

APLIKASI EKSPEDISI BARANG BERBASIS *WEB* **(Studi Kasus: PT Amalindo Indonesia)**

¹**Zubaidah Adelina**

¹ Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang.

¹**Adelinazubaidah@gmail.com**

ABSTRACT

Expedition delivery service is a type of service that is highly needed by both individuals and companies. Along with the increasing demand for delivery services, especially in Indonesia, the development must be supported by efforts made by the delivery service providers to provide an effective and efficient system to compete and survive with competitors. PT Amalindo Indonesia is one of the delivery service providers based in the city of Bontang. The company is engaged in the delivery service that serves the delivery of goods both inter-city and island. The problem at PT Amalindo Indonesia is the lack of a tracking system to facilitate customers in tracking the position of the delivered goods. The tracking process is still done manually by contacting PT Amalindo Indonesia officers via telephone or WhatsApp. Therefore, the author designed a web-based expedition application to allow customers to easily know the position of the delivered goods. The method used in developing this system is the waterfall method. The application is built using the CodeIgniter framework, Visual Studio Code as the editor, and MySQL database. The results of this research show that the designed Web-based Goods Expedition Application can be used to submit packages and provide information about tracking goods deliveries so that customers can monitor deliveries and track the status of goods delivery.

Keywords: *Application, Expedition, Tracking, Web*

ABSTRAK

Ekspedisi pengiriman barang adalah jenis layanan yang sangat dibutuhkan baik perorangan ataupun perusahaan, seiring dengan kebutuhan *customer* jasa layanan pengiriman barang terutama di Indonesia semakin menjamur. Perkembangan tersebut harus di dukung dengan upaya-upaya yang dilakukan oleh penyedia jasa pengiriman barang untuk menyediakan sistem yang lebih baik agar dapat bersaing dan bertahan dengan kompetitor. PT Amalindo Indonesia adalah salah satu penyedia jasa pengiriman barang yang berpusat di kota Bontang. perusahaan ini bergerak dibidang jasa pengiriman barang yang melayani pengiriman barang baik antar kota dan pulau, permasalahan di PT Amalindo Indonesia adalah belum adanya sistem pengajuan paket dan *tracking* untuk *customer* melacak posisi barang yang telah dikirimkan. Proses pengajuan paket dan *tracking* masih dilakukan secara manual dengan menghubungi petugas PT Amalindo Indonesia melalui telepon ataupun *whatsapp*. Maka dari itu peneliti membuat aplikasi ekspedisi barang berbasis *web*. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini menggunakan metode *waterfall*, aplikasi dibangun menggunakan *framework codeigniter*, *visual studio code* sebagai editornya dan database menggunakan *MySQL*. Setelah tahap implementasi, dilakukan pengujian sistem menggunakan metode *black box*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Aplikasi Ekspedisi Barang Berbasis Web yang dirancang dapat digunakan untuk pengajuan paket dan memberikan informasi tentang tracking pengiriman barang sehingga *customer* dapat memantau pengiriman dan melacak status pengiriman barang

Kata kunci: *Aplikasi, Ekspedisi, Tracking, Web*

I. PENDAHULUAN

PT Amalindo Indonesia adalah jasa Pengiriman Barang yang melayani pengiriman barang baik perorangan, perusahaan atau pemilik usaha kecil dan menengah dalam bentuk *trucking* baik kota-kota atau antar pulau, *trucking* adalah layanan jasa pengiriman barang via darat menggunakan armada mobil dan truk antar kota hingga antar pulau, di mana barang yang akan dikirim dicampur dengan milik orang lain untuk memenuhi pengiriman barang yang lebih murah dan cepat. Seiring dengan perkembangan jaman, *trucking* juga sering disebut dengan jasa *cargo* pengiriman *via* laut dan udara. [1].

