

Rancang Bangun Sistem Verifikasi Data Pengiriman Barang Berbasis Web Pada PT. Nitto Alam Indonesia

Rohmat Taufiq¹, Erika Melinda² (*)

¹ Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Tangerang, Banten

² Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Tangerang, Banten

Abstract

Delivery Verification System is a system used to support a company's business growth. This system allowed the company to find out more about monitoring the intended shipment. PT. Nitto Alam Indonesia uses the ledger as a means of storing data and enters it into the computer during data processing and transmission. This fact created problems with the delivery schedule of goods that would need to be resolved. So, that the data input process was carried out twice by the admin staff. Therefore, the researcher designed a WEB-based delivery verification system that could assist the process of supervising the delivery of goods. In developing this system, the researcher used the PHP language, the system development method used Waterfall and UML as a tool. Building the delivery of this goods verification system could make it easier for drivers to see daily delivery schedules and allowed admins to provide reports on the status of shipments of goods successfully sent by the driver.

Kata Kunci: Perancangan, verifikasi, kirim, barang, web

Januari – Juni 2021, Vol 2 (1) : hlm 9-16
©2020 Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan.
All rights reserved.

(*) Korespondensi: rohmat.taufiq@umt.ac.id (Rohmat Taufiq), erikamelinda2@gmail.com (Erika Melinda)

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi sekarang semakin berkembang di segala bidang sehingga banyak perusahaan dan instansi-instansi terus berusaha meningkatkan pengolahan data yang lebih efektif dan efisien guna menunjang produktifitas kerja. Manfaat dari perkembangan teknologi informasi yang sangat penting adalah penggunaan alat pengolah data yang berfungsi menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara cepat, akurat, relevan, serta tepat sasaran. Perusahaan ataupun instansi yang akan maju dan sukses harus mengikuti era informasi dengan menggunakan pendukung pengolah data yaitu komputer.

PT Nito Alam Indonesia yang merupakan sebuah perusahaan manufaktur general trading yang sepenuhnya didirikan terutama untuk melayani kebutuhan para customer. PT Nitto Alam Indonesia menjadi supplier yang memiliki banyak customer. Setiap hari banyak permintaan barang dalam jumlah besar setiap harinya. Melihat kondisi tersebut, PT. Nitto Alam Indonesia sangatlah membutuhkan aplikasi verifikasi pengiriman barang guna mempermudah admin logistik untuk pengawasan sopir dalam pengiriman barang ke customer dan mempermudah sopir untuk mengetahui lokasi pengiriman perhari. Maka dari itu, penelitian ini sangat dilakukan setelah melakukan komunikasi dengan pihak manajemen perusahaan sesuai dengan kebutuhan mereka.

Beberapa teori yang ada hubungan erat dengan tema penelitian ini diantaranya (Taufiq, 2018) menjelaskan proses pengembangan sistem juga biasa disebut *system development life cycle* (SDLC) karena kegiatan yang dilakukan saling terkait antara proses yang satu dengan proses yang lainnya. IEEE telah mendefinisikan bahwa pengembangan *software* merupakan suatu rumusan sistematis, terstruktur serta terukur untuk perancangan, pengukuran serta *maintenance* software (Pressman dan Maxim, 2015). Sebuah proses pengembangan sebaiknya dilakukan analisis agar dapat memberikan kemudahan pada saat proses pengembangan berjalan (Pertiwi dan Taufiq, 2020). Sedangkan sistem merupakan kumpulan dari sub-bus sistem yang saling berhubungan dan bekerjasama untuk mencapai satu tujuan khusus (Taufiq, Iskandar dan Ashar, 2021).

