

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI  
BEDAH RUMAH BAGI WARGA MISKIN DI DESA KARANG  
ENDAH MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL  
HIERARCHY PROCESS* (AHP)**



**Oleh**

**BAYU ADI SYAHPUTRA**

**09031381419066**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
JULI 2019**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI  
BEDAH RUMAH BAGI WARGA MISKIN DI DESA KARANG  
ENDAH MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL  
HIERARCHY PROCESS* (AHP)**

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian studi  
di Program Studi Sistem Informasi S1

Oleh

**BAYU ADI SYAHPUTRA**  
**09031381419066**

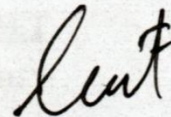
**Indralaya, Juli 2019**

**Mengetahui,**  
**Ketua Jurusan Sistem Informasi,**



**Endang Lestari Ruskan, M.T**  
**NIP. 197811172006042001**

**Pembimbing I,**



**Rahmat Izwan Heroza, M.T**  
**NIP. 198706302015041001**



## HALAMAN PERSETUJUAN

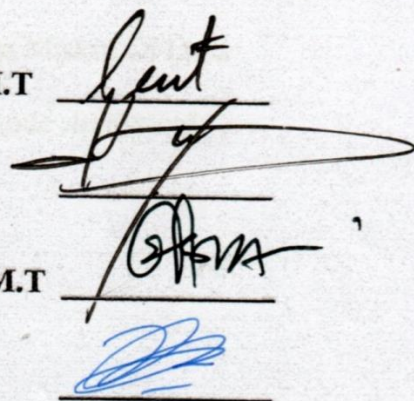
Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Rabu

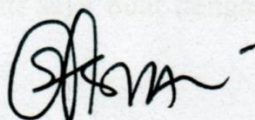
Tanggal : 10 Juli 2019

Tim Penguji :

1. Pembimbing I : Rahmat Izwan Heroza, M.T
2. Ketua : Ali Ibrahim, M.T
3. Penguji I : Endang Lestari Ruskan, M.T
4. Penguji II : Pacu Putra Suarli, M.Cs.



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Sistem Informasi,



Endang Lestari Ruskan, M.T

NIP. 197811172006042001



## HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Nama : Bayu Adi Syahputra  
NIM : 09031381419066  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Implementasi Sistem Pendukung Keputusan  
Seleksi Bedah Rumah Bagi Warga Miskin Di Desa  
Karang Endah Menggunakan Metode *Analytical  
Hierarchy Process* (AHP).  
Hasil Pengecekan Software : 6%

Ithenticate/Turnitin

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan / plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah, Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Indralaya, Juli 2019

METERAI  
TEMPEL  
TGL. 20  
DC47AAFF593505541  
6000  
ENAM RIBURUPIAH

Bayu  
xj

( Bayu Adi Syahputra )  
NIM. 09031381419066

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- *“Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (nikmat) kepadamu, dan jika kamu mengingkari (nikmat-Ku), maka sesungguhnya azab-Ku sangat pedih.” (QS. Ibrahim ayat 7).*
  
- *Jangan Lihat Apa Yang Orang Lain Dapat, Jangan Iri Melihatnya Bahagia, Karena Kita Tidak Pernah Tahu Ujian Apa Yang Telah Allah Letakkan Dibahunya.*

*Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :*

- *Bapak dan Ibuk Tercinta*
- *Adikku dan Keluargaku*
- *Dosen Pembimbing*
- *Dosen Penguji*
- *Sahabat-sahabat terbaikku*
- *Teman Seperjuangan Sistem Informasi 2014*
- *Almamaterku*

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'alamin. Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat, rezeki, hidayah dan perolongan-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **“Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Bedah Rumah Bagi Warga Miskin Di Desa Karang Endah Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)”**. Tugas akhir ini adalah syarat untuk menyelesaikan Jenjang Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Selama penyelesaian Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Jaidan Jauhari, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Rahmat Izwan Heroza, M.T. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah membimbing, memberikan semangat, pengalaman dan dosen yang paling pengertian selama pengerjaan proposal sampai selesainya tugas akhir. Terima kasih banyak Pak Rahmat.

4. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T. dan Bapak Pacu Putra Suarli, M.Cs. selaku dosen penguji yang telah banyak membantu, memberikan masukan dan pengalaman kepada penulis dalam menyempurnakan tugas akhir.
5. Dosen-dosen pengajar yang telah memberikan ilmu bermanfaat kepada penulis selama menuntut ilmu di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
6. Kak Angga selaku Administrator Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah memberi kemudahan dalam pengurusan administrasi.
7. Staf Akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang juga telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi.
8. Bapak Kepala dan Perangkat Desa Karang Endah yang telah memberikan izin pengambilan data penelitian dan memberikan banyak pengalaman kepada penulis.
9. Orang tua penulis yaitu, Bapak Restu Putrawijaya dan Ibuk Minarti. Serta adik saya Dian Dwi Maresti yang selalu memberi do'a, semangat dan dukungan kepada penulis apalagi saat penulis dalam keadaan yang rapuh.
10. Sahabat-sahabat perkuliahan saya PLB SQUAD M. Rayhan Novello, Rozi Herdian, Derry Natalandhi, Rommy Novriyansyah, Viktor Nugraha, M. Indra, Rocky Prabowo, dan Hadli Akbar Anuar. Terima kasih banyak kawan atas cerita, kesan dan pengalaman yang diberikan semoga sukses mengikuti di tiap langkah berikutnya.
11. Teman-teman seangkatan Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya Angkatan 2014.

12. Semua pihak yang telah memberi dukungan kepada penulis dan tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila terdapat kesalahan dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis juga berharap laporan tugas akhir ini dapat memberi manfaat kepada orang banyak.

Indralaya, Juli 2019

Bayu Adi Syahputra  
NIM. 09031381419066



**IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI  
BEDAH RUMAH BAGI WARGA MISKIN DI DESA KARANG  
ENDAH MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL  
HIERARCHY PROCESS (AHP)**

Oleh

**Bayu Adi Syahputra**

**09031381419066**

ABSTRAK

Setiap tahun Desa Karang Endah mendapatkan program bantuan bedah rumah bagi warga miskin yang berasal dari Dinas Perumahan dan Permukiman Kabupaten Muara Enim. Namun untuk dapat menentukan warga miskin yang tepat perangkat desa sering mengalami kesulitan warga mana yang layak mendapatkan bantuan. Sering terjadi permasalahan yaitu keributan hasil keputusan bedah rumah terdapat warga yang melakukan protes dan mendatangi kantor Desa Karang Endah. Perangkat desa harus melakukan seleksi yang sangat ketat agar tidak salah pilih orang. Hal ini dikhawatirkan akan mengakibatkan pengambil keputusan menilai secara subjektif. Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan sistem yang dapat menentukan prioritas warga yang miskin di Desa Karang Endah. Adapun salah satu metode yang dapat digunakan untuk menentukan prioritas warga miskin adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kondisi atap, kondisi dinding, kondisi lantai, jumlah penghasilan dan jumlah tanggungan. Hasil dari penelitian ini adalah sistem yang dapat membantu Kasi Pemerintahan dalam menentukan prioritas warga miskin di Di Desa Karang Endah dan juga menampilkan fitur perbandingan antar alternatif dan fitur kondisi kerusakan rumah warga secara detail.

