

---

---

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BANTUAN ZAKAT KONSUMTIF BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AHP PADA BAZNAS PROVINSI SUMATERA UTARA

Muhammad Syahnas Nasution<sup>1</sup>, M. Fakhri<sup>2</sup>, Aninda Muliani Harahap<sup>3</sup>  
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan  
e-mail: <sup>1</sup>syahnas.nst@gmail.com

**Abstract:** Poverty is one of the problems that Indonesia still faces; this is a multifaceted and complex issue that requires attention and is therefore a development priority. Because zakat has proven to be beneficial for society as a whole, the government formed BAZNAS (National Zakat Amil Agency) as an institution that supervises zakat; Baznas is one of the government institutions tasked with overseeing zakat as a whole, starting from the collection, distribution and utilization of zakat funds to underprivileged communities. The number of people requesting zakat assistance from the North Sumatra Province Baznas is increasing every year, which has an impact on the number of applications received by the Baznas Office. However, the North Sumatra Province Baznas currently has limited funds for distributing zakat aid. Therefore, to help the North Sumatra Province Baznas, the manager who has the authority to decide who receives aid funds impartially requires a decision support system. The Analytic Hierarchy Process (AHP) approach is used by this decision support system. The AHP approach was chosen because of its benefits in conducting consistency analysis and is based on a pairwise comparison matrix. Baznas North Sumatra Province uses a decision support system to make the process of identifying potential recipients of Zakat assistance more effective.

**Keywords:** DSS, Zakat Assistance, Baznas North Sumatra Province, AHP

**Abstrak:** Kemiskinan adalah salah satu permasalahan yang masih dihadapi Indonesia; ini adalah permasalahan yang memiliki banyak aspek dan kompleks yang memerlukan perhatian dan oleh karena itu merupakan prioritas pembangunan. Karena zakat terbukti bermanfaat bagi masyarakat secara keseluruhan, maka pemerintah membentuk BAZNAS (Badan Amil Zakat Nasional) sebagai lembaga yang mengawasi zakat; baznas merupakan salah satu lembaga pemerintah yang bertugas mengawasi zakat secara menyeluruh, mulai dari pengumpulan, pendistribusian, dan pendayagunaan dana zakat kepada masyarakat kurang mampu. Jumlah masyarakat yang meminta bantuan zakat ke Baznas Provinsi Sumut semakin bertambah setiap tahunnya sehingga berdampak pada jumlah permohonan yang diterima Kantor Baznas. Meski demikian, Baznas Provinsi Sumut kini memiliki keterbatasan dana untuk penyaluran bantuan zakat. Oleh karena itu, untuk membantu Baznas Provinsi Sumut, pengelola yang mempunyai kewenangan memutuskan siapa saja yang mendapat dana bantuan, secara tidak memihak diperlukan suatu sistem pendukung keputusan. Pendekatan Analytic Hierarchy Process (AHP) digunakan oleh sistem pendukung keputusan ini. Pendekatan AHP dipilih karena manfaatnya dalam melakukan analisis konsistensi dan didasarkan pada matriks perbandingan berpasangan. Baznas Provinsi Sumatera Utara menggunakan sistem pendukung keputusan untuk mengaktifkan proses identifikasi calon penerima bantuan Zakat.

**Kata kunci:** SPK, Bantuan Zakat, Baznas Provinsi Sumatera Utara, AHP

## PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras, perangkat lunak, dan perangkat manusia yang bekerja sama untuk memproses data yang selanjutnya dikumpulkan oleh perangkat tersebut melalui penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak (Siagian, 2022).

Berdasarkan Al-Qur'an dan Sunnah, zakat adalah prinsip keyakinan Islam yang menyatakan bahwa kekayaan seseorang adalah amanah dari Allah dan memiliki tujuan kemasyarakatan (Syafiq, 2018). Dengan demikian, hukumnya adalah fardhu 'ain dan zakat merupakan kewajiban yang diamanatkan oleh Allah SWT.

