

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAPORAN PENGIRIMAN BARANG BERBASIS WEB DI INVENTORY PT. SETIAP HARI DIPAKAI

Radix Juliana Pratama

Program Studi Manajemen Informatika/Sistem Informasi, Politeknik Piksi Ganesha, Indonesia

Email: julianaradix@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan merancang sebuah sistem informasi laporan pengiriman barang di inventory PT. Setiap Hari Dipakai. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian kualitatif, sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan melakukan wawancara, observasi, dan studi kepustakaan yang berhubungan dengan masalah yang dibahas. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode prototype, kemudian untuk pemodelan sistem yang digunakan adalah UML. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana membangun sebuah sistem informasi laporan pengiriman barang yang akurat. Implementasi pembuatan sistem informasi laporan pengiriman barang berbasis web ini menggunakan PHP untuk bahasa pemrogramannya sedangkan untuk database nya menggunakan MySQL. Dengan diterapkannya sistem informasi pembuatan laporan pengiriman barang berbasis web ini diharapkan dapat mempermudah karyawan PT.Setiap Hari Dipakai khususnya untuk divisi inventory dalam mempermudah pembuatan laporan pengiriman barang yang cepat dan akurat

Kata kunci: sistem informasi; pengiriman; pemrograman berbasis web dan database Mysql

Abstract

This study aims to analyze and design an information system for delivery reports in the inventory of PT. Everyday Worn. In this study, the authors used qualitative research methods, while the data collection techniques used were interviews, observations, and literature studies related to the problems discussed. The software development method used is the prototype method, then for the system modeling used is UML. The formulation of the problem from this research is how to build an accurate delivery report information system. The implementation of making a web-based delivery report information system uses PHP for the programming language while for the database it uses MySQL. With the implementation of this web-based delivery report information system, it is hoped that it will make it easier for PT. Every Day employees, especially for the inventory division to make it easier to make fast and accurate delivery reports.

Keywords: information systems; delivery; Web-based programming; and MySQL database

Pendahuluan

Kemajuan teknologi dan internet dari tahun ke tahun selalu berkembang, bahkan saat ini perkembangan teknologi telah menjadi tulang punggung kehidupan manusia dalam penyediaan dan pemberian informasi ([Khoirunnisa & Kurniawan](#), 2019) sehingga banyak mempengaruhi kehidupan manusia salah satunya adalah dengan adanya kehadiran komputer, ponsel pintar dan yang lainnya, dengan kehadiran teknologi tersebut banyak sekali hal yang dapat dilakukan seperti mengakses sosial media, berkomunikasi jarak jauh bahkan dapat melakukan transaksi jual beli suatu produk yang ditandai dengan banyaknya *marketplace* yang bermunculan, dengan kehadiran *marketplace* ini banyak sekali memberikan keuntungan salah satunya dapat meningkatkan pemasaran dan penjualan barang.

Dengan meningkatnya load penjualan barang maka akan berbanding lurus juga dengan load pengiriman barang yang akan meningkat, tidak sedikit penjual yang mengalami peningkatan load pengiriman barang terkendala pada saat proses serah terima dengan pihak ekspedisi, kendala tersebut salah satunya adalah berbedanya jumlah paket yang akan dikirim dengan data yang sudah dicatat sebelumnya sehingga terkadang mengakibatkan proses serah terima dengan pihak ekspedisi membutuhkan waktu yang tidak sedikit karena harus menghitung berkali-kali sampai data yang sudah dicatat sesuai dengan jumlah fisik paket yang akan dikirim ([Saragih](#), 2016).

Begitu pula dengan inventory PT. Setiap Hari Dipakai yang masih melakukan pencatatan/pendataan laporan pengiriman barang dengan cara yang masih manual yaitu dengan mencatat laporan tersebut dengan buku, sehingga seringkali terjadi ketidakcocokan jumlah paket yang akan dikirim ketika akan melakukan serah terima dengan pihak ekspedisi ([Oksaningtyas](#), 2020).

Dari permasalahan yang diuraikan diatas maka penulis melakukan penelitian dengan topik “Perancangan Sistem Informasi Laporan Pengiriman Barang Berbasis Web Di Inventory PT. Setiap Hari Dipakai” untuk mengembangkan sebuah sistem pengolahan, dan bertujuan untuk dapat mempermudah pekerjaan dan meningkatkan efisiensi waktu bekerja ([Dhika, Lukman, & Fitriansyah](#), 2016). Adapun sistem informasi yang diusulkan guna menangani masalah yang ada adalah dengan menggunakan bahasa pemrograman web PHP, MYSQL sebagai database, yang diharapkan dapat memenuhi tuntutan lembaga dalam hal kemudahan dan kebutuhan sehingga menghasilkan informasi yang dihasilkan maksimal ([Solichin](#), 2016). Tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana cara mengimplementasikan informasi pengiriman barang berbasis web sehingga dihasilkan sebuah sistem yang efektif, akurat, dan cepat agar dapat bermanfaat bagi perusahaan dan karyawan yang menggunakannya.