**Kata kunci :** *Desa Karang Endah, AHP, Bedah Rumah, Sistem Pendukung Keputusan, Keributan.*

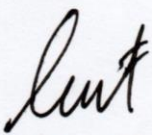
**Indralaya, Juli 2019**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Sistem Informasi**



**Endang Lestari Ruskan, M.T.**  
**NIP. 197811172006042001**

**Pembimbing I,**

  
**Rahmat Izwan Heroza, M.T.**  
**NIP.198706302015041001**



**IMPLEMENTATION OF HOUSE SURGERY SELECTION DECISION  
SYSTEM FOR POOR PEOPLE IN KARANG ENDAH  
VILLAGE USING ANALYTICAL HIERARCHY  
PROCESS METHOD (AHP)**

Oleh

Bayu Adi Syahputra

09031381419066

ABSTRAK

Every year Karang Endah Village gets a home surgery assistance program for the poor who come from the Housing and Settlement Office of Muara Enim Regency. However, to be able to determine the right of the poor, village officials often experience difficulties which residents deserve assistance. There is often a problem that is the commotion resulting from home surgical decisions, there are residents who protest and come to the Karang Endah Village office. The village apparatus must make a very strict selection so that they do not choose the wrong person. This is feared to result in decision makers judging subjectively. Based on these problems, a system is needed that can determine the priorities of poor people in Karang Endah Village. One method that can be used to determine the priorities of the poor is the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The criteria used in this research are the condition of the roof, the condition of the wall, the condition of the floor, the amount of income and the number of dependents. The results of this study are systems that can help the Government in determining the priorities of poor people in Karang Endah Village and also show comparison features between alternatives and features of detailed damage to residents' houses.

**Kata kunci** : *Karang Endah Village, AHP, Home Surgery, Decision Support System, Commotion.*

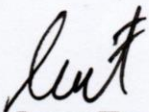
Indralaya, Juli 2019

Pembimbing I,



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Sistem Informasi

  
Endang Lestari Ruskan, M.T.  
NIP. 197811172006042001

  
Rahmat Izwan Heroza, M.T.  
NIP.198706302015041001

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xvi</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kajian Pustaka.....	6
2.2 Profil Desa Karang Endah.....	7
2.2.1 Sejarah Singkat Desa Karang Endah.....	7
2.2.2 Struktur Organisasi Pemerintah Desa Karang Endah.....	12
2.2.3 Visi dan Misi Desa Karang Endah.....	13
2.2.3.1 Visi.....	13
2.2.3.2 Misi.....	13
2.3 Konsep Sistem Informasi.....	14

2.3.1	Pengertian Sistem dan Informasi.....	14
2.3.2	Pengertian Sistem Informasi.....	14
2.3.3	Komponen Sistem Informasi.....	14
2.4	Sistem Pendukung Keputusan.....	14
2.4.1	Pengertian Sistem Pendukung Keputusan.....	15
2.4.2	Komponen-Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	16
2.4.3	Tujuan Sistem Pendukung Keputusan.....	17
2.4.4	Proses Sistem Pendukung Keputusan.....	18
2.5	<i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> .....	19
2.5.1	Prinsip Dasar AHP.....	20
2.6	Perancangan Sistem.....	21
2.6.1	Pemodelan Proses.....	21
2.7.2	Pemodelan Data.....	24
2.7	Basis Data.....	26
2.8	PHP.....	26
2.9	MyQSL.....	26

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1	Objek Penelitian.....	27
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.2.1	Jenis Data.....	27
3.2.2	Sumber Data.....	27
3.2.3	Metode Pengumpulan Data.....	27
3.3	Metode Pengembangan Sistem.....	28
3.4	Metode <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> .....	31
3.5	Daftar Fitur.....	53
3.6	Analisis Masalah.....	54
3.6.1	Domain Permasalahan ( <i>Problem Domain</i> ).....	54
3.6.2	Analisis Permasalahana dan Peluang.....	56
3.6.2.1	Analisis Permasalahan.....	56
3.6.2.2	<i>Cause Effect Analysis &amp; System Improvement Objectives</i> .....	58
3.7	Definisi Kebutuhan ( <i>Requirements Definition</i> ).....	60
3.7.1	Kebutuhan Fungsional.....	60
3.7.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	60
3.8	Desain Sistem dan Perangkat Lunak.....	62
3.8.1	Desain Logika ( <i>Logical Design</i> ).....	62
3.8.1.1	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	62
3.8.1.2	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	66
3.8.1.3	<i>Dekompositition Diagram</i> .....	67
3.8.2	Desain Fisik ( <i>Physical Design</i> ).....	68
3.8.2.1	<i>Physical Data Flow Diagram (PDFD)</i> .....	68
3.8.3	Desain Perangkat Lunak ( <i>Software Design</i> ).....	69



