

RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTORY PADA PT. INDONESIA TRANS NETWORK BERBASIS WEB

Alifan Akbar Ikhsan¹, Eko Subyantoro², Septafiansyah Dwi Putra³

¹ mahasiswa, ² pembimbing 1, ³ pembimbing 2

Abstrak

Perusahaan Indonesia Trans Network memiliki permasalahan dalam pengelolaan barang. Hal ini disebabkan minimnya catatan atau log inventory barang sehingga membuat tingginya persentase barang tertukar dan tertinggal dalam proses pemasangan. PT. Indonesian Trans Network adalah perusahaan yang didirikan pada tahun 2019. Salah satu layanan berupa paket layanan komunikasi dan data seperti internet (*Internet on Fiber* atau *High Speed Internet*). Perusahaan Indonesia Trans Network saat ini masih menggunakan Microsoft Excel dalam mengelola administrasi mengenai inventory perusahaannya. Sistem pengelolaan inventory tersebut oleh perusahaan dianggap tidak efektif dan tidak efisien, menghambat kinerja perusahaan khususnya dalam hal pengelolaan inventory perusahaan. Sebagai solusi untuk permasalahan tersebut maka penulis merancang sebuah sistem informasi mengenai penginventoryan. Sistem tersebut berada pada PT Indonesia Trans Network menggunakan Framework Laravel. Oleh sebab itu diperlukan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mempermudah petugas dalam mengelola proses penginventoryan. Aplikasi ini akan dibangun menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan dalam pengelolaan proses penggajian karyawan.

Kata Kunci: Penggajian, *Rapid Application Development*, *Laravel*, *Black Box Testing*.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi semakin hari semakin canggih, seiring dengan berjalannya waktu, kebutuhan akan teknologi meningkat pesat. PT. Indonesian Trans Network adalah perusahaan yang didirikan pada tahun 2019. Salah satu layanan berupa paket layanan komunikasi dan data seperti internet (*Internet on Fiber* atau *High Speed Internet*). Perusahaan ini beralamat Jl. Kimaja, Sepang Jaya, Kec. Kedaton, Kota Bandar Lampung.

Saat ini perusahaan memiliki permasalahan dalam pengelolaan barang.

Hal ini disebabkan minimnya catatan atau log inventory barang sehingga membuat tingginya persentase barang tertukar dan tertinggal dalam proses pemasangan. Banyaknya barang keluar dan masuk mempersulit kinerja inventaris perusahaan. Sehingga perusahaan memerlukan system informasi yang baik khususnya pada system penginventoryan perusahaan.

Perusahaan Indonesia Trans Network saat ini masih menggunakan Microsoft Excel dalam mengelola administrasi mengenai inventory perusahaannya. Sistem pengelolaan inventory tersebut oleh perusahaan

dianggap tidak efektif dan tidak efisien, menghambat kinerja perusahaan khususnya dalam hal pengelolaan inventory perusahaan. Sebagai solusi untuk permasalahan tersebut maka penulis merancang sebuah sistem informasi mengenai penginventoryan. Sistem tersebut berada pada PT Indonesia Trans Network menggunakan Framework Laravel. Sistem tersebut bertujuan untuk mengontrol keseluruhan aktivitas dan kinerja sumber daya manusia. Sistem tersebut berharap mempermudah perusahaan dalam memproses inventory perusahaan dengan cepat, tepat dan efisien.

Keunggulan dari Framework Laravel daripada CI dalam hal pengembangan *website*, Laravel sendiri adalah *Object Relational* yang merupakan gabungan dari *object oriented* dan *relational database* sedangkan *CodeIgniter* masih *object oriented* yaitu programming oriented object, Laravel dibekali dengan fungsi ORM dalam *object-relational mapping*, yang berarti bahwa pengembangan memungkinkan interaksi langsung dengan *database* melalui model tabel database individu tertentu, Laravel sudah memiliki fasilitas migrasi data yang memfasilitasi proses tersebut.

