



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 1822-1829

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## Optimalisasi Aplikasi Gery dengan Penambahan Fitur *Scan Barcode* di PT. Terminal Teluk Lamong

Anggita Adelia Anggraeni<sup>1\*</sup>, Faris Nofandi<sup>2</sup>, Vigih Hery Kristanto<sup>3</sup>, Dian Junita Arisusanty<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup>Transportasi Laut, Politeknik Pelayaran (Poltekpel) Surabaya

\*[anggitaadelia01@gmail.com](mailto:anggitaadelia01@gmail.com), [faris.nofandi@poltekpel-sby.ac.id](mailto:faris.nofandi@poltekpel-sby.ac.id), [vigih.hery@poltekpel-sby.ac.id](mailto:vigih.hery@poltekpel-sby.ac.id), [arisusanty@poltekpel-sby.ac.id](mailto:arisusanty@poltekpel-sby.ac.id)

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kondisi existing dan ilustrasi desain aplikasi Gery berbasis Barcode. Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif deskriptif dengan pengumpulan data dilakukan secara observasi, wawancara, dokumentasi dan dilanjutkan analisis SWOT. Teknik Analisis yang dilakukan yaitu dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa saat ini pelayanan dengan aplikasi Gery belum sepenuhnya optimal karena dari sisi pengguna aplikasi masih ditemukan kesulitan penggunaan, waktu operasional yang masih lama dan permasalahan dasar lainnya sehingga dimunculkan pengembangan aplikasi gery berbasis Scan barcode. Optimalisasi dengan barcode ini akan memberikan kemudahan dalam layanan yang terintegrasi antar pihak pergudangan sparepart di PT Teluk Lamong dengan waktu yang cepat dan hasil akurat.

Kata kunci: *Barcode*, Gerry, Optimalisasi

### 1. Latar Belakang

Saat ini, Indonesia telah memasuki era digital yang ditandai dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Transformasi digital ini membawa berbagai perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam cara manusia beraktivitas dan berinteraksi. Kemajuan teknologi yang begitu cepat menjadikan era digital tidak bisa dihindari, bahkan terus berkembang tanpa batas. Salah satu wujud nyata dari perkembangan teknologi di era digital adalah hadirnya berbagai aplikasi digital. Salah satunya diterapkan pada PT Terminal Teluk Lamong. PT. Terminal Teluk Lamong merupakan sebuah terminal atau Pelabuhan serbaguna dibawah pengelolaan Pelabuhan Indonesia (Pelindo). PT. Terminal Teluk Lamong terletak di Jalan Raya Tambak Osowilangon KM 12, Benowo, Kota Surabaya, Jawa Timur. PT. Terminal Teluk Lamong diresmikan pada tanggal 22 Mei 2015 oleh Presiden Republik Indonesia Bapak Joko Widodo.

Terminal Teluk Lamong telah dirancang sebagai Green Smart Port yang artinya Pelabuhan canggih dan modern. Kegiatan di Terminal Teluk Lamong antara lain bongkar muat peti kemas dan bongkar curah kering, seluruh kegiatan baik bongkar maupun muat telah dirancang dengan sangat canggih dan meminimalisir kegiatan TKBM di dermaga. Salah satu aplikasi yang dimiliki PT. Terminal Teluk Lamong ialah Engineering Inventory atau biasa disingkat GERY. Gery (Engineering Inventory) adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk menyimpan data berupa jumlah sparepart yang ada di dalam warehouse PT. Terminal Teluk Lamong. Namun saat ini aplikasi Gery sudah tidak digunakan karena dirasa kurang optimal, padahal jika digunakan akan mempermudah PIC engineering dalam mengetahui data jumlah sparepart di warehouse PT. Terminal Teluk Lamong.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti ketika praktek kerja nyata di PT. Terminal Teluk Lamong, diperoleh informasi bahwa tidak optimalnya aplikasi Gery dirasa rumit digunakan karena banyak Langkah-langkah yang harus dikerjakan, oleh sebab itu dibutuhkan optimalisasi aplikasi Gery menggunakan fitur scan barcode. Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan diatas, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul optimalisasi aplikasi gery dengan penambahan fitur scan barcode pada aplikasi di PT. Terminal Teluk Lamong.