Metode Penelitian

Metodologi penelitian adalah sekumpulan peraturan dan prosedur yang digunakan oleh pelaku suatu disiplin ilmu. Metodologi juga merupakan analisis teoritis mengenai suatu cara atau metode. Penelitian merupakan suatu penyelidikan yang sistematis untuk

meningkatkan sejumlah pengetahuan, juga merupakan suatu usaha yang sistematis dan terorganisasi untuk menyelidiki masalah tertentu yang memerlukan jawaban ([Mulyani, 2017](#)).

Ada beberapa teknik pengumpulan data untuk menyelesaikan penelitian ini yaitu diantaranya adalah dengan data primer (*primary data*), sumber data sekunder, dalam perancangan penelitian ini penulis menggunakan metode prototype.

Prototype adalah salah satu metode siklus sistem yang didasarkan pada konsep model bekerja (*working model*), tujuannya adalah mengembangkan model menjadi sistem final, artinya sistem akan dikembangkan lebih cepat daripada metode tradisional dan biayanya menjadi lebih rendah, ada beberapa langkah-langkah dalam pengembangan dengan metode prototype yaitu diantaranya adalah *deployment delivery and feedback, communication, quick plan, modelling quick design*, dan *construction of prototype*

Hasil dan Pembahasan

Analisis sistem yang berjalan

Di PT. Setiap Hari Dipakai pembuatan laporan pengiriman barang masih dilakukan dengan cara manual sehingga sering terjadinya ketidakcocokan antara jumlah fisik barang yang akan dikirim dengan jumlah yang sudah ditulis di buku sebelumnya, maka sering terjadi kesalahan sehingga mengakibatkan tidak efektifnya jam kerja karyawan karena harus menghitung jumlah barang berkali-kali karena ketidakcocokan data dengan pihak ekspedisi ([Anardani, 2019](#)).

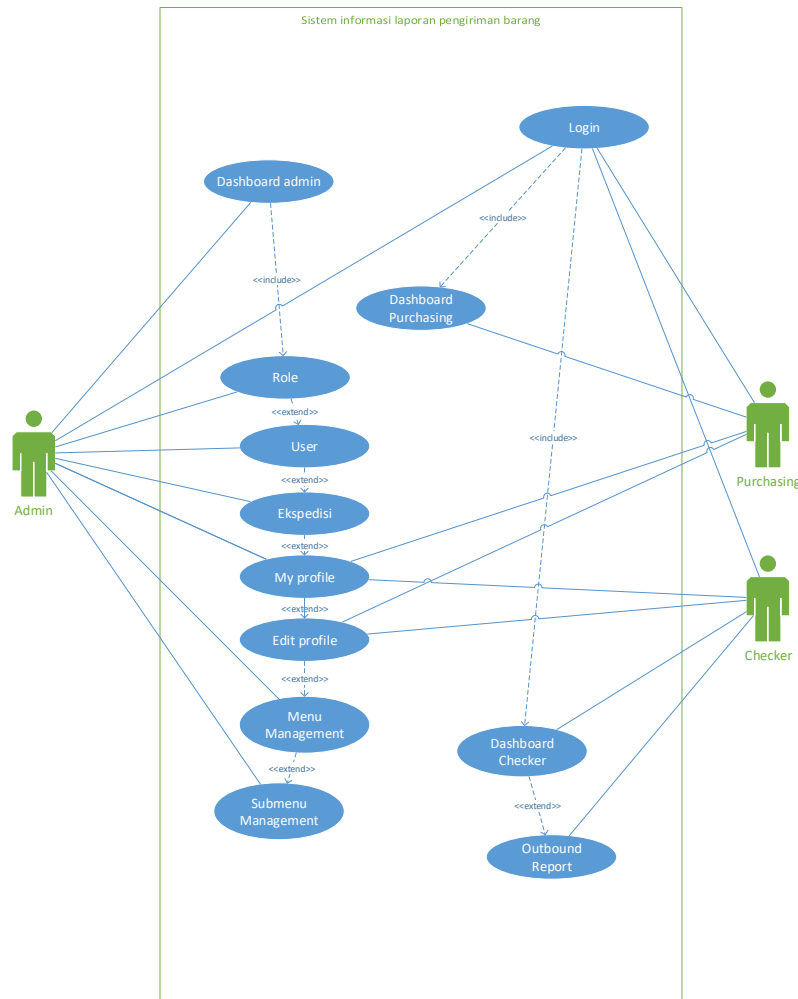
Dengan sistem informasi laporan pengiriman barang berbasis web ini diharapkan dapat memudahkan karyawan dalam membuat laporan pengiriman barang, sehingga dapat meningkatkan efektivitas karyawan dalam memaksimalkan jam kerjanya ([Nurudin, Jayanti, Saputro, Saputra, & Yulianti, 2019](#)).

Perancangan

Use Case diagram

Use Case adalah bagian tingkat tinggi dari fungsionalitas yang disediakan oleh sistem. Dengan kata lain *Use Case* menggambarkan bagaimana seseorang menggunakan sistem. Untuk mengidentifikasi *use case*, dapat dilakukan dengan menjawab pertanyaan, apa yang masing-masing aktor kerjakan dalam sistem. *Use Case* merupakan abstraksi dari interaksi antara sistem dan aktor.

