

Perancangan Sistem Informasi Manajemen Gudang dan Produksi di PT. Duta Ekspor Globalindo

Ilham Haruman*, Ahmad Arif Nurrahman, Ajrina Febri Suahati

Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

ilhamharuman00@gmail.com, arif.nurrahman@unisba.ac.id, ajrina@unisba.ac.id

Abstract. PT. Duta Ekspor Globalindo is a company engaged in furniture manufacturing and export. The management of warehouse and production data is not yet fully integrated, causing difficulties in inventory monitoring, delays in information delivery, and data recording errors. This study aims to design and develop a Warehouse and Production Information System that integrates raw material inventory management with production activities. The Prototype method was applied through stages of communication, prototype design, user evaluation, system development, and implementation. A web-based application was developed using the Laravel framework with MySQL as the database management system. The system provides features for inventory monitoring, raw material management, production recording, and material requirement planning. The results show that the proposed system improves data accuracy, accelerates information processing, and enhances coordination between warehouse and production departments, thereby increasing operational effectiveness and efficiency.

Keywords: *Warehouse Information System, Production Information System, Prototype Method, Laravel, MySQL.*

Abstrak. PT. Duta Ekspor Globalindo merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi dan ekspor furnitur. Pengelolaan data gudang dan produksi yang belum terintegrasi secara optimal menyebabkan kesulitan dalam pemantauan persediaan bahan baku, keterlambatan penyampaian informasi, serta risiko kesalahan pencatatan data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi gudang dan produksi yang mampu mengintegrasikan pengelolaan persediaan bahan baku dengan aktivitas produksi. Metode yang digunakan adalah metode *prototype* yang meliputi tahap komunikasi, perancangan prototipe, evaluasi pengguna, pengembangan sistem, dan implementasi. Sistem dikembangkan berbasis *website* menggunakan *framework Laravel* dengan basis data *MySQL*. Fitur yang tersedia meliputi pengelolaan bahan baku, pemantauan persediaan, perencanaan kebutuhan material, dan pencatatan aktivitas produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan akurasi data, mempercepat proses pengolahan informasi, serta meningkatkan koordinasi antara bagian gudang dan produksi sehingga mendukung efektivitas dan efisiensi operasional perusahaan.

Kata Kunci: *Sistem Informasi Gudang, Sistem Informasi Produksi, Metode Prototype, Laravel, MySQL.*

A. Pendahuluan

PT. Duta Ekspor Globalindo merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi dan ekspor furnitur yang berlokasi di Jl. Siliwangi Dalam II No. 65, Cipaganti, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat. Perusahaan memproduksi berbagai furnitur berkualitas, seperti meja dan kursi, serta mendukung pemasaran produk hingga ke pasar internasional. Berdiri pada 17 Januari 2024, PT. Duta Ekspor Globalindo bekerja sama dengan pemasok, distributor, dan pembeli dalam menjalankan aktivitas ekspornya. Dalam kegiatan operasionalnya, perusahaan menerapkan sistem produksi *make to order*, yaitu proses produksi yang dilakukan berdasarkan pesanan pelanggan sehingga memerlukan perencanaan kebutuhan material dan pengelolaan persediaan yang efektif.

PT. Duta Ekspor Globalindo menerapkan sistem produksi *make to order* (MTO), yaitu proses produksi yang dilakukan berdasarkan pesanan pelanggan. Dalam sistem ini, produksi baru dimulai setelah perusahaan menerima pesanan yang memuat spesifikasi produk, jumlah, dan waktu pengiriman yang diinginkan pelanggan. Setelah pesanan diterima, bagian PPIC menyusun perencanaan produksi dan kebutuhan bahan baku, kemudian gudang melakukan pengecekan ketersediaan material. Apabila bahan baku tersedia, proses produksi dapat segera dilaksanakan, sedangkan apabila stok tidak mencukupi maka dilakukan pengadaan terlebih dahulu. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “(1) Bagaimana proses bisnis yang sedang berlangsung di PT. Duta Ekspor Globalindo?”, “(2) Bagaimana penerapan pemanfaatan sistem agar lebih efisien serta proses perbaikan dalam manajemen gudang dan produksi perusahaan”. Adapun tujuan daripada perumusan masalah yaitu sebagai berikut: (1) Mengidentifikasi proses bisnis yang sedang berlangsung di PT. Duta Ekspor Globalindo; (2) Merancang sistem informasi gudang dan produksi menggunakan metode *prototype* untuk mengintegrasikan pengelolaan data bahan baku dan proses produksi.