3.8.3.1	<i>Schema Database</i> .....	69
3.8.3.2	<i>Data Definition Language</i> .....	69
3.8.3.3	<i>Rancangan Interface</i> .....	73

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Hasil.....	86
4.2	Pembahasan.....	86
4.3	Pengujian Unit ( <i>Unit Testing</i> ).....	96

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Kesimpulan.....	103
5.2	Saran.....	103

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	105
-----------------------------	-----

<b>LAMPIRAN</b> .....	107
-----------------------	-----

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Struktur Organisasi Pemerintah Desa Karang Endah.....	12
Gambar 2.2 Skematik DSS.....	16
Gambar 3.1 <i>Model Waterfall</i> .....	28
Gambar 3.2 <i>Ishikawa diagram</i> proses penyeleksian bantuan bedah rumah masih membutuhkan waktu yang lama.....	56
Gambar 3.3 <i>Ishikawa diagram</i> pelaporan hasil keputusan bedah rumah diprotos warga.....	57
Gambar 3.4 <i>Data Flow Diagram Level 0</i> .....	63
Gambar 3.5 <i>Data Flow Diagram Level 1</i> .....	64
Gambar 3.6 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	66
Gambar 3.7 <i>Decomposition Diagram</i> .....	67
Gambar 3.8 <i>Physical Data Flow Diagram Level 1</i> .....	68
Gambar 3.9 <i>Schema Database</i> .....	69
Gambar 3.10 Halaman <i>Log In</i> .....	73
Gambar 3.11 Halaman Daftar Warga.....	75
Gambar 3.12 Halaman Edit Nilai.....	76
Gambar 3.13 Halaman Tambah Warga.....	77
Gambar 3.15 Halaman Kelola Kriteria.....	78
Gambar 3.14 Halaman Kalkulasi AHP.....	79
Gambar 3.16 Halaman Profil Kasi Pemerintahan.....	80
Gambar 3.17 Halaman Daftar Survei.....	81
Gambar 3.18 Halaman Edit Survei.....	82
Gambar 3.19 Halaman Profil Tim Unit Pengelola Kegiatan.....	83
Gambar 3.20 Halaman Laporan Nilai Evaluasi.....	84
Gambar 3.21 Halaman Profil Kepala Desa.....	85
Gambar 4.1 Halaman <i>Log In</i> .....	87

Gambar 4.2 Halaman Daftar Warga.....	88
Gambar 4.3 Halaman Edit Nilai.....	89
Gambar 4.4 Halaman Tambah Warga.....	89
Gambar 4.5 Halaman Kelola Kriteria.....	90
Gambar 4.6 Halaman Kalkulasi AHP.....	91
Gambar 4.7 Halaman Profil Kasi Pemerintahan.....	91
Gambar 4.8 Halaman Daftar Survei.....	92
Gambar 4.9 Halaman Edit Survei.....	93
Gambar 4.10 Halaman Profil Tim Unit Pengelola Kegiatan.....	94
Gambar 4.11 Halaman Laporan Nilai Evaluasi.....	95
Gambar 4.12 Halaman Profil Kepala Desa.....	96

