



## Pengembangan Sistem Informasi Pendapatan Ongkir Paket Pos Pulau Temiang Berbasis Web

Effri Saputra<sup>1</sup>, Zainul Aras Z<sup>2</sup>, Gunawan Ali<sup>3</sup>, Raimon Efendi<sup>4</sup>

Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dharmas Indonesia

[1effrisaputra10@gmail.com](mailto:effrisaputra10@gmail.com), [2zainularasz@gmail.com](mailto:zainularasz@gmail.com), [goenawanalie@gmail.com](mailto:goenawanalie@gmail.com), [raimon.efendi@gmail.com](mailto:raimon.efendi@gmail.com)

### Abstract

*This research discusses the design of a postage revenue information system for Temiang Island Post packages using the waterfall method. This method was chosen to ensure a structured and organized development process. The stage involves analyzing system requirements through interviews with stakeholders and in-depth understanding of business processes. System design includes database structure, user interface, and business logic, followed by the implementation phase utilizing web-based technology. Testing is carried out thoroughly to ensure system reliability, security and performance. This includes functionality, security, and performance testing to ensure that the system can operate effectively in a production environment. The system maintenance stage is implemented to ensure the system remains optimal and can adapt to changing needs. The results of this research are expected to provide practical guidance for organizations such as Pos Pulau Temiang in designing a web-based postage revenue information system. By applying the waterfall method, it is hoped that system development can be carried out in a structured and efficient manner. The conclusion of this research is that the waterfall method can be an effective approach in designing a web-based information system for postage revenue management in the Temiang Island Post operational environment.*

*Kata Kunci : Information System, Package Delivery, Postage Income.*

### Abstrak

Penelitian ini membahas perancangan sistem informasi pendapatan ongkir paket Pos Pulau Temiang dengan penerapan metode waterfall. Metode ini dipilih untuk memastikan proses pengembangan yang terstruktur dan terorganisir. Tahapan melibatkan analisis kebutuhan sistem melalui wawancara dengan stakeholders dan pemahaman mendalam terhadap proses bisnis. Perancangan sistem mencakup struktur database, antarmuka pengguna, dan logika bisnis, yang diikuti oleh tahap implementasi dengan memanfaatkan teknologi berbasis web. Pengujian dilakukan secara menyeluruh untuk memastikan kehandalan, keamanan, dan kinerja sistem. Ini termasuk pengujian fungsionalitas, keamanan, dan kinerja untuk memastikan bahwa sistem dapat beroperasi secara efektif dalam lingkungan produksi. Tahap pemeliharaan sistem diterapkan untuk memastikan sistem tetap optimal dan dapat beradaptasi dengan perubahan kebutuhan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi organisasi seperti Pos Pulau Temiang dalam merancang sistem informasi pendapatan ongkir berbasis web. Dengan menerapkan metode waterfall, diharapkan pengembangan sistem dapat dilakukan secara terstruktur dan efisien. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa metode waterfall dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam perancangan sistem informasi berbasis web untuk manajemen pendapatan ongkir di lingkungan operasional Pos Pulau Temiang.

*Keywords: Sistem Informasi, Pengiriman Paket, Ongkir Paket*

© 2021 Jurnal IJTVET

### 1. Pendahuluan

Perkembangan sistem informasi mengalami kemajuan pesat, terutama seiring dengan meningkatnya volume

data yang harus diolah dan disajikan menjadi informasi. PT. Pos Indonesia, sebagai salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dengan layanan jasa pelayanan berita,

uang, dan barang, menghadapi tantangan tersebut dengan memanfaatkan sistem informasi [1], [2]. Penggunaan sistem informasi di PT. Pos Indonesia mencakup berbagai aspek, termasuk perhitungan total ongkir paket melalui situs resmi mereka. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk menginput data seperti alamat pengirim, tujuan paket, harga barang, ukuran paket, dan berat paket untuk mengetahui total ongkir.

Sistem informasi memegang peran penting dalam berbagai bidang dan sektor dalam masyarakat modern. Keberadaannya tidak hanya sebagai alat teknologi, tetapi juga sebagai fondasi yang mendukung efisiensi, produktivitas, dan pengambilan keputusan yang tepat [3]–[7]. Berikut adalah beberapa aspek yang menunjukkan pentingnya sistem informasi di berbagai bidang:

Sistem informasi membantu meningkatkan efisiensi operasional dengan menyederhanakan dan mengotomatisasi proses bisnis [8]–[10]. Dalam sektor industri, hal ini dapat mengurangi waktu produksi dan biaya operasional. Sistem informasi menyediakan akses cepat dan akurat terhadap data yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Dalam dunia bisnis, informasi yang tepat waktu dapat membantu manajemen membuat keputusan yang lebih baik [11]–[13].

Di cabang Pos Pulau Temiang, terletak di Kabupaten Tebo, Kecamatan Tebo Ulu, observasi penulis menunjukkan bahwa mereka telah menggunakan aplikasi dan web dengan sistem hitungan ongkir yang canggih. Meskipun sistem ini mendukung transaksi paket dengan lancar dan menyediakan berbagai layanan jasa pengiriman, terdapat kekurangan terkait pengolahan data pendapatan ongkir per bulan. Sistem yang ada tidak menyajikan informasi keuntungan pendapatan ongkir paket setelah dipotong Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan biaya kendaraan pengiriman. Ini menjadi kendala bagi pegawai Pos Pulau Temiang untuk mengetahui total pendapatan ongkir paket per bulan yang sudah dihitung dengan potongan otomatis.

Dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan pendapatan ongkir paket di Pos Pulau Temiang, diperlukan pengembangan lebih lanjut pada sistem informasi yang telah ada. Sejalan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan organisasi, pengembangan sistem informasi menjadi suatu langkah strategis. Dengan mempertimbangkan kendala yang dihadapi oleh pegawai Pos Pulau Temiang terkait kurangnya informasi mengenai total pendapatan ongkir paket per bulan setelah potongan PPN dan biaya kendaraan, pengembangan sistem informasi yang lebih canggih dapat menjadi solusi yang tepat.

Pengembangan sistem informasi pendapatan ongkir paket Pos Pulau Temiang berbasis web dapat melibatkan integrasi fitur-fitur baru, seperti pengolahan data pendapatan secara otomatis, termasuk pemotongan PPN dan biaya kendaraan [14]–[16]. Sistem yang lebih terintegrasi dan otomatis akan memberikan kemudahan bagi pegawai Pos Pulau Temiang dalam mengakses dan menganalisis informasi keuangan secara lebih komprehensif. Selain itu, pengembangan ini dapat

mempercepat proses pengambilan keputusan dengan menyediakan laporan yang lebih akurat dan real-time [17]–[19].

Dengan menerapkan pengembangan sistem informasi berbasis web, Pos Pulau Temiang dapat mengoptimalkan layanannya, memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan, dan meningkatkan efisiensi operasional. Pengembangan ini sejalan dengan arus transformasi digital yang sedang berkembang di berbagai sektor, termasuk industri pelayanan logistik dan pengiriman seperti yang dihadapi oleh PT. Pos Indonesia.

## 2. Metode Penelitian

Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang dibahas, karna membantu penulis di dalam penelitiannya sehingga di perlukan susunan kerangka kerja (framework) yang jelas tahapannya.



Gambar 1 Kerangka Kerja

Penelitian ini dimulai dengan identifikasi masalah pada sistem pengelolaan data pendapatan ongkir kantor Pos Pulau Temiang. Dalam tahap analisis permasalahan, penulis mengkaji secara mendalam permasalahan yang dihadapi oleh pegawai kantor Pos Pulau Temiang untuk merancang sistem yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut secara terstruktur.

Tujuan penelitian ini adalah merancang Sistem Informasi Pendapatan Ongkir Paket Pos Pulau Temiang Berbasis Web agar dapat menjadi solusi yang efektif dalam mengelola pendapatan ongkir. Fokusnya adalah menampilkan informasi pendapatan ongkir transaksi paket selama satu bulan dan satu tahun.

Sebelumnya, penulis melakukan studi literatur untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai

topik ini, menggunakan sumber seperti jurnal dan buku terkait. Selanjutnya, penulis mengumpulkan data melalui pengamatan, wawancara, dan studi pustaka di kantor Pos Pulau Temiang.

Pengamatan dilakukan untuk mengamati kinerja aplikasi yang digunakan dalam mengelola data pendapatan ongkir. Wawancara dilakukan dengan pegawai kantor Pos Pulau Temiang untuk mendapatkan informasi tentang layanan ongkir, syarat pengiriman, proses pengolahan data, pajak yang ditanggung, dan kendala pada sistem. Hasil wawancara mengidentifikasi bahwa salah satu permasalahan utama adalah kurangnya pengolahan data pendapatan ongkir paket selama satu tahun.

Studi pustaka dilakukan untuk mendukung penelitian dengan mengumpulkan informasi dari sumber-sumber yang relevan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam merancang sistem informasi yang dapat memenuhi kebutuhan kantor Pos Pulau Temiang dalam mengelola pendapatan ongkir secara efisien.

Dalam tahap desain sistem, peneliti memutuskan untuk menerapkan metode pengembangan waterfall sebagai pendekatan yang sistematis dan sekuensial. Metode ini dipilih dengan pertimbangan untuk memastikan proses pengembangan sistem informasi yang terstruktur.

Selanjutnya, untuk mencapai hasil yang optimal, dilakukan pengujian menyeluruh terhadap antarmuka aplikasi sistem dengan menggunakan metode black box testing. Pemilihan metode Blackbox Testing didasarkan pada kemudahan penerapannya, hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang diharapkan. Estimasi banyaknya data uji dihitung berdasarkan jumlah field data entri yang akan diuji, aturan entri yang harus dipenuhi, serta kasus batas atas dan batas bawah yang harus dipenuhi.

Pada tahap hasil, peneliti menjalankan Sistem Informasi Pendapatan Ongkir Paket Pos Pulau Temiang Berbasis Web sesuai dengan data dan informasi yang diperoleh dari kantor Pos Pulau Temiang. Tahapan ini merupakan langkah krusial untuk memastikan bahwa sistem telah diimplementasikan dengan baik dan dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang diidentifikasi sebelumnya.

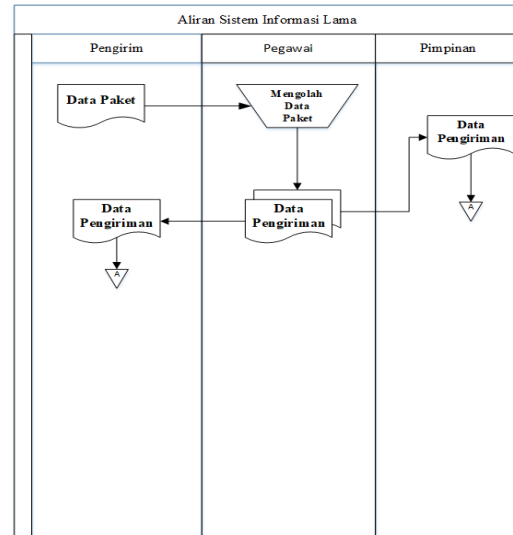
### 5 Analisis Dan Perancangan

Analisis sistem menjadi tahapan kritis untuk memastikan bahwa sistem yang akan dikembangkan dapat beroperasi sesuai dengan tujuan yang diinginkan dan selesai tepat waktu. Analisis ini melibatkan penelaahan kerja sistem yang sedang berjalan, dengan tujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan persyaratan yang akan diakomodasi dalam pengembangan sistem. Proses analisis ini diarahkan sesuai dengan kerangka kerja penelitian yang telah ditetapkan.

