

**IDENTIFIKASI DAFTAR MBG DENGAN MENGGUNAKAN
METODE SISTEM PAKAR DALAM PENGAMBILAN
KEPUTUSAN**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana (S1) Pada
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Labuhanbatu



OLEH:

DINA SASTIKA MUNTHE
2209100036

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LABUHANBATU
RANTAUPRAPAT

2026

LAPORAN PROPOSAL TUGAS AKHIR

NAMA : DINA SASTIKA MUNTHE
NPM : 2209100036
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
FAKULTAS : SAINS DAN TEKNOLOGI
JUDUL TUGAS AKHIR : IDENTIFIKASI DAFTAR MBG DENGAN
MENGUGUNAKAN METODE SISTEM PAKAR
DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN

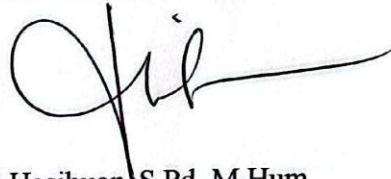
Disetujui Pada Tanggal : 10 Juli 2026

PEMBIMBING UTAMA



Masrizal, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0105039401

PEMBIMBING PENDAMPING



Asriani Hasibuan, S.Pd., M.Hum
NIDN : 0116078802

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

NAMA : DINA SASTIKA MUNTHE
NPM : 2209100036
PRODI : SISTEM INFORMASI
JUDUL SKRIPSI : IDENTIFIKASI DAFTAR MBG DENGAN
MENGUNAKAN METODE SISTEM PAKAR
DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Telah Diuji dan Dinyatakan Lulus Dalam Uji Sarjana
Pada Tanggal 10 Juli Tahun 2026

TIM PENGUJI

Nama : Masrizal, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0105039401

Nama : Asriani Hasibuan, S.Pd., M.Hum
NIDN : 0116078802

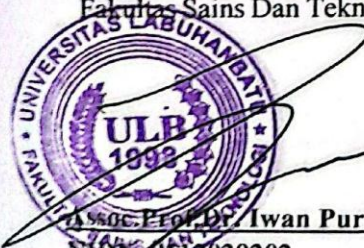
Nama : Dr. Ibnu Rasyid Munthe, S.T., M.Kom
NIDN : 0113028702

Tanda Tangan



Rantauprapat, 10 Juli 2026

Dekan
Fakultas Sains Dan Teknologi



Asoc. Prof. Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0112029202

Ka. Prodi Studi
Sistem Informasi



Budanto Bangun, S.Sos., M.Kom
NIDN. 01240470

PERNYATAAN

NAMA : DINA SASTIKA MUNTHE
NPM : 2209100036
PRODI : SISTEM INFORMASI
JUDUL SKRIPSI : IDENTIFIKASI DAFTAR MBG DENGAN
MENGGUNAKAN METODE SISTEM PAKAR
DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul skripsi ini merupakan hasil pemikiran dan pekerjaan saya sendiri. Seluruh data, informasi, teori, pendapat, maupun kutipan yang berasal dari karya pihak lain telah dicantumkan sumbernya secara lengkap sesuai dengan ketentuan dan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.

Saya juga menyatakan bahwa skripsi ini tidak mengandung unsur plagiarisme, baik secara keseluruhan maupun sebagian. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat pelanggaran terhadap pernyataan ini, maka saya bersedia menerima segala bentuk sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Labuhanbatu. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, secara sadar, tanpa adanya tekanan atau paksaan dari pihak mana pun, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Rantauprapat, Juli 2026

Yang Membuat Pernyataan



Dina Sastika Munthe
2209100036

ABSTRAK

Program Makan Bergizi Gratis (MBG) merupakan program pemerintah yang memerlukan proses penentuan sekolah penerima secara objektif dan tepat sasaran. Penelitian ini bertujuan membangun Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan prioritas sekolah penerima Program Makan Bergizi Gratis di Kabupaten Labuhanbatu menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Kriteria yang digunakan meliputi jumlah siswa penerima, kondisi sosial ekonomi lingkungan sekolah, ketersediaan sarana dan prasarana pendukung, serta status penerimaan program bantuan sebelumnya. Sistem dikembangkan berbasis web menggunakan PHP dan MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode AHP mampu menghasilkan pembobotan kriteria dan perangkingan sekolah secara objektif, sehingga sistem dapat membantu proses pengambilan keputusan menjadi lebih cepat, akurat, transparan, dan tepat sasaran.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Program Makan Bergizi Gratis (MBG), Sekolah.

