

**RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
PENENTUAN GURU TELADAN BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN *METODE ANALYTICAL HIERARCHY  
PROCESS (AHP)* DI SMPN SATAP I GOLEWA**

**SKRIPSI**

Ditulis Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Mendapatkan Gelar Sarjana  
Komputer Pada Program Studi Sistem Informasi.



**OLEH**

**MARIA ERMELINDA TEA**

**2020710451**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS FLORES**

**ENDE**

**2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN PROPOSAL**

**RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
PENENTUAN GURU TELADAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN  
METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)* DI SMPN SATAP  
I GOLEWA**

**MARIA ERMELINDA TEA**

**2020710451**

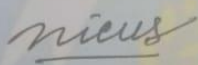
Proposal Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Didepan Dewan Penguji  
Proposal Skripsi Program Studi Sistem Informasi.

Ende, 15 Februari 2025

**Menyetujui :**

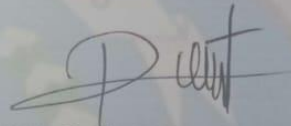
**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**



**Yoseph. D. Da Yen Khwuta, S.Kom., M.Cs**

**NIDN : 0802067502**



**Melky Radja, S.Kom., M.Kom**

**NIDN : 0825059004**

**Mengetahui :**

**Ketua Program Studi Sistem Informasi**

**Fakultas Sains Dan Teknologi**

**Universitas Flores**



**Benediktus Yoseph Bhae, S.Kom., MT**

**NIDN : 0807067971**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

**Yang bertanda tangan di bawah ini :**

**Nama : Maria Ermelinda Tea**

**NIM : 2020710451**

**Perguruan Tinggi : Universitas Flores**

**Alamat Kampus : Jl. Sam ratulangi, Ende, Nusa Tenggara Timur**

**Alamat Rumah : Jl. Sam ratulangi, Ende, Nusa Tenggara Timur**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat dengan judul :  
“RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN  
GURU TELADAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE  
*ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)* DI SMPN SATAP I GOLEWA”,  
adalah asli (orisinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah  
diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada  
paksanaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya  
memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa  
skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan  
tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan  
saya dari Universitas Flores Indonesia dicabut/dibatalkan.

Ende, 15 Januari 2025

Yang menyatakan,

Meterai 10.000

Maria Ermelinda Tea  
NIM : 2020710451

## **ABSTRAK**

### **RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN GURU TELADAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)* DI SMPN SATAP I GOLEWA**

**MARIA ERMELINDA TEA**

**Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains Dan Teknologi**

**[erlynermelyndha@gmail.com](mailto:erlynermelyndha@gmail.com)**

Guru adalah seseorang yang berperan penting dalam membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan, pengetahuan dan nilai-nilai moral yang akan dibutuhkan siswa untuk keberhasilan di masa depan. Dalam penelitian ini penulis dapat merancang sebuah sistem yang dimana sistem tersebut untuk dapat mengetahui apakah seorang guru berkualitas, maka salah satu metode yang dapat dilakukan adalah dengan melihat prestasi yang telah diraih. Dengan pemahaman tersebut maka kepala sekolah harus meningkatkan kompetensi guru di sekolah dengan melakukan beberapa cara, salah satunya dengan mengadakan seleksi penilaian guru teladan yang bertujuan untuk memberikan dorongan agar para guru untuk berprestasi dalam bidang kompetensi. Dengan demikian penulis mengusulkan pendapat untuk membantu pimpinan dalam memilih guru teladan di SMPN Satap I Golewa sehingga penulis mengambil judul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Guru Teladan Berbasis Web Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*”, dengan suatu harapan yang penuh agar dapat membantu dalam pengambilan keputusan untuk menentukan guru teladan serta dapat bertanggungjawab dengan pekerjaan yang akan dikerjakan oleh para guru.

Kata Kunci : Guru Teladan, *Analytical Hierarchy Process(AHP)*, Sistem Pendukung Keputusan.

