

SKRIPSI SARJANA TERAPAN

**SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK
MENDUKUNG PROSES *CONTAINER DAMAGE REPORT* DI
PELABUHAN PETIKEMAS KOJA**



Intelligentia - Dignitas

ARSAD RIFKI ADHAWI FAREZAN

1511521001

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
MANAJEMEN PELABUHAN DAN LOGISTIK MARITIM
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2025

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN

Judul : Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Mendukung Proses
Container Damage Report di Pelabuhan Petikemas Koja
Penyusun : Arsad Rifki Adhawi Farezan
NIM : 1511521001
Tanggal Ujian : Kamis, 24 Juli 2025

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Kencana Verawati, S.S.T., M.M.Tr.
NIP. 199102252019032011

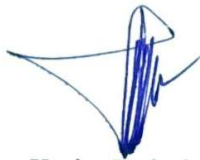
Pembimbing II,



Dr. Winoto Hadi, M.T.
NIP. 197102112005011003

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Sarjana Terapan
Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim



Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T.

NIP. 198010272005011002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN

Judul : Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Mendukung Proses
Container Damage Report di Pelabuhan Petikemas Koja
Penyusun : Arsad Rifki Adhawi Farezan
NIM : 1511521001
Tanggal Ujian : Kamis, 24 Juli 2025

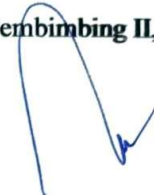
Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Kencana Verawati, S.S.T., M.M.Tr.
NIP. 199102252019032011

Pembimbing II,



Dr. Winoto Hadi, M.T.
NIP. 197102112005011003

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi Sarjana Terapan:

Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,



Prof. Dr. Henita Rahmayanti, M.Si.
NIP. 196306041988032001



Nur Azisah, S.T., M.T.
NIP. 199803012024062002



Intan Puspa Wangi, S.T., MT.
NIP. 199305162022032010

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Sarjana Terapan
Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim



Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T.
NIP. 198010272005011002

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi Sarjana Terapan ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi Sarjana Terapan ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 30 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



Arsad Rifki Adhawi Farezan

NIM. 1511521001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Arsad Rifki Adhawi Farezan
NIM : 1511521001
Fakultas/Prodi : Teknik/Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim
Alamat email : arsadrifki27@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (... ..)

yang berjudul :

Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Mendukung Proises *Container Damage Report* di Pelabuhan Petikemas
Koja

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 6 Agustus 2025

Penulis

(Arsad Rifki Adhawi Farezan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Simulasi Sistem Informasi Berbasis Web untuk Mendukung Proses *Container Damage Report* di Pelabuhan Petikemas KOJA” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

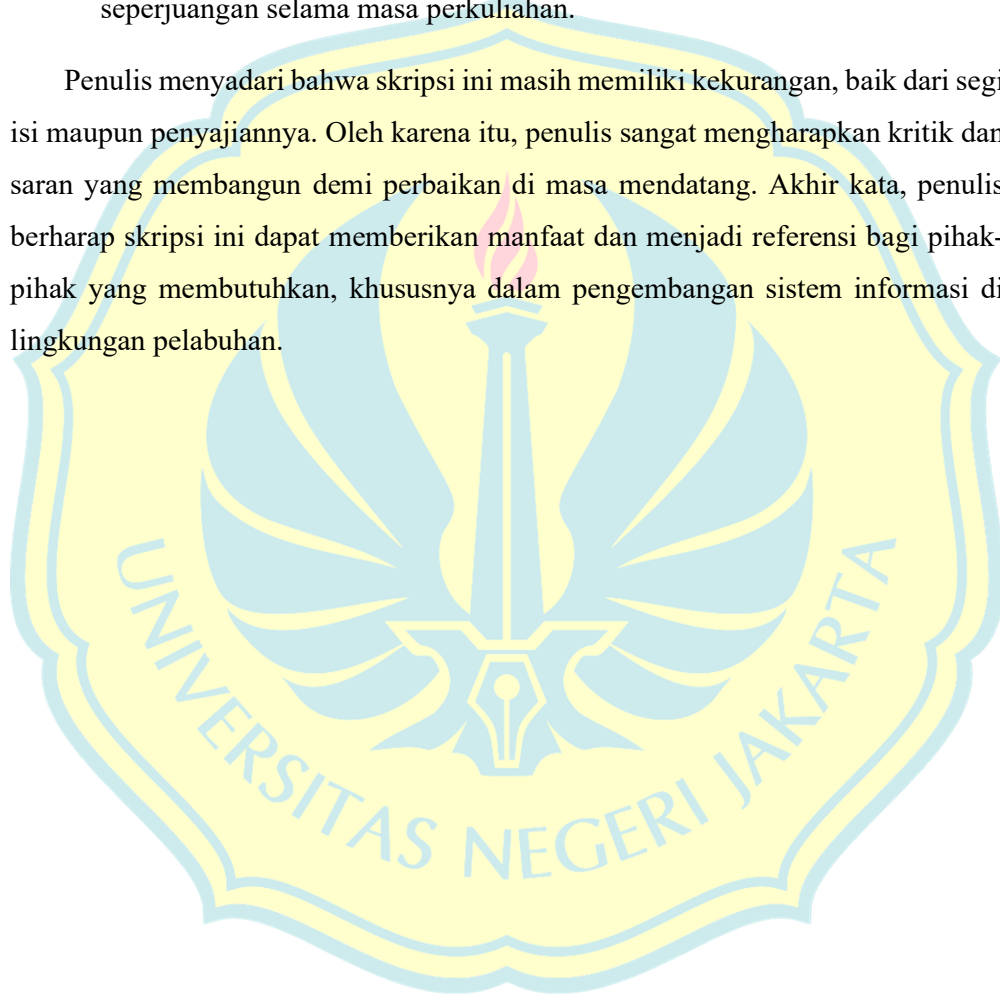
Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan moral selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala pengorbanan, kasih sayang, serta motivasi yang tidak pernah putus, yang menjadi kekuatan utama dalam menyelesaikan pendidikan ini.
2. Bapak Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim
3. Ibu Kencana Verawati, S.S.T., M.M.Tr, dan Bapak Dr. Winoto Hadi, M.T., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Manajemen dan staf Pelabuhan Petikemas KOJA yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di lapangan serta berbagi informasi yang sangat berharga. Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada Bapak Anas Syaifudin yang telah membimbing, membina, dan memberikan arahan selama masa magang, sehingga penulis dapat memahami proses operasional dan memperoleh data yang relevan untuk mendukung penelitian ini.
5. Kak Rafi Ramadhani dan Kak Sagita Sahrunnisa selaku mentor magang, bersama dengan staf Pelabuhan Petikemas KOJA lainnya, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan pendampingan selama pelaksanaan magang. Dukungan serta pengetahuan praktis yang diberikan sangat

