

Implementasi Export System Menggunakan Framework CI Studi Kasus PT Darma Logistik

¹Arfan Sansprayada, ²Riva Abdillah Aziz, ³Kartika Mariskhana
^{1,3} Universitas Bina Sarana Informatika, ²Universitas Nusa Mandiri

¹arfan.anp@bsi.ac.id, ²riva.raz@nusamandiri.ac.id, ³kartika.kma@bsi.ac.id

ABSTRAK

Pada dasarnya teknologi merupakan suatu alat yang dapat mendukung segala aktifitas dalam segala bidang. Terutama menghasilkan dan dapat membantu suatu perusahaan secara baik dalam mendorong roda perekonomian. Dalam penerapannya teknologi tidak dapat dipandang sebelah mata khususnya dalam perusahaan. Karena dalam teknologi khususnya dalam pembuatan implementasi sistem dapat membantu seluruh aktifitas perusahaan baik dari segala divisi sehingga dapat menjalankan aktivitas serta roda bisnis perusahaan secara cepat dan efisien. Ekspor merupakan kegiatan penting bagi perusahaan untuk mengirimkan barang atau jasa ke pasar luar negeri, dan implementasi sistem yang efisiensi dapat meningkatkan produktivitas dan efektivitas proses ekspor yang sedang berlangsung. Implementasi menggunakan framework CI dipilih dikarenakan secara implementasinya dalam pengembangan khususnya implementasi berbasis web menggunakan Bahasa pemrograman PHP. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pemahaman tentang implementasi sistem ekspor menggunakan framework CI serta memberikan kontribusi dalam pemahaman tentang implementasi sistem ekspor menggunakan framework CI, serta memberikan panduan praktis bagi perusahaan khususnya pada PT Darma Logistik dimana dapat meningkatkan efisiensi secara proses ekspor mereka. Diharapkan juga dalam hasil penelitian ini dapat memberikan banyak manfaat bagi PT Darma Logistik pada khususnya dan perusahaan lain yang bergerak dalam bidang ekspor atau industri yang sejalan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Ekspor, Framework CI, PHP

PENDAHULUAN

Perdagangan internasional telah menjadi salah satu pilar utama pertumbuhan ekonomi bagi banyak negara di seluruh dunia. Dalam konteks ini, sistem ekspor yang efisien dan terstruktur memiliki peranan yang sangat penting bagi perusahaan yang beroperasi di pasar global. PT Darma Logistik, sebagai perusahaan yang bergerak dalam bidang ekspor, menghadapi tuntutan untuk memiliki sistem yang terintegrasi dan adaptif guna memenuhi kebutuhan pasar yang beragam. PT Darma Logistik adalah perusahaan yang bergerak di bidang ekspor barang jasa dengan target pengiriman ke luar negeri. Dimana seiring dengan pertumbuhan bisnis dan kompleksitas operasional, PT Darma Logistik membutuhkan sistem yang terstruktur dan efisien untuk mengelola proses ekspor mereka.

Pendahuluan ini akan membahas latar belakang masalah, tujuan penelitian, manfaat yang diharapkan, dan batasan penelitian. Dengan memahami pentingnya implementasi sistem ekspor yang efisien, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi PT Darma Logistik serta memberikan wawasan bagi perusahaan lain dalam industri yang sama. Dalam konteks ini, Pendahuluan ini akan menyampaikan latar belakang masalah yang dihadapi oleh PT Darma Logistik, tujuan dari implementasi sistem ekspor, serta manfaat yang

diharapkan. Selain itu, akan dijelaskan pula struktur penelitian ini, yang mencakup metode yang digunakan, ruang lingkup penelitian, dan batasan yang mungkin terjadi selama proses pengembangan.

Ekspor memiliki peran krusial dalam meningkatkan pendapatan perusahaan dan memperluas jangkauan pasar. Namun, proses ekspor yang kompleks sering kali memerlukan manajemen yang cermat untuk menghindari kesalahan dan penundaan yang dapat mengganggu kinerja perusahaan. Dengan menggunakan Framework CI, diharapkan sistem yang dikembangkan dapat memberikan solusi yang efektif dan terstruktur untuk memenuhi kebutuhan PT Darma Logistik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem ekspor menggunakan Framework CodeIgniter (CI) sebagai landasan teknologi. CI dipilih karena kemampuannya dalam menghasilkan aplikasi web yang fleksibel, ringan, dan mudah dikembangkan. Pendekatan ini diharapkan dapat membantu PT Darma Logistik dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keterampilan manajerial dalam operasi ekspor mereka.

