

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENENTUAN JURUSAN PADA SMK  
NEGERI 1 LAMBU MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL  
HIERACHY PROSES (AHP)**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Lulu Purwanti**

**17.12.0158**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENENTUAN JURUSAN PADA SMK  
NEGERI 1 LAMBU MENGGUNAKAN METODE AHP ANALYTICAL  
HIERACHY PROSES (AHP)**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Gelar Sarjana  
Pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh  
**Lulu Purwanti**  
**17.12.0158**

**PROGRAM SARJANA**  
**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**  
**YOGYAKARTA**  
**2021**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENENTUAN JURUSAN PADA SMK  
NEGERI 1 LAMBU MENGGUNAKAN METODE AHP ANALYTICAL**

**HIERACHY PROSES (AHP)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Lulu Purwanti**

**17.12.0158**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 19 Februari 2021

**Dosen Pembimbing,**

**Supriatin, M.Kom  
NIK. 190302239**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENENTUAN JURUSAN PADA SMK**  
**NEGERI 1 LAMBU MENGGUNAKAN METODE AHP ANALYTICAL**  
**HIERACHY PROSES (AHP)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Lulu Purwanti**

**17.12.0158**

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji  
pada tanggal 22 April 2021

**Susunan Dewan Pengaji**

**Nama Pengaji**

**Supriatin, M.Kom**  
**NIK. 190302239**

**Tanda Tangan**

**Krisnawati, S.Si., M.T**  
**NIK. 190302038**

**Irma Rofni Wulandari, S.Pd., M.Eng**  
**NIK. 190302239**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 22 April 2021

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al Fatta, M.Kom**  
**NIK. 190302096**

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, .....



Lulu Purwanti  
NIM. 17.12.0271

## MOTO

*“Apapun masalahnya rasa syukur solusinya”*

-Lulu Purwanti

*“Maja labo Dahu”*

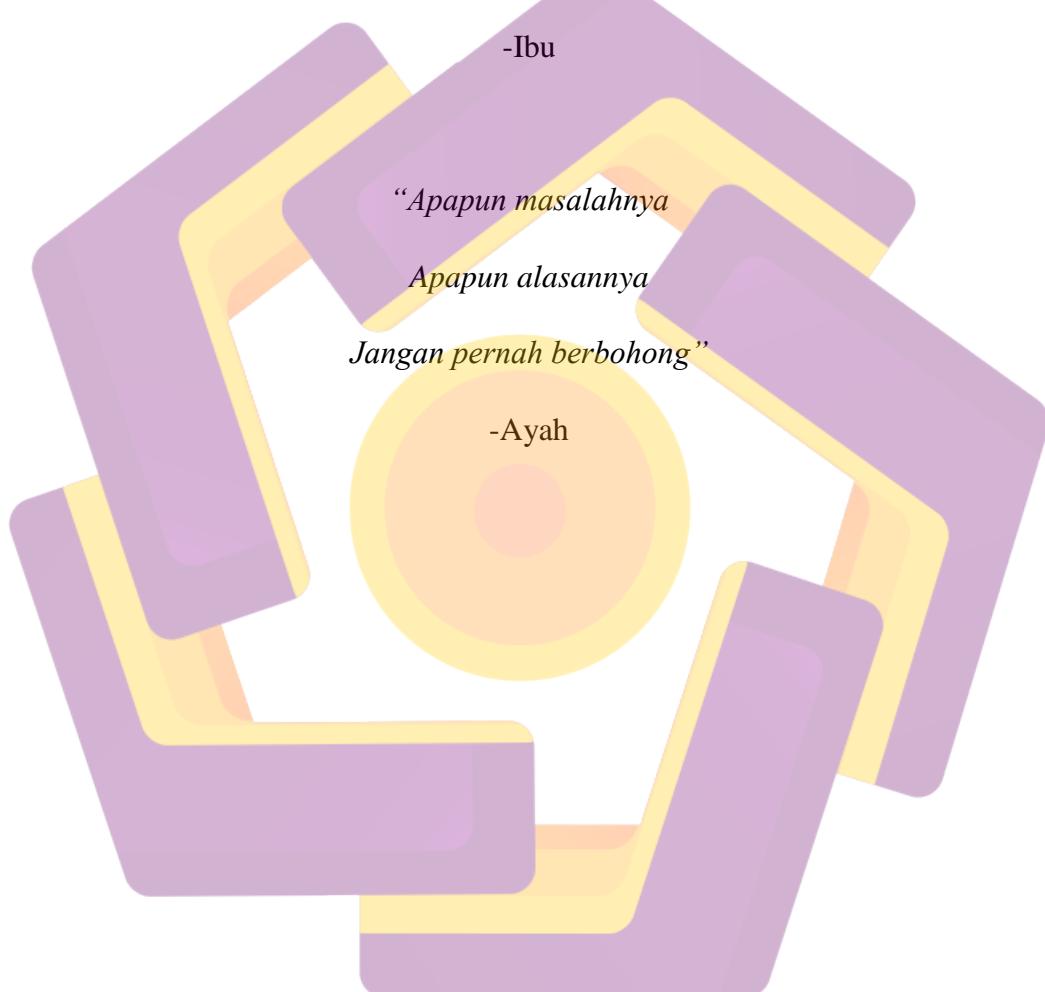
-Ibu

*“Apapun masalahnya*

*Apapun alasannya*

*Jangan pernah berbohong”*

-Ayah



## PERSEMBAHAN

Dengan nama Allah SWT, Alhamdulillahirobbilalamin, telah memberikan hidup yang sangat luar biasa ini. Hari yang tak pernah lepas dari nikmatMu, dari keajaibanMu, dari hidayahMu.

