

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN PEGAWAI BARU  
DI UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA MENGGUNAKAN  
METODE AHP BERBASIS *WEB*  
(STUDI KASUS: YAPENKAR KUPANG)**

**TUGAS AKHIR**

**NO.958/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Komputer**



**Disusun Oleh**

**PIUS BERNARDUS H. LOSOR**

**23119122**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

**KUPANG**

**2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN PEGAWAI BARU  
DI UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA MENGGUNAKAN  
METODE AHP BERBASIS *WEB*

(STUDI KASUS: YAPENKAR KUPANG)

OLEH:

Pius Bernardus H. Losor

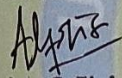
23119122

TELAH DIUJI DAN DISETUJUI OLEH PENGUJI

DI : KOTA KUPANG

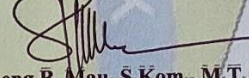
PADA : AGUSTUS 2023

PENGUJI I



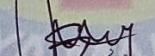
Alfry Aristo J. Sinlae, S.Kom., M.Cs.  
NIDN. 0807078704

PENGUJI II



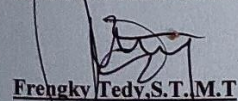
Sisilia Daeng B. Mau, S.Kom., M.T.  
NIDN. 0807098502

PENGUJI III



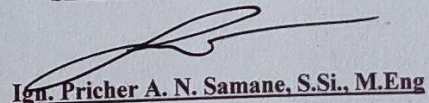
Frengky Tedy, S.T., M.T  
NIDN. 0801118302

KETUA PELAKSANA



Frengky Tedy, S.T., M.T  
NIDN. 0801118302

SEKRETARIS PELAKSANA



Ign. Pricher A. N. Samane, S.Si., M.Eng  
NIDN. 0818098102

HALAMAN PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN PEGAWAI BARU  
DI UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA MENGGUNAKAN  
METODE AHP BERBASIS *WEB*

(STUDI KASUS: YAPENKAR KUPANG)


OLEH:

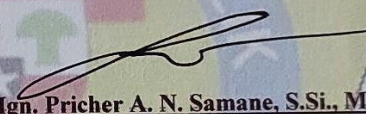
Pius Bernardus H. Losor  
23119122

DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PEMBIMBING

DOSEN PEMBIMBING I

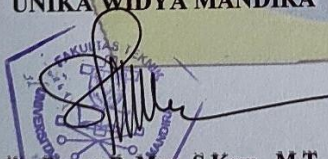
DOSEN PEMBIMBING II


  
Frengky Tegay, S.T., M.T  
NIDN. 0801118302

  
Ign. Pricher A. N. Samane, S.Si., M.Eng  
NIDN. 0818098102

MENGETAHUI,  
KETUA PROGRAM STUDI ILMU  
KOMPUTER  
UNIKA WIDYA MANDIRA

MENGESAHKAN,  
DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIKA WIDYA MANDIRA

  
Sisilia Daeng B. Mau, S.Kom., M.T.  
NIDN. 0807098502

  
Dr. Don Gaspar N. Da Costa, ST., MT  
NIDN. 0820036801

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Karya ini secara khusus saya persembahkan untuk :**

**Bapak Mama Opa Dan Oma kakak adik tersayang dan seluruh keluarga yang selalu mendoakan yang terbaik, serta semua sahabat-sahabat yang selalu membantu dan mendukung saya.**

**SAHABAT-SAHABAT ANGKATAN 2019 TERKASIH**

## **MOTTO**

**BANYAKLAH RANCANGAN DI HATI MANUSIA, TETAPI  
KEPUTUSAN TUHANLAH YANG TERLAKSANA.**

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Pius Bernardus Hodimura Losor

No.Registrasi : 23119122

Fakultas/Prodi : Teknik/Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa, karya tulis skripsi dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru Di Universitas Katolik Widya Mandira Menggunakan Metode AHP Berbasis Web (Studi Kasus: Yapenkar Kupang)”** adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan bahwa saya melakukan tindakan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Kupang, Agustus 2023