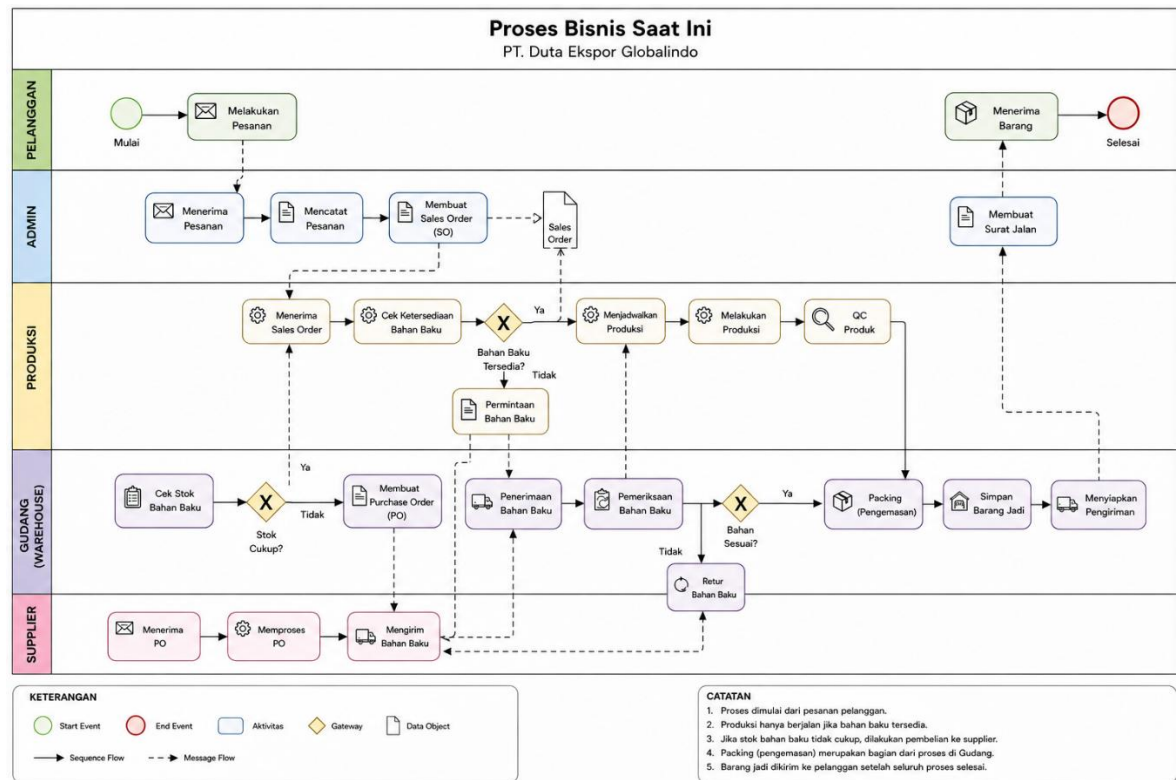
B. Metode

Metode *Prototype* digunakan dalam penelitian ini untuk mengembangkan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui proses yang bersifat iteratif (Pressman & Maxim, 2015). Tahapan metode ini meliputi pengumpulan kebutuhan pengguna (*communication*), perancangan *prototype* (*quick design*), pembangunan *prototype* (*construction of prototype*), evaluasi *prototype* oleh pengguna (*deployment and feedback*), serta penyempurnaan sistem berdasarkan masukan yang diperoleh pengguna. Melalui pendekatan tersebut, pengguna dapat terlibat secara langsung dalam proses pengembangan sehingga kebutuhan sistem dapat diidentifikasi dan disesuaikan dengan lebih akurat sebelum sistem diimplementasikan secara penuh.

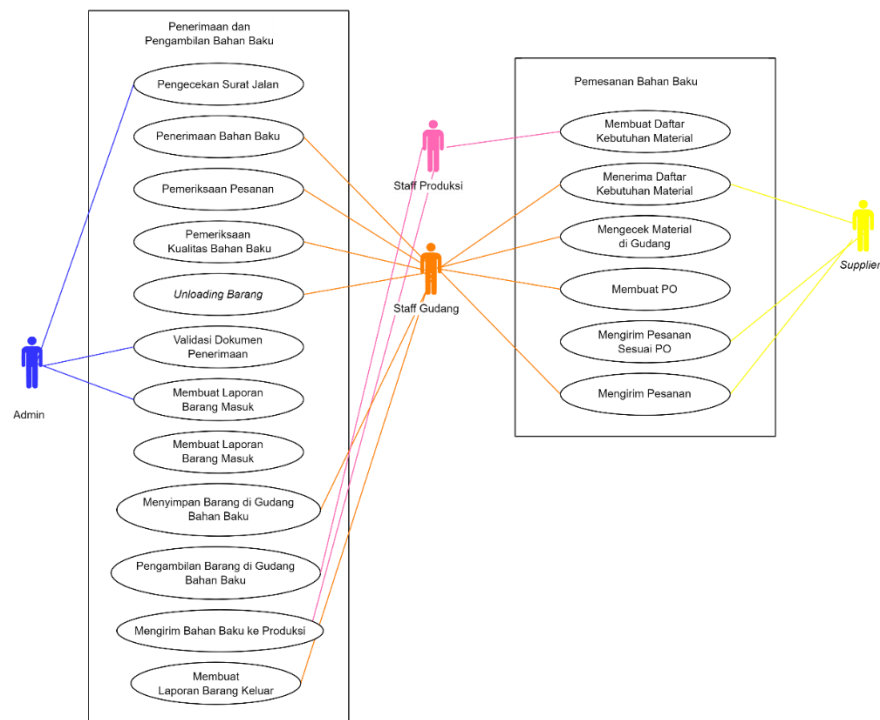
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Perancangan Desain