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Penetapan Prioritas Elemen Dengan Perbandingan Berpasangan.....	20
Tabel 2.2 Daftar Indeks Random Konsistensi (RI).....	21
Tabel 2.3 <i>Data Flow Diagram Smbol</i> .....	23
Tabel 2.4 <i>Entity Relational Diagram</i> .....	25
Tabel 3.1 Tabel Detail Alternatif.....	32
Tabel 3.2 Matrik perbandingan berpasangan.....	33
Tabel 3.3 Matrik perbandingan untuk kriteria yang disederhanakan.....	34
Tabel 3.4 Matriks Nilai Kriteria.....	34
Tabel 3.5 <i>Random Consistency Index</i> .....	35
Tabel 3.6 Skala Kriteria kondisi atap.....	35
Tabel 3.7 Tabel Matriks Kriteria Kondisi Atap.....	36
Tabel 3.8 Tabel intensitas matriks kondisi atap.....	36
Tabel 3.9 Tabel Matriks Kondisi Atap.....	37
Tabel 3.10 Matriks kondisi atap setelah disederhanakan dan ditotalkan.....	38
Tabel 3.11 Ranking Kondisi Atap Sebelum Dikali Dengan Bobot Kriteria.....	38
Tabel 3.12 Skala Kriteria kondisi dinding.....	39
Tabel 3.13 Tabel Matriks Kriteria Kondisi Dinding.....	39
Tabel 3.14 Tabel intensitas matriks kondisi dinding.....	40
Tabel 3.15 Tabel Matriks Kondisi Dinding.....	41
Tabel 3.16 Matriks kondisi dinding setelah disederhanakan dan ditotalkan.....	41
Tabel 3.17 Ranking Kondisi Dinding Sebelum Dikali Dengan Bobot Kriteria....	42



Tabel 3.18 Skala Kriteria kondisi lantai.....	42
Tabel 3.19 Tabel Matriks Kriteria Kondisi lantai.....	43
Tabel 3.20 Tabel intensitas matriks kondisi lantai.....	43
Tabel 3.21 Tabel Matriks Kondisi Lantai.....	44
Tabel 3.22 Matriks kondisi lantai setelah disederhanakan dan ditotalkan.....	45
Tabel 3.23 Ranking Kondisi Lantai Sebelum Dikali Dengan Bobot Kriteria.....	45
Tabel 3.24 Skala Kriteria jumlah penghasilan.....	46
Tabel 3.25 Tabel Matriks Kriteria Jumlah Penghasilan.....	46
Tabel 3.26 Tabel intensitas matriks jumlah penghasilan.....	47
Tabel 3.27 Tabel Matriks jumlah penghasilan.....	48
Tabel 3.28 Matriks jumlah penghasilan setelah disederhanakan dan ditotalkan...	48
Tabel 3.29 Ranking Jumlah Penghasilan Sebelum Dikali Dengan Bobot Kriteria.....	48
Tabel 3.30 Skala kriteria jumlah tanggungan.....	49
Tabel 3.31 Tabel matriks kriteria jumlah tanggungan.....	49
Tabel 3.32 Tabel intensitas matriks jumlah tanggungan.....	50
Tabel 3.33 Tabel matriks jumlah tanggungan.....	51
Tabel 3.34 Matriks jumlah tanggungan setelah disederhanakan dan ditotalkan....	51
Tabel 3.35 Ranking Jumlah tanggungan Sebelum Dikali Dengan Bobot Kriteria.....	52
Tabel 3.36 Nilai Hasil Seluruh Kriteria Sebelum Dikali Bobot Kriteria.....	52
Tabel 3.37 Hasil Ranking Setelah Nilai hasil Seluruh Kriteria Dikali Bobot Kriteria.....	53
Tabel 3.38 Daftar Fitur.....	54

Tabel 3.39 <i>Cause Effect Analysis &amp; System Improvement Objectives</i> .....	58
Tabel 3.40 Klasifikasi Kebutuhan Non-Fungsional berdasarkan PIECES.....	61
Tabel 4.1 Tabel Uji Coba <i>Black Box</i> .....	96
Tabel 4.2 <i>Test Case</i> Autentikasi Pengguna.....	98
Tabel 4.3 <i>Test Case</i> Kelola Profil.....	98
Tabel 4.4 <i>Test Case</i> Kelola Kriteria AHP.....	99
Tabel 4.5 <i>Test Case</i> Kalkulasi AHP.....	99
Tabel 4.6 <i>Test Case</i> Kelola Warga.....	100
Tabel 4.7 <i>Test Case</i> Kelola Warga.....	101
Tabel 4.8 <i>Test Case</i> Laporan Nilai Evaluasi.....	101

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Rumah adalah bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya (UU RI No. 1, 2011).