Teruntuk orang-orang tercinta Ibu, Bapak saya dan Nenek Halima yang sangat berjasa dalam hidup saya serta keluarga besar bapak Hasanudin dan ibu Rohana. Adik terganggenin Ntara dan Asifa yang selalu buat saya semangat terutama kedua adik saya Mida dan Mbenco yang sering **saya** ganggu waktu berharganya. Abang Ko'o yang selalu memberi nasehat agamanya. Abang M. Rizal dan A. Sandi yang sudah bekerja keras untuk membantu bapak membiayai kuliah saya sampai selesai kalian orang hebat, tidak lupa juga untuk teman sehidup saya Hende yang ada setiap saat saya ngoceh. Terimakasih tak terhingga atas kasih dan cinta kalian serta usaha **dan** doa Ibu Bapak, Alhamdulillah saya bisa berada di titik yang mengesankan. Alhamdulillah jaza kumullahu khoiro untuk semuanya.

Sahabat tersayangku Rhyrinc Ningsih Ina Sahe, Whywin B. Spanyul, Anisa Mbully yang selalu memberikan semangat, donasi dan solusi dalam pembuatan skripsi ini.

Teruntuk diriku, **Hi Lulu Purwanti**. Selamat atas usahamu. Dunia pasti berubah, orang disekitarmu mungkin saja pergi meninggalkanmu tapi untuk diriku dan segala keunikan didalamnya terimakasih sudah bertahan sampai sekarang dan selamanya.

Teruntuk...

Ibu Supriatin, M.Kom terimakasih atas bimbingannya selama mengerjakan Skripsi.

Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.

Dosen-dosen Universitas Amikom yang telah memberikan banyak ilmu selama kuliah.

Kepala Sekolah dan semua guru yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian di SMK Negeri 1 Lambu

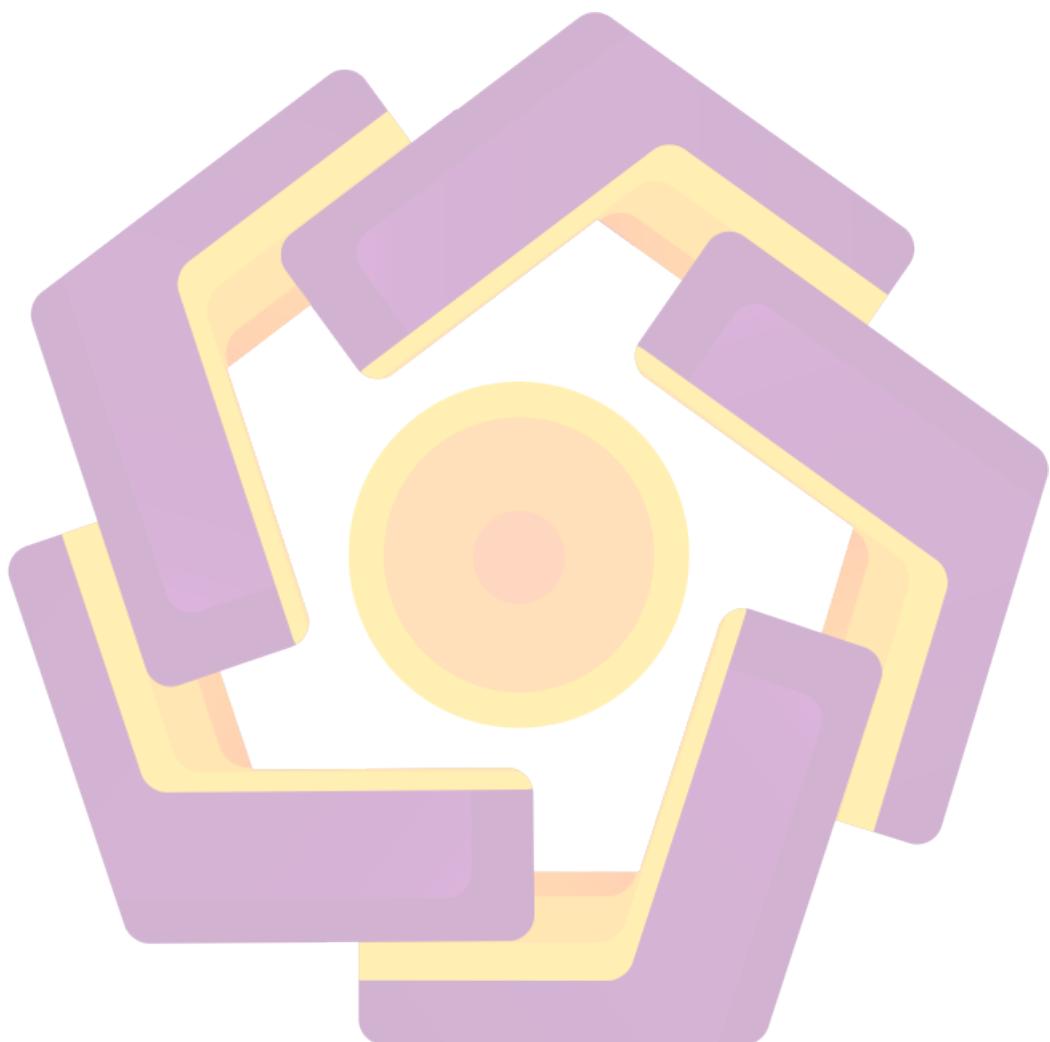
## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan Pada SMK Negeri 1 Lambu Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*” dengan baik. Sholawat serta salam semoga terhaturkan kepada manusia pilihan dan suri tauladan terbaik, Nabi Muhammad SAW.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tidak lepas dari peranan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini perkenankan penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah dan nikmat kehidupan.
2. Nabi Muhammad SAW sebagai Nabi dan suri tauladan bagi umat-Nya.
3. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan memotivasi dengan tulus ikhlas sabar sehingga menjadi penyemangat bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
5. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta yang telah mendukung pembuatan skripsi ini
6. Ibu Supriatin, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan serta bimbingannya dalam menyusun skripsi ini.
7. Bapak/Ibu dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membantu dalam proses belajar mengajar dan selalu memberikan dukungannya dalam pembuatan skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan 17.S1-SI.03 yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membantu dalam pembuatan skripsi ini.
9. Teman-teman Fossil yang banyak membantu dan memberikan pengalaman baru.
10. Serta semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata penyusun ucapan terima kasih dan semoga skripsi ini berguna bagi pembaca. Penyusun menyadari bahwa dalam menyusun Laporan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis mohon maaf bila ada kesalahan dalam pembuatan laporan skripsi ini, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca.