Dengan memahami pentingnya implementasi sistem ekspor yang terstruktur dan efisien, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi PT Darma Logistik dalam memperkuat posisinya di pasar global serta memberikan panduan praktis bagi perusahaan lain yang menghadapi tantangan serupa.

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Eksport dan Manajemen Supply Chain

Implementasi sistem ekspor tidak hanya memperhatikan aspek teknis pengembangan perangkat lunak, tetapi juga mempertimbangkan manajemen rantai pasok secara keseluruhan menurut (Annisa & Yulianti, 2019). Tinjauan literatur tentang manajemen rantai pasok dalam konteks ekspor akan memberikan pemahaman yang mendalam tentang proses-proses yang terlibat, termasuk pengelolaan pesanan, manajemen persediaan, pengiriman, dan dokumentasi yang diperlukan menurut (Arizal & Annisa Nurul Puteri, 2020).

Framework CodeIgniter(CI)

Tinjauan literatur tentang Framework CI menurut (Butarbutar et al., 2022) akan memberikan wawasan tentang fitur-fitur, kelebihan, dan cara penggunaan yang optimal. CI adalah salah satu framework PHP yang populer karena ringan, cepat, dan mudah dipelajari. Tinjauan ini akan membahas praktik terbaik dalam pengembangan aplikasi web menggunakan CI serta cara mengimplementasikan berbagai fitur yang dibutuhkan dalam sistem ekspor menurut (Murni & Sabaruddin, 2018).

Implementasi Sistem Ekspor di Perusahaan Serupa

Melalui studi kasus dan tinjauan literatur tentang implementasi sistem ekspor di perusahaan serupa, peneliti dapat memperoleh wawasan tentang tantangan yang dihadapi, solusi yang diterapkan, dan manfaat yang diperoleh. Hal ini akan membantu dalam merancang solusi yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik khusus PT Darma Logistik.

Aspek Kemanan Sistem

Dalam konteks implementasi sistem ekspor, keamanan sistem dan data sangat penting. Tinjauan literatur tentang praktik terbaik dalam mengamankan aplikasi web, termasuk proteksi terhadap serangan siber dan kebocoran data, akan memberikan kerangka kerja yang diperlukan untuk memastikan sistem yang dikembangkan aman dan terpercaya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan observasi langsung kepada PT Darma Logistik dengan menanyakan kepada enduser perihal terkait modul apa saja yang dibutuhkan agar dapat mengintegrasikan implementasi sistem ini kepada pihak internal perusahaan agar dapat berjalan dengan baik dan benar.

Analisis Kebutuhan PT Darma Logistik

Langkah awal dalam penelitian ini adalah menganalisis kebutuhan PT Darma Logistik dalam proses ekspor mereka. Ini melibatkan wawancara dengan pemangku kepentingan utama di perusahaan untuk memahami proses bisnis saat ini, tantangan yang dihadapi, dan kebutuhan sistem yang diinginkan. Hasil analisis ini akan menjadi dasar dalam merancang sistem yang sesuai.

Rancang Bangun Sistem

Setelah memahami kebutuhan PT Darma Logistik, langkah berikutnya adalah merancang struktur sistem berdasarkan Framework CodeIgniter (CI). Ini mencakup perencanaan database, desain antarmuka pengguna, serta identifikasi modul dan fungsionalitas yang diperlukan untuk mendukung proses ekspor perusahaan.

Implementasi Framework CI

Tahap ini melibatkan pengembangan sistem menggunakan Framework CI. Peneliti akan mengimplementasikan berbagai fitur dan modul yang telah dirancang, seperti manajemen data pelanggan, pengelolaan pesanan, pembuatan dokumen ekspor, pelacakan pengiriman, dan fitur lain yang relevan.

Uji Coba dan Evaluasi

Setelah pengembangan selesai, sistem akan diuji coba secara menyeluruh untuk memastikan fungsionalitasnya sesuai dengan kebutuhan dan harapan. Uji coba ini meliputi pengujian fungsional, pengujian keamanan, serta pengujian kinerja untuk memastikan responsibilitas dan keandalan sistem.