Berikut *Use Case* diagram yang diusulkan:



Gambar 1. *Use Case Diagram* Sistem informasi laporan pengiriman barang

1. *Use Case* : Login, *Actor* : Admin, Purchasing, Checker
Deskripsi : Admin, Purchasing, dan Checker memasukkan alamat email dan password agar bisa masuk ke dalam sistem. Apabila alamat email dan password tidak sesuai maka Admin, Purchasing, Checker tidak bisa masuk kedalam sistem
2. *Use Case* : Dashboard admin, *Actor* : Admin, *Deskripsi* : Admin masuk kedalam dashboard admin dan dapat merubah atau memilih role untuk member user ataupun merubah role user checker dan role user purchasing menjadi role yang lain, menambahkan atau menghapus ekspedisi
3. *Use Case* : Role, *Actor* : Admin, *Deskripsi* : Admin dapat menambahkan role baru atau menghapus, mengubah role yang sudah ada
4. *Use Case* : Menu Management, *Actor* : Admin, *Deskripsi* : Admin dapat menambahkan menu baru atau menghapus menu yang sudah ada
5. *Use Case* : Submenu Management, *Actor* : Admin, *Deskripsi* : Admin dapat menambahkan, mengubah atau menghapus submenu pada tampilan sistem
6. *Use Case* : User, *Actor* : Admin, *Deskripsi* : Admin dapat menambah atau menghapus user yang sudah terdaftar

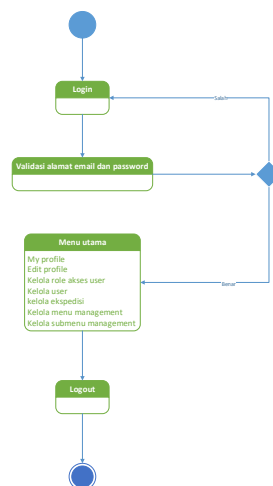
7. *Use Case* : Ekspedisi, *Actor* : Admin, *Deskripsi* : Admin dapat menambahkan atau menghapus ekspedisi baru
8. *Use Case* : Dashboard Purchasing, *Actor* : User Purchasing, *Deskripsi* : User Purchasing melakukan input kode order, sku, dan qty barang yang akan dikirim, atau dapat juga dengan cara melakukan import file .xlsx
9. *Use Case* : My Profile, *Actor* : Admin, User Purchasing, User Checker, *Deskripsi* : Admin, User Purchasing, dan User Checker dapat melihat submenu profile
- 10 *Use Case* : Edit Profile, *Actor* : Admin, User Purchasing, User Checker, *Deskripsi* : Admin, User Purchasing, dan User Checker dapat mengubah nama foto di submenu edit profile
- 11 *Use Case* : Dashboard Checker, *Actor* : User Checker, *Deskripsi* : User Checker melakukan input kode order pada dashboard Checker
- 12 *Use Case* : Outbound Report, *Actor* : User Checker, *Deskripsi* : User Checker memasukan tanggal, bulan, dan tahun order yang akan di cetak

Statechart Diagram

Diagram statechart atau statechart diagram menyediakan sebuah cara untuk memodelkan bermacam-macam keadaan yang mungkin dialami oleh sebuah objek. Jika dalam diagram kelas menunjukkan gambaran statis kelas-kelas dan relasinya, diagram state chart digunakan untuk memodelkan tingkah laku.

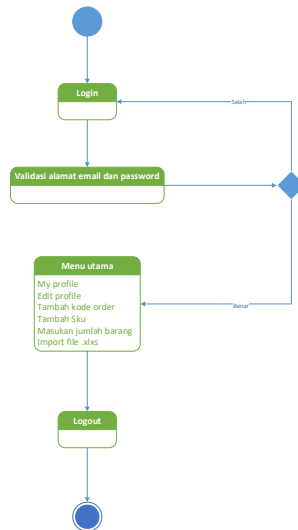
Berikut state chart diagram sistem informasi laporan pengiriman barang yang diusulkan:

1. Admin



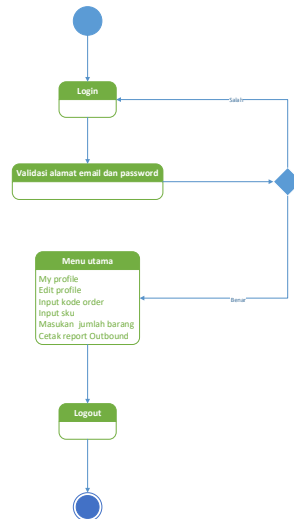
Gambar 2. Statechart Diagram Admin

2. User Purchasing



Gambar 3. Statechart diagram Purchasing

3. User Checker



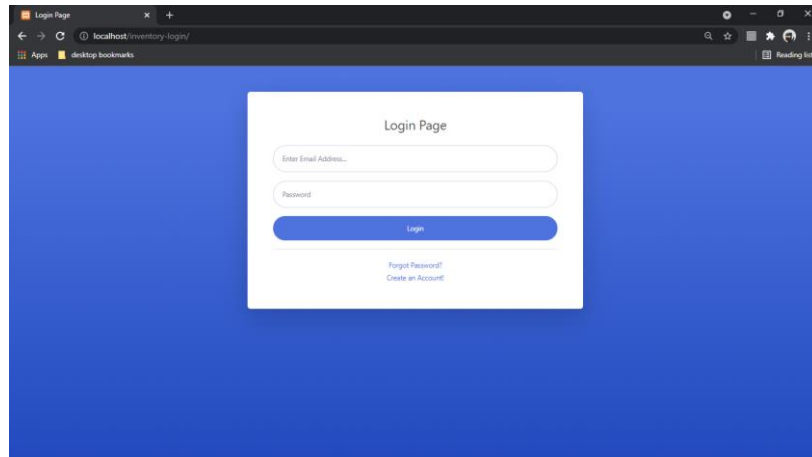
Gambar 4. Statechart diagram Checker

Implementasi dan pengujian

Setelah melakukan perancangan sistem, maka tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan dan pengujian sistem tersebut. Dengan tujuan menerapkan sistem tersebut agar dapat dioperasikan secara optimal sesuai dengan kebutuhan proses. Pengujian merupakan tahapan terakhir dalam sebuah perancangan sistem untuk menemukan atau mencari kesalahan pada sistem yang telah di bangun ([Purnomo](#), 2017).

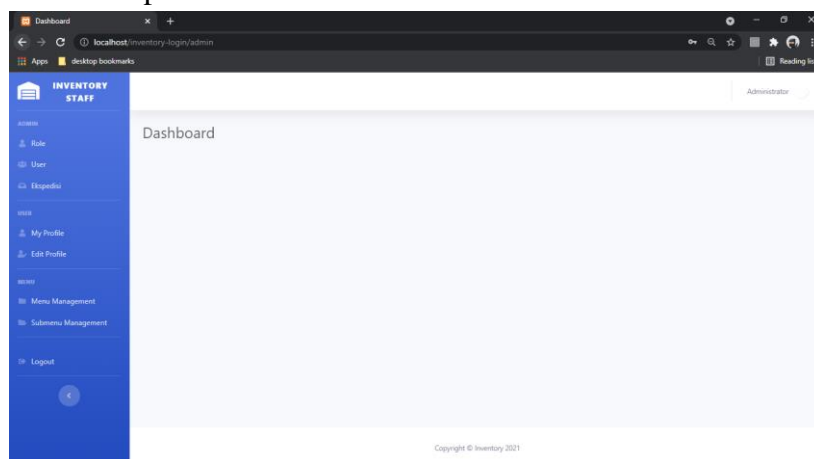
A. Implementasi antarmuka

Implementasi antarmuka (interface) merupakan penerapan perancangan format tampilan dari sistem informasi laporan pengiriman barang yang diterapkan di Inventory PT.Setiap Hari Dipakai ([Sutabri](#), 2012).



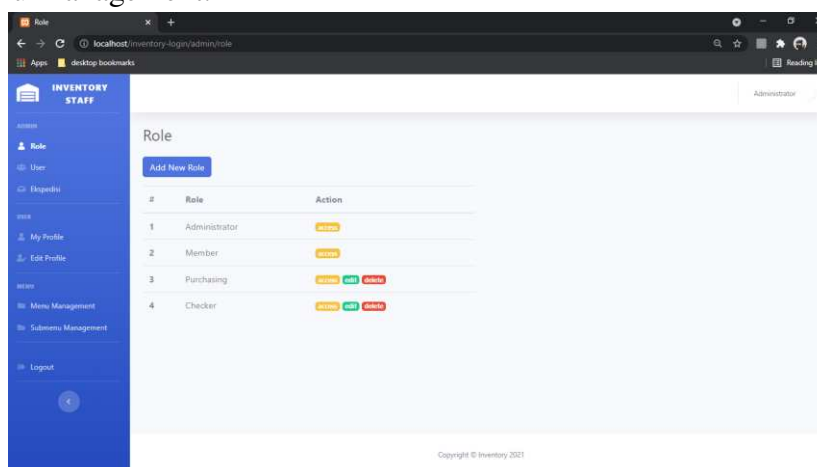
Gambar 5. Tampilan halaman login

Pada gambar 5 adalah halaman login, pada halaman login ini user diharuskan memasukan email dan password untuk bisa masuk ke halaman dashboard.