## DAFTAR ISI

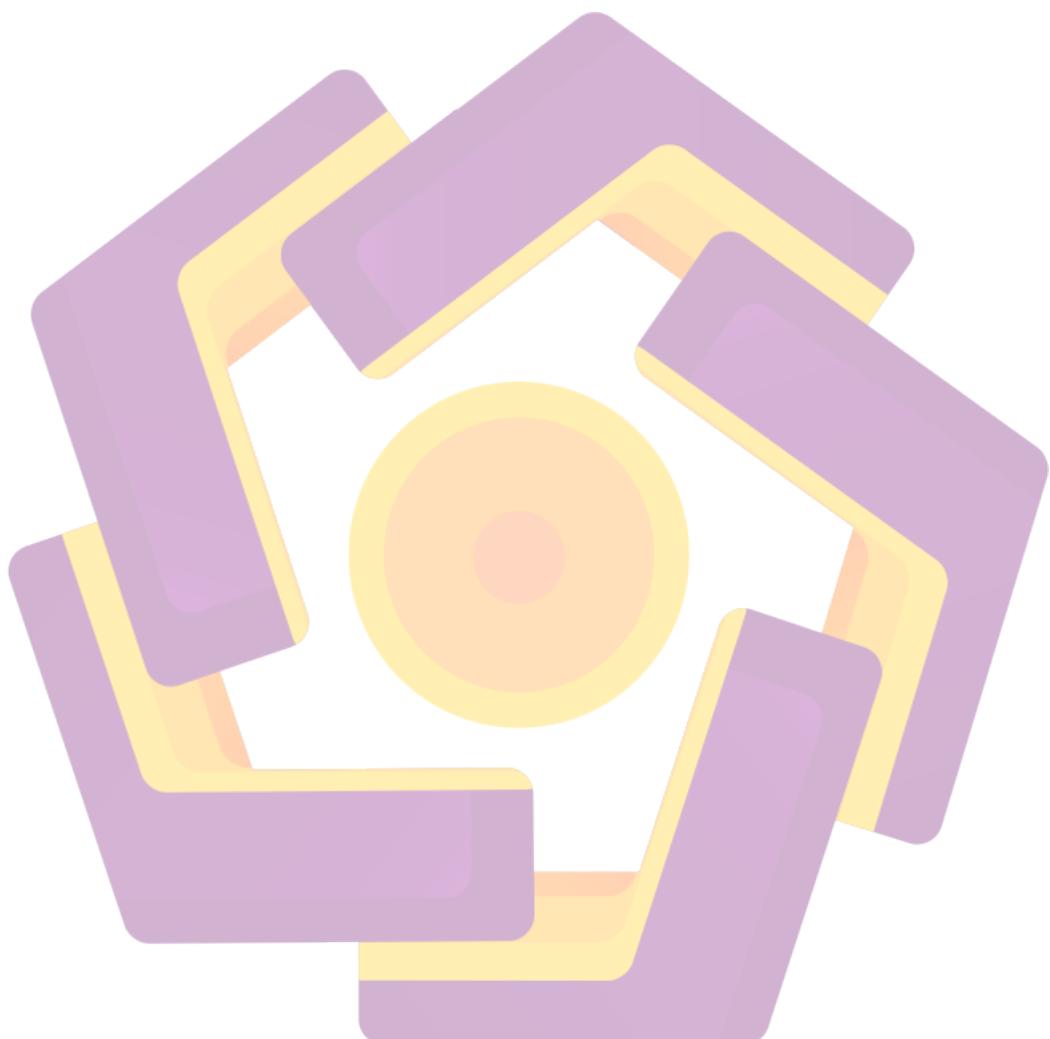
|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| SUB JUDUL.....                      | i    |
| PERSETUJUAN.....                    | iii  |
| PENGESAHAN .....                    | iv   |
| PERNYATAAN .....                    | v    |
| MOTO .....                          | vi   |
| PERSEMBAHAN .....                   | vii  |
| KATA PENGANTAR.....                 | viii |
| DAFTAR ISI .....                    | x    |
| DAFTAR TABEL .....                  | xv   |
| DAFTAR GAMBAR.....                  | xvii |
| INTISARI .....                      | xx   |
| ABSTRACT.....                       | xxi  |
| BAB 1 PENDAHULUAN.....              | 22   |
| 1.1 Latar Belakang.....             | 22   |
| 1.2 Rumusan Masalah.....            | 24   |
| 1.3 Batasan Masalah .....           | 24   |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....         | 25   |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....        | 25   |
| 1.6 Metode Penelitian .....         | 25   |
| 1.6.1 Metode Pengumpulan Data ..... | 25   |
| 1.6.2 Metode Observasi .....        | 25   |
| 1.6.3 Metode Wawancara .....        | 25   |
| 1.6.4 Metode Analisis .....         | 25   |
| 1.6.5 Metode Perancangan.....       | 26   |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1.6.6 | Metode Pengembangan.....                                     | 26 |
| 1.6.7 | Metode Testing .....   | 26 |
| 1.7   | Sistematika Penulisan .....                                  | 26 |
| BAB 2 | LANDASAN TEORI.....  | 28 |
| 2.1   | Tinjauan Pustaka.....  | 28 |
| 2.2   | Dasar Teori .....  | 31 |
| 2.2.1 | Definisi Pemilihan Jurusan.....                              | 31 |
| 2.2.2 | Dasar Pengambilan Keputusan Memilih Jurusan.....             | 33 |
| 2.2.3 | Minat.....   | 34 |
| 2.2.4 | Bakat.....   | 34 |
| 2.3   | Sistem Pendukung Keputusan .....                             | 35 |
| 2.3.1 | Karakteristik dan Kapabilitas DSS .....                      | 37 |
| 2.3.2 | Tahapan Sistem Pendukung Keputusan .....                     | 40 |
| 2.3.3 | Komponen Sistem Pendukung Keputusan .....                    | 41 |
| 2.4   | Analytical Hierarchy Proses .....                            | 42 |
| 2.4.1 | Prinsip Dasar AHP .....                                      | 43 |
| 2.4.2 | Prosedur AHP .....   | 44 |
| 2.5   | Metode Analisis SWOT.....                                    | 47 |
| 2.6   | Analisis Kebutuhan Sistem .....                              | 48 |
| 2.6.1 | Kebutuhan Fungsional ( <i>Functional Requirement</i> ) ..... | 48 |
| 2.6.2 | Kebutuhan Non Fungsional (Non Functional Requirement).....   | 48 |
| 2.7   | Pengembangan Sistem .....                                    | 48 |
| 2.8   | Konsep Permodelan Sistem .....                               | 49 |
| 2.8.1 | Flowchart.....   | 49 |
| 2.8.2 | Data Flow Diagram (DFD).....                                 | 50 |
| 2.8.3 | Entity Relationship Diagram (ERD).....                       | 52 |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.9 Konsep Dasar Basis Data.....                          | 54        |
| 2.9.1 Pengertian Basis Data.....                          | 54        |
| 2.9.2 Karakteristik Basis Data .....                      | 54        |
| 2.10 Bahasa Pemrograman Yang Digunakan .....              | 55        |
| 2.11 Perangkat Lunak Yang Digunakan .....                 | 55        |