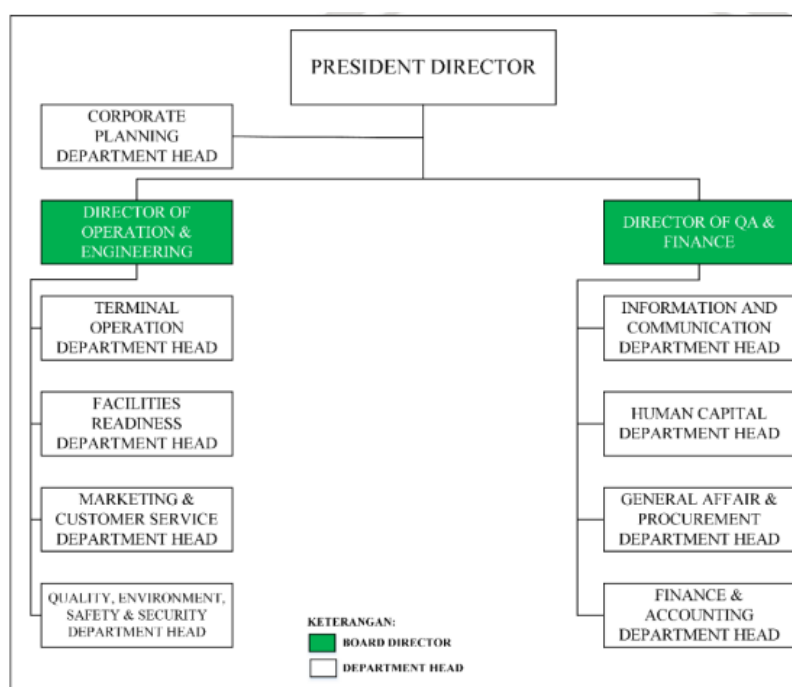
## 2. Metode Penelitian

Menjelaskan metode penelitian dan teknik penelitian yang digunakan. Jelaskan secara ringkas, tetapi tetap akurat Menurut Buku [1] Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Penelitian kualitatif juga didefinisikan sebagai suatu strategi pencarian makna, pengertian, konsep, karakteristik, gejala, simbol maupun deskripsi tentang suatu fenomena, fokus dan multimetode, bersifat alami dan holistik, mengutamakan kualitas, menggunakan beberapa cara, serta disajikan secara naratif dalam penelitian ilmiah [2]. Penelitian ini secara umum dilaksanakan selama 6 bulan yaitu pada tanggal 5 Juli 2023 hingga tanggal 7 Desember 2023 di PT Terminal Teluk Lamong Surabaya. Dalam penelitian ini, dalam mengumpulkan data menggunakan Teknik observasi, dokumentasi, dan interview. Selanjutnya proses pengolahan dan analisis data. Teknik analisis data merupakan pendekatan yang sering digunakan dalam penelitian kualitatif [3]. Dalam penelitian ini Teknik analisis data menggunakan beberapa tahapan yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Untuk meningkatkan kualitas data pada penelitian ini maka dilakukan pendalaman dengan analisis SWOT. Analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) adalah metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pencapaian tujuan [3]. Dari hasil analisis ini maka didapatkan nilai kekuatan, ancaman, kesempatan pengembangan dan kelemahan yang dimungkinkan terjadi sehingga persiapan pengembangan akan semakin ada kesiapan.

## 3. Hasil dan Diskusi

### 3.1. Gambaran Umum

PT. Terminal Teluk Lamong adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang logistik dan pelabuhan, yang terletak di Jalan Raya Tambak Osowilangon KM 12, Benowo, Kota Surabaya, Jawa Timur. Sejak didirikan, PT. Terminal Teluk Lamong telah berkomitmen untuk menjadi terminal peti kemas terkemuka di Indonesia dengan mengedepankan efisiensi dan keberlanjutan. Secara administratif, berikut disajikan bagan struktur organisasi PT Terminal Teluk Lamong Surabaya.



**Gambar 1.** Struktur Organisasi PT. Terminal Teluk Lamong  
Sumber: PT TTL (2023)

Berdasarkan pada bagan diatas, PT Terminal Teluk lamong dipimpin oleh 3 direksi, yaitu president director sebagai posisi tertinggi Perusahaan, director of operation and engineering dan director of general affair and finance. Penelitian spesifik yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah Efisiensi penggunaan aplikasi GERY, dan pengaruh penambahan fitur scan barcode terhadap pengelolaan stok dan proses operasional. Lingkungan kerja di PT. Terminal Teluk Lamong dicirikan oleh Pengelolaan Logistik, Operasional Pelabuhan, Manajemen Stok Koordinasi Tim, Penerapan Teknologi, Kepatuhan terhadap Standar Kualitas.