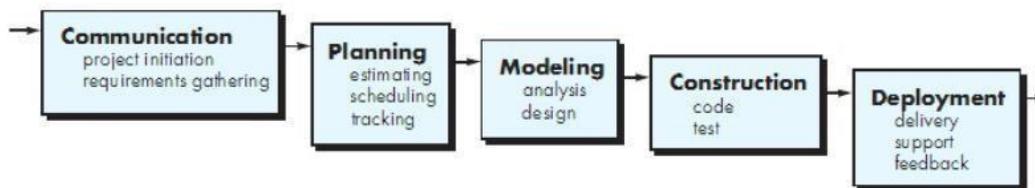
Verifikasi merupakan pemeriksaan tentang kebenaran laporan, pernyataan, perhitungan uang, dan sebagainya (KBBI, 2016). Melakukan verifikasi secara manual akan memakan waktu yang cukup lama sehingga dapat dikatakan tidak efisien selain itu juga tingkat akurasi yang didapatkan rendah (Febriyanto dkk, 2019).

Beberapa penelitian berkenaan dengan pengiriman barang berbasis web dilakukan oleh peneliti diantaranya (Dhika, Lukman dan Fitriansyah, 2016) mengemukakan bahwa perancangan sistem informasi jasa pengiriman barang berbasis web sangat membantu. Selain itu sistem pengiriman barang berbasis web juga bisa digunakan untuk mengetahui penyebab ketidaktepatan waktu sampai dan memberikan informasi tentang perlindungan konsumen terhadap keterlambatan barang (Musyafah, Khasna dan Turisno. 2018). Dengan pengembangan sistem informasi pengiriman barang berbasis web akan meminimalkan kesalahan yang terjadi, mempersingkat waktu layanan dan dapat menghitung dengan cepat biaya tagihan yang harus dibebankan kepada pengirim (Iskandar dan Hamdani, 2017).

METODE

Dalam penelitian ini terdapat dua metode yang digunakan yaitu metode pengumpulan data dan metode perancangan sistem. Pengumpulan data yang dilakukan studi pustaka, observasi dan wawancara. Studi pustaka merupakan merupakan tahap pengumpulan pengetahuan dari sumber-sumber seperti buku, dokumen atau publikasi dari berbagai sumber-sumber. Observasi adalah pengamatan langsung para pengguna suatu sistem dan pengamatan langsung suatu sistem yang sedang berjalan di PT. Nitto Alam Indonesia dan yang terakhir yaitu wawancara dengan manager bapak Harry sebagai pelaku pengecekan untuk memperoleh keterangan objek penelitian dan meminta format penginputan hasil laporan asset.

Untuk perancangan sistem metode yang digunakan *waterfall*.



Sumber: pressman, 2015

Gambar 1. Model Waterfall

Gambar 1 diatas menjelaskan langkah perancangan sistem dimulai dengan komunikasi dengan pemilik sistem dan pengguna sistem dalam hal ini dilakukan dengan pegawai PT. Nitto Alam Indonesia guna mendapatkan masalah yang dihadapi dan memberikan solusi alternative. Rencana dilakukan untuk menentukan waktu yang dibutuhkan untuk mengembangkan, waktu pelaksanaan dan proses penelusuran proyek. Selanjutnya pemodelan dilakuka dengan analisis dan pembuatan desain. Dalam pembuatan desain alat yang digunakan yaitu *Unified Modeling Language* (UML). Selanjutnya langkah keempat yaitu proses pemrograman dan terakhir aplikasi di antar, menyiapkan panduan penggunaan sistem dan menerima masukan dari pengguna atau pemilik sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dalam penelitian ini dilakukan dua tahap yaitu analisis dan perancangan. Analisis yang dilakukan mulai dari komunikasi dengan pemilik dan pengguna user, menentukan waktu pelaksanaan sampai ke desain yang diusulkan. Sedangkan perancangan yaitu pembuatan program sesuai dengan analisis yang sudah dilakukan, uji coba program serta mendengarkan timbal balik dari *user*.