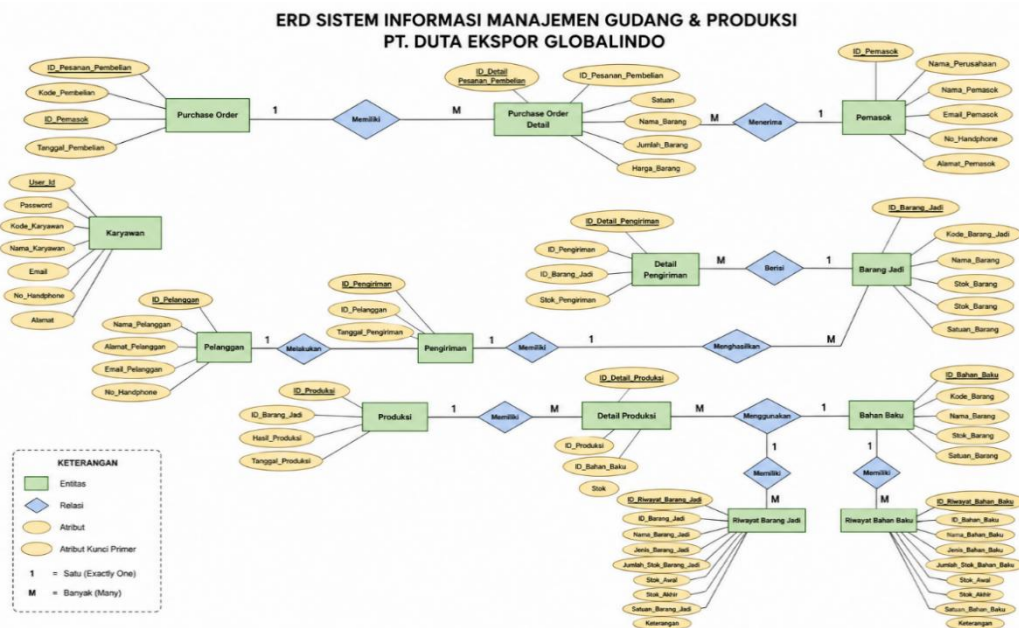
Perancangan desain sistem informasi gudang dan produksi dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna (Dennis et al., 2014) pada PT. Duta Ekspor Globalindo. Perancangan sistem menggunakan pemodelan BPMN untuk menggambarkan proses bisnis yang berjalan dalam perusahaan, mulai dari pengelolaan bahan baku, proses produksi, hingga pengelolaan barang jadi. BPMN digunakan karena mampu memberikan representasi proses bisnis yang mudah dipahami dan terstandarisasi (Group, 2011). Selain BPMN, perancangan sistem juga menggunakan *Use Case Diagram* untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem (Whitten & Bentley, 2007). *Use Case Diagram* (UCD) membantu mengidentifikasi kebutuhan fungsional sistem berdasarkan peran masing-masing pengguna, yaitu Administrator, Staff Gudang, dan Staff Produksi. Selanjutnya, *Entity Relationship Diagram* (ERD) digunakan untuk merancang struktur basis data (Jogiyanto, 2005) (Connolly & Begg, 2015) yang mampu mengelola hubungan antar data secara terintegrasi sehingga mendukung proses penyimpanan dan pengolahan data yang efektif. Berikut merupakan Pemodelan BPMN PT. Duta Ekspor Globalindo pada gambar 1. Pemodelan *Use Case Diagram* (UCD) pada gambar 2. Dan pemodelan *Entity Relationship Diagram* pada gambar 3.



