

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Konsultasi Pembimbing Utama.....	47
Lampiran 2 Lembar Konsultasi Pembimbing Pendamping	48
Lampiran 3 Data Penerima Bantuan Zakat	49
Lampiran 4 QR Code Sistem	51
Lampiran 5 Biodata Mahasiswa.....	52

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem rekomendasi merupakan sebuah sistem pendukung keputusan yang dirancang untuk menemukan preferensi pengguna dan untuk mengantisipasi kebutuhan mereka. Rekomendasi diberikan kepada pelanggan sesuai selera mereka dalam domain tertentu (Mishra, Kumar, & Bhasker, 2015). Sistem pemberi rekomendasi (*recommender system*) mencoba memecahkan masalah dengan menawarkan cara yang lebih cerdas dan dipersonalisasi bagi pengguna untuk mendapatkan informasi baru lebih cepat dan mudah (Kalaivanan & Vengatesan, 2013). Untuk membantu para pemangku kepentingan menyelesaikan permasalahan besar dalam pekerjaan maka perlu dirancang sistem perangkat lunak (*software system*) dan sistem rekomendasi dalam rekayas perangkat lunak dikembangkan (Bhat et al., 2018).

Umumnya, sistem rekomendasi telah banyak digunakan dalam pengambilan keputusan pada berbagai program, seperti keputusan seleksi penerima beasiswa dengan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* TOPSIS (Risnasari & Cahyani, 2018). Studi empiris lainnya juga dilakukan untuk menganalisis penerima zakat pogram pendidikan dengan menggunakan metode SAW dan BORDA (Satriani & Ilhamsyah). Studi lain menganalisis kinerja siswa dengan mengukur skor pada ukuran yang berbeda dengan metode Z-Score (Hegde & Pallavi, 2015). Model Z-Score juga merupakan model yang sering digunakan dalam sistem rekomendasi (Basri, 2018; Hegde & Pallavi, 2015), sehingga penulis tertarik untuk menganalisis sistem rekomendasi pendistribusian zakat dengan menggunakan metode Z-Score. Dengan demikian, dalam penelitian ini, penulis ingin menganalisis sistem rekomendasi pendistribusian zakat dengan menggunakan metode Z-Score. Studi lain pada Sistem Pendukung Keputusan dalam membantu manajemen dalam proses pengambilan keputusan didapat hasil dengan kriteria-kriteria yang mirip dengan perhitungan pada metode Z-Score (Li & Chen, 2009).

Baitul Mal adalah sebuah lembaga atau institusi penerima zakat, infaq dan sedekah, yang merupakan organisasi pemerintah untuk menangani segala harta umat, dan dijalankan sesuai dengan peraturan dan amanahnya. Dalam pandangan Islam, zakat dapat dijadikan instrumen dalam menentukan keseimbangan pendapatan dalam masyarakat, sehingga dengan mengeluarkan zakat minimum membuat distribusi lebih merata (Li & Chen, 2009). Ditinjau dari sudut ekonomi, zakat merupakan salah satu sumber pendapatan bagi sektor keuangan yang dapat menunjang ekonomi masyarakat, dengan mekanisme pendapatan zakat dibagikan kepada mustahik dalam delapan kelompok (asnab) (Pudjiantoro, Pinasty, & Umbara, 2020). Salah satu cara untuk memberantas kemiskinan serta upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat adalah dengan cara mengeluarkan hartanya yaitu zakat yang akan digunakan atau didistribusikan untuk orang yang lebih berhak atau membutuhkan (Ahmadi & Sutrisno, 2022). Zakat memiliki peran penting dalam menunjang rencana pemerintah untuk memberantas kemiskinan atau pembangunan ekonomi, meningkatkan kepedulian sosial, beramal jariyah serta menghilangkan kesenjangan ekonomi di masyarakat (Firmansyah, Subroto, & Mulyono, 2022). Jika pengelolaan zakat hanya mengumpulkan dan kemudian mendistribusikannya, manfaat yang dirasakan oleh mustahik terbatas pada keuntungan jangka pendek. Namun demikian, jika zakat dikelola dengan tujuan untuk memperkuat keuangan mustahiq, maka akan memberikan manfaat jangka panjang bagi mustahiq (Gloria & Sedyono, 2022).

Penyaluran Zakat yang hanya mengeluarkan dana konsumsi dan menyalurkannya kepada masyarakat tidak memberikan dampak yang signifikan dan tidak berpengaruh signifikan terhadap kesejahteraan Mustahik. Manfaat yang dirasakan Moustahik hanya bersifat sementara, dan sulit untuk memutus ketergantungan penerima zakat. Zakat lebih efektif ketika didistribusikan untuk meningkatkan produktivitas. Zakat Produktif menjadi perhatian dari lembaga-lembaga yang menghimpun dan menyalurkan dana Zakat kepada masyarakat. Karena Zakat produktif menawarkan banyak peluang untuk memperkuat perekonomian masyarakat (Malik, 2016.).

