

## **LAPORAN AKHIR**

### **APLIKASI KODE RETUR TOKEN DAN METERAN BERBASIS WEBSITE PADA PT PERUSAHAAN LISRIK NEGARA (PERSERO) UNIT LAYANAN PELANGGAN RIVAI PALEMBANG**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Pada  
Jurusan Manajemen Informatika  
Program Studi Diploma III Manajemen Informatika**

**OLEH:**

**AMARA**

**062230801744**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
PALEMBANG**

**2025**

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

### LEMBAR PERSETUJUAN

APLIKASI KODE RETUR TOKEN DAN METERAN BERBASIS WEBSITE  
PADA PT PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA (PERSERO) UNIT LAYANAN  
PELANGGAN RIVAI PALEMBANG



OLEH:

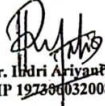
AMARA

062230801744

Palembang, 21 Juli 2025

Disetujui oleh,

Pembimbing I

  
Dr. Iddri Ariyanti, S.E., M.Si  
NIP 197301032008012098

Pembimbing II

  
Nurul Ima Hasana Kunio, S.Kom., M.Kom  
NIP 199605182023212023

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

  
Sony Oktapriadi, S.Kom., M.Kom  
NIP 197510272008121001

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**APLIKASI KODE RETUR TOKEN DAN METERAN BERBASIS WEBSITE PADA  
PT PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA (PERSERO) UNIT LAYANAN  
PELANGGAN RIVAI PALEMBANG**

Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Laporan Akhir  
pada hari senin, 14 Juli 2025

Ketua penguji

Rika Sadariawati, S.E., M.Si  
NIP. 197302232002122001

Tanda tangan



Anggota penguji

Ida Wahyuningrum, S.E., M.Si  
NIP. 198010112005012003



Febic Elfadonna, M.Kom  
NIP. 199402222019032019



Nurul Ilma Hasana Kunio, S.Kom., M.Kom  
NIP. 199005182023212023



Mengetahui,  
Ketua jurusan manajemen informatika



Sony Oktaviani, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 197510272008121001

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

### PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amara  
NIM : 062230801744  
Program Studi : Diploma III Manajemen informatika  
Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul “Aplikasi Kode Retur Token dan Meteran Berbasis Website Pada PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) Unit Layanan Pelanggan Rivai Palembang” bebas dari unsur plagiarisme yang membuat bagian-bagian dari karya ilmiah lain yang pernah diajukan dan diterbitkan untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi manapun selain karya ilmiah atau pendapat milik orang lain yang dicantumkan dan diakui sumbernya secara benar dalam daftar pustaka (terlampir).

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme atau penyalahgunaan karya/pemikiran orang lain tanpa izin, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku.

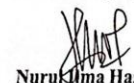
Palembang, 24 Juli 2025

  
Amara  
NIM 062230801744

Mengetahui,  
Pembimbing I,

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

Pembimbing II,

  
Nurulma Hasana Kunio, S.Kom., M.Kom  
NIP 199005182023212023

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kami kepada Allah SWT, Karena berkat rahmat dan hidayah yang diberikan-Nya kepada kita semua sehingga Laporan Akhir dengan judul ***“Aplikasi Kode Retur Token dan Meteran berbasis website pada PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) Unit Layanan Pelanggan Rivai Palembang”*** dapat diselesaikan.

Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan mata kuliah laporan akhir pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya. Dalam penulisan Laporan Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik bimbingan, masukan, bantuan, dan dukungan. Sehingga Laporan Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua kami yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada kami
2. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya
3. Bapak Dr. Yusri, S.Pd, M.Pd selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya
4. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si, Ak selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya
5. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T.IPM. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya
6. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T., M.T.I selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya
7. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya
8. Ibu Herlinda.Kusmiati, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya

9. Bapak Sulistiyanto, S.Kom., M.TI selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya
10. Ibu Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si selaku Dosen Pembimbing 1
11. Ibu Nurul Ilma Hasana Kunio, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 2
12. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya
13. Seluruh Pegawai PT PLN (Persero) ULP RIVAI Palembang divisi TE (Transaksi Energi)
14. Teruntuk kedua orangtua tercinta, support system terbaik dan cinta pertamaku Ayahanda Rudi, terimakasih selalu berjuang dalam mengupayakan yang terbaik untuk kehidupan penulis, berkorban keringat, tenaga dan pikiran. Belahan jiwaku Ibunda Maizarni, yang tidak pernah henti-hentinya memberikan do'a dan kasih sayang yang tulus, pemberi semangat dan selalu memberikan dukungan terbaiknya. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mereka mampu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar dibelakang nama penulis. Semoga ayah dan ibu sehat, panjang umur dan bahagia selalu
15. Kedua Saudara tersayang Yoga Pratama dan Khalif Arvino, terimakasih atas do'a dan dukungannya, yang telah berhasil membawa penulis sampai sejauh ini sehingga akhirnya mampu menyelesaikan studinya hingga sarjana,
16. Sahabatku sejak SMP dan SMA yaitu Della dan Alia, Terima kasih atas dukungan, semangat dan yang selalu ada menjadi saksi perjalanan hidup penulis hingga saat ini.
17. Rekan seperjuangan selama masa perkuliahan terimakasih sudah selalu mendukung, memberikan semangat, menjadi tempat berkeluh kesah serta memberikan arahan dan masukan yang baik untuk penulis.

18. Untuk diriku sendiri, terima kasih telah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tidak menyerah, meski ada banyak hari penuh lelah, ragu, dan air mata. Terima kasih sudah memilih untuk terus melangkah, menyelesaikan yang telah dimulai, dan percaya bahwa hasil tak akan mengkhianati usaha. Ini bukan akhir dari perjalanan, tapi permulaan dari langkah baru yang lebih besar.

Palembang, Juli 2025  
Penulis

## **ABSTRAK**

Proses pencatatan dan pengelolaan kode retur token dan meteran di PT PLN (Persero) ULP Rivai Palembang sebelumnya dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel, yang memiliki berbagai keterbatasan, seperti rawan kesalahan input, tidak dapat diakses secara bersamaan, dan kurang efisien. Untuk mengatasi hal tersebut, dikembangkanlah sebuah aplikasi kode retur token dan meteran berbasis website yang mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan fleksibilitas dalam pengelolaan data. Aplikasi ini dirancang dengan fitur login multi-role (admin, karyawan, dan kepala gudang), input data token dan meteran, pengelolaan data pengguna, serta ekspor laporan dalam format Excel. Metodologi pengembangan yang digunakan adalah waterfall, dengan menggunakan teknologi PHP, MySQL, dan Visual Studio Code. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil meningkatkan produktivitas, mengurangi human error, dan mempercepat proses penginputan di PT PLN (Persero) ULP Rivai Palembang.

Kata Kunci : Aplikasi Website, Kode Retur, Token, Meteran, PT PLN, PHP, Waterfall.



## **ABSTRACT**

*The process of recording and managing return codes for token and meter at PT PLN (persero) ULP Rivai Palembang was previously done manually using Microsoft Excel, which had various limitations such as vulnerability to input errors, inability to be accessed simultaneously, and inefficient. To address this, a web-based token and meter return code application was developed that is capable of improving efficiency, accuracy, and flexibility in data management. This application is designed with multi-role login features(admin, employee, and warehouse head), token and meter data input, user, user data management and report export in Excel format. The development methodology used is waterfall, utilizing PHP, MySQL and Visual Studio Code technologies. Test results indicate that this application successfully enhances productivity, reduces human error and accelerates the input process at PT PLN (Persero) ULP Rivai Palembang.*

*Keywords: Website Application, Return Code, Token, Meter, PT PLN, PHP, Waterfall.*

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“ Maka bersabarlah, sesungguhnya janji Allah itu benar dan janganlah orang-orang yang tidak yakin meremehkan (janji-Nya) ”*

*(QS. Ar-Rum: 60)*

“Berbagai cobaan dan hal yang buat kau ragu jadikan percikan tuk menempa tekadmu, jalan hidupmu hanya milikmu sendiri, rasakan nikmatnya hidupmu hari ini”

(Hindia – Baskara Putra)

Kami Persembahkan Kepada :

- 1) Allah SWT yang Maha Pemberi Pertolongan
- 2) Diri Sendiri yang telah berjuang
- 3) Kedua orangtua tercinta
- 4) Teman-Teman seperjuangan
- 5) Keluarga Besar PT PLN (Persero)
- 6) Politeknik Negeri Sriwijaya

