

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA PELAKSANAAN REHABILITASI  
HUTAN DI BALAI PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI  
(BPDAS) SUMATERA SELATAN BERBASIS WEBSITE**



**LAPORAN AKHIR**

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan  
Program Studi DIII Manajemen Informatika  
Jurusan Manajemen Informatika  
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Oleh :**

**ADITYA RENALDI  
(062130801911)**

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA  
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2024**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414

Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : [info@polsri.ac.id](mailto:info@polsri.ac.id)

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR**

Nama : Aditya Renaldi  
NIM : 062130801911  
Jurusan : Manajemen Informatika  
Program Studi : Manajemen Informatika  
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Pengolahan Data Pelaksanaan  
Rehabilitasi Hutan di Balai Pengelolaan Daerah  
Aliran Sungai (BPDAS) Sumatera Selatan  
Berbasis Website.

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir, tanggal 17 Juli 2024

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Tim Pembimbing :

Palembang, Juli 2024

Pembimbing I,

  
Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si.  
NIP 197306032008012008

Pembimbing II,

  
Ienda Meiriska, S.Kom., M.Kom.  
NIP 197905172002122001

Mengetahui,  
a.n Sekretaris Ketua Jurusan  
Manajemen Informatika

  
Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom.  
NIP 197407052002121014

## **MOTTO**

**"No matter how many times people try to criticize you, the best revenge is to prove them wrong".**

**(Zayn Malik)**

## **PERSEMBAHAN**

**Kupersembahkan Kepada:**

- ❖ **Allah SWT atas segala karunia dan nikmat yang diberikan sehingga dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini**
- ❖ **Nabi Muhammad SAW beserta para pengikutnya hingga akhir zaman**
- ❖ **Kedua Orang Tua Tercinta**
- ❖ **Kedua Dosen Pembimbing LA**
- ❖ **Almamater Kebanggaan**
- ❖ **Orang-orang yang selalu memberi dukungan**
- ❖ **Teman-teman seperjuangan**

## ABSTRAK

Dalam Pengelolaan Data Pelaksanaan Rehabilitasi Hutan Di Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) masih menggunakan selembaran kertas. Dimana Pelaksana Rehabilitasi Mencatat Kegiatan Rehabilitasi Menggunakan Kertas. Hal tersebut dirasa kurang efektif dan efisien karena mengulur banyak waktu. Maka dari itu, penulis membuat sebuah aplikasi yang disebut Aplikasi Pengelolaan Data Pelaksanaan Rehabilitasi Hutan Berbasis *Website* pada Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS). Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Selain itu, proses yang digunakan untuk merancang aplikasi ini adalah dengan menggunakan Diagram Konteks, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, dan *Flowchart*. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah waterfall dan teknik pengujian yang digunakan adalah *blackbox*. Berdasarkan hasil yang didapat, aplikasi ini diharapkan bermanfaat bagi instansi rehabilitasi hutan dan lahan dalam mengelola data pelaksanaan rehabilitasi hutan, sehingga pihak seksi rehabilitasi hutan dan lahan lebih terstruktur, efisien dan mudah dalam mengelola data pelaksanaan rehabilitasi hutan dan lahan.

Kata Kunci: Aplikasi, Kartu Hasil Studi, Mahasiswa

## **ABSTRACT**

*In managing data on the implementation of forest rehabilitation at the River Watershed Management Center (BPDAS) they still use pieces of paper. Where Rehabilitation Implementers Record Rehabilitation Activities Using Paper. This is felt to be less effective and efficient because it takes up a lot of time. Therefore, the author created an application called Website-Based Forest Rehabilitation Implementation Data Management Application at the Watershed Management Agency (BPDAS). The data collection methods used were observation, interviews and literature study. Apart from that, the process used to design this application is to use Context Diagrams, Data Flow Diagrams, Entity Relationship Diagrams, and Flowcharts. The system development method used is waterfall and the testing technique used is black box. Based on the results obtained, this application is expected to be useful for forest and land rehabilitation agencies in managing forest and land rehabilitation implementation data, so that the forest and land rehabilitation section is more structured, efficient and easy to manage forest and land rehabilitation implementation data.*

*Keywords: Application, Study Results Card, Students*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul "Aplikasi Pengolahan Data Nilai Akademik Mahasiswa Berbasis Website pada Akademi Kebidanan Rangga Husada Prabumulih" dengan tepat waktu dan sebaik-baiknya.

