

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

SISTEM INFORMASI PENGINPUTAN BEBAN PUNCAK GARDU

INDUK PADA PT. PLN (PERSERO) UP2D S2JB

RENALDY

211210019

**Tugas akhir ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Ahli Madya pada
program studi Manajemen Informatika**



**FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS BINA DARMA**

2024



SISTEM INFORMASI PENGINPUTAN BEBAN PUNCAK GARDU

INDUK PADA PT. PLN (PERSERO) UP2D S2JB

RENALDY

211210019

**Tugas akhir ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Ahli Madya pada
program studi Manajemen Informatika**

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS BINA DARMA

2024

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI PENGINPUTAN BEBAN PUNCAK GARDU
INDUK PADA PT. PLN (PERSERO) UP2D S2JB**

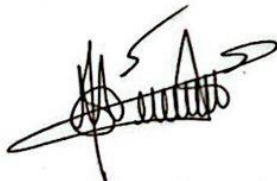
RENALDY

211210009

**Tugas akhir ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Ahli Madya pada
program studi Manajemen Informatika**

**Palembang, Agustus 2024
Fakultas Vokasi Diploma III
Universitas Bina Darma
Dekan,**

Pembimbing



(Marlindawati, M.M, M.Kom)

Universitas Bina Darma
Fakultas Vokasi



(Prof. Dr. Edi Surya Negara, M.Kom)

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir Berjudul “SISTEM INFORMASI PENGINPUTAN BEBAN PUNCAK GARDU INDUK PADA PT.PLN (PERSERO)UP2D S2JB” Oleh “RENALDY” telah dipertahankan didepan komisi penguji pada hari Kamis, 15 Agustus 2024

Komisi Penguji

1. Marlindawati, M.M, M.Kom Pembimbing (.....)
2. Vivi Sahfitri, S.Kom., M.M. Penguji I (.....)
3. Helda Yudiastuti, M.Kom Penguji II (.....)

Mengetahui,
Program Studi Manajemen
Informatika
Fakultas Vokasi Diploma III
Universitas Bina Darma
Ketua,

Universitas Bina Darma
Fakultas Vokasi

(Vivi Sahfitri, S.Kom., M.M.)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Renaldy

Nim : 211210019

Dengan ini Menyatakan :

1. Tugas Akhir ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar ahli madya di Universitas Bina Darma atau Perguruan Tinggi lain.
2. Tugas Akhir ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan dan bimbingan dari pembimbing.
3. Di dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan.
4. Saya bersedia Tugas Akhir yang saya hasilkan dicek keasliannya menggunakan *plagiarism checker* serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses publik secara daring.
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini. Saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang,

2024

Yang membuat pernyataan,



Renaldy

211210019

MOTTO PERSEMBAHAN

Motto :

"Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu selalu lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan"

(Boy Candra)

"Terbentur, Terbentur, Terbentur, Terbentuk"

(Tan Malaka)

PERSEMBAHAN:

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk Ayah dan Ibu, Saudariku, sahabat dan teman teman yang selalu memberi doa, semangat, motivasi, pengorbanan, nasihat serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi penginputan data beban puncak gardu induk di PT PLN (Persero) UP2D S2JB. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan proses penginputan dan perekapan data beban puncak, yang sebelumnya dilakukan secara manual oleh karyawan di bagian Operasi Distribusi. Sistem informasi berbasis web ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam penyimpanan, penginputan, dan pencarian data.. Dalam pembuatan website ini menggunakan *sublime text* sebagai teks editornya, PHP sebagai bahasa pemrograman, PHPMyAdmin tempat membuat *database* dan *table*, dan Chrome sebagai tempat melihat hasil yang telah di buat. Hasil dari penelitian dapat berguna untuk karyawan di bagian Operasi Distribusi sebagai Operator, Admin, dan Pimpinan.

