

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PENERIMA  
DANA DESA MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL  
HIERARCHY PROCESS (Studik Kasus: Dusun Gatak)**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Akbar Qodri**

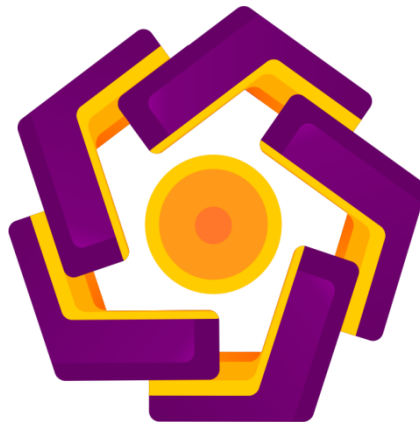
**15.12.8889**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PENERIMA  
DANA DESA MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL  
HIERARCHY PROCESS (Studik Kasus: Dusun Gatak)**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Akbar Qodri**

**15.12.8889**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PENERIMA  
DANA DESA MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL  
HIERARCHY PROCESS (Studik Kasus: Dusun Gatak)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Akbar Qodri**

**15.12.8889**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 08 April 2022

**Dosen Pembimbing,**



**Acihmah Sidauruk, M.Kom.**

**NIK. 190302238**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PENERIMA DANA DESA MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (Studik Kasus: Dusun Gatak)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Akbar Qodri**

**15.12.8889**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 Juli 2022

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom  
NIK. 190302163

Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom.  
NIK. 190302354

Acihmah Sidauruk, M.Kom  
NIK. 190302238

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 19 Agustus 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

Hanif Al Fattah, S.Kom.,M.Kom.

NIK. 190302096

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Akbar Qodri  
NIM : 15.12.8889

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PENERIMA DANA DESA MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (Studi Kasus: Dusun Gatak)**

Dosen Pembimbing : Acilmah Sidauruk, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari 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 Universitas AMIKOM Yogyakarta.
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.