Analisis

Melihat sistem informasi verifikasi pengiriman barang yang sedang berjalan pada PT. Nitto Alam Indonesia masih secara manual untuk pengiriman sehingga status pengiriman barang masih belum efektif. maka dapat disimpulkan beberapa kekurangan-kekurangan dalam prosedur yang sedang berjalan, diantaranya adalah:

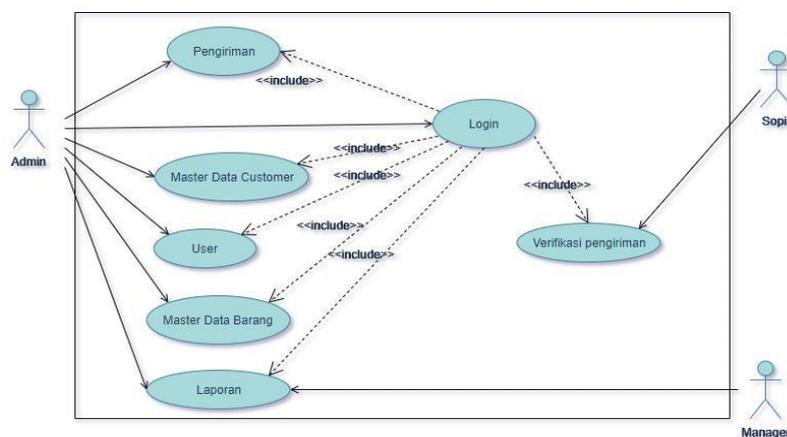
Tabel 1. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

No.	Masalah	Worker	Pemecahan Masalah
1.	Update status pengiriman kurang efektif, terkadang bisa melewati jangka waktu pengiriman yang sudah ditetapkan	Sopir	Dibuatnya sistem verifikasi pengiriman barang untuk memudahkan sopir dalam melakukan update status pengiriman barang per harinya.
2.	Terkadang admin lupa sopir tersebut mengirim barang ke lokasi mana.	Admin	Dengan adanya verifikasi barang memudahkan admin mengetahui sopir tersebut melakukan pengiriman ke customer mana.
3.	Belum adanya suatu sistem yang memudahkan admin untuk membuat laporan pengiriman barang per bulannya	Admin	Dengan adanya verifikasi pengiriman barang berbasis web, maka data laporan dapat lebih mudah & efektif.
4.	Laporan belum bisa dilihat secara real time sehingga membutuhkan waktu untuk mendapatkan laporan yang akurat dan cepat.	Manajer	Perlunya sistem informasi berbasis web

Sumber: Hasil wawancara, 2020

Table 1 tentang evaluasi sistem yang sedang berjalan diatas menjelaskan tentang masalah-masalah yang terjadi pada worker atau pekerja dan bagaimana solusi yang diberikan kepada mereka.

Langkah selanjutnya yaitu menggambarkan use case sistem yang diusulkan, seperti yang ditampilkan pada gambar dibawah ini.



Sumber: Hasil desain, 2020

Gambar 2. Use Case Sistem Usulan

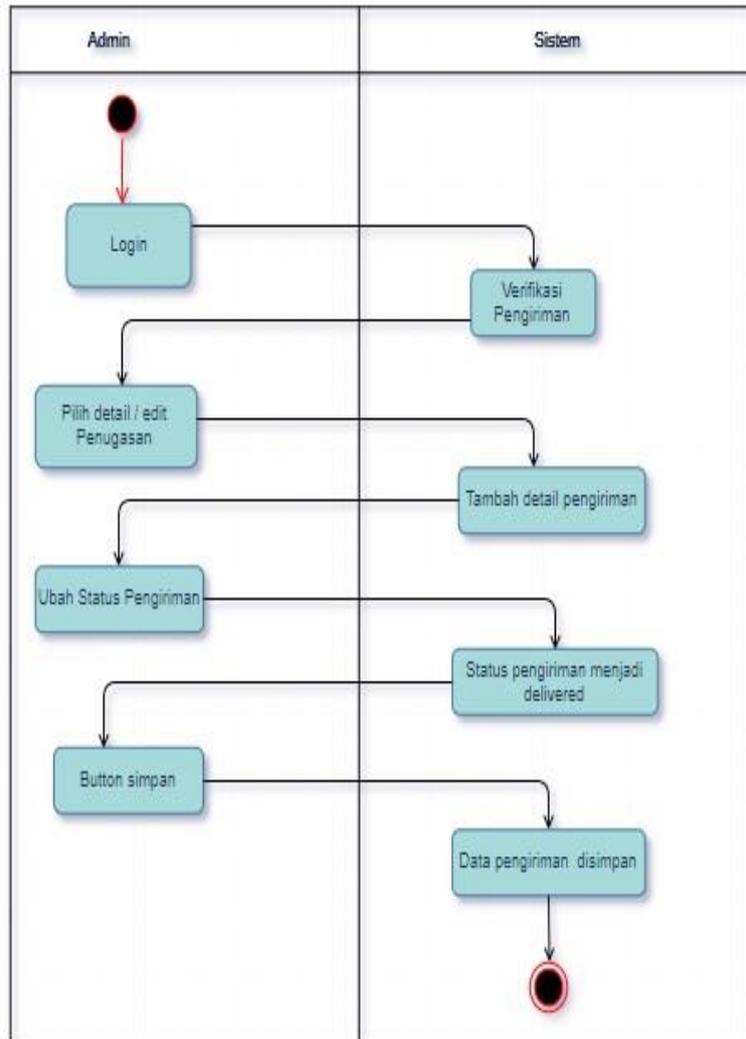
Dalam use case tersebut terdapat 3 orang aktor yang terdiri dari admin, sopir dan seorang manajer sebagai atasannya. Masing-masing aktor tersebut memiliki akun yang berbeda-beda sesuai dengan hak akses yang sudah diberikan.