Dalam pelaksanaan usaha jasa pengiriman barang, layanan kepada *customer* adalah hal yang sangat penting, dalam praktiknya pelanggan biasanya akan menelepon atau datang langsung ke kantor PT Amalindo Indonesia lalu menanyakan tentang prosedur atau biaya pengiriman barang yang akan dilakukan oleh pelanggan tersebut, jika *customer* setuju maka petugas PT Amalindo Indonesia akan membuat surat tanda terima pengiriman barang atau biasa disebut dengan “STT”, dan untuk pembayarannya akan dibuatkan kwitansi maupun *invoice*. [2].

Tracking adalah salah satu proses yang tidak bisa dipisahkan dari proses pengiriman barang di mana pelanggan memerlukan informasi terkait barang yang dikirim, baik itu status dan perkiraan waktu kapan barang akan sampai di tujuan, tanggal barang diterima, nama penerima barang dll. Saat ini di PT Amalindo Indonesia Proses *tracking* masih dilakukan secara manual, di mana *customer* akan menelpon petugas sesuai estimasi waktu yang diberikan melalui telpon, pesan singkat, ataupun *whatsapp*. selanjutnya petugas PT Amalindo Indonesia akan melacak posisi barang dengan menelepon petugas yang ada di cabang dengan rute yang dilewati, atau menanyakan kepada *manager* operasional untuk melacak keberadaan barang tersebut, setelah itu informasi yang didapatkan akan di sampaikan kembali kepada *customer*, cara tersebut membutuhkan waktu dan proses yang cukup lama.

Berdasarkan permasalahan yang peneliti teliti tersebut, maka peneliti memberikan solusi dengan merancang suatu aplikasi berbasis *web* yang dapat diakses di mana saja sehingga dapat memudahkan *customer* dalam mendapatkan informasi mengenai

posisi barang yang di kirimkan. Di jaman yang serba digital, saat ini situs *website* sangat penting bagi pelaku bisnis agar mudah di jangkau untuk akses informasi mengenai layanan jasa yang di tawarkan, juga berfungsi sebagai media promosi yang lebih mudah dijangkau dan menjadi bagian dari promosi. Oleh sebab itu berdasarkan masalah yang peneliti teliti, peneliti mengambil tema dalam penulisan tugas akhir ini dengan Judul “Aplikasi Ekspedisi Barang Berbasis *Web* Studi Kasus: PT Amalindo Indonesia”.

II. METODE PENELITIAN

Metode Metode penelitian yang digunakan pada desain sistem informasi ini dibagi menjadi dua yaitu metode pengumpulan data dan perancangan sistem.

1. Metode Pengumpulan Data

a. Literatur

Literatur merujuk pada referensi atau acuan terhadap karya tulis yang digunakan dalam berbagai kegiatan akademik.

b. Observasi

Observasi merupakan bagian dari pengumpulan data. Yang berarti kita mengumpulkan data langsung di lapangan.

c. Wawancara

Wawancara adalah percakapan yang dilakukan pewawancara untuk memperoleh informasi dari orang yang diwawancara. Pewawancara mengajukan pertanyaan tergantung pada informasi yang ingin mereka ketahui, dan orang yang diwawancara menjawabnya. Ada umpan balik dan reaksi antara satu orang dengan orang lain.

2. Metode Pengembangan Sistem

Adapun metode yang digunakan dalam pengembangan sistem perangkat lunak dalam penelitian ini yaitu metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* dalam penelitian *Muhamad Tabrani* dan *Eni Pudjiarti* [2] terdiri dari 5 tahap yaitu :

a. Requirement Analysis

Merupakan tahap pengumpulan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun.

b. System Design

Pengembang membuat keseluruhan sistem dan menentukan alur perangkat lunak, mulai dari algoritme terperinci hingga penyelesaian.

c. Implementation

Pada tahap ini seluruh desain diterjemahkan ke dalam kode program. Kode program yang dihasilkan tetap tersedia dalam bentuk modul yang terintegrasi ke seluruh sistem.

d. Integration & Testing

Proses penggabungan dan pengujian modul-modul yang dibuat digunakan untuk mengetahui apakah desain perangkat lunak telah dikembangkan sepenuhnya dan rawan terhadap kesalahan fungsionalitas.