Yogyakarta, 25 Juli 2022

Yang Menyatakan,



10000  
METERAI  
TEMPIL  
124KX00829186

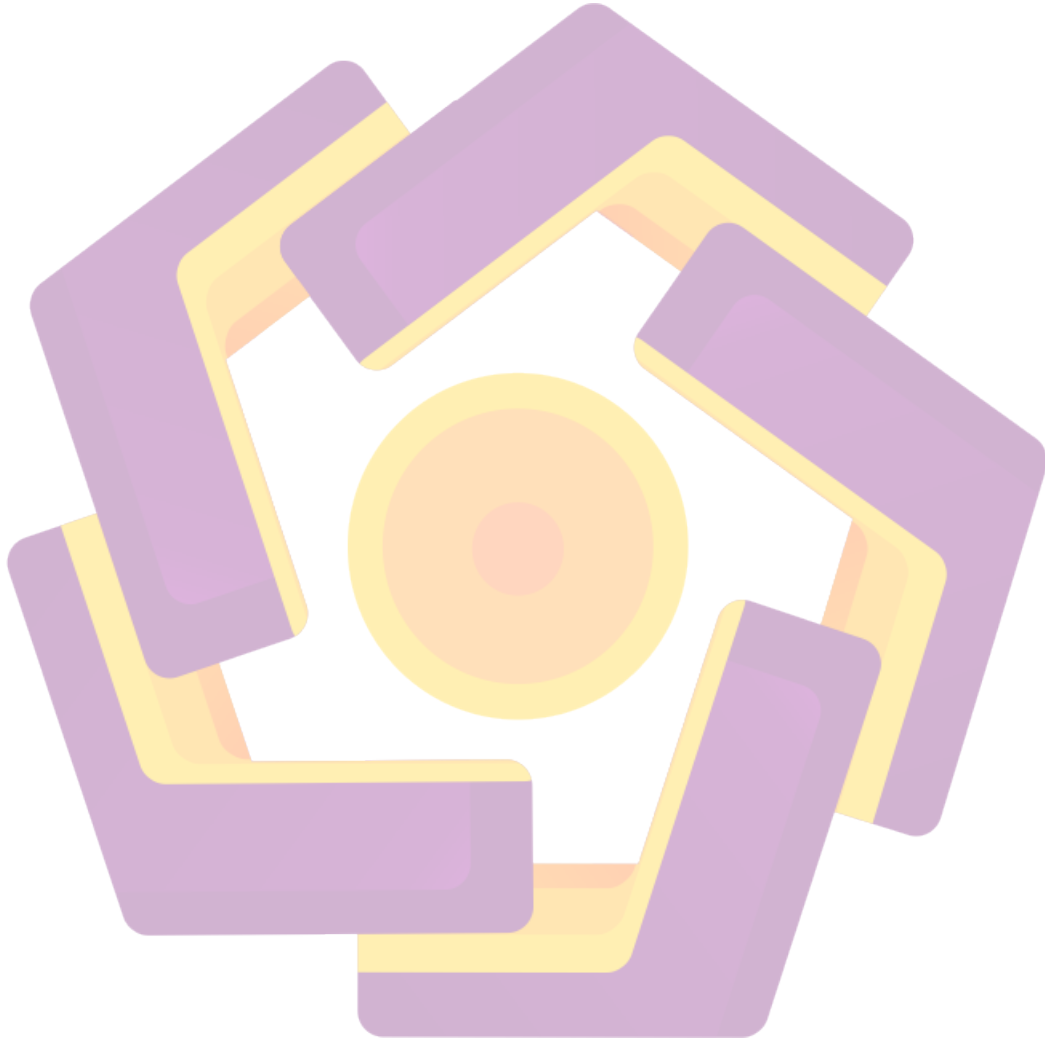
Akbar Qodri

## MOTTO

“Hidup itu harus memilih. Disaat kau tidak memilih, itulah pilihanmu.”

-Monkey D. Luffy-

“Apapun pilihanmu, Selesaikan. Percayalah setiap orang punya kesempatan yang sama untuk sukses”



## PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT, tuhan pemilik jiwa dan semesta alam yang telah memberikan anugerah-Nya. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Maka dengan ini kupersembahkan skripsi ini untuk:

1. (Alm) Bapak tercinta Mulyono yang meninggalkan kami duluan tidak pernah kembali serta Ibu tercinta, ibu Marjuni Harjowiyoto sebuah perwujudan malaikat yang tanpa lelah mendo'akan, memberi kasih sayang, serta dukungan sehingga saya bisa menyelesaikan pilihan saya.
2. Dosen Pembimbing, Ibu Acihmah Sidauruk M.Kom yang telah dengan sabar membimbing dan mengarahkan saya untuk menyelesaikan skripsi.
3. Kepada teman-teman Trah Fafifu(Yamin, Andi, Ready, Zico) yang telah memberi semangat dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi.
4. Kepada teman-teman Trah Bundhet yang selalu membantu untuk menyelesaikan tugas tugas semasa kuliah sampai skripsi.
5. Laptop saya yang masih tahan banting dalam keadaan apapun selama kuliah dan proses pengerjaan skripsi
6. Motor saya yang menjadi transportasi melewati jalan Jogja- Solo sejauh 25km setiap hari.
7. Ruh dan raga ini yang alhamdulillah masih sehat walaupun terlambat menyelesaikan skripsi.

## KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang telah melimpahkan segala rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Dana Desa Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process(Studi Kasus: Dusun Gatak” guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer program studi Sistem Informasi pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari kelemahan serta keterbatasan yang ada sehingga dalam menyelesaikan skripsi ini memperoleh bantuan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

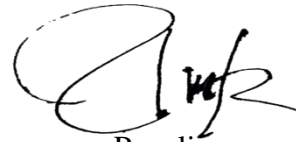
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fattah S.Kom, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto M.Kom selaku Dosen Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Ibu Acihmah Sidauruk, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, dan waktunya.
5. Dosen Penguji, Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, Ibu Atik Nurmasani, M.Kom dan Ibu Acihmah Sidauruk, M.Kom yang telah menguji dan memberi masukan dan kritikan sehingga saya dapat memperbaiki skripsi.
6. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan juga memiliki keterbatasan, oleh karena itu penulis selalu membuka diri untuk saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Semoga

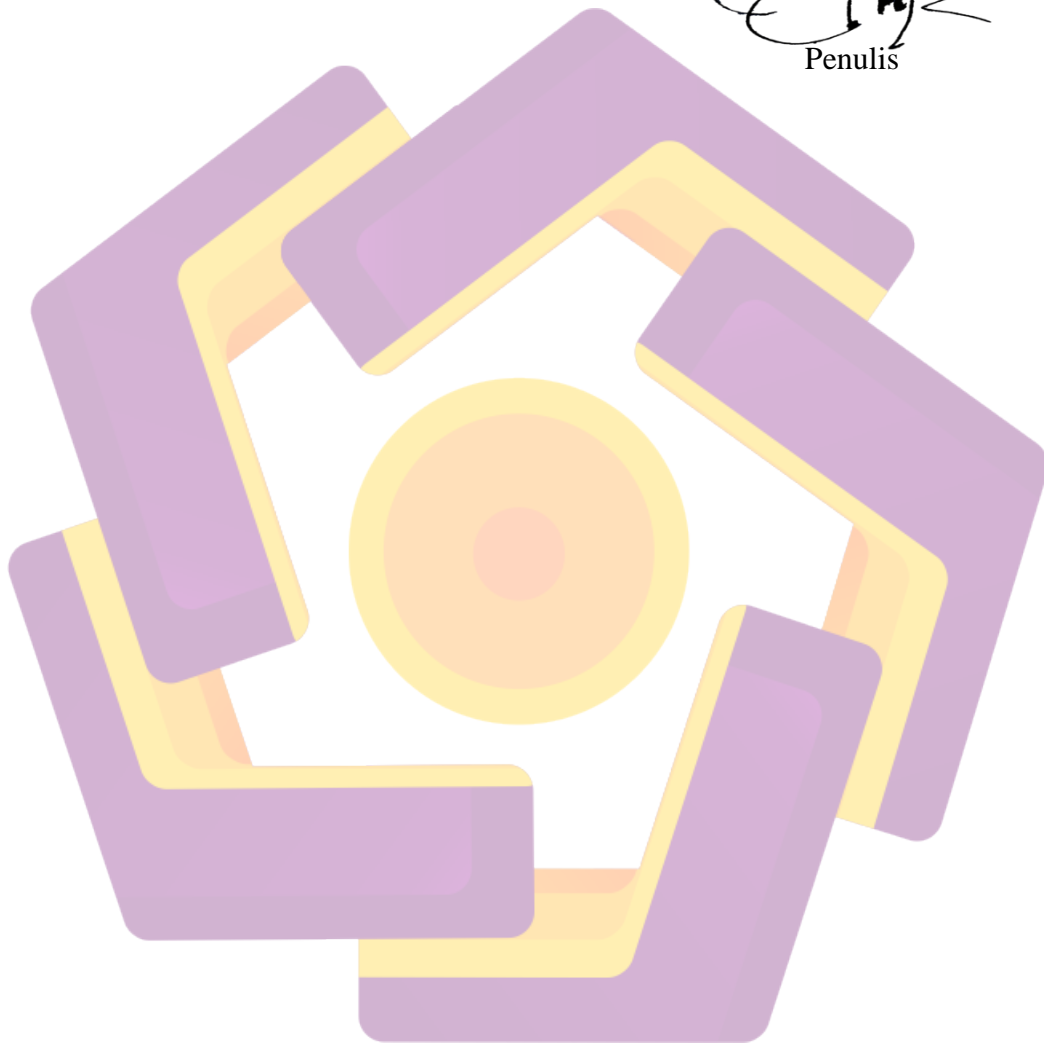


skripsi ini dapat bermanfaat bagi penyusun sendiri pada khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya, semoga bermanfaat. Terima kasih.

