



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BANTUAN PANGAN NON
TUNAI DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY**

PROCESS

(STUDI KASUS: Kelurahan Poris Gaga)

Oleh :

Abdurrahman – 41818010032

Jody Satrio – 41818010022

Irpan Indra Maulana – 41818010085

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2022**



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BANTUAN PANGAN NON
TUNAI DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY
PROCESS**

(STUDI KASUS: Kelurahan Poris Gaga)

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

MERCU BUANA
Oleh :

Abdurrahman – 41818010032

Jody Satrio – 41818010022

Irpan Indra Maulana – 41818010085

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2022**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Abdurrahman

= 41818010032

Jody Satrio

= 41818010022

Iripan Indra Maulana

= 41818010085

Judul Tugas Akhir

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN
BANTUAN PANGAN NON TUNAI DENGAN
MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY
PROCESS

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan proposal ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang berkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 02 – Juli – 2022



Abdurrahman

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Abdurrahman : 41818010032

Jody Satrio : 41818010022

Irpan Indra Maulana : 41818010085

Judul Tugas Akhir : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN
BANTUAN PANGAN NON TUNAI DENGAN
MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY
PROCESS

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana Hak Bebas Royalti **Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 02 – Juli – 2022



LEMBAR PERSETUJUAN

Abdurrahman

: 41818010032

Jody Satrio

: 41818010022

Irpan Indra Maulana

: 41818010085

Judul Tugas Akhir

: SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN

BANTUAN PANGAN NON TUNAI DENGAN

MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY

PROCESS

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 02 Juli 2022



UNIVERSITAS
Anita Ratnasari
MERCU BUANA

(Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom)

Dosen Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Abdurrahman
NIM (41818010032)

Nama Mahasiswa (2) : Jody Satrio
NIM (41818010022)

Nama Mahasiswa (3) : Irpan Indra Maulana
NIM (41818010085)

Judul Tugas Akhir : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENERIMAAN BANTUAN PANGAN NON
TUNAI DENGAN MENGGUNAKAN METODE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 5 Agustus 2022

UNIVERSITAS
MERCUBUANA
(Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom)
Dosen Pembimbing

Mengetahui,


(Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom)
Sek. Prodi Sistem Informasi


(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)
Ka. Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala dengan rahmat dan hidayahnya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Pangan Non Tunai Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process". Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, laporan ini tidak dapat diselesaikan tepat waktu. Oleh karena itu, penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom, selaku dosen pembimbing tugas akhir.
2. Bapak Ito Sucipto, S.Sos, selaku kepala Kelurahan Poris Gaga, Tangerang.
3. Bapak Mohammad Rizky Aziz, S.Pd, selaku operator dinas sosial Kelurahan Poris Gaga, Tangerang.
4. Ibu Dra. Neni Siti Choeriah, M.Si, selaku kepala seksi pemberdayaan masyarakat Kelurahan Poris Gaga, Tangerang.
5. Ibu Hikmawati, SGZ, M.M, selaku ketua dari divisi ibu kemasyarakatan Kecamatan Batuceper, Tangerang.
6. Ibu Ernah Sumyati, selaku pekerja sosial masyarakat Kelurahan Poris Gaga, Tangerang.
7. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT, selaku ketua program studi sistem informasi.
8. Ibu Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom, selaku sekretaris program studi sistem informasi.

Jakarta, 02 Juli 2022



Abdurrahman

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Landasan Teori.....	5
2.1.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	5
2.1.2 Metode Analytical Hierarchy Process.....	5
2.1.3 Bantuan Pangan Non Tunai	7
2.1.4 Metode Analisis SWOT	8
2.2 Penelitian Terkait	8
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Lokasi Penelitian.....	18
3.2 Sarana Pendukung.....	18
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	19

3.4 Diagram Alir Penelitian	20
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1 Analisis Sistem Berjalan	22
4.1.1 Analisis Proses Bisnis	22
4.1.2 Identifikasi Masalah	23
4.2 Analisis Kebutuhan	23
4.2.1 Kebutuhan Fungsional	24
4.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	24
4.3 Analisis Perhitungan AHP	24
4.3.1 Struktur Hierarki	24
4.3.2 Perbandingan Kriteria	25
4.3.3 Perbandingan Sub Kriteria	28
4.3.4 Rangking Alternatif	31
4.4 Perancangan UML	32
4.4.1 Rancangan Use Case Diagram.....	32
4.4.1.1 Deskripsi Use Case Diagram.....	33
4.4.2 Activity Diagram	40
4.4.3 Sequence Diagram	57
4.4.4 Class Diagram	63
4.5 Model Sistem BASOMA	65
4.6 Perancangan Basis Data	66
4.7 Mockup	70
4.8 Screenshot Aplikasi	83
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	94
5.1 Kesimpulan	94
5.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA.....	95
LAMPIRAN.....	98