Tahap perancangan global memiliki tujuan memberikan gambaran umum tentang sistem yang akan dikembangkan. Ini merupakan persiapan untuk

perancangan terinci yang akan mengidentifikasi komponen-komponen sistem secara rinci. Perancangan global ini tidak hanya memberikan gambaran umum, tetapi juga memudahkan perancangan sistem secara keseluruhan. Dengan demikian, hasil sistem yang dihasilkan akan mudah diimplementasikan dan digunakan oleh pegawai kantor Pos Pulau Temiang. Perancangan sistem ini dapat diwakili melalui Aliran Sistem Informasi Lama dan Aliran Sistem Informasi Baru untuk memberikan pandangan yang komprehensif.

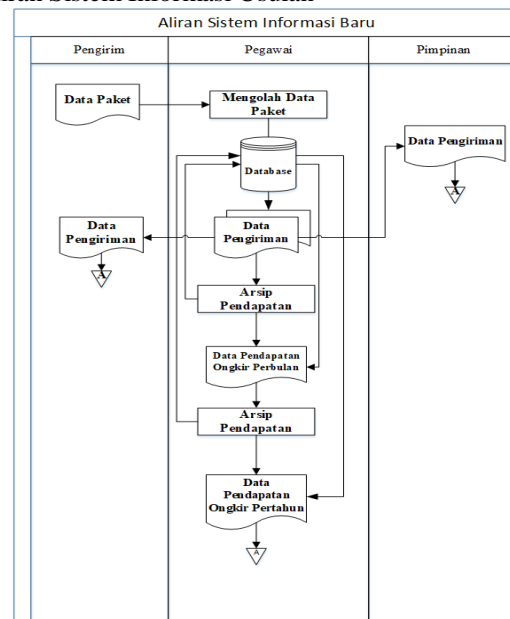
#### 1. Aliran Sistem Informasi Lama



Gambar 2 Aliran sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

Gambar 2 Adalah gambaran aliran sistem informasi yang sedang berjalan di kantor Pos Pulau Temiang dalam mengolah data paket..

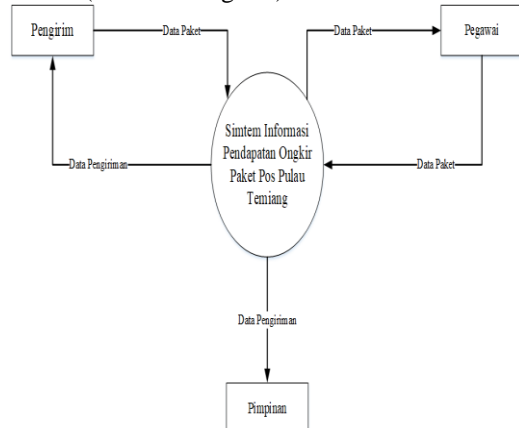
#### 2. Aliran Sistem Informasi Usulan



Gambar 3 Aliran Sistem Yang Di Usulan

Gambar 3 adalah gambaran aliran sistem yang di usulkan untuk mengantarkan sistem yang sedang berjalan saat ini di kantor Pos Pulau Temiang dimana aliran usulan penawaran pengolahan pendapatan ongkir adalah mengolah pendapatan ongkir perbulan dan pertahun.

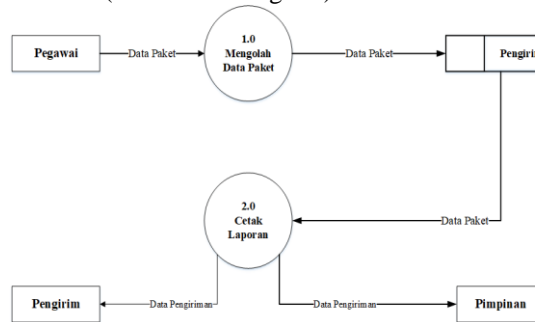
3. CD (Context Diagram)



Gambar 4 Context Diagram

Gambar 4 adalah context diagram yang diusulkan untuk sistem yang pengolahan data paket yang ada di kantor Pos Pulau Temiang.

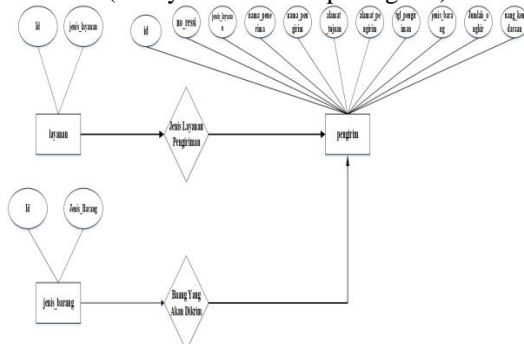
4. DFD (Data Flow Diagram)



Gambar 5 Data Flow Diagram

Gambar 5 adalah gambaran aliran data flow diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses pengolahan data ke dalam sistem yang terhubung ke tabel database.

5. ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 6 Entity Relationship Diagram

Gambar 6 adalah gambaran hubungan relasi tabel database dari tabel layanan dan jenis barang yang dikirim yang memiliki hubungan di tabel pengiriman.