Yogyakarta, 19 Agustus 2022



Penulis



## DAFTAR ISI

JUDUL .....	I
PERSETUJUAN .....	II
PENGESAHAN .....	III
PERNYATAAN.....	IV
MOTTO .....	V
PERSEMBAHAN.....	VI
KATA PENGANTAR .....	VII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR GAMBAR .....	XII
INTISARI.....	XV
ABSTRACT.....	XVI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 BATASAN MASALAH.....	2
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN.....	2
1.5 METODE PENELITIAN .....	3
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN .....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 KAJIAN PUSTAKA .....	6
2.2 SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN.....	7
2.3 AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS).....	9

2.4 PENGERTIAN WEBSITE .....	18
2.5 PENGERTIAN LARAVEL.....	18
2.6 PENGERTIAN DATABASE .....	19
2.7 PENGERTIAN BLACK BOX TESTING .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>20</b>
3.1 Alur Penelitian.....	20
3.2 Analisis SWOT.....	22
3.3 Analisis Data .....	24
3.4 Analisis Model.....	24
3.5 Analisis Kebutuhan .....	30
3.6 Use Case Diagram .....	32
3.7 Activity Diagram .....	34
3.8 Sequence Diagram.....	48
3.9 Class Diagram .....	58
3.10Struktur Database .....	59
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>63</b>
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>102</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>103</b>