Implementasi dan Pelatihan Pengguna

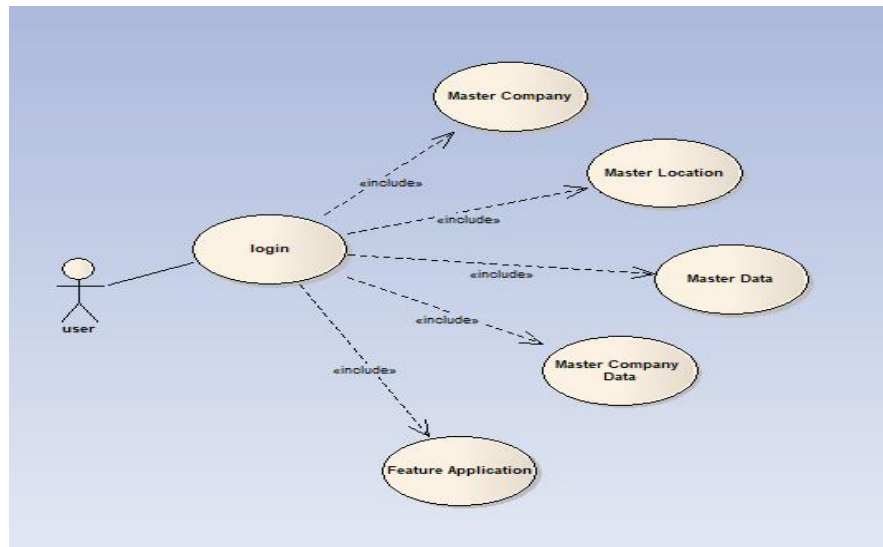
Setelah sistem dinyatakan siap digunakan, langkah terakhir adalah melakukan implementasi di lingkungan produksi PT Darma Logistik. Selain itu, pelatihan akan diberikan kepada pengguna internal perusahaan untuk memastikan mereka memahami cara menggunakan sistem secara efektif dalam kegiatan sehari-hari mereka.

Evaluasi dan Pemeliharaan Lanjutan

Setelah implementasi, akan dilakukan evaluasi secara berkala untuk memantau kinerja sistem dan mengidentifikasi area untuk perbaikan atau pembaruan. Proses pemeliharaan dan peningkatan lanjutan akan dilakukan sesuai dengan feedback dari pengguna dan perkembangan teknologi yang relevan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan suatu implementasi sistem export menggunakan framework CI dimana memudahkan segala aktivitas karyawan dalam kegiatan sehari-hari dan dapat melayani segala kebutuhan pelayanan terhadap customer secara cepat dan benar tanpa terkendala sama sekali. Di sisi lain implementasi ini dapat memberikan kenyamanan kepada pimpinan perusahaan agar dapat mengontrol dan memonitoring segala aktivitas roda bisnis perusahaan dengan baik dan tepat guna.

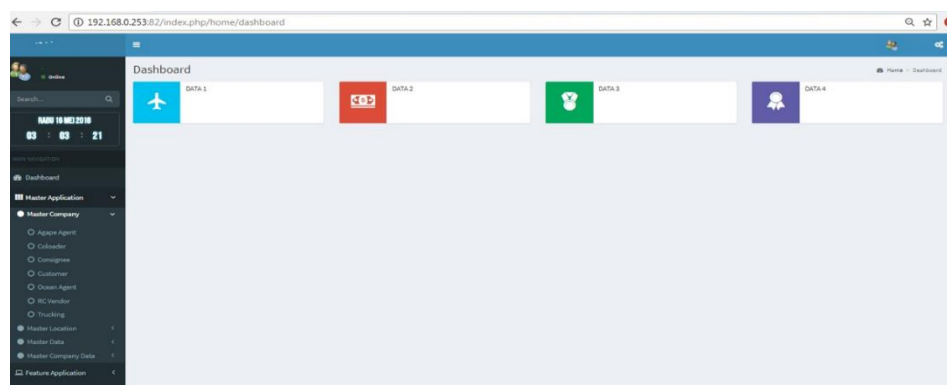


Gambar 1. Use case Diagram

Usecase diagram pada gambar 1 memperlihatkan bahwa dalam setiap user dapat melakukan login sistem ekspor. Kemudian dalam beberapa modul juga dapat dilihat agar dapat mempermudah segala aktivitas yang ada terkait proses ekspor yang ada. Diantara modul modul tersebut sudah terintegrasi dengan tiap user dimana modul tersebut terdiri diantaranya dari modul master company, modul master location, modul master data, modul master company data serta fitur application yang diintegrasikan kepada divisi akunting.