### 3.2. Hasil Penelitian

#### a. Kondisi Eksisting

Proses pengadaan barang merupakan suatu proses langkah dalam penyaluran sesuai dengan kebutuhan terkait kerusakan pada peralatan maupun fasilitas yang ada pada Perusahaan Teluk Lamong Surabaya. Dalam proses demikian, hasil observasi lapangan oleh penulis didapatkan beberapa permasalahan yang sering terjadi dalam pengelolaan sparepart diantaranya kurangnya intergrasi antar pihak dan proses pencatatan masih dilakukan secara manual. Hasil laporan pemakaian sparte part ini menjadi penting karena secara acuan bagian logistic untuk melakukan proses pengadaan sparepart baru. Gambaran umum aplikasi yang ada disajikan pada gambar 2 berikut:



**Gambar 2.** Integrasi Pihak Terkait  
 Sumber: Penulis (2025)

Dalam gambar 2 di atas menjelaskan terkait arsitektur pada aplikasi yang ada, Pada bagian admin kantor dapat memasukkan data master berupa data kapal, data alat bongkar muat ataupun peralatan lainnya yang terkait di Pelabuhan Teluk Lamong. Pada bagian admin logistic, juga bisa memberikan pelayanan dengan pengelolaan data master berupa master sparepart dan permohonan dari pengguna. Selain itu pada bagian admin logistic juga memproses transaksi dari aplikasi yaitu pengelolaan data pemakaian sparepart,. Pada pihak manajer dapat memantau laporan pemakaian sparepart secara berkala, laporan permintaan dan pengadaan pada kebutuhan yang ada pada perusahaan.

#### b. data pencatatan sparepart

Terminal Teluk Lamong terdiri dari beberapa Gudang sparepart salah satunya adalah Gudang A. Dalam operasional manajemen pergudangan, awalnya dilakukan secara manual. Proses pendataan jumlah sparepart yang tersedia dan lokasi dilakukan dengan pencatatan pada buku harian dan direkap menggunakan aplikasi excel. Secara spesifik, hasil rekapitulasi data rekap sebelum penggunaan aplikasi Gery sebagai berikut:

**Tabel 1.** Rekap Sebelum Aplikasi

NO	Spare Part	Position	Stock tersedia
1	Aki N100	Rak 2	2
2	Motor Pump	Rak 2	1
3	Strobe Light, Amber	Rak 2	1
4	Lampu H4 24v	Rak 2	1
5	Horn 24v	Rak 2	1
6	Sensor TT Kalmar	Rak 2	0
7	Fan Motor / Blower	Rak 2	1
8	Isolator	Rak 1 A	1
9	Screw	Rak 1 A	1
10	Wire	Rak 1 A	1
11	Push Button	Rak 1 A	9
12	Vavle Parking Brake	Rak 1 A	39
13	Washer	Rak 1 A	0
14	Handle	Rak 1 A	2
15	Screw	Rak 1 A	2
16	Stack / Exhaust Pipe	Rak 1	8

Sumber: PT TTL (2024)

Di tahun 2022, Perusahaan ini melaksanakan pembaruan dan perbaikan pada system manajemen dengan memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang salah satunya dengan pemunculan inovasi system informasi manajemen pergudangan berbasis aplikasi web. Hasil data yang didapatkan tentunya dapat memberikan integrasi dalam input dan pemesanan sparepart yang akan digunakan. Secara rinci, hasil pendataan disajikan berikut:

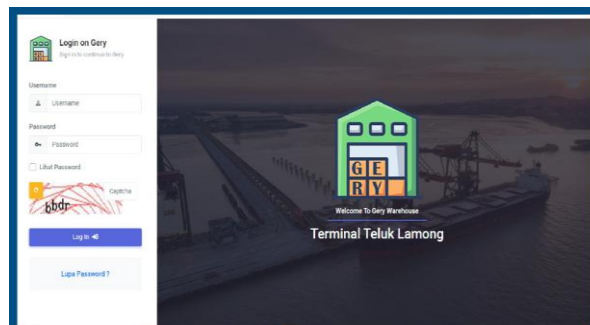
**Tabel 2.** Rekap Setelah Aplikasi

NO	Spare Part	Number	Position	Stock	Usage Ags	Stock Ags
1	Aki N100	BAT-GF NX120	Rak 2	0	0	0
2	Motor Pump	90029519	Rak 2	1	0	1
3	Strobe Light, Amber	38820229	Rak 2	1	0	1
4	Lampu H4 24v	24v, 70/75w	Rak 2	20	4	16
5	Horn 24v	38800134	Rak 2	1	0	1
6	Sensor TT Kalmar	38820752	Rak 2	0	0	0
7	Fan Motor / Blower	J09398.0100	Rak 2	1	0	1
8	Isolator	KA- 90032509	Rak 1 A	5	0	5
9	Screw	53577449	Rak 1 A	1	0	1
10	Wire	90011335	Rak 1 A	0	0	0

Sumber: PT TTL (2023)

Berdasarkan pada tabel di atas, setelah dilakukan implementasi aplikasi GERY, terdapat penambahan efisiensi dalam proses pengelolaan sparepart. Beberapa hasil yang diperoleh adalah peningkatan nilai akurasi data stok, mengurangi kesalahan input manual dan memudahkan pekerja dalam melakukan monitoring ketersediaan sparepart barang di Gudang

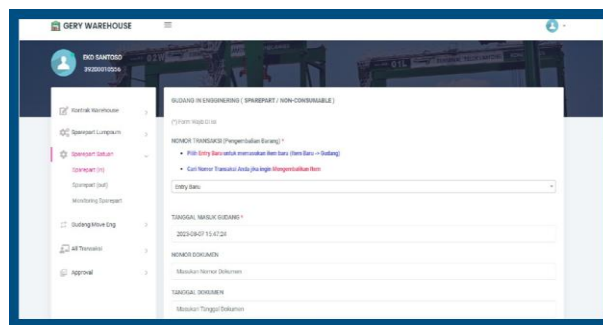
### c. data fitur aplikasi



**Gambar 3.** Tampilan Login

Sumber: PT TTL (2025)

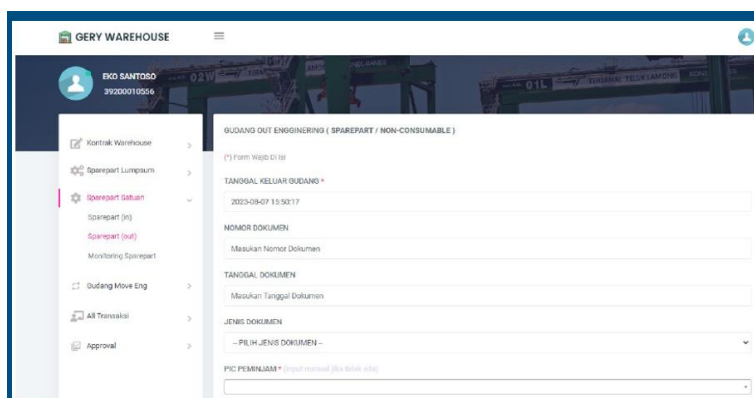
Berdasarkan pada gambar diatas diawali dari pengguna memasukkan *username* dan *password* yang digunakan sebagai admin Gudang kemudian memasukkan kode captcha yang tersedia pada tampilan Setelah kode tersebut sesuai dan benar maka dilanjutkan dengan menekan fitur login. Setelah itu dilanjutkan dengan proses input sparepart masuk sesuai gambar berikut:



**Gambar 4.** Tampilan Input Data Sparepart

Sumber: PT TTL (2023)

Setelah berhasil login pada tampilan aplikasi dalam hal ini sebagai petugas administrasi logistic. proses input barang diawali dari pilih entry baru kemudian mengisi tanggal permohonan, nomor dokumen dan tanggal dokumen. Setelah itu dilanjutkan dengan mengisi nama barang yang dibutuhkan dan diklik submit untuk ditindaklanjuti oleh pihak admin Gudang. Proses selanjutnya adalah fitur pada menu output sparepart sebagai berikut:



**Gambar 5.** Tampilan Proses Pengeluaran Barang  
 Sumber: PT TTL (2023)

Dalam tampilan ini, di isi oleh pihak admin gudang. Admin gudang ini bertugas dalam mengontrol dan merespon terhadap permintaan barang dari admin logistic. Menindaklanjuti permohonan tersebut, maka langkah yang dilakukan yaitu input data primer yang ada pada tampilan aplikasi diantaranya yaitu tanggal keluar sparepart di gudang, nomor dokumen permohonan, jenis dokumen dan Penanggung jawab peminjaman. Setelah proses dilakukan dan didapatkan sparepart yang dibutuhkan tersebut maka dilakukan proses submit untuk pemrosesan pengeluaran barang.