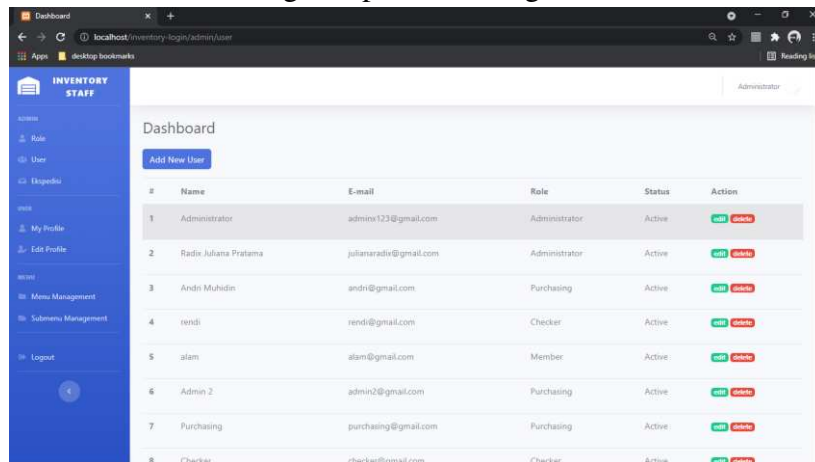
Gambar 6. Tampilan halaman dashboard admin

Pada Gambar 6 Tampilan halaman dashboard admin gambar 6 adalah tampilan halaman dashboard admin, pada halaman dashboard admin ini user admin dapat mengakses sub menu Role, User, Ekspedisi, My profile, Edit profile, Menu Management, dan Submenu Management.



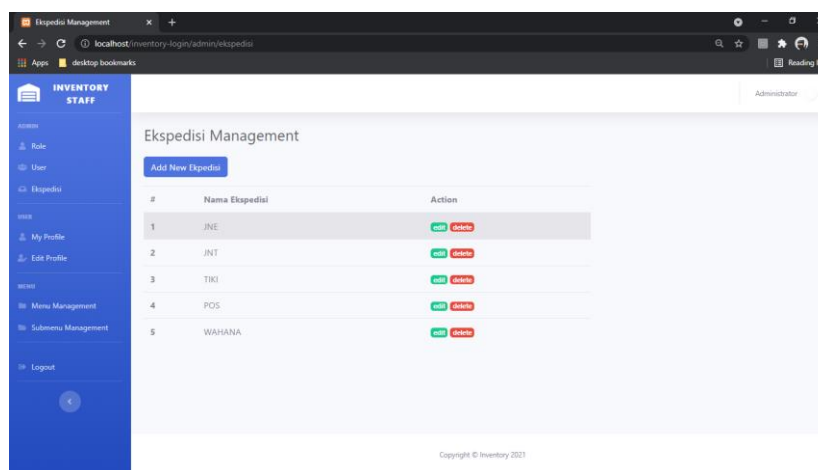
Gambar 7. Tampilan halaman submenu role

Pada gambar 7 adalah tampilan halaman sub menu role, pada submenu ini admin dapat memberi akses untuk user agar dapat bisa mengakses menu dan submenu tertentu.



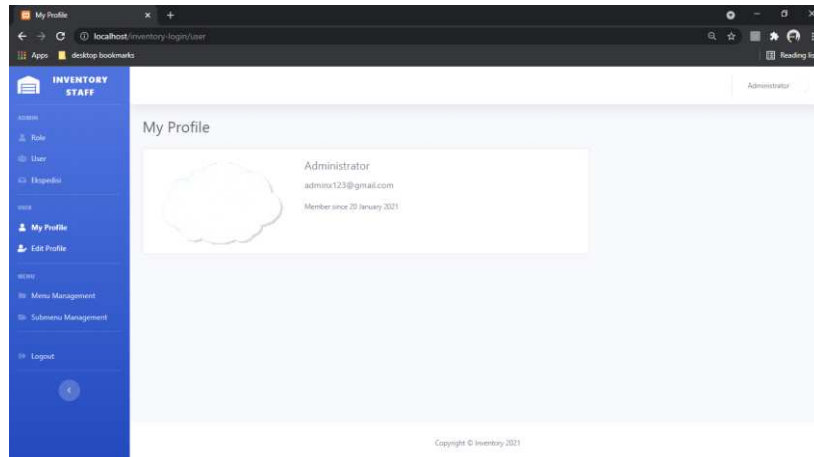
Gambar 8. Tampilan Submenu User

Pada gambar 8 adalah tampilan halaman sub menu User, pada submenu User ini admin dapat menambahkan, menghapus, mengedit user.



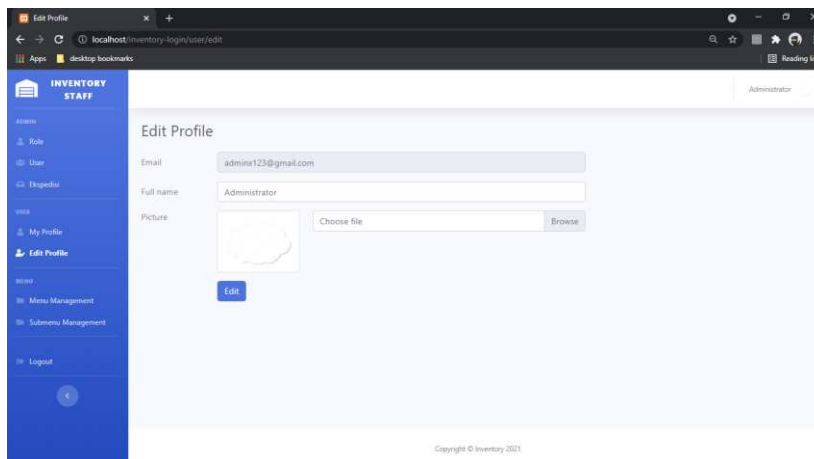
Gambar 9. Tampilan submenu Ekspedisi

Pada gambar 9 adalah tampilan halaman sub menu Ekspedisi, pada submenu Ekspedisi ini admin dapat menambah, mengedit, menghapus ekspedisi.



