



**SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENERIMAAN BANTUAN  
BERUPA BERAS DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY  
PROCESS (AHP) PADA KELURAHAN MERUYA UTARA**

**Disusun Oleh :**

**RATNA FADILAH**

**41811110120**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2015**



**SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENERIMAAN BANTUAN  
BERUPA BERAS DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY  
PROCESS (AHP) PADA KELURAHAN MERUYA UTARA**

**Laporan Tugas Akhir**

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat**

**Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi**

**Oleh:**

**Ratna Fadilah**

**41811110120**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2015**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41811110120

Nama : Ratna Fadilah

Judul Skripsi : Sistem Pengambilan Keputusan Penerimaan Bantuan Berupa Beras Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Kelurahan Meruya Utara

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 27 Juli 2015



(Ratna Fadilah)

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG**

NIM : 41811110120  
Nama : Ratna Fadilah  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : **Sistem Pengambilan Keputusan Penerimaan Bantuan Berupa Beras Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Kelurahan Meruya Utara**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, Juli 2015

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**



Yustika Erliani,SE,MMSI

Dosen Pembimbing

## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41811110120

Nama : Ratna Fadilah

Fakultas : Ilmu Komputer

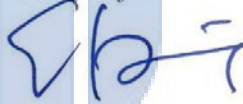
Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Sistem Pengambilan Keputusan Penerimaan Bantuan Berupa Beras Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Kelurahan Meruya Utara

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta, 2 Agustus 2015

Menyetujui



Yustika Erliani, SE, MMSI  
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS

MENGETAHUI,  
MERCU BUANA



Bagus Priambodo, ST, M.TI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST, MMSI

Ketua Program Studi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan Syukur kehadiran ALLAH SWT. Yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini yang berjudul **Sistem Pengambilan Keputusan Penerimaan Bantuan Berupa Beras Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Kelurahan Meruya Utara**. Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Strata Satu Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, Maka perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan semangat dan doa untuk kelancaran penulisan skripsi ini
2. Ibu Yustika Erliani,SE,MMSI selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan ilmu pengetahuan, arahan, waktu dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.
3. Ibu Nur Ani,ST.MMSI selaku Ka Prodi Sistem Informasi
4. Bapak Bagus Priambodo,ST.M.TI selaku Koordinator TA Program Studi Sistem Informasi
5. Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi.
6. Semua Teman Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang membantu saya dalam penulisan serta memberikan saya masukan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh sekali dari sempurna untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulisan khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta,

Penulis



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR

ABSTRAK.....i

ABSTRACT.....ii

DAFTAR ISI.....iii

DAFTAR GAMBAR.....ix

DAFTAR TABEL.....xii

BAB I..... 1

PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang ..... 1

1.2 Rumusan Masalah ..... 2

1.3 Batasan Masalah..... 3

1.4 Tujuan Penelitian ..... 3

1.5 Manfaat Penelitian ..... 3

1.6 Metode Penelitian..... 4

1.7 Sistematika Penulisan ..... 5

BAB II..... 6

LANDASAN TEORI..... 6

2.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan..... 6

2.2 Analytical Hierarchy Process (AHP)..... 9

2.3 Pengertian Raskin..... 12

2.4 Masyarakat Miskin..... 13

2.4.1 Pengertian Masyarakat Miskin ..... 13

2.4.2 Kriteria Masyarakat Miskin..... 13

2.5 Konsep Dasar Sistem..... 14



2.5.1	Definisi Sistem .....	14
2.5.2	Karakteristik Sistem.....	14
2.5.3	Klasifikasi Sistem.....	16
2.6	Analisa SDLC.....	17
2.6.1	Pengertian SDLC.....	17
2.6.2	Model Waterfall .....	19
2.7	Unified Modeling Language (UML) .....	21
2.8	Diagram UML .....	22
2.8.1	Use Case Diagram .....	23
2.8.2	Activity Diagram .....	28
2.8.3	Sequence Diagram objek .....	30
2.8.4	Class Diagram .....	33
2.9	Pengujian Perangkat Lunak.....	35
2.9.1	Blackbox Testing (Pengujian Kotak Hitam) .....	36
2.9.2	White-Box Testing (Pengujian Kotak Putih).....	36
2.10	Basis Data.....	37
2.11	Perangkat Lunak Pendukung.....	37
2.11.1	PHP .....	37
2.11.2	MySQL .....	38
2.11.3	XAMPP.....	38
2.11.4	Framework.....	39
2.11.5	Sublime Text 3 .....	39
2.11.6	Balsamiq Mockups.....	39
<b>BAB III .....</b>		<b>40</b>
<b>ANALISA &amp; PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>40</b>
3.1	Tinjauan Organisasi .....	40
3.1.1	Profile Organisasi.....	40