1. Halaman Dashboard

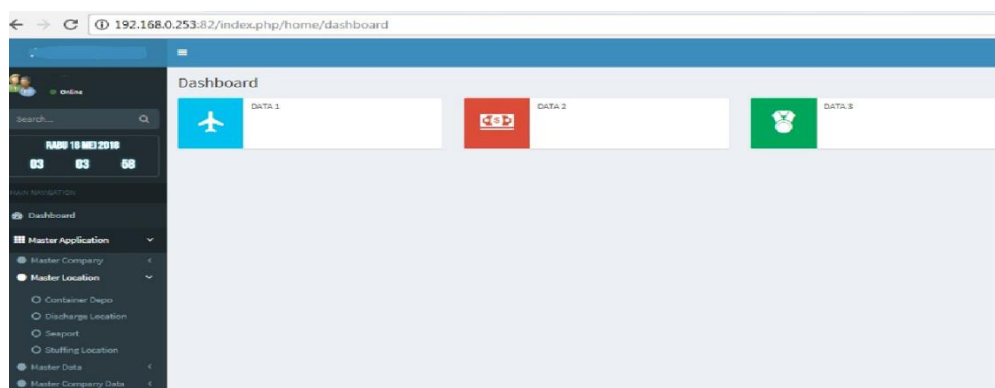
Halaman Dashboard merupakan halaman utama yang berada pada sistem. Setiap user dapat memiliki halaman dashboard pada divisi ekspor dengan menginput username dan password terlebih dahulu. Pada Gambar 2 ini terlihat halaman dashboard yang dimana didalamnya terdiri dari beberapa menu yang lain diantaranya adalah Master Application, Master Company, Master Location Master Data, Master Company Data serta Feature Application.



Gambar 2. Halaman Dashboard

2. Halaman Master Location

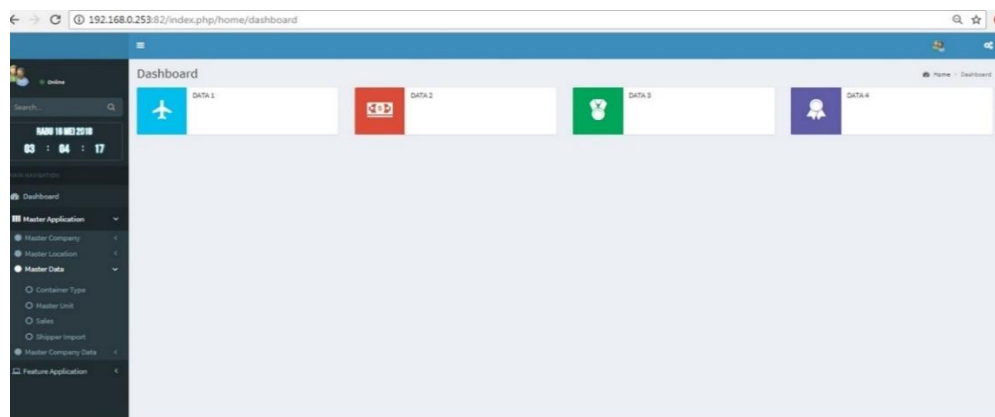
Halaman Master Location adalah bagian dari beberapa menu ekspor pada perusahaan PT Darma Logistik. Dimana dalam master location ini dapat berisikan lokasi lokasi terkait pengiriman ekspor barang yang akan dipilih. Halaman Master location ini terdiri dari beberapa menu diantaranya adalah Container Depo, Discharge Location, Seaport dan Stuffing Location.



