lainnya yang dilakukan oleh Abu Salam Pada tahun 2020, yang berjudul “Implementasi Algoritma K-Means dalam Pengklasteran untuk Rekomendasi Penerima Beasiswa PPA di Udinus”. Tujuan penelitian ini untuk merekomendasikan penerima beasiswa dengan algoritma K-Means, hasil rekomendasi berupa penempatan data pendaftar beasiswa ke masing-masing kelompok kluster yang dihasilkan. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengklasteran dengan algoritma K-Means dapat menghasilkan rekomendasi penerima beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (PPA) dengan banyak data set (Salam et al., 2020)

Penelitian ini dilakukan pada sebuah lembaga amil zakat nasional, yaitu Badan Amil Zakat Nasional . BAZNAS merupakan lembaga yang berfungsi untuk mengumpulkan, mengelola, dan mendistribusikan zakat, infaq, dan sedekah dari masyarakat. Lembaga ini memiliki tujuan utama untuk meningkatkan kesejahteraan dan memberdayakan masyarakat yang kurang mampu melalui berbagai program sosial dan ekonomi. Namun, terdapat beberapa masalah yang dihadapi oleh BAZNAS dalam menjalankan tugasnya. Salah satu masalah utama adalah tantangan dalam efisiensi dan transparansi pengelolaan dana zakat. Masyarakat sering kali meragukan apakah penerimaan bantuan sosial benar-benar sampai kepada yang berhak dan digunakan sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Selain itu, ada kendala dalam menjangkau seluruh lapisan masyarakat yang membutuhkan, terutama di daerah terpencil dan kurang terjangkau. BAZNAS ingin melakukan pola penerimaan bantuan sosial yang lebih efektif untuk mengatasi masalah-masalah tersebut. Dengan penerapan penerimaan

bantuan sosial yang lebih baik, BAZNAS berupaya membangun kepercayaan masyarakat, meningkatkan partisipasi dalam penyaluran zakat, dan pada akhirnya, mencapai tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang kurang mampu secara lebih efektif dan efisien.

Untuk mengatasi permasalahan diatas, penelitian ini mengusulkan penggunaan teknik data mining. Data mining merupakan suatu langkah dalam melakukan Knowledge Discovery in Databases. Knowledge discovery sebagai proses proses meliputi pembersihan data, integrasi data, pemilihan data, transformasi data, data mining, evaluasi pola dan penyajian pengetahuan (Wijaya & Dwiasnati, 2020). Algoritma K-Means merupakan salah satu metode clustering non hirarki yang berusaha mempartisi data yang ada ke dalam bentuk satu atau lebih cluster (Priyatman et al., 2019). Naïve Bayes merupakan sebuah pengklasifikasian probabilistik sederhana yang menghitung sekumpulan probabilitas dengan menjumlahkan frekuensi dan kombinasi nilai dari dataset yang diberikan. Pendekatan KMNB dibuat menggunakan menggabungkan teknik clustering dan klasifikasi. Untuk klasifikasi data berdasarkan kategori menggunakan metode Naïve Bayes. Serta Clustering membantu untuk mengidentifikasi kelompok yang memiliki karakter yang sama atau menunjukkan karakteristik pada awal (Priyatman et al., 2019).

Dari permasalahan tersebut penulis ingin mengangkat judul penelitian yaitu:

“PENGELOMPOKKAN DAN PENGKLASIFIKASIAN MASYARAKAT DALAM MENERIMA BANTUAN SOSIAL DARI BAZNAS KOTA PADANG MENGGUNAKAN KOMBINASI ALGORITMA K-MEANS DAN NAIVE BAYES”.

1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan permasalahan yang akan dibahas pada laporan ini sebagai berikut :

1. Bagaimana penelitian yang dilakukan dapat membantu BAZNAS Kota Padang dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan dana zakat?
2. Bagaimana penelitian yang dilakukan dapat membantu BAZNAS Kota Padang dalam memastikan distribusi bantuan sosial tepat sasaran dan menjangkau masyarakat yang benar-benar membutuhkan?