Kata kunci : Website, Input data gardu induk, Laporan data gardu induk, Sublime text, PHP, PHPMyAdimin, operator, dan pimpinan

ABSTRACT

This study aims to develop an application for inputting peak load data for substations at PT PLN (Persero) UP2D S2JB. This application is designed to facilitate the process of inputting and summarizing peak load data, which was previously done manually by employees in the Distribution Operations section. This web-based information system is expected to increase efficiency in storing, inputting, and searching data. In making this website, sublime text is used as the text editor, PHP as the programming language, PHPMyAdmin as a place to create databases and tables, and Chrome as a place to view the results that have been made. The results of the study can be useful for employees in the Distribution Operations section as Operators, Admins, and Leaders.

Keywords: Website, Input of substation data, Substation data report, Sublime text, PHP, PHPMyAdmin, operators, and leaders

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah penulis ucapkan segala syukur yang dipanjatkan atas kehadiran Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul "SISTEM INFORMASI PENGINPUTAN BEBAN PUNCAK GARDU INDUK PADA PT PLN (PERSERO) UP2D S2JB". Tugas akhir ini dibuat sebagai syarat untuk mengikuti ujian Komprehensif pada program studi Manajemen Informatika, fakultas VOKASI di Bina Darma Palembang.

Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. terimakasih juga untuk pihak-pihak yang telah mengizinkan untuk menyelesaikan tugas akhir, dan penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Sunda Ariana, M.M., selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang
2. Bapak Prof. Dr. Edi Surya Negara, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Vokasi
3. Ibu Vivi Sahfitri, S.Kom., M.M., selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika
4. Ibu Marlindawati, M.M., M.Kom selaku pembimbing Tugas Akhir yang telah memberi bimbingan, pengarahan dan bantuan proses penyelesaian Tugas Akhir ini
5. Seluruh Staff dan Karyawan Universitas Bina Darma Palembang

6. Seluruh dosen yang telah mengajar selama saya berkuliah di Universitas Bina Darma
7. Kak Fahruliansyah sebagai pembimbing di PT PLN (Persero) UP2D S2JB.
8. Bapak Satria sebagai Asman Opsidis di PT PLN (Persero) UP2D S2JB.
9. Bapak Apri Yudiasnyah TL.keuangan dan umum di PT PLN (Persero) UP2D S2JB.
10. Bapak Roni Mochamad Ramdani sebagai Manager di PT PLN (Persero) UP2D S2JB.
11. Bapak dan Ibu saya yang telah memberikan segala, dukungan, semangat, perhatian, doa serta telah mendidik dan membesarkan penulis dalam limpahan kasih sayang. Terima kasih atas apa yang telah diberikan kepada penulis yang tidak bisa dibandingkan dan digantikan dengan apapun selamanya.
12. Saudari penulis yang telah menasehati, memberikan doa, dukungan, semangat yang tidak didapatkan dimanapun, memberikan berbagai saran saat penulis mengalami kesulitan dan membantu material untuk memenuhi keperluan penulis, dan keperluan dalam menyelesaikan tugas akhir.
13. Kharisma Kartini, terima kasih atas dukungan, semangat, serta telah menjadi tempat tempat berkeluh kesah, selalu ada dalam suka maupun duka selama proses penulisan tugas akhir.
14. Teman-teman di kelas MD angkatan 2021 Terutama Reza, Nanda, Rani , Mutia ,Ica yang telah membantu dan memberikan informasi terhadap penyelesaian Tugas Akhir ini.