Setiap manusia berkeinginan memiliki rumah yang layak huni agar penghuni rumah bisa merasakan kenyamanan dan keamanan saat menempatnya. Akan tetapi keinginan untuk mempunyai rumah layak huni harus sirna yang disebabkan oleh faktor kemiskinan. Secara umum, kemiskinan diartikan sebagai kondisi ketidakmampuan pendapatan dalam mencukupi kebutuhan pokok sehingga kurang mampu untuk menjamin kelangsungan hidup (Syurwati, 2004: 122).

Desa Karang Endah merupakan desa yang terletak di Kecamatan Gelumbang Kabupaten Muara Enim. Pada tahun 2017, Desa Karang Endah bersama tiga desa lainnya yakni Desa Gumai, Desa Pinang Banjar dan Desa Tanjung Miring mendapatkan program bantuan bedah rumah dari Dinas Perumahan dan Permukiman Muara Enim bagi warga miskin. Dengan adanya program bedah rumah tersebut merupakan upaya pemerintah Muara Enim untuk mengentaskan masalah kemiskinan.

Namun terjadi permasalahan yaitu keributan dalam hasil keputusan bedah rumah. Terdapat beberapa warga yang tidak terima dengan hasil keputusan yang

dibuat oleh pihak desa. Warga beranggapan sangat layak untuk menerima bantuan dan mendatangi langsung ke kantor desa untuk melakukan protes. Perangkat desa menjelaskan hal-hal yang menyebabkan warga tidak mendapatkan bantuan seperti kondisi rumah beserta foto dan keterangan yang dokumennya didapat dari tim unit pengelola kegiatan (UPK).

Untuk itu dalam menentukan warga miskin yang tepat maka diadakan proses seleksi yang sangat ketat agar tidak salah pilih orang. Kesalahan dalam memilih orang yang tepat sangat besar dampaknya terhadap hasil seleksi. Karena menerima orang yang salah untuk memberikan bantuan akan menimbulkan masalah seperti keributan hasil keputusan bedah rumah.

Menyadari betapa pentingnya dalam menentukan warga miskin yang tepat, maka diperlukan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat membantu perangkat desa dalam melakukan proses seleksi bedah rumah bagi warga miskin.

Berdasarkan permasalahan yang ada, pihak desa membutuhkan aplikasi sistem pendukung keputusan yang mampu memberikan alternatif atau saran yang terbaik dalam menentukan warga miskin yang akan divedah rumahnya. Pihak desa juga butuh fitur yang bisa menampilkan perbandingan nilai antar alternatif dan foto kondisi rumah. Jadi, pihak desa dapat lebih meningkatkan kualitas bantuan kepada warga miskin di Desa Karang Endah.

Metode pemecahan masalah yang digunakan pada sistem ini adalah dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode AHP ini membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstruktur suatu hirarki, pihak yang berkepentingan, hasil dan dengan menarik berbagai



pertimbangan guna mengembangkan bobot atau prioritas. Keberadaan hierarki memungkinkan dipecahkannya masalah kompleks atau tidak terstruktur dalam sub-sub masalah, lalu menyusunnya menjadi suatu bentuk hierarki (Kusrini, 2007).