e. Operation & Maintenance

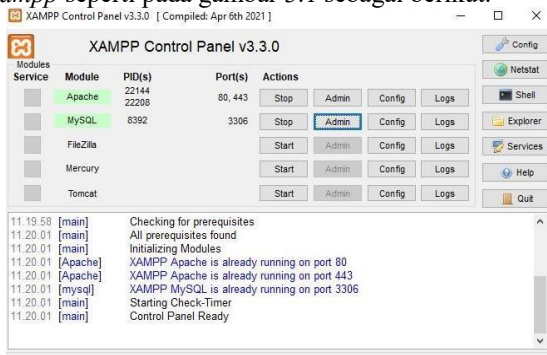
Merupakan tahapan instalasi dan proses perbaikan sistem sesuai yang disetujui.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dalam penulisan tugas akhir yang berjudul Aplikasi Ekspedisi Barang Berbasis *web* di PT. Amalindo Indonesia memuat hasil uji coba sistem, manual sistem, manual instalasi, pemeliharaan sistem dan pembahasan.

A. Memulai Sistem

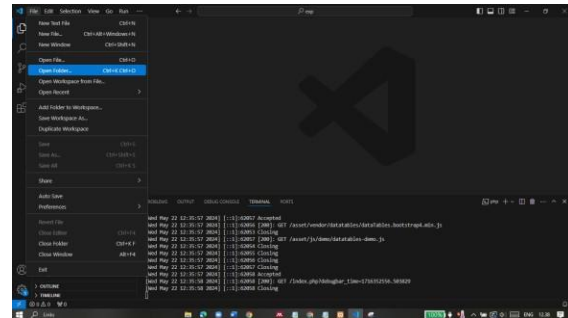
Langkah awal untuk masuk ke *login* aplikasi ekspedisi Barang Menggunakan Berbasis *Web* adalah pertama-tama, aktifkan fungsi *apache* dan MySQL dalam *xampp* dengan membuka *control* panel aplikasi *xampp* seperti pada gambar 3.1 sebagai berikut.



GAMBAR 3.1 CONTROL PANEL XAMPP

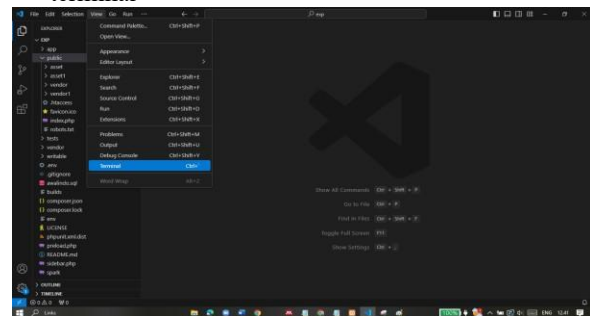
1. Setelah *apache* dan MySQL aktif, ikuti Buka teks editor *Visual Studio Code* (VS.Code), lalu *open*

folder aplikasinya yang terletak di Folder *Xampp* kemudian di dalam folder *htdocs*



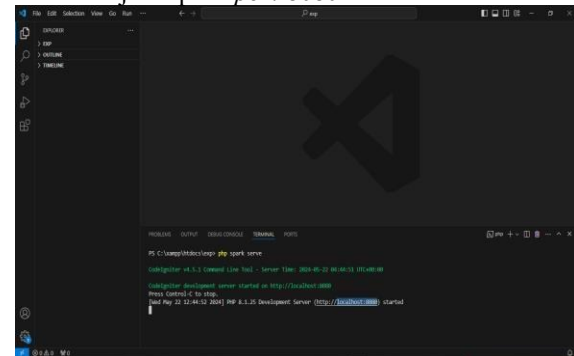
GAMBAR 3.2 VISUAL CODE

2. Setelah itu, pilih menu *view*, kemudian pilih menu *terminal*



GAMBAR 3.3 VISUAL CODE

Kemudian ketikkan "*php spark serve*" pada terminal untuk menjalankan *server codeigniter* 4. *Codeigniter* tersebut berjalan pada *port* 8080.