3.1.2	Visi dan Misi Organisasi.....	40
3.1.3	Struktur Organisasi.....	41
3.2	Analisa Sistem Berjalan.....	47
3.3	Pemodelan Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	48
3.4	Pemodelan Diagram Use Case Usulan .....	51
3.5	Activity Diagram Usulan.....	55
3.5.1	Activity Diagram Usulan Kelola User.....	55
3.5.2	Activity Diagram Usulan Kelola Data Warga RW .....	56
3.5.3	Activity Diagram Usulan Verifikasi Data Warga .....	57
3.5.4	Activity Diagram Usulan Proses Data Warga Penerimaan Beras.....	58
3.5.5	Activity Diagram Usulan Monitoring Stock Beras.....	59
3.5.6	Activity Diagram Usulan Memproses Laporan Penerimaan Beras.....	60
3.6	Sequence Diagram Usulan.....	61
3.6.1	Sequence Diagram Usulan Login.....	61
3.6.2	Sequence Diagram Usulan Kelola Data User.....	61
3.6.3	Sequence Diagram Usulan Kelola Data Warga RW.....	62
3.6.4	Sequence Diagram Usulan Verifikasi Data Warga.....	62
3.6.5	Sequence Diagram Usulan Proses Data Warga Penerimaan Beras.....	63
3.6.6	Sequence Diagram Usulan Monitoring Stok Beras .....	63
3.6.7	Sequence Diagram Usulan Laporan Penerimaan Beras.....	64
3.7	Class Diagram .....	65
3.8	Rancangan Tampilan Layar.....	70
3.8.1	Perancangan Tampilan Layar Login.....	70
3.8.2	Perancangan Tampilan Menu Utama (Administrator).....	71
3.8.3	Perancangan Tampilan Menu User .....	71
3.8.4	Perancangan Tampilan Menu Tambah User .....	71

3.8.5	Perancangan Tampilan Menu Kriteria.....	72
3.8.6	Perancangan Tampilan Menu Tambah Kriteria .....	71
3.8.7	Perancangan Tampilan Menu Pembagian Beras.....	73
3.8.8	Perancangan Tampilan Menu Laporan Hasil Seleksi.....	74
3.8.9	Perancangan Tampilan Menu Laporan Stok Beras.....	74
3.8.10	Perancangan Tampilan Menu Laporan Data Warga.....	75
3.8.11	Perancangan Tampilan Menu Utama (RW) .....	75
3.8.12	Perancangan Tampilan Menu Penerima Beras.....	76
3.8.13	Perancangan Tampilan Menu Tambah Penerima Beras.....	77
3.8.14	Perancangan Tampilan Menu Laporan Hasil Seleksi .....	77
3.8.15	Perancangan Tampilan Menu Utama (Staf Kelurahan).....	78
3.8.16	Perancangan Tampilan Menu Kriteria.....	80
3.8.17	Perancangan Tampilan Menu Tambah Kriteria .....	80
3.8.18	Perancangan Tampilan Menu Data Stok Beras.....	81
3.8.19	Perancangan Tampilan Menu Tambah Stok Beras .....	78
3.8.20	Perancangan Tampilan Menu Penerima Beras.....	79
3.8.21	Perancangan Tampilan Menu Proses Seleksi.....	79
3.8.22	Perancangan Tampilan Menu Pembagian Beras.....	80
3.8.23	Perancangan Tampilan Menu Laporan Hasil Seleksi.....	80
3.8.24	Perancangan Tampilan Menu Laporan Stok Beras.....	81
3.8.25	Perancangan Tampilan Menu Laporan Data Warga.....	81
3.9	Penilaian Kriteria Data Warga Miskin.....	83
BAB IV .....		86
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....		86
4.1	Implementasi Sistem.....	86
4.2	Implementasi Basis Data .....	87
4.3	Implementasi Program.....	87