Sumber: Hasil desain, 2020

Gambar 3. Statechart Diagram Verifikasi Pengiriman Barang

Gambar 3 di atas menjelaskan satu dari beberapa statechart yang ada yaitu statechart diagram verifikasi pengiriman barang. Dalam verifikasi pengiriman barang yang dilakukan masuk ke sistem setelah login berhasil, masuk ke form detail pengiriman disitu melakukan verifikasi setelah itu langkah terakhir simpan.



Sumber: Aplikasi sistem, 2020

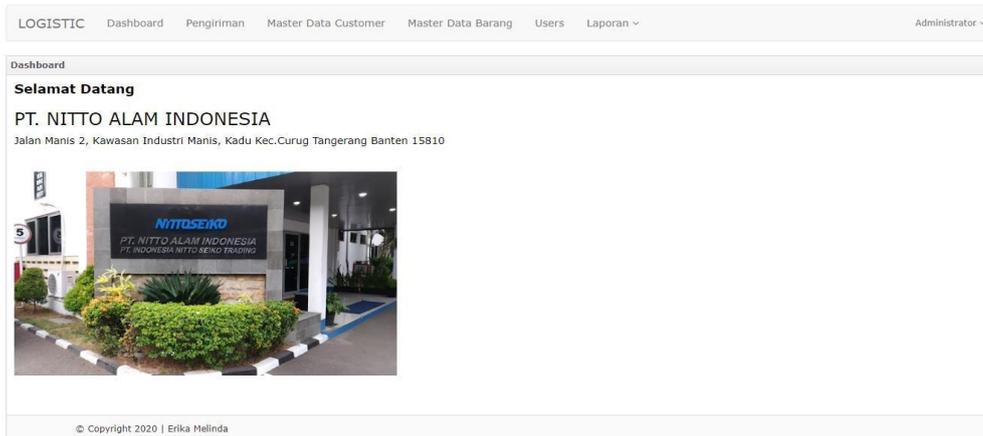
Gambar 4. Diagram Activity Verifikasi Pengiriman

Diagram activity verifikasi pengiriman barang yang tertera pada gambar 4 diatas, menjelaskan bagaimana kegiatan seorang admin berhubungan dengan sistem yang akan dibangun.

Dalam analisis yang dilakukan setelah menggambarkan activity ada sequence diagram, class diagram serta model yang nantinya akan dikembangkan ke dalam aplikasi berbasis web.

