

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI WAREHOUSE
BERBASIS WEBSITE
(Studi Kasus: Pada PT CENTLE BUANA INDONESIA)
Tugas Akhir**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

Youhan Martine Liem

190710145

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2024**

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Youhan Martine Liem
NPM : 190710145
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pembangunan Sistem Informasi *Warehouse* Berbasis
Website (Studi Kasus: Pada PT CENTLE BUANA
INDONESIA)

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 25 Januari 2024



Youhan Martine Liem
190710145

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI WAREHOUSE BERBASIS WEBSITE UNTUK PT CENTLE BUANA
INDONESIA

yang disusun oleh

Youhan Martine Liem

190710145

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 29 Januari 2024

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Patricia Ardanari, S.Si.,M.T.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Irya Wisnubhadra, S.T.,M.T.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 29 Januari 2024

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Gerardo Ivander Susilo,B.E.
Jabatan : Direktur Utama

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Youhan Martine Liem
NPM : 190710145
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pembangunan Sistem Informasi *Warehouse* Berbasis Website
(Studi Kasus Pada PT CENTLE BUANA INDONESIA)
Alamat Perusahaan : Jalan Pademangan 1 No.1N, Pademangan Barat, Jakarta Utara

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada PT CENTLE BUANA INDONESIA.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
3. Memberikan kepada PT CENTLE BUANA INDONESIA dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta Utara, 6 November 2023

Yang menyatakan,



Gerardo Ivander Susilo,B.E.
Direktur Utama

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya, keluarga besar saya, dan juga seluruh kerabat dekat sedari masa sekolah dan juga masa perkuliahan saya yang membantu dalam proses pengerjaan tugas akhir ini.

Stress is the only condition under which your body and mind will ever perform miracles.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis berikan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena dengan pertolongan dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proses pembuatan tugas akhir “PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI *WAREHOUSE* BERBASIS WEBSITE (Studi Kasus: Pada PT CENTLE BUANA INDONESIA)” ini dengan baik.

Tugas Akhir ini menjadi salah satu pemenuhan syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini banyak bantuan, bimbingan, serta dorongan dari berbagai pihak untuk membantu penulis menyelesaikan pengerjaan tugas akhir ini. Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus dengan pertolongan rahmat dan berkat-Nya menyertai penulis dalam proses pengerjaan tugas akhir.
2. Ibu Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP.,S.T.,M.T.,selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T., selaku dosen pembimbing I yang sudah memberikan masukan dan motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
4. Ibu Patricia Ardanari, S.Si., M.T., selaku dosen pembimbing II yang sudah memberikan masukan dan motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
5. Kedua orang tua penulis serta kerabat yang sudah memberikan seluruh dukungan kepada penulis tanpa terkecuali sehingga penulis dapat memberikan hasil yang baik dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Demikian laporan tugas akhir ini penulis buat dan ucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang sudah membantu dan mengambil peran. Diharapkan laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 25 Januari 2024



Youhan Martine Liem
190710145

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Penelitian	2
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Metode Penelitian.....	3
F. Sistematika Penulisan	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III	13
LANDASAN TEORI.....	13
A. <i>Warehouse</i>	13
B. Sistem Informasi.....	13
C. <i>Framework</i>	14
D. Basis Data.....	15
E. JavaScript	16
F. Laravel.....	16
G. ReactJS	16
H. MySQL.....	18
I. PHP (Hypertext Preprocessor).....	18