## **ABSTRACT**

### ***DESIGN DECISION SUPPORT SYSTEM DETERMINING AND EXEMPLARY TEACHERS WEB BASED USING THE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) METHOD AT SMPN SATAP I GOLEWA***

**MARIA ERMELINDA TEA**

***Information Systems Study Program, Faculty of Science and Technology***

***[erlynermelyndha@gmail.com](mailto:erlynermelyndha@gmail.com)***

*A teacher is someone who plays an important role in building students in developing the skills, knowledge and moral values that students will need for future success. In this research, the author can design a system where the system can find out whether a teacher is qualified, so one method that can be used is to look at the achievements that have been achieved. With this understanding, school principals must improve the competence of teachers in schools by carrying out several methods, one of which is by holding an assessment selection of exemplary teacher which aims to provide encouragement so that teachers can excel in the field of competence. Thus, the author believes that to help leaders selecting exemplary teachers at SMPN Satap I Golewa, the author took the title "Web-Based Determination Support System for Determining Exemplary Teachers Using the Analytical Hierarchy Process (AHP) Method", with full hope that it can help in decision making to determine exemplary teachers and can be responsible for the work to be carried out by the teachers.*

***Keywords: Exemplary teachers, Analytical Hierarchy Process(AHP), Decision Support System***

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN GURU  
TELADAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL  
HIERARCHY PROCESS (AHP) DI SMPN SATAP I GOLEWA

MARIA ERMELINDA TEA

2020710451

Telah Diterima Dan Disahkan Oleh Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Flores Untuk Di Pertahankan Guna Memperoleh  
Gelara Sarjana Komputer Pada :

Hari : Senin

Tanggal : 10 Februari 2025

PANITIA PENGUJI:

Kristianus Jago Tute.S.Kom.,M.Pd

Ketua Penguji/Penguji

Rosalin Togo.S.Kom.,M.Kom

Sek. Penguji/Penguji

Elvira Esperanza Sala.S.T.,M.Kom

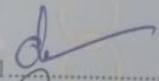
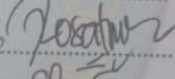
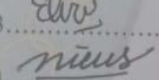
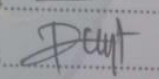
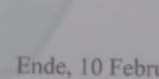
Anggota Penguji

Yoseph. D. Da Yen Khwuta.S.Kom.,M.Cs

Anggota Penguji

Melky Radja.S.Kom.M.,kom

Anggota Penguji

1.   
2.   
3.   
4.   
5. 

Ende, 10 Februari 2025

Dekan

Fakultas Sains Dan Teknologi  
Universitas Flores

Ir. Marsellus M. Nisanson, ST., MT, IPM

NIDN : 0803086901

Ketua Program Studi Sisitem Informasi

Universitas Flores Ende

Benediktus Yoseph Bhac, S.Kom., MT

NIDN: 0807067971

## **MOTTO**

**”HARGAILAH PROSESMU DENGAN CARA  
BERJUANGMU, MAKA HASILMU TIDAK AKAN PERNAH  
MENUTUP MATA DENGAN SEGALA USAHA DAN KERJA  
KERAS SERTA AIR MATA YANG KAMU BAWAH DALAM  
PROSESMU ”**

**(Erlyn)**

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan dengan penuh rasa cinta kepada :

1. Mama tercinta Sabina Sengo Dan Bapak tersayang Hieronimus Gheno yang penuh dengan kasih dan sayang yang sudah melahirkan dan membesarkanku, mendidik dan mendukung saya serta selalu menjadi garda terdepan untuk masa depanku.
2. Seluruh Dosen dan Pegawai program studi Sistem Informasi
3. Yang tercinta anak Alvaro Bera, kakak Jhonter Bera, ipar Anshy Maria, sepupu Sinta Kaju dan pasangan, tante Rosa Masa dan Pasangan, Mama Martha Leo, Mama Kori Menge dan Bapak Efrem Rea, Mama Kos 5 Putra, serta keluarga besar Durian Ende, Nio Lewa, Wajamala dan juga Seso yang sudah senantiasa mendukung dan selalu sabar dalam menantikan keberhasilan saya.
4. Yang saya kasihi sahabat Lusy Loi, teman – teman seperjuangan dan juga anak kos 5 putra yang selalu sabar dengan sikap saya dan selalu mensupport segala proses akhir saya.
5. Universitas Flores
6. Dia dan juga masa depanku

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat berlimpah yang telah diberikan kepada penulis sampai pada tahap ini, sehingga penulis dapat menyusun proposal skripsi ini dengan judul “Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pegawai Terbaik Berbasis Web Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*”. Tidak lupa pula pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan banyak terimakasih kepada semua orang terlebih khusus :