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Bobot Penilaian	6
Tabel 2. Literature Review.....	9
Tabel 3. Analisa SWOT	23
Tabel 4. Kriteria Bantuan BPNT	25
Tabel 5. Perhitungan Perbandingan Kriteria	26
Tabel 6. Normalisasi Perbandingan Kriteria	26
Tabel 7. Hasil Perbandingan Kriteria	27
Tabel 8. Nilai Ratio Index.....	28
Tabel 9. Sub Kriteria Bantuan BPNT.....	28
Tabel 10. Perhitungan Perbandingan Sub Kriteria.....	30
Tabel 11. Normalisasi Perbandingan Sub Kriteria	30
Tabel 12. Data Uji Coba Kondisi Warga	31
Tabel 13. Hasil Perbandingan Akhir	31
Tabel 14. Rangking Alternatif.....	32
Tabel 15. Deskripsi Use Case Login	33
Tabel 16. Deskripsi Use Case Melakukan Registrasi	34
Tabel 17. Deskripsi Use Case Memilih Menu Pengaturan	34
Tabel 18. Deskripsi Use Case Mendaftar Bantuan	34
Tabel 19. Deskripsi Use Case Mengisi Prioritas Bantuan	35
Tabel 20. Deskripsi Use Case Mengisi Form Pendaftaran Bantuan	35
Tabel 21. Deskripsi Use Case Melihat Pemberitahuan	36
Tabel 22. Deskripsi Use Case Memberikan Masukan	36
Tabel 23. Deskripsi Use Case Mengelola Data User	37
Tabel 24. Deskripsi Use Case Mengelola Data Bantuan	37
Tabel 25. Deskripsi Use Case Mengubah Data Kriteria	37
Tabel 26. Deskripsi Use Case Melihat Masukan	38
Tabel 27. Deskripsi Use Case Memberikan Keputusan Pendaftaran Bantuan	38
Tabel 28. Deskripsi Use Case Memberikan Kebijakan Bantuan	39
Tabel 29. Deskripsi Use Case Melihat Informasi Pendaftaran Bantuan	39
Tabel 30. Deskripsi Use Case Memberikan Verifikasi Pendaftaran Bantuan.....	39

Tabel 31. Tabel Bantuan	66
Tabel 32. Tabel History Kebijakan	66
Tabel 33. Tabel Kriteria	67
Tabel 34. Tabel Masukan	67
Tabel 35. Tabel Pemberitahuan.....	67
Tabel 36. Tabel Pengisian Prioritas	68
Tabel 37. Tabel Survey	68
Tabel 38. Tabel User	68
Tabel 39. Tabel Warga	69



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambaran Umum Struktur Hierarki AHP	6
Gambar 2. Kartu Elektronik Bantuan BPNT	8
Gambar 3. Struktur Organisasi Kelurahan Poris Gaga	18
Gambar 4. Diagram Alir Penelitian.....	20
Gambar 5. Analisa Proses Bisnis	22
Gambar 6. Struktur Hierarki AHP Penelitian.....	24
Gambar 7. Use Case Diagram	33
Gambar 8. Activity Diagram Login	41
Gambar 9. Activity Diagram Melakukan Registrasi.....	42
Gambar 10. Activity Diagram Memilih Menu Pengaturan	43
Gambar 11. Activity Diagram Mendaftar Bantuan	44
Gambar 12. Activity Diagram Mengisi Prioritas Bantuan	45
Gambar 13. Activity Diagram Mengisi Form Pendaftaran Bantuan.....	46
Gambar 14. Activity Diagram Melihat Pemberitahuan.....	47
Gambar 15. Activity Diagram Memberikan Masukan.....	48
Gambar 16. Activity Diagram Mengelola Data User	49
Gambar 17. Activity Diagram Mengelola Data Bantuan	50
Gambar 18. Activity Diagram Mengubah Data Kriteria	51
Gambar 19. Activity Diagram Melihat Masukan	52
Gambar 20. Activity Diagram Memberikan Keputusan Pendaftaran Bantuan	53
Gambar 21. Activity Diagram Memberikan Kebijakan Bantuan.....	54
Gambar 22. Activity Diagram Melihat Informasi Pendaftaran Bantuan.....	55
Gambar 23. Activity Diagram Memberikan Verifikasi Pendaftaran Bantuan	56
Gambar 24. Sequence Diagram Login	57
Gambar 25. Sequence Diagram Registrasi.....	58
Gambar 26. Sequence Diagram Mendaftar Bantuan.....	58
Gambar 27. Sequence Diagram Mengisi Prioritas Bantuan.....	59
Gambar 28. Sequence Diagram Memberikan Masukan.....	60
Gambar 29. Sequence Diagram Memberikan Keputusan Pendaftaran Bantuan	61
Gambar 30. Sequence Diagram Memberikan Kebijakan	62