Laporan Akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya. Dalam penulisan laporan ini, tentu penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa bimbingan maupun petunjuk sehingga Laporan Akhir ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, karena-Nya penulis telah dimudahkan dalam menyelesaikan laporan.
2. Bapak Dr. Beny Bandanadjaja, S.T., M.T. sebagai Plt Direkturselaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Ibu Nelly Masnila, SE., M.Si, Ak., CA., AAPA selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T., selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si. selaku Ketua Program Studi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Ibu Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dalam Penulisan Laporan Akhir ini.

10. Ibu Ienda Meiriska, S.Kom.,M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dalam Penulisan Laporan Akhir ini.
11. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Mamak dan Bapak yang selalu mendoakan, mendukung, serta selalu mencurahkan segala kasih sayangnya, sehingga Laporan Kerja Praktik ini dapat terselesaikan dengan baik.
13. Saudara kandung tercinta Andre Amanullah.
14. Seluruh rekan-rekan Jurusan Manajemen Informatika, khususnya kelas 6IM yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis.
15. Sahabat seperjuangan Ardiansyah Pratama.
16. Terimakasih untuk seseorang yang belum bisa kutuliskan dengan jelas namanya di sini, namun sudah tertulis jelas di lauhul mahfudz untukku. Terimakasih sudah menjadi salah satu sumber motivasi penulis dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini sebagai salah satu bentuk penulis dalam memantaskan diri.

Penulis menyadari bahwa dalam Laporan Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Semoga Laporan Kerja Praktik ini memberikan manfaat yang sebanyak-banyaknya bagi para pembaca, khususnya kepada mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Palembang, Juli 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                                            |             |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>MOTTO &amp; PERSEMBAHAN .....</b>                                       | <b>i</b>    |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                       | <b>ii</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                      | <b>iii</b>  |
| <b>KATA PENGANT .....</b>                                                  | <b>iv</b>   |
| <b>DAFTAR I .....</b>                                                      | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                  | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                  | <b>x</b>    |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                              | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                                                   | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                                  | 3           |
| 1.3 Batasan Masalah.....                                                   | 3           |
| 1.4 Tujuan .....                                                           | 4           |
| 1.5 Manfaat .....                                                          | 4           |
| 1.6 Metodologi Pengumpulan Data.....                                       | 4           |
| 1.7 Sistematika Penulisan .....                                            | 6           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                        | <b>8</b>    |
| 2.1 Teori Umum.....                                                        | 8           |
| 2.2 Teori Khusus .....                                                     | 14          |
| 2.3 Teori Judul .....                                                      | 21          |
| 2.4 Teori Program .....                                                    | 24          |
| <b>BAB III GAMBARAN UMUM INSTANSI.....</b>                                 | <b>35</b>   |
| 3.1 Sejarah Singkat Balai Pengelolaan daerah Aliran Sungai (BPDAS) Musi..  | 35          |
| 3.2 Visi dan Misi Balai Pengelolaan daerah Aliran Sungai (BPDAS) Musi..... | 37          |
| 3.3 Struktur Organisasi.....                                               | 38          |
| 3.4 Uraian Tugas Pokok dan Fungsi .....                                    | 38          |
| 3.5 Sistem yang Sedang Berjalan.....                                       | 43          |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                                   | <b>45</b>   |
| 4.1 Penyelidikan Awal .....                                                | 45          |
| 4.2 Study Kelayakan .....                                                  | 46          |
| 4.3 Analisis Masalah .....                                                 | 47          |

