

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENENTUAN PENERIMA BLT-DD MENGGUNAKAN METODE TOPSIS
(Studi Kasus: Desa Bakalan)**



Disusun oleh:

Nama : Dwi Setiaji
NIM : 2013010152

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM SURAKARTA
SUKOHARJO
2025**

SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA BLT-DD MENGGUNAKAN METODE TOPSIS (Studi Kasus: Desa Bakalan)

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Sarjana



Disusun oleh:

Nama : Dwi Setiaji
NIM : 2013010152

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM SURAKARTA
SUKOHARJO
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA BLT-DD MENGGUNAKAN METODE TOPSIS (Studi kasus: Desa Bakalan)

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Dwi Setiaji

2013010152

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi
Program Sarjana
Program Studi Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
pada hari Kamis, 6 Maret 2025

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Sukoharjo, 6 Maret 2025

Ketua



Moch. Hari Purwidianoro, ST, MM, M.Kom.
NIK. 105.281.201

HALAMAN PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA BLT-DD MENGGUNAKAN METODE TOPSIS Studi kasus: (Desa Bakalan)

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Dwi Setiaji

2013010152

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi
Program Sarjana
Program Studi Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
pada hari Kamis, 6 Maret 2025

Pembimbing Utama



Tinuk Agustin, M. Kom
NIDN. 0611088902

Anggota Tim Penguji



Sri Widiyanti, M. Kom
NIDN. 0618108001

Pembimbing Pendamping



Dr. Hadis Turmudi, M.H
NIDN. 0630037603



Lilik Sugianto, M. Kom
NIDN. 0610128201



Dr. Hadis Turmudi, M.H
NIDN. 0630037603

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Sukoharjo, 6 Maret 2025

Ketua



Moch. Hari Purwiantoro, ST, MM, M.Kom.
NIK. 105.281.201

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Dwi Setiaji
NIM : 2013010152

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENENTUAN PENERIMA BLT-DD MENGGUNAKAN METODE TOPSIS
(Studi kasus: Desa Bakalan)**

Dosen Pembimbing Utama : Tinuk Agustin, M. Kom
Dosen Pembimbing Pendamping : Dr. Hadis Turmudi, M. H

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Sukoharjo, 6 Maret 2025
Yang Menyatakan,



Dwi Setiaji

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan, rahmat dan hidayah sehingga penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana. Penulis ingin dengan tulus mengucapkan terimakasih dan persembahan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan motivasi dalam penelitian ini. Keberhasilan penulis tidak akan terwujud tanpa adanya kontribusi dari semua pihak yang berperan penting dalam proses penelitian ini:

1. Kepada Orang Tua penulis Bapak Supadiyanto dan Ibu Sri Wahyuni, terimakasih atas dukungan moral dan do'a yang tidak pernah putus. Kalian adalah sumber kekuatan berlandaskan do'a yang selalu menyertai penulis.
2. Kakak penulis Eko Darwanto, terimakasih banyak sudah menjadi kakak yang selalu memberi dukungan, arahan, dan motivasi yang selalu dijadikan pegangan hidup bagi penulis.
3. Kepada teman-teman yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan bantuan. Terima kasih atas kebersamaan selama ini semoga sukses selalu.
4. Untuk semua pihak yang telah memberikan bantuan secara langsung atau tidak langsung sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

HALAMAN MOTTO

Hidup ini adalah perjalanan Panjang dan tidak selalu mulus. Pada hari ke berapa dan pada jam ke berapa kita tidak pernah tahu rasa sakit apa yang harus kita lalui.

Kita tidak tahu kapan hidup akan membanting kita dalam sekali, membuat tertunduk untuk kemudian memaksa mengambil keputusan.

-Tere Liye-

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas seluruh rahmat dan hidayat-Nya Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima BLT-DD Menggunakan Metode Topsis (Studi Kasus: Desa Bakalan)” dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini disusun sebagai syarat yang harus dipenuhi guna menyelesaikan studi jenjang strata satu (S1) di Program Studi Informatika STMIK Amikom Surakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat sehat dan rahmat hidayahnya sampai detik ini.
2. Keluarga tercinta, khususnya Orang Tua dan Kakak yang selalu memberikan dukungan moral, material, dan do’a yang selalu mengiringi Langkah penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dan studi dengan baik.
3. Bapak Moch. Hari Purwidianoro, S.T, M.M, M.Kom selaku Ketua STMIK Amikom Surakarta.
4. Bapak Muhammad Setiyawan, M.Kom selaku Kaprodi S1 Informatika STMIK Amikom Surakarta.