4.3.1	Tampilan Menu Login .....	87
4.3.2	Tampilan Menu Halaman Utama (Administrator) .....	88
4.3.3	Tampilan Menu User .....	89
4.3.4	Tampilan Menu Tambar User .....	89
4.3.5	Tampilan Menu Data Kriteria .....	90
4.3.6	Tampilan Menu Tambah Kriteria.....	90
4.3.7	Tampilan Menu Pembagian Beras .....	91
4.3.8	Tampilan Menu View Pembagian Beras .....	91
4.3.9	Tampilan Menu Laporan Hasil Seleksi.....	92
4.3.10	Tampilan Laporan Hasil Seleksi .....	92
4.3.11	Tampilan Menu Laporan Data Stok Beras .....	93
4.3.12	Tampilan Laporan Data Stok Beras .....	93
4.3.13	Tampilan Menu Laporan Data Warga .....	94
4.3.14	Tampilan Laporan Data Warga .....	94
4.3.15	Tampilan Menu Utama (RW).....	95
4.3.16	Tampilan Menu Penerima Raskin .....	95
4.3.17	Tampilan Menu Tambah Penerima Beras .....	96
4.3.18	Tampilan Menu Laporan Hasil Seleksi.....	97
4.3.19	Tampilan Hasil Laporan Seleksi .....	97
4.3.20	Tampilan Menu Utama (Staf Kelurahan) .....	98
4.3.21	Tampilan Menu Data Stok Beras .....	98
4.3.22	Tampilan Menu Tambah Stok Beras.....	99
4.3.23	Tampilan Menu Kriteria .....	99
4.3.24	Tampilan Menu Tambah Kriteria.....	100
4.3.25	Tampilan Menu Penerima Beras .....	100
4.3.26	Tampilan Data Menu Tambah Data Penerima Beras.....	101

4.3.27	Tampilan Menu Proses Seleksi .....	102
4.3.28	Tampilan Menu Pembagian Beras .....	102
4.3.29	Tampilan Menu View Data Pembagian Beras .....	103
4.3.30	Tampilan Laporan Hasil Seleksi .....	103
4.3.31	Tampilan Laporan Hasil Seleksi .....	104
4.3.32	Tampilan Menu Laporan Stok Beras .....	104
4.3.33	Tampilan Laporan Stok Beras .....	105
4.3.34	Tampilan Menu Laporan Data Warga .....	105
4.3.35	Tampilan Menu Laporan Data Warga .....	106
4.4	Metode Pengujian.....	106
4.4.1	Skenario Pengujian.....	107
4.5	Analisa Hasil Pengujian.....	111
<b>BAB V</b> .....		113
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		113
5.1	Kesimpulan.....	113
5.2	Saran .....	113