**d. data hasil wawancara**

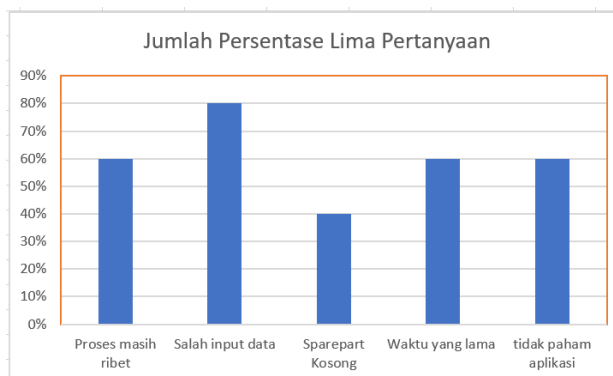
Wawancara merupakan salah satu cara yang digunakan dalam menggali data kualitatif penulis. Berdasarkan daftar pertanyaan wawancara yang telah disusun, hasil wawancara memberikan gambaran awal mengenai kondisi eksisting, tantangan, dan peluang terkait penggunaan aplikasi GERY dalam konteks pengelolaan sparepart. Terdapat 5 narasumber yang digunakan, diantaranya yaitu pihak logistic, admin gudang, staf gudang, pekerja operasional, dan manajer gudang sebagai tim monitoring Perusahaan. Hasil rekapitulasi wawancara disajikan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.** Hasil Rekapitulasi Wawancara

Pertanyaan	Admin Gudang	Staff Gudang	Admin logistik	Manajer Gudang	Pekerja alat lapangan
Pelayanan dalam proses pengadaan sparepart masih perlu diperbaiki	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak
Masih ada kejadian kesalahan input data karena dampak pencatatan manual	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak
Terjadi kondisi sparepart kosong	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
Waktu proses yang lama	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya
Belum memahami aplikasi	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak

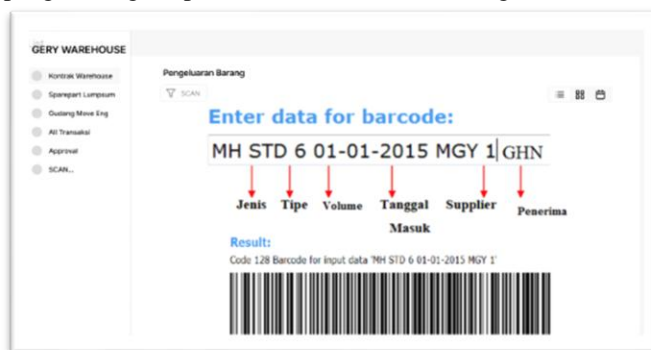
Sumber: Penulis (2024)

Berdasarkan pada hasil rekapitulasi wawancara terhadap 5 pihak yang terkait didapatkan hasil sederhana dalam evaluasi layanan dengan jumlah persentase lima pertanyaan yang diperoleh sebagai berikut.



**Gambar 6.** Grafik rekap presentase pertanyaan  
 Sumber : Penulis (2025)

Secara sederhana, hasil pada tabel diatas mengindikasikan hasil wawancara secara ringkas. Dari 5 narasumber yang ada, 3 narasumber menyebutkan bahwa proses alurnya masih perlu dilakukan perbaikan. Disamping itu, 4 narasumber menyebutkan bahwa terjadi kesalahan saat input data dan 2 narasumber menyebutkan sempat terjadi kekosongan sparepart saat dibutuhkan serta ada 3 narasumber menyebutkan bahwa perlu adanya perbaikan karena dirasa waktu pengurusannya masih lama dan beberapa belum memahami penggunaan aplikasi. Dari hasil wawancara yang ada ini maka akan dijadikan dasar dalam perbaikan diantaranya yaitu dengan memperbaiki manajemen sistem pergudangan dengan hadirnya inovasi aplikasi Gery yang sudah berbasis *barcode* dan saling terintegrasi. Hasil desain pengembangan aplikasi berbasis *barcode* sebagai berikut:



**Gambar 7.** Desain Barcode  
 Sumber : Penulis (2025)

**e. analisis SWOT**



**Gambar 8.** Analisis SWOT  
 Sumber : Penulis (2025)

Berdasarkan pada hasil analisis SWOT yang sudah dilakukan, maka inovasi sistem informasi manajemen dengan nama aplikasi Gery tentunya dapat memberikan manfaat dalam menunjang efektivitas waktu dalam Upaya penyediaan sparepart. Hal itu selaras dengan tujuan Perusahaan untuk memberikan pelayanan dengan waktu yang cepat dan tepat. Akan tetapi beberapa kelemahan yang terjadi diantaranya aspek modal untuk pengembangan, regulasi kebijakan untuk memberikan Pelatihan dan adanya ketergantungan pada jaringan listrik. Disamping itu beberapa ancaman yang mungkin terjadi yaitu munculnya peretasan data oleh hacker terhadap aplikasi Gery.

### 3.3 Pembahasan

Hadirnya inovasi pengembangan berbasis barcode ini akan memberikan beberapa keunggulan manfaat yang didapatkan. Dari segi biaya, pengelolaan anggaran yang lebih efisien dan pemanfaatan teknologi secara optimal diharapkan dapat mengurangi beban biaya tanpa mengurangi manfaat fitur baru. Secara sederhana disajikan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.** Hasil Perbandingan Optimalisasi

NO	Keterangan	Sebelum	Sesudah
1	Waktu	5 jam / 50 pcs	3 jam / 50 pcs
2	Tenaga	2 orang	1 orang
3	Biaya	Standart	Jauh lebih murah
4	Birokrasi	Belum terintegrasi yang sistematis	sudah terintegrasi dalam aplikasi 1

Sumber: Penulis (2025)

Berdasarkan pada tabel diatas, maka fitur barcode pada aplikasi GERY memberikan dampak positif terhadap efisiensi dan akurasi pengelolaan sparepart di PT Terminal Teluk Lamong. Meskipun demikian, keberhasilan implementasi teknologi ini tetap bergantung pada peningkatan. Dalam keberhasilan program ini tentunya perlu adanya integrasi teknologi yang tepat dan didukung sumber daya manusia yang memadai menjadi faktor kunci dalam mengoptimalkan manfaat aplikasi GERY. Dengan demikian hadirnya perbaikan dan optimalisasi pada sistem informasi manajemen pergudangan ini dapat memberikan manfaat dalam menunjang produktivitas Pelabuhan dengan ketersediaan sparepart yang aman dan terpenuhi

### 4. Kesimpulan

Dalam penelitian ini, telah dilakukan analisis mendalam mengenai kondisi eksisting aplikasi GERY (*Engineering Inventory*) di PT. Terminal Teluk Lamong serta desain pengembangan aplikasi dengan penambahan fitur *scan barcode*. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, kondisi eksisting implementasi aplikasi Gery di Teluk Lamong masih kurang optimal. Beberapa permasalahannya yaitu proses kerja dilakukan 2 kali yaitu pencatatan pada buku laporan harian kemudian dilanjutkan input pada aplikasi. Kondisi demikian dapat berdampak pada kesalahan pencatatan, pengelolaan data yang tidak terstruktur, serta membutuhkan waktu yang kurang efisien. Desain Inovasi Aplikasi Gery dengan fitur barcode merupakan inovasi pengembangan dalam menunjang optimalisasi pergudangan sparepart Teluk Lamong. Beberapa deskripsi data yang akan masuk memberikan informasi yang akurat terkait tanggal masuk, lokasi rak dan informasi umum lainnya yang langsung terdeteksi dan masuk dalam data input aplikasi sehingga ini dapat memberikan kemudahan dalam layanan dengan integrasi antar admin logistic, Gudang, manajer dan pihak terkait lainnya. Dengan demikian fitur barcode merupakan solusi tepat untuk diimplementasikan dan menyelesaikan permasalahan yang ada.

### Referensi

1. Et. al Fiantika, Wasil M, Jumiayati, Honesti, Wahyuni, Jonata, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. In *Metodologi Penelitian Kualitatif*, no. Maret. 2022
2. N. Nadirah, S. P., Pramana, A. D. R., & Zari, "metodologi penelitian kualitatif, kuantitatif, mix method," (*mengelola Penelitian Dengan Mendeley dan Nvivo*). CV. Azka Pustaka., 2022.
3. A. Rijali, "Analisis Data Kualitatif," *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, vol. 17, no. 33, p. 81, 2019, doi: 10.18592/alhadharah.v17i33.2374.
4. M. Alda, "Pemanfaatan Barcode Scanner Pada Aplikasi Manajemen Inventory Barang Berbasis Android," vol. 10, pp. 368–375, 2021.