## DAFTAR TABEL

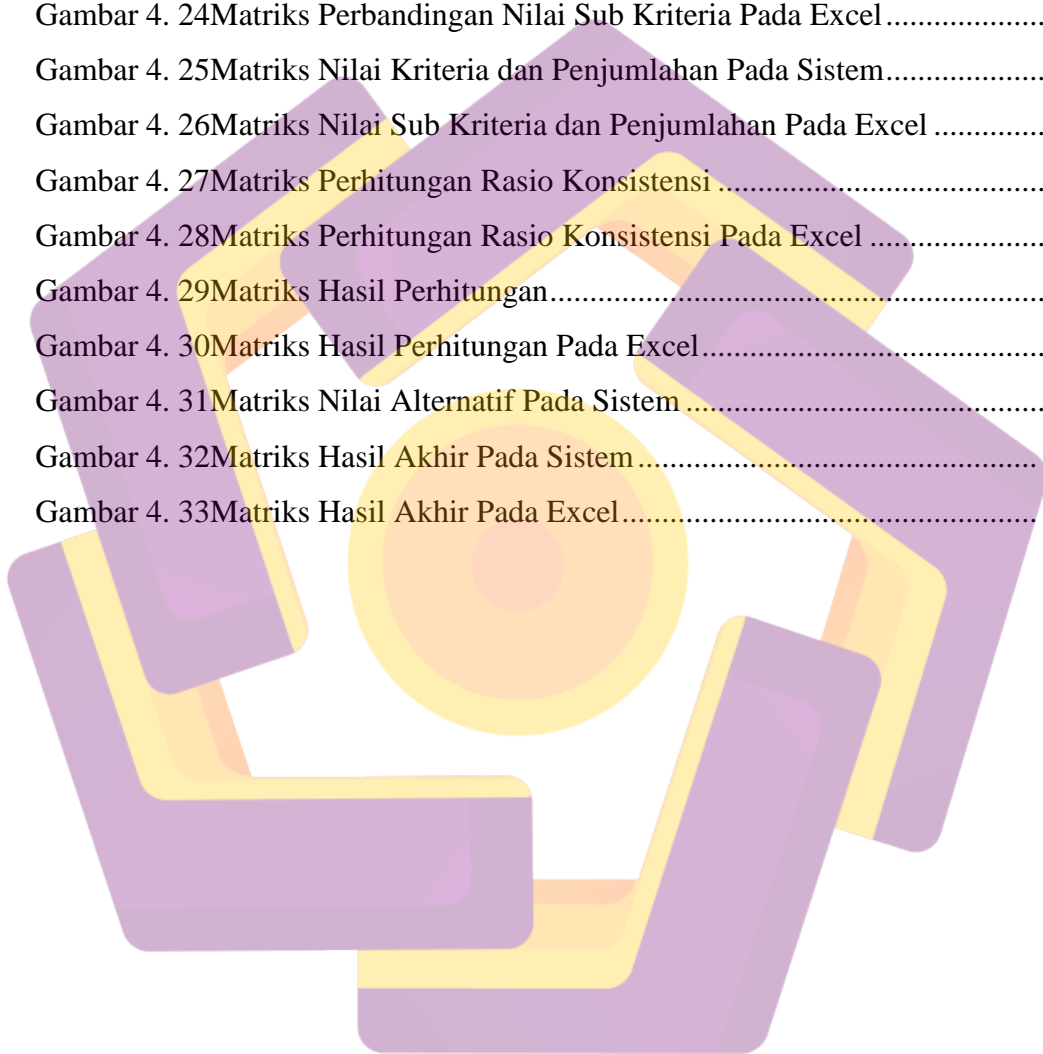
Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya .....	7
Tabel 2. 2 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	13
Tabel 2. 3 Skala Saaty .....	14
Tabel 2. 4 Matriks Pairwise Comparison .....	14
Tabel 3. 1 Tabel SWOT .....	23
Tabel 3. 2 Perbandingan Bobot Kriteria .....	25
Tabel 3. 3 Matriks Nilai Kriteria.....	25
Tabel 3. 4 Nilai Index Random .....	26
Tabel 3. 5 Matrik Bobot Subkriteria Pendapatan.....	27
Tabel 3. 6 Matrik Nilai Subkriteria Pendapatan.....	28
Tabel 3. 7 Matrik Bobot Subkriteria Tanggungan .....	28
Tabel 3. 8 Matrik Nilai Subkriteria Tanggungan .....	28
Tabel 3. 9 Matrik Bobot Subkriteria Kendaraan.....	29
Tabel 3. 10 Matrik Nilai Subkriteria Kendaraan.....	29
Tabel 3. 11 Matrik Bobot Subkriteria Pendidikan .....	29
Tabel 3. 12 Matrik Nilai Subkriteria Pendidikan.....	30
Tabel 3. 13 Kriteria .....	59
Tabel 3. 14 User .....	60
Tabel 3. 15 Sub Kriteria .....	60
Tabel 3. 16 Nilai Kriteria .....	61
Tabel 3. 17 Nilai Sub Kriteria .....	62
Tabel 3. 18 Nilai Alternatif .....	62
Tabel 4. 1 Black Bok Testing Proses Login.....	84
Tabel 4. 2 Black Box Testing Halaman Alternatif.....	84
Tabel 4. 3 Black Box Testing Halaman Kriteria.....	87
Tabel 4. 4 Black Box Testing Halaman subKriteria .....	88
Tabel 4. 5 Black Box Testing Halaman Nilai Kriteria.....	90
Tabel 4. 6 Black Box Testing Halaman Nilai Sub Kriteria.....	91