Gambar 1. Pemodelan BPMN PT. Duta Ekspor Globalindo



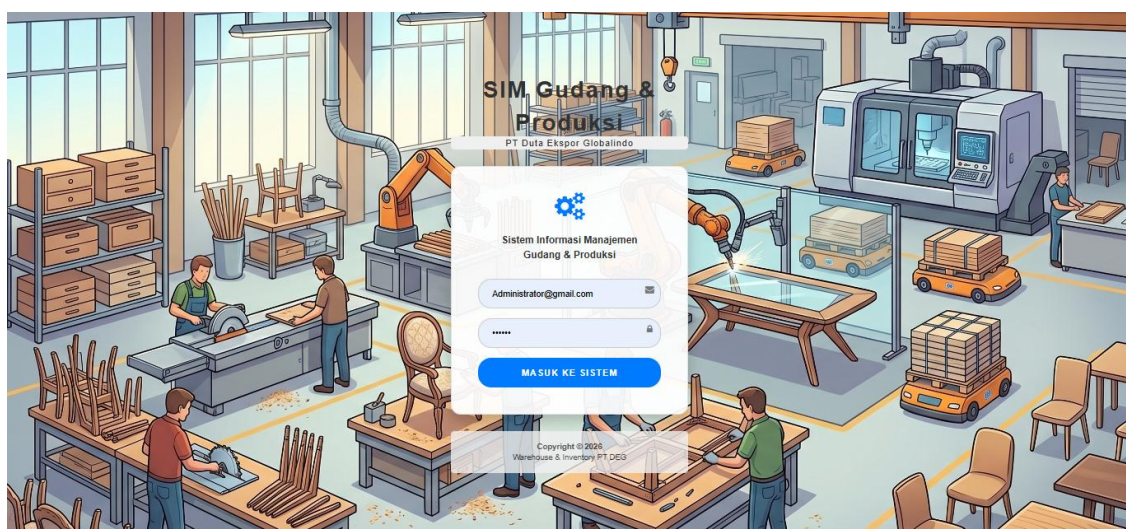
Gambar 2. Use Case Diagram Sistem



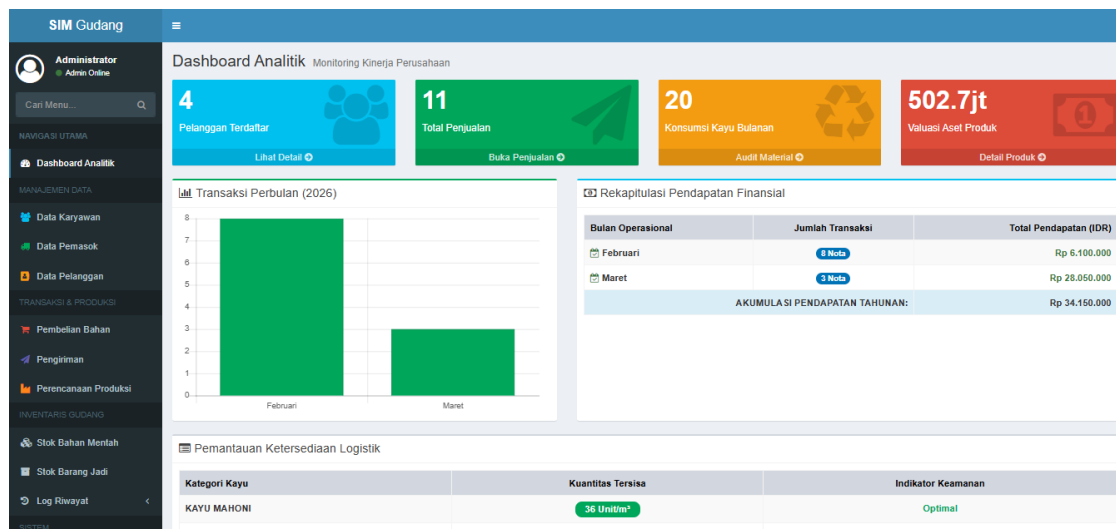
Gambar 3. Entity Relationship Diagram Sistem

Hasil Perancangan Sistem

Hasil perancangan diwujudkan dalam bentuk aplikasi berbasis web menggunakan *framework* *Laravel* dan *database* *MySQL*. *Framework* *Laravel* dipilih karena menerapkan konsep *Model View Controller* (MVC) (Naista, 2016) yang dapat mempermudah proses pengembangan serta pemeliharaan sistem. Sistem yang dikembangkan memiliki beberapa fitur utama, yaitu pengelolaan data bahan baku, data barang jadi, data pemasok, data pembelian, data produksi, monitoring stok, serta pembuatan laporan. Integrasi antara data gudang dan produksi memungkinkan informasi persediaan diperbarui secara *real-time* sehingga dapat membantu proses pengambilan keputusan perusahaan (O'Brien & Marakas, 2011) (Laudon & Laudon, 2016). Melalui implementasi sistem ini, proses pengelolaan persediaan menjadi lebih terstruktur dan akurat (Bartholdi III & Hackman, 2014). Selain itu, sistem mampu mengurangi risiko kesalahan pencatatan data serta mempercepat proses penyampaian informasi antar bagian gudang dan produksi.