1.3 Hipotesa

Hipotesa merupakan dugaan sementara dimana nantinya akan dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan. Berdasarkan permasalahan yang ada dapat dikemukakan beberapa hipotesa sebagai berikut :

1. Diharapkan penelitian yang dilakukan dapat membantu BAZNAS Kota Padang dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan dana zakat.
2. Diharapkan penelitian yang dilakukan dapat membantu BAZNAS Kota Padang dalam memastikan distribusi bantuan sosial tepat sasaran dan menjangkau masyarakat yang benar-benar membutuhkan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam laporan ini mencakup pengelolaan dan distribusi dana zakat oleh Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) yang membutuhkan peningkatan efisiensi, transparansi, dan ketepatan sasaran. Untuk mencapai tujuan

tersebut, metode yang digunakan adalah K-Means untuk segmentasi data dan Naive Bayes untuk klasifikasi dan prediksi. Objek penelitian ini adalah BAZNAS Kota Padang sebagai organisasi yang bertanggung jawab dalam mengelola dan mendistribusikan dana zakat kepada masyarakat yang membutuhkan. Data yang digunakan mencakup informasi penerima zakat, data demografis, data distribusi bantuan, serta data keuangan yang relevan, yang diambil dari catatan resmi BAZNAS dan sumber terkait lainnya yang sah. Aplikasi berbasis komputer atau perangkat lunak akan dirancang untuk memproses data, menerapkan metode K-Means dan Naive Bayes, serta menghasilkan laporan dan rekomendasi untuk pengelolaan dan distribusi dana zakat.

1.5 Tujuan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini tujuan yang ingin dicapai diantaranya adalah:

1. Untuk membantu BAZNAS Kota Padang dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan dana zakat oleh BAZNAS.
2. Untuk membantu memastikan distribusi bantuan sosial oleh BAZNAS tepat sasaran dan menjangkau masyarakat yang benar-benar membutuhkan, terutama di daerah terpencil.
3. Untuk membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas penerapan metode K-Means dan Naive Bayes dalam pengelolaan dan distribusi dana zakat di BAZNAS, seperti kualitas data, keakuratan algoritma, dan implementasi teknologi.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Penelitian ini dapat memberikan solusi praktis untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan dana zakat oleh BAZNAS, sehingga dapat meningkatkan kinerja organisasi secara keseluruhan.
2. Hasil penelitian ini dapat membantu BAZNAS dalam memastikan bahwa distribusi bantuan sosial tepat sasaran dan menjangkau masyarakat yang benar-benar membutuhkan, terutama di daerah terpencil, sehingga meningkatkan efektivitas program bantuan sosial.
3. Penelitian ini dapat berkontribusi pada pengembangan sistem pengelolaan zakat berbasis teknologi dengan memanfaatkan metode K-Means dan Naive Bayes, yang dapat diadopsi oleh organisasi zakat lainnya untuk meningkatkan manajemen dan distribusi dana zakat.

1.7 Gambaran Umum Objek Penelitian

1.7.1 Sekilas Tentang Kantor Baznas Kota Padang

Baznas kota Padang adalah lembaga yang bertugas mengelola zakat, infak, dan sedekah di Kota Padang yang berlokasi di Jalan By Pass KM 12 Sungai Sapih, Kecamatan Kuranji, Kota Padang Provinsi Sumatera Barat. Baznas Kota Padang sebagai bagian dari jaringan Baznas di seluruh Indonesia, Baznas Kota Padang memiliki peran penting dalam memberikan bantuan kepada masyarakat yang membutuhkan, serta menjalankan program-program sosial dan kemanusiaan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Dengan berbagai kegiatan dan program yang dilaksanakan, Baznas berperan penting dalam upaya meningkatkan kesejahteraan dan keadilan sosial di Kota

Padang, serta menjadi salah satu lembaga yang turut berperan dalam pembangunan sosial dan ekonomi masyarakat.