| 2.11.1 Sistem Operasi.....                                | 55        |
| 2.11.2 Sublime Text 3 .....                               | 56        |
| 2.11.3 XAMPP <i>Local ServerAH</i> .....                  | 57        |
| 2.11.4 MySql .....  | 57        |
| 2.12 Metode Pengujian Sistem .....                        | 57        |
| 2.12.1 Black Box Testing .....                            | 57        |
| 2.12.2 White Box Testing.....                             | 58        |
| <b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>                | <b>59</b> |
| 3.1 Tinjauan Umum .....                                   | 59        |
| 3.1.1 Sejarah dan Profil Singkat SMK Negeri 1 Lambu ..... | 59        |
| 3.1.2 Logo SMK Negeri 1 Lambu.....                        | 60        |
| 3.1.3 Struktur Organisasi SMK Negeri 1 Lambu .....        | 60        |
| 3.1.4 Visi dan Misi SMK Negeri 1 Lambu.....               | 60        |
| 3.2 Analisis Sistem .....                                 | 61        |
| 3.2.1 Definisi Analisis <b>Sistem</b> .....               | 61        |
| 3.2.2 Analisis SWOT.....                                  | 61        |
| 3.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....                        | 63        |
| 3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....                  | 63        |
| 3.3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....              | 64        |
| 3.4 Analisis Data dan Perhitungan Manual .....            | 65        |
| 3.4.1 Menghitung Nilai AHP .....                          | 65        |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 3.5    | Peracangan Sistem .....                               | 78  |
| 3.5.1  | Perancangan Flowchart.....                            | 78  |
| 3.5.2  | Perancangan Data Flow Diagram (DFD) .....             | 79  |
| 3.5.3  | Diagram Konteks (DFD Level 0) .....                   | 79  |
| 3.5.4  | DFD Level 1 .....                                     | 80  |
| 3.5.5  | DFD Level 2 Data .....                                | 80  |
| 3.5.6  | DFD Level 2 Nilai .....                               | 81  |
| 3.5.7  | DFD Level 3 Proses User .....                         | 82  |
| 3.5.8  | DFD Level 3 Proses Kriteria .....                     | 83  |
| 3.5.9  | DFD Level 3 Proses Subkriteria.....                   | 83  |
| 3.5.10 | DFD Level 3 Jurusan .....                             | 84  |
| 3.5.11 | DFD Level 3 Proses Peserta .....                      | 84  |
| 3.5.12 | DFD Level 3 Pertanyaan .....                          | 85  |
| 3.5.13 | DFD Level 3 Proses Pilihan .....                      | 85  |
| 3.5.14 | DFD Level 3 Proses Nilai Kriteria .....               | 86  |
| 3.5.15 | DFD Level 3 Proses Nilai Sub .....                    | 86  |
| 3.5.16 | DFD Level 3 Nilai .....                               | 87  |
| 3.6    | Perancangan Basis Data.....                           | 87  |
| 3.6.1  | ERD .....   | 87  |
| 3.6.2  | Rancangan Struktur Tabel .....                        | 88  |
| 3.7    | Perancangan Antar Muka ( <i>User Interface</i> )..... | 92  |
| BAB 4  | IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....                     | 101 |
| 4.1    | Implementasi.....                                     | 101 |
| 4.2    | Implementasi Program .....                            | 101 |
| 4.3    | Implementasi Database dan Tabel .....                 | 101 |
| 4.4    | Interface .....                                       | 108 |

