

Perancangan Sistem Inventory Dan Export Kayu Menggunakan Metode Kanban Berbasis Website (Studi Kasus: PT. Muara Kayu Sengon)

Berliana Aulia Rahma^{1*}, Emi Sita Eriana²

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

berlianaaulia65@gmail.com, dosen02692@unpam.ac.id

Abstract

The acceleration of information technology drives the wood manufacturing industry to digitally transform its operational governance to enhance competitiveness and efficiency. PT. Muara Kayu Sengon, a producer of processed wood and plywood, faces complex material stock management challenges. Key issues include manual log inventory monitoring that leads to stock discrepancies, unintegrated inter-divisional material request workflows, and a strong reliance on export brokers that erodes profit margins. This study aims to formulate an integrated web-based inventory and export marketing platform implementing the Kanban paradigm. The visual workflow board concept (To Do, In Progress, Done) is utilized to control Work In Process (WIP) and prevent operational bottlenecks. System architecture modeling was executed using UML, LRS, and ERD, then developed using PHP, MySQL, and Laragon. Evaluation results through Black-Box and White-Box Testing demonstrate that the platform effectively automates raw wood stock monitoring, streamlines internal communications, facilitates direct-to-buyer transactions, and provides transparent financial and operational reporting for management.

Keywords: *Inventory System, Wood Export, Kanban Method, Website, PHP, MySQL.*

Abstrak

Akselerasi teknologi informasi mendorong industri manufaktur kayu mentransformasi tata kelola operasional secara digital demi meningkatkan daya saing dan efisiensi. PT. Muara Kayu Sengon, produsen kayu olahan dan *plywood*, menghadapi kendala pengelolaan stok material yang kompleks. Permasalahan utama meliputi pemantauan persediaan *log* secara manual yang memicu ketidaksesuaian stok, alur permintaan material antar divisi yang belum terintegrasi, serta tingginya dominasi pihak perantara ekspor yang mengikis margin profitabilitas. Studi ini bertujuan memformulasikan platform berbasis web untuk inventarisasi dan pemasaran ekspor terpadu mengimplementasikan paradigma Kanban. Konsep papan visual alur kerja *To Do, In Progress, Done* digunakan untuk mengendalikan *Work In Process* (WIP) serta mencegah hambatan operasional. Pemodelan sistem dieksekusi memakai UML, LRS, dan ERD, lalu dibangun dengan PHP, MySQL, serta Laragon. Hasil evaluasi *Black-Box* dan *White-Box* Testing membuktikan platform ini efektif mengotomatisasi pemantauan stok, meluncurkan komunikasi internal, memfasilitasi transaksi *direct-to-buyer*, serta menyajikan pelaporan transparan bagi manajemen.

Kata Kunci: *System Inventory, Ekspor Kayu, Metode Kanban, Website, PHP, MySQL.*

A. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan kemajuan teknologi informasi yang pesat, perusahaan yang berfokus pada pengolahan serta ekspor kayu menghadapi tantangan besar dalam pengelolaan inventaris dan proses ekspor yang efisien, tepat, dan instan. Salah satu organisasi yang terpengaruh oleh permasalahan tersebut adalah PT. Muara Kayu Sengon, yang beroperasi dalam bidang pengolahan kayu dan mengekspor produk kayu lapis (*plywood*) ke beberapa negara mitra ekspor.

Pada bulan Maret 1999, perusahaan pengolahan kayu ini mulai beroperasi di Yogyakarta, dengan perhatian khusus pada pembuatan kayu laminasi dan veneer. Proses manufaktur dimulai dengan memasukkan kayu bulat log ke

dalam mesin rotari, yang kemudian diproses menjadi lembaran Veneer. Tantangan utama yang dihadapi oleh PT. Muara Kayu Sengon adalah adanya kekurangan dalam sistem informasi persediaan dan ekspor yang terintegrasi, yang menyebabkan berbagai masalah operasional, kesalahan dalam pencatatan stok, permintaan bahan baku yang masih konvensional, serta penjualan produk yang masih mengandalkan pihak perantara (broker).

Berdasarkan observasi di lapangan, diidentifikasi tiga permasalahan utama di PT. Muara Kayu Sengon: Proses pencatatan stok bahan baku kayu masih dilakukan secara manual menggunakan kertas atau buku besar, sehingga berisiko tinggi terjadi kesalahan pencatatan *human error*, kehilangan data, dan selisih stok. Permintaan bahan baku

dari bagian produksi ke divisi pembahanan masih dilakukan secara konvensional (lisan/kertas), yang menyebabkan keterlambatan respon, alur kerja tidak teracak *untraceable*, dan penumpukan antrean produksi.

Proses pemasaran dan penjualan produk kayu saat ini masih mengandalkan peran perantara, yang berdampak pada pemotongan margin keuntungan perusahaan serta keterbatasan akses komunikasi langsung dengan pembeli. PT. Muara Kayu Sengon dianjurkan untuk menerapkan sistem informasi berbasis online guna mempercepat dan mempermudah pengambilan keputusan, dengan akses data Real-Time, integrasi data yang canggih, serta pemantauan langsung terhadap kegiatan inventaris dan ekspor kayu.

Dari segi teknis, sistem ini dibangun dengan PHP sebagai bahasa pemrograman *Back-end* yang responsif dan