Menurut Sarip Muslim didalam buku Akuntansi Keuangan Syariah, harta (materi) yang disunnahkan untuk dibelanjakan dalam kurun waktu tertentu disebut infaq. Penerima tidak ditentukan oleh distribusi. Oleh karena itu, manusia dilatih menjadi individu yang benar-benar menjunjung tinggi keadilan dalam masyarakat dalam proses distribusi. Oleh karena itu, Allah memerintahkan mereka untuk berperilaku adil dalam segala situasi, termasuk dalam pendistribusian atau pembayaran zakat. Allah memerintahkan kita untuk tidak memalsukan kenyataan ketika kita bersaksi, tetapi untuk bersaksi apa adanya (Arafah, 2022). Seperti yang dijelaskan dalam Q.S An Nisa: 135 yang artinya: "Wahai orang-orang yang beriman, jadilah kamu orang yang benar-benar penegak keadilan, menjadi saksi karena Allah biarpun terhadap dirimu sendiri atau ibu bapa dan kaum kerabatmu. Jika ia Kaya ataupun miskin, Maka Allah lebih tahu kemaslahatannya. Maka janganlah kamu mengikuti hawa nafsu karena ingin menyimpang dari kebenaran dan jika kamu memutar balikkan (kata-kata) atau enggan menjadi saksi, Maka Sesungguhnya Allah adalah Maha mengetahui segala apa yang kamu kerjakan (Marom, 2022)."

Banyaknya masyarakat yang menginginkan bantuan zakat pada Baznas

Provinsi Sumatera Utara yang terus meningkat dari tahun ke tahun berdampak pada banyaknya pengajuan yang datang ke Kantor Baznas Provinsi Sumatera Utara. Namun karena alokasi dana yang ada pada Baznas Provinsi Sumatera Utara untuk penyaluran bantuan zakat terbatas, sehingga masyarakat harus menunggu giliran untuk mendapatkan dana bantuan dari Baznas Provinsi Sumatera. Proses penentuan pemberian dana bantuan zakat kepada masyarakat selama ini berdasarkan hasil musyawarah antara Ketua Baznas Provinsi Sumatera Utara dan Para staf Baznas Provinsi Sumatera Utara, sehingga hal ini berpotensi menimbulkan kecemburuan sosial bagi warga yang tidak diterima sebagai penerima dana bantuan zakat. Dalam pelaksanaannya juga para Staf Baznas masih sering mengalami kesulitan dalam menentukan penerima program bantuan zakat karena mengingat banyaknya jumlah penerima zakat dengan kriteria yang sama sementara dana zakat tidak mencukupi seluruh pemohon zakat. Oleh karena itu dibutuhkanlah suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu Baznas Provinsi Sumatera Utara dalam menentukan penerima zakat. Dalam mengatasi permasalahan diatas perlu dibangun suatu sistem untuk mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Penerima Bantuan Zakat di Baznas Provinsi Sumatera Utara maka digunakanlah suatu metode yaitu AHP. Metode AHP dipilih karena alasan metode ini memiliki kelebihan berdasar pada matriks perbandingan pasangan dan melakukan analisis konsistensi. Melalui penelitian ini maka akan dibangun suatu Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Penerima Bantuan Zakat di Baznas Provinsi Sumatera Utara untuk mempermudah staf/karyawan dalam menentukan calon penerima zakat karena mengingat banyaknya jumlah penerima zakat dengan kriteria yang sama sementara dana zakat tidak mencukupi seluruh pemohon zakat. Banyak keuntungan yang akan dihasilkan dari hal

ini, termasuk pemrosesan data yang lebih sederhana dan akurat dibandingkan sebelumnya, pengontrolan yang dapat dilakukan dalam jarak jauh sehingga dapat memudahkan pengaju untuk melakukan pengajuan proposal tanpa harus langsung ke BAZNAS Provinsi Sumatera Utara serta mampu memonitor dari pengajuan proposal yang dilakukannya.