Gambar 3. Halaman Master Location

3. Halaman Master Data

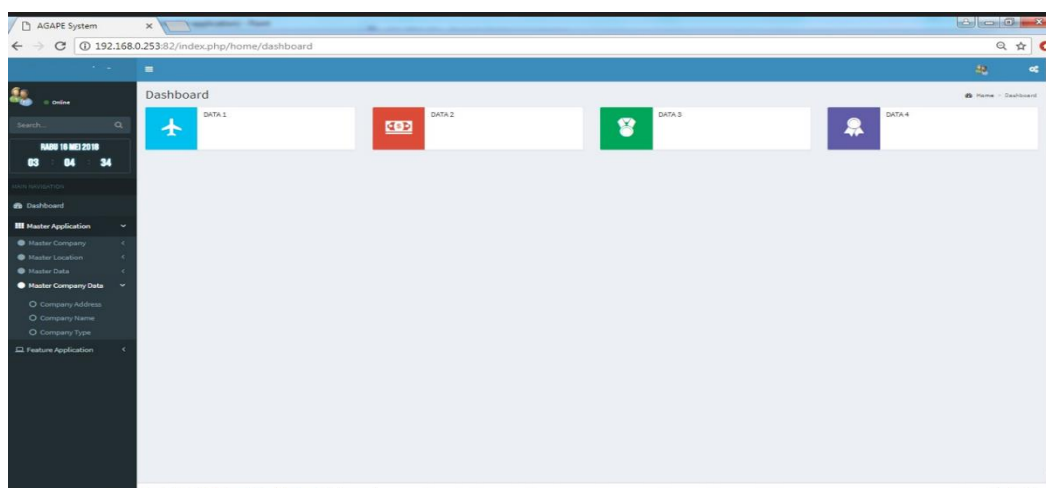
Halaman Master data merupakan bagian dari beberapa menu ekspor pada perusahaan PT Darma Logistik dan dimana dalam master data ini berisikan master data customer. Dimana menu menu itu terdiri dari Container type, Master Unit, Sales dan Shipper Import.



Gambar 4. Halaman Master Data

4. Halaman Master Data Company

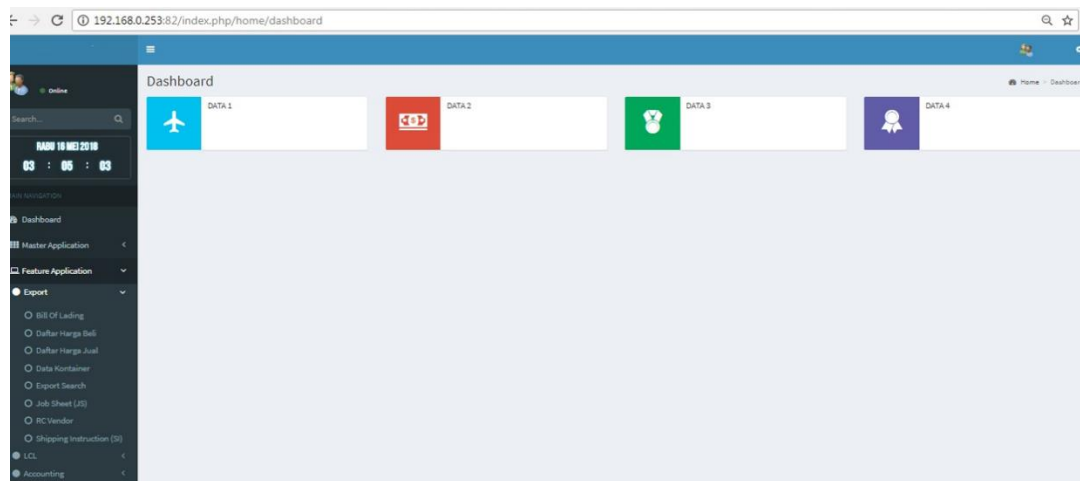
Halaman ini merupakan master data company yang terdiri dari beberapa menu diantaranya adalah company address, company name dan company type.