Demikianlah yang dapat saya sampaikan, mohon maaf kepada pihak yang tidak dapat disebutkan, harapan saya semoga tugas akhir ini bisa bermanfaat, dan berguna. Dan dapat menjadikan acuan dan referensi untuk penulis selanjutnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Palembang, Agustus 2024

Renaldy

211210019

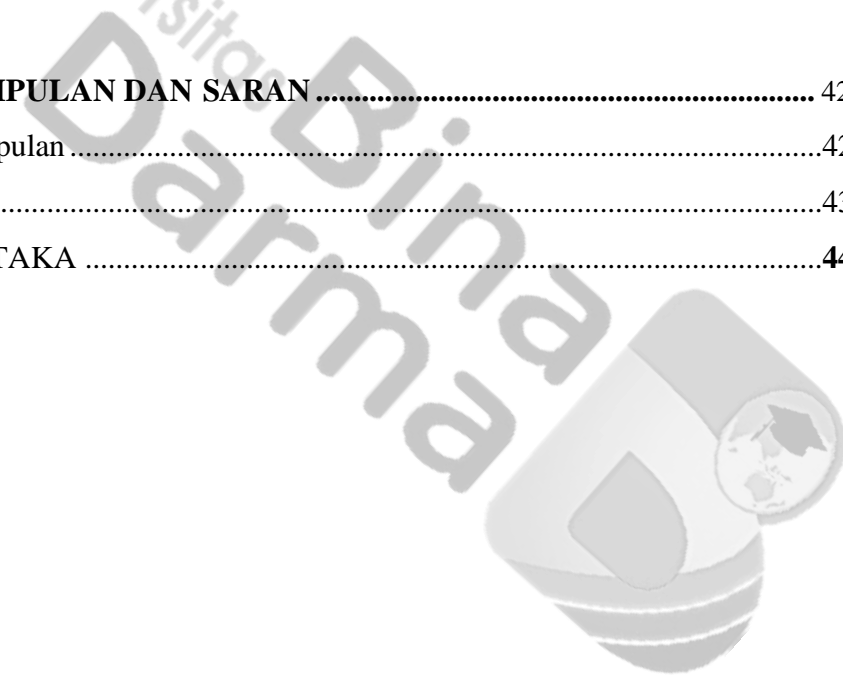


Daftar isi

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| PERNYATAAN | iv |
| MOTTO PERSEMBAHAN | v |
| ABSTRAK | vi |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL | xv |
| LAMPIRAN | xvi |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 14.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 14.2 Rumusan masalah..... | 2 |
| 14.3 Batasan masalah | 3 |
| 14.4 Tujuan dan manfaat penelitian..... | 3 |
| 14.5 Metodologi Penelitian | 4 |
| 14.5.1 Lokasi dan waktu penelitian..... | 4 |
| 14.5.2 Metode pengumpulan Data | 4 |
| 14.5.3 Metode pengembangan system..... | 5 |
| 14.6 Sistematika penulisan..... | 7 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 9 |
| 2.1 PT.PLN (Persero) UP2D S2JB | 9 |
| 2.1.1 Sejarah Perusahaan | 9 |
| 2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan..... | 10 |
| 2.1.3 Struktur organisasi PT PLN (Persero) UP2D S2JB..... | 11 |
| 2.2 Landasan teori..... | 12 |
| 2.2.1 Pengertian Sistem informasi..... | 12 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 2.2.2 | Website | 12 |
| 2.2.3 | PHP | 13 |
| 2.2.4 | Database | 13 |
| 2.2.5 | XAMPP | 14 |
| 2.2.6 | MYSQL | 15 |
| 2.2.7 | UML (Unified Modeling Language) | 15 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN..... | | 21 |
| 3.1 | Analisis sistem berjalan..... | 21 |
| 3.2 | Solusi yang disarankan..... | 22 |
| 3.3 | Kebutuhan perangkat..... | 22 |
| 3.3.1 | Kebutuhan perangkat lunak | 22 |
| 3.3.2 | Kebutuhan perangkat keras | 22 |
| 3.4 | Perancangan Sistem..... | 23 |
| 3.4.1 | Rancangan Unifield Modeling Language (UML) | 23 |
| 3.4.2 | <i>Use Case</i> diagram | 23 |
| 3.4.3 | Activuty .Diagramm | 24 |
| 3.4.4 | Class Diagram..... | 27 |
| 3.5 | Perancangan basis data..... | 28 |
| 3.5.1 | Tabel. Data beban | 28 |
| 3.5.2 | Tabel login | 29 |
| 3.6 | Rancangan tampilan aplikasi | 30 |
| 3.6.1 | Tampilan dashboard..... | 30 |
| 3.6.2 | Tampilan memilih up3 dan gi..... | 31 |
| 3.6.3 | Tampilan Input data..... | 32 |
| 3.6.4 | Tampilan Master data | 32 |
| 3.6.5 | Tampilan Edit data..... | 33 |
| 3.6.6 | Tampilan Rekap data | 33 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | | 35 |
| 4.1 | Hasill | 35 |
| 4.2 | Pembahasan | 35 |
| 4.2.1 | Langkah-langkahh menjalankan aplikasi | 35 |
| 4.2.2 | Tampilan Login..... | 36 |