1. Bapak Dr. Willybrodus Lanamana,M.M.A selaku Rektor Universitas Flores.
2. Bapak Ir. Marselinus Y. Nisanson,S.T.,M.T.,IPM selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Informasi Universitas Flores.
3. Bapak Benediktus Yoseph Bhae,S.Kom.,MT selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Informasi Universitas Flores.
4. Dosen Pembimbing Utama Bapak Yoseph. D. Da Yen Khwuta,S.Kom.,MCs dan Dosen Pembimbing Pendamping Bapak Melky Radja,S.Kom.,M.Kom yang sudah memberikan arahan dan solusi serta dukungan bagi penulis sehingga penulis dapat memperbaiki serta menyempurnakan Proposal Skripsi ini.
5. Dosen dan staf administrasi Program Studi Sistem Informasi Universitas Flores.
6. Ibu Sabina Sengo dan Bapak Hieronimus Gheno selaku orang tua yang selalu memberi dukungan penuh dalam menyukseskan perkuliahan penulis serta Opa/Oma/Om/Tanta/Kakak/Adik/Sahabat dan semua keluarga yang sudah mendukung penulis.
7. Masyarakat Desa Langa Gedha yang sudah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menjalankan Kuliah Kerja Nyata (KKN) selama satu bulan dan terlebih khusus Bapak dan Mama Asuh yang sudah berkenan menerima penulis dengan baik.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat pada proposal ini. Saran dan kritik selalau penulis harapkan dari pembaca untuk perbaikan di masa yang akan datang. Oleh karena itu jika ada kritik atau saran yang sifatnya membangun bagi penulis, dengan senang hati akan penulis terima.

27 Januri 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                       |             |
|-------------------------------------------------------|-------------|
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN PROPOSAL .....</b>              | <b>ii</b>   |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>               | <b>iii</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                  | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                 | <b>v</b>    |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                        | <b>vi</b>   |
| <b>MOTTO .....</b>                                    | <b>vii</b>  |
| <b>PERSEMBAHAN .....</b>                              | <b>viii</b> |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                            | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                             | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                             | <b>xiv</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                         | <b>1</b>    |
| 1.1. Latar Belakang .....                             | 1           |
| 1.2. Identifikasi masalah .....                       | 2           |
| 1.3. Rumusan Masalah .....                            | 2           |
| 1.4. Batasan masalah .....                            | 2           |
| 1.5. Tujuan .....                                     | 2           |
| 1.6. Manfaat .....                                    | 3           |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>                    | <b>4</b>    |
| <b>2.1 Tinjauan Pustaka .....</b>                     | <b>4</b>    |
| 2.1.1 Sistem Pendukung Keputusan.....                 | 4           |
| 2.1.2 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> ..... | 5           |
| 2.1.3 Guru .....                                      | 7           |
| 2.1.4 Kriteria.....                                   | 8           |
| 2.1.5 Seleksi.....                                    | 9           |
| 2.1.6 <i>Website</i> .....                            | 10          |
| 2.1.7 <i>Mysql</i> .....                              | 10          |
| 2.1.8 <i>Waterfall</i> .....                          | 10          |
| 2.1.9 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i> .....       | 11          |
| 2.1.10 <i>Flowchart</i> .....                         | 11          |
| 2.1.11 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....           | 12          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                | <b>14</b>   |
| 3.1 Studi Kasus .....                                 | 14          |