5.1 Rancangan Database

Sebuah *interface* disebut untuk mengkomunikasikan *fitur-fitur* sistem yang tersedia agar *user* mengerti dan dapat menggunakan sistem tersebut, sebagai berikut:

1. Tabel Setting

Nama Database : db\_ongkir

Nama Tabel : *setting*

Tabel 1. Setting

| Field        | Type    | Length | Primary |
|--------------|---------|--------|---------|
| id           | int     | 11     | id      |
| foto         | varchar | 30     |         |
| nama_pegawai | varchar | 30     |         |
| nippos       | varchar | 20     |         |
| username     | varchar | 30     |         |
| password     | varchar | 30     |         |
| status       | varchar | 20     |         |
| uang_jembur  | varchar | 20     |         |
| gaji_pokok   | varchar | 20     |         |

2. Tabel Data Pengirim.

Nama Database : db\_ongkir

Nama Tabel : *pengirim*

Tabel 2. Pengirim

| Field           | Type    | Length | Primary |
|-----------------|---------|--------|---------|
| id              | int     | 11     | id      |
| no_ressi        | varchar | 30     |         |
| jenis_layanan   | varchar | 30     |         |
| nama_pengirim   | varchar | 30     |         |
| nama_penerima   | varchar | 30     |         |
| alamat_pengirim | varchar | 200    |         |
| alamat_tujuan   | varchar | 200    |         |
| jenis_barang    | varchar | 20     |         |
| tgl_pengiriman  | varchar | 15     |         |
| harga_ongkir    | varchar | 20     |         |
| uang_kendaraan  | varchar | 20     |         |
| bulan           | varchar | 30     |         |

3. Tabel Jenis Barang

Nama Database : db\_ongkir

Nama Tabel : *jenis\_barang*

Tabel 3. Jenis Barang

| Field        | Type    | Length | Primary |
|--------------|---------|--------|---------|
| id           | int     | 11     | id      |
| jenis_barang | varchar | 30     |         |

4. Tabel Jenis Layanan Ongkir

Nama Database : db\_ongkir

Nama Tabel : *jenis\_layanan*

Tabel 3. Jenis Layanan

| Field         | Type    | Length | Primary |
|---------------|---------|--------|---------|
| id            | int     | 11     | id      |
| jenis_layanan | varchar | 30     |         |

5. Tabel Pendapatan Ongkir Satu Tahun

Nama Database : db\_ongkir

Nama Tabel : tb\_pertahun

Tabel 5 Ongkir Paket Pendapatan Satu Tahun

| Field     | Type     | Length | Primary |
|-----------|----------|--------|---------|
| id        | int      | 11     | Id      |
| januari   | varchar  | 15     |         |
| februari  | varchar  | 15     |         |
| maret     | varchar  | 15     |         |
| april     | varchar  | 15     |         |
| mei       | varchar  | 15     |         |
| juni      | varchar  | 15     |         |
| juli      | varchar  | 15     |         |
| agustus   | varchar  | 15     |         |
| september | varchar  | 15     |         |
| oktober   | varchar  | 15     |         |
| november  | varchar  | 15     |         |
| desember  | vaerchar | 15     |         |

6. Tabel Arsip Data Pendapatan Ongkir Paket

Nama Database : db\_ongkir

Nama Tabel : tb\_arsip

Tabel 6 Arsip Data Pendapatan Ongkir Paket

| Field             | Type    | Length | Primary |
|-------------------|---------|--------|---------|
| id                | int     | 11     | Id      |
| tahun             | varchar | 5      |         |
| jumlah_pendapatan | varchar | 15     |         |

5.2 Rancangan Aplikasi

1. Rancangan Aplikasi Login

Gambar 7 Perancangan Halaman Login

Pada Gambar 7 merupakan halaman login bertujuan untuk agar dalam mengolah data hanya pihak yang memiliki *username* dan *password* yang dapat mengakses data di dalam aplikasi.

2. Rancangan Halaman Home

Gambar 8 Perancangan Halaman Home Aplikasi

Gambar 8 adalah halaman *home* adalah halaman utama dari aplikasi ketika admin sudah *login*.

3. Rancangan Halaman Layanan

Gambar 9 Perancangan Halaman Layanan Jasa Pengiriman

Gambar 9 adalah halaman layanan yang akan digunakan untuk mengirim paket di kantor Pos.

4. Rancangan Halaman Jenis Barang

Gambar 10 Perancangan Halaman Jenis Barang

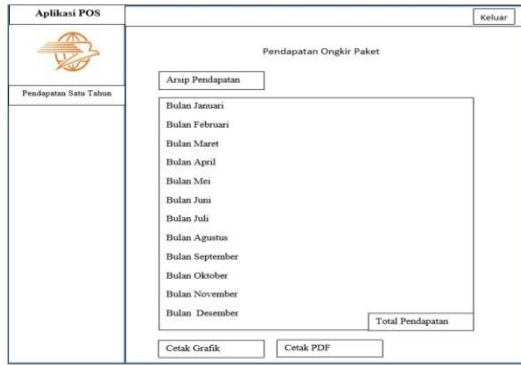
Gambar 10 adalah halaman berbagai jenis barang yang akan dikirim di kantor Pos Pulau Temiang.

5. Rancangan Halaman Data Pengiriman

Gambar 11 Perancangan Halaman Data Pengirim Paket

Gambar 11 adalah halaman data pengirim paket di kantor Pos Pulau Temiang.

