

Sistem Informasi Manajemen Logistik di PT WLS Logistik Indonesia

Cepi Rahmat Hidayat¹, Evi Dewi Sri Mulyani², Dwi Fitriyanto³

Jurusan Teknik Informatika

STMIK Tasikmalaya

Tasikmalaya, Indonesia

e-mail: ¹ranvix14@gmail.com, ²evidewisrimulyani@gmail.com, ³dwifitriyanto123@gmail.com

Abstrak

PT. WLS Logistik Indonesia adalah perusahaan penyedia jasa yang bergerak di bidang kepengurusan logistik ekspor dan impor internasional khususnya impor jalur China ke Indonesia. Saat ini di PT. WLS Logistik Indonesia pada proses manajemen data pengirimannya sudah terkomputerisasi dengan berlangganan aplikasi pihak ketiga. Namun aplikasi ini memiliki kekurangan yaitu customer tidak dapat melakukan pemesanan melalui secara online. Pada PT. WLS Logistik Indonesia ini juga belum adanya halaman untuk customer sehingga customer tidak dapat memantau secara berkala pengiriman yang dipesannya. Dalam menyelesaikan permasalahan tersebut peneliti merancang dan membangun sebuah sistem Informasi Manajemen Logistik di PT. WLS Logistik Indonesia, dengan adanya platform tersebut diharapkan dapat memudahkan customer dalam proses pemesanan layanan dan meningkatkan daya tarik customer terhadap PT.WLS Logistik Indonesia. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Rapid Application Development (RAD), metode perancangan menggunakan model Unified Modeling Language (UML) dan Implementasi aplikasi ini menggunakan Laravel dan MySQL. Aplikasi ini memudahkan customer dalam melakukan pendaftaran dan memantau pengiriman karena dapat dilakukan melalui website.

Kata kunci: Sistem Informasi Manajemen Logistik, Rapid Application Development.

Abstract

PT. WLS Logistik Indonesia is a service provider company engaged in the management of international export and import logistics, especially imports from China to Indonesia. Currently at PT. WLS Logistik Indonesia in its delivery data management process has been computerized by subscribing to third-party applications. However, this application has a drawback, namely the customer cannot place an order online. At PT. WLS Logistik Indonesia also does not have a page for customers so that customers cannot periodically monitor their ordered shipments. In solving these problems the researchers designed and built a Logistics Management Information system at PT. WLS Logistik Indonesia, with this platform, is expected to facilitate customers in the service ordering process and increase customer attractiveness to PT. WLS Logistik Indonesia. The system development method used is the Rapid Application Development (RAD) method, the design method uses the Unified Modeling Language (UML) model and the implementation of this application uses Laravel and MySQL. This application makes it easy for customers to register and monitor shipments because it can be done through the website.

Keywords: Logistics Management Information System, Rapid Application Development.

1. Pendahuluan

PT. WLS Logistik Indonesia adalah perusahaan penyedia jasa yang bergerak di bidang kepengurusan logistik ekspor dan impor internasional khususnya impor jalur China ke Indonesia bagian dari PT. Infiniti International Logistic (IIL) yang fokus pada pemasaran *online*. PT. WLS Logistik Indonesia terdiri dari 4 departemen yaitu, domestik, ekspor, impor dan *trucking*, juga memiliki fasilitas dan armada yang unggul dan berkualitas untuk mengantarkan muatan ke tujuannya dengan asuransi dan jaminan hingga 1 miliar rupiah [1].

Saat ini di PT. WLS Logistik Indonesia pada proses manajemen data pengirimannya sudah terkomputerisasi dengan berlangganan aplikasi pihak ketiga. Namun aplikasi ini memiliki kekurangan yaitu *customer* tidak dapat melakukan pemesanan melalui *website*, sehingga *customer* harus mendatangi

langsung lokasi PT. WLS Logistik Indonesia atau menghubungi pihak PT. WLS Logistik Indonesia melalui telepon dan/atau melalui aplikasi pesan singkat untuk melakukan pemesanan layanan.

