

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (SPK) PENERIMA BANTUAN PROGRAM  
KELUARGA HARAPAN (PKH) PADA DESA TEGAL REJO KECAMATAN  
LAWANG KIDUL KABUPATEN MUARA ENIM MENGGUNAKAN METODE  
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)**



**TUGAS AKHIR**

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Diploma  
IV Pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Oleh:**

**RICHA PRATIWI**

**061940832950**

**MANAJEMEN INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

**PALEMBANG 2021**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telp. 0711-353414  
Website : www.polsri.ac.id E-mail : mi@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

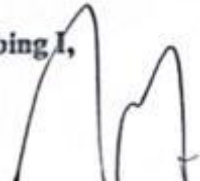
Nama : Richa Pratiwi  
NIM : 061940832950  
Jurusan : Manajemen Informatika  
Program Studi : DIV Manajemen Informatika  
Judul Laporan Akhir : Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Penerima  
Bantuan Program Keluarga Harapan (PKH)  
Pada Desa Tegal Rejo Kecamatan Lawang Kidul  
Kabupaten Muara Enim Menggunakan Metode  
*Analytical Hierarchy Process (AHP)*

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 18 Agustus 2021  
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika  
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Agustus 2021

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

  
Dewi Irmawati, S.Kom., M.Kom.  
NIP 197709182001122001

Pembimbing II,

  
Ari Gunawan, S.Kom., M.Kom.  
NIP 197309182006041001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

  
Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si.  
NIP 197306032008012008



## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

**Ikhlas adalah jalan ninjaku.**

### **PERSEMBAHAN**

- ❖ Untuk Ibu dan Bapak yang tak henti-henti memberi semangat dan doa.
- ❖ Untuk Tasha yang selalu siap mentransfer uang untuk membelikan kuota dan sejenisnya
- ❖ Untuk adek-adek tingkat seperjuangan bimbingan bu dewi, mental kalian luar biasa.
- ❖ Untuk teman-teman seperjuangan Alih Jenjang.

## ABSTRAK

Kurangnya akurasi penerimaan bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) di Desa Tegal Rejo menyebabkan bantuan yang tidak tersalurkan dengan tepat sasaran. Sehingga bantuan tersebut tidak tersalurkan kepada penduduk yang benar-benar membutuhkan. Penduduk yang benar-benar mendapatkan bantuan adalah penduduk yang memenuhi kriteria-kriteria bantuan PKH. Untuk menentukan siapa yang berhak mendapatkan bantuan ini sebaiknya menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang berbasis website. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan metode pengembangan sistem waterfall, dengan perancangan sistem berupa *Diagram Konteks*, *DFD*, *ERD*, *Flowchart*, dan *blockchart*. Sedangkan dalam pembuatan aplikasi ini penulis menggunakan bahasa pemrograman *php* dan *mysql* sebagai *database*.

Kata kunci : Aplikasi, *MySQL*, *PHP*, *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Program Keluarga Harapan (PKH).

## **ABSTRACT**

The lack of accuracy in receiving assistance from the Family Hope Program (PKH) in Tegal Rejo Village caused the aid to not be channeled properly. So that the aid is not channeled to people who really need it. The people who actually receive assistance are those who meet the criteria for PKH assistance. To determine who is entitled to this assistance, it is better to use a Decision Support System (DSS) with a website-based Analytical Hierarchy Process (AHP) method. This application was built using the waterfall system development method, with system design in the form of Context Diagrams, DFD, ERD, Flowcharts, and blockcharts. While in making this application the author uses the programming language php and mysql as the database.

Keywords: Application, MySQL, PHP, Analytical Hierarchy Process (AHP), Decision Support System (SPK), Family Hope Program (PKH).

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) Pada Desa Tegal Rejo Kecamatan Lawang Kidul Kabupaten Muara Enim Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)”** ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS, ST., M.T. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Aladin, S.E., M.Si., AK,Ca. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.T. selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti, S.E.,M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom.,M.kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Rika Sadariawati, S.E.,M.Si. selaku Ketua Program Sarjana Terapan Jurusan Manajemen Informatika.
9. Ibu Dewi Irmawati Siregar, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I.
10. Bapak Ahmad Ari Gunawan Sepriansyah, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II.
11. Seluruh Dosen dan *Staff* Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya
12. Kepala Desa dan Sekretaris Desa Tegal Rejo Kecamatan Lawang Kidul.
13. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa, semangat dan dukungan dan saol yang selalu siap mentransfer uang jika saya butuh uang buat ngopi.
14. Saudara komplek (sokohi, bakkuramen, basicklin) yang selalu memberi tawa dan menghilangkan stres setelah pulang bimbingan.
15. Gitafad sama Tijo yang mau di telpon berjam-jam hanya untuk mendengarkan cerita kegalauanku.
16. Badut-badut yang selalu menghibur, dan pastinya memberi semangat.
17. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika khususnya kelas Alih Jenjang.
18. Adik-adik seperjuangan bimbingan Bu Dewi kalian keren dan pohon cempedak depan rumah Bu Dewi terima kasih sudah menjadi tempat berteduh.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Palembang, Agustus 2021