Perancangan

Perancangan merupakan langkah dimana seorang programmer membuat aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman dan database yang sudah disesuaikan. Dalam perancangan ini yang ditampilkan beberapa gambar form dari aplikasi yang sudah dibuat. Beberapa form yang bisa digunakan oleh *user* sebagai berikut:



Sumber: Aplikasi sistem, 2020

Gambar 5. Menu Utama Aplikasi

Aplikasi sistem informasi verifikasi data pengiriman pengiriman barang setelah masuk login awal akan masuk pada form utama yang ditampilkan dalam gambar 5 diatas. Dalam form utama tersebut pengguna bisa melakukan transaksi pengiriman, input master data customer, input master data barang, kelola user dan yang terakhir mampu menampilkan berbagai laporan yang berhubungan dengan verifikasi data pengiriman di PT. Nitto Alam Indonesia.

No	Kode Pengiriman	No Surat Jalan	Tujuan / Penerima	Alamat	Telp	Menu
1	111211	131131	PT. sanken	kawasan manis cikupa tangerang	0217783020	Detail / Edit
2	224222	132113	PT. YEMI	kawasan industri pasuruan pasuruan surabaya	0211359162	Delivered

Qty	Nama Barang	Keterangan
50	Barang A	Screw

Sumber: Aplikasi sistem, 2020

Gambar 6. Form Verifikasi Pengiriman

Form verifikasi pengiriman mampu menampilkan kode pengiriman, nomor surat jalan, tujuan/penerima, alamat, nomor telpon, detail pengiriman, status pengiriman serta sarana untuk *upload* dokumen yang diperlukan.

KESIMPULAN

Dari penelitian dan tulisan yang telah penulis uraikan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Dengan dibangunnya sistem verifikasi pengiriman barang ini dapat memudahkan sopir dalam melihat jadwal pengiriman per hari. Dengan dibangunnya sistem verifikasi pengiriman barang ini, admin dapat menyediakan laporan

pengiriman barang yang sudah berhasil dikirim oleh logistik. Dengan dibangunnya sistem aplikasi verifikasi pengiriman barang ini dapat mempermudah admin dalam mengawasi pengiriman barang yang sedang di lakukan oleh sopir. Diharapkan kedepannya sistem ini di kembangkan dengan sistem android agar mempermudah admin untuk check & mengawasi pengiriman ketika sedang tidak di ruangan kantor.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. 2016. Verifikasi. ***KBBI Daring***. Akses 11 juli 2021.
- Dhika, H. Lukman dan Fitriansyah, A. 2016. Perancangan Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang Berbasis Web. ***Jurnal SIMETRIS***. 7(1): 51-58.
- Febriyanto, E. Rahardja, U. Faturahman, A dan Lutfiani, N. 2019. Sistem Verifikasi Sertifikat Menggunakan Qrcode Pada Central Event Information. ***Techno.COM***. 18(1): 50-63.
- Iskandar, B dan Hamdani, A.U. 2017. Desain dan Pengujian Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang Studi Kasus: PT. XYZ. ***Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2017 STMIK AMIKOM Yogyakarta***. 4 Februari 2017. 4 Februari 2017. ISSN: 2302-3805: 1.2-67 – 1.2-72.
- Musyafah, A.A. Khasna, H.W dan Turisno, B.A. 2018. Perlindungan Konsumen Jasa Pengiriman Barang Dalam Hal Terjadi Keterlambatan Pengiriman Barang. ***Jurnal Law Reform***. 14(2): 151-161.
- Pertiwi, D.D dan Taufiq, R. 2020. Analisis dan Desain Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa di SMK Avicena Rajeg. ***Jurnal Teknik Informatika (JIKA) Universitas Muhammadiyah Tangerang***. 4(1): 29-35.
- Pressman, R.S dan Maxim, B.R. 2015. ***Software Engineering a Practitioner's Approach*** (8th edition). Mc Graw-Hill.
- Taufiq, R. Iskandar, A.I dan Ashar, S. 2021. Rancang Bangun Sistem Informasi Kader Organisasi Forum Pemuda Pelajar Mahasiswa Tangerang (FPPMT). ***Jurnal Informatika Universitas Pamulang***. 6(1): 182-187.
- Taufiq. R. 2018. ***Pengantar Sistem Informasi***. Mitra Wacana Media. Jakarta.