GAMBAR 3.4 VISUAL CODE

3. Silahkan buka *web browser* dan ketikkan : <http://localhost:8080> jika berhasil maka akan muncul tampilan seperti gambar berikut, pada halaman ini *customer* bisa untuk cek resi, cek cabang, dan juga menu untuk *login*. Pada aplikasi ini ada dua *user* yaitu *costumer* dan *admin*.



GAMBAR 3. 5 HALAMAN UTAMA APLIKASI

4. Pada halaman utama sebelum melakukan *login* terdapat menu yang bisa diakses untuk melakukan *tracking* barang yang telah dikirimkan, *customer* bisa mengisikan nomor resi pengiriman pada kolom cek resi lalu pilih cari maka akan tampil data pengiriman barang sesuai dengan nomor resi yang dimasukkan, Adapun tampilan cek resi seperti gambar berikut.



Masukan Nomor Resi Anda

Cek Resi

Your Resi

Cari

GAMBAR 3. 6 HALAMAN CEK RESI

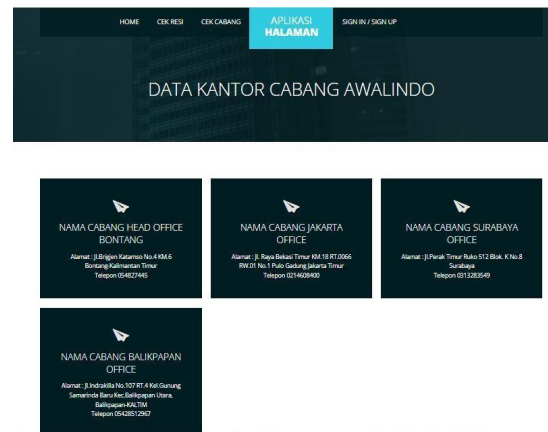
Setelah menginputkan nomor resi pengiriman dan memilih tombol cari maka akan menampilkan rincian informasi pengiriman barang sebagai berikut :



GAMBAR 3. 7 HALAMAN TAMPILAN INFORMASI PAKET

5. Pada halaman utama sebelum melakukan *login* terdapat menu cek cabang yang bisa diakses untuk melihat informasi beberapa cabang PT Amalindo Indonesia di kota lain dan kontak yang dapat dihubungi, Adapun tampilan cek cabang seperti

berikut.



GAMBAR 3. 8 HALAMAN TAMPILAN CEK CABANG

6. Kemudian apabila kita memilih menu “*Sign in/Sign Up*” maka kita akan diarahkan ke menu *login* seperti gambar berikut.

Welcome Back!

Enter Email Address...

Password

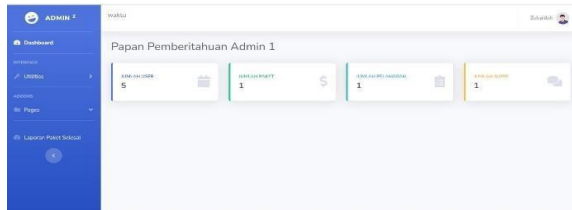
☐ Remember Me

Login

Create an Account!

GAMBAR 3. 9 HALAMAN LOGIN

7. Setelah mengklik tombol login akan berpindah ke halaman dashboard, yang pertama adalah tampilan apabila login dengan user admin maka akan muncul tampilan seperti pada gambar berikut.

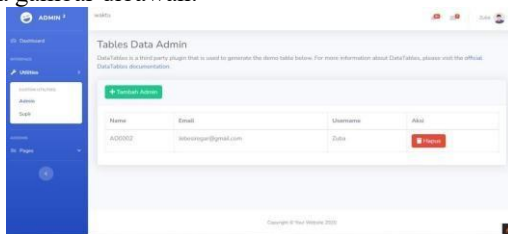


GAMBAR 3. 10 HALAMAN DASHBOARD ADMIN

Dalam halaman *dashboard* ini menampilkan menu-menu yang dapat di akses oleh pengguna seperti menu admin, sopir, cabang, tarif, paket dan *logout*. Berikut penjelasan fitur-fitur pada setiap halaman menu Aplikasi *Tracking Barang Berbasis Web* yaitu :