BAB IV	19
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	19
A. Analisis Sistem	19
B. Lingkup Masalah	21
C. Perspektif Produk	22
D. Fungsi Produk.....	23
BAB V	42
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	58
BAB VI	100
PENUTUP	103
DAFTAR PUSTAKA.....	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Flowchart Proses Bisnis di dalam Warehouse.....	21
Gambar 4. 2 Use Case Diagram Sistem Warehouse milik PT CENTLE BUANA INDONESIA	23
Gambar 4. 3 Entity Relation Diagram Sistem Informasi Warehouse PT CENTLE BUANA INDONESIA	41
Gambar 4. 4 Arsitektur Sistem Informasi Warehouse PT CENTLE BUANA INDONESIA	42
Gambar 4. 5 Arsitektur Perangkat Lunak MVC (Model View Controller).....	43
Gambar 4. 6 Class Diagram Sistem Warehouse PT CENTLE BUANA INDONESIA	44
Gambar 4. 7 Halaman Login Pengguna	45
Gambar 4. 8 Sidebar pada halaman sistem warehouse	46
Gambar 4. 9 Antarmuka halaman produk	47
Gambar 4. 10 Antarmuka form tambah produk	48
Gambar 4. 11 Antarmuka Edit produk	49
Gambar 4. 12 Antarmuka form upload produk menggunakan CSV	50
Gambar 4. 13 Antarmuka form untuk pembuatan invoice	51
Gambar 4. 14 Antarmuka halaman log invoice.....	52
Gambar 4. 15 Antarmuka halaman team management	53
Gambar 4. 16 Halaman form untuk tambah pengguna	54
Gambar 4. 17 Antarmuka Halaman Pengelolaan Produk Masuk.....	55
Gambar 4. 18 Antarmuka halaman unduh Laporan Pendapatan.....	56
Gambar 4. 19 Antarmuka Halaman Unduh Laporan Produk keluar.....	57
Gambar 5. 1 Implementasi Halaman Login	58
Gambar 5. 2 Implementasi kode fungsi Login.....	59
Gambar 5. 3 Implementasi Antarmuka halaman pendaftaran akun.	60
Gambar 5. 4 Implementasi Kode Fungsi Pendaftaran User	61
Gambar 5. 5 Implementasi Kode Untuk Manajemen Team.....	62
Gambar 5. 6 Implementasi Antarmuka Manajemen Team.....	62
Gambar 5. 7 Implementasi Kode Fungsi Edit Pada Halaman Manajemen Team	63
Gambar 5. 8 Implementasi Kode Fungsi Delete Pada Halaman Manajemen Team ...	64
Gambar 5. 9 Implementasi Antarmuka Halaman Produk	64
Gambar 5. 10 Implementasi Kode Antarmuka Halaman Produk.....	65
Gambar 5. 11 Implementasi Antarmuka Modal Upload Produk CSV	66
Gambar 5. 12 Implementasi Kode Upload Produk CSV	67
Gambar 5. 13 Implementasi Antarmuka Modal untuk Edit Produk.....	68
Gambar 5. 14 Implementasi Kode untuk Edit Produk	68

Gambar 5. 15 Implementasi Kode Menambahkan Produk ke dalam Cart.....	69
Gambar 5. 16 Implementasi Kode Hapus Produk.....	69
Gambar 5. 17 Implementasi Antarmuka Halaman Pengelolaan Barang Masuk.....	70
Gambar 5. 18 Implementasi Kode untuk Halaman Pengelolaan Barang Masuk.....	71
Gambar 5. 19 Implementasi Antarmuka Tombol Konfirmasi Produk	71
Gambar 5. 20 Implementasi Kode untuk fungsi Tombol Konfirmasi Produk	72
Gambar 5. 21 Implementasi Antarmuka Tombol Delete Pembatalan Produk Masuk	73
Gambar 5. 22 Implementasi Kode untuk Tombol Delete Pembatalan Produk Masuk	73
Gambar 5. 23 Potongan Kode Tombol Delete Pembatalan Produk Masuk	73
Gambar 5. 24 Implementasi Antarmuka Halaman Unduh Laporan Penjualan Barang.....	74
Gambar 5. 25 Implementasi Kode untuk Laporan Penjualan Mingguan.....	75
Gambar 5. 26 Implementasi Kode untuk Laporan Penjualan Harian	75
Gambar 5. 27 Implementasi Kode untuk Laporan Penjualan Bulanan.....	76
Gambar 5. 28 Contoh Hasil Laporan Penjualan Mingguan	77
Gambar 5. 29 Contoh Hasil Laporan Penjualan Harian.....	77
Gambar 5. 30 Contoh Hasil Laporan Penjualan Bulanan	78
Gambar 5. 31 Implementasi Antarmuka Halaman Unduh Laporan Pendapatan	79
Gambar 5. 32 Potongan Implementasi Kode Pembuatan Laporan Pendapatan.....	80
Gambar 5. 33 Potongan Implementasi Kode Pembuatan Laporan Pendapatan.....	80
Gambar 5. 34 Contoh Hasil Laporan Pendapatan Harian.....	81
Gambar 5. 35 Contoh Hasil Laporan Pendapatan Bulanan.....	82
Gambar 5. 36 Contoh Hasil Laporan Pendapatan Mingguan	82
Gambar 5. 37 Implementasi Antarmuka Halaman Log Invoice	83
Gambar 5. 38 Implementasi Kode dari Halaman Log Invoice	84
Gambar 5. 39 Implementasi Antarmuka Sidebar dari Sistem Informasi Warehouse PT CENTLE BUANA INDONESIA.....	85
Gambar 5. 40 Implementasi Kode untuk Navbar Sistem Informasi Warehouse PT CENTLE BUANA INDONESIA.....	86
Gambar 5. 41 Grafik Pie Mengenai Kemudahan yang Diberikan Sistem	97
Gambar 5. 42 Grafik Pie Mengenai Kesesuaian Fungsionalitas Sistem Dengan Kebutuhan Proses Bisnis.....	97
Gambar 5. 43 Grafik Pie Mengenai Kelancaran Sistem Informasi Warehouse	98
Gambar 5. 44 Grafik Pie Mengenai Ketersediaan Sistem Informasi Untuk Proses Bisnis di Masa Mendatang.....	98
Gambar 5. 45 Grafik Pie Mengenai Kepuasan Pengguna Terhadap Sistem Informasi PT CENTLE BUANA INDONESIA	99