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1Struktur Hirarki Proses (Saaty, 1993) .....	11
Gambar 3. 1Alur Penelitian.....	20
Gambar 3. 2Use Case Diagram .....	33
Gambar 3. 3Activity Diagram Proses Login Admin.....	34
Gambar 3. 4 Activity Diagram Lupa Password Admin .....	35
Gambar 3. 5Activity Diagram Ubah Password Admin.....	35
Gambar 3. 6Activity Diagram Tambah Alternatif .....	36
Gambar 3. 7Activity Diagram Edit Alternatif.....	37
Gambar 3. 8Activity Diagram Tampil Alternatif.....	37
Gambar 3. 9Activity Diagram Hapus Alternatif Penerima .....	38
Gambar 3. 10Activity Diagram Tambah Kriteria .....	39
Gambar 3. 11Activity Diagram Edit Kriteria.....	40
Gambar 3. 12Activity DiagramTampil Kriteria.....	40
Gambar 3. 13Activity Diagram Hapus Keiteria.....	41
Gambar 3. 14Activity Diagram Tambah Subkriteria.....	42
Gambar 3. 15Activity Diagram Edit subkriteria .....	43
Gambar 3. 16Activity Diagram Tampil subkriteria .....	43
Gambar 3. 17Activity Diagram Hapus Subkriteria.....	44
Gambar 3. 18Activity Diagram Tambah Nilai Kriteria .....	45
Gambar 3. 19Activity Diagram Edit Nilai Kriteria.....	46
Gambar 3. 20Activity Diagram Lihat Hasil Perhitungan.....	47
Gambar 3. 21Activity Diagram Mencetak Hasil Perhitungan .....	48
Gambar 3. 22Sequence Diagram Proses Login Admin .....	49
Gambar 3. 23Sequence Diagram Proses Lupa Password.....	49
Gambar 3. 24Sequence Diagram Ubah Password Admin .....	50
Gambar 3. 25Sequence Diagram Tambah ALternatif.....	50
Gambar 3. 26Sequence Diagram Edit Alternatif .....	51
Gambar 3. 27Sequence Diagram Tampil Alternatif .....	51
Gambar 3. 28Sequence Diagram Hapus Alternatif.....	52

Gambar 3. 29Sequence Diagram Tambah Kriteria .....	52
Gambar 3. 30Sequence Diagram Edit Kriteria .....	53
Gambar 3. 31Sequence Diagram Tampil Kriteria.....	53
Gambar 3. 32Sequence Diagram Hapus Kriteria.....	54
Gambar 3. 33Sequence Diagram Tambah Subkriteria.....	54
Gambar 3. 34Sequence Diagram Edit Subkriteria .....	55
Gambar 3. 35Sequence Diagram Tampil Subkriteria .....	55
Gambar 3. 36Sequence Diagram Hapus Subkriteria.....	56
Gambar 3. 37Sequence Diagram Tambah Nilai Kriteria .....	56
Gambar 3. 38Sequence Diagram Edit Nilai Kriteria .....	57
Gambar 3. 39Sequence Diagram Lihat Hasil Perhitungan .....	57
Gambar 3. 40Sequence Diagram Cetak Hasil Perhitungan .....	58
Gambar 3. 41Class Diagram .....	58
Gambar 4. 1Database User.....	63
Gambar 4. 2Database Password Reset .....	63
Gambar 4. 3Database Alternatif.....	63
Gambar 4. 4DatabaseNilai Alternatif.....	64
Gambar 4. 5Database Kriteria.....	64
Gambar 4. 6Database Bobot Kriteria .....	64
Gambar 4. 7Database Migration .....	64
Gambar 4. 8Database Subkriteria .....	64
Gambar 4. 9Database Bobot subkriteria .....	65
Gambar 4. 10Matrix Kriteria.....	65
Gambar 4. 11Matriks perbandingan berpasangan .....	67
Gambar 4. 12Rasio konsistrensi.....	67
Gambar 4. 13matrik perbandingan berpasangan.....	77
Gambar 4. 14Matriks hasil.....	78
Gambar 4. 15matrik nilai alternatif.....	78
Gambar 4. 16hasil akhir perhitungan .....	79
Gambar 4. 17Pengujian Perhitungan Nilai Kriteria .....	92
Gambar 4. 18Matriks Perbandingan Nilai Kriteria Pada Excel .....	93