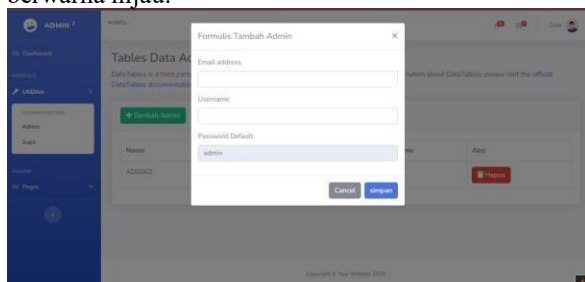
a. Halaman Admin

Halaman Admin dapat di akses dengan memilih menu *utilities* kemudian pilih menu admin. Berikut tampilan halaman admin yang dapat dilihat pada gambar dibawah:



GAMBAR 3. 11 HALAMAN ADMIN

Halaman ini berisikan data admin yang sudah kita inputkan sebelumnya, berupa nama, email, dan *username*, terdapat juga menu hapus, dan tambah admin. Untuk menambah admin, klik menu tambah admin yang berada pada bagian atas sebelah kiri yang berwarna hijau.

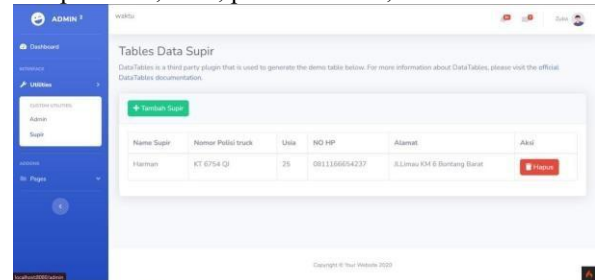


GAMBAR 3. 12 HALAMAN TAMBAH ADMIN

Pada halaman ini kita perlu untuk mengisi data berupa *email address*, *username* setelah itu klik simpan, maka nanti admin yang sudah ditambahkan bisa menggunakan *username* dan *password* tersebut untuk *login*.

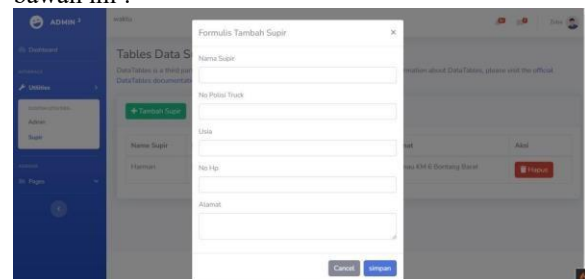
b. Halaman Sopir

Halaman Sopir ini untuk mengisi data sopir, berupa nama ,umur, plat kendaraan, alamat dll.



GAMBAR 3. 13 HALAMAN SOPIR

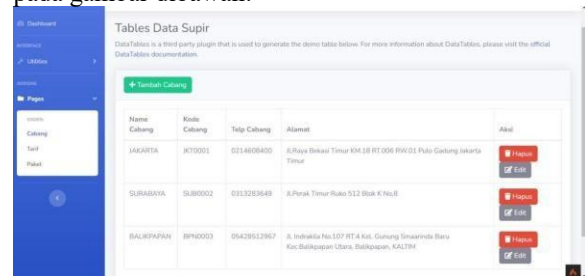
Halaman ini berisikan data Sopir yang sudah kita inputkan sebelumnya, berupa nama sopir, nomor polisi truck, usia, no hp, alamat, terdapat juga menu hapus, dan tambah sopir. Untuk menambah admin, klik menu tambah sopir yang berada pada bagian atas sebelah kiri yang berwarna hijau seperti gambar di bawah ini :