Proses pemesanan layanan di PT. WLS Logistik belum adanya sistem atau program aplikasi khusus berbasis *website* yang dapat membantu pihak *admin* dalam memasukkan data *customer* dan *customer* belum bisa melakukan pemesanan secara *online*. Belum adanya halaman untuk *customer*, sehingga *customer* tidak dapat memantau secara berkala pengiriman yang dipesan. Pemesanan yang hanya dapat dibuat oleh pihak PT. WLS Logistik Indonesia juga dinilai kurang efektif dalam proses pemesanan.

Maka dari itu PT. WLS Logistik Indonesia membutuhkan *platform* berbasis *website* yang terintegrasi dimana *customer* dapat mengajukan pengirimannya sendiri melalui *website* dan dapat memantau pengiriman miliknya secara langsung di halaman *customer*. Maka penulis menetapkan judul penelitian yaitu : “**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LOGISTIK DI PT. WLS LOGITIK INDONESIA**”.

Metode Penelitian saat ini memiliki perbedaan dengan penelitian [2]–[4] dari sisi metode pengembangan sistem yang dipakai. Penelitian saat ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), sedangkan penelitian [2]–[4] menggunakan metode *waterfall*. Bahasa pemrograman yang digunakan pada penelitian ini juga berbeda, dimana penelitian ini menggunakan PHP 7.4 dengan *framework* Laravel 8. Sedangkan pada penelitian [3], [4] menggunakan *visual basic* 6.0 dan penelitian [2] menggunakan java. Dalam hal efektifitas dan efisiensi sistem pemesanan, penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memperbaiki kekurangan dari penelitian sebelumnya seperti membuat pemesanan layanan dapat dilakukan langsung oleh *customer* secara *online* melalui *website*.

2. Metode Penelitian

2.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data digunakan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain:

2.1.1. Observasi

Pengamatan atau observasi merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengumpulkan keterangan atau data dengan cara mengamati dan mencatat fenomena-fenomena yang terjadi pada sasaran pengamatan [5].

2.1.2. Wawancara

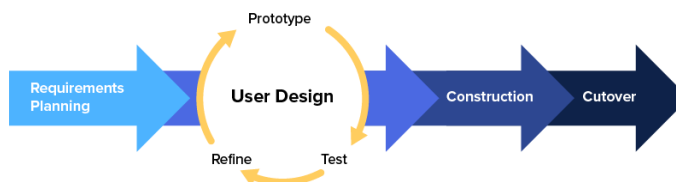
Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara interaksi dengan komunikasi interpersonal yang melibatkan dua orang dalam sebuah percakapan yang berbentuk tanya jawab [6].

2.1.3. Studi Pustaka

Teknik pengumpulan data dengan metode studi pustaka merupakan kegiatan pengumpulan informasi dan data dimana sumber datanya dapat berasal dari berbagai sumber kajian seperti buku, majalah, naskah, kisah sejarah dan dokumen termasuk di dalamnya sumber kajian dari elektronik seperti rekaman berita dari radio, televisi, dan media elektronik lainnya [7].

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Rapid Application Development (RAD) merupakan model proses pengembangan perangkat lunak secara linear sequential yang menekankan pada siklus pengembangan yang sangat singkat [8]. RAD dapat dijadikan acuan untuk mengembangkan suatu sistem informasi yang unggul dalam hal kecepatan, ketepatan dan biaya yang lebih rendah [9]. Tahapan model RAD bisa dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 13 *Rapid Application Development Model*

Model ini ada beberapa tahapan pengembangan sistem yaitu [10]:

1. Rencana Kebutuhan (*Requirements Planning*)

Pada tahap ini pengguna dan penulis berdiskusi untuk meneliti dan memecahkan masalah yang sedang terjadi, menentukan apa saja yang dibutuhkan untuk membuat sistem aplikasi.

