

**APLIKASI REKAPITULASI DATA kWh METER RETURAN
PADA PT. PLN ULP SUKARAMI PALEMBANG
BERBASIS *WEBSITE***



LAPORAN AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Diploma III
Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh:

M Randy Syahputra

0621 3080 1854

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

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Pertanyaannya bukan lagi seberapa besar cita-cita kita. Tapi, seberapa besar kita untuk cita-cita itu. Sebab ada harga yang harus dibayar untuk sebuah mimpi besar.”

-Dr. Gamal Albinsaid-

“Keberhasilan bukanlah milik orang pintar melainkan milik mereka yang sentantiasa berusaha.”

-B.J. Habibie-

Persembahan:

Laporan ini saya persembahkan untuk:

1. Ayah dan Ibuku terimakasih untuk semua perjuangan dan kasih sayang yang tak pernah usai, dan berkerja keras untuk memenuhi kebutuhan anak-anakmu, semoga dibalas dengan surga. Aamiin.
2. Saudaraku tentunya yang selalu mendukung adikmu ini.
3. Teman seperjuangan khususnya kelas 6ID, someone yang tak kalah penting juga.
4. Para dosen yang telah memberikan banyak ilmu serta bimbingannya
5. PT. PLN UID S2JB UP3
Palembang ULP Sukarami

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong perusahaan untuk memanfaatkan sistem informasi dalam mempercepat proses kerja dan mengolah data secara efisien. Sejalan dengan kemajuan internet dan perangkat lunak, website menjadi media yang menarik untuk menampilkan data melalui kombinasi teks, gambar, suara, dan animasi. Dalam konteks ini, PT PLN (Persero) UID S2JB Area Palembang masih menggunakan metode manual dalam merekap data kWh meter pelanggan, yang menyebabkan ketidakefisienan dan memperlambat pekerjaan. Oleh karena itu, penulis mengembangkan aplikasi berbasis website untuk memudahkan proses rekapitulasi data kWh meter pelanggan. Aplikasi ini dirancang khusus untuk diakses oleh manajer, admin, dan petugas PT PLN (Persero) dengan berbagai fitur seperti halaman login, dashboard, daftar pengguna, dan rekap data kWh meter. Aplikasi ini dibangun menggunakan PHP, HTML, CSS, Bootstrap, Visual Studio Code, dan MySQL melalui pemodelan DFD. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data kWh meter di PT PLN (Persero) ULP Sukarami Palembang, mempermudah tugas petugas dan admin dalam merekap data kWh meter retur secara lebih cepat dan terstruktur.

Kata kunci: Aplikasi, Rekapitulasi data, kWh meter, Website

ABSTRACT

The rapid development of information technology encourages companies to utilize information systems to expedite work processes and efficiently manage data. In line with advancements in the internet and software, websites have become an attractive medium for displaying data through a combination of text, images, audio, and animations. In this context, PT PLN (Persero) UID S2JB Area Palembang still uses manual methods to recapitulate customer kWh meter data, leading to inefficiencies and slowing down work processes. Therefore, the author developed a web-based application to facilitate the recapitulation of customer kWh meter data. This application is specifically designed to be accessed by managers, administrators, and staff at PT PLN (Persero) with various features such as login pages, dashboards, user lists, and kWh meter data recapitulation. The application is built using PHP, HTML, CSS, Bootstrap, Visual Studio Code, and MySQL through DFD modeling. With this application, it is expected to enhance the effectiveness and efficiency of kWh meter data management at PT PLN (Persero) ULP Sukarami Palembang, making it easier for staff and administrators to recapitulate returned kWh meter data more quickly and in a more structured manner.

Keywords: Application, Data Recapitulation, kWh meter, Website

KATA PENGANTAR



Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala limpahan berkah, rahmat dan hidayah serta perlindungannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan akhir yang berjudul “Aplikasi Rekapitulasi Data kWh Meter Returan Pada PT. PLN ULP Sukarami Palembang Berbasis *Website*” ini sesuai waktu yang telah ditentukan. Tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Pada kesempatan ini penulis menyadari bahwa laporan ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya bimbingan, petunjuk, masukan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis dengan segala kerendahan hati ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini, khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Beny Bandanadjaja, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Dr. Indri Aryanti, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Meivi Kusnandar, S.kom., M.kom selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ibu Dewi Irmawati Siregar, S. Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing I
6. Ibu Ida Wahyuni, SE., M.Si., selaku dosen pembimbing II.
7. Seluruh karyawan dan dosen pengajar Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan bekal ilmu dan bimbingan kepada penulis.
8. Rekan sesama mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya khususnya teman-teman di kelas 6ID Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberi semangat serta dukungan kepada penulis.