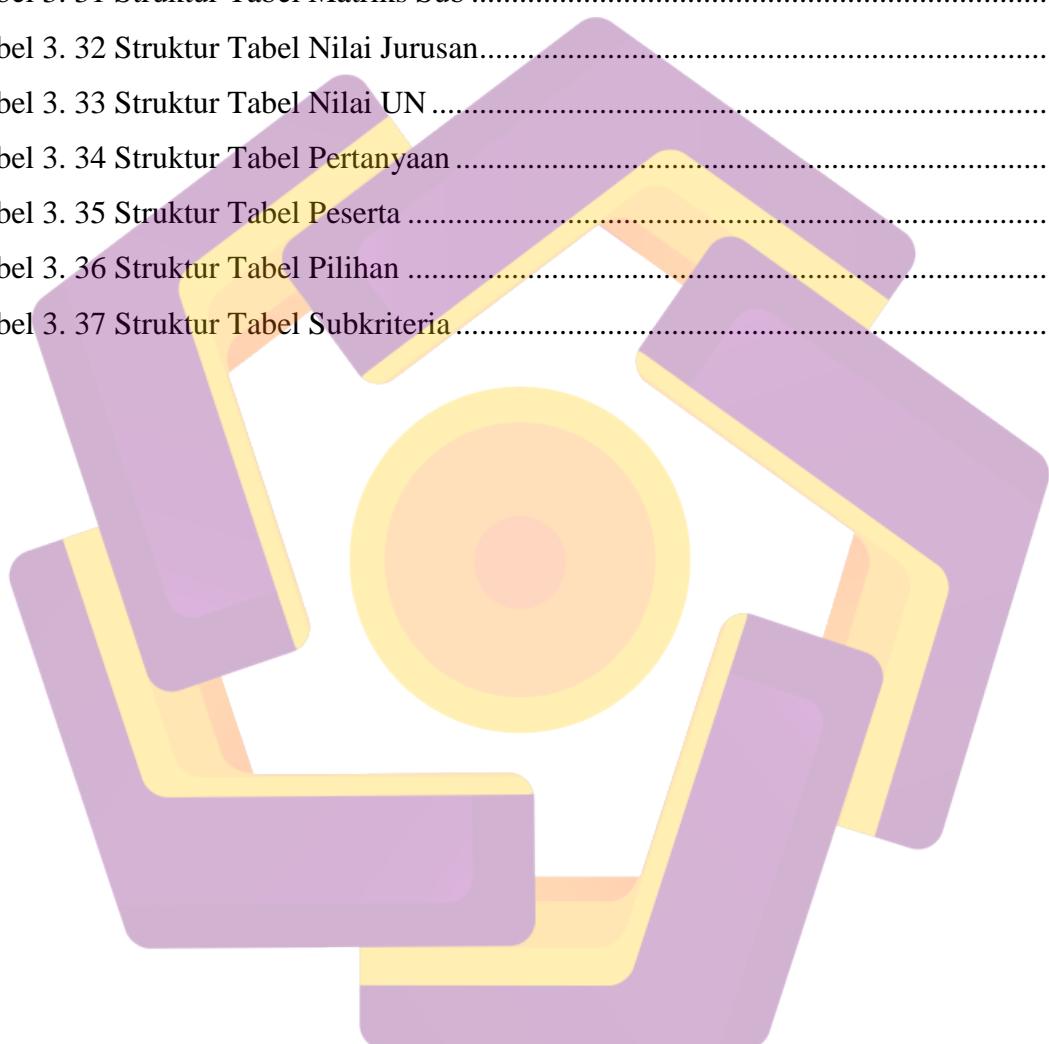
|                     |                  |     |
|---------------------|------------------|-----|
| BAB 5               | PENUTUP .....    | 129 |
| 5.1                 | Kesimpulan ..... | 129 |
| 5.2                 | Saran .....      | 129 |
| DAFTAR PUSTAKA..... |                  | 129 |