2. Desain Pengguna (*User Design*)

Tahap membuat rancangan yang akan diusulkan agar sesuai dengan kebutuhan, berjalan sesuai rencana dan diharapkan dapat mengatasi masalah yang sedang terjadi.

3. *Construction*

Tahap ini adalah tahap memulai membuat sistem yang sudah direncanakan. Memulai menyusun suatu kode program atau biasa disebut *coding*, untuk mengubah desain sistem yang telah dibuat menjadi sebuah aplikasi yang telah direncanakan agar dapat digunakan.

4. *Cutover*

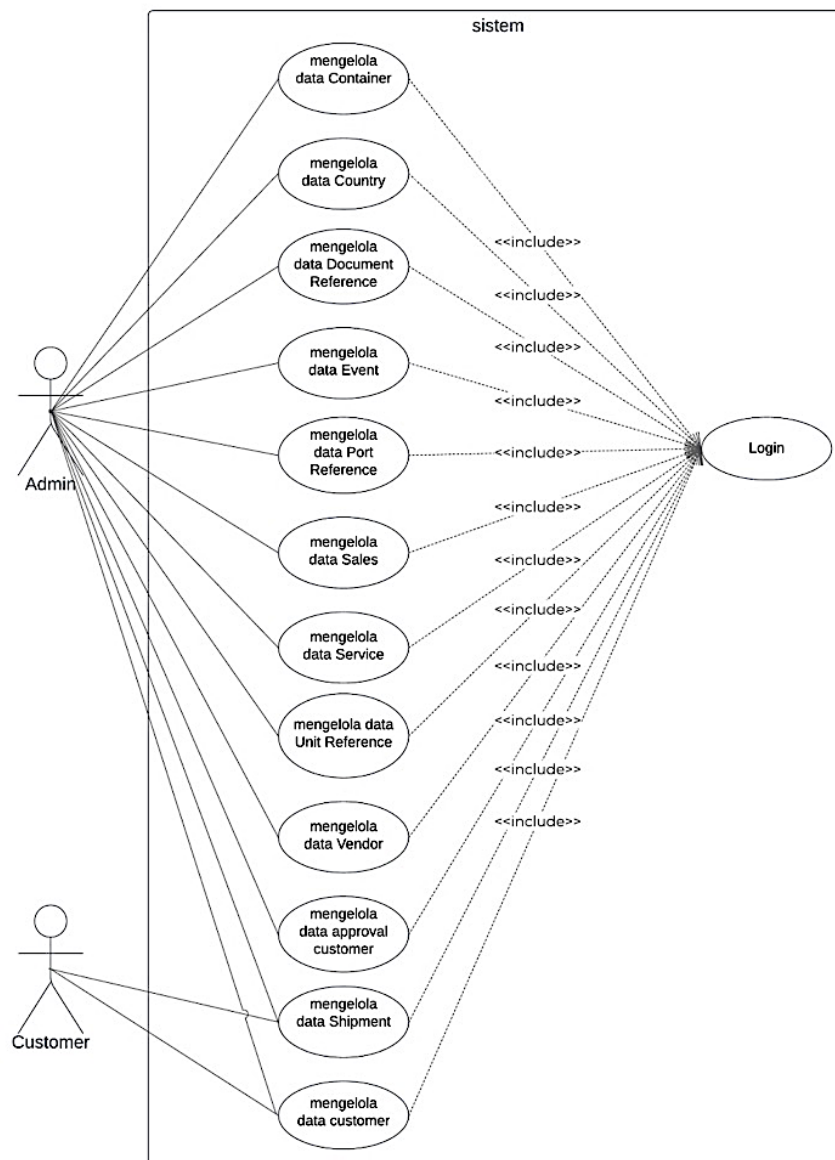
Dilakukan pengujian secara menyeluruh dengan metode *Black-Box*. *Black-Box* merupakan teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak [11].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan kegiatan merancang atau mendesain suatu sistem yang baik, yang berisi langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem.

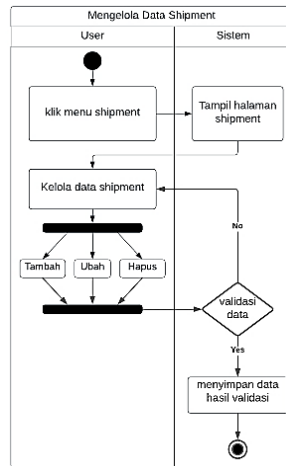
3.1.1. Use Case Diagram



Gambar 14 Use Case Diagram

3.1.2. Activity Diagram

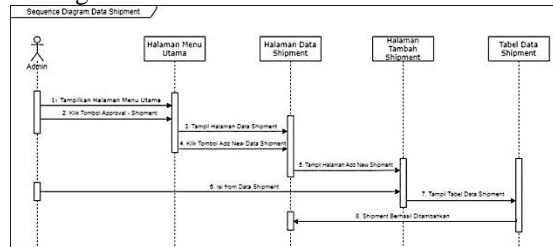
1. Activity Diagram Mengelola Data Transaksi



Gambar 15 Activity Diagram Mengelola Data Transaksi

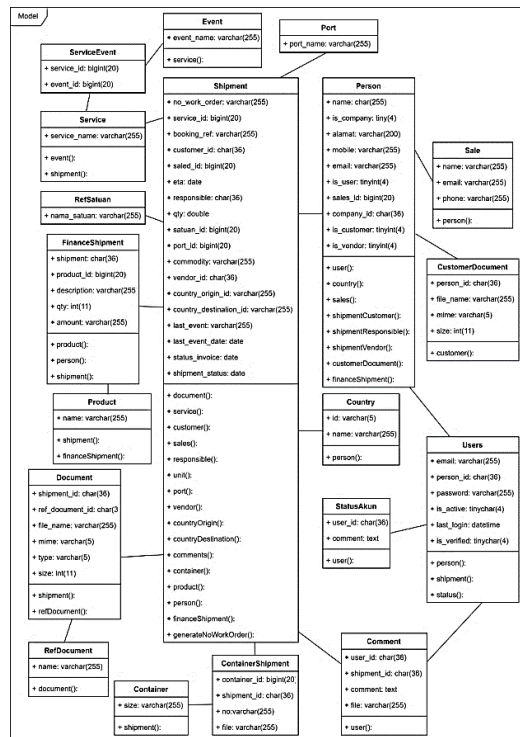
3.1.3. Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Mengelola Data Transaksi



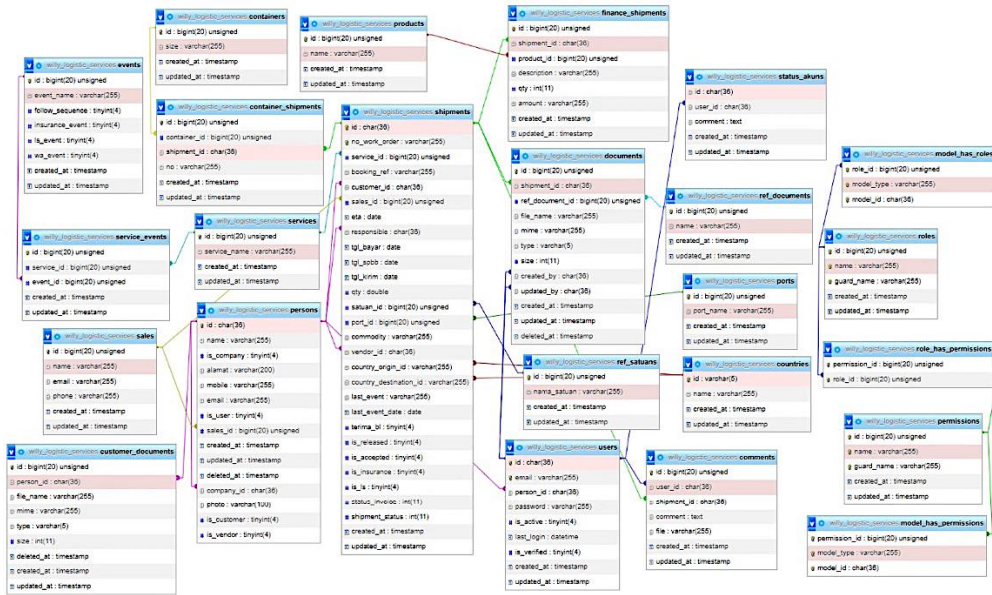
Gambar 16 Sequence Diagram Mengelola Data Transaksi

3.1.4. Class Diagram



Gambar 17 Class Diagram

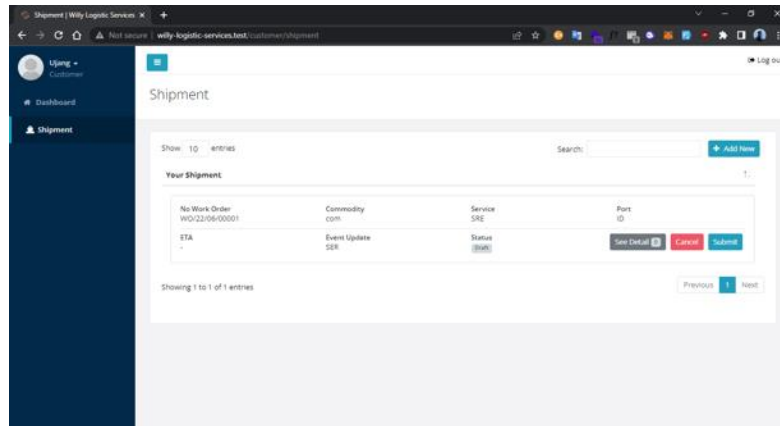
3.2. Perancangan Basis Data
3.2.1. Relasi Antar Tabel



Gambar 18 Relasi Antar Tabel

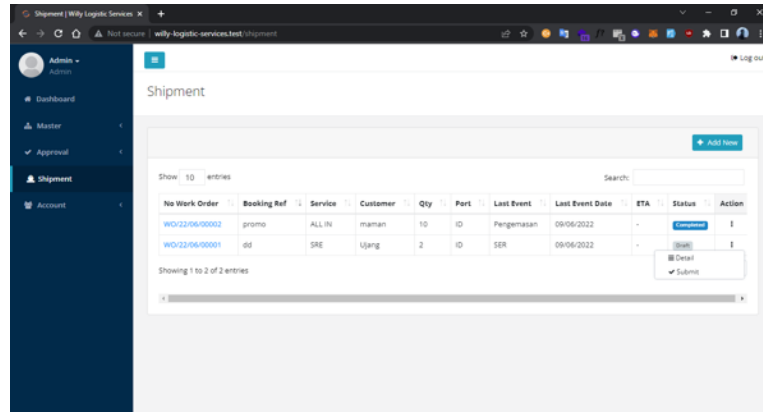
3.3. Implementasi Sistem
3.3.1. Tampilan Aplikasi

1. Halaman Transaksi - Customer



Gambar 19 Halaman Transaksi - Customer

2. Halaman Transaksi - Admin



Gambar 20 Halaman Transaksi

3.3.2. Pengujian Aplikasi

Tabel 7 Pengujian Aplikasi

PENGUJIAN	INPUT	OUTPUT	KESIMPULAN
Menguji Fungsi Tombol tambah, <i>previous</i> , next, simpan, edit dan delete	Menekan Tombol "Add New"	Dipindahkan ke halaman <i>from Add New Shipment</i>	Sesuai Harapan
	Menekan Tombol "Previous"	Dipindahkan ke halaman sebelumnya.	Sesuai Harapan
	Menekan Tombol "Next"	Dipindahkan ke halaman selanjutnya untuk pengisian data <i>Shipment</i>	Sesuai Harapan
	Menekan Tombol "Save"	Data disimpan lalu akan dipindahkan ke halaman <i>Vendor</i>	Sesuai Harapan
	Menekan Tombol "Edit"	Dipindahkan ke halaman <i>edit</i> beserta data yang tertera.	Sesuai Harapan
	Menekan Tombol "Delete"	Data akan terhapus lalu akan menampilkan ke halaman <i>Vendor</i>	Sesuai Harapan

4. Kesimpulan

1. Dengan adanya sistem informasi manajemen logistik di PT. WLS Logistik Indonesia yang terintegrasi, sehingga *customer* dapat mengajukan pengirimannya sendiri melalui *website* dan dapat memantau pengiriman miliknya secara langsung di halaman *customer* dapat meningkatkan pelayanan yang diberikan oleh PT.WLS Logistik Indonesia.
2. Sistem informasi manajemen logistik di PT. WLS Logistik Indonesia memudahkan pelayanan kepada *customer* tanpa harus datang secara langsung ke perusahaan sehingga proses pemesanan layanan menjadi lebih efektif dan efisien.
3. Sistem informasi manajemen logistik di PT. WLS Logistik Indonesia memudahkan *customer* dalam melakukan pendaftaran dan memantau pengiriman karena dapat dilakukan melalui *website*.

Daftar Pustaka

- [1] "Tentang WLS - WLS Logistic." <https://wlslogistic.id/about/> (accessed May 18, 2022).
- [2] Rizaldi, A. Dinullah Baihaqie, and Sutrisno, "RANCANG BANGUN SISTEM PENGOLAHAN DATA EKSPOR DAN IMPOR PT GARDATAMA LOGISTIK BERBASIS JAVA," *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, vol. 02, no. 01, pp. 105–112, 2021.
- [3] C. Agustina, "Sistem Informasi Perusahaan Ekspedisi Muatan Kapal Laut Pada PT. Tirang Jaya Samudera Semarang," *Jurnal Bianglala Informatika*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2015.
- [4] W. Widiati and T. Ahmad Farhan Hafian, "Sistem Informasi Ekspedisi Ekspor Impor Pada PT. Bongsoikrama Lintas Usaha Jakarta," *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA*, vol. VI, no. 2, pp. 168–177, 2018.
- [5] S. Mania, "OBSERVASI SEBAGAI ALAT EVALUASI DALAM DUNIA PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN," *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, vol. 11, pp. 220–233, Dec. 2008, doi: 10.24252/lp.2008v11n2a7.
- [6] H. W. Ferry, V. I. A. Koagouw, and J. S. Kalangi, "TEKNIK WAWANCARA DALAM MENGGALI INFORMASI PADA PROGRAM TALK SHOW MATA NAJWA EPISODE TIGA TRANS 7," *Jurnal ACTA*, pp. 1–7, 2018.
- [7] K. Maryati and J. Suryawati, *Sosiologi untuk SMA dan MA Kelas XII*. Jakarta: ESIS, 2006.
- [8] D. Budi, T. Siswa, and H. Abijono, "Analisis Pemilihan Penerapan Proyek Metodologi Pengembangan Rekayasa Perangkat Lunak," *Teknika*, vol. 5, pp. 24–31, Mar. 2017, doi: 10.34148/teknika.v5i1.48.
- [9] A. Kusnanjaya, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DATA GURU MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT," *Pillar Nusa Mandiri*, vol. IX, no. 2, 2013.
- [10] N. Hidayat and K. Hati, "Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE)," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 10, pp. 8–17, Feb. 2021, doi: 10.51998/jsi.v10i1.352.
- [11] T. Jaya, "Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)," Jan. 2018, doi: 10.30591/jpit.v3i1.647.