METODOLOGI PELAKSANAAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pengembangan rancang bangun aplikasi penggajian karyawan pada CV Gink Technology menggunakan framework laravel yaitu *Rapid Application Development (RAD)*. Menurut S. & Shalahuddin (2018), *Rapid Application Development* (RAD) adalah model pengembangan perangkat lunak tambahan, terutama untuk waktu pemrosesan yang singkat. RAD menggunakan model iterasi (berulang) untuk pengembangan sistem, dimana model operasional (*operational model*) sistem dibangun pada awal tahap pengembangan berdasarkan tujuan yang telah ditentukan terkait dengan kebutuhan (*requirement*) pengguna.

Metode RAD memiliki beberapa tahapan, yaitu :

a. *Requirements Planning* (Perencanaan)

Tahap *Requirements Planning* dilakukan pengumpulan data dengan wawancara secara tidak terstruktur. Metode ini digunakan untuk memahami sistem dan mengetahui kekurangan dari sistem yang sedang berjalan, data yang diperoleh dari hasil wawancara akan dianalisa untuk menentukan kebutuhan, sehingga membangun rancangan aliran sistem yang baru dengan menggunakan *Mapping Chart*.

b. User Design

Tahap kedua sistem RAD yaitu *User Design*, perancangan sistem dari hasil sebelumnya. Rancangan sistem baru dibuat dalam beberapa bentuk sebagai berikut :

- 1) Rancangan *Mapping Chart*
- 2) Rancangan DFD
- 3) Rancangan ERD
- 4) Rancangan *Flowchart* aplikasi
- 5) Rancangan *Interface*

c. Contruction

Tahap *construction* berfokus pada pembuatan, penulis membangun sebuah aplikasi atau *software* yang telah dirancang menggunakan *framework Laravel*, bahasa pemrograman PHP, HTML, dan *Javascript*. Selain itu penulis juga menggunakan beberapa tools aplikasi pada tahapan ini yaitu aplikasi *visual studio code*, aplikasi *xampp* dan juga *web browser*.

d. Cutover

Langkah ini merupakan langkah terakhir, aplikasi telah selesai secara keseluruhan, pengujian program dilakukan dengan metode *Black Box Testing* untuk menemukan kesalahan dan kekurangan sistem yang sebelum diterapkan pada suatu perusahaan. Pengujian dengan *Black Box Testing* dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

- 1) Menjalankan Aplikasi

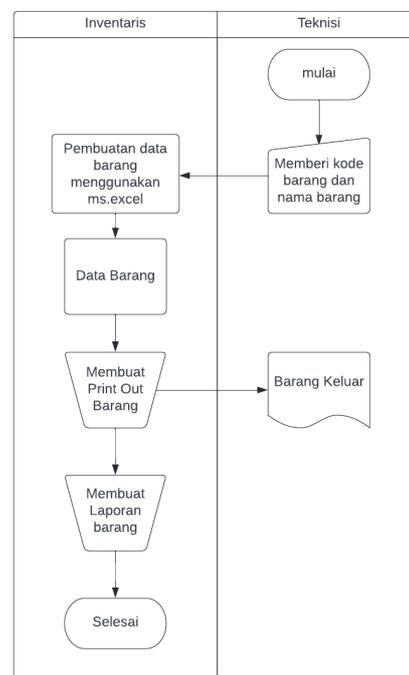
- 2) Mengamati proses aplikasi dan menyesuaikan dengan target yang ingin dipenuhi pada lembar pengujian yang telah tersedia

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari tugas akhir yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Inventory Pada PT Indonesia Trans Network Berbasis Web” memiliki beberapa tahapan, antara lain:

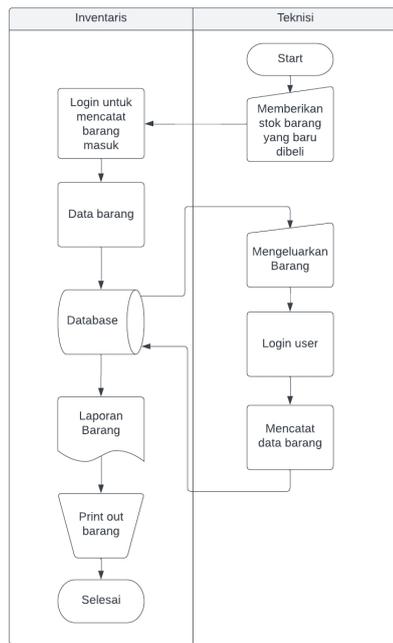
1) Required Planning

- a. *Mapping Chart* sistem sedang berjalan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. *Mapping Chart* Sistem Yang Sedang Berjalan

- b. *Mapping Chart* sistem yang diusulkandapat dilihat pada Gambar 2.



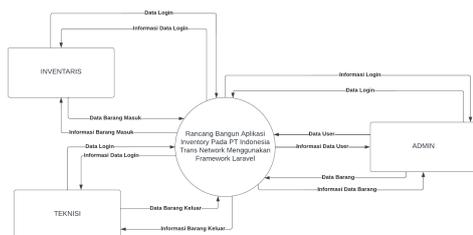
Gambar 2. Mapping Chart Sistem Yang di usulkan.

2) User Design

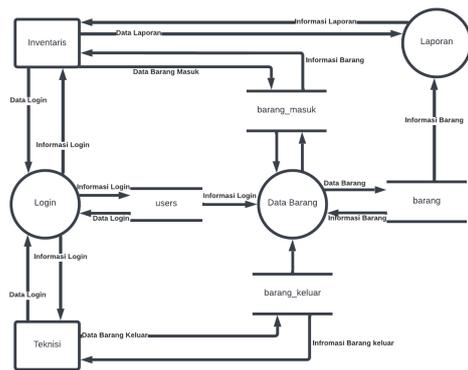
Pada tahap ini menggambarkan arsitektur sistem secara keseluruhan seperti DFD, ERD, rancangan database, flowchart, serta desain interface (tampilan desainsistem).

a) Data Flow Diagram (DFD)

Rancangan Data Flow Diagram (DFD) aplikasi monitoring biaya operasional kendaraan yang akan dibangun dibuat pada DFD level-0, dan level-1 yang disajikan pada Gambar 3, Gambar 4.



Gambar 3. DFD level 0

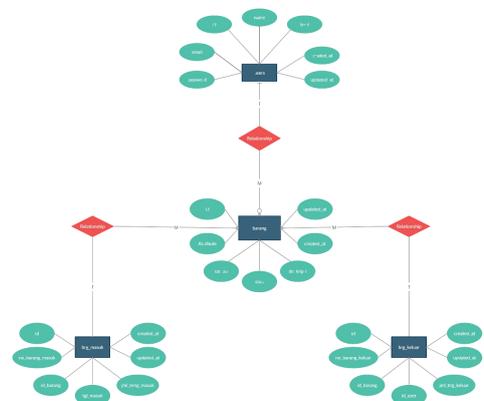


Gambar 4. DFD level 1

b) Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD)

dirancang menggunakan Microsoft Visio. Dalam desain ERD ini dilakukan dengan mendefinisikan entitas dan atribut yang diperlukan, serta hubungan antara entitas sistem yang sedang dibangun. Berikut rancangan ERD pada Gambar 5.