Gambar 4. Halaman Login

Gambar 5. Halaman *Dashboard*

SIM Gudang

Administrator Admin Online

Managemen Sumber Daya Manusia Data Pegawai PT DEG

Daftar Akun Karyawan Aktif

ID	Nama / Divisi	Nomor Kontak	Email Login	Alamat	Opsai
1	Administrator	085659000190	Administrator@gmail.com	Jl Cipaganti No. 15	☒ ☒
2	Gudang	085659226300	Gudang@gmail.com	Jl Cipaganti No. 15	☒ ☒
3	Produksi	085659000191	Produksi@gmail.com	Jl Cipaganti No. 15	☒ ☒

Tambah Pegawai Baru

Gambar 6. Halaman Data Karyawan

SIM Gudang

Administrator Admin Online

Managemen Data Vendor Pemasok

Daftar Pemasok Material Aktif

No	Nama Vendor	Telepon	Email	Alamat Asal	Aksi
1	PT. Margi Jati Makmur	02712873346	info@margijatimakmur.com	Jl Raya Solo Purwodadi, Jawa Tengah	☒ ☒

Tambah Vendor Baru

Gambar 7. Halaman Data Pemasok

SIM Gudang

Administrator Admin Online

Cari Menu...

NAVIGASI UTAMA

Dashboard Analitik

MANAJEMEN DATA

Data Karyawan

Data Pemasok

Data Pelanggan

TRANSAKSI & PRODUKSI

Pembelian Bahan

Pengiriman

Perencanaan Produksi

INVENTARIS GUDANG

Stok Bahan Mentah

Stok Barang Jadi

Log Riwayat

SISTEM

Pengadaan Bahan Mentah Logistik PT DEG

Riwayat Transaksi Masuk

+ Input PO Material Baru

Tanggal	Kode PO	Pemasok	Material	Qty/m ²	Harga	Subtotal	Opsi
25/05/2026	PO-M-008	PT. Margi Jati Makmur	Kayu Mahoni	21	Rp 100.000	Rp 2.100.000	
26/04/2026	PO-M-008	PT. Margi Jati Makmur	Kayu Jati	2	Rp 10.000	Rp 20.000	
05/03/2026	PO-M-008	PT. Margi Jati Makmur	Kayu Jati	10	Rp 10.000	Rp 100.000	
23/02/2026	PO-M-007	PT. Margi Jati Makmur	Kayu Mahoni	9	Rp 10.000	Rp 90.000	
22/02/2026	PO-M-004	PT. Margi Jati Makmur	Kayu Jati	7	Rp 10.000	Rp 70.000	
22/02/2026	PO-M-006	PT. Margi Jati Makmur	Kayu Mahoni	14	Rp 10.000	Rp 140.000	
21/02/2026	PO-M-002	PT. Margi Jati Makmur	Kayu Jati	3	Rp 10.000	Rp 30.000	
21/02/2026	PM-002	PT. Margi Jati Makmur	Kayu Jati	200	Rp 10.000	Rp 2.000.000	
16/02/2026	PO-M-003	PT. Margi Jati Makmur	Linggga Jene	3	Rp 10.000	Rp 30.000	
28/01/2026	PO-1	PT. Margi Jati Makmur	Kursi Makan	50	Rp 1.000.000	Rp 50.000.000	
28/01/2026	PO-1	PT. Margi Jati Makmur	Meja Tamu	50	Rp 1.000.000	Rp 50.000.000	
28/01/2026	PO-1	PT. Margi Jati Makmur	Kursi Tamu	75	Rp 2.500.000	Rp 187.500.000	

Gambar 8. Halaman Pembelian Bahan

SIM Gudang

Administrator Admin Online

Cari Menu...

NAVIGASI UTAMA

Dashboard Analitik

MANAJEMEN DATA

Data Karyawan

Data Pemasok

Data Pelanggan

TRANSAKSI & PRODUKSI

Pembelian Bahan

Pengiriman

Perencanaan Produksi

INVENTARIS GUDANG

Stok Bahan Mentah

Stok Barang Jadi

Log Riwayat

SISTEM

Riwayat Penjualan Produk

+ Input Transaksi Baru

ID Transaksi	Tanggal	Pelanggan	Total Produk	Opsi
#DEG-15	05/03/2026	Ilham Haruman	3 Item	Cetak
#DEG-14	02/03/2026	Arif	1 Item	Cetak
#DEG-13	01/03/2026	Yudi Putra	2 Item	Cetak
#DEG-12	23/02/2026	Yudi Putra	0 Item	Cetak
#DEG-10	22/02/2026	Ilham Haruman	2 Item	Cetak
#DEG-9	21/02/2026	Ilham Haruman	1 Item	Cetak
#DEG-7	21/02/2026	Ilham Haruman	1 Item	Cetak
#DEG-6	21/02/2026	Ilham Haruman	2 Item	Cetak
#DEG-3	20/02/2026	Ilham Haruman	1 Item	Cetak
#DEG-5	10/02/2026	Ilham Haruman	0 Item	Cetak
#DEG-4	10/02/2026	Ilham Haruman	1 Item	Cetak

Gambar 9. Halaman Pengiriman

SIM Gudang

Administrator Admin Online

Cari Menu...