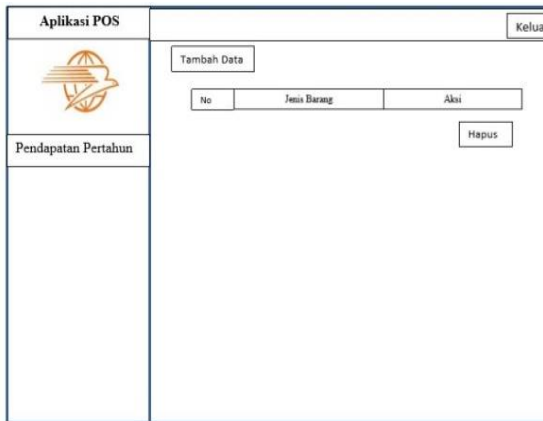
6. Rancangan Halaman Pendapatan Perbulan



Gambar 12 Perancangan Halaman Pendapatan Perbulan

Gambar 12 merupakan halaman yang menampilkan data pendapatan ongkir dari bulan januari sampai desember yang di arsip dan di jumlahkan secara otomatis untuk mengetahui total pendapatan ongkir selama satu tahunnya.

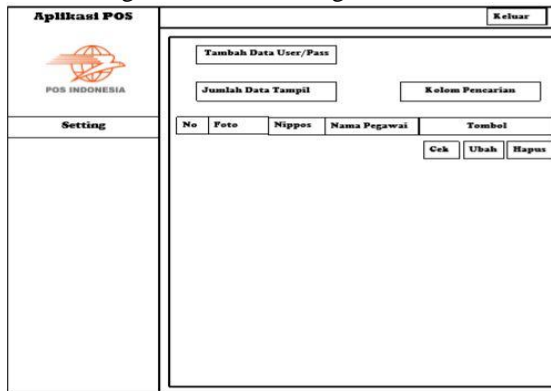
7. Rancangan Halaman Pendapatan Pertahun



Gambar 13. Perancangan Halaman Arsip Pendapatan Ongkir Pertahun

Gambar 13 merupakan halaman yang menampilkan data pendapatan ongkir setiap tahunnya.

8. Rancangan Halaman Setting



Gambar 14 Rancangan Halaman Setting

Gambar 14 merupakan halaman yang digunakan untuk mencetak data paket, cetak grafik, dan ressi pengirimandan data pegawai di kantor Pos Pulau Temiang.

5.3 Hasil

Tahap ini dilakukan setelah melakukan perbaikan pada sistem yaitu menambah fungsi yang kurang dan menjalankan fungsi yang masih terdapat kesalahan. Setelah dilakukan perbaikan, maka hasilnya adalah sebagai berikut.

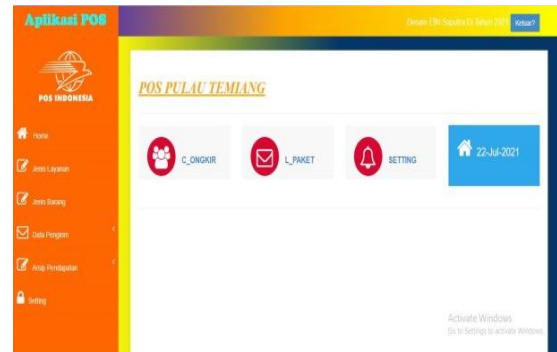
1. Halaman Login



Gambar 15 Halaman Login

Gambar 15 adalah halaman login yang digunakan untuk memberi keamana data di dalam aplikasi.

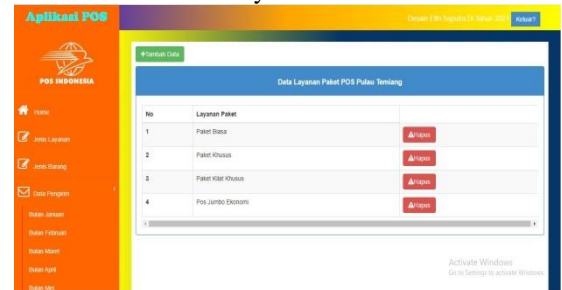
2. Halaman Home



Gambar 16 Halaman Home

Gambar 16 merupakan tampilan halaman home yang mana pihak pegawai kantor Pos Pulau Temiang bisa mengecek data paket, data pendapatan ongkir paket, data pegawai kantor pos, cek ongkir, dan cek keberadaan paket.

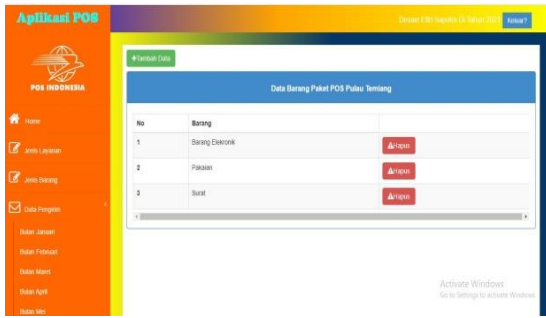
3. Halaman Data Layanan



Gambar 17 Halaman Data Layanan

Gambar 17 adalah halaman untuk menampilkan data layanan jasa yang digunakan untuk mengirim paket di kantor Pos Pulau Temiang.

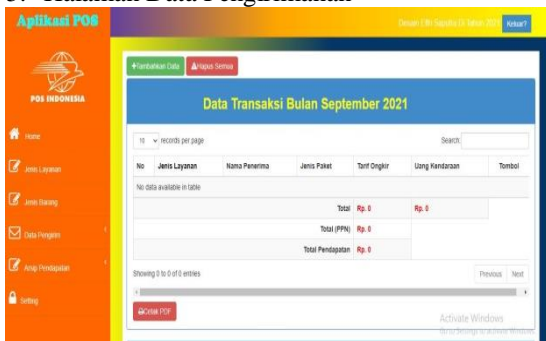
4. Halaman Data Barang.