Gambar 5. Halaman Master Data Company

5. Halaman Export (Feature Application)

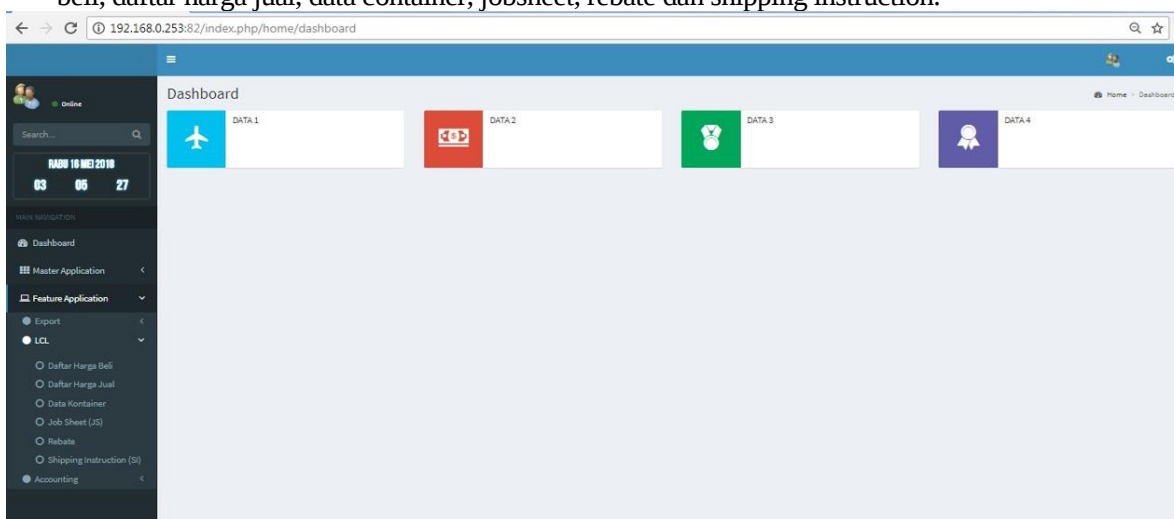
Halaman export ini merupakan menu utama pada divisi ekspor dimana dalam menu ini terdiri dari beberapa menu lain diantaranya adalah



Gambar 6. Halaman Export (Feature Application)

6. Halaman LCL (Feature Application)

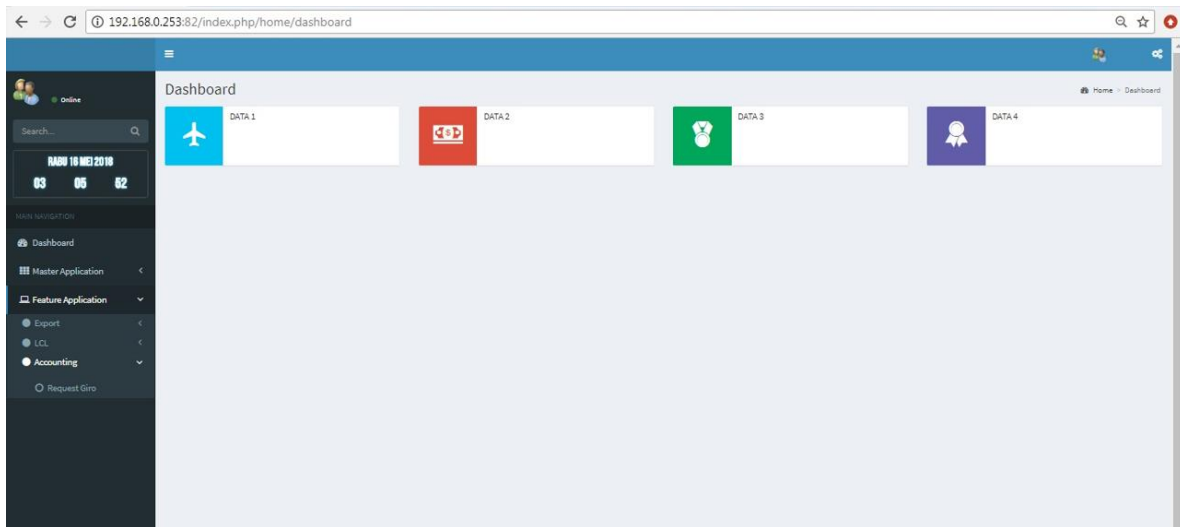
Halaman LCL (Feature Application) terdiri dari beberapa menu diantaranya adalah Daftar harga beli, daftar harga jual, data container, jobsheet, rebate dan shipping instruction.



Gambar 7. Halaman LCL (Feature Application)

7. Halaman Accounting (Feature Application)

Pada halaman accounting (Feature Application) ini terdiri dari beberapa menu diantaranya adalah Export, LCL Dan Accounting.



Gambar 8. Halaman Accounting (Feature Application)

Pembahasan

Sistem diuji menggunakan metode *blackbox testing*. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dirancang telah memenuhi kebutuhan pengguna dan bebas dari kesalahan. Pengujian ini menekankan pada hasil keluaran dari sebuah proses pengujian dengan cara melakukan berbagai variasi masukan data. Blackbox testing menyiapkan berbagai skenario hasil keluaran yang menjadi standar acuan keberhasilan sistem. Tabel 2 merupakan hasil *blackbox testing* pada implementasi export system menggunakan framework CI pada studi kasus PT Darma Logistik.