## METODE

Penelitian menggunakan Model Research and Development (R&D). Proses menciptakan produk tertentu dan mengevaluasi kemanjurannya dikenal sebagai Metode Research And Development (R&D) (Syafar & Agung, 2023). Benda-benda tersebut tidak selalu berbentuk perangkat keras atau benda nyata seperti buku, perlengkapan kantor dan alat bantu pendidikan lainnya. Namun bisa juga dalam bentuk perangkat lunak.

Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan yang digunakan adalah:

### 1. Observasi

Lembaga BAZNAS sebagai objek penelitian untuk pengembangan Sistem Informasi lembaga BAZNAS berbasis Web. Penulis telah mengembangkan metode pendekatan untuk menjawab kebutuhan ini dan meningkatkan nilai ilmiah penelitian. Observasi langsung merupakan metode pendekatan yang digunakan penulis (Kurniawan, 2020). Studi lapangan, atau observasi, adalah metode pengumpulan data yang melibatkan perjalanan ke lapangan dan secara metodis mengamati permasalahan yang muncul di sana, serta perilaku, objek yang diamati, dan hal-hal lain yang diperlukan untuk mendukung kelanjutan penelitian (Wijaya, 2020).

### 2. Wawancara

Wawancara melibatkan pembicaraan dengan sumber informasi, seperti anggota masyarakat dan staf

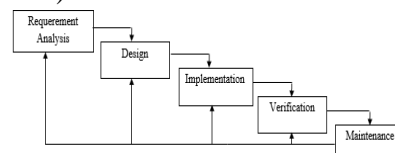
BAZNAS, yang datanya dikumpulkan mengenai permasalahan yang diteliti (Casro et al., 2020).

### 3. Studi Pustaka

Studi Pustaka adalah proses yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dari bacaan, makalah, jurnal, buku referensi, website, dan bahan lain yang relevan dengan topik penelitian dan dapat membantu mengatasi permasalahan yang diangkat dalam penelitian (Fadli, 2021).

## Metode Pengembangan Sistem

Peneliti menggunakan metode pengembangan Waterfall yang biasa digunakan dalam pengembangan perangkat lunak atau sistem informasi. Model ini mengikuti proses yang metodis dan berurutan (Rizqullah et al., 2020). Tahapan dalam model ini dilaksanakan secara bertahap, dimulai dari tahap perencanaan dan diakhiri dengan tahap pengelolaan (pemeliharaan) (Casro et al., 2020).



Gambar 1. Metode Waterfall

Tahapan yang dilakukan peneliti adalah:

1. Requirement Analysis  
Pengembang sistem saat ini memerlukan percakapan terfokus untuk memahami batasan perangkat lunak dan apa yang diharapkan pengguna darinya (Sari et al., 2021). Wawancara, diskusi, dan survei langsung dapat membantu mengumpulkan informasi. Informasi dievaluasi untuk memperoleh data yang dibutuhkan oleh pengguna.
2. Design  
Untuk memastikan arsitektur sistem secara umum, persyaratan perangkat keras, dan detail lainnya, pengembang membuat desain sistem pada tahap ini.
3. Implementation

Pada tahap ini, sistem pertama-tama dibangun sebagai program kecil yang dikenal sebagai unit, yang kemudian digabungkan pada tahap berikutnya. Setiap unit diproduksi dan dievaluasi fungsinya, sebuah proses yang dikenal sebagai pengujian unit.

4. Verification

Saat ini, sistem sedang diuji dan divalidasi untuk melihat apakah memenuhi semua atau sebagian kriteria sistem (Santoso et al., 2023). Pengujian unit (pada modul kode individual), pengujian sistem (untuk memeriksa bagaimana sistem merespons ketika semua modul terintegrasi), dan pengujian penerimaan (dengan atau tanpa nama klien untuk melihat apakah semua kriteria pelanggan terpenuhi) adalah tiga kategori ke dalam pengujian mana yang dapat dipisahkan.