Mahasiswa/Pemilik

Pius Bernardus Hodimura Losor

## KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis haturkan puji dan syukur kepada Tuhan yang Maha Kuasa karena kasih dan kebaikan yang senantiasa melimpah dalam hidup penulis. Tuhan adalah Maha Kuasa, itulah keyakinan terdalam penulis. Sebab, Ia memperhatikan segala kelemahan dan menerangi penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan Skripsi ini, penulis menghadapi banyak hambatan, namun berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Untuk itu dengan rasa hormat penulis patut mengucapkan terima kasih kepada:

1. Pater Dr.Philipus Tule, SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira, yang dengan penuh dedikasi memimpin lembaga ini.
2. Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Costa, ST.,MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira.
3. Ibu Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom., MT. selaku Ketua Program studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira.
4. Pak Frengki Tedy, S.T.,M.T Sebagai pembimbing I dan Bapak Ign. Pricher A. N. Samane, S.Si., M.Eng Sebagai pembimbing II, yang telah dengan sabar dan teliti membimbing penulis sejak awal hingga menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

5. Pak Alfry Aristo J. Sinlae, S.Kom.,M.Cs. Selaku penguji I dan Ibu Sisilia Daeng B. Mau, S.Kom., MT Selaku penguji II yang berkenan menguji dan memberikan catatan-catatan kritis kepada penulis.
6. Para Dosen dan Karyawan di program studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira yang telah memberikan ilmu dan melayani kami dengan baik.
7. Pihak Yapenkar Kupang yang telah bersedia memberikan data-data yang dibutuhkan oleh penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
8. Kedua Orang Tua, kakak dan adik-adik saya yang selalu mendukung dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Senat Mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandira, Senat Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira, Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Ilmu Komputer yang telah memberikan ruang kepada penulis untuk pengembangan diri.
10. Teman-teman dan sahabat tercinta Ilmu Komputer khususnya Sr. Anastasia, Lia Mete, Dian Tarung, Rio Koten, Advent Suni, Apri Bauk, Marsi Seran yang telah berjuang bersama dari awal perkuliahan sampai dengan menyelesaikan skripsi bersama di Prodi Ilmu Komputer Unwira.
11. Jessy Tae yang selalu mendukung dan menemani dalam menyelesaikan skripsi.
12. Kaka Apache12 yang telah membantu dan membimbing dalam menyelesaikan aplikasi tugas akhir.



13. Semua pihak yang tidak sempat disebutkan namanya, yang telah membantu penulis dalam mengerjakan dan menyelesaikan tulisan ini. Semua kebaikan, cinta, perhatian dan pengorbanan, akan penulis kenangkan dan doakan sepanjang hidup.

Penulis berharap, semoga melalui tulisan ini memberikan suatu perspektif baru dalam bidang pertanian. Penulis sadar bahwa tulisan ini tidak pernah kebal terhadap kritik, karenanya penulis dengan rendah hati membuka diri untuk menerima kritik dan saran yang membangun.

Kupang, Agustus 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| COVER .....                    | i   |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....       | ii  |
| HALAMAN PENGESAHAN.....        | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....      | iv  |
| MOTTO.....                     | v   |
| PERNYATAAN KEASLIAN KARYA..... | vi  |
| KATA PENGANTAR.....            | vii |
| DAFTAR ISI .....               | x   |
| DAFTAR TABEL .....             | xiv |
| DAFTAR GAMBAR .....            | xvi |
| ABSTRAK .....                  | xix |
| <i>ABSTRACT</i> .....          | xx  |
| BAB I PENDAHULUAN .....        | 1   |
| 1.1. Latar Belakang.....       | 1   |