GAMBAR 3. 14 HALAMAN TAMBAH SOPIR

a. Halaman Cabang

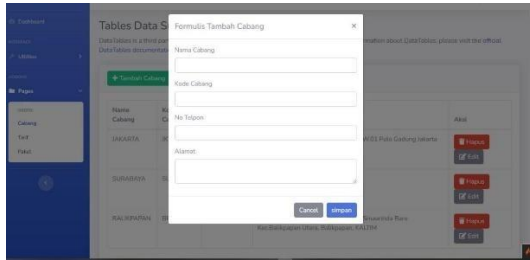
Halaman cabang dapat di akses dengan memilih menu *pages* kemudian pilih menu cabang. Berikut tampilan halaman cabang yang dapat dilihat pada gambar dibawah:



GAMBAR 3. 15 HALAMAN CABANG

Halaman ini berisikan data cabang yang sebelumnya sudah di input berisikan data nama cabang, kode cabang, alamat. Dilengkapi juga dengan menu edit dan hapus, kemudian di bagian atas ada

menu untuk menambahkan cabang seperti gambar di bawah ini:

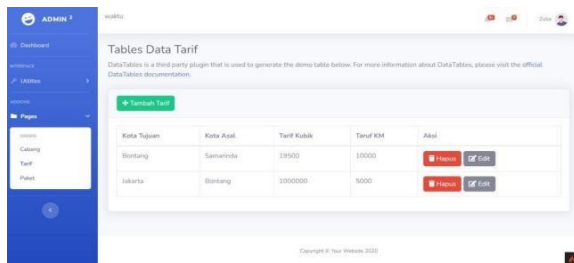


GAMBAR 3. 16 HALAMAN TAMBAH CABANG

Kita perlu mengisi formulir tambah cabang, yang berisikan nama cabang, kode cabang, No Telepon, Alamat lalu klik menu simpan.

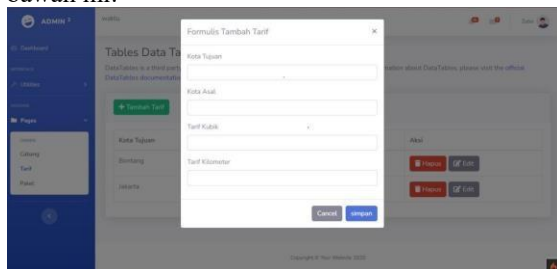
b. Halaman Tarif

Halaman tarif dapat di akses dengan memilih menu pages kemudian pilih menu tarif. Berikut tampilan halaman tarif yang dapat dilihat pada gambar di bawah:



GAMBAR 3. 17 HALAMAN TARIF

Halaman ini berisikan data tarif yang sebelumnya sudah di input berisikan data kota tujuan, kota asal, tarif kubik, tarif km, aksi. Dilengkapi juga dengan menu edit dan hapus, kemudian di bagian atas ada menu untuk menambahkan tarif seperti gambar di bawah ini:

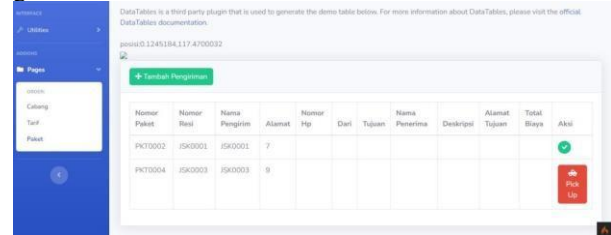


GAMBAR 3. 18 HALAMAN TAMBAH TARIF

c. Halaman Paket

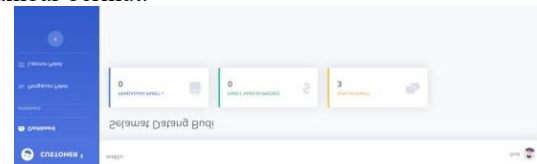
Halaman paket dapat di akses dengan memilih menu pages kemudian pilih menu Paket. Berikut

tampilan halaman paket yang dapat dilihat pada gambar di bawah:



GAMBAR 3. 19 HALAMAN PAKET

Halaman ini berisikan data paket yang sebelumnya sudah di input berisikan data nomor paket, nomor resi, alamat ,nomor hp, dari, tujuan, nama penerima, deskripsi, alamat tujuan, total biaya, aksi, kemudian di bagian atas ada menu untuk menambahkan pengiriman. Setelah mengklik tombol *login*, akan berpindah ke halaman *dashboard*, yang pertama adalah tampilan apabila *login* dengan akun *customer* maka akan muncul tampilan seperti pada gambar berikut.