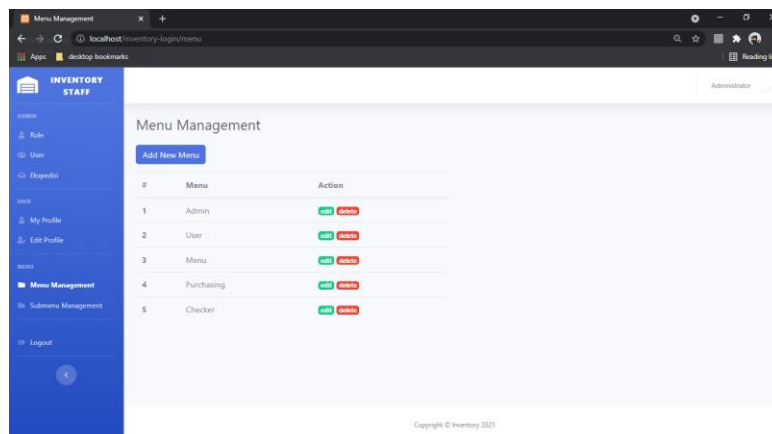
Gambar 10. Tampilan halaman submenu my profile

Pada gambar 10 adalah tampilan halaman sub menu My Profile, submenu My Profile ini dapat di akses oleh Admin, User purchasing, dan User Checker.



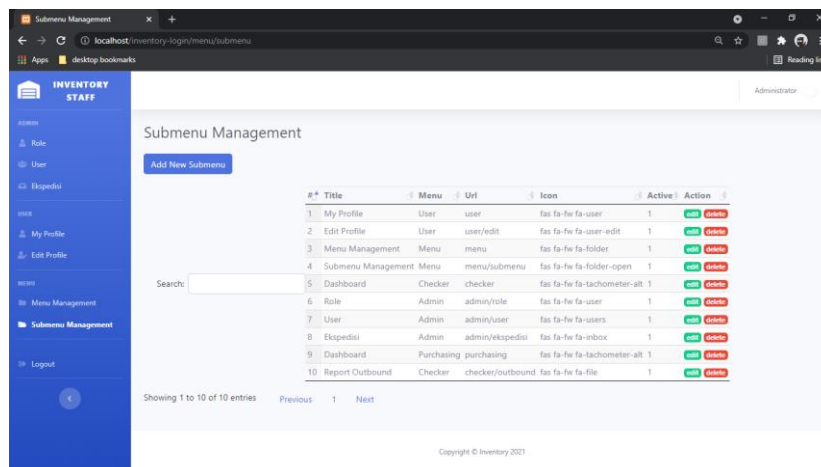
Gambar 11. Tampilan halaman submenu Edit profile

Pada gambar 11 adalah tampilan halaman sub menu Edit profile, halaman sub menu Edit Profile ini dapat diakses oleh admin, user purchasing, dan user checker, user dapat mengedit profile nya seperti merubah full name, dan foto profile.



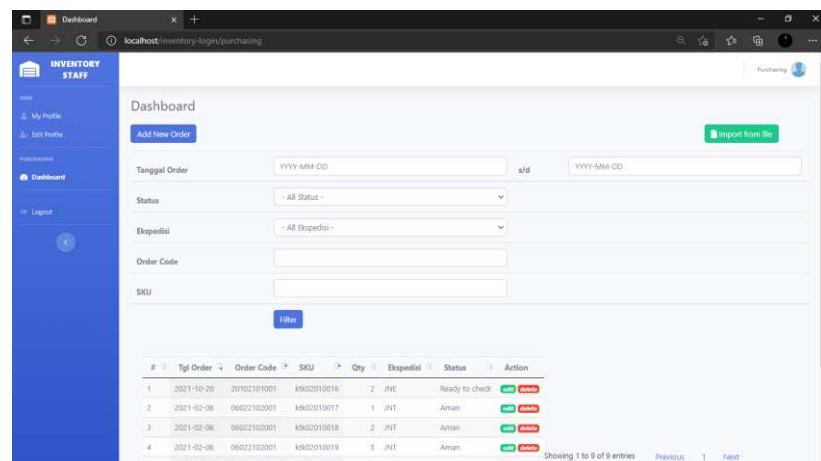
Gambar 12. Tampilan halaman submenu Menu Management

Pada gambar 12 adalah tampilan submenu Menu Management, pada submenu ini admin dapat menambahkan menu baru atau mengedit dan menghapus menu yang sudah ada.



Gambar 13. tampilan halaman submenu management

Pada gambar 13 adalah tampilan Submenu Management, pada submenu management ini admin dapat menambah submenu baru atau menghapus dan mengedit menu yang sudah ada.

