

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN
PRIORITAS CALON MUSTAHIK PROGRAM EKONOMI
MENGUNAKAN METODE AHP-TOPSIS (STUDI KASUS:
BAZNAS KOTA PADANG)**

SKRIPSI



**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

**Oleh:
ZAKY ZAUJAN JAYAPUTRA
2217020124**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN IMAM BONJOL PADANG
2026**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN
PRIORITAS CALON MUSTAHIK PROGRAM EKONOMI
MENGUNAKAN METODE AHP-TOPSIS (STUDI KASUS:
BAZNAS KOTA PADANG)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana (S1)



**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

**Oleh:
ZAKY ZAUJAN JAYAPUTRA
2217020124**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN IMAM BONJOL PADANG
2026**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Padang, 24 September 2026

Yang membuat pernyataan



ZAKY ZAUJAN JAYAPUTRA

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul **Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Calon Mustahik Program Ekonomi Menggunakan Metode AHP-TOPSIS (Studi Kasus: BAZNAS Kota Padang)** yang disusun oleh **Zaky Zaujan Jayaputra NIM 2217020124**, telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dalam sidang skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang.

Padang, 10 September 2026

Menyetujui:

Pembimbing I



Domi Sepri, M. Kom.
NIP 198909132019031006

Pembimbing II



Novia Lestari, M. Kom.
NIP 199011012020122024

HALAMAN PENGUJIAN

Skripsi dengan judul **Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Calon Mustahik Program Ekonomi Menggunakan Metode AHP-TOPSIS (Studi Kasus: BAZNAS Kota Padang)** yang disusun oleh **Zaky Zaujan Jayaputra NIM 2217020124** telah diuji di depan Tim Penguji pada hari Kamis tanggal 17 September 2026.

Tim Penguji:

	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Yaslinda Lizar, S. Si, M.Kom. NIP 197601062009012003	(Ketua)	()
2.	Muhammad Teguh Brilliant, M.T.I. NIP 198708092020121007	(Anggota)	()
3.	Domi Sepri, M.Kom. NIP 198909132019031006	(Anggota)	()
4.	Novia Lestari, M. Kom. NIP 199011012020122024	(Anggota)	()

Menyetujui:

Ketua Program Studi


Ozzy Secio Riza, M. Kom.
NIP 199310122019032015

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Calon Mustahik Program Ekonomi Menggunakan Metode AHP-TOPSIS (Studi Kasus: BAZNAS Kota Padang)** yang disusun oleh **Zaky Zaujan Jayaputra NIM 2217020124** Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang telah dipertahankan di depan Tim Penguji Sidang Skripsi pada tanggal 17 September 2026 dan dinyatakan memenuhi syarat.

Disahkan di : Padang

Tanggal : 22 September 2026

Menyetujui:

Pembimbing I

Domi Sepri, M. Kom.
NIP 198909132019031006

Pembimbing II

Novia Lestari, M. Kom.
NIP 199011012020122024

Mengetahui:

Ketua Program Studi

Ozzy Secid Riza, M. Kom.
NIP 199310122019032015

Mengesahkan:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Yulia, M.Pd
NIP 198105052009012008

KATA PENGANTAR



Puji syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Calon Mustahik Program Ekonomi Menggunakan Metode AHP-TOPSIS (Studi Kasus: BAZNAS Kota Padang)”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Imam Bonjol Padang.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan, dan doa berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Yulia, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang.
2. Ozzy Secio Riza, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
3. Domi Sepri, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I dan Novia Lestari, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II, atas waktu, bimbingan, arahan, dan kesabarannya hingga skripsi ini selesai.
4. Muhammad Teguh Brilliant, M.T.I., selaku Dosen Penasihat Akademik atas pendampingan dan nasehat akademisnya.
5. Segenap Dosen dan Tenaga Kependidikan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang.
6. Sintaro Abe, selaku Kepala Pelaksana BAZNAS Kota Padang beserta seluruh staf, atas izin riset dan sambutan baiknya.
7. Keluarga tercinta, Papa, Ir. H. DM. Seno Putra, yang selalu memberikan doa, bimbingan, kasih sayang, dan pengorbanan demi kelancaran pendidikan. Mama, Hj. Nurmi Hayati, A.Md, atas segala doa yang tak pernah putus, kasih sayang tulus, serta dukungan luar biasa yang selalu mengiringi setiap langkah. Saudara penulis, Tareq Maulana Adiputra, SE, terima kasih atas segala

