

**PEMBANGUNAN SISTEM LOGISTIK DAN
PENERIMAAN BARANG BERBASIS *WEB* UNTUK
PERUSAHAAN EKSPOR KAYU LAPIS**

Tugas Akhir

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



Dibuat Oleh:

DIYAH HAYU WIJAYANTI

160708865

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN SISTEM LOGISTIK DAN PENERIMAAN BARANG BERBASIS WEB UNTUK
PERUSAHAAN EKSPOR KAYU LAPIS

yang disusun oleh

Diyah Hayu Wijayanti

160708865

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 16 Agustus 2023

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Eduard Rusdianto, ST., MT.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Eduard Rusdianto, ST., MT.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Yonathan Dri Handarkho, ST., M.Eng, Ph.D.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 16 Agustus 2023

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

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 ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Diyah Hayu Wijayanti
NPM : 160708865
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pembangunan Sistem Logistik dan Penerimaan
Barang Berbasis *Web* untuk Perusahaan Ekspor
Kayu Lapis

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, 29 Juni 2023

Yang menyatakan,

Diyah Hayu Wijayanti

160708865

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Bodhi Atmoko

Jabatan : Direktur

Departemen : Direktur

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Diah Hayu Wijayanti

NPM : 160708865

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Pembangunan Sistem Logistik dan Penerimaan
Barang Berbasis *Web* untuk Perusahaan Ekspor
Kayu Lapis

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
2. Perusahaan telah melakukan siding internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa
3. Memberikan kepada Instansi Penelitian 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.

Yogyakarta, 3 Mei 2023

Yang menyatakan,

Bodhi Atmoko

Direktur

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini dipersembahkan untuk:

Orangtua penulis, Ibu Sri Widayatiningsih dan alm. Bapak Bambang Sarwono

Riswanto yang selalu memberikan doa, dukungan, dan motivasi

Diyah Arum Pusposari yang senantiasa memberikan semangat

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Pembangunan Sistem Logistik dan Penerimaan Berbasis *Web* untuk Perusahaan Ekspor Kayu Lapis” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu 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 penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah S.W.T. yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan ridho-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Eduard Rusdianto, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Johannes Adhitya yang sudah memberikan bimbingan selama masa perkuliahan dan penulisan Tugas Akhir.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 22 Juni 2023

Diyah Hayu Wijayanti

160708865

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Batasan Masalah	2
D. Tujuan Penelitian	2
E. Metode Penelitian	3
F. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	11
A. Logistik	11
B. Sistem Informasi	11
C. Situs <i>web</i>	11
D. XAMPP.....	12
E. Laravel	13

F.	MySQL	14
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		16
A.	Analisis Sistem.....	16
B.	Lingkup Masalah	16
C.	Perspektif Produk.....	17
D.	Fungsi Produk	18
1.	<i>Use Case</i> Masuk Akun	18
2.	<i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Supplier</i>	19
3.	<i>Use Case</i> Mengelola Data Kategori	23
4.	<i>Use Case</i> Mengelola Data Material.....	26
5.	<i>Use Case</i> Mengelola Data Pengajuan Barang	29
6.	<i>Use Case</i> Mengelola Data Penerimaan Barang.....	33
7.	<i>Use Case</i> Mengelola Data Pemakaian Barang	36
8.	<i>Use Case</i> Mencetak Laporan.....	39
9.	<i>Use Case</i> Mengelola Data Stok Material	43
10.	<i>Use Case</i> Data Retur Barang Pembelian	46
E.	Kebutuhan Antarmuka	50
1.	Antarmuka Pengguna	50
2.	Antarmuka Perangkat Keras.....	51
3.	Antarmuka Perangkat Lunak.....	52
4.	Antarmuka Komunikasi.....	53
5.	Antarmuka Sistem	53
F.	Perancangan	54
1.	Perancangan Data	54
2.	Perancangan Arsitektur.....	55

3. Perancangan Antarmuka.....	59
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	91
A. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka	91
B. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	111
C. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	131
BAB VI PENUTUP	133
A. Kesimpulan	133
B. Saran	133
DAFTAR PUSTAKA	134