  
 UNIVERSITAS
   
**MERCU BUANA**

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## Daftar Gambar

Gambar 2.1 Struktur Hierarki.....	12
Gambar 2.2 Ilustrasi Model <i>Waterfall</i> .....	20
Gambar 2.3 Diagram UML.....	22
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Kelurahan Meruya Utara .....	42
Gambar 3.2 <i>Use Case</i> Sistem Berjalan .....	48
Gambar 3.3 <i>Use Case</i> Diagram Usulan .....	51
Gambar 3.4 <i>Activity</i> Diagram Usulan Kelola User (Administrator).....	55
Gambar 3.5 <i>Activity</i> Diagram Usulan Kelola Data Warga RW (RW).....	56
Gambar 3.6 <i>Activity</i> Diagram Usulan Verifikasi Data Warga(Staf Kelurahan)...	57
Gambar 3.7 <i>Activity</i> Diagram Usulan Proses Data Warga Penerimaan Beras (Staf Kelurahan) .....	58
Gambar 3.8 <i>Activity</i> Diagram Usulan Monitoring Stock Beras (Staf Kelurahan) 59	
Gambar 3.9 <i>Activity</i> Diagram Usulan Laporan Penyeleksian Penerimaan Beras (Staf Kelurahan, RW dan Administrator).....	60
Gambar 3.10 <i>Sequence</i> Diagram Usulan Login (RW, Staf Kelurahan dan Administrator) .....	61
Gambar 3.11 <i>Sequence</i> Diagram Usulan Kelola User (Administrator).....	61
Gambar 3.12 <i>Sequence</i> Diagram Usulan Kelola Data Warga RW (RW).....	62
Gambar 3.13 <i>Sequence</i> Diagram Usulan Verifikasi Data Warga (Staf Kelurahan) .....	62
Gambar 3.14 <i>Sequence</i> Diagram Usulan Proses Kelola Penerimaan Beras (Staf Kelurahan) .....	63
Gambar 3.15 <i>Sequence</i> Diagram Usulan Monitoring Stok Beras (Staf Kelurahan) .....	63
Gambar 3.16 <i>Sequence</i> Diagram Usulan Laporan Penerimaan Beras (Staf Kelurahan, RW dan Administrator).....	64
Gambar 3.17 Perancangan Tampilan Layar Login(RW,Staff Kelurahan dan Administrator) .....	70
Gambar 3.18 Perancangan Tampilan Menu Utama (Administrator).....	71
Gambar 3.19 Perancangan Tampilan Menu User (Administrator) .....	71
Gambar 3.20 Perancangan Tampilan Menu Tambah User (Administrator).....	72

Gambar 3.21 Perancangan Tampilan Menu Kriteria (Administrator) .....	72
Gambar 3.22 Perancangan Tampilan Menu Tambah Kriteria (Administrator).....	73
Gambar 3.23 Perancangan Tampilan Menu Pembagian Beras (Administrator) ..	73
Gambar 3.24 Perancangan Tampilan Menu Laporan Hasil Seleksi (Administrator) .....	74
Gambar 3.25 Perancangan Tampilan Menu Laporan Stok Beras (Administrator)	74
Gambar 3.26 Perancangan Tampilan Menu Laporan Data Warga (Administrator) .....	75
Gambar 3.27 Perancangan Tampilan Menu Utama (RW).....	75
Gambar 3.28 Perancangan Tampilan Menu Penerima Beras (RW).....	76
Gambar 3.29 Perancangan Tampilan Menu Tambah Penerima Beras .....	76
Gambar 3.30 Perancangan Tampilan Menu Laporan Hasil Seleksi (RW).....	77
Gambar 3.31 Perancangan Tampilan Menu Utama (Staf Kelurahan) .....	77
Gambar 3.32 Perancangan Tampilan Menu Kriteria (Staff Kelurahan).....	78
Gambar 3.33 Perancangan Tampilan Menu Tambah Kriteria (Staf Kelurahan)...	78
Gambar 3.34 Perancangan Tampilan Menu Data Stok Beras (Staf Kelurahan) ...	79
Gambar 3.35 Perancangan Tampilan Tambah Stok Beras (Staf Kelurahan) .....	79
Gambar 3.36 Perancangan Tampilan Menu Penerima Beras (Staf Kelurahan)....	80
Gambar 3.37 Perancangan Tampilan Menu Proses Seleksi (Staf Kelurahan) .....	80
Gambar 3.38 Perancangan Tampilan Menu Pembagian Beras (Staf Kelurahan) .	81
Gambar 3.39 Perancangan Tampilan Menu Laporan Hasil Seleksi (Staf Kelurahan) .....	81
Gambar 3.40 Perancangan Tampilan Menu Laporan Stok Beras (Staf Kelurahan) .....	82
Gambar 3.41 Perancangan Tampilan Menu Laporan Data Warga (Staf Kelurahan) .....	82
Gambar 4.1 Tampilan XAMPP Localhost.....	87
Gambar 4.2 Tampilan Menu Login.....	88
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Utama (Administrator) .....	88
Gambar 4.4 Tampilan Menu User (Administrator).....	89
Gambar 4.5 Tampilan Menu Tambah User (Administrator) .....	89
Gambar 4.6 Tampilan Menu Kriteria (Administrator).....	90