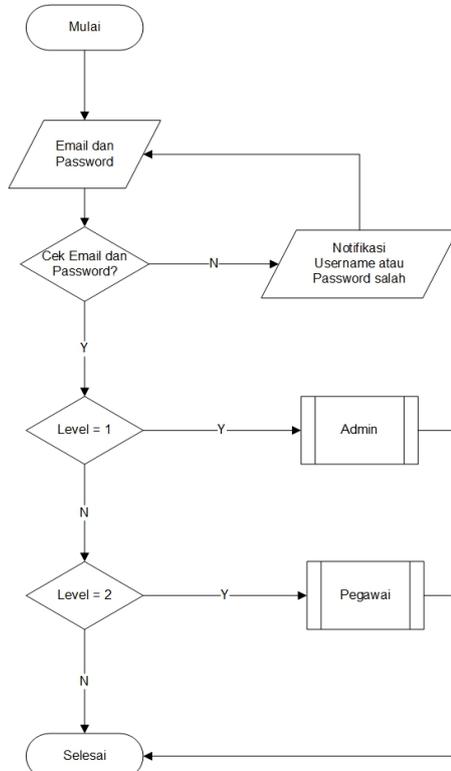


Gambar 5. ERD

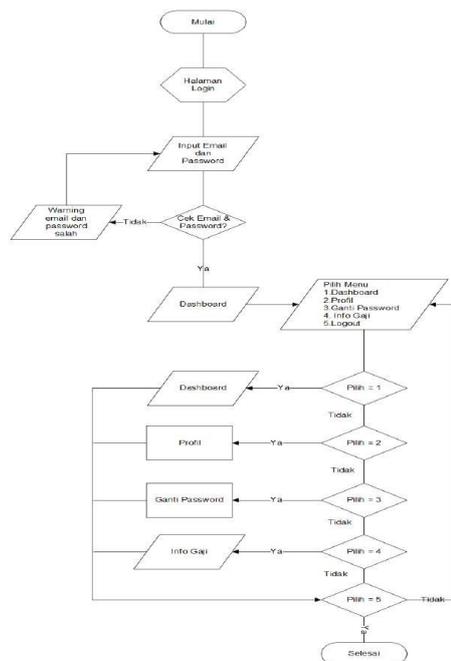
c) Rancang Flowchart

Rancangan flowchart ialah salah satu cara menggambarkan alur aplikasi dalam bentuk simbol yang saling berhubungan yang berguna untuk menjelaskan proses sistem yang

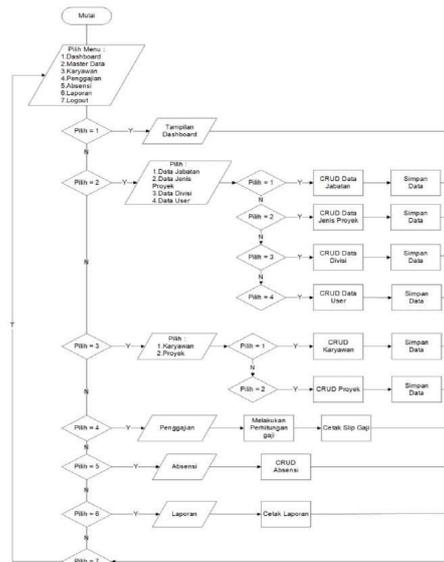
terjadi pada aplikasi. Berikut tampilan Flowchart disajikan pada Gambar 6 sampai Gambar 8.