|  |           |
|--|-----------|
| 1.2. Rumusan Masalah.....                              | 3         |
| 1.3. Batasan Masalah .....                             | 3         |
| 1.4. Tujuan Penelitian .....                           | 4         |
| 1.5. Manfaat Penelitian .....                          | 4         |
| 1.6. Metodologi Penelitian.....                        | 5         |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>                      | <b>10</b> |
| 2.1 Penelitian Terdahulu .....                         | 10        |
| 2.2 Gambaran Umum Yapenkar .....                       | 17        |
| 2.3 Teori penunjang .....                              | 20        |
| 2.3.1 WWW ( <i>World Wide Web</i> ) .....              | 20        |
| 2.3.2 MySQL .....                                      | 20        |
| 2.3.3 PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ).....       | 21        |
| 2.3.4 <i>Framework Codeigniter</i> .....               | 21        |
| 2.3.5 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....            | 22        |
| 2.3.6 Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> ..... | 22        |
| <b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>   | <b>28</b> |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 3.1   | Analisis Sistem .....                          | 28 |
| 3.1.1 | Analisis Kebutuhan Sistem .....                | 29 |
| 3.1.2 | Analisis Peran Sistem.....                     | 29 |
| 3.1.3 | Analisis Peran Pengguna.....                   | 30 |
| 3.2   | Sistem Perangkat Pendukung.....                | 30 |
| 3.2.1 | Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....      | 30 |
| 3.2.2 | Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....       | 30 |
| 3.3   | Perancangan Sistem .....                       | 31 |
| 3.3.1 | <i>Flowchart System</i> .....                  | 31 |
| 3.3.2 | Diagram Berjenjang .....                       | 32 |
| 3.3.3 | Diagram Konteks .....                          | 33 |
| 3.3.4 | Data Flow Diagram (DFD) .....                  | 34 |
| 3.3.5 | <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> ..... | 35 |
| 3.3.6 | Relasi Antar Tabel.....                        | 36 |
| 3.3.7 | Perancangan Tabel .....                        | 37 |
| 3.4   | <i>Desain Interface</i> .....                  | 44 |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| 3.4.1.                                   | Desain <i>Interface</i> Halaman Utama ..... | 44  |
| BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....          |   | 54  |
| 4.1                                      | Implementasi Basis Data .....               | 54  |
| 4.2                                      | Implementasi Sistem.....                    | 59  |
| 4.2.1                                    | Implementasi Halaman Utama .....            | 59  |
| 4.2.2                                    | Implementasi Halaman <i>Admin</i> .....     | 69  |
| BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL ..... |   | 82  |
| 5.1                                      | Pengujian Sistem .....                      | 82  |
| 5.2                                      | Analisis Hasil.....                         | 86  |
| 5.3                                      | Perhitungan manual .....                    | 87  |
| BAB VI PENUTUP.....                      |   | 100 |
| 6.1                                      | Kesimpulan .....                            | 100 |
| 6.2                                      | Saran .....                                 | 100 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                      |   | 102 |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....                    | 12 |
| Tabel 2. 2 Skala Dasar AHP.....                         | 24 |
| Tabel 2. 3 Martiks Perbandingan.....                    | 25 |
| Tabel 2. 4 Nilai IR.....                                | 27 |
| Tabel 3. 1 Akun.....                                    | 38 |
| Tabel 3. 2 Kriteria.....                                | 38 |
| Tabel 3. 3 Analisa Kriteria.....                        | 39 |
| Tabel 3. 4 Data Alternatif.....                         | 39 |
| Tabel 3. 5 Jumlah Alternative Dan Kriteria.....         | 40 |
| Tabel 3. 6 Nilai Skala Dasar.....                       | 41 |
| Tabel 3. 7 Nilai Awal.....                              | 41 |
| Tabel 3. 8 Awal Detail.....                             | 42 |
| Tabel 3. 9 Rangking.....                                | 42 |
| Tabel 3. 10 Analisa Alternative.....                    | 43 |
| Tabel 3. 11 Pendaftaran.....                            | 43 |
| Tabel 3. 12 Pengguna.....                               | 44 |
| Tabel 5. 1 Pengujian aplikasi untuk admin dan user..... | 83 |
| Tabel 5. 2 skala dasar AHP.....                         | 88 |
| Tabel 5. 3 Matriks Perbandingan Kriteria.....           | 89 |
| Tabel 5. 4 Normalisasi.....                             | 90 |
| Tabel 5. 5 Penjumlahan Tiap Baris.....                  | 92 |
| Tabel 5. 6 Prioritas dan Hasil.....                     | 92 |