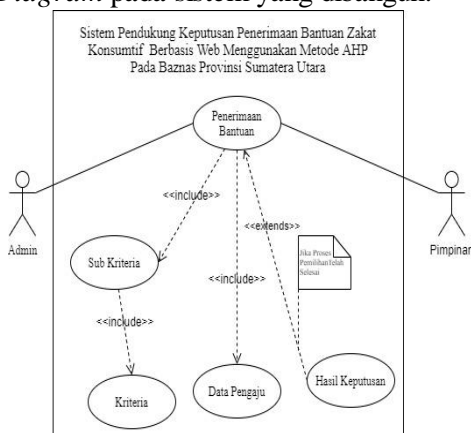
5. Maintenance

Teknik waterfall diakhiri dengan tahap ini. Setelah perangkat lunak selesai, perangkat lunak diluncurkan dan dipelihara (Casro et al., 2020). Memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya adalah bagian dari pemeliharaan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

*Use Case Diagram*

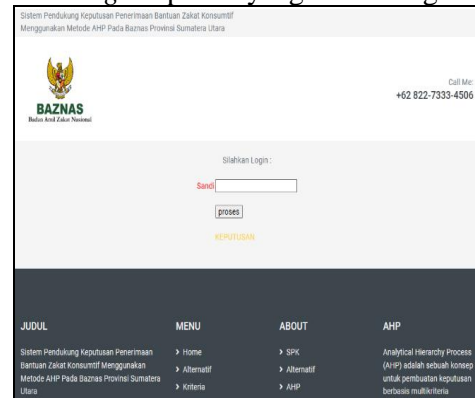
Gambar 2. menunjukkan *Use Case Diagram* pada sistem yang dibangun.



**Gambar 2. Use Case Diagram**

*Form Login*

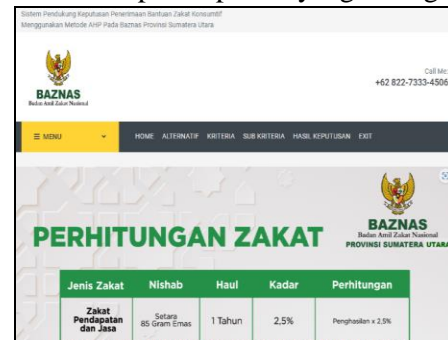
Gambar 3. menampilkan gambar *Form Login* aplikasi yang dikembangkan.



**Gambar 3. Form Login**

*Form Menu*

Gambar 4. menampilkan gambar *Form Menu* pada aplikasi yang dibangun.



**Gambar 4. Form Menu**

*Form Pengaju*

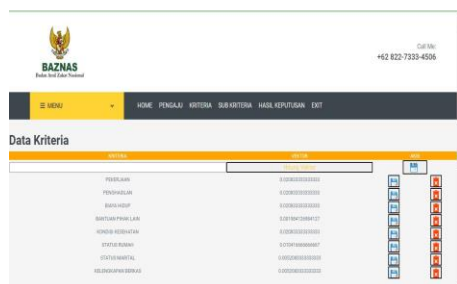
Gambar 5. menunjukkan gambar *Form Pengajuan* yang telah diisi untuk aplikasi yang dihasilkan.



**Gambar 5. Form Pengaju**

*Form Kriteria*

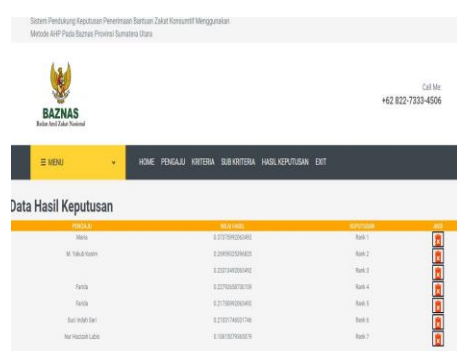
Gambar 6. menunjukkan gambar *Form Kriteria* dari aplikasi yang telah dihasilkan.