Gambar 6. Flowchart Login



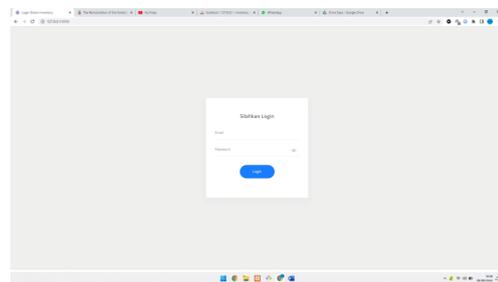
Gambar 7. Halaman Teknisi



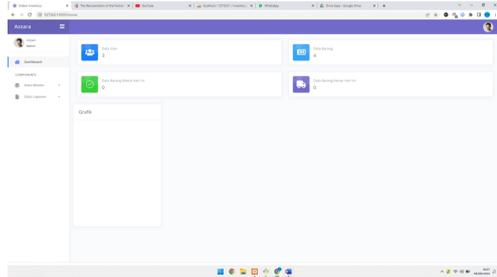
Gambar 8. Halaman Inventaris

3. Construction

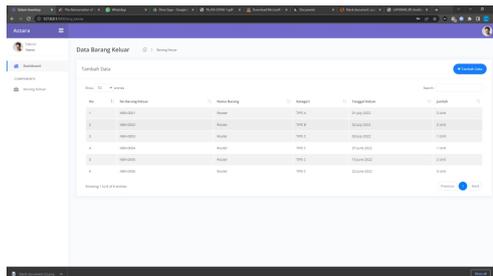
Pada tahap *construction* ini merupakan aplikasi dari hasil rancangan yang telah dibuat. Berikut ini merupakan tahapan *construction* dalam membangun aplikasi penggajian karyawan pada CV.Gink Technology menggunakan framework laravel. Berikut tampilan aplikasi yang disajikan dalam Gambar 9 sampai Gambar 18.



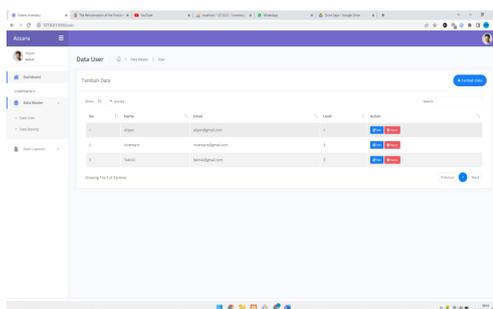
Gambar 9. Tampilan Login



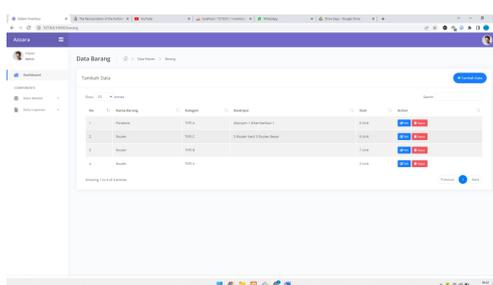
Gambar 10. Tampilan Sekertaris



Gambar 11. Tampilan Teknisi



Gambar 12. Data user



Gambar 13. Data Barang

4. Cutover

Tahap *cutover* adalah tahap pengujian aplikasi yang dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*, pengujian ini dilakukan dengan cara membagikan kuesioner

kepada responden yang bersedia memberikan penilaian. Pengujian SUS dilakukan pada tanggal 18 Oktober 2022 dengan jumlah responden 30 orang dari berbagai instansi maupun umum.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan dan hasil pengujian menggunakan Sistem Usability Scale (SUS) ini dengan dibangunnya Aplikasi Inventory di PT Indonesia Trans Network. Dalam menyediakan fasilitas untuk terencanaanya barang, rekapitulasi keluar dan masuknya barang, laporan barang, kinerja teknisi, penyajian data, terpusatnya data, dan keamanan data. Maka data barang dapat tersimpan dengan baik didalam database memudahkan dalam mencari data barang yang sedang dipasang dan sudah dipasang.

REFERENSI

- Santoso, & Radna Nuralina. 2017. *Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (StudiKasus Politeknik Negeri Tanah Laut)*.
- Supono, & V. Putratama. 2018. *Pemrograman Web Dengan Mengguankan PHP dan Framework Codeigniter*. 1st ed. Yogyakarta.
- Awaludin. 2016. *Sistem Informasi Manajemen Prasarana Sekolah*.

- A. S., Rosa & Shalahuddin, M. 2018.
*Rekayasa Perangkat Lunak
Testruktur dan Berorientasi Objek.*
Bandung: Informatika
- Purbadian, Y. 2016. *Trik Cepat
Membangun Aplikasi Berbasis Web
Dengan Framework CodeIgniter.*
AndiPublisher.
- Suhartini. 2017. Aplikasi Alat Bantu
Belajar Bahasa Inggris Sekolah
Dasar Menggunakan Adobe Flash
Cs.6 (Studi Kasus: Sdit Fathnona
Baturaja).*Jurnal Sistem Informasi
dan Komputerisasi Akuntansi (Jsk).*