5. Ibu Tinuk Agustin, M. Kom dan Bapak Dr. Hadis Turmudi , M. H selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan dan dukungan selama proses penelitian dan penulisan skripsi ini.
6. Pemerintah Desa Bakalan yang telah memberikan izin penelitian dan memberikan dukungan kepada penulis sehingga membantu penelitian ini berjalan dengan lancar.
7. Semua pihak yang telah membantu baik langsung maupuntidak langsung yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Sukoharjo, 6 Maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR RUMUS.....	xx
INTISARI.....	xxi
<i>ABSTRACT</i>	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Batasan Masalah	6
1.4. Tujuan Penelitian	7
1.5. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Tinjauan Pustaka.....	9

2.2. Keaslian Penelitian.....	13
2.3. Landasan Teori.....	17
2.3.1. Sistem	17
2.3.2. Sistem Pendukung Keputusan	17
2.3.3. Bantuan Sosial.....	18
2.3.4. Metode Topsis	19
2.3.5. <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	21
2.3.6. SWOT.....	23
2.3.7. <i>Website</i>	24
2.3.8. PHP.....	25
2.3.9. MySql	25
2.3.10. <i>Database</i>	25
2.3.11. <i>Laravel</i>	25
2.3.12. <i>Xampp</i>	26
2.3.13. <i>Blackbox Testing</i>	26
2.3.14. <i>Skala Likert</i>	27
2.3.15. <i>Technology Acceptance Model (TAM)</i>	28
2.3.16. <i>Unified Model Language (UML)</i>	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
3.1. Jenis, Sifat, dan Pendekatan Penelitian.....	34

3.2. Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.2.1. Observasi	35
3.2.2. Wawancara	35
3.2.3. Studi Literatur.....	36
3.2.4. Kuesioner.....	36
3.3. Teknik Analisis Data.....	36
3.4. Alur Penelitian	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
4.1. Pengumpulan Data	41
4.1.1. Observasi	41
4.1.2. Wawancara	41
4.1.3. Studi Literatur.....	43
4.1.4. Kuesioner.....	43
4.2. Analisis SWOT	43
4.3. Pengembangan Sistem dengan RAD	45
4.3.1. Perencanaan Kebutuhan	45
4.3.2. Analisis SPK atau Penerapan Metode Topsis.....	47
4.3.3. Desain Sistem	53
4.3.4. Pengembangan Sistem.....	82
4.3.5. Pengujian Sistem	91
4.3.6. Implementasi Sistem	102

BAB V PENUTUP.....	105
5.1. Kesimpulan	105
5.2. Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN	111

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Matriks literatur <i>review</i> dan posisi penelitian Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Menggunakan Metode Topsis (Studi Kasus : Desa Bakalan)	13
Tabel 2. 1 Lanjutan	14
Tabel 2. 1 Lanjutan	15
Tabel 2. 1 Lanjutan	16
Tabel 2. 2 Penilaian Skala Likert	27
Tabel 2. 3 Persentase Tingkat Keberhasilan	28
Tabel 2. 4 Simbol <i>use case Diagram</i>	30
Tabel 2. 5 Simbol <i>Activity Diagram</i>	31
Tabel 2. 6 Komponen <i>Sequence Diagram</i>	32
Tabel 2. 7 Komponen <i>Class Diagram</i>	33
Tabel 4. 1 Analisis SWOT	44
Tabel 4. 2 Matriks Strategi SWOT	44
Tabel 4. 3 Tabel Kriteria dan Bobot.....	47
Tabel 4. 4 Detail Kriteria dan Sub Kriteria	48
Tabel 4. 5 Matriks Keputusan	49
Tabel 4. 6 Matriks Ternormalisasi	50
Tabel 4. 7 Matriks Ternormalisasi Terbobot.....	50
Tabel 4. 8 Matriks Solusi ideal positif (A+)	51
Tabel 4. 9 Matriks Solusi ideal negatif (A-)	51
Tabel 4. 10 Jarak alternatif dengan solusi ideal positif	52

Tabel 4. 11 Jarak alternatif dengan solusi ideal negatif	52
Tabel 4. 12 Hasil Nilai Preferensi	53
Tabel 4. 13 Skenario aktor pada <i>use case diagram</i>	55
Tabel 4. 14 Skenario <i>Use Case</i> pada <i>use case diagram</i>	55
Tabel 4. 15 Tabel <i>User</i>	74
Tabel 4. 16 Tabel Kriteria	75
Tabel 4. 17 Tabel Sub Kriteria.....	75
Tabel 4. 18 Tabel Alternatif	76
Tabel 4. 19 Tabel Penilaian.....	76
Tabel 4. 20 Pengujian Menu <i>Login</i>	92
Tabel 4. 21 Pengujian Menu Kriteria	92
Tabel 4. 21 Lanjutan	93
Tabel 4. 22 Pengujian Menu Sub Kriteria.....	94
Tabel 4. 22 Lanjutan	95
Tabel 4. 23 Pengujian Menu Alternatif.....	95
Tabel 4. 23 Lanjutan	96
Tabel 4. 24 Pengujian Menu Penilaian	97
Tabel 4. 24 Lanjutan	98
Tabel 4. 25 Pengujian Menu Data Penilaian	98
Tabel 4. 26 Pengujian Menu Hasil Akhir.....	99
Tabel 4. 27 Pengujian Menu Kelola <i>User</i>	99
Tabel 4. 27 Lanjutan	100
Tabel 4. 28 Pengujian Halaman Pengumuman	101