## DAFTAR ISI

|                                                                                                                                                                          |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>COVER .....</b>                                                                                                                                                       | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING .....</b>                                                                                                                                | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....</b>                                                                                                                                    | <b>iii</b>  |
| <b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....</b>                                                                                                                               | <b>iv</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                                                                                                               | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                                                                                                                     | <b>viii</b> |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                                                                                                                                     | <b>ix</b>   |
| <b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>                                                                                                                                        | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                                                                                                                   | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR .....</b>                                                                                                                                                      | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                                                                                                                | <b>xv</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                                                                                                                                              | <b>xvi</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                                                                                                                            | <b>1</b>    |
| 1.1    Latar Belakang .....                                                                                                                                              | 1           |
| 1.2    Rumusan Masalah .....                                                                                                                                             | 2           |
| 1.3    Batasan Masalah.....                                                                                                                                              | 3           |
| 1.4    Tujuan dan Manfaat.....                                                                                                                                           | 3           |
| 1.4.1    Tujuan .....                                                                                                                                                    | 3           |
| 1.4.2    Manfaat .....                                                                                                                                                   | 3           |
| 1.5    Metodologi Penelitian .....                                                                                                                                       | 4           |
| 1.5.1    Lokasi Pengumpulan Data dan Waktu Pelaksanaan .....                                                                                                             | 4           |
| 1.5.2    Metode Pengumpulan Data .....                                                                                                                                   | 4           |
| 1.6    Sistematika Penulisan.....                                                                                                                                        | 5           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                                                                                                                      | <b>7</b>    |
| 2.1    Landasan Teori .....                                                                                                                                              | 7           |
| 2.1.1    Aplikasi .....                                                                                                                                                  | 7           |
| 2.1.2    Pengertian Aplikasi Kode Retur Token dan Meteran Berbasis Website<br>Pada PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) Unit Layanan Pelanggan Rivai<br>Palembang..... | 7           |
| 2.1.3    Website.....                                                                                                                                                    | 8           |
| 2.1.4    Data Flow Diagram .....                                                                                                                                         | 8           |
| 2.1.6 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....                                                                                                                     | 12          |