1.7.2 Visi dan Misi Kantor Baznas Kota Padang

Badan Amil Zakat Nasional (Baznas) memiliki visi dan misi dalam menjalankan tugasnya untuk pengelolaan zakat. Berikut ini adalah visi dan misi dari Baznas :

1.7.2.1 Visi

Mewujudkan BAZNAS Kota Padang sebagai lembaga pengelola zakat yang profesional dan berlandaskan syari'at.

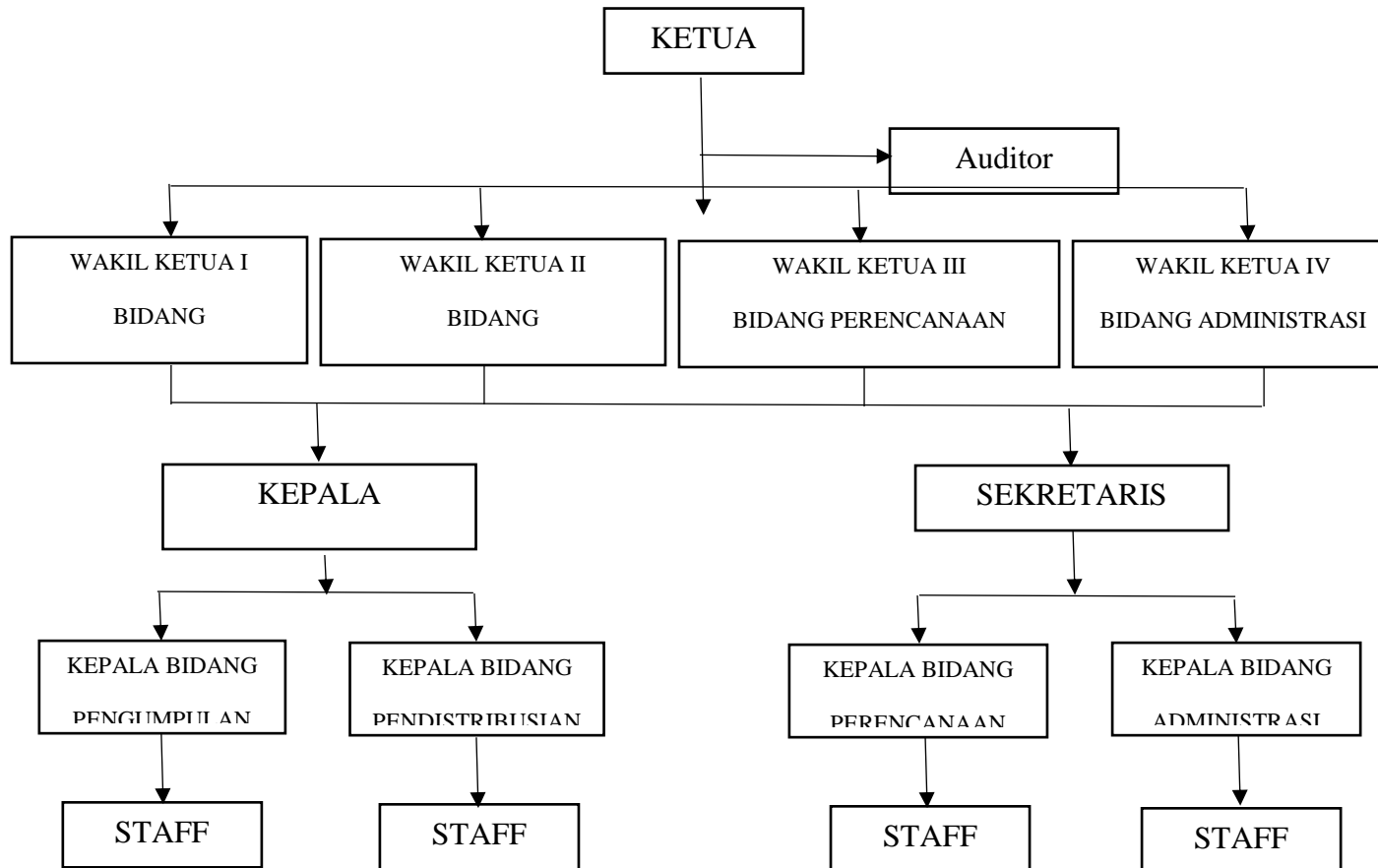
1.7.2.2 Misi

Untuk mencapai visi menjadi pengelola zakat yang berperan aktif dalam mengentaskan kemiskinan di Indonesia, BAZNAS menetapkan beberapa misi utama sebagai berikut :