ABSTRACT

The Free Nutritious Meal (MBG) program is a government initiative requiring an objective and well-targeted process for selecting recipient schools. This study aims to develop a Decision Support System to prioritize schools for the Free Nutritious Meal program in Labuhanbatu Regency using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The criteria employed include the number of student beneficiaries, the socioeconomic conditions of the school's surrounding area, the availability of supporting facilities and infrastructure, and the status of previous aid program participation. The system was developed as a web-based application using PHP and MySQL. The results demonstrate that the AHP method effectively generates objective criteria weighting and school rankings, thereby enabling a decision-making process that is faster, more accurate, transparent, and well-targeted.

Keywords: Decision Support System, Analytical Hierarchy Process (AHP), Free Nutritious Meal (MBG) Program, School.

PERSEMBAHAN

Penulis mengawali dengan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, serta karunia-Nya yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, dan inspirasi selama proses penyusunan skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Karya ilmiah ini penulis persembahkan sebagai wujud semangat usaha, dan ungkapan rasa hormat kepada pihak-pihak yang memiliki arti penting dalam kehidupan penulis. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Penulis menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Ayah tercinta, Alm Bahari Munthe, atas keteladanan, dedikasi, dan komitmen yang telah ditunjukkan dalam membimbing serta mendukung penulis hingga tahap ini. Nilai-nilai kehidupan, kedisiplinan, dan tanggung jawab yang beliau tanamkan menjadi fondasi penting dalam proses penyelesaian skripsi ini. Dukungan yang diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung, menjadi kekuatan utama bagi penulis dalam menghadapi berbagai tantangan
2. Penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu tercinta, Maralun Naibaho, atas kasih sayang, perhatian, dan dukungan yang senantiasa diberikan tanpa henti. Doa yang tulus serta ketulusan dalam memberikan semangat menjadi sumber kekuatan bagi penulis dalam menjalani setiap proses hingga penyelesaian skripsi ini. Peran dan pengorbanan beliau menjadi bagian yang sangat berarti.

3. Penulis menyampaikan terima kasih kepada kakak kandung tercinta, Sasmita aryani, atas perhatian, dukungan, dan motivasi yang senantiasa diberikan kepada penulis. Kehadiran dan kepedulian beliau menjadi salah satu sumber semangat dalam menyelesaikan skripsi ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh saudara lainnya yang telah memberikan doa, dukungan, dan kebersamaan, sehingga penulis mampu menyelesaikan proses akademik ini dengan baik.

4. Kepada Bapak/Ibu Dosen Pembimbing Skripsi yang tidak hanya memberikan bimbingan dalam bidang akademik, tetapi juga menjadi pembimbing, pemberi semangat, dan motivator yang luar biasa. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesediaan Bapak/Ibu meluangkan waktu di tengah berbagai kesibukan untuk memberikan arahan, masukan, perhatian, serta nasihat dengan penuh kesabaran dan ketulusan. Sikap Bapak/Ibu yang selalu membimbing dengan baik dan penuh pengertian telah membuat proses penyusunan skripsi ini dapat dilalui dengan rasa nyaman dan penuh keyakinan.

Tanpa bimbingan, dukungan, serta doa dari Bapak/Ibu, skripsi ini mungkin tidak akan dapat diselesaikan dengan baik. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, keberkahan, kebahagiaan, serta membalas setiap kebaikan dan ketulusan Bapak/Ibu dengan pahala yang berlipat ganda.

5. Penulis juga berterimakasih kepada teman teman saya yang selalu memberi semangat dan dukungan, terimakasih juga kepada Albani yang selalu membantu dan memberi semangat penulis sampai bisa menyelesaikan skripsi ini

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita sehingga saya dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “IDENTIFIKASI DAFTAR MBG DENGAN MENGGUNAKAN METODE SISTEM PAKAR DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN”. Laporan proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan tugas akhir pada program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi universitas labuhanbatu.

Saya sebagai Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

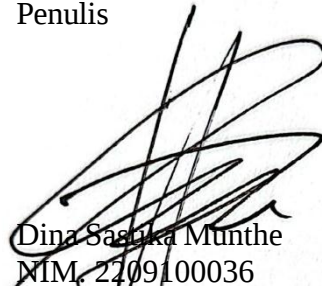
1. Bapak Rektor Universitas Labuhanbatu, Bapak Assoc, Prof. Ade Parlaungan Nasution, Ph.D
2. Bapak Assoc. Prof. Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Labuhanbatu.
3. Bapak Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Masrizal, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 (Satu)
5. Ibu Asriani Hasibuan, S.Pd., M.Hum selaku Dosen Pembimbing 2 (Dua)
6. Bapak Ibnu Rasyid Munthe, S.T., M.Kom selaku penguji

Saya ucapkan terimakasih kepada orang tua saya yang selalu mensupport kuliah saya sampai menyandang gelar Sarjana Komputer (S.Kom) dan kepada teman-teman seperjuangan dengan saya, terimakasih telah berjuang Bersama

dalam penelitian dan pengerjaan proposal skripsi ini. Dan teman seperjuangan kelas sistem informasi. saya menyadari proposal penelitian ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulisan mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikannya sehingga plaporan proposal penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi banyak orang-orang dalam bidang komputer.