Gambar 18 Halaman Data Barang

Gambar 18 adalah halaman untuk menampilkan data barang yang digunakan dalam mengirim paket di kantor Pos Pulau Temiang.

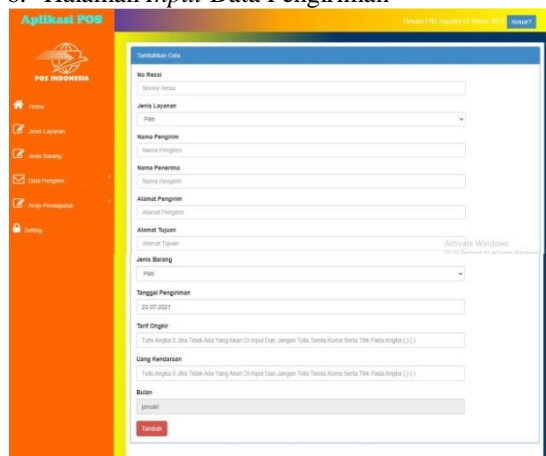
5. Halaman Data Pengiriman



Gambar 19 Halaman Data Pengirim Perbulan

Gambar 19 adalah halaman untuk menampilkan data pengiriman paket yang dilakukan pada perbulan di kantor Pos Pulau Temiang.

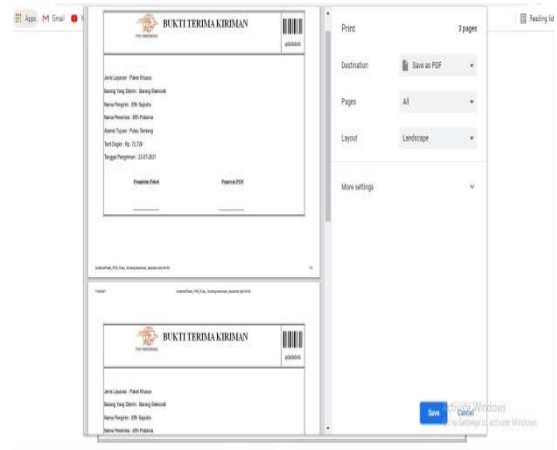
6. Halaman Input Data Pengiriman



Gambar 20 Halaman Input Data Pengirim

Gambar 20 adalah halaman input data pengiriman paket yang dilakukan di kantor Pos Pulau Temiang.

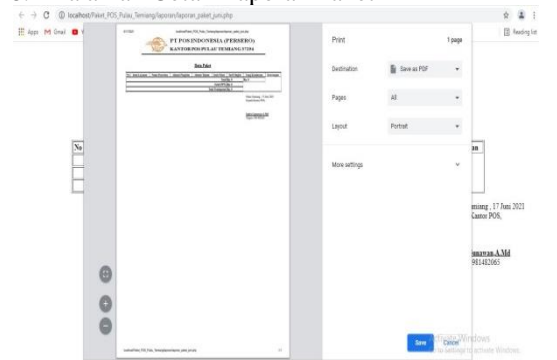
7. Halaman Cetak Ressi



Gambar 21 Halaman Cetak Ressi

Gambar 21 adalah halaman cetak ressi pengiriman paket yang di cetak menjadi dua yaitu satu ressi untuk pengirim dan satu untuk pegawai kantor Pos Pulau Temiang.

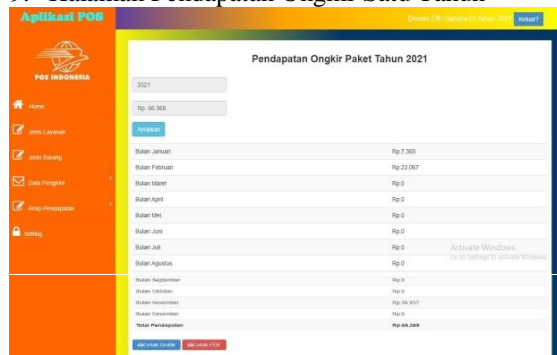
8. Halaman Cetak Laporan Paket



Gambar 22 Halaman Cetak Data Paket

Gambar 22 merupakan halaman yang digunakan untuk mencetak data pendapatan ongkir untuk diberikan kepada pimpinan.

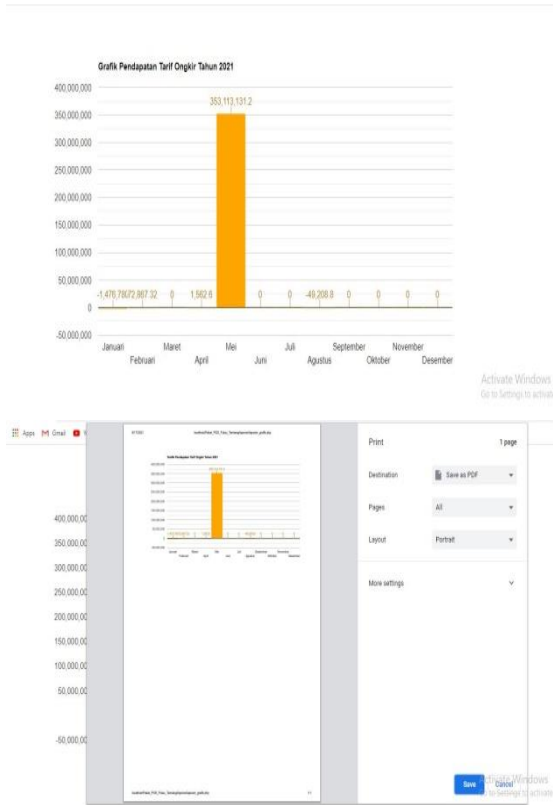
9. Halaman Pendapatan Ongkir Satu Tahun



Gambar 23 Halaman Pendapatan Ongkir

Gambar 23 merupakan halaman yang digunakan untuk untuk menampilkan penjumlahan total pendapatan ongkir dari bulan januari sampai desember selama satu tahunnya.