Richa Pratiwi

## DAFTAR ISI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	4
1.5 Lokasi Pengumpulan Data .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
.....	6
TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Teori Umum .....	6
2.1.1 Pengertian Sistem .....	6
2.1.2 Pengertian Teknologi Informasi .....	6
2.1.3 Pengertian Internet .....	7
2.1.4 Pengertian World Wide Web .....	7
2.1.5 Pengertian Basis Data .....	8
2.1.6 Pengertian Komputer .....	8
2.2 Teori Judul .....	9
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.2.2 Program Keluarga Harapan.....	11
2.3.1 Metode Analytic Hierarchy Process .....	13



a.	Pengertian Analytic Hierarchy Process (AHP) .....	13
b.	Penentuan Faktor Pembobotan dengan AHP .....	13
2.3	Teori Khusus .....	18
2.3.1	Pengertian Data Flow Diagram (DFD) .....	18
2.3.2	Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD) .....	21
2.3.3	Pengertian <i>Flowchart</i> .....	23
2.3.4	<i>Blockchart</i> .....	26
2.3.5	Kamus Data .....	28
2.3.6	Pengertian <i>Black Box Testing</i> .....	29
2.4	Teori Program .....	30
2.4.1	Pengertian HTML .....	30
2.4.2	Pengertian XAMPP .....	30
2.4.3	Pengertian MySql.....	31
2.4.4	Pengertian <i>PHP</i> .....	31
BAB III	.....	32
METODOLOGI PENELITIAN.....	.....	32
3.1	Metodelogi Penelitian .....	32
3.1.1	Deskripsi Objek Penelitian .....	32
3.2.	Struktur Organisasi .....	33
3.2.1.	Tugas Pokok dan Fungsi Pemerintahan Desa Tegal Rejo .....	34
3.3	Tahapan Penelitian .....	41
3.3.1	Tahapan Perumusan Masalah .....	41
3.4	Alat dan Bahan Penelitian .....	42
3.4.1	Alat Penelitian .....	42
3.4.2	Bahan Penelitian .....	43
3.5.	Pengembangan Sistem .....	43
3.6	Tahapan Penelitian .....	43
3.6.1	Tahapan Perumusan Masalah .....	43
3.6.2	Tahapan Pengumpulan Data .....	44
3.6.3	Tahapan Perancangan Penelitian .....	44
3.7	Metode Pengembangan Sistem .....	44

3.8. Referensi Jurnal Terdahulu .....	46
BAB IV .....	46
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1    Komunikasi (Communication).....	46
4.1.1.    Analisa Kebutuhan Fungsional .....	46
4.1.2.    Analisa Kebutuhan Non-Fungsional .....	46
4.1.3    Sistem Yang Diusulkan .....	48
4.2 Perencanaan Cepat (Quick Plan) .....	48
4.3 Pemodelan Proses (Modelling Design) .....	49
4.3.1 Diagram Konteks .....	49
4.3.2    Data Flow Diagram (DFD) Level 0 .....	51
4.3.3 ERD.....	52
4.3.4 Flowchart .....	53
4.3.4.1 Flowchart Login .....	53
4.3.4.2 <i>Flowchart</i> Penduduk .....	54
4.3.4.3 <i>Flowchart</i> Kriteria .....	54
4.3.4.4 Flowchart Analisa Kriteria .....	55
4.3.4.5 Flowchart Alternatif .....	55
4.3.4.6 <i>Flowchart</i> Analisa Alternatif .....	56
4.3.4.7 <i>Flowchart</i> Ranking .....	56
4.3.4.8 <i>Flowchart</i> Laporan.....	57
4.3.5    Tabel Data.....	57
4.3.6 Blockchart .....	60
4.4 Pembangunan ( <i>Construction</i> ) .....	62
4.4.1    Perancangan Tampilan Aplikasi .....	62
a.    Tampilan <i>Login</i> .....	62
b.    Tampilan Home .....	63
c.    Tampilan Kelola Kriteria .....	63
d.    Tampilan Data Alternatif .....	64
e.    Tampilan Ranking .....	64
f.    Tampilan Ranking Hasil .....	65

g. Tampilan Kelola Pengguna .....	65
4.4.2 Tampilan Aplikasi .....	66
a. Tampilan Login .....	66
b. Tampilan Home .....	66
c. Tampilan Kriteria .....	67
d. Tampilan Alternatif .....	67
e. Tampilan Ranking .....	68
f. Tampilan Data Ranking .....	68
g. Tampilan Data Pengguna.....	69
4.5 Pengujian (Deployment) .....	69
4.5.1 Pengujian Perangkat Lunak .....	69
4.5.2 Lingkungan Pengujian .....	69
4.5.3 Hasil Pengujian .....	70
4.5.4 Pembahasan Hasil Pengujian .....	71
BAB V .....	72
KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
5.1 Kesimpulan .....	72
5.2 Saran .....	72
LAMPIRAN .....	75