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Konsep MVC pada Laravel.....	13
Gambar 3.2 Cara Kerja MySQL	15
Gambar 4.1 Fungsi Produk	18
Gambar 4.2 <i>Entity Relationship Diagram</i> SILP	54
Gambar 4.3 <i>Overview</i> Sistem.....	55
Gambar 4.4 <i>Package Diagram</i> SILP	56
Gambar 4.5 <i>Class Diagram</i>	58
Gambar 4.6 Rancangan Antarmuka Masuk Akun	59
Gambar 4.7 Rancangan Antarmuka Beranda.....	60
Gambar 4.8 Rancangan Antarmuka Tampilan Supplier	61
Gambar 4.9 Rancangan Antarmuka Tambah Supplier Bagian Informasi.....	61
Gambar 4.10. Rancangan Antarmuka Tambah Supplier Bagian Detail	62
Gambar 4.11 Rancangan Antarmuka Edit Supplier Bagian Informasi	63
Gambar 4.12 Rancangan Antarmuka Edit Supplier Bagian Detail.....	63
Gambar 4.13 Rancangan Antarmuka Hapus Supplier	64
Gambar 4.14 Rancangan Antarmuka Cari Supplier.....	65
Gambar 4.15 Rancangan Antarmuka Tampil Kategori.....	65
Gambar 4.16 Rancangan Antarmuka Tambah Kategori	66
Gambar 4.17 Rancangan Antarmuka Hapus Kategori.....	67
Gambar 4.18 Rancangan Antarmuka Cari Kategori	67
Gambar 4.19 Rancangan Antarmuka Edit Kategori	68
Gambar 4.20 Rancangan Antarmuka Tampil Material	68
Gambar 4.21 Rancangan Antarmuka Tambah Material	69
Gambar 4.22 Rancangan Antarmuka Edit Material.....	69
Gambar 4.23 Rancangan Antarmuka Hapus Material	70
Gambar 4.24 Rancangan Antarmuka Cari Material.....	71
Gambar 4.25 Rancangan Antarmuka Tampil Pengajuan Barang	71
Gambar 4.26 Rancangan Antarmuka Tambah Pengajuan Barang.....	72
Gambar 4.27 Rancangan Antarmuka Edit Pengajuan Barang	73

Gambar 4.28 Rancangan Antarmuka Hapus Pengajuan Barang.....	73
Gambar 4.29. Rancangan Antarmuka Cari Pengajuan Barang	74
Gambar 4.30 Rancangan Antarmuka Tampil Penerimaan Barang	74
Gambar 4.31 Rancangan Antarmuka Tampil Barang yang Diterima	75
Gambar 4.32 Rancangan Antarmuka Tambah Penerimaan Barang.....	76
Gambar 4.33 Rancangan Antarmuka Edit Penerimaan Barang	76
Gambar 4.34 Rancangan Antarmuka Hapus Penerimaan Barang	77
Gambar 4.35 Rancangan Antarmuka Cari Penerimaan Barang.....	78
Gambar 4.36 Rancangan Antarmuka Tampil Pemakaian Barang	78
Gambar 4.37 Rancangan Antarmuka Tambah Pemakaian Barang	79
Gambar 4.38 Rancangan Antarmuka Edit Pemakaian Barang	80
Gambar 4.39 Rancangan Antarmuka Hapus Pemakaian Barang.....	80
Gambar 4.40 Rancangan Antarmuka Cari Pemakaian Barang	81
Gambar 4.41 Rancangan Antarmuka Tampil Data Stok Barang	82
Gambar 4.42 Rancangan Antarmuka Tambah Data Stok Barang.....	82
Gambar 4.43 Rancangan Antarmuka Edit Data Stok Barang	83
Gambar 4.44 Rancangan Antarmuka Hapus Data Stok Barang	84
Gambar 4.45 Rancangan Antarmuka Cari Data Stok Barang.....	84
Gambar 4.46 Rancangan Antarmuka Cetak Kartu Stok Barang.....	85
Gambar 4.47 Rancangan Antarmuka Tampil Retur Barang Pembelian	86
Gambar 4.48 Rancangan Antarmuka Tambah Retur Barang Pembelian.....	86
Gambar 4.49 Rancangan Antarmuka Edit Retur Barang Pembelian	87
Gambar 4.50 Rancangan Antarmuka Hapus Retur Barang Pembelian.....	88
Gambar 4.51 Rancangan Antarmuka Cari Retur Barang Pembelian.....	88
Gambar 4.52 Rancangan Antarmuka Cetak Bukti Nota Retur Barang Pembelian	89
Gambar 4.53 Rancangan Antarmuka Cetak Laporan Total Persediaan.....	90
Gambar 5.1 Halaman Masuk Akun.....	91
Gambar 5.2 Halaman Beranda	92
Gambar 5.3 Halaman Data Material	92
Gambar 5.4 Halaman Data Pengajuan Barang.....	93
Gambar 5.5 Antarmuka Menambah Pengajuan Barang.....	94