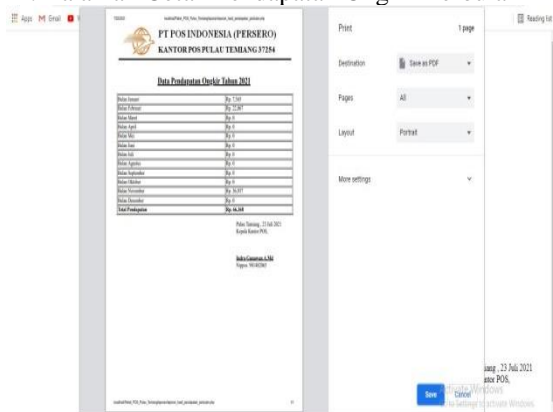
10. Halaman Cetak Grafik Pendapatan



Gambar 24 Halaman Cetak Grafik Pendapatan Ongkir

Gambar 24 merupakan halaman yang digunakan untuk mencetak grafik pendapatan selama satu tahun yang di jadikan dalam format PDF yang jumlah pendapatan terhitung dari bulan januari sampai desember.

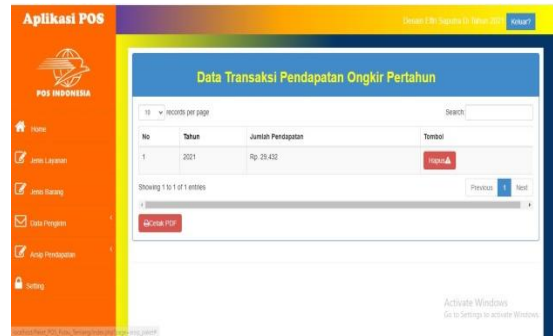
11. Halaman Cetak Pendapatan Ongkir Perbulan



Gambar 25 Halaman Cetak Pendapatan Ongkir Perbulan

Gambar 25 merupakan halaman yang digunakan untuk mencetak laporan pendapatan ongkir selama satu tahunnya.

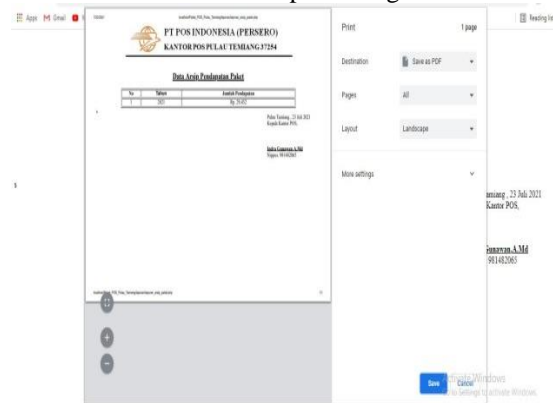
12. Halaman Pendapatan Ongkir Pertahun



Gambar 26 Halaman Pendapatan Ongkir Pertahun

Gambar 26 adalah halaman untuk menampilkan data pendapatan ongkir pertahun yang dijumlahkan dari pendapatan ongkir perbulan.

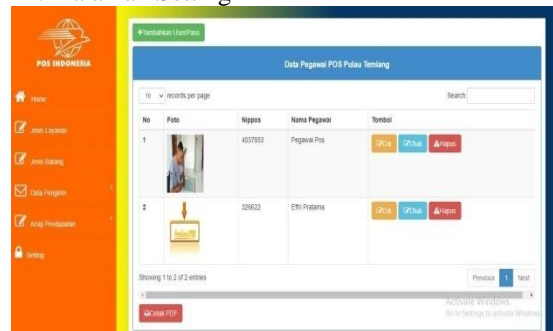
13. Halaman Cetak Pendapatan Ongkir Pertahun



Gambar 27 Halaman Pendapatan Ongkir Pertahun

Gambar 27 adalah halaman untuk menampilkan data pendapatan ongkir pertahun yang dijumlahkan dari pendapatan ongkir perbulan.

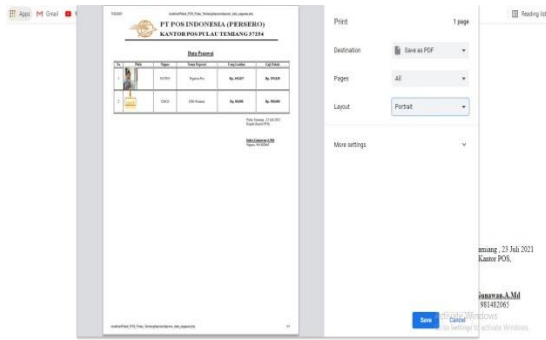
14. Halaman Setting



Gambar 28 Halaman Setting Diakses Komputer

Gambar 28 adalah halaman untuk menampilkan data pegawai pos yang bekerja di kantor pos pulau temiang.

15. Halaman Cetak Data Pegawai



Gambar 29 Halaman Cetak Data Pegawai

Gambar 29 merupakan menu yang digunakan oleh pegawai kantor Pos Pulau Temiang untuk mencetak data pegawai kantor Pos.