9. Kepada ayah Awalludin dan ibu Ermawati, yang telah berjuang dengan hebat membimbing anak bungsunya hingga sampai tahap ini. Yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta.
10. Kepada kakak dan ayukku tersayang, Januar Abdilah, Deni Dwi Dane, Liliani Ralitasari, yang selalu memberikan semangat dalam setiap proses penulisan laporan akhir ini.
11. Kepada seseorang yang tak kalah penting, terimakasih telah menemani perjalanan panjang ini dan sudah mau berjuang bersama sampai saat ini.
12. Untuk diri sendiri yang telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini.
13. Serta segala pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih banyak pada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan kepada penulis. Semoga segala bantuan yang telah diberikan mendapatkan limpahan balasan pahala dari Allah SWT. Aamiin.

Palembang, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR..	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL LAPORAN AKHIR..	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	ix
.....	ix
DAFTAR ISI.....	11
DAFTAR TABEL.....	15
DAFTAR GAMBAR.....	16
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan dan Manfaat Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.1 Tujuan Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.2 Manfaat Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Metodologi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5.1 Lokasi Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
1.5.2 Metode Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
1.5.2.1 Data Primer.....	Error! Bookmark not defined.
1.5.2.2 Data Sekunder	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Teori Umum	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Pengertian Komputer	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Pengertian Data	Error! Bookmark not defined.

2.1.4 Pengertian Basis Data (Data Base) ...	Error! Bookmark not defined.
2.2 Teori Khusus	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Metode Pengembangan Sistem	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Pengertian Data Flow Diagram (DFD).....	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Pengertian Block Chart	Error! Bookmark not defined.
2.2.5 Pengertian Flow Chart	Error! Bookmark not defined.
2.2.6 Pengertian Kamus Data	Error! Bookmark not defined.
2.3 Teori Judul	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Pengertian Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Pengertian Rekapitulasi	Error! Bookmark not defined.
2.3.3 Pengertian Data.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.4 Pengertian kWh Meter	Error! Bookmark not defined.
2.3.5 Pengertian Website	Error! Bookmark not defined.
2.3.6 Pengertian Aplikasi Rekapitulasi data kWh Meter Returan Pada PT PLN ULP Sukarami Palembang Berbasis Website	Error! Bookmark not defined.
2.4 Teori Program	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 Pengertian Basis Data (<i>Data Base</i>)...	Error! Bookmark not defined.
2.4.2 Pengertian Xampp.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.3 Pengertian Visual Studio Code	Error! Bookmark not defined.
2.4.4 Pengertian PHP	Error! Bookmark not defined.
2.4.5 Pengertian HTML	Error! Bookmark not defined.
2.4.6 Pengertian CSS	Error! Bookmark not defined.
2.4.7 Pengertian JavaScript.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III.....	Error! Bookmark not defined.
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Sejarah Singkat PT.PLN Persero	Error! Bookmark not defined.
3.2 Visi, Misi, dan Motto Perusahaan PT.PLN Persero..	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Visi	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Misi	Error! Bookmark not defined.

3.2.3 Motto	Error! Bookmark not defined.
3.2.4 Tujuan PT PLN Persero	Error! Bookmark not defined.
3.3 Struktur Organisasi Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Logo PLN	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Detail Elemen Visual Logo Perusahaan PT PLN ..	Error! Bookmark not defined.
3.3.3 Sistem yang Sedang Berjalan	Error! Bookmark not defined.
3.3.4 Sistem yang akan Diterapkan	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak..	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Penyelidikan Awal	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Studi Kelayakan	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Alat dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Alat	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Bahan	Error! Bookmark not defined.
4.3 Prosedur Sistem Aplikasi yang akan Dibangun .	Error! Bookmark not defined.
4.4 Analisis Kebutuhan	Error! Bookmark not defined.
4.4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	Error! Bookmark not defined.
4.4.2 Kebutuhan Non Fungsional	Error! Bookmark not defined.
4.5 Perancangan (Design)	Error! Bookmark not defined.
4.5.1 Diagram Konteks	Error! Bookmark not defined.
4.5.2 Data Flow Diagram (DFD)Level 1 ...	Error! Bookmark not defined.
4.5.3 Entity Relationship (ERD).....	Error! Bookmark not defined.
4.5.4 Flowchart	Error! Bookmark not defined.
4.5.4.1 Flowchart Admin.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.4.2 Flowchart Petugas	Error! Bookmark not defined.
4.5.4.3 Flowchartt Manajer	Error! Bookmark not defined.
4.5.5 Block Chart	Error! Bookmark not defined.
4.5.6 Kamus Data.....	Error! Bookmark not defined.
1. Tabel User.....	Error! Bookmark not defined.
4.6 Tabel Design	Error! Bookmark not defined.