| | | |
|---|----------------------------------|-----------|
| 4.2.3 | Tampilan menu utama | 37 |
| 4.2.4 | Tampilan input.data | 37 |
| 4.2.5 | Tampilan master data..... | 38 |
| 4.2.6 | Tampilan edit data | 39 |
| 4.2.7 | Tampilan memilih Up3 dan gi..... | 39 |
| 4.2.8 | Tampilan Rekap data | 39 |
| 4.2.9 | Hasil laporan | 40 |
| 4.2.10 | Laporan Grafik..... | 41 |
| 4.2.11 | HasilLaporan Grafik..... | 41 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | 42 |
| 5.1 | Kesimpulan | 42 |
| 5.2 | Saran..... | 43 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 44 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. 1 Metode Waterfall | 5 |
| Gambar 2. 1 Struktur Organisasi PT PLN UP2D S2JB | 11 |
| Gambar 3. 1 use case diagram | 24 |
| Gambar 3.2 activity diagram operator..... | 25 |
| Gambar 3.3 <i>activity</i> diagram Admin | 26 |
| Gambar 3.4 activity diagram Pimpinan..... | 27 |
| Gambar 3.5 class diagram..... | 28 |
| Gambar 3.6 Tampilan dashboard..... | 31 |
| Gambar 3.7 Tampilan memilih up3 dan gi | 32 |
| Gambar 3.8 Tampilan input data | 32 |
| Gambar 3.9 master data..... | 33 |
| Gambar 3.10 Tampilan edit data..... | 33 |
| Gambar 3.11 Tampilan rekap data..... | 34 |
| Gambar 4. 1 Tampilan desktop..... | 34 |
| Gambar 4. 2 Tampilan login..... | 34 |
| Gambar 4. 3 Tampilan menu utama | 35 |
| Gambar 4. 4 tampilan input data..... | 36 |
| Gambar 4. 5 tampilan master data | 36 |
| Gambar 4. 6 Tampilan edit data..... | 37 |
| Gambar 4. 7 Tampilan memilih Up3 dan gi | 37 |
| Gambar 4. 8 Tampilan rekap data..... | 39 |
| Gambar4.9hasillaporan..... | 40 |
| Gambar4.10laporangrafik..... | 41 |
| Gambar4.11hasillaporanGrafik..... | 41 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2. 1 simbol Use case diagram..... | 17 |
| Tabel 2. 2 Simbol class diagram..... | 19 |
| Tabel 2. 3 Simbol Activity diagram | 20 |
| Tabel 3. 1 tabel data_beban..... | 29 |
| Tabel 3. 2 Tabel login..... | 30 |



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Lembar Pengajuan Judul
2. Lembar Konsultasi
3. Formulir Penilaian Magang
4. Surat Balasan Magang
5. SK Pembimbing
6. Surat Keterangan Lulus Ujian Tugas Akhir
7. Formulir Perbaikan Penulisan Tugas Akhir
8. Berita Acara Uji Coba Kelayakan Program Tugas Akhir
9. Sertifikat *TOEFL ITP* UBD
10. Hasil Turnitin Tugas Akhir
11. Form Kelayakan Jilid Tugas Akhir