Rantauprapat,
Penulis

2026



Dina Sagitka Munthe
NIM. 2709100036

DAFTAR ISI

LAPORAN PROPOSAL TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Lingkup Penelitian.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Tinjauan Umum Objek Penelitian	5
1.7. Sistematika Penulisan Laporan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi	7
2.1.1. Pengertian Sistem	7
2.1.2. Pengertian Informasi	8
2.1.3. Pengertian Sistem Informasi.....	9
2.2. Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.3. <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	11
2.4. Alat Bantu dalam Pengembangan Sistem	12
2.4.1. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	13
2.5. <i>Database</i>	18
2.5.1. <i>MySQL</i>	19
2.5.2. <i>Structure Query Language (SQL)</i>	20

2.5.3. Konsep Dasar <i>Database MySQL</i>	21
2.5.4. Tipe-Tipe Data pada <i>MySQL</i>	22
2.6. Sekilas Tentang PHP	23
2.7. Sekilas Tentang HTML	24
2.8. Sekilas Tentang <i>Java Script</i>	25
2.9. Sekilas Tentang <i>Web server</i>	26
2.10. Aplikasi <i>Visual Studio Code</i>	27
2.11. Aplikasi <i>XAMPP</i>	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	29
3.1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	29
3.2. Dokumen Sistem	31
3.3. Evaluasi	32
3.3.1. Data/Sampel (Pengujian)	33
3.3.2. Konversi Data	35
3.3.3. Hitungan Algoritma	36
3.4. Skenario Sistem	44
3.5. Perancangan dengan UML	44
3.5.1. <i>Use Case Diagram</i>	44
3.5.2. <i>Class diagram</i>	45
3.5.3. <i>Activity diagram</i>	46
3.6. Desain	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	59
4.1. Hasil	59
4.1.1. Tampilan Login Admin	60
4.1.2. Beranda Admin	62
4.1.3. Halaman Data Sekolah	66
4.1.4. Halaman Data Kriteria	69
4.1.5. Halaman Penilaian	70
4.1.6. Halaman Kriteria	72
4.1.7. Halaman Penilaian Sekolah	76
4.1.8. Halaman Hasil Prioritas	77
4.1.9. Halaman Pengguna Aplikasi	79

4.1.10 Halaman Profil Saya.....	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	86
5.1. Kesimpulan.....	86
5.2. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	88

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data Sekolah.....	34
Tabel 3.2 Jumlah Siswa Penerima	35
Tabel 3.3 Kondisi Sosial Ekonomi Lingkungan Sekolah	35
Tabel 3.4 Ketersediaan Sarana dan Prasarana Pendukung	36
Tabel 3.5 Status Penerimaan Program Bantuan Sebelumnya.....	36
Tabel 3.6 Data Setelah Konversi	36
Tabel 3.7 Kode Kriteria	38
Tabel 3.8 Matrix Perbandingan Kriteria	39
Tabel 3.9 Normalisasi Matrix Kriteria.....	40
Tabel 3.10 Hasil Nilai	41
Tabel 3.11 Hasil Akhir	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tampilan Login Admin.....	47
Gambar 3.2 Beranda Admin.....	48
Gambar 3.3 Halaman Data Sekolah	49
Gambar 3.4 Halaman Penilaian.....	50
Gambar 3.5Gambar Penilaian	51
Gambar 3.6 Gambar Tingkat Kepentingan Antar Kriteria	52
Gambar 3.7 Halaman Bobot Kriteria	53
Gambar 3.8 Rincian Perhitungan Tingkat Kepentingan	54
Gambar 3.9 Halaman Penilaian sekolah.....	55
Gambar 3.10 Halaman Hasil Prioritas.....	56
Gambar 3.11 Halaman Penggunaan Aplikasi	57
Gambar 3.12 Halaman Profil Saya.....	58
Gambar 4.1 Tampilan Login Admin.....	60
Gambar 4.2 Beranda Admin.....	63
Gambar 4.3 Data Sekolah.....	66
Gambar 4.4 Data Kriteria	59
Gambar 4.5 Halaman Penilaian.....	71
Gambar 4.6.1 Gambar Tingkat Kepentingan Antar Kriteria	73
Gambar 4.6.2 Bobot Kriteria.....	74
Gambar 4.6.3 Rincian Perhitungan Tingkat Kepentingan.....	75
Gambar 4.7 Halaman Penilaian Sekolah.....	76
Gambar 4.8 Halaman Hasil Prioritas.....	78
Gambar 4.9 Halaman Pengguna Aplikasi.....	80
Gambar 4.10.1 Halaman Profil Saya.....	82
Gambar 4.10.2 Halaman Ubah Sandi.....	84