|   |    |
|---|----|
| Tabel 5. 7 Tabel Index Ratio .....                                    | 93 |
| Tabel 5. 8 CI, IR Dan CR .....  | 93 |
| Tabel 5. 9 Perbandingan Tes Administrasi.....                         | 94 |
| Tabel 5. 10 Normalisasi Tes Administrasi .....                        | 95 |
| Tabel 5. 11 Tabel Alternatif Tes Keahlian, Psiko dan Kompetensi ..... | 95 |
| Tabel 5. 12 Normalisasi Tes Keahlian,Psiko dan Kompetensi.....        | 97 |
| Tabel 5. 13 Perbandingan Tes Wawancara .....                          | 97 |
| Tabel 5. 14 Normalisasi Tes Wawancara .....                           | 99 |
| Tabel 5. 15 Data Bobot.....   | 99 |
| Tabel 5. 16 Data Hasil Akhir.....                                     | 99 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1. 1 Metode Waterfall (Setiyani, 2019) .....  | 5  |
| Gambar 2. 1 Hierarki .....                           | 24 |
| Gambar 3. 1 <i>Flowchart System</i> .....            | 32 |
| Gambar 3. 2 Diagram Berjenjang .....                 | 33 |
| Gambar 3. 3 Diagram Konteks .....                    | 34 |
| Gambar 3. 4 <i>Data Flow Diagram</i> .....           | 35 |
| Gambar 3. 5 <i>Entity Relationship Diagram</i> ..... | 36 |
| Gambar 3. 6 Relasi Antar Tabel .....                 | 37 |
| Gambar 3. 7 Menu Profil .....                        | 45 |
| Gambar 3. 8 Menu Hasil Perangkingan .....            | 45 |
| Gambar 3. 9 Menu Info Calon Pegawai .....            | 46 |
| Gambar 3. 10 Menu <i>Login</i> .....                 | 47 |
| Gambar 3. 11 Menu Registrasi Akun .....              | 47 |
| Gambar 3. 12 Menu <i>Upload</i> Berkas .....         | 48 |
| Gambar 3. 13 Menu Persyaratan .....                  | 48 |
| Gambar 3. 14 Menu <i>Login</i> Admin .....           | 49 |
| Gambar 3. 15 Menu <i>Dashboard</i> Admin .....       | 50 |
| Gambar 3. 16 Menu Data Kriteria .....                | 50 |
| Gambar 3. 17 Menu Skala Dasar AHP .....              | 51 |
| Gambar 3. 18 Menu Nilai Awal .....                   | 51 |
| Gambar 3. 19 Menu Perbandingan Kriteria .....        | 52 |
| Gambar 3. 20 Menu Perbandingan Alternatif .....      | 52 |