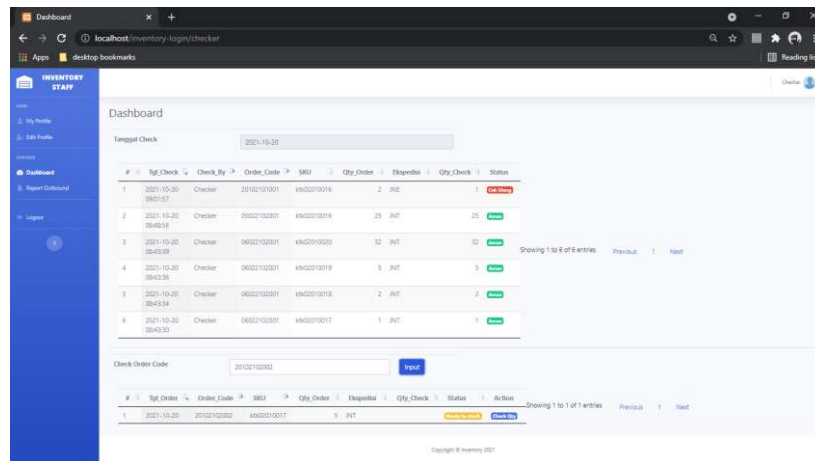


Gambar 14. tampilan halaman dashboard purchasing

Pada gambar 14 adalah tampilan halaman dashboard purchasing, pada halaman dashboard purchasing ini user purchasing akan menambahkan kode order, sku, dan jumlah barang, user purchasing dapat menghapus atau mengedit kode order yang sudah di tambahkan.

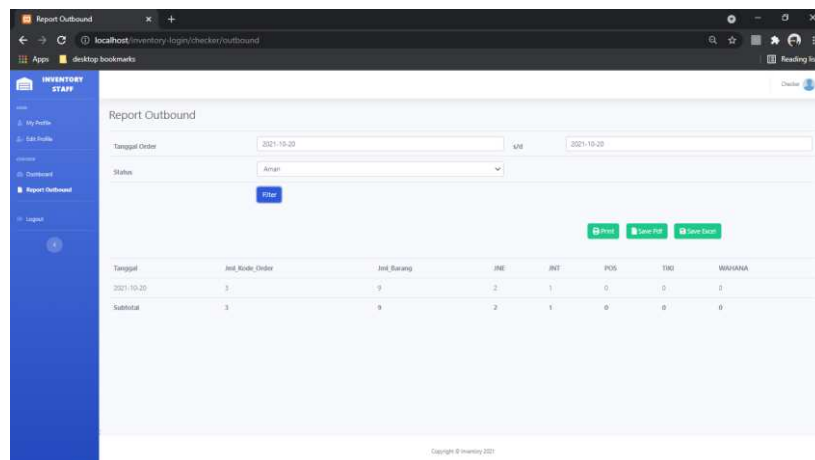
Selain menambahkan kode order baru dengan cara manual yaitu dengan mengklik tombol Add New Order pada halaman dashboard purchasing, user purchasing juga dapat menambahkan order baru dengan cara melakukan import file .xlsx dengan mengklik tombol Import From File pada halaman dashboard purchasing.

Jika checker sudah melakukan pengecekan pada barang yang akan di kirim status kode order akan berubah dari ready to check menjadi aman.



Gambar 15. tampilan halaman dashboard checker

Pada gambar 15 adalah tampilan halaman dashboard checker, pada dashboard checker ini checker akan meng input kode order yang sudah di tambahkan oleh user purchasing, jika kode order sudah di input status koder order adalah ready to check dan checker akan meng input jumlah barang yang akan di kirim, jika jumlah tidak sesuai status order menjadi cek ulang, apabila jumlah barang yang akan di kirim sudah sesuai status order menjadi aman.



Gambar 16. tampilan halaman Report Outbound

Pada gambar 16 adalah tampilan halaman report outbound, pada dashboard report outbound ini user checker dapat melakukan filter dari dan sampai tanggal berapa laporan pengiriman barang yang akan di print atau di save, yaitu dengan cara, user checker akan memasukkan tanggal bulan tahun yang akan di filter, pada kolom di bagian bawah akan muncul tanggal, jumlah kode order, jumlah barang dan ekspedisi yang dipilih untuk mengirim barang.

Pengujian

Tabel 1. Rencana pengujian

NO	Deskripsi Pengujian	Jenis Pengujian
1	Semua Menu	blackbox
2	<i>Admin, User, Menu, Purchasing, Checker</i>	blackbox
3	Mengatur penyimpanan	blackbox
4	<i>Input kode order, sku, qty, delete kode order,</i>	blackbox

Sumber : penulis

Tabel 2. Pengujian Menu Login

Kelas Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Login	Ketikan alamat email dan password, kemudian klik tombol login	Menu utama ditampilkan ketika alamat email dan password yang dimasukan benar	Sesuai
Logout	Klik logout untuk keluar dari sistem	Keluar dari menu utama/sistem dan kembali ke menu login	Sesuai

Sumber : penulis

Tabel 3. Pengujian menu utama

Kelas Uji	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
<i>Role</i>	Klik menu <i>role</i>	Menampilkan semua role yang ada pada sistem	Sesuai
<i>User</i>	Klik menu <i>user</i>	Menampilkan semua user yang terdaftar pada sistem	Sesuai