## DAFTAR TABEL

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Tabel 2. 1 Perbandingan dengan penelitian-penelitian sebelumnya .....             | 29                                  |
| Tabel 2. 2 Skala Penilaian Perbandingan Pasangan .....                            | 43                                  |
| Tabel 2. 3 Daftar Index Random Konsistensi .....                                  | 46                                  |
| Tabel 2. 4 Simbol-Simbol Flowchart Sistem .....                                   | 49                                  |
| Tabel 2. 5 DFD .....  | 51                                  |
| Tabel 2. 6 Simbol-simbol ERD .....  | 53                                  |
| Tabel 3. 1 Analisi Swot .....   | 62                                  |
| Tabel 3. 2 Kebutuhan Hardware Untuk Perancangan dan Implementasi.....             | 64                                  |
| Tabel 3. 3 Kebutuhan Software Untuk Perancangan dan Implementasi .....            | 64                                  |
| Tabel 3. 4 Skala Perbandingan .....   | 67                                  |
| Tabel 3. 5 Matriks Perbandingan Kriteria .....                                    | 68                                  |
| Tabel 3. 6 UN .....   | 68                                  |
| Tabel 3. 7 Minat .....  | 68                                  |
| Tabel 3. 8 Bakat.....   | 69                                  |
| Tabel 3. 9 Proses Sintesis .....  | 69                                  |
| Tabel 3. 10 Proses Sintesis .....   | 69                                  |
| Tabel 3. 11 Mengecek Konsistensi Logika .....                                     | 69                                  |
| Tabel 3. 12 Menghitung Sintesis dan pengecekan Logika Semua sub Kriteria UN ..... | 70                                  |
| Tabel 3. 13 Menghitung Sintesis dan pengecekan Logika Semua sub Kriteria .....    | 71                                  |
| Tabel 3. 14 Menghitung Sintesis dan pengecekan Logika Semua sub Kriteria Minat... | 71                                  |
| Tabel 3. 15 Menghitung Sintesis dan pengecekan Logika Semua sub Kriteria .....    | 72                                  |
| Tabel 3. 16 Menghitung Sintesis dan pengecekan Logika Semua sub Kriteria Bakat..  | 73                                  |
| Tabel 3. 17 Menghitung Sintesis dan pengecekan Logika Semua sub Kriteria .....    | 73                                  |
| Tabel 3. 18 Prioritas .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3. 19 UN .....  | 75                                  |
| Tabel 3. 20 Minat .....   | 75                                  |
| Tabel 3. 21 Bakat.....  | 75                                  |
| Tabel 3. 22 Alternatif.....   | 76                                  |
| Tabel 3. 23 Pemilihan Keputusan.....  | 76                                  |
| Tabel 3. 24 Hasil Akhir .....   | 77                                  |

|   |    |
|---|----|
| Tabel 3. 25 Struktur Tabel Admin.....             | 88 |
| Tabel 3. 26 Struktur Tabel Hasil .....            | 89 |
| Tabel 3. 27 Struktur Tabel Jurusan.....           | 89 |
| Tabel 3. 28 Struktur Tabel Kriteria .....         | 89 |
| Tabel 3. 29 Struktur Tabel Matriks Jurusan .....  | 89 |
| Tabel 3. 30 Struktur Tabel Matriks Kriteria ..... | 90 |
| Tabel 3. 31 Struktur Tabel Matriks Sub .....      | 90 |
| Tabel 3. 32 Struktur Tabel Nilai Jurusan.....     | 90 |
| Tabel 3. 33 Struktur Tabel Nilai UN .....         | 90 |
| Tabel 3. 34 Struktur Tabel Pertanyaan .....       | 91 |
| Tabel 3. 35 Struktur Tabel Peserta .....          | 91 |
| Tabel 3. 36 Struktur Tabel Pilihan .....          | 91 |
| Tabel 3. 37 Struktur Tabel Subkriteria.....       | 92 |



## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Diagram Tes Bakat .....                      | 35 |
| Gambar 2. 2 Model Konseptual DSS .....                   | 37 |
| Gambar 2. 3 Model Konseptual DSS .....                   | 38 |
| Gambar 2. 4 Proses Pengambilan Keputusan.....            | 41 |
| Gambar 2. 5 Model Skema DSS.....                         | 41 |
| Gambar 3. 1 Logo SMK Negeri 1 Lambu .....                | 60 |
| Gambar 3. 2 Struktur Organisasi SMK Negeri 1 Lambu ..... | 60 |
| Gambar 3. 3 Flowvhart.....                               | 79 |
| Gambar 3. 4 Diagram Konteks .....                        | 80 |
| Gambar 3. 5 DFD Level 1 .....                            | 80 |
| Gambar 3. 6 DFD Level 2 Data.....                        | 81 |
| Gambar 3. 7 DFD Level 2 Nilai .....                      | 82 |
| Gambar 3. 8 DFD Level 3 Proses User .....                | 82 |
| Gambar 3. 9 DFD Level 3 Proses Kriteria .....            | 83 |
| Gambar 3. 10 DFD Level 3 Proses Subkriteria' .....       | 83 |
| Gambar 3. 11 DFD Level 3 Jurusan .....                   | 84 |
| Gambar 3. 12 DFD Level 3 Proses Peserta .....            | 84 |
| Gambar 3. 13 DFD Level 3 Pertanyaan .....                | 85 |
| Gambar 3. 14 DFD Level 3 Proses Pilihan.....             | 85 |
| Gambar 3. 15 DFD Level 3 Proses Nilai Kriteria .....     | 86 |
| Gambar 3. 16 DFD Level 3 Proses Nilai Sub.....           | 87 |
| Gambar 3. 17 DFD Level 3 Nilai .....                     | 87 |
| Gambar 3. 18 ERD .....                                   | 88 |
| Gambar 3. 19 Rancangan Form Login .....                  | 92 |
| Gambar 3. 20 Tampilan Registrasi Peserta .....           | 93 |
| Gambar 3. 21 Rancangan Form Dashboard.....               | 93 |
| Gambar 3. 22 Rancangan Admin .....                       | 94 |
| Gambar 3. 23 Rancangan Form Data Kriteria .....          | 94 |
| Gambar 3. 24 Form Data Subkriteria .....                 | 95 |
| Gambar 3. 25 Form Kelola Jurusan.....                    | 95 |
| Gambar 3. 26 Form Kelola Siswa .....                     | 96 |

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 3. 27 Form Kelola Pertanyaan .....              | 96  |
| Gambar 3. 28 Form Nilai Kriteria .....                 | 97  |
| Gambar 3. 29 Form Nilai Minat .....                    | 97  |
| Gambar 3. 30 Form Nilai Bakat .....                    | 98  |
| Gambar 3. 31 Form Juruan .....                         | 98  |
| Gambar 3. 32 Form Nilai Siswa .....                    | 99  |
| Gambar 3. 33 Form Pertanyaan .....                     | 99  |
| Gambar 3. 34 Form Hasil Akhir .....                    | 100 |
| Gambar 4. 1 Relasi Tabel di Database .....             | 102 |
| Gambar 4. 2 Tabel <i>tbl_admin</i> .....               | 102 |
| Gambar 4. 3 Tabel <i>tbl_hasil</i> .....               | 103 |
| Gambar 4. 4 Tabel <i>tbl_jurusan</i> .....             | 103 |
| Gambar 4. 5 Tabel <i>tbl_kriteria</i> .....            | 103 |
| Gambar 4. 6 Tabel <i>tbl_matriks jurusan</i> .....     | 103 |
| Gambar 4. 7 Tabel <i>tbl_matriks kriteria</i> .....    | 104 |
| Gambar 4. 8 Tabel <i>tbl_matriks subkriteria</i> ..... | 104 |
| Gambar 4. 9 Tabel <i>tbl_nilai jurursan</i> .....      | 104 |
| Gambar 4. 10 Tabel <i>tbl_nilai un</i> .....           | 105 |
| Gambar 4. 11 Tabel <i>tbl_pertanyaan</i> .....         | 105 |
| Gambar 4. 12 Tabel <i>tbl_peserta</i> .....            | 105 |
| Gambar 4. 13 Tabel <i>tbl_pilihan</i> .....            | 106 |
| Gambar 4. 14 Tabel <i>tbl_subkriteria</i> .....        | 106 |
| Gambar 4. 15 Source Code login .....                   | 106 |
| Gambar 4. 16 Source Code Kriteria .....                | 107 |
| Gambar 4. 17 Source Code Update nilai .....            | 107 |
| Gambar 4. 18 Source Code Fungsi matrik .....           | 108 |
| Gambar 4. 19 Source Code Matriks kriteria .....        | 108 |
| Gambar 4. 20 Halaman Login .....                       | 109 |
| Gambar 4. 21 Halaman Registrasi Peserta .....          | 109 |
| Gambar 4. 22 Halaman Dashboard .....                   | 110 |
| Gambar 4. 23 Form Kelola Admin .....                   | 111 |
| Gambar 4. 24 Halaman Data Kriteria .....               | 111 |