|   |    |
|---|----|
| Gambar 3. 21 Menu Hasil Akhir .....                   | 53 |
| Gambar 3. 22 Menu Hasil Perankingan .....             | 53 |
| Gambar 4. 1 Tabel <i>User</i> .....                   | 54 |
| Gambar 4. 2 Tabel Kriteria.....                       | 55 |
| Gambar 4. 3 Tabel Analisa Kriteria .....              | 55 |
| Gambar 4. 4 Tabel Analisa Alternatif .....            | 55 |
| Gambar 4. 5 Tabel Data altelnatif .....               | 56 |
| Gambar 4. 6 Tabel Jumlah Alternatif dan Kriteria..... | 56 |
| Gambar 4. 7 Tabel Nilai Skala Dasar.....              | 57 |
| Gambar 4. 8 Tabel Nilai Awal .....                    | 57 |
| Gambar 4. 9 Tabel Awal Detail.....                    | 57 |
| Gambar 4. 10 Tabel Ranging.....                       | 58 |
| Gambar 4. 11 Tabel Pendaftaran .....                  | 58 |
| Gambar 4. 12 Tabel Pengguna .....                     | 59 |
| Gambar 4. 13 Halaman Utama.....                       | 59 |
| Gambar 4. 14 Halaman Profil.....                      | 60 |
| Gambar 4. 15 Hasil Perankingan.....                   | 62 |
| Gambar 4. 16 Informasi Calon Pegawai.....             | 63 |
| Gambar 4. 17 <i>Login</i> Pegawai Baru.....           | 64 |
| Gambar 4. 18 Registrasi Akun .....                    | 66 |
| Gambar 4. 19 Info Persyaratan Pendaftaran.....        | 67 |
| Gambar 4. 20 <i>Upload</i> Berkas .....               | 68 |
| Gambar 4. 21 Menu <i>Login</i> .....                  | 69 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 4. 22 Menu <i>Dashboard</i> .....  | 70 |
| Gambar 4. 23 Menu Data Alternatif.....    | 72 |
| Gambar 4. 24 Data Kriteria .....          | 73 |
| Gambar 4. 25 Skala Dasar AHP.....         | 74 |
| Gambar 4. 26 Data Nilai Awal.....         | 75 |
| Gambar 4. 27 Perbandingan Kriteria.....   | 77 |
| Gambar 4. 28 Perbandingan Alternatif..... | 78 |
| Gambar 4. 29 Hasil Akhir .....            | 79 |
| Gambar 4. 30 Usulan.....                  | 80 |
| Gambar 5. 1 Hierarki.....                 | 88 |

## ABSTRAK

Perekrutan karyawan adalah hal yang penting dan berpengaruh besar untuk mencari calon karyawan yang unggul sehingga perusahaan tersebut dapat mencapai visi dan misi yang telah ditentukan. Proses perekrutan karyawan harus diperhatikan dengan seksama jika tidak akan berpengaruh terhadap menurunnya kinerja karyawan, oleh karena itu perekrutan karyawan harus dilakukan secara benar dan tepat. Penelitian ini dibuat untuk menyelenggarakan seleksi penerimaan pegawai baru dibuatlah sebuah sistem pendukung keputusan untuk memilih pegawai yang layak diterima di Yapekar dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), kriteria yang digunakan pada penelitian ini adalah tes administrasi, tes kompetensi, psiko dan keahlian dan tes wawancara. Hasil pengujian dari penerapan metode AHP dalam sistem dan pengujian manual mempunyai hasil perhitungan yang sama. Dan menyatakan dari pengujian fungsional sistem tersebut berjalan dengan cukup baik dan bermanfaat bagi calon pegawai baru dan pihak Yapekar dapat membantu dalam mengambil sebuah keputusan untuk melakukan penerimaan pegawai baru. Dengan menggunakan sistem ini, pihak Yapekar dapat mempercepat proses seleksi, mengurangi biaya, dan meningkatkan akurasi dalam pengambilan keputusan, yang menghasilkan perhitungan secara *online* dan menampilkan hasil perbandingan dari seleksi calon pegawai baru, yang akan ditampilkan pada halaman *Web SPK* yang dapat membantu Yapekar dalam memperoleh karyawan yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan pihak Yapekar .

***Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, AHP, Web, Penerimaan Pegawai.***

## **ABSTRACT**

*Recruitment of employees is important and has a major influence on finding superior prospective employees so that the company can achieve its predetermined vision and mission. The employee recruitment process must be considered carefully if it will not affect the decline in employee performance, therefore employee recruitment must be carried out correctly and precisely. This research was created to conduct a selection of new employee recruitment, a decision support system was created to select employees who deserved to be accepted at Yapenkar using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, the criteria used in this study were administrative tests, competency tests, psycho tests, transition tests and interview test. The test results from the application of the AHP method in the system and manual testing have the same calculation results. And stated that from the functional testing the system was running quite well and was useful for prospective new employees and Yapenkar could assist in making a decision to accept new employees. By using this system, Yapenkar can speed up the selection process, reduce costs, and increase accuracy in decision making, which results in online calculations and displays ranking results from the selection of new prospective employees, which will be displayed on the SPK WEB page which can help Yapenkar in obtain quality employees and according to the needs of Yapenkar.*

**Keywords:** *Decision Support System, AHP, Web, Employee Acceptance*