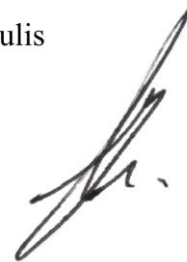
dukungan, motivasi, nasehat, serta bantuan finansial yang selalu memacu untuk terus melangkah maju pantang menyerah

8. Seluruh keluarga besar atas doa dan semangat yang selalu diberikan.
9. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Sistem Informasi angkatan 2022 atas kebersamaan dan kerja samanya.
10. Teman-teman terdekat dalam keluarga “Gengten” atas dukungan, cerita, dan hiburannya selama masa perkuliahan.
11. Zarkasih Arsyad Rangkuti, atas segala dukungan, tempat bertukar pikiran, serta bantuan yang sangat berarti selama penyelesaian tugas akhir ini.
12. Sandi Putra Pratama, selaku sahabat dan rekan, terima kasih sudah menjadi teman diskusi yang banyak membantu di kala mengerjakan program serta revisi skripsi.
13. Diri penulis sendiri, yang telah berjuang, bersabar, dan menyelesaikan tanggung jawab ini hingga akhir.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Akhir kata, semoga karya ini dapat memberikan kontribusi positif dan manfaat nyata bagi BAZNAS Kota Padang dalam pengelolaan program ekonomi, serta menjadi referensi yang berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang Sistem Informasi. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai niat baik kita semua. Aamiin.

Padang, 10 September 2026

Penulis



Zaky Zaujan Jayaputra

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zaky Zaujan Jayaputra

NIM : 2217020124

Program Studi : Sistem Informasi

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Calon
Mustahik Program Ekonomi Menggunakan Metode AHP-
TOPSIS (Studi Kasus: BAZNAS Kota Padang)

Dengan ini menyatakan persetujuan untuk dipublikasikannya karya ilmiah (skripsi)
saya oleh pihak UIN Imam Bonjol Padang untuk kepentingan akademis.

Padang, 24 September 2026

Yang membuat pernyataan



Zaky Zaujan Jayaputra

ABSTRACT

Zaky Zaujan Jayaputra (2217020124), *Decision Support System for Determining the Priority of Economic Program Mustahik Candidates Using the AHP-TOPSIS Method (Case Study: BAZNAS Padang City).*

BAZNAS (The National Board of Zakat) of Padang City currently experiences operational constraints in the distribution of Economic Program assistance, primarily stemming from limited allocation quotas and the inherent subjectivity of manual selection processes applied to a high volume of applicants. To mitigate these issues, this research proposes the development of a web-based Decision Support System (DSS) utilizing a hybrid methodological framework that integrates the Analytic Hierarchy Process (AHP) and the Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). This integration is designed to establish an objective and rigorously targeted selection paradigm. Constructed in accordance with the Waterfall software development life cycle, the system architecture leverages Next.js for the frontend and Supabase for the backend infrastructure. The AHP method was applied to mathematically derive the relative priority weights of four fundamental evaluation criteria, whereas TOPSIS was deployed to systematically evaluate and rank 47 prospective mustahik (beneficiaries). Empirical results demonstrate that Asset Ownership constitutes the most significant criterion, yielding a priority weight of 55.79% alongside a valid Consistency Ratio of 0.0439. The subsequent TOPSIS computations effectively stratified the alternatives, establishing the candidate Nurlili as the primary priority with a maximum preference valuation of 0.9884. Rigorous system validation corroborated both algorithmic precision and comprehensive operational functionality through Black Box Testing. Furthermore, an empirical usability assessment conducted with 10 respondents yielded an exceptional System Usability Scale (SUS) score of 92.0. In conclusion, the implemented DSS substantially optimizes the objectivity and operational efficiency of prioritizing productive zakat distribution.

Keywords: *Decision Support System, Priority Determination, Economic Program, Mustahik, AHP-TOPSIS, BAZNAS.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGUJIAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Kerangka Teori.....	7
B. <i>Literature Review</i>	28
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Jenis Penelitian.....	36
B. <i>Setting</i> Penelitian	39
C. Materi atau Bahan Penelitian	41
D. Alat atau Instrumen Penelitian.....	50
E. Teknik Pengumpulan Data	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	53
A. Pengumpulan Kebutuhan dan Analisis	53

B. Pengembangan Sistem	56
C. Implementasi Sistem dan Pemrograman.....	150
D. Pengujian.....	171
E. Penerapan	194
F. Pembahasan.....	195
BAB V PENUTUP.....	200
A. Kesimpulan	200
B. Saran	201
DAFTAR PUSTAKA.....	203
LAMPIRAN.....	L-1