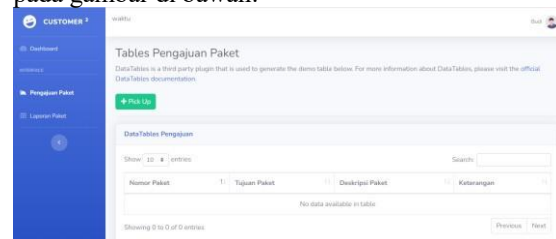


GAMBAR 3. 20 HALAMAN DASHBOARD CUSTOMER

Dalam halaman *dashboard* ini menampilkan menu-menu yang dapat di akses oleh pengguna seperti pengajuan paket, laporan paket dan *logout*. Berikut penjelasan fitur-fitur pada setiap halaman menu Aplikasi *Tracking Barang Berbasis Web* yaitu :

d. Halaman Pengajuan Paket

Halaman pengajuan paket dapat di akses dengan memilih menu pengajuan paket. Berikut tampilan halaman pengajuan paket yang dapat dilihat pada gambar di bawah:

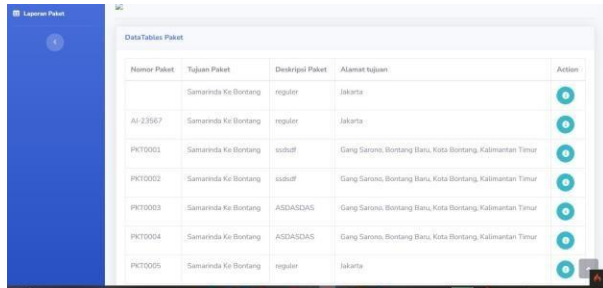


GAMBAR 3. 21 HALAMAN PENGAJUAN PAKET

e. Halaman laporan paket

Halaman Laporan paket dapat di akses dengan memilih menu laporan paket. Berikut tampilan

halaman laporan paket yang dapat dilihat pada gambar di bawah:

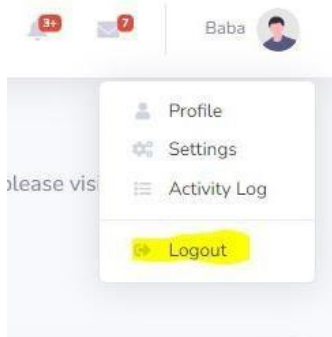


Nomor Paket	Tujuan Paket	Deskripsi Paket	Alamat Tujuan	Aksi
AI-22867	Samarinda Ke Bontang	reguler	Jakarta	
PKT0001	Samarinda Ke Bontang	reguler	Jakarta	
PKT0002	Samarinda Ke Bontang	reguler	Gang Sarayu, Bontang Baru, Kota Bontang, Kalimantan Timur	
PKT0003	Samarinda Ke Bontang	reguler	Gang Sarayu, Bontang Baru, Kota Bontang, Kalimantan Timur	
PKT0004	Samarinda Ke Bontang	reguler	Gang Sarayu, Bontang Baru, Kota Bontang, Kalimantan Timur	
PKT0005	Samarinda Ke Bontang	reguler	Jakarta	

GAMBAR 3. 22 HALAMAN LAPORAN PAKET

f. Akhiri Sistem

Untuk keluar dari aplikasi, pengguna baik yang menggunakan akun admin atau customer cukup mengklik menu *logout* di pojok kanan atas pada halaman sistem, tampilan menu *logout* dapat dilihat pada gambar berikut :



GAMBAR 3. 23 HALAMAN LOGOUT

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, perancangan Aplikasi Ekspedisi Barang Berbasis Web di PT Amalindo Indonesia. Aplikasi dirancang dengan metode *waterfall*, dan di implementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework codeigniter* 4.0, setelah proses implementasi, dilakukan pengujian sistem menggunakan metode *black box*, hasil dari pengujian sistem menunjukkan fitur yang ada di dalam aplikasi berjalan dengan baik mulai dari proses *login*, pengajuan paket, serta proses *tracking* paket. Aplikasi dapat digunakan untuk pengajuan paket dan proses *tracking* barang dengan memasukkan nomor resi pengiriman paket, kemudian aplikasi akan

menampilkan status pengiriman paket tersebut kepada *customer*.