Gambar 31. Sequence Diagram Memberikan Verifikasi Pendaftaran Bantuan.....	63
Gambar 32. Class Diagram	64
Gambar 33. Model Sistem.....	65
Gambar 34. Mockup Tampilan Halaman Utama	70
Gambar 35. Mockup Tampilan Halaman Bantuan.....	71
Gambar 36. Mockup Tampilan Halaman Detail Bantuan.....	72
Gambar 37. Mockup Tampilan Halaman Tentang.....	73
Gambar 38. Mockup Tampilan Halaman Login	74
Gambar 39. Mockup Tampilan Halaman Registrasi.....	75
Gambar 40. Mockup Tampilan Halaman Form Pendaftaran Bantuan.....	76
Gambar 41. Mockup Tampilan Halaman Pengisian Kondisi.....	77
Gambar 42. Mockup Tampilan Halaman Verifikasi Kondisi	78
Gambar 43. Mockup Tampilan Halaman Daftar Warga	79
Gambar 44. Mockup Tampilan Halaman Kebijakan Bantuan	80
Gambar 45. Mockup Tampilan Halaman History Kebijakan Bantuan	81
Gambar 46. Mockup Tampilan Halaman Pemberitahuan	82
Gambar 47. Screenshot Halaman Utama	83
Gambar 48. Screenshot Halaman Bantuan.....	83
Gambar 49. Screenshot Halaman Detail Bantuan.....	84
Gambar 50. Screenshot Halaman Tentang.....	85
Gambar 51. Screenshot Halaman Login	85
Gambar 52. Screenshot Halaman Registrasi.....	86
Gambar 53. Screenshot Halaman Form Pendaftaran	86
Gambar 54. Screenshot Halaman Pengisian Kondisi.....	87
Gambar 55. Screenshot Halaman Hasil Jawaban Pengisian Kondisi.....	88
Gambar 56. Screenshot Halaman Verifikasi Kondisi	89
Gambar 57. Screenshot List Warga	90
Gambar 58. Screenshot Hasil Verifikasi	91
Gambar 59. Screenshot Kebijakan Bantuan.....	92
Gambar 60. Screenshot Halaman History Kebijakan.....	92
Gambar 61. Screenshot Halaman Pemberitahuan	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Penelitian.....	98
Lampiran 1.1 Dokumentasi Bukti Wawancara	98
Lampiran 1.2 Bukti Hasil Wawancara	101
Lampiran 1.3 Bukti Pengiriman Hasil Wawancara.....	101
Lampiran 1.4 Bukti Data Survey Penerima Bantuan BPNT	102
Lampiran 1.5 Bukti Kriteria Bantuan BPNT.....	103
Lampiran 2. Surat Pendukung Penelitian.....	104
Lampiran 2.1 Surat Permohonan Observasi Data	104
Lampiran 2.2 Surat Jawaban Permohonan Observasi Data.....	105
Lampiran 3. CV Penulis	106
Lampiran 3.1 CV Abdurrahman.....	106
Lampiran 3.2 CV Jody Satrio	107
Lampiran 3.3 CV Irpan Indra Maulana	108
Lampiran 4. Bimbingan Tugas Akhir	109
Lampiran 4.1 Kartu Bimbingan Abdurrahman	109
Lampiran 4.2 Kartu Bimbingan Jody Satrio.....	110
Lampiran 4.3 Kartu Bimbingan Irpan Indra Maulana	111
Lampiran 5. Jurnal.....	112
Lampiran 5.1 Bukti Submit Jurnal	112