NAVIGASI UTAMA

Dashboard Analitik

MANAJEMEN DATA

Data Karyawan

Data Pemasok

Data Pelanggan

TRANSAKSI & PRODUKSI

Pembelian Bahan

Pengiriman

Perencanaan Produksi

INVENTARIS GUDANG

Stok Bahan Mentah

Stok Barang Jadi

Log Riwayat

SISTEM

Jalur Produksi Furniture

+ Produksi Baru

No	Tanggal	Produk	Bahan Utama	Hasil	Status	Aksi
1	19/07/2026	Kursi Makan	Kayu Jati	1 Unit	Diproses	Selamatkan
2	17/07/2026	Kursi Tamu	Kayu Jati	10 Unit	Selamat	
3	17/07/2026	Kursi Tamu	Kayu Jati	10 Unit	Selamat	
4	05/03/2026	Kursi Makan	Kayu Jati	10 Unit	Selamat	
5	22/02/2026	Meja Makan	Selam Diberikan	150 Unit	Selamat	
6	22/02/2026	Meja Makan	Selam Diberikan	1 Unit	Selamat	
7	22/02/2026	Kursi Makan	Selam Diberikan	1 Unit	Selamat	
8	21/02/2026	Kursi Tamu	Selam Diberikan	2 Unit	Selamat	
9	21/02/2026	Kursi Tamu	Selam Diberikan	2 Unit	Diproses	Selamatkan
10	29/01/2026	Kursi Makan	Selam Diberikan	50 Unit	Diproses	Selamatkan
11	29/01/2026	Meja Makan	Selam Diberikan	50 Unit	Selamat	

Gambar 10. Halaman Perencanaan Produksi

Data Master Bahan Mentah PT DEG

Inventaris Material Kayu

Kode	Nama Bahan	Stok Saat Ini	Satuan	Aksi
BM-2	Kayu Mahoni	36	Unit/m ³	[Edit]
BM-1	Kayu Jati	292	Unit/m ³	[Edit]

Gambar 11. Halaman Stok Bahan Mentah

Manajemen Inventaris Barang Jadi Master Data Produk Akhir

Daftar Produk Siap Jual

No	Kode	Nama Produk	Stok	Satuan	Harga Master	Update	Aksi
1	BJ-4	Meja Tamu	8	Unit	Rp 1.500.000	20/02/20 09:20	[Edit] [Hapus]
2	BJ-3	Kursi Tamu	37	Unit	Rp 1.200.000	20/01/20 03:32	[Edit] [Hapus]
3	BJ-2	Meja Makan	208	Unit	Rp 1.200.000	23/02/20 08:53	[Edit] [Hapus]
4	BJ-1	Kursi Makan	51	Unit	Rp 750.000	20/01/20 03:31	[Edit] [Hapus]

Gambar 12. Halaman Stok Barang Jadi

Audit Riwayat Bahan Mentah PT DEG

Jurnal Mutasi Stok

Waktu Transaksi	Kode	Nama Material	Stok Awal	Jenis	Jumlah	Stok Akhir	Keterangan
16/07/2020 23:20	BM-2	Kayu Mahoni	37	KELUAR	1	36	Koreksi manual via Master Data
16/07/2020 23:19	BM-1	Kayu Jati	302	KELUAR	10	292	Produksi: Kursi Tamu
16/07/2020 23:18	BM-1	Kayu Jati	312	KELUAR	10	302	Produksi: Kursi Tamu
16/07/2020 23:10	BM-2	Kayu Mahoni	41	KELUAR	4	37	Koreksi manual via Master Data
25/05/2020 19:01	BM-2	Kayu Mahoni	20	MASUK	21	41	Pembelian Material (PO: PO-M-008)
20/04/2020 11:13	BM-1	Kayu Jati	310	MASUK	2	312	Pembelian Material (PO: PO-M-008)
05/03/2020 19:48	BM-1	Kayu Jati	320	KELUAR	10	310	Produksi: Kursi Makan
05/03/2020 19:44	BM-1	Kayu Jati	310	MASUK	10	320	Pembelian Material (PO: PO-M-008)
23/02/2020 09:23	BM-2	Kayu Mahoni	11	MASUK	9	20	Pembelian Material (PO: PO-M-007)
23/02/2020 09:43	BM-2	Kayu Mahoni	-3	MASUK	14	11	Pembelian Material (PO: PO-M-008)
23/02/2020 08:41	BM-2	Kayu Mahoni	297	KELUAR	300	-3	Produksi Furnitur: Meja Makan (#PRD-7)
23/02/2020 08:28	BM-2	Kayu Mahoni	299	KELUAR	2	297	Produksi Furnitur: Meja Makan (#PRD-6)
23/02/2020 08:28	BM-2	Kayu Mahoni	300	KELUAR	1	299	Produksi Furnitur: Kursi Makan (#PRD-5)
23/02/2020 08:19	BM-1	Kayu Jati	303	MASUK	7	310	Pembelian Material (PO: PO-M-004)
22/02/2020 10:20	BM-2	Kayu Mahoni	200	MASUK	100	300	Penambahan stok otomatis (Kode: BM-2)