|                                           |                                                        |           |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------|
| 2.1.8                                     | Kamus Data.....                                        | 14        |
| 2.1.7                                     | Figma .....                                            | 15        |
| 2.1.8                                     | Draw.io.....                                           | 15        |
| 2.1.9                                     | HTML (Hypertext Markup Language) .....                 | 15        |
| 2.1.10                                    | PHP (Hypertext Preprocessor) .....                     | 15        |
| 2.1.11                                    | XAMPP (Cross Platform, Apache, MySQL, PHP, Perl) ..... | 16        |
| 2.1.12                                    | MySQL (My Structured Query Language) .....             | 16        |
| 2.1.13                                    | Visual Studio Code .....                               | 17        |
| 2.2                                       | State Of the Art .....                                 | 17        |
| <b>BAB III METODELOGI PENELITIAN.....</b> |                                                        | <b>20</b> |
| 3.1                                       | Tahapan Penelitian .....                               | 20        |
| 3.2                                       | Tempat dan Waktu Penelitian .....                      | 21        |
| 3.3                                       | Gambaran Umum/Keadaan Umum .....                       | 22        |
| 3.3.1                                     | Profil Singkat Perusahaan.....                         | 22        |
| 3.3.2                                     | Alur Sistem yang Berjalan.....                         | 23        |
| 3.3.3                                     | Alur Sistem yang Diusulkan.....                        | 24        |
| 3.4                                       | Perancangan Sistem.....                                | 24        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>  |                                                        | <b>40</b> |
| 4.1                                       | <i>Requirement Analysis</i> .....                      | 40        |
| 4.1.1                                     | Analisis Kebutuhan Fungsional.....                     | 40        |
| 4.1.2                                     | Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....                | 40        |
| 4.1.3                                     | Investigasi Awal .....                                 | 41        |
| 4.2                                       | <i>Impementation</i> .....                             | 44        |
| 4.2.1                                     | Tampilan Website .....                                 | 44        |
| 4.3                                       | Testing .....                                          | 48        |
| 4.3.1                                     | Pengujian Admin.....                                   | 49        |
| 4.3.2                                     | Pengujian Karyawan .....                               | 50        |
| 4.3.3                                     | Pengujian Kepala Gudang.....                           | 51        |
| 4.4                                       | Deployment .....                                       | 52        |
| 4.5                                       | Maintance .....                                        | 53        |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>                 |                                                        | <b>54</b> |
| 5.1                                       | Kesimpulan.....                                        | 54        |
| 5.2                                       | Saran .....                                            | 54        |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b> | <b>56</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>            |           |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 3.1</b> Tahapan Penelitian.....                               | 20 |
| <b>Gambar 3.2</b> Peta Lokasi PT PLN (Persero) ULP Rivai Palembang..... | 22 |
| <b>Gambar 3.3</b> Sistem Yang Berjalan Saat ini .....                   | 23 |
| <b>Gambar 3.4</b> Sistem yang Akan Berjalan.....                        | 24 |
| <b>Gambar 3.5</b> <i>Diagram Konteks</i> .....                          | 25 |
| <b>Gambar 3.6</b> Diagram Data Level 1 .....                            | 27 |
| <b>Gambar 3.7</b> <i>Flowchart Admin</i> .....                          | 28 |
| <b>Gambar 3.8</b> <i>Flowchart Karyawan</i> .....                       | 30 |
| <b>Gambar 3.9</b> <i>Flowchart Kepala Gudang</i> .....                  | 31 |
| <b>Gambar 3.10</b> <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....       | 32 |
| <b>Gambar 3.11</b> Tampilan Halaman Login .....                         | 35 |
| <b>Gambar 3.12</b> Tampilan Dashboard (Admin & Gudang) .....            | 36 |
| <b>Gambar 3.13</b> Tampilan Data Token dan Meteran (Admin).....         | 36 |
| <b>Gambar 3.14</b> Tampilan Edit Data (Admin) .....                     | 37 |
| <b>Gambar 3.15</b> Tampilan Form Input (Karyawan) .....                 | 37 |
| <b>Gambar 3.16</b> Tampilan Rekap Data (Admin, Karyawan & Gudang).....  | 38 |
| <b>Gambar 3.17</b> Tampilan Kelola Data User.....                       | 38 |
| <b>Gambar 3.18</b> Tampilan Tambah User.....                            | 39 |
| <b>Gambar 3.19</b> Tampilan Edit Data User.....                         | 39 |
| <b>Gambar 4.1</b> Tampilan Halaman Login .....                          | 44 |
| <b>Gambar 4.2</b> Tampilan Dashboard (Admin & Kepala Gudang) .....      | 45 |
| <b>Gambar 4.3</b> Tampilan Data Token dan Meteran .....                 | 45 |
| <b>Gambar 4.4</b> Edit Data .....                                       | 46 |
| <b>Gambar 4.5</b> Tampilan Form Input .....                             | 47 |
| <b>Gambar 4.6</b> Tampilan Rekap Data .....                             | 47 |
| <b>Gambar 4.7</b> Tampilan Kelola User .....                            | 48 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel 2.1</b> Simbol-simbol Data Flow Diagram .....                          | 9  |
| <b>Tabel 2.2</b> Simbol-simbol Flowchart .....                                  | 11 |
| <b>Lanjutan Tabel 2.2</b> Simbol-Simbol Flowchart .....                         | 12 |
| <b>Tabel 2.3</b> Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....   | 13 |
| <b>Lanjutan Tabel 2.3</b> Simbol-simbol Entity Relationship Diagram (ERD) ..... | 14 |
| <b>Tabel 2.4</b> Simbol-simbol pada Kamus Data ( <i>Data Dictionary</i> ).....  | 14 |
| <b>Tabel 3.1</b> Definisi Aktor.....                                            | 26 |
| <b>Tabel 3.2</b> Tabel User.....                                                | 34 |
| <b>Tabel 3.3</b> Tabel Data Token dan Meteran .....                             | 34 |
| <b>Lanjutan Tabel 3.3</b> Tabel Data Token dan Meteran .....                    | 35 |
| <b>Tabel 4.1</b> Pengujian Admin.....                                           | 49 |
| <b>Lanjutan Tabel 4.1</b> Pengujian Admin.....                                  | 50 |
| <b>Tabel 4.2</b> Pengujian Karyawan.....                                        | 51 |
| <b>Tabel 4.3</b> Pengujian Kepala Gudang.....                                   | 51 |
| <b>Lanjutan Tabel 4.3</b> Pengujian Kepala Gudang .....                         | 52 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1.** Lembar Kesepakatan Bimbingan LA/TA
- Lampiran 2.** Lembar Pengajuan Judul LA/TA
- Lampiran 3.** Lembar Pengesahan Judul LA/TA
- Lampiran 4.** Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi/Industri
- Lampiran 5.** Lembar Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga ke Instansi/Industri
- Lampiran 6.** Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Instansi/Industri
- Lampiran 7.** Lembar Bimbingan LA/TA
- Lampiran 8.** Lembar Rekomendasi Sidang LA/TA
- Lampiran 9.** Rekapitulasi Revisi LA/TA dan Revisi per dosen
- Lampiran 10.** Lembar Persentase hasil pengecekan plagiasi
- Lampiran 11.** Lembar berisikan Link Listing kode (link gdrive/github/gitlab)