|                                                     |                                                                              |           |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.2                                                 | Lokasi dan waktu penelitian .....                                            | 14        |
| 3.3                                                 | Rancang Penelitian .....                                                     | 15        |
| 3.3.1                                               | Tahap penelitian.....                                                        | 15        |
| 3.4                                                 | Jenis Data.....                                                              | 17        |
| 3.5                                                 | Prosedur pengumpulan data.....                                               | 17        |
| 3.6                                                 | Penerapan metode perancangan sistem .....                                    | 18        |
| 3.7                                                 | Sistem yang sedang berjalan .....                                            | 20        |
| 3.8                                                 | Sistem yang diusulkan .....                                                  | 22        |
| 3.9                                                 | Desain sistem .....                                                          | 23        |
| 3.9.1                                               | Data Flow Diagram.....                                                       | 24        |
| 3.10                                                | Desain database.....                                                         | 26        |
| 3.10.1                                              | <i>Entity relationship diagram</i> (ERD).....                                | 26        |
| 3.10.2                                              | Kamus data .....                                                             | 27        |
| 3.11                                                | Hubungan Relasi Atar Tabel.....                                              | 34        |
| 3.12                                                | Desain interface prototype sistem .....                                      | 34        |
| 3.12.1                                              | Rancangan Halaman Login.....                                                 | 34        |
| 3.12.2                                              | Rancangan Halaman Home.....                                                  | 35        |
| 3.12.3                                              | Rancangan Halaman Alternatif.....                                            | 36        |
| 3.12.4                                              | Rancangan Halaman Kriteria.....                                              | 37        |
| 3.12.5                                              | Rancangan Halaman Skala Dasar <i>Analytical Hierarchy Process(AHP)</i> ..... | 38        |
| 3.12.6                                              | Rancangan Halaman Nilai Awal.....                                            | 38        |
| 3.12.7                                              | Rancangan Perbandingan (Alternatif).....                                     | 38        |
| 3.12.8                                              | Rancangan Perbandingan (Kriteria).....                                       | 40        |
| 3.12.9                                              | Rancangan Laporan (Hasil Akhir).....                                         | 41        |
| 3.12.10                                             | Rancangan Laporan (Usulan) .....                                             | 42        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b> |                                                                              | <b>43</b> |
| 4.1                                                 | Desripsi Hasil Penelitian.....                                               | 43        |
| 4.2                                                 | Pengujian Hasil Penelitian .....                                             | 43        |
| 4.2.1                                               | Skenario Pengujian .....                                                     | 43        |
| 4.2.2                                               | Implementasi Sistem pada halaman admin .....                                 | 52        |
| 4.2.3                                               | Implementasi Halaman Login Admin.....                                        | 52        |
| 4.2.4                                               | Implementasi halaman alternantif .....                                       | 53        |
| 4.2.5                                               | Implementasi halaman kriteria.....                                           | 53        |
| 4.2.6                                               | Implementasi halaman sekala dasar AHP .....                                  | 54        |
| 4.2.7                                               | Implementasi halaman Nilai Awal.....                                         | 54        |
| 4.2.8                                               | Implementasi halaman perbandingan kriteria .....                             | 54        |
| 4.2.9                                               | Implementasi halaman perbandingan alternatif .....                           | 55        |
| 4.2.10                                              | Implementasi halaman laporan hasil akhir.....                                | 56        |
| 4.2.11                                              | Implementasi halaman laporan usulan .....                                    | 57        |

|                            |                       |           |
|----------------------------|-----------------------|-----------|
| 4.3                        | Hasil Pengujian ..... | 58        |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>  |                       | <b>60</b> |
| 5.1                        | Kesimpulan .....      | 60        |
| 5.2                        | Saran .....           | 60        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b> |                       | <b>62</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>       |                       | <b>64</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                   |                                     |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Tabel 2.1. Analisis Skala Perbandingan.....       |                                     |
| Tabel 2.2. Nilai Random Index .....               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 2.3. Simbol Flowchart .....                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 2.4. Simbol Data Flow Diagram .....         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3.1. Tabel Analisa Alternative .....        | 43                                  |
| Tabel 3. 2. Tabel Anallisa Kriteria .....         | 43                                  |
| Tabel 3.3. Tabel Data Alternatif.....             | 44                                  |
| Tabel 3.4. Tabel Data Kriteria .....              | 45                                  |
| Tabel 3.5. Tabel Jumlah Alternatif Kriteria ..... | 45                                  |
| Tabel 3.6. Tabel Nilai .....                      | 46                                  |
| Tabel 3.8. Tabel Nilai Awal Detail.....           | 47                                  |
| Tabel 3.9. Tabel pengguna .....                   | 47                                  |
| Tabel 3.10. Tabel Ranking .....                   | 48                                  |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Gambar 3 1. Tahapan Penelitian.....                 | 30 |
| Gambar 3.2. Sistem Yang Sedang Berjalan .....       | 31 |
| Gambar 3.3. Sistem Yang Diusulkan.....              | 35 |
| Gambar 3.4. DFD Level 0 .....                       | 37 |
| Gambar 3.5. DFD Level 1 .....                       | 39 |
| Gambar 3.8. Halaman Login .....                     | 40 |
| Gambar 3.9. Halaman Login .....                     | 41 |
| Gambar 3.10. Halaman Alternatif .....               | 49 |
| Gambar 3.11. Halaman Kriteria .....                 | 49 |
| Gambar 3.12. Halaman Skala Dasar AHP .....          | 50 |
| Gambar 3.13. Halaman Nilai Awal .....               | 51 |
| Gambar 3.14. Halaman Perbandingan (Alternatif)..... | 52 |
| Gambar 3.15. Halaman Perbandingan (Kriteria).....   | 53 |
| Gambar 3.16. Halaman Laporan (Hasil Akhir) .....    | 53 |
| Gambar 3.17. Laporan (Usulan) .....                 | 54 |