<i>Ekspedisi</i>	Klik menu <i>ekspedisi</i>	Menampilkan semua jenis ekspedisi yang terdaftar pada sistem	Sesuai
<i>My Profile</i>	Klik menu <i>my profile</i>	Menampilkan profile user	sesuai
<i>Edit Profile</i>	Klik menu <i>edit profile</i>	Menampilkan dashboard untuk meng edit profile	Sesuai
<i>Menu Manajemen</i>	Klik menu <i>Menu Manajemen</i>	Menampilkan menu untuk menambahkan, menghapus, mengubah menu	Sesuai
<i>Submenu Manajemen</i>	Klik menu <i>Submenu Manajemen</i>	Menampilkan menu untuk menambahkan, menghapus, mengubah submenu	Sesuai
<i>Purchasing</i>	Klik menu <i>Purchasing</i>	Menampilkan dashboard <i>Purchasing</i>	Sesuai
<i>Checker</i>	Klik menu <i>Checker</i>	Menampilkan dashboard Checker	Sesuai

Tabel 4. Pengujian Proses Menu

Kelas Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
<i>Add New Role</i>	Klik menu role kemudian klik tombol <i>Add New Role</i>	Menampilkan form untuk menambahkan role baru dan data tersimpan	Sesuai

<i>Edit Profile</i>	Klik menu <i>Edit Profile</i>	Merubah/meng update profile user	Sesuai
<i>Menu Manajemen</i>	Klik menu manajemen	Menampilkan semua rincian menu sistem	Sesuai
<i>Add new menu</i>	Klik Add new menu manajemen	Menampilkan form untuk menambahkan menu baru	Sesuai
<i>Edit Menu Manajemen</i>	Klik Edit	Mengubah/mengupdate menu	Sesuai
<i>Delete Menu Manajemen</i>	Klik Delete	Menghapus menu	Sesuai
<i>Submenu Manajemen</i>	Klik Submenu Manajemen	Menampilkan semua rincian submenu pada sistem	Sesuai
<i>Add new Submenu</i>	Klik Tombol Add new submenu	Menampilkan form untuk menambahkan submenu baru	Sesuai
<i>Edit submenu</i>	Klik tombol edit	Mengubah/mengupdate submenu	Sesuai
<i>Delete Submenu</i>	Klik tombol delete	Menghapus submenu	sesuai

Sumber : penulis

Berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan metode pengujian *black box* dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak dapat mengetahui fungsi – fungsi yang tidak benar atau hilang, kesalahan *interface*, kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal, kesalahan kinerja, inisialisasi, kesalahan terminasi dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan ([Febrian, Ramadhan, Faisal, & Saifudin](#), 2020).

Kesimpulan

Berdasarkan analisis, perancangan yang telah dilakukan dalam pembuatan perancangan sistem informasi laporan pengiriman barang berbasis web pada inventory PT. Setiap Hari Dipakai ini dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut : 1 Perancangan sistem informasi laporan pengiriman barang berbasis web ini memudahkan

karyawan dalam pembuatan laporan pengiriman barang/paket. 2 Perancangan sistem informasi ini dapat memberikan informasi jumlah paket yang dikirim sehingga dapat mempercepat proses serah terima dengan pihak ekspedisi

Bibliografi

- Anardani, Sri. (2019). *Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan Pemodelan UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE) TOOLS*. UNIPMA Press.
- Dhika, Harry, Lukman, Lukman, & Fitriansyah, Aswin. (2016). Perancangan sistem informasi jasa pengiriman barang berbasis web. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 7(1), 51–58.
- Febrian, Vadlan, Ramadhan, Muhamad Rizki, Faisal, Muhammad, & Saifudin, Aries. (2020). Pengujian pada Aplikasi Penggajian Pegawai dengan menggunakan Metode Blackbox. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(1), 61–66.
- Khoirunnisa, Lia, & Kurniawan, Fachrul. (2019). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Komoditas Pertanian dan Informasi Iklim Berbasis Slim Framework. *Sains, Aplikasi, Komputasi Dan Teknologi Informasi*, 1(1), 16. <https://doi.org/10.30872/jsakti.v1i1.2260>
- Mulyani, Sri. (2017). *Metode Analisis dan perancangan sistem*. Abdi Sistematika.
- Nurudin, Muhamad, Jayanti, Windi, Saputro, Rio Dwi, Saputra, Masda Priadyan, & Yulianti, Yulianti. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), 143–148.
- Oksaningtyas, Tita. (2020). *Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada Pt Magnum Batam*. Universitas Internasional Batam.
- Purnomo, Dwi. (2017). Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi. *JIMP- Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(2).
- Saragih, Richy Rotuahta. (2016). *Pemrograman dan bahasa pemrograman*.
- Solichin, Achmad. (2016). *Pemrograman web dengan PHP dan MySQL*. Penerbit Budi Luhur.
- Sutabri, Tata. (2012). *Konsep sistem informasi*. Penerbit Andi.