Gambar 13. Log Riwayat Bahan Mentah

Audit Stok Barang Jadi PT DEG

Jurnal Mutasi Produk Furnitur

Waktu & Tanggal	Kode	Nama Produk	Stok Awal	Jenis Mutasi	Jumlah	Stok Akhir	Satuan	Keterangan
05/03/2026 19:50	BJ-1	Kursi Makan	53	↓ PENJUALAN	2	51	Unit	Penjualan Produk (ID Pengiriman: #15)
05/03/2026 19:50	BJ-2	Meja Makan	284	↓ PENJUALAN	4	280	Unit	Penjualan Produk (ID Pengiriman: #15)
05/03/2026 19:50	BJ-4	Meja Tamu	10	↓ PENJUALAN	2	8	Unit	Penjualan Produk (ID Pengiriman: #15)
02/03/2026 00:14	BJ-1	Kursi Makan	63	↓ PENJUALAN	20	43	Unit	Penjualan Produk (ID Pengiriman: #14)
01/03/2026 19:21	BJ-1	Kursi Makan	68	↓ PENJUALAN	2	66	Unit	Penjualan Produk (ID Pengiriman: #13)
01/03/2026 19:21	BJ-1	Kursi Makan	66	↓ PENJUALAN	3	63	Unit	Penjualan Produk (ID Pengiriman: #13)
23/02/2026 06:50	BJ-1	Kursi Makan	71	↓ PENJUALAN	3	68	Unit	Penjualan (Nota #TRX-10)
23/02/2026 06:50	BJ-2	Meja Makan	285	↓ PENJUALAN	1	284	Unit	Penjualan (Nota #TRX-10)
23/02/2026 06:41	BJ-2	Meja Makan	135	↑ PRODUKSI	150	285	Unit	Produksi Selesai (WPRD-7)
23/02/2026 06:28	BJ-2	Meja Makan	134	↑ PRODUKSI	1	135	Unit	Produksi Selesai (WPRD-6)
23/02/2026 06:26	BJ-1	Kursi Makan	70	↑ PRODUKSI	1	71	Unit	Produksi Selesai (WPRD-5)
22/02/2026 10:36	BJ-1	Kursi Makan	72	↓ PENJUALAN	2	70	Unit	Penjualan (Nota #TRX-9)
22/02/2026 10:31	BJ-1	Kursi Makan	70	↑ PRODUKSI	2	72	Unit	Pembatalan Nota #TRX-8 (Stok Kembali)
22/02/2026 10:31	BJ-3	Kursi Tamu	92	↑ PRODUKSI	3	95	Unit	Pembatalan Nota #TRX-8 (Stok Kembali)
22/02/2026 06:29	BJ-1	Kursi Makan	72	↓ PENJUALAN	2	70	Unit	Penjualan (Nota #TRX-8)

Gambar 14. Log Riwayat Barang Jadi

```
<?php
session_start();
require 'config.php';

/* 1. Keamanan Sesi */
if (!isset($_SESSION['id_karyawan'])) {
    header("Location: login.php");
    exit;
}
$peran = $_SESSION['peran'];
$nama_pengguna = $_SESSION['nama'];

/* 2. Pengambilan Statistik Pokok */
$total_klien = $pdo->query("SELECT COUNT(*) FROM pelanggan")->fetchColumn();
$total_pengiriman = $pdo->query("SELECT COUNT(*) FROM pengiriman")->fetchColumn();
$total_nilai_jadi = $pdo->query("SELECT SUM(Jumlah_Stok * Harga) FROM `barang jadi`")->fetchColumn() ?? 0;
```