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian.....	11
Tabel 4. 1 Deskripsi Use Case Login.....	24
Tabel 4. 2 Deskripsi Use Case membuka data pengguna sistem	25
Tabel 4. 3 Deskripsi Use Case pendaftaran Data Manager	26
Tabel 4. 4 Deskripsi Use Case pendaftaran Data Admin.	27
Tabel 4. 5 Deskripsi Use Case Mengelola Data Produk	28
Tabel 4. 6 Deskripsi Use Case Mengelola Data Produk Masuk	30
Tabel 4. 7 Deskripsi Use Case Mengelola Data Produk ke luar pada Log Invoice	32
Tabel 4. 8 Deskripsi Use Case Mengunduh Laporan Transaksi.....	33
Tabel 4. 9 Tabel form antarmuka pengguna.....	35
Tabel 5. 1 Tabel Hasil Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	87
Tabel 5. 2 Tabel Hasil Kuisisioner Sistem Informasi Warehouse PT CENTLE BUANA INDONESIA	96
Tabel 5. 3 Tabel Hasil Wawancara Dengan Owner PT CENTLE BUANA INDONESIA	100

INTISARI
PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI WAREHOUSE
BERBASIS WEBSITE
(Studi Kasus: Pada PT CENTLE BUANA INDONESIA)

Intisari

Youhan Martine Liem

190710145

PT CENTLE BUANA INDONESIA merupakan perusahaan yang bergerak dalam bisnis penjualan barang alat tulis kantor secara *online*. Saat ini penggunaan sistem *warehouse* yang dimiliki PT CENTLE BUANA INDONESIA masih bersifat *semi-manual* di mana tim yang ada di dalam *warehouse* masih menggunakan *Google Spreadsheet* akan tetapi pemanfaatan ini tidak efektif ketika diterapkan untuk menyimpan data secara besar terutama untuk penyimpanan yang bersifat banyak dalam satu waktu. Sistem yang digunakan oleh PT CENTLE BUANA INDONESIA saat ini juga sangat rentan dengan kebocoran data rahasia dari *warehouse* dikarenakan keseluruhan *reseller* dari PT CENTLE BUANA INDONESIA juga dapat mengakses *Google Spreadsheet* milik *warehouse* perusahaan.

Dari permasalahan tersebut maka dilakukan pembangunan sistem informasi *warehouse* berbasis *website* untuk PT CENTLE BUANA INDONESIA dengan menggunakan *framework* Laravel dan ReactJS. Sistem ini memiliki fitur pencatatan stok barang, pengelolaan barang yang ada di dalam *warehouse*, pembuatan *invoice*, serta pembuatan laporan yang dapat digunakan untuk kebutuhan *owner* dari PT CENTLE BUANA INDONESIA. Selain itu dengan adanya fitur *login* yang diberikan sebelum mengakses sistem ini, data produk yang ada di dalam *warehouse* menjadi lebih privasi bagi pihak perusahaan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, sistem informasi yang telah dibangun telah sesuai dan membantu meningkatkan efisiensi proses bisnis yang berlangsung di dalam *warehouse* milik PT CENTLE BUANA INDONESIA. Sistem telah melalui serangkaian proses pengujian fungsionalitas dan juga pengujian pengguna yang akan mengambil peran dalam pemanfaatan sistem informasi *warehouse* PT CENTLE BUANA INDONESIA ini.

Kata kunci: Sistem Informasi, *website*, *warehouse*, Laravel, ReactJS.

Dosen Pembimbing I : Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.
Dosen Pembimbing II : Patricia Ardanari, S.Si., M.T.
Jadwal Sidang Tugas Akhir : -