1. Menciptakan masyarakat Kota Padang yang sadar akan zakat.
2. Memaksimalkan bantuan melalui dana zakat sehingga dapat mengurangi kesenjangan sosial dan ekonomi yang begitu tajam di Kota Padang.
3. Menjadikan BAZNAS Kota Padang sebagai model pengelolaan zakat di Indonesia.

1.7.3 Struktur Jabatan Kantor BAZNAS

Dengan adanya struktur organisasi diharapkan akan dapat diketahui dengan jelas mengenai tugas, wewenang, dan tanggung jawab di kantor Baznas. Adapun struktur organisasi di kantor Baznas dapat dilihat pada gambar 1.1 sebagai berikut :



Sumber : Baznas Kota Padang

Gambar 1. 1 Bagan Organisasi BAZNAS

1.7.4 Tugas dan Tanggung Jawab

Tanggung Jawab KANTOR BAZNAS adalah :

1. Pengumpulan Zakat, Infaq, dan Sedekah (ZIS)

- a. Mengumpulkan dana zakat, infaq, dan sedekah dari masyarakat, baik individu maupun organisasi.
- b. Melakukan kampanye dan sosialisasi untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam memberikan zakat, infaq, dan sedekah.

2. Pendayagunaan ZIS

- a. Menyalurkan dana ZIS kepada yang berhak menerimanya sesuai dengan ketentuan syariat Islam.
- b. Mengembangkan program-program pemberdayaan ekonomi bagi mustahik (penerima zakat) agar mereka bisa mandiri secara ekonomi.

3. Pengelolaan ZIS

- a. Mengelola dana ZIS secara transparan, akuntabel, dan profesional.
- b. Menyusun laporan keuangan dan kegiatan yang dapat diakses oleh publik untuk memastikan akuntabilitas.

4. Pengawasan dan Evaluasi

- a. Melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan pengumpulan dan pendayagunaan ZIS.
- b. Melakukan evaluasi terhadap program-program yang telah dilaksanakan untuk memastikan efektivitas dan efisiensi.

5. Kerjasama dan Sinergi

- a. Membangun kerjasama dengan berbagai pihak, baik lembaga pemerintah maupun swasta, untuk memperluas jangkauan dan dampak dari program-program zakat.
- b. Berkoordinasi dengan lembaga-lembaga amil zakat lainnya untuk sinergi dalam pengelolaan zakat.

6. Kepatuhan terhadap Syariat

- a. Memastikan bahwa seluruh kegiatan pengumpulan, pengelolaan, dan pendayagunaan zakat sesuai dengan prinsip-prinsip syariat Islam.

7. Transparansi dan Akuntabilitas

- a. Memberikan informasi yang transparan kepada publik mengenai pengelolaan dana ZIS.
- b. Menyusun dan mempublikasikan laporan keuangan secara berkala.

8. Peningkatan Kualitas Layanan

- a. Meningkatkan kualitas layanan kepada muzaki (pemberi zakat) dan mustahik.
- b. Menyediakan kemudahan akses bagi masyarakat untuk menunaikan zakat, infaq, dan sedekah.

9. Pengembangan SDM

- a. Meningkatkan kapasitas dan kompetensi sumber daya manusia yang terlibat dalam pengelolaan zakat melalui pelatihan dan pendidikan

10. Inovasi Program

- a. Mengembangkan program-program inovatif yang dapat memberikan dampak positif bagi mustahik dan masyarakat luas.

- b. Memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan zakat.

Dengan menjalankan tugas dan tanggung jawab tersebut, kantor BAZNAS bertujuan untuk memberdayakan mustahik, mengurangi kemiskinan, dan meningkatkan kesejahteraan umat secara keseluruhan.