|   |     |
|---|-----|
| Gambar 4. 25 Halaman Kelola Subkriteria .....     | 112 |
| Gambar 4. 26 Halaman Kelola Jurusan.....          | 112 |
| Gambar 4. 27 Halaman Kelola Peserta.....          | 113 |
| Gambar 4. 28 Halaman Kelola Pertanyaan .....      | 114 |
| Gambar 4. 29 Halaman Nilai Matriks Kriteria ..... | 114 |
| Gambar 4. 30 Halaman Subkriteria UN .....         | 115 |
| Gambar 4. 31 Halaman Subkriteria Bakat.....       | 116 |
| Gambar 4. 32 Halaman Subkriteria Minat .....      | 116 |
| Gambar 4. 33 Halaman Jurusan Matriks UN .....     | 117 |
| Gambar 4. 34 Halaman Nilai Siswa .....            | 118 |
| Gambar 4. 35 Halaman Pertanyaan Keminatan.....    | 118 |
| Gambar 4. 36 Source Code Koneksi database.....    | 120 |
| Gambar 4. 37 Contoh Kode Syntax Error .....       | 126 |
| Gambar 4. 38 Contoh Output Syntax Error.....      | 127 |
| Gambar 4. 39 Perbaikan Syntax Error.....          | 127 |
| Gambar 4. 40 Error Run Time.....                  | 127 |
| Gambar 4. 41 Perbaikan Error Run Time.....        | 128 |
| Gambar 4. 42 Kesalahan Logika .....               | 128 |
| Gambar 4. 43 Perbaikan Kesalahan Logika .....     | 128 |

## INTISARI

Sebagian besar siswa lulusan SMP berkeinginan untuk melanjutkan keinginannya khususnya ke SMK, hal tersebut dapat dibuktikan dengan banyaknya siswa lulusan SMP yang mengikuti ujian masuk ke SMK. Hal yang patut disayangkan adalah kurang matangnya mereka memilih jurusan yang ada di sekolah kejuruan yang dituju. Situasi semacam ini berdampak pada biaya pendidikan yang terlanjur di keluarkan, baik pada orang tua siswa maupun pemerintah yang mensubsidi sekolah menjadi tidak maksimal karna siswa tersebut tidak memiliki kemampuan yang memadai untuk jurusan yang sudah dipilihnya, akibat negatif lainya adalah para siswa yang drop out.

Penjurusan yang tersedia di SMK Negeri 1 Lambu meliputi, Multimedia, Rekayasa perangkat lunak, Teknisi Komputer Jaringan, Tehnik kendaraan ringan otomotif, Tehnik mesin, Nautika kapal penangkapan ikan, Tehnik kapal penangkapan ika, Agribisnis perikanan air payau dan laut, Agribisnis pengolahan hasil penangkapan. Penjurusan akan disesuaikan dengan kemampuan akademik dan minat bakat siswa. Tujuan penjurusan ini yaitu agar siswa bisa terarah dalam menerima pelajaran yang sesuai dengan kemampuan dan bakat yang dimiliki oleh siswa.

Sistem Pendukung Keputusan merupakan salah satu solusi untuk membantu SMK Negeri 1 Lambu dalam menentuka jurusan bagi calon siswa. Dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* sebagai model untuk uji komparasi hiearki, penentuan jurusan bagi calon siswa akan lebih mudah. Dengan metode AHP, penentuan jurusan bagi calon siswa akan diseleksi dengan kriteria yang telah ditentukan oleh pihak sekolah. Dengan demikian, seleksi menjadi lebih objektif dan mudah.

**Kata kunci:** penjurusan, sistem pendukung keputusan, AHP.

## **ABSTRACT**

*Most of the junior high school graduates wish to continue their desire, especially to SMK, this can be proven by the large number of junior high school graduates who take entrance exams to SMK. What is unfortunate is that they are not mature enough to choose a major in the intended vocational school. This kind of situation has an impact on the cost of education that has been spent, both on parents and the government which subsidizes schools to be not maximal because these students do not have adequate abilities for the majors they have chosen, another negative result is students who drop out.*

*The courses available at SMK Negeri 1 Lambu include Multimedia, software engineering, Network Computer Technicians, automotive light vehicle techniques, mechanical engineering, fishing boat nautics, fishing vessel techniques, brackish water and marine fisheries agribusiness, fishing agribusiness processing. The assignment will be adjusted to the students' academic abilities and talents. The purpose of this major is so that students can be directed in receiving lessons in accordance with the abilities and talents possessed by students.*

*The Decision Support System is one solution to help SMK Negeri 1 Lambu in determining the majors for prospective students. By using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method as a model for the hierarchy comparison test, determining the majors for prospective students will be easier. With the AHP method, determining the majors for prospective students will be selected with criteria determined by the school. Thus, selection becomes more objective and easy.*

**Keywords:** majors, decision support system, AHP.