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> pairwise comparison untuk 5 buah KPI .....	14
<b>Tabel 2. 2</b> Simbol –simbol DFD .....	18
<b>Tabel 2. 4</b> Simbol-simbol ERD .....	22
<b>Tabel 2. 5</b> Simbol-simbol <i>Flowchart</i> .....	24
<b>Tabel 2. 6</b> Simbol-simbol <i>Flowchart</i> untuk <i>Processing Symbol</i> .....	24
<b>Tabel 2. 7</b> Simbol-simbol <i>Flowchart</i> untuk <i>Input/Output Symbol</i> .....	25
<b>Tabel 2. 8</b> Simbol-simbol <i>Blockchart</i> .....	26
<b>Tabel 2. 9</b> Simbol-simbol Kamus Data .....	28
<b>Tabel 3. 1</b> Jadwal Kegiatan .....	40
<b>Tabel 4. 1</b> Kebutuhan non fungsional .....	47
<b>Tabel 4. 2</b> <i>Tracking Process</i> .....	49
<b>Tabel 4. 3</b> Tabel akun .....	57
<b>Tabel 4. 4</b> Tabel data_penduduk .....	58
<b>Tabel 4. 5</b> Tabel kriteria .....	58
<b>Tabel 4. 6</b> Tabel Alternatif .....	59
<b>Tabel 4. 7</b> Tabel Ranking .....	59
<b>Tabel 4. 8</b> Tabel mp_kriteria .....	60
<b>Tabel 4. 9</b> Tabel Penilaian .....	60
<b>Tabel 4. 10</b> Tabel Hasil Pengujian .....	70

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3. 1</b> Struktur Pemerintah Desa Tegal Rejo Tahun 2021.....	33
<b>Gambar 3. 2</b> Model Waterfall.....	45
<b>Gambar 4. 1</b> Sistem yang Diusulkan.....	48
<b>Gambar 4. 2</b> Diagram Konteks.....	50
<b>Gambar 4. 3</b> DFD Level 0.....	51
<b>Gambar 4. 4</b> ERD.....	52
<b>Gambar 4. 5</b> <i>Flowchart Login</i> .....	53
<b>Gambar 4. 6</b> <i>Flowchart</i> Penduduk.....	54
<b>Gambar 4. 7</b> <i>Flowchart</i> Kriteria.....	54
<b>Gambar 4. 8</b> <i>Flowchart</i> Analisa Kriteria.....	55
<b>Gambar 4. 9</b> <i>Flowchart</i> Alternatif.....	56
<b>Gambar 4. 10</b> <i>Flowchart</i> Analisa Alternatif.....	56
<b>Gambar 4. 11</b> <i>Flowchart</i> Ranking.....	56
<b>Gambar 4. 12</b> <i>Flowchart</i> Laporan.....	57
<b>Gambar 4. 13</b> <i>Blockchart</i> .....	61
<b>Gambar 4. 14</b> Tampilan Login.....	62
<b>Gambar 4. 15</b> Tampilan Home.....	63
<b>Gambar 4. 16</b> Tampilan Kelola Kriteria.....	63
<b>Gambar 4. 17</b> Tampilan Data Alternatif.....	64
<b>Gambar 4. 18</b> Tampilan <i>Ranking</i> .....	64
<b>Gambar 4. 19</b> Tampilan <i>Ranking</i> .....	65
<b>Gambar 4. 20</b> Tampilan Kelola Pengguna.....	66
<b>Gambar 4. 21</b> Tampilan <i>Login</i> .....	66
<b>Gambar 4. 22</b> Gambar Tampilan <i>Home</i> .....	66
<b>Gambar 4. 23</b> Gambar Tampilan Kriteria.....	67
<b>Gambar 4. 24</b> Gambar Tampilan Alternatif.....	67
<b>Gambar 4. 25</b> Gambar Tampilan Ranking.....	68
<b>Gambar 4. 26</b> Tampilan Data Ranking.....	68
<b>Gambar 4. 27</b> Tampilan Data Pengguna.....	69