Gambar 6. Form Kriteria

### Form Hasil Keputusan

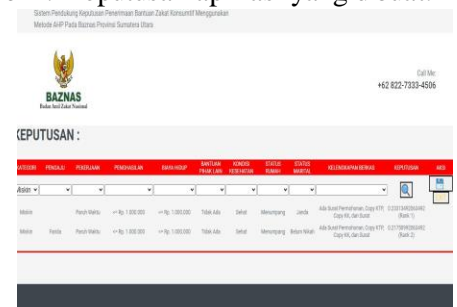
Gambar 7. menunjukkan gambar Form Hasil Keputusan aplikasi yang telah dibuat.



Gambar 7. Form Hasil Keputusan

### Form Keputusan

Gambar 8. menunjukkan gambar Form Keputusan aplikasi yang dibuat.



Gambar 8. Form Keputusan

## SIMPULAN

Dapat memutuskan pengambilan bantuan zakat konsumtif berdasarkan kriteria yang sesuai dengan memanfaatkan aplikasi sistem pendukung keputusan pengambilan bantuan zakat konsumtif berbasis web dengan teknik AHP di Baznas Provinsi Sumatera Utara. Pendekatan AHP dapat digunakan untuk

menentukan pilihan penerimaan bantuan zakat konsumtif dengan menggunakan alternatif data, kriteria, dan subkriteria. Baznas Provinsi Sumatera Utara dapat membuat aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Bantuan Zakat Konsumen Berbasis Web dengan Metode AHP dengan menggunakan pemrograman web dengan penyimpanan database HTML, PHP, dan MySQL.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arafah, M. (2022). Etika Pelaku Bisnis Islam. wawasan Ilmu.
- Casro, C., Purwati, Y., Setyaningsih, G., & Kuncoro, A. P. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Pengaduan Pelanggan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Di Indotchno Purwokerto. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 6(2), 166–174. <https://doi.org/10.34128/jsi.v6i2.244>
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Kurniawan, T. B. (2020). Perancangan sistem aplikasi pemesanan makanan dan minuman pada cafetaria no caffe di Tanjung Balai Karimun menggunakan bahasa pemograman PHP Dan MySQL. *Jurnal Tikar*, 1(2), 192–206.
- Marom, B. (2022). Konsep Keadilan Dalam Al-Qur'an Perspektif Tafsir Ibnu Katsir. IAIN Kudus.
- Rizqullah, M. N., Wijaya, I. G. P. S., & Maududi, N. (2020). Sistem Informasi Pelayanan dan Pelaporan Siswa SMAN 5 Mataram. *Jurnal Begawe Teknologi Informasi (JBegaTI)*, 1(1), 32–43. <https://doi.org/10.29303/jbegati.v1i1.139>
- Santoso, A., Kurniawati, E., & Dhani, A. U. (2023). Kajian Pelaksanaan Verifikasi Dan Validasi Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS) Di

- 
- Kota Semarang. Jurnal Riptek, 17(1), 79–94.  
<https://doi.org/10.35475/ripteck.v17i1.176>
- Sari, W. E., B, M., & Rani, S. (2021). Perbandingan Metode SAW dan Topsis pada Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa. Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer), 10(1), 52–58.  
<https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i1.1027>
- Siagian, A. F. (2022). Analisis sistem informasi manajemen perangkat lunak komputer.
- Syafar, A. M., & Agung, M. (2023). Filsafat Ilmu dan Rekonstruksi Model Pembelajaran Berbasis Teknologi Augmented Reality.
- Syafiq, A. (2018). Peningkatan kesadaran masyarakat dalam menunaikan Zakat, infaq, sedekah dan wakaf (ZISWAF). ZISWAF: Jurnal Zakat Dan Wakaf, 5(2).
- Wijaya, H. (2020). Analisis data kualitatif teori konsep dalam penelitian pendidikan. Sekolah Tinggi Theologia Jaffray.