V. SARAN

Mengingat masih terdapat beberapa keterbatasan dan kekurangan dalam penelitian ini, maka perlu diusulkan beberapa perbaikan untuk penelitian selanjutnya yaitu menu tarif dapat dikembangkan agar *customer* dapat mencari harga secara otomatis dengan menginputkan kota tujuan dan berat barang yang akan di kirimkan dan penambahan fitur pembayaran pengiriman paket melalui aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Assyakurrohim, D. Ikham, R. A. Sirodj and M. W. Afgani. "Metode Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif." *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*. vol. 3. no. 1. pp. 1-9. 2023.
- [2] M. Tabrani. "Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Inventori PT. Pangan Sehat Sejahtera." *J. Inkofar*. vol. 1. no. 2. pp. 30-40. 2018. doi: 10.46846/jurnalinkofar.v1i2.12.
- [3] D. S. Juzinar Suhimarita. "Aplikasi Akutansi Persediaan Obat pada Klinik Kantor Badan Pemeriksa Keuangan Perwakilan Lampung." *Jurnal Sistem Informasi Akutansi (JUSINTA)*. vol. 2. no. 1. pp. 24-33. 2019.
- [4] M. Rahmatuloh and M. R. Revanda. "Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang Pada PT. Haluan Indah Transporindo Berbasis Web." *J. Tek. Inform.* vol. 14. no. 1. pp. 54-59. 2022.
- [5] E. I. Yudhi Feri Kurniawan. "Penerapan Sistem Cross Docking Sebagai Bagian Upaya Menurunkan Biaya Operasional Di Divisi Warehouse Operation and Material Distribution PT Pertamina Hulu Energy West Madura Offshore - Lamongan Shorebase." *Jurnal DINAMIKA TEKNIK* . vol. IIIX. no. 2. pp. 45-53. 2020.
- [6] Nurkholis and M. A. Sobarnas. "Penerapan Geolokasi Pada Absensi Fasilitator Program Padat Karya Pemerintah Yang Tersebar Di

- Seluruh Wilayah Indonesia.” *INFOTECH J. Inform. Teknol.* vol. 1. no. 2. pp. 116–126. 2020.
doi: 10.37373/infotech.v1i2.69.
- [7] L. Afuan. "Pemanfaatan Framework Codeigniter dalam Pengembangan Sistem Informasi Pendataan laporan Kerja Praktek Mahasiswa." *JUITA*. vol. 1. no. 2. pp. 39-44. 2010.
- [8] A. E. Pratama. *Sistem informasi dan implementasinya*. 1st ed. Bandung: Informatika bandung. 2014.
- [9] Saifulloh and N. Asnawi. “Evaluasi Desain Antarmuka dengan Pendekatan Kemudahan Pengguna (Evaluate Interface Design with User Ease Approach).” *J. Ilm. DASI*. vol. 16. no. 1. pp. 96–100. 2015.
- [10] K. P. R. P. T. K. A. S. Aini Ariftha Arwaz. "Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Pemenang Tender Menggunakan Teknik Equivalence Partions." *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi* . vol. 2. no. 4. pp. 130-134. 2019.
- [11] A. Hermawan and S. Rahayu. “Sistem Informasi Manajemen dan Tracking Berkas (Studi Kasus: PTSP Kecamatan Kebon Jeruk).” *JUSIBI (Jurnal Sist. Inf. dan E-Bisnis)* vol. 1. no. 2. pp. 49–58. 2019.