

Perancangan Aplikasi Pengurusan Surat Delivery Order Bongkar (DOKAR) PT. Pelayaran Nasional Indonesia (Persero) Cabang Surabaya Berbasis Website Dengan Metode Prototype

Fahmi Fahqur Rozi¹, Dodik Arwin Dermawan²

Manajemen Informatika, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Ketintang, Surabaya, Jawa Timur

¹fahmi.20060@mhs.unesa.ac.id

²dodikdermawan@unesa.ac.id

Abstrak— Aplikasi pengurusan surat sangat penting untuk kelancaran operasional PT. Pelayaran Nasional Indonesia (Persero), khususnya di cabang Surabaya. Penelitian ini merancang aplikasi berbasis website dengan framework Laravel untuk mengelola delivery order bongkar, meningkatkan efisiensi manajemen surat. Metode Prototype diterapkan untuk memungkinkan adaptasi cepat dan pemenuhan kebutuhan pengguna. Hasil perancangan menunjukkan aplikasi ini meningkatkan efisiensi pengelolaan surat, mengurangi risiko kehilangan data, inefisiensi waktu, dan keterbatasan ruang penyimpanan. Aplikasi menawarkan aksesibilitas lebih baik, pelacakan real-time, otomatisasi proses, dan penyimpanan arsip aman. Selain itu, biaya operasional administrasi manual berkurang, dan fitur keamanan memastikan data lebih aman dan akurat. Aplikasi ini diharapkan meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan manajemen surat di PT. Pelayaran Nasional Indonesia Cabang Surabaya.

Kata kunci— Pengurusan surat, Framework Laravel, Website, Metode Prototype, Delivery Order

The mail management application is very important for the smooth operation of PT Pelayaran Nasional Indonesia (Persero), especially in the Surabaya branch. This research designs a website-based application with the Laravel framework to manage delivery order unloading, increasing the efficiency of mail management. The Prototype method is applied to enable rapid adaptation and fulfillment of user needs. The design results show that this application improves mail management efficiency, and reduces the risk of data loss, time inefficiency, and storage space limitations. The application offers better accessibility, real-time tracking, process automation, and secure archive storage. In addition, operational costs of manual administration are reduced, and security features ensure data is more secure and accurate. This application is expected to improve the efficiency and quality of mail management services at PT Pelayaran Nasional Indonesia Surabaya Branch.

Keywords-Mail management, Laravel Framework, Website, Prototype Method, Delivery Order

I. PENDAHULUAN

Surat merupakan media komunikasi tertulis yang digunakan oleh individu atau organisasi untuk menyampaikan informasi kepada khalayak, baik untuk kepentingan pribadi maupun organisasi. Seiring berjalannya waktu, jenis dan jumlah surat yang dikirim dan diterima semakin bertambah. Jika pengelolaan email masih dilakukan secara manual, maka terdapat peningkatan risiko kehilangan data, konsumsi ruang yang tinggi, kesulitan mengakses informasi, dan pengelolaan pengarsipan, pendistribusian, penulisan surat, dan lain-lain. [11].

PT. Pelni merupakan perusahaan pelayaran milik negara, bergerak dalam bidang jasa transportasi kapal laut. (Pelni). PT. Pelni Cabang Surabaya sudah beroperasi puluhan tahun, memiliki beberapa sistem dalam melakukan kebutuhan surat menyurat. Sistem-sistem tersebut akan menunjang kebutuhan Perusahaan PT. Pelni Cabang Surabaya, dari sistem pengurusan online hingga offline. PT. Pelayaran Nasional Indonesia Cabang Surabaya masih menggunakan sistem offline dalam hal surat menyurat pengurusan PT. Pelayaran Nasional Indonesia menggunakan metode yang manual, yaitu dengan menggunakan tulis tangan dengan kertas. Pada zaman ini seharusnya sudah banyak menggunakan sistem yang online dan guna untuk mempersingkat waktu dalam pengurusan.

Penyimpanan pada saat pengurusan surat menyurat PT. Pelni Cabang Surabaya Divisi Tol Laut masih tergolong manual, menggunakan surat lalu menyimpannya dalam buku catatan dan dimasukkan ke dalam ruang pengarsipan. Dengan penyimpanan surat yang terlalu banyak juga bisa memperlambat kinerja dalam pengurusan surat Delivery Order Bongkar. Tahapan dalam penyimpanan yaitu dengan mencatatnya di dalam buku lalu kemudian dicatat kembali dalam bentuk soft file. Hal ini sangat tidak efisien karena proses yang berlangsung dapat memperlambat kinerja dari pegawai PT. Pelni Cabang Surabaya yang mengurus surat tersebut dan bisa menyebabkan antrian

dalam pengurusan suratnya. Dalam hal ini diperlukan sebuah aplikasi untuk menunjang penyimpanan surat tersebut yang dapat mempermudah kinerja dan memberikan efisiensi dalam bekerja.

Dalam latar belakang ini, akan membahas mengapa perancangan aplikasi pengurusan surat Delivery Order Bongkar berbasis website dengan Metode Prototype diperlukan. Teknologi web modern menawarkan berbagai manfaat, seperti aksesibilitas yang lebih baik, pelacakan real-time, otomatisasi proses, dan penyimpanan arsip yang aman. Oleh karena itu, akan dibuat perancangan aplikasi pengurusan surat Delivery Order Bongkar berbasis website Metode Prototype merupakan langkah maju dalam meningkatkan efisiensi, kualitas layanan, dan kepatuhan PT. Pelayaran Nasional Indonesia (Persero) Cabang Surabaya Divisi Tol Laut. Metode Prototype merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai (Sudrajat, 2021). Dengan menggunakan metode prototype memudahkan penyelesaian masalah secara bertahap dan bekerja secara linier untuk meminimalkan kesalahan, Aplikasi ini diharapkan akan memberikan solusi inovatif dalam manajemen Delivery Order Bongkar khususnya dalam penyimpanan surat.

II. LANDASAN TEORI

A. Penelitian Terdahulu

TABEL 1
PENELITIAN TERDAHULU

Penelitian (Tahun)	Judul	Tujuan Penelitian	Perbedaan
Faisal Juliyanto & Parjito (2021)	Rekayasa Aplikasi Manajemen E-Filling Dokumen Surat Pada PT ALP (Atosim Lampung Pelayaran)	Perlu adanya sistem E-dokumen dalam manajemen pengarsipan dokumen	Penelitian yang akan dilakukan adalah pembuatan <i>website</i> dengan framework Laravel dengan Metode Prototype
Fathur Rohman & Edward Mega (2020)	Perancangan Sistem Surat Jalan Trucking Pada PT. Tirta Indra Kencana Berbasis Web	Untuk memberikan kemudahan terhadap pembuatan dokumen dan memudahkan untuk memonitoring kegiatan pembuatan dokumen	
Vira Amelia, Tien Kumalasari,	Perancangan Sistem Pengolahan Data Surat	Untuk mengetahui bentuk pengolahan	

Wiwiek Hidayati (2022)	Persetujuan Berlayar Di Kantor Kesyahbandaran Dan Otoritas Pelabuhan Parepare	data, mengetahui kendala yang dihadapi oleh pegawai yang mengolah data dan membuat	
Amnah & Halimah (2022)	Sistem Informasi E-Dokumen Untuk Monitoring Pada PT Atosim Lampung Pelayaran Berbasis Web	Untuk pengarsipan dokumen yang masih menggunakan model penyimpanan secara konvensional	

B. Dasar Teori

1) Aplikasi DOKAR

Aplikasi DOKAR (Delivery Order Bongkar) adalah sebuah aplikasi berbasis website yang digunakan untuk pengurusan surat bongkar barang dalam divisi Tol Laut PT. Pelayaran Nasional Indonesia Cabang Surabaya. Aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan dalam sistem pencatatan surat pengurusan bongkar barang yang lebih efektif.

2) Website

Menurut Abdullah, website adalah kumpulan halaman yang memuat informasi digital dalam bentuk teks, gambar, animasi, suara, video, atau kombinasi dari semuanya. Informasi ini disediakan melalui koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh siapa saja di seluruh dunia. Halaman website dibuat menggunakan bahasa standar yaitu HTML. Skrip HTML ini akan diterjemahkan oleh web browser sehingga dapat ditampilkan dalam bentuk informasi yang dapat dibaca oleh semua orang [15].

3) Metode Prototype

Metode Prototype merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai [13].

4) Surat

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia atau KBBI, surat merupakan sesuatu yang ditulis, secara tertulis dalam bentuk tulisan. Pengertian surat secara umum, merupakan sebuah sarana komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi secara tertulis dari suatu pihak pada pihak lainnya. Bertujuan untuk memberikan maksud pesan yang terkandung di dalam dari pengirim. Pada umumnya informasi yang diberikan terdiri dari pemberitahuan, permintaan, pengantar, tugas, perintah, perjanjian, pesanan, dan masih banyak lagi lainnya [2].

5) Delivery Order

Menurut M. Iqbal Yahya dalam bukunya "Suatu Pengantar Ekspor Impor" (2012), *Delivery Order* (DO) dikenal juga sebagai surat perintah penyerahan barang. Penggunaannya sangat luas dalam konteks ini, namun dalam pembahasan ini, DO diperoleh dari pertukaran *original bill of lading* (B/L) dengan perusahaan pelayaran. DO tersebut kemudian dibawa oleh importir ke pelabuhan bongkar dan digunakan sebagai bukti untuk mengambil barang di gudang maskapai. Jadi, *Delivery Order* adalah surat yang dikeluarkan oleh pihak pelayaran atau *forwarder* kepada pemilik barang sebagai bukti pengambilan *container* kosong atau bukti pengiriman barang dari gudang pemilik barang ke gudang tujuan.

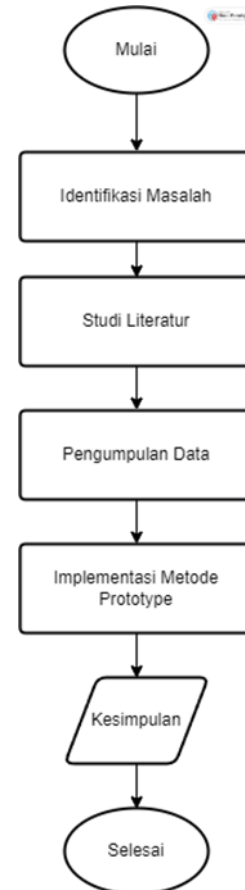
6) Divisi Tol Laut

Divisi Tol Laut merupakan sebuah divisi yang mengatur tentang pengiriman dan penerimaan barang melalui laut. Divisi ini termasuk dalam Bagian Operasional dan Pelayanan pada PT. Pelayaran Nasional Indonesia (PELNI). Sebagai salah satu komponen vital dalam operasional perusahaan, Divisi Tol Laut bertanggung jawab untuk memastikan kelancaran arus barang dari satu pelabuhan ke pelabuhan lainnya, yang mencakup berbagai aktivitas mulai dari penjadwalan kapal, koordinasi dengan pihak terkait, hingga penyelesaian administrasi pengiriman.

III. METODE PENELITIAN

Semua paragraf mesti di-indent. Semua paragraf mesti rata kiri dan rata kanan.

A. Rancangan Penelitian



Gambar 1. Alur Penelitian

1) Identifikasi Masalah

Langkah pertama yang harus dilakukan oleh peneliti setelah menentukan topik penelitian adalah mengidentifikasi permasalahan, sehingga cakupan penelitian tetap sesuai dengan tujuan. Dalam penelitian ini, proses identifikasi masalah dilakukan dengan menganalisis sistem pengurusan surat *Delivery Order* Bongkar yang sudah ada. Analisis ini akan diimplementasikan ke dalam *website* yang akan dibuat. Tujuannya adalah agar pengurusan surat berbasis *website* yang dikembangkan sesuai dan dapat digunakan sesuai kebutuhan.

2) Studi Literatur

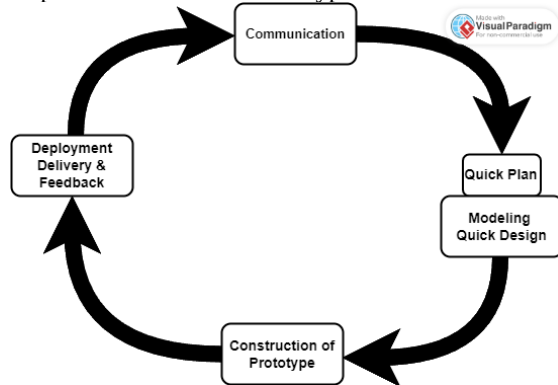
Studi literatur bermanfaat sebagai pembelajaran teori untuk penelitian yang sedang dilakukan, karena ini menjadi dasar bagi pengujian dan analisis yang akan dilaksanakan. Peneliti menggunakan sumber dari buku, jurnal, skripsi, serta artikel yang berkaitan dengan pengurusan surat menggunakan metode *prototype*. Dengan demikian, diharapkan studi literatur ini dapat membantu peneliti dalam menganalisis, serta menentukan teknik dan strategi untuk melaksanakan penelitian.

3) Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilaksanakan melalui metode wawancara dengan penanggung jawab atau

orang yang senior pada divisi Tol Laut PT. PELNI. Wawancara ini menjadi tahap kunci dalam mendapatkan informasi yang relevan dan akurat mengenai alur proses yang berlaku saat ini. Data yang diperoleh dari wawancara ini akan menjadi landasan utama dalam merancang dan mengimplementasikan perubahan pada website yang akan dibuat. Dengan demikian, pengalaman dan perspektif dari orang yang senior pada divisi Tol Laut akan menjadi panduan yang berharga dalam mengoptimalkan alur proses yang ada dan memastikan bahwa website yang dikembangkan mencerminkan kebutuhan dan harapan stakeholder terkait.

4) Implementasi Metode Prototype



Gambar 2. Metode Prototype

Metode Prototype cocok untuk sistem yang memerlukan banyak perubahan pada fitur-fiturnya. Metode ini dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan klien, dalam hal ini pegawai PT. Pelni Cabang Surabaya. Setelah kebutuhan klien dikumpulkan, pengembang merancang *prototype* aplikasi awal yang kemudian dievaluasi dan disempurnakan hingga siap digunakan.

a) Communication

Tahap *Communication* adalah saat pengembang dan klien bertemu untuk mendiskusikan perangkat lunak yang akan dibuat. Pada tahap ini, peneliti berkoordinasi dengan pegawai PT. Pelni Cabang Surabaya Divisi Tol Laut untuk mengumpulkan informasi tentang proses pengurusan surat Delivery Order Bongkar. Dari hasil diskusi menghasilkan bagaimana sistem pengurusan yang ada dan pendataan surat yang manual. Berikut hasil dari pertemuan dengan klien :

TABEL 2
PEMECAHAN MASALAH

No	Kasus	Solusi
1	Pencatatan surat <i>delivery order</i> bongkar dilakukan secara konvensional	Merancang sistem informasi arsip surat berbasis <i>website</i> yang

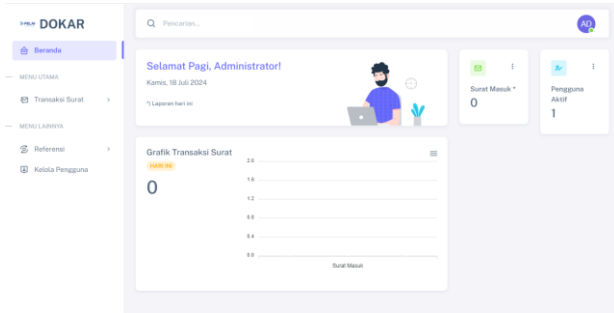
	dengan menulis di buku agenda, yang dapat menyebabkan kesalahan dalam pencatatan.	terkomputerisasi untuk meminimalkan kesalahan dalam penginputan data.
2	Surat yang tersimpan dalam pengarsipan beresiko mengalami kerusakan seiring berjalannya waktu.	Sistem informasi arsip surat yang dikembangkan akan dilengkapi fitur <i>upload file</i> yang memungkinkan dokumen disimpan dalam format <i>softcopy</i> untuk mencegah kerusakan surat.
3	Pegawai mengalami kesulitan saat mencari surat lama yang disimpan di tempat pengarsipan.	Buat fitur pencarian surat untuk membantu pihak berwenang menemukan surat-surat sebelumnya.

b) Quick Plan & Modelling Quick Design

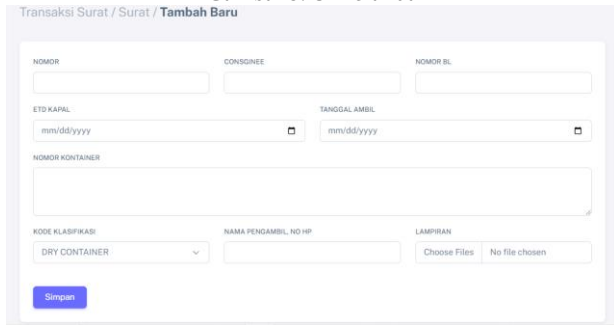
Setelah tahap komunikasi, penelitian dilanjutkan dengan perancangan sistem secara cepat berdasarkan informasi yang diterima. Diagram *use case* digunakan untuk menggambarkan perilaku aktor dalam sistem yang dirancang, dimulai dengan perancangan diagram *use case*. Diagram Aktivitas menggambarkan alur kerja dalam suatu sistem, dengan komponen spesifik yang dihubungkan oleh panah untuk menunjukkan aliran kerja dari awal hingga akhir. Setelah membuat diagram *use case*, peneliti kemudian membuat diagram aktivitas untuk mencatat surat.

c) Construction of Prototype

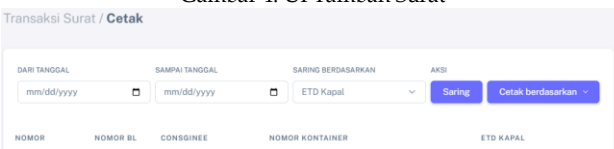
Setelah merancang dan menentukan garis besar perangkat lunak yang akan dibuat, pengembang menggunakan tahap ini untuk membuat prototipe sistem informasi. Hasilnya seperti berikut:



Gambar 3. UI Beranda



Gambar 4. UI Tambah Surat



Gambar 5. UI Cetak Surat

d) Deployment Delivery & Feedback

Setelah mendesain dan membuat prototype yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, tahap berikutnya adalah membiarkan pengguna mencoba *prototype* tersebut dan melakukan evaluasi.

5) Kesimpulan

Dalam perancangan aplikasi pengurusan surat *delivery order* bongkar (DOKAR) PT. Pelayaran Nasional Indonesia Cabang Surabaya berbasis website dengan metode prototype.

Dengan demikian, pendekatan metode *prototype* dalam perancangan aplikasi ini membuktikan keefektifannya dalam memenuhi kebutuhan pengguna, meningkatkan efisiensi bisnis, dan menghasilkan aplikasi yang responsif dan sesuai dengan harapan pemangku kepentingan. Proses pengembangan selanjutnya akan melibatkan tahap implementasi dan evaluasi lebih lanjut untuk memastikan aplikasi berkinerja optimal setelah diimplementasikan di PT. Pelayaran Nasional Indonesia Cabang Surabaya.

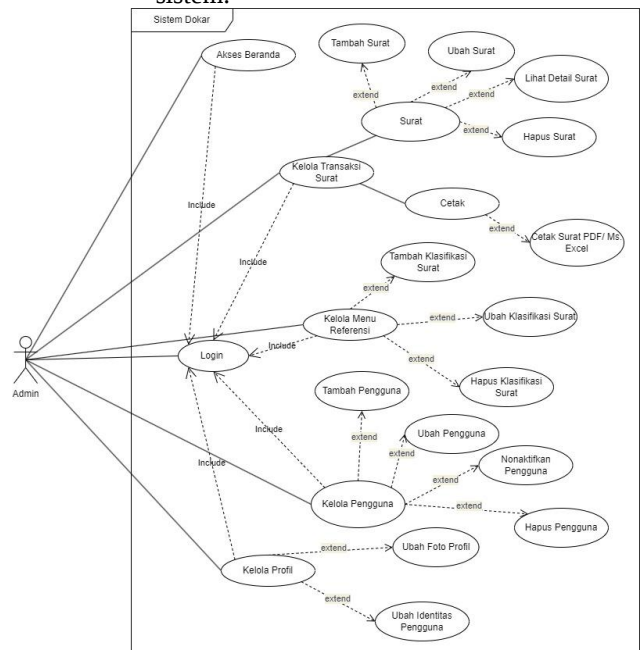
6) Rancangan Sistem

Pada penelitian ini sistem yang akan dibuat berupa aplikasi pengurusan surat *delivery order* bongkar (DOKAR) dengan menggunakan framework Laravel. Berikut merupakan diagram pendukung dan sistem yang akan dibuat :

a) Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah jenis diagram dalam UML (*Unified Modeling Language*) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna eksternal atau sistem lain) dan sistem dalam melaksanakan fungsi atau kasus penggunaan tertentu. Diagram ini membantu dalam merancang dan memahami fungsionalitas sistem dengan menunjukkan cara aktor berinteraksi dengan kasus penggunaan yang ada.

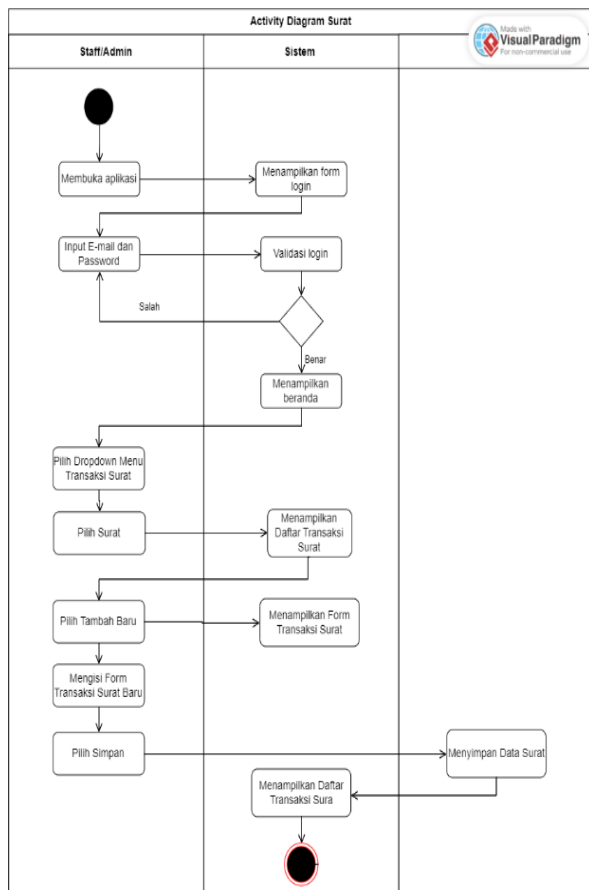
Use Case Diagram untuk aplikasi pengurusan surat *delivery order* bongkar (DOKAR) PT. Pelayaran Nasional Indonesia Cabang Surabaya melibatkan beberapa aktor dan fungsi utama dari sistem.



Gambar 6. Use Case Diagram

b) Activity Diagram

Activity diagram adalah jenis diagram di UML (*Unified Modeling Language*) yang digunakan untuk menggambarkan serangkaian aktivitas atau langkah-langkah yang terjadi dalam suatu proses atau fungsi sistem. Diagram ini membantu dalam pemahaman visual tentang bagaimana suatu aktivitas dilakukan dan bagaimana alur kerja dalam sistem tertentu. Berikut merupakan *activity diagram* pengurusan surat *delivery order*.



Gambar 10. Activity Diagram

7) Implementasi Sistem

Implementasi sistem menggunakan metode prototype pada pengurusan surat delivery order bongkar (DOKAR) PT. Pelayaran Nasional Indonesia Cabang Surabaya melibatkan serangkaian langkah untuk membangun, menguji, dan menyempurnakan prototype, sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dibuat menggunakan framework Laravel.
2. Aplikasi dapat mencatat surat dalam pengurusan surat delivery order bongkar di PT. Pelayaran Nasional Indonesia Cabang Surabaya.
3. Aplikasi ini dapat membantu pegawai PT. Pelayaran Nasional Indonesia Cabang Surabaya dalam pencatatan surat delivery order bongkar.

Metode prototype memungkinkan adanya siklus pengembangan berulang untuk mengakomodasi perubahan kebutuhan dan meningkatkan kepuasan pengguna seiring waktu. Ini memungkinkan pemangku kepentingan terlibat aktif dalam proses pengembangan dan memastikan bahwa solusi yang dihasilkan sesuai dengan harapan.

8) Pengujian Sistem

Bagian pengujian sistem pada penelitian ini akan dilakukan secara berkala. Metode yang akan

digunakan untuk melakukan test adalah metode black box bertujuan untuk menemukan kesalahan fungsional pada aplikasi. Pengujian black box dilakukan dengan melakukan input ke dalam aplikasi dan mengamati output yang dihasilkan. Suatu aplikasi dianggap benar jika output yang dihasilkan memenuhi persyaratan fungsional. Namun, jika output nya tidak memenuhi persyaratan fungsional, aplikasi akan dianggap terjadi kesalahan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Metode Prototype

1) Communication

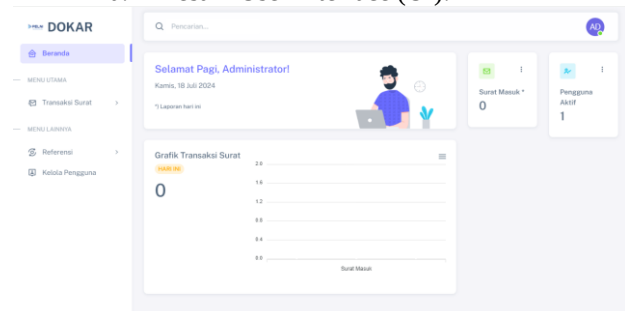
Pada tahap komunikasi, peneliti berfokus pada pengumpulan informasi mendalam mengenai kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi oleh Divisi Tol Laut dalam pengurusan Delivery Order Bongkar (DO Bongkar). Metode yang digunakan meliputi wawancara dengan staf terkait, diskusi kelompok terarah (FGD), dan observasi langsung. Wawancara dan FGD dilakukan untuk menggali lebih dalam kebutuhan pengguna, hambatan yang sering dihadapi dalam proses manual, serta harapan mereka terhadap aplikasi yang akan dikembangkan. Observasi langsung membantu peneliti memahami alur kerja dan mengidentifikasi titik-titik kritis yang memerlukan perbaikan. Hasil dari wawancara tersebut menghasilkan beberapa point yaitu:

- a. Merancang sebuah aplikasi berupa website untuk pengarsipan sebuah surat
- b. Membuat sebuah sistem informasi arsip surat untuk menggandakan arsipkan surat
- c. Membuat pencarian surat untuk memudahkan pengguna

2) Quick Plan & Modelling Plan Design

Berdasarkan hasil komunikasi, langkah selanjutnya adalah merancang rencana cepat (quick plan) dan desain model (modelling plan). Rencana cepat melibatkan identifikasi fitur-fitur utama yang harus ada dalam aplikasi untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Desain model mencakup:

- a. Desain User Interface (UI):



Gambar 11. UI Beranda

Transaksi Surat / Surat / **Tambah Baru**

NOMOR: CONTOH: NOMOR BEL:

ETD KAPAL: TANGGAL KELAS:

NOMOR KONTAINER:

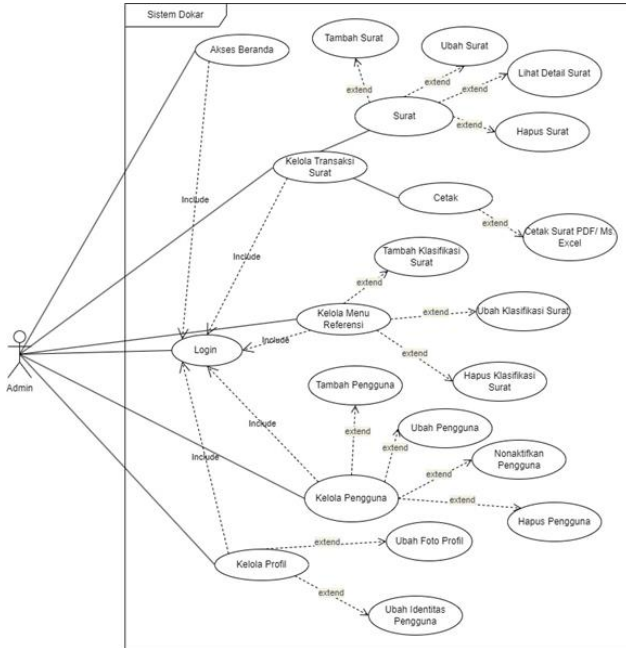
KODE KLASIFIKASI: NAMA PENGIRAN, NO HP: LAMBAK:

DRY CONTAINER: Choose Files No file chosen

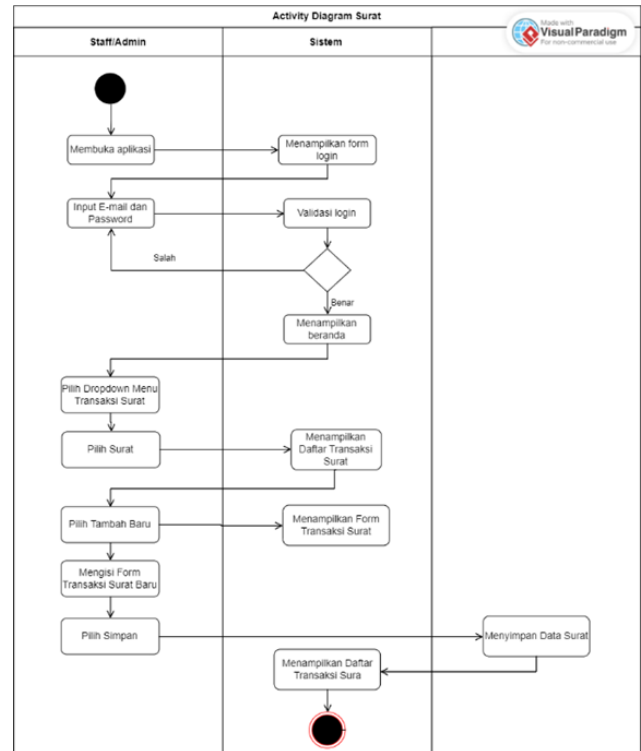
Simpan

Gambar 12. UI Tambah Surat

b. Desain Alur Proses:



Gambar 13. Use Case Diagram



Gambar 14. Activity Diagram

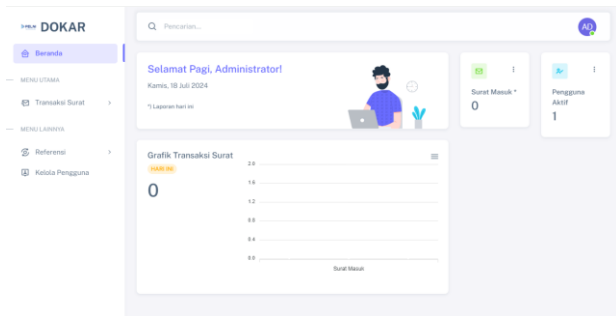
3) Construction of Prototype

Tahap ini melibatkan pembangunan prototype berdasarkan desain yang telah dibuat.

a. Halaman Login

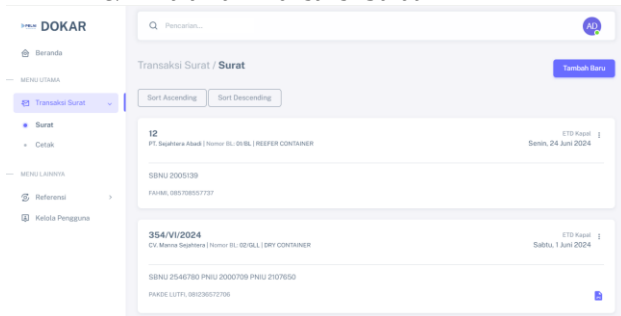
Gambar 15. Halaman Login

b. Halaman Dashboard



Gambar 16. Halaman Dashboard

c. Halaman Transaksi Surat



Gambar 17. Halaman Transaksi Surat

d. Halaman Tambah Surat

Transaksi Surat / Surat / Tambah Baru

NOMOR	CONSIGNEE	NOMOR BL
ETD KAPAL	TANGGAL AMBIL	
NOMOR KONTAINER		
KODE KLASIFIKASI	NAMA PENGAMBIL, NO HP	LAMPIRAN
DRY CONTAINER		Choose Files No file chosen

Simpan

Gambar 18. Halaman Tambah Surat

e. Halaman Cetak Surat

Transaksi Surat / Cetak

DARI TANGGAL	SAMPAI TANGGAL	SARING BERDASARKAN	AKSI
mm/dd/yyyy	mm/dd/yyyy	ETD Kapal	Saring Cetak berdasarkan

NOMOR	NOMOR BL	CONSIGNEE	NOMOR KONTAINER	ETD KAPAL
12	01/BL	PT. Sejahtera Abadi	SBNU 2005139	Senin, 24 Juni 2024
354/VI/2024	02/QLL	CV. Manna Sejahtera	SBNU 2546780 PNIU 2000709 PNIU 2107650	Sabtu, 1 Juni 2024
601	02/QLL	CV. MITRA USAHA	sbnu 60098	Jumat, 22 Maret 2024
200	04/QLL	CV. MITRA USAHA	PNIU 200534, SBNU 2004134	Kamis, 14 Maret 2024
501	03/QLL	CV. MITRA USAHA	39000	Selasa, 28 November 2023
300	02/QLL	CV. MITRA USAHA	SBNU 53340	Minggu, 9 Juli 2023

Gambar 19. Halaman Cetak Surat

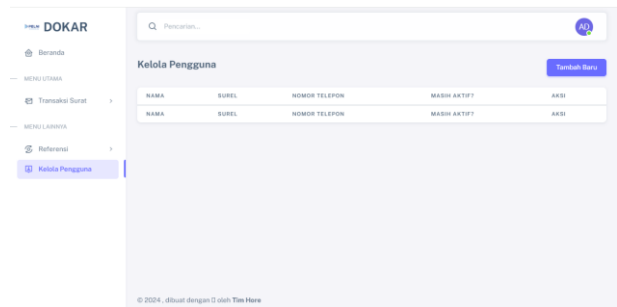
f. Halaman Klasifikasi Surat

Referensi / Klasifikasi Surat

KODE	KLASIFIKASI	URAIAN	AKSI
1	DRY CONTAINER	Kering	edit hapus
2	REEFER CONTAINER	Basah	edit hapus

Gambar 20. Halaman Klasifikasi Surat

g. Halaman Kelola Pengguna (admin)



Gambar 21. Halaman Kelola Pengguna (admin)

h. Halaman Profile Pengguna

Profil

AD **Unpublish** **Batal**

+ BOOK (PDF, GIF, PNG)

NAMA: Administrator

SUREL: admin@admin.com

NOMOR TELEFON: 0821212121

Perbarui **Batal**

Gambar 22. Halaman Profile Pengguna

i. Halaman Pengaturan Pengguna

Pengaturan

Profil **Pengaturan**

KATA SANDI BARUKAN: admin

URUTAN HALAMAN: 10

NAMA APLIKASI: Aplikasi DOKAR (Delivery Order Bongkai)

NAMA INSTITUSI: PT. PELNI

ALAMAT INSTITUSI: Jl. Pahlawan 112-114

NOMOR TELEFON INSTITUSI: 081333677540

SUREL INSTITUSI: admin@admin.com

PENANGGUNGJAWAB: Fahmi Fahmi R

Perbarui **Batal**

Gambar 23. Halaman Pengaturan Pengguna

4) Deployment Delivery & Feedback

Setelah prototype siap, langkah berikutnya adalah implementasi dan pengumpulan umpan balik dari pengguna yaitu pegawai PT. Pelni Cabang Surabaya. Hasilnya pada Tabel 3 sebagai berikut:

TABEL 3
FEEDBACK PENGGUNA

Komponen	Feedback Pengguna	Kesimpulan
Halaman Login	Fungsi berjalan dengan baik	Diterima
Halaman Beranda	Fitur berjalan dengan baik	Diterima
Halaman Transaksi Surat	Fitur berfungsi sesuai dengan rencana	Diterima
Halaman Tambah Surat	Fungsi bekerja dengan baik	Diterima
Halaman Cetak Surat	Fungsi cetak berfungsi dengan baik sesuai dengan rencana.	Diterima

Halaman Klasifikasi Surat	Fungsi berjalan dengan baik	Diterima
Halaman Kelola Pengguna	Fungsi kelola pengguna berjalan dengan baik	Diterima

B. Pengujian Sistem

Pengujian sistem ini menggunakan metode *black box testing* untuk memastikan bahwa fungsi-fungsi dalam sistem yang dirancang bekerja sesuai dengan hasil yang diharapkan.

TABEL 4
PENGUJIAN SISTEM

Skenario	Harapan	Kesimpulan	Hasil
Melakukan login ke dalam aplikasi	Masuk ke dalam aplikasi	Fitur <i>login</i> berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	Valid
Mengakhiri sesi dan <i>logout</i> dari aplikasi	Keluar dari aplikasi	Fitur <i>logout</i> berfungsi seperti yang diharapkan.	Valid
Menambah data surat	Data surat dapat tersimpan	Data surat berhasil ditambahkan	Valid
Melihat rincian surat	Menampilkan data surat	Detail data pada surat berhasil dimuat	Valid
Melakukan edit surat	Data surat dapat diedit pada aplikasi	Data surat berhasil diedit	Valid
Melakukan hapus surat	Data surat dapat terhapus dan muncul pop up untuk menghapus pada aplikasi	Data surat berhasil terhapus	Valid
Melakukan cetak surat	Data surat dapat dicetak sesuai data yang dipilih	Data surat berhasil dicetak	Valid
Melihat klasifikasi surat	Menampilkan klasifikasi surat pada aplikasi	Klasifikasi surat berhasil dimuat	Valid
Menambahkan data klasifikasi	Data klasifikasi surat dapat	Klasifikasi surat ditambahkan	Valid

surat	tersimpan		
Menghapus data klasifikasi surat	Data klasifikasi surat dapat terhapus	Data klasifikasi surat berhasil terhapus	Valid
Menambahkan kelola pengguna	Data pengguna dapat ditambahkan pada aplikasi	Data pengguna berhasil ditambahkan	Valid
Melakukan hapus pengguna	Data pengguna dapat terhapus pada aplikasi	Data pengguna berhasil terhapus	Valid
Melihat profil pengguna	Menampilkan profil pengguna pada aplikasi	Profil pengguna dapat dimuat	Valid
Melakukan unggah foto profil pengguna	Foto profil pengguna terunggah pada aplikasi	Unggah foto profil berhasil dimuat pada aplikasi	Valid
Melihat pengaturan pengguna	Menampilkan pengaturan pengguna	Pengaturan pengguna berhasil dimuat	Valid
Melakukan perbaruan pengaturan pengguna	Pengaturan pengguna dapat diperbarui	Pengaturan pengguna berhasil diperbarui	Valid

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan aplikasi pengurusan surat Delivery Order Bongkar di PT. Pelayaran Nasional Indonesia (Persero) Cabang Surabaya berbasis website dengan metode prototype, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini berhasil meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan surat Delivery Order Bongkar. Penggunaan metode prototype terbukti efektif dalam memungkinkan adaptasi cepat terhadap kebutuhan pengguna.

1) Proses Pengurusan Surat Saat Ini:

Pengurusan surat Delivery Order Bongkar di PT. Pelayaran Nasional Indonesia (Persero) Cabang Surabaya Divisi Tol Laut masih dilakukan secara manual, melibatkan pencatatan dan penyimpanan yang memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan.

2) Kendala Pengelolaan Surat Manual:

Pengelolaan surat secara manual menghadapi risiko kehilangan data, inefisiensi waktu dan tenaga, keterbatasan ruang penyimpanan, serta kesulitan dalam melacak status surat.

3) Perancangan Aplikasi Berbasis Website:

Aplikasi berbasis website dengan metode prototype dirancang untuk mengatasi kendala tersebut. Aplikasi ini menawarkan aksesibilitas lebih baik, pelacakan real-time, otomatisasi proses, dan penyimpanan arsip yang aman, sehingga mengurangi risiko kesalahan dan mempercepat waktu proses. Aplikasi ini juga berhasil mengurangi biaya operasional terkait administrasi manual dan dilengkapi dengan fitur keamanan yang memadai, sehingga data menjadi lebih aman dan akurat berkat adanya validasi input.

B. SARAN

Untuk pengembangan lebih lanjut atau penelitian lebih lanjut, disarankan:

- 1) Pengembangan Fitur Tambahan: Tambahkan notifikasi otomatis, pelacakan real-time, dan integrasi dengan sistem lain.
- 2) Peningkatan Infrastruktur: Pastikan infrastruktur teknologi yang memadai untuk mendukung aplikasi.
- 3) Pemeliharaan dan Pembaruan: Lakukan pemeliharaan dan pembaruan berkala untuk menjaga kinerja dan keamanan aplikasi.
- 4) Evaluasi dan Feedback: Lakukan evaluasi berkala dan kumpulkan feedback dari pengguna untuk peningkatan berkelanjutan.

Dengan saran ini, diharapkan aplikasi dapat memberikan manfaat lebih besar dan mendukung efisiensi operasional perusahaan.

REFERENSI

- [1] Amnah, & Halimah. (2022). Sistem Informasi E-Dokumen Untuk Monitoring Pada PT Atosim Lampung Pelayanan Berbasis Web. *JURNAL TEKNIKA*, 16(1), 141-147.
- [2] Gilang. (2024, Januari 17). Pengertian Surat Resmi dan Macam-Macamnya. Diambil kembali dari Gramedia Blog: <https://www.gramedia.com/literasi/pengertian-surat-resmi-dan-macam-macamnya/>
- [3] Juliyanto, F., & Parjito. (2021). REKAYASA APLIKASI MANAJEMEN E-FILLING DOKUMEN SURAT PADA PT ALP (ATOSIM LAMPUNG PELAYARAN). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(1), 43-49.
- [4] Kurniati. (2021). Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Pengarsipan Dokumen Kantor Kecamatan Lais. *Journal of Software Engineering Ampera*, 2(1), 16-27.
- [5] Meyliana, A. (2021). Perancangan Sistem Pengelolaan Keuangan Siswa Dengan Metode Prototype. *Paradigma*, 23(1), 110-118..
- [6] Muhammad, A. (2023, April 6). Apa Itu Website. Diambil kembali dari Niagahoster Blog: https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-website/#Apa_Itu_Website
- [7] Pricillia, T., & Zulfachmi. (2021). Survey Paper: Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD). *Bangkit Indonesia*, 10(1), 6-12.
- [8] PT. PELNI. (2023, Oktober 18). Tentang PT PELNI. Diambil kembali dari PT. PELNI: <https://www.pelni.co.id/tentang-kami>
- [9] Rohman, F., & Huda, E. M. (2020). Perancangan Sistem Surat Jalan Trucking Pada PT. Tirta Indra Kencana Berbasis Web (Desktop & Web Programing). *Indonesian Journal on Networking and Security*, 9(1), 1-8.
- [10] Salsabila, R. A., & Dermawan, D. A. (2023). Pengembangan Terhadap Pendokumentasian Magang Merdeka Berbasis Website Dengan Metodologi Prototype (Studi Kasus: PT. Telkom Indonesia (Persero) Tbk.). *Jurnal Manajemen Informatika*, 15(1), 1-10.
- [11] Sholihah, R., & Rahayudi, W. B. (2022). Pengembangan Aplikasi Manajemen Surat berbasis Web memanfaatkan Teknologi Integrasi Protokol IMAP Gmail (Studi Kasus: CV. Mandiri Nusantara). 6(2), 848-855.
- [12] Siswidiyanto, Munif, A., Wijayanti, D., & Haryadi, E. (2020). Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 15(1), 16-23.
- [13] Sudrajat, B. (2021). Penerapan Metode Prototype Sistem Informasi Peminjaman Ruang Meeting. *Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 5(2), 222-228.
- [14] Susanto, A., & Meiryani. (2019). System Development Method with The Prototype Method. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC & TECHNOLOGY RESEARCH*, 8(7), 141-144.
- [15] Susilawati, T., Yuliansyah, F., Romzi, M., & Aryani, R. (2020). MEMBANGUN WEBSITE TOKO ONLINE PEMPEK NTHREE MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 3(1), 35-44.
- [16] Trisudarmo, R. (2022). Penerapan Metode Prototype dalam Sistem E-Government pada Pelayanan Administrasi Kependudukan. *Jurnal Informatika dan Teknologi Pendidikan*, 2(2), 64-71.
- [17] Wicaksono, M. A., Rudianto, C., & Tanaem, P. F. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Surat Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 7(2), 390-403.