Gambar 4. 19Matriks Nilai Kriteria dan Penjumlahan Pada Sistem.....	93
Gambar 4. 20Matriks Nilai Kriteria dan Penjumlahan Pada Excel .....	94
Gambar 4. 21Matriks Perhitungan Rasio Konsistensi .....	94
Gambar 4. 22Matriks Perhitungan Rasio Konsistensi .....	95
Gambar 4. 23Matriks Perbandingan Berpasangan Nilai Sub Kriteria .....	95
Gambar 4. 24Matriks Perbandingan Nilai Sub Kriteria Pada Excel.....	96
Gambar 4. 25Matriks Nilai Kriteria dan Penjumlahan Pada Sistem.....	96
Gambar 4. 26Matriks Nilai Sub Kriteria dan Penjumlahan Pada Excel .....	97
Gambar 4. 27Matriks Perhitungan Rasio Konsistensi .....	97
Gambar 4. 28Matriks Perhitungan Rasio Konsistensi Pada Excel .....	98
Gambar 4. 29Matriks Hasil Perhitungan.....	99
Gambar 4. 30Matriks Hasil Perhitungan Pada Excel.....	99
Gambar 4. 31Matriks Nilai Alternatif Pada Sistem .....	99
Gambar 4. 32Matriks Hasil Akhir Pada Sistem .....	100
Gambar 4. 33Matriks Hasil Akhir Pada Excel.....	100



## INTISARI

Untuk memilih siapa yang berhak untuk mendapat bantuan dana desa di kondisi Indonesia yang seperti ini merupakan keputusan yang sulit untuk diambil setiap petugas, apalagi tingkat kecemburuan antar warga desa yang tidak memperoleh manfaat yang sangat besar dan merasa dirinya lebih pantas menerima dibandingkan warga yang menerima manfaat tersebut, dikarenakan adanya batasan jumlah penerima bantuan langsung tunai bagi satu desa. Hal ini yang melatarbelakangi penulis untuk membuat sistem pendukung keputusan penerima program bantuan langsung tunai untuk memudahkan petugas dalam memilih penerima bantuan yang paling layak diantara data yang sudah didapatkan dan data pendukung memberi pengertian kepada warga yang tidak memperoleh manfaat tersebut.

Dalam hal ini penulis menggunakan beberapa metode penelitian meliputi: metode pengumpulan data, metode wawancara, metode observasi, metode studi pustaka, metode analisis, metode perancangan dan metode pengujian untuk memperoleh hasil yang nantinya akan menjadi data pendukung bagi petugas untuk mengambil keputusan memilih penerima manfaat dari bantuan langsung tunai yang tersebut.

Dengan sistem pendukung keputusan menggunakan metode AHP diharapkan dapat menjadi data pendukung yang sesuai untuk memilih yang berhak untuk menerima dana desa yang benar layak untuk menerima. Melalui perancangan kriteria yang sebelumnya sudah ditentukan oleh pengambil keputusan sesuai dengan alternatif data warga penerima bantuan dana desa.

**Kata kunci:** dana, manfaat, bantuan, warga



## ABSTRACT

*To choose who is entitled to receive village fund assistance in conditions like this in Indonesia is a difficult decision for every officer to make, especially the level of jealousy among villagers who do not receive very large benefits and feel that they are more deserving of it than residents who do. receive these benefits, because there is a limit to the number of recipients of direct cash assistance for one village. This is the background for the author to create a decision support system for recipients of direct cash assistance programs to facilitate officers in choosing the most appropriate beneficiaries among the data that has been obtained and supporting data provide understanding to residents who do not receive these benefits.*

*In this case the author uses several research methods including: data collection methods, interview methods, observation methods, library research methods, analytical methods, design methods and testing methods to obtain results which will later become supporting data for officers to make decisions on choosing beneficiaries of direct cash assistance that.*

*With a decision support system using the AHP method, it is hoped that it can become appropriate supporting data to choose those who are entitled to receive village funds that are properly eligible to receive. Through the ranking of criteria that have been previously determined by decision makers in accordance with alternative data from residents who receive village funds.*

**Keyword:** *funds, benefit, assistance, citizen*