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| 4.4 Tempat dan Waktu Penelitian .....   | 49        |
| 4.5 Alat dan Bahan.....                 | 49        |
| 4.6 Analisis Kebutuhan .....            | 50        |
| 4.7 Perancangan Sistem .....            | 52        |
| 4.8 Perancangan Program .....           | 63        |
| 4.9 Rancangan Aplikasi .....            | 67        |
| 4.10 Tampilan Output Aplikasi.....      | 76        |
| 4.11 Pengujian Sistem.....              | 91        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> | <b>95</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                    | 95        |
| 5.2 Saran.....                          | 96        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>             | <b>97</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Metode Waterfall .....                          | 12 |
| Gambar 2.2 Logo Figma .....                                | 24 |
| Gambar 2.3 Logo Html .....                                 | 25 |
| Gambar 2.4 Struktur Hypertext Markup Language (Html) ..... | 26 |
| Gambar 2.5 Logo Css .....                                  | 27 |
| Gambar 2.6 Logo Php .....                                  | 28 |
| Gambar 2.8 Logo Xampp .....                                | 30 |
| Gambar 2.9 Logo Phpmyadmin .....                           | 31 |
| Gambar 2.10 Logo My Structured Query Language (Mysql)..... | 32 |
| Gambar 2.11 Logo Bootstrap .....                           | 33 |
| Gambar 2.12 Logo JavaScript .....                          | 34 |
| Gambar 3.1 Struktur Organisasi Bpdas Musi .....            | 38 |
| Gambar 3.2 Sistem Yang Sedang Berjalan .....               | 43 |
| Gambar 4.1 Diagram Konteks Sistem .....                    | 53 |
| Gambar 4.2 Dfd Level 1 .....                               | 54 |
| Gambar 4.3 Block Chart .....                               | 56 |
| Gambar 4.4 Flowchart Admin .....                           | 58 |
| Gambar 4.5 Flowchart Pimpinan .....                        | 59 |
| Gambar 4.6 Erd .....                                       | 60 |
| Gambar 4.7 Halaman Login Admin .....                       | 67 |
| Gambar 4.8 Halaman Admin .....                             | 68 |
| Gambar 4.9 Halaman Wilayah .....                           | 68 |
| Gambar 4.10 Halaman Lereng .....                           | 69 |
| Gambar 4.11 Halaman Sungai .....                           | 70 |
| Gambar 4.12 Halaman Hutan .....                            | 71 |
| Gambar 4.13 Halaman Rehabilitasi .....                     | 71 |
| Gambar 4.14 Halaman Rhl .....                              | 72 |
| Gambar 4.15 Halaman Pimpinan .....                         | 72 |
| Gambar 4.16 Halaman Wilayah .....                          | 73 |
| Gambar 4.17 Halaman Lereng .....                           | 73 |
| Gambar 4.18 Halaman Sungai .....                           | 74 |

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Gambar 4.19 Halaman Hutan .....               | 74 |
| Gambar 4.20 Halaman Rehabilitasi .....        | 75 |
| Gambar 4.21 Halaman Rhl .....                 | 75 |
| Gambar 4.22 Halaman Login Admin .....         | 77 |
| Gambar 4.23 Halaman Admin .....               | 78 |
| Gambar 4.24 Halaman Wilayah .....             | 79 |
| Gambar 4.25 Halaman Lereng .....              | 80 |
| Gambar 4.26 Halaman Sungai .....              | 81 |
| Gambar 4.27 Halaman Hutan .....               | 82 |
| Gambar 4.28 Halaman Proses Rehabilitasi ..... | 83 |
| Gambar 4.29 Halaman Rhl .....                 | 84 |
| Gambar 4.30 Halaman Pimpinan .....            | 85 |
| Gambar 4.31 Halaman Wilayah .....             | 86 |
| Gambar 4.32 Halaman Lereng .....              | 87 |
| Gambar 4.33 Halaman Sungai .....              | 88 |
| Gambar 4.34 Halaman Hutan.....                | 89 |
| Gambar 4.35 Halaman Rehabilitasi .....        | 90 |
| Gambar 4.36 Halaman Rhl .....                 | 91 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Simbol – Simbol Data Flow Diagram (DFD) .....         | 14 |
| Tabel 2.2 Simbol – Simbol Flowchart .....                       | 15 |
| Tabel 2.3 Simbol – Simbol Block Chart .....                     | 17 |
| Tabel 2.4 Simbol – Simbol Pada Entity Relationship Diagram..... | 19 |
| Tabel 2.5 Simbol-Simbol Pada Kamus Data (Data Dictionary) ..... | 20 |
| Tabel 4.1 Studi Kelayakan .....                                 | 46 |
| Tabel 4.2 Analisis Sistem.....                                  | 48 |
| Tabel 4.3 Tabel User .....                                      | 63 |
| Tabel 4.4 Tabel Wilayah.....                                    | 64 |
| Tabel 4.5 Tabel Sungai .....                                    | 64 |
| Tabel 4.6 Tabel Hutan.....                                      | 65 |
| Tabel 4.7 Tabel Lereng .....                                    | 65 |
| Tabel 4.8 Tabel Rehabilitasi .....                              | 66 |
| Tabel 4.9 Tabel Rhl.....                                        | 66 |
| Tabel 4.8 Tabel Pengujian Halaman Admin .....                   | 92 |
| Tabel 4.8 Tabel Pengujian Halaman Pimpinan.....                 | 93 |