5. D. Arisanti, W. Soedarmanto, N. Wisyawati, and C. Bayu Suwito, "Analisa Sistem Informasi Centra Pada Manajemen Pt," vol. 01, no. 01, 2024.
6. D. Arisanti, C. Suwito, and W. Soedarmanto, "Analisa Sistem Informasi Centra Pelabuhan Indonesia," vol. 6, no. 1, pp. 98–109, 2024.
7. D. S. Charismana, H. Retnawati, and H. N. S. Dhewantoro, "Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ppkn Di Indonesia: Kajian Analisis Meta," *Bhineka Tunggal Ika: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan PKn*, vol. 9, no. 2, pp. 99–113, 2022, doi: 10.36706/jbti.v9i2.18333.
8. E. P. Dhimas, "Optimalisasi kinerja BASARNAS Semarang dalam penanganan kecelakaan laut di alur pelayaran pelabuhan tanjung emas semarang," *Karya Tulis*, 2022.
9. A. A. Gondo, M. Melisa, and H. C. Palit, "Usulan Perbaikan Sistem Manajemen Pergudangan pada Perusahaan Flexible Packaging," *Prosiding Semnastek*, pp. 1–9, Apr. 2024. [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/22645>
10. A. Haryadi, "Perancangan Sistem Identifikasi Barcode Untuk Deteksi ID Produk Menggunakan Webcam," *Teknologi*, vol. 1, no. Maret, pp. 1–5, 2022.
11. P. Hasibuan, R. Azmi, D. B. Arjuna, and S. U. Rahayu, "Analisis Pengukuran Temperatur Udara Dengan Metode Observasi Analysis of Air Temperature Measurements Using the Observational Method," *ABDIMAS: Jurnal Garuda Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 1, no. 1, pp. 8–15, 2023.
12. J. Dian and F. D. Silalahi, "Aplikasi Monitoring Persediaan Barang Berbasis Web Pada Koperasi Pegawai Logistik Dolog Semarang Menggunakan Barcode Reader," *Teknik: Jurnal Ilmu Teknik Dan Informatika*, vol. 1, no. 1, pp. 35–42, 2021, doi: 10.51903/teknik.v1i1.29.
13. B. Manalu, K. Caroline, and D. Bahri, "Aplikasi Sistem Informasi Persediaan Barang Pada PT Sumber Alfaria Trijaya Berbasis Barcode Scanner Android," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, pp. 13–18, 2020.
14. M. R. Nurmatama and T. Haryati, "Optimalisasi Prosedur Stock Opname dalam Audit Persediaan pada KAP XYZ," vol. 6, no. 3, pp. 1–14, 2024.
15. E. K. Putra, "Perancangan Aplikasi Inventory Barang Dengan QR Code Berbasis Android Pada Minimarket," *Jurnal Fasilkom*, vol. 12, no. 3, pp. 160–164, 2022, doi: 10.37859/jf.v12i3.3848.
16. K. A. RIQYANI, "ANALISIS YURIDIS PENGGUNAAN BARCODE PADA AKTA NOTARIS DALAM RANGKA MENINGKATKAN ASPEK KEAMANAN," *Doctoral Dissertation*, Universitas Islam Sultan Agung Semarang, 2024.
17. W. R. Saputra, "Pengaruh Budaya Organisasi, Lingkungan Kerja, Dan Komitmen Organisasi Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt. Terminal Teluk Lamong Surabaya," *Jurnal Ilmu Manajemen*, vol. 7, no. 1, pp. 85–92, 2019.
18. M. L. Syam and E. Erdisna, "Sistem Informasi Stok Barang Menggunakan QR-Code Berbasis Android," *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, vol. 4, 2022, doi: 10.37034/infec.v4i1.108.
19. A. Wahyu Nusantara, "Pengendalian Kualitas Proses Produksi Konveksi PT Kaosta Sukses Mulia," *Jurnal Kewirausahaan*, vol. 9, no. 1, pp. 66–82, 2022.
20. C. R. Wahyuni and B. Sugito, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Barcode Untuk Gudang Maintenance di DPPU XY," *Jurnal Terapan Logistik Migas*, vol. 1, no. 1, pp. 20–25, 2022