## 7. Kesimpulan

Simpulan yang dapat diambil dari tugas akhir yang pengembangan sistem informasi pendapatan ongkir paket Pos Pulau Temiang berbasis web dimana dengan adanya pengembangan sistem informasi pendapatan ongkir paket Pos Pulau Temiang ini yang bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam menghitung total pendapatan ongkir paket yang sudah dipotong untuk pembayaran pajak dan uang kendaraan yang mengirim paket.

## Daftar Rujukan

- [1] C. Vikasari, "Sistem Informasi Manajemen Pada Jasa Expedisi Pengiriman Barang Berbasis Web," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 4, no. 2, 2018, doi: 10.35957/jatisi.v4i2.94.
- [2] D. Marisa Khairina, F. Wicaksana Ramadhinata, H. Rahmania Hatta, and A. Jasa Kurir merupakan kegiatan, "PENCARIAN LOKASI JALUR NUGRAHA EKAKURIR (JNE) TERDEKAT MENGGUNAKAN HAVERSINE FORMULA (STUDI KASUS KOTA SAMARINDA)," *Semin. Nas. Inov. Dan Apl. Teknol. Di Ind. 2017 ITN Malang*, 2017.
- [3] R. Efendi, L. S. Lesmana, F. Putra, E. Yandani, and R. A. Wulandari, "Design and Implementation of Computer Based Test (CBT) in vocational education," in *Journal of Physics: Conference Series*, 2021, p. 12067.
- [4] R. Efendi and G. Ali, "Analisis Multi Criterion Decision Making Pada Decision Support System Untuk Pengambilan Keputusan Penentuan Penerima Beasiswa," *J. Inf. Syst. Informatics Eng.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–4, 2017.
- [5] W. A. Purnomo, W. Prima, R. Efendi, and others, "Analysis and Design of Web-Based Health Service Information Systems (E-Health), in the Industrial Revolution Era 4.0," in *Journal of Physics: Conference Series*, 2021, p. 12067.
- [6] A. Hidayati, A. Saputra, R. Efendi, and others, "Development of e-module oriented flipped classroom strategies in computer network learning," *J. RESTI (Rekayasa Sist. Dan Teknol. Informasi)*, vol. 4, no. 3, pp. 429–437, 2020.
- [7] R. Sanjaya, M. H. Adiya, and R. Efendi, "Implementation and Effectiveness of Web-Based Learning," *Appl. Sci. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 303–308, 2017.
- [8] R. Efendi, R. A. Wulandari, and W. A. Purnomo, "Training of Online Learning Media Based on E-Learning in the New Normal Period at SD 05 Koto Baru Dharmasraya: Pelatihan Media Pembelajaran Daring Berbasis E-Learning di Masa New Normal di SD 05 Koto Baru Dharmasraya," *J. Lap. Abdimas Rumah Ilm.*, vol. 1, no. 1, pp. 31–36, 2020.
- [9] H. Sudibyo, M. B. Ulum, and R. Efendi, "Sistem Pakar Mengidentifikasi Penyakit pada Tanaman Cabai," *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, no. 4, pp. 5922–5934, 2023.
- [10] D. Mirsa, G. Ali, and R. Efendi, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDATAAN TENAGA HONORER DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN DHARMASRAYA MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN VISUAL BASIC. NET DAN DATABASE MYSQL," *Simtika*, vol. 2, no. 2, pp. 9–18, 2019.
- [11] R. Efendi, "Evaluasi E-Learning Flipped Classroom Menggunakan Delone Dan Mclean Model Information System Success," *JOISIE (Journal Inf. Syst. Informatics Eng.)*, vol. 4, no. 2, pp. 112–120, 2020.
- [12] A. R. Sari, G. Ali, and R. Efendi, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PEGAWAI KPU KABUPATEN DHARMASRAYA MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN VISUAL BASIC. NET DAN DATABASE MYSQL," *Simtika*, vol. 2, no. 2, pp. 1–8, 2019.
- [13] Y. Yusran, R. Efendi, and others, "SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN KEUANGAN SISWA PADA SMA N 1 TIUMANG," *Simtika*, vol. 2, no. 3, pp. 1–9, 2019.
- [14] R. Hidayat, "Sistem informasi pengiriman barang berbasis web pada PT. Hadeka Primantara.," *J. Inform.*, vol. 5, no. 1, 2019.
- [15] H. Susilo and P. Satria, "Sistem Informasi Manajemen Expedisi Berbasis Web Pada PT UBJ Logistics," *J. Sibernetika*, vol. 4, no. 1, 2019.
- [16] F.- Fitriyah, "Analisis Sistem Informasi Berbasis Website Pada Perusahaan Ekspedisi POS Indonesia, J&T Ekspres, dan JNE," *J. Apl. Teknol. Inf. dan Manaj.*, vol. 2, no. 1, 2021, doi: 10.31102/jatim.v2i1.1054.
- [17] Y. A. Nasution, H. Dhika, and S. Rezeki, "Sistem Tracking Online Pengiriman Barang dan Dokumen di PT SCAM," *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 1, no. 03, 2020, doi: 10.30998/jrami.v1i03.445.
- [18] D. Sanjaya, H. Abdurachman, A. A. Wicaksono, and F. Masya, "Sistem Informasi Pengendalian Asset Kendaraan di Perusahaan Transportasi / Ekspedisi Berbasis Web (REMINDsset)," *Rabit J. Teknol. dan Sist. Inf. Univrab*, vol. 6, no. 1, 2021.
- [19] N. Wijayanti and H. Abijono, "SISTEM INFORMASI EKSPEDISI PENGIRIMAN PAKET DAN DOKUMEN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL PADA PT. KERTA GAYA PUSAKA," *CAHAYAtech*, vol. 8, no. 1, 2019, doi: 10.47047/ct.v8i1.20.