Gambar 15. Source Code Dashboard

```
<?php
session_start();
require 'config.php';

/* 1. Validasi Sesi & Inisialisasi */
if (!isset($_SESSION['id_karyawan'])) {
    header("Location: login.php");
    exit;
}
$peran = $_SESSION['peran'];
$nama_pengguna = $_SESSION['nama'];
$pesan_sukses = $_SESSION['sukses'] ?? '';
```

```

$pesan_galat = $_SESSION['galat'] ?? '';
unset($_SESSION['sukses'], $_SESSION['galat']);

/* FUNGSI: Eksekusi Pemakaian Bahan Utama */
function eksekusiPemakaianBahan($pdo, $id_prod) {
    $stmt_det = $pdo->prepare("
        SELECT d.*, b.Jumlah_Stok, bj>Nama_Barang_Jadi, b.Id_Bahan_Mentah,
        b.Satuan_Bahan_Mentah
        FROM `detail produksi` d
        JOIN bahan_mentah b ON d.Id_Bahan_Mentah_Mentah = b.Id_Bahan_Mentah
        JOIN produksi p ON d.Id_Produksi = p.Id_Produksi
        JOIN `barang jadi` bj ON p.Id_Barang_Jadi = bj.Id_Barang_Jadi
        WHERE d.Id_Produksi = ?
    ");
    $stmt_det->execute([$id_prod]);
    $detail = $stmt_det->fetch();

    if ($detail) {
        $multiplier = (strpos($detail['Nama_Barang_Jadi'], 'Meja') !== false)
? 2 : 1;
        $total_pakai = $detail['Hasil_Produksi'] * $multiplier;

        if ($detail['Jumlah_Stok'] < $total_pakai) {
            throw new Exception("Kegagalan: Stok " .
$detail['Nama_Bahan_Mentah'] . " mendadak tidak cukup!");
        }

        $stok_akhir = (int)$detail['Jumlah_Stok'] - $total_pakai;
        $pdo->prepare("UPDATE bahan_mentah SET Jumlah_Stok = ? WHERE
Id_Bahan_Mentah = ?")->execute([$stok_akhir, $detail['Id_Bahan_Mentah']]);

        $sql_log = "INSERT INTO `riwayat bahan mentah` (Id_Bahan_Mentah,
Jenis_Riwayat, Jumlah_Stok, Stok_Awal, Stok_Akhir, Satuan, Keterangan)
VALUES (?, 'Pengurangan', ?, ?, ?, ?, ?)";
        $pdo->prepare($sql_log)->execute([$detail['Id_Bahan_Mentah'],
$total_pakai, (int)$detail['Jumlah_Stok'], $stok_akhir,
$detail['Satuan_Bahan_Mentah'], "Produksi: " . $detail['Nama_Barang_Jadi']]);
    }
}

```

Gambar 16. Source Code Aktivitas Produksi

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, proses bisnis gudang dan produksi di PT. Duta Ekspor Globalindo berhasil diidentifikasi, mulai dari penerimaan bahan baku, pengelolaan persediaan, perencanaan kebutuhan material, proses produksi, hingga pengelolaan barang jadi. Selain itu, telah dirancang dan dikembangkan sistem informasi gudang dan produksi berbasis *website* menggunakan metode *prototype*, *framework Laravel*, dan *database MySQL*. Sistem yang dihasilkan mampu mengintegrasikan data gudang dan produksi sehingga mendukung pemantauan stok, perencanaan produksi, serta pengelolaan informasi yang lebih efektif dan efisien.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Ir. Ahmad Arif Nurrahman, S.T., M.T., IPM. dan Ibu Ajrina Febri Suahati, ST., M.T., MBA. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan selama penelitian berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada PT. Duta Ekspor Globalindo atas dukungan serta bantuan dalam penyediaan data yang mendukung penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Bartholdi III, J. J., & Hackman, S. T. (2014). *Warehouse and Distribution Science*. Georgia Institute of Technology.
- Connolly, T., & Begg, C. (2015). *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management*. Pearson.
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Roth, R. M. (2014). *Systems Analysis and Design*. John Wiley & Sons.
- Group, O. M. (2011). *Business Process Model and Notation (BPMN) Version 2.0*. Object Management Group.
- Jogiyanto, H. M. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Andi Offset.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson.
- Naista, D. (2016). *Bikin Framework PHP Sendiri dengan Teknik OOP dan MVC*. Lokomedia.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2011). *Management Information Systems*. McGraw-Hill.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2015). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill Education.
- Rosdiana, H., Ashari, Y., & Fauzi Isnarno, N. (n.d.). Pengaruh Intensitas Curah Hujan terhadap Kegiatan Pemompaan pada Sump Berdasarkan Water Balance di PT XYZ. *Jurnal Sangkuriang Bandung*. Retrieved <https://journal.sbpublisher.com/index.php/minetech>
- Sari, E. N., Djameludin, & Ahmad Arif Nurrahman. (2023). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Gudang dan Produksi di CV Tasifa Jaya. *Jurnal Riset Teknik Industri*, 27–34. <https://doi.org/10.29313/jrti.v3i1.1921>
- Sodikin, V. A. Z., Reni Amaranti, & Djameludin. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Gudang PT. X. *Jurnal Riset Teknik Industri*, 1(1), 58–67. <https://doi.org/10.29313/jrti.v1i1.141>
- Tanjung, A. D. P. (2022). Perancangan Sistem Informasi Praktikum di Laboratorium Sistem Informasi dan Keputusan Unisba. *Jurnal Riset Teknik Industri*, 73–82. <https://doi.org/10.29313/jrti.v2i1.952>
- Whitten, J. L., & Bentley, L. D. (2007). *Systems Analysis and Design Methods*. McGraw-Hill.