Gambar 4.7Tampilan Menu Tambah Kriteria (Administrator).....	90
Gambar 4.8 Tampilan Menu Pembagian Beras (Administrator).....	91
Gambar 4.9 Tampilan Menu View Pembagian Beras (Administrator) .....	91
Gambar 4.10 Tampilan Menu Laporan Hasil Seleksi (Administrator).....	92
Gambar 4.11 Tampilan Laporan Hasil Seleksi (Administrator) .....	92
Gambar 4.12 Tampilan Menu Laporan Data Stok Beras (Administrator) .....	93
Gambar 4.13 Tampilan Laporan Data Stok Beras (Administrator) .....	93
Gambar 4.14 Tampilan Menu Laporan Data Warga (Administrator).....	94
Gambar 4.15 Tampilan Laporan Data Warga (Administrator) .....	94
Gambar 4.16 Tampilan Menu Utama (RW) .....	95
Gambar 4.17 Tampilan Menu Penerima Raskin (RW).....	95
Gambar 4.18 Tampilan Menu Tambah Penerima Beras (RW) .....	96
Gambar 4.19 Tampilan Menu Laporan Hasil Seleksi (RW) .....	97
Gambar 4.20 Tampilan Hasil Laporan Seleksi (RW) .....	97
Gambar 4.21 Tampilan Menu Utama (Staff Kelurahan) .....	98
Gambar 4.22 Tampilan Menu Data Stok Beras (Staf Kelurahan).....	98
Gambar 4.23 Tampilan Tambah Stok Beras (Staf Kelurahan).....	99
Gambar 4.24 Tampilan Menu Kriteria (Staf Kelurahan).....	99
Gambar 4.25 Tampilan Menu Tambah Kriteria (Staf Kelurahan).....	100
Gambar 4.26 Tampilan Menu Tambah Kriteria (Staf Kelurahan).....	100
Gambar 4.27 Tampilan Menu Tambah Data Penerima Beras (Staf Kelurahan). 101	
Gambar 4.28 Tampilan Menu Proses Seleksi (Staf Kelurahan).....	102
Gambar 4.29 Tampilan Menu Pembagian Beras (Staf Kelurahan).....	102
Gambar 4.30Tampilan Menu View Data Pembagian Beras (Staf Kelurahan)....	103
Gambar 4.31 Tampilan Menu Laporan Hasil Seleksi (Staf Kelurahan).....	103
Gambar 4.32 Tampilan Laporan Hasil Seleksi (Staf Kelurahan).....	104
Gambar 4.33 Tampilan Menu Laporan Stok Beras (Staf Kelurahan).....	104
Gambar 4.34 Tampilan Laporan Stok Beras (Staf Kelurahan) .....	105
Gambar 4.35 Tampilan Menu Laporan Data Warga (Staf Kelurahan).....	105
Gambar 4.36 Tampilan Laporan Data Warga (Staf Kelurahan).....	106



## Daftar Tabel

Tabel 2.1 Skala Kuantitatif .....	11
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case</i> .....	24
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram .....	28
Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram.....	30
Tabel 2.5 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	34
Tabel 3.1 Skenario Use Case Mendata Warga .....	49
Tabel 3.2 Skenario Use Case Mengirim Data Ke Kelurahan .....	49
Tabel 3.3 Skenario Use Case Menginput Data Warga.....	49
Tabel 3.4 Skenario Use Case Membuat Laporan Data Warga Penerima Beras..	50
Tabel 3.5 Skenario Use Case Pengecekan Laporan Data Warga Penerimaan Beras .....	50
Tabel 3.6 Skenario Use Case Pengiriman Bantuan Beras .....	51
Tabel 3.7 Skenario Use Case Kelola Data User .....	52
Tabel 3.8 Skenario Use Case Kelola Data Warga RW .....	52
Tabel 3.9 Skenario Use Case Verifikasi Data Warga .....	52
Tabel 3.10 Skenario Use Case Proses Data Warga Penerimaan Beras.....	53
Tabel 3.11 Skenario Use Case Monitoring Stock Beras.....	53
Tabel 3.12 Skenario Use Case Memproses Laporan Penerimaan Beras .....	54
Tabel 3.14 Kriteria Data Warga Miskin.....	83
Tabel 4.1 Skenario Pengujian.....	107