Gambar 5.6 Kode Pengambilan Data Unit.....	95
Gambar 5.7 Tampilan Unit pada Form Pengajuan Barang	96
Gambar 5.8 Laporan Pengajuan Barang dalam bentuk PDF	97
Gambar 5.9 Laporan Pengajuan Barang dalam bentuk Excel.....	97
Gambar 5.10 Kode Proses Pengajuan Barang.....	98
Gambar 5.11 Halaman Penerimaan Barang	99
Gambar 5.12 Kode Proses Penerimaan Barang Bagian Pertama.....	100
Gambar 5.13 Kode Proses Penerimaan Barang Bagian Kedua.....	101
Gambar 5.14 Form Tambah Data Penerimaan Barang	102
Gambar 5.15 Kode Pemanggilan Data Barang yang Sudah Diterima	102
Gambar 5.16 Halaman Barang yang Sudah Diterima.....	103
Gambar 5.17 Halaman Pemakaian Barang	103
Gambar 5.18 Form Tambah Data Pemakaian Barang	104
Gambar 5.19 Kode Proses Penambahan Data Pemakaian Barang Bagian Pertama	105
Gambar 5.20 Kode Proses Penambahan Data Pemakaian Barang Bagian Kedua	105
Gambar 5.21 Halaman Data Stok Material	106
Gambar 5.22 Tampilan Detail Stok Barang.....	107
Gambar 5.23 Halaman Retur Barang Pembelian	107
Gambar 5.24 Form Tambah Retur Barang Pembelian.....	108
Gambar 5.25 Tampilan Laporan Retur Barang Pembelian.....	109
Gambar 5.26 Halaman Laporan Total Persediaan	109

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Tabel Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel 5.1 Tabel Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	111
Tabel 5.2 Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	131

INTISARI

PEMBANGUNAN SISTEM LOGISTIK DAN PENERIMAAN BARANG BERBASIS *WEB* UNTUK PERUSAHAAN EKSPOR KAYU LAPIS

Intisari

Diyah Hayu Wijayanti

160708865

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan dan produksi kayu lapis. Proses bisnis yang dilakukan saat ini masih menggunakan Microsoft Excel sebagai aplikasi utama untuk menghitung dan mengolah data sehingga pelaksanaan memerlukan waktu yang lebih lama dan resiko terjadinya kesalahan cukup tinggi. Sering terjadinya miskomunikasi dalam pencatatan barang juga dapat menimbulkan kerugian pada proses bisnis yang ada dalam perusahaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibuatlah solusi yaitu sistem logistik dan penerimaan barang berbasis *website*. Sistem ini dibangun dengan *framework* Laravel agar sistem dapat lebih mudah dikembangkan (*scalable*) dan dapat dikombinasikan dengan beberapa komponen dari *framework* lain. *MySQL* digunakan untuk keperluan basis data pada sistem.

Penggunaan aplikasi sistem logistik dan penerimaan barang ini dapat membantu perusahaan dalam melakukan aktivitas penerimaan barang dan distribusi barang secara efektif dan efisien. Sistem dapat memantau dan mengatur barang sesuai dengan klasifikasinya dan mencetak berbagai laporan permintaan barang. Selain itu, sistem juga dapat mengurangi resiko kesalahan yang terjadi dan waktu yang dibutuhkan dalam proses bisnis menjadi lebih cepat. Sistem ini akan terintegrasi dengan sistem lainnya seperti pengadaan barang, inventori dan laporan keuangan berdasarkan kebutuhan perusahaan.

Kata Kunci: Perusahaan Kayu Lapis, Sistem Logistik, Penerimaan Barang, *Laravel*

Dosen Pembimbing I : Eduard Rusdianto, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing II : Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : Senin, 14 Agustus 2023