4.7 Desain Rancangan Aplikasi	Error! Bookmark not defined.
4.7.1 Desain Halaman Login	Error! Bookmark not defined.
4.7.2 Desain Halaman Dashboard Admin	Error! Bookmark not defined.
4.7.3 Desain Halaman Daftar Pengguna....	Error! Bookmark not defined.
4.7.4 Desain halaman Form Tambah Pengguna	Error! Bookmark not defined.
4.7.5 Desain Halaman Daftar Pengguna....	Error! Bookmark not defined.
4.7.6 Desain Halaman form Tambah Pelanggan	Error! Bookmark not defined.
4.7.7 Desain halaman Rekap kWh Meter Retur Pelanggan.....	Error! Bookmark not defined.
4.7.8 Desain Halaman Rekap Laporan Petugas	Error! Bookmark not defined.
4.7.9 Desain Halaman Dashboard Petugas	Error! Bookmark not defined.
4.7.10 Desain Halaman Dashboard Manajer.....	Error! Bookmark not defined.
4.8 Hasil Tampilan Sistem	Error! Bookmark not defined.
4.8.1 Tampilan Halaman Login	Error! Bookmark not defined.
4.8.2 Tampilan Halaman Dashboard Admin	Error! Bookmark not defined.
4.8.3 Tampilan Halaman daftar Pengguna.....	Error! Bookmark not defined.
4.8.4 Tampilan Form Tambah Pengguna.....	Error! Bookmark not defined.
4.8.5 Tampilan Halaman Daftar Pelanggan.....	Error! Bookmark not defined.
4.8.6 Tampilan Halaman Form Tambah Pelanggan	Error! Bookmark not defined.
4.8.7 Tampilan halaman Rekap Retur Pelanggan....	Error! Bookmark not defined.
4.8.8 Tampilan Halaman Rekap Laporan Petugas....	Error! Bookmark not defined.
4.8.9 Tampilan Halaman Dashboard Petugas	Error! Bookmark not defined.
4.8.10 Tampilan Halaman Dashboard manajer..	Error! Bookmark not defined.
4.9 Pengujian Sistem	Error! Bookmark not defined.
4.9.1 Lingkungan Pengujian	Error! Bookmark not defined.

4.9.2 Rencana Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.
4.9.3 Pengujian Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
4.9.4 Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram (ERD).....	13
Tabel 2.2 Simbol-simbol Data Flow Diagram DFD	15
Tabel 2.3 Simbol-simbol Blockchart.....	16
Tabel 2.4 Simbol-simbol Flowchart	18
Tabel 2.5 Simbol-simbol pada kamus data.....	22
Tabel 4.1 Studi Kelayakan	43
Tabel 4.2 Halaman user	55
Tabel 4.3 Tabel User Role.....	55
Tabel 4.4 Tabel Pelanggan	56
Tabel 4.5 Tabel Retur Pelanggan	56
Tabel 4.6 Tabel Pengujian Sistem	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Model Waterfall	10
Gambar 2.2 Logo XAMPP.....	26
Gambar 2.3 Logo Visual Studio Code	26
Gambar 2.4 Lambang Logo PHP	27
Gambar 2.5 Lambang HTML	27
Gambar 2.6 Lambang Javascript.....	28
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Unit Induk PT. PLN ULP3 Palembang ULTP Sukarami	37
Gambar 3.2 Struktur Bagian Transaksi Energi	37
Gambar 3.3 Lambang PT. PLN.....	38
Gambar 3.4 Sistem yang Sedang Berjalan.....	40
Gambar 3.5 Sistem yang Akan diterapkan.....	41
Gambar 4.1 Diagram Konteks.....	47
Gambar 4.2 DFD Level 1.....	48
Gambar 4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)	49
Gambar 4.4 Flowchart Admin	50
Gambar 4.5 Flowchart Petugas	51
Gambar 4.6 Flowchart Manajer	52

Gambar 4.7 Blowchart	53
Gambar 4.8 Desain Halaman Login.....	57
Gambar 4.9 Desain Halaman Board Admin	58
Gambar 4.10 Desain Halaman Daftar Pengguna	58
Gambar 4.11 Desain Halaman Form Tambah Pengguna.....	59
Gambar 4.12 Desain Halaman Daftar Pelanggan	59
Gambar 4.13 Desain Halaman Form Tambah pelanggan	60
Gambar 4.14 Desain Halaman Rekap kWh Meter Retur Pelanggan	61
Gambar 4.15 Desain Halaman Rekap Laporan Petugas	62
Gambar 4.16 Desain Halaman Dashboard Petugas.....	62
Gambar 4.17 Desain Halaman Dashboard Manajer.....	63
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Login.....	63
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	64
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Daftar Pengguna	64
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Form Tambah Pengguna.....	65
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Daftar Pelanggan	65
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Form Tambah Pelanggan.....	66
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Rekap Retur Pelanggan	66
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Rekap Petugas	67
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Dashboard Petugas	67
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Dashboard Manajer	68