Tabel 1. Pengujian Sistem

User	Fitur	Hasil	Kesimpulan
User	Halaman Login	Berhasil melakukan login ke sistem	Berhasil
	Master Company	Mengelola master company	Berhasil
	Master Location	Mengelola master location	Berhasil
	Master Data	Mengelola master data	Berhasil
	Master Company Data	Mengelola company data	Berhasil
	Export (Feature Application)	Melihat dan menginput data ekspor	Berhasil
	LCL (Feature Application)	Mengelola dan menginput data LCL	Berhasil
	Logout	Keluar dari sistem	Berhasil

Terlihat pada Tabel 1 bahwa semua fitur pada implementasi ekspor system menggunakan framework CI pada PT berjalan dengan baik. Semua user dapat menggunakan sistem tersebut sebagaimana mestinya. Hal ini membuktikan bahwa sistem ini dapat membantu segala aktivitas pada internal perusahaan agar dapat melayani customer secara cepat dan tepat.

KESIMPULAN

Penelitian ini pada dasarnya menghasilkan suatu implementasi dimana secara aktivitas dapat membantu kegiatan dari internal perusahaan secara tepat dan baik. Disisi lain implementasi ini memiliki untuk meningkatkan potensi untuk meningkatkan efisiensi, skalabilitas, keamanan dan dukungan sistem internal perusahaan. Dari sisi roda bisnis perusahaan implementasi ini juga dapat memberikan pelayanan dengan sangat cepat terhadap customer atas penggunaan jasa pelayanan ekspor pada PT Darma Logistik.

REFERENSI

- Annissa, R., & Yulianti, E. (2019). E-Catalogue Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, 10(1), 50–57. <https://doi.org/10.36982/jiig.v10i1.765>
- Arizal, & Annisa Nurul Puteri. (2020). Sistem Informasi Manajemen Wisuda Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Sistem Dan Informatika (JSI)*, 14(2), 125–134. <https://doi.org/10.30864/jsi.v14i2.309>
- Butarbutar, J. M., Darmansah, D., & Amriza, R. N. S. (2022). Perancangan Sistem Informasi E-Catalogue Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (JSON)*, 3(4), 438. <https://doi.org/10.30865/json.v3i4.4165>
- Fajarianto, O., Lestari, A. D., & Erawati, D. (2021). Pemanfaatan Qr Code Sebagai Media Promosi Dan Informasi Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon. *Jurnal Signal*, 9(1), 100. <https://doi.org/10.33603/signal.v9i1.4484>
- Hendra. (2021). Perancangan Sistem Informasi Produk Katalog Berbasis Web pada CV. Eklesia Sentrum Gloria. *Jurnal Ilmiah Core It*, 9(1), 17–23.
- Iqbal, M. (2020). Pengaruh Pelaksanaan E Katalog Dalam Pengadaan Barang / Jasa Pemerintah Terhadap the Effect of Implementation of E Catalogs in Procurement of Goods / Government Services. *Jurnal USM Law Review*, 3(1), 77–97.
- Irawan, J. D., & Adriantantri, E. (2018). Pemanfaatan QR-Code Sebagai Media Promosi Toko. *Jurnal MNEMONIC*, 1(2), 57.
- Mulya, F. (2022). Sistem Informasi E-Katalog Penjualan Baju Wanita. *Jurnal Teknologi Terkini*, 2(12), 1–12. Retrieved from <http://teknologiterkini.org/index.php/terkini/article/view/335%0Ahttp://teknologiterkini.org/index.php/terkini/article/download/335/317>
- Murni, S., & Sabaruddin, R. (2018). Pemanfaatan Qr Code Dalam Pengembangan Sistem Informasi Kehadiran Siswa Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika*, 4(2). <https://doi.org/10.26905/jtmi.v4i2.2144>
- Pamulasari, M., Ferliyanti, H., Basri, H., & Apriliah, W. (2020). Rancang Bangun Sistem Infomasi Akuntansi Penerimaan kas pada SKN Motor Kebumen. *Jurnal AKRAB JUARA*, 5(November), 262–272.
- Sahfitri, V. (2019). Prototype E-Katalog Dan Peminjaman Buku Perpustakaan Berbasis Mobile. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 8(2), 165–171. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v8i2.665>
- Yulistina, D., & Arianti, B. D. D. (2019). E-Katalog Sebagai Sistem Informasi Pemasaran Kopi Sapit Berbasis Web. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 3(2), 45–52. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v3i2.1766>