Dengan memberi nilai subjektif tentang pentingnya setiap *variable* secara relatif, dan menetapkan *variable* mana yang memiliki prioritas yang paling tinggi yang bertujuan untuk mempengaruhi hasil pada situasi saat keputusan akan diambil. AHP memiliki kelebihan dalam penentuan bobot dan memiliki jaminan perlindungan konsistensi

Dari uraian latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul proposal “**IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI BEDAH RUMAH BAGI WARGA MISKIN DI DESA KARANG ENDAH MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP)**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan mengacu pada latar belakang diatas, maka penulis merumuskan beberapa rumusan masalah, yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana cara implementasi metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam sistem pendukung keputusan seleksi bedah rumah bagi warga miskin di Desa Karang Endah?
2. Bagaimana cara mengatasi warga yang tidak terima dengan hasil keputusan bedah rumah?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk membantu dalam pengambilan keputusan seleksi bedah rumah bagi warga miskin di Desa Karang Endah dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* sehingga pihak desa dapat menentukan warga miskin yang tepat sasaran.

### **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat membantu pihak desa dalam melakukan proses seleksi bedah rumah bagi warga miskin dengan sistem yang terkomputerisasi.
2. Sistem dapat mempercepat proses seleksi bedah rumah.
3. Memberikan kemudahan bagi pihak desa dalam menjelaskan masalah keributan hasil bedah rumah dengan adanya fitur perbandingan antar alternatif, fitur foto keadaan rumah beserta keterangan.

### **1.5 Batasan Masalah**

Untuk menghindari agar pembahasan tidak menyimpang dari lingkup permasalahan, maka penulis membatasi penelitian tugas akhir ini diantaranya sebagai berikut:

1. Objek penelitian adalah di Kantor Desa Karang Endah.
2. Data yang diambil dan digunakan adalah data warga miskin tahun 2017 yang didapat dari tim unit pengelola kegiatan (UPK) yang dibentuk oleh Kepala Desa Karang Endah.
3. Sistem Pendukung Keputusan ini dibuat dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Proccess* (AHP).
4. Fitur yang dibuat yaitu fitur perbandingan antar alternatif dan fitur foto keadaan rumah beserta keterangan.
5. Sistem yang dibangun berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu metode *waterfall*.
6. Kriteria yang digunakan pada penelitian ini yaitu, kondisi atap, kondisi dinding, kondisi lantai, jumlah penghasilan dan jumlah tanggungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Fatta, H. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kadir, A. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Kristanto, A. (2011). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Kusrini. (2007). *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Kusumadewi, Sri., dkk. (2006). *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Yogyakarta: Gava Media.
- Kadir, A. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Lemantara, J., Setiawan A. N., & Aij N. M. (2013). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode AHP dan Promethee. *JNTETI, Vol. 2, No. 4, Februari 2013*, ISSN: 2301 - 4156.
- Listyaningsih, V. S. (2016). DSS PEMILIHAN PENERIMA BANTUAN PERBAIKAN RUMAH DENGAN METODE WEIGHTED PRODUCT. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 6-7 Februari 2016*, ISSN : 2302-3805.
- Nugroho, A. (2011). *Perancangan Dan Implementasi Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Andi.
- Nugroho, B. (2013). *Dasar Pemrograman Web PHP - MySQL dengan Dreamweaver*. Yogyakarta: Gava Media.
- Sidik, B. (2012). *Pemrograman Web Dengan PHP*. Bandung: Informatika.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engginering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Bandung: Informatika.
- Syurwati. (2004). *Teori Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Tampubolon, R. M., & Hsb, N. A. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Baru Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) (Studi Kasus : PT.BTN). *Pelita Informatika Budi Dharma, Vol XI, No 1, Januari 2017*, ISSN : 2301-9425.
- Turban, E., & Aronson, J. A. (2011). *Decision Support System and Intellegent Systems*. Yogyakarta: Andi.
- Turban. (2005). *Decision Support System and Intellegent Systems*. Yogyakarta: Andi.

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman.

Whitten, J. (2004). *System Analysis and Design Methods*. Yogyakarta: Andi.

Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.