Secara realita dalam penyaluran bantuan sosial sering terjadi sekarang terhadap penerima bantuan sosial yang bersumber dari pemerintah, baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah, memiliki beberapa permasalahan, dimana bantuan sosial sering terlambat diterima oleh masyarakat serta dalam pemberian bantuan sosial tersebut kerap kali tidak tepat sasaran (Saputra, Hartono, & Puspaningtyas, 2022). Keterlambatan penyaluran bantuan sosial sangat mungkin terjadi karena sistem seleksi penerima dilakukan secara manual, dan sangat memungkinkan terjadi kesalahan dalam menentukan kelayakan penerima. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang dapat menentukan penerima atau rekomendasi untuk membuat keputusan (Bhat et al., 2018), dimana sistem rekomendasi yang telah digunakan dalam beberapa studi sebelumnya seperti *Re-ranking model* (Kalaivanan & Vengatesan, 2013; Rosele & Ramli, 2012), *Simple Additive Weighting* (Susanto, Puspaningrum, & Neneng, 2021), metode AHP dan TOPSIS (Risnasari & Cahyani, 2018) dan juga model Z-Score (Basri, 2018), sehingga sistem pemeringkatan dapat mempercepat proses penentuan penerima bantuan sosial maupun zakat secara akurat dan lebih berhak.

Studi sebelumnya menyatakan bahwa metode Standard Score (Z-Score) merupakan teknik pemeringkatan yang lebih baik, disebabkan dapat membandingkan kualitas pencapaian hasil dengan rata-rata distribusi secara kelompok berdasarkan standar deviasi. Adapun metode Z-score berfungsi dalam klasifikasi data sangat penting, namun metode Z-score tidak dapat berfungsi dengan baik jika di implementasikan dalam sistem penilaian dengan distribusi data tertimbang (Basri, 2018). Ditambah lagi, metode Z-score hanya membandingkan selisih data dan rata-rata distribusi untuk standard deviasi (simpang baku). Z-skor menjadi nilai standar yang memiliki nilai $\bar{X}=0$ dan $S=1$, dan nilai Z-score dapat menghasilkan nilai positif dan negatif. Nilai positif menunjukkan skor di atas rata-rata (mean). Sementara nilai negatif menunjukkan skor di bawah rata-rata. Z-score juga sering disebut dengan nilai baku atau nilai standar., kemudian Z-score bisa digunakan untuk membantu memberi keputusan apakah sebuah data bernilai ekstrem, atau outlier. Data outlier adalah sebuah data atau observasi yang menyimpang secara jauh dari rata-rata sekumpulan data yang ada. Aturan umumnya

adalah Z-score dengan nilai kurang dari -3 atau lebih dari $+3$ menunjukkan bahwa nilai data adalah nilai ekstrem.

Sistem rekomendasi dengan menggunakan metode Z-score dapat menyelesaikan dan memudahkan proses distribusi penyaluran zakat. Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dijelaskan diatas, maka penelitian ini akan menganalisis **Sistem Rekomendasi Penerima Bantuan Zakat pada Baitul Mal Kota Lhokseumawe menggunakan Metode Z-Score.**

1.2 Rumusan Masalah

Berbagai fenomena dan permasalahan dalam penelitian ini telah diuraikan dalam latar belakang pada sub bab sebelumnya, dengan demikian maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem rekomendasi penerima bantuan zakat pada Baitul Mal menggunakan Metode Z-Score.
2. Bagaimana mengimplementasikan metode Z-Score pada sistem rekomendasi penerima bantuan zakat pada Baitul Mal

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk membangun sistem rekomendasi penerima bantuan zakat pada Baitul Mal menggunakan Metode Z-Score.
2. Untuk mengimplementasikan metode Z-Score pada sistem rekomendasi penerima bantuan zakat pada Baitul Mal.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini antara lain :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi lembaga pengelola zakat dalam pengelolaan dana zakat

2. Hasil penelitian ini dapat menghasilkan sistem rekomendasi penyaluran zakat sehingga diharapkan dapat menjadi alat pengambil keputusan bagi lembaga pengelola zakat terutama Baitul Mal.
3. Bagi masyarakat, hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan luas tentang penyaluran dana zakat Baitul Mal Kota Lhokseumawe dan memahami pelaksanaannya dalam memberdayakan perekonomian masyarakat.
4. Hasil penelitian menghasilkan sebuah sistem rekomendasi dari untuk penyaluran zakat, diharapkan dapat dijadikan sebagai rujukan atau referensi untuk penelitian lanjutan dalam berbagai bidang ilmu sosial.

1.5 Batasan Penelitian

Penelitian ini ditentukan pada ruang lingkup tertentu.

1. Metode yang digunakan adalah metode Z-Score.
2. Pembuatan aplikasi menggunakan PHP versi 7.4.1 dan MySQL.
3. Data yang digunakan dari Baitul Mal Kota Lhokseumawe tahun 2021.
4. Data yang digunakan adalah 100 sampel dari 6 gampong di Kota Lhokseumawe.
5. Data yang digunakan terdiri dari 73 perempuan dan 27 laki-laki.