Tabel 4. 29 Hasil Kuesioer <i>Perceived Usefulness</i>	102
Tabel 4. 30 Hasil Kuesioer <i>Perceived Ease Of Use</i>	103
Tabel 4. 31 Persentase Tingkat Keberhasilan	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Metode RAD	21
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	38
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem	54
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram Login</i>	57
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Kelola User</i>	58
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram Data Kriteria</i>	59
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram Data Sub Kriteria</i>	60
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram Data Alternatif</i>	61
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram Penilaian Alternatif</i>	62
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram Data Penilaian</i>	63
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram Hasil Akhir</i>	63
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram Pengumuman.</i>	64
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram Login</i>	65
Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram Data User</i>	66
Gambar 4. 13 <i>Sequence diagram Data Kriteria</i>	67
Gambar 4. 14 <i>Sequence diagram Data Sub Kriteria</i>	68
Gambar 4. 15 <i>Sequence diagram Data Alternatif</i>	69
Gambar 4. 16 <i>Sequence diagram Penilaian Alternatif</i>	70
Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram Data Penilaian</i>	71
Gambar 4. 18 <i>Sequence Diagram Hasil Akhir</i>	71
Gambar 4. 19 <i>Sequence Diagram Pengumuman</i>	72
Gambar 4. 20 <i>Class Diagram Sistem</i>	73

Gambar 4. 21 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Home</i>	77
Gambar 4. 22 <i>Wireframe</i> Halaman Pengumuman	78
Gambar 4. 23 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i>	78
Gambar 4. 24 <i>Wireframe</i> Halaman Kriteria	79
Gambar 4. 25 <i>Wireframe</i> Halaman Form Kriteria	80
Gambar 4. 26 <i>Wireframe</i> Halaman Penilaian	80
Gambar 4. 27 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Form</i> Penilaian.....	81
Gambar 4. 28 <i>Wireframe</i> Halaman Data Penilaian.....	81
Gambar 4. 29 <i>Wireframe</i> Halaman Hasil Akhir.....	82
Gambar 4. 30 <i>View</i> Halaman <i>Home</i>	83
Gambar 4. 31 <i>View</i> Halaman <i>Login</i>	83
Gambar 4. 32 <i>View</i> Halaman <i>Dashboard</i>	84
Gambar 4. 33 <i>View</i> Halaman Kriteria	84
Gambar 4. 34 <i>View</i> Halaman Tambah Kriteria.....	85
Gambar 4. 35 <i>View</i> Halaman Kriteria Konfirmasi Hapus Data.	85
Gambar 4. 36 <i>View</i> Halaman Sub Kriteria.....	86
Gambar 4. 37 <i>View</i> Halaman Alternatif.....	86
Gambar 4. 38 <i>View</i> Halaman Penilaian.....	87
Gambar 4. 39 <i>View</i> Buat Penilaian	87
Gambar 4. 40 <i>View</i> Halaman Data Penilaian	88
Gambar 4. 41 <i>View</i> Halaman Hasil Akhir.....	89
Gambar 4. 42 <i>View</i> Hasil <i>export</i> Hasil Pemingkatan.....	89
Gambar 4. 43 <i>View</i> Halaman Pengumuman	90

Gambar 4. 44 <i>View Halaman preview</i> PDF	90
--	----

DAFTAR RUMUS

(2. 1) Rumus membuat matriks keputusan yang ternormalisasi	19
(2. 2) Rumus membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot	19
(2. 3) Rumus menentukan matriks solusi ideal positif	20
(2. 4) Rumus menentukan matriks solusi ideal negatif	20
(2. 5) Menentukan jarak nilai alternatif dengan matriks solusi ideal positif	20
(2. 6) Menentukan jarak nilai alternatif dengan matriks solusi ideal negatif	20
(2. 7) Rumus menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif	20
(2. 8) Rumus menghitung total skor pada Skala Likert	27
(2. 9) Rumus menghitung skor maksimum/terbesar Skala Likert	28
(2. 10) Rumus menghitung index tingkat keberhasilan Skala Likert	28