membantu penulis dalam memahami proses kerja di lapangan dan menyusun penelitian ini dengan lebih terarah.

6. Teman-teman dan seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan semangat selama proses penyusunan skripsi ini, khususnya kepada Yohan Ananda Cahyono, Ahmad Maulana, dan Bagas Permana sebagai teman seperjuangan selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi bagi pihak-pihak yang membutuhkan, khususnya dalam pengembangan sistem informasi di lingkungan pelabuhan.



Intelligentia - Dignitas

ABSTRAK

Pelabuhan petikemas merupakan elemen vital dalam sistem logistik nasional yang memfasilitasi proses bongkar muat ekspor dan impor. Salah satu proses penting yang berlangsung di pelabuhan adalah pelaporan kerusakan kontainer (*Container Damage Report*), yang selama ini masih dilakukan secara manual dan kurang efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web guna mendukung proses pelaporan kerusakan kontainer di Pelabuhan Petikemas KOJA. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan sistem 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*). Sistem dirancang menggunakan *platform* daring seperti *Tally* untuk *input* data, *Google Sheets* atau *Microsoft Excel* sebagai basis data, dan *Google Sites* sebagai antarmuka pengguna, sehingga tidak memerlukan instalasi khusus dan dapat diakses secara fleksibel. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan kecepatan, ketepatan, dan keterpaduan proses pelaporan. Validasi dilakukan melalui evaluasi ahli dan pengguna yang menunjukkan bahwa sistem mudah digunakan, sesuai kebutuhan lapangan, serta efektif mendukung pencatatan kerusakan kontainer. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi solusi digital yang efisien dan aplikatif dalam mendukung operasional pelabuhan secara *real-time*.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Container Damage Report*, *Web-Based System*, Pelabuhan, Logistik Digital

Intelligentia - Dignitas

ABSTRACT

Container terminals are vital components of the national logistics system, serving as key hubs for import and export cargo handling. One of the essential processes within port operations is the Container Damage Report (CDR), which has traditionally been conducted manually, resulting in inefficiencies and delays. This study aims to design and develop a web-based information system to support the CDR process at KOJA Container Terminal. The research employs the 4D system development model consisting of Define, Design, Develop, and Disseminate phases. The system was developed using online platforms such as Tally for data input, Microsoft Excel Online as the database, and Google Sites as the user interface, ensuring easy access without requiring additional software installation. The results demonstrate that the system enhances the speed, accuracy, and integration of the reporting process. Validation through expert and user evaluation shows that the system is user-friendly, meets operational needs, and effectively supports container damage documentation. Therefore, the system offers an efficient and practical digital solution to support real-time port operations.

Keywords: *Information System, Container Damage Report, Web-Based System, Port, Digital Logistics*

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Fokus Penelitian	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kerangka Teoritik.....	5
2.1.1 <i>Container Damage Report</i>	5
2.1.2 Sistem Informasi.....	8
2.1.3 Sistem Informasi Berbasis Web	9
2.2 Produk Yang Dikembangkan	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Metode Pengembangan Produk.....	12
3.3 Peralatan yang Digunakan.....	14
3.4 Rancangan Metode Pengembangan.....	15
3.4.1 Analisis Kebutuhan	18
3.4.2 Sasaran Produk	20

3.4.3 Rancangan Produk.....	21
3.6 Instrumen.....	22
3.4.4 Kisi-Kisi Instrumen	23
3.4.5 Validasi Instrumen	25
3.6 Teknik Pengumpulan Data	26
3.7 Teknik Analisis Data	28
BAB IV HASIL <i>PROTOTYPE</i>	29
4.1 Hasil Pengembangan <i>Prototype</i>	29
4.2 Kelayakan Produk	33
4.2.1 Hasil Validasi	34
4.3 Kelayakan Teknis	37
4.2.2 Kelayakan Operasional.....	39
4.2.3 Kelayakan Ekonomis.....	40
4.3 Pembahasan	42
4.3.1 Kemudahan Implementasi di Lingkungan Pelabuhan.....	42
4.3.2 Kelebihan dan Keterbatasan Sistem.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran.....	45
LAMPIRAN-LAMPIRAN	48
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	57

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria dan Skor Skala Likert	23
Tabel 3.2 kisi-kisi Instrumen.....	24
Table 3.3 Informan Penelitian.....	26



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Tampilan awal <i>Container Damage Report Online</i>	30
Gambar 4.2 Tampilan awal <i>Google Sites</i>	31
Gambar 4.3 Tampilan awal <i>Tally</i>	32
Gambar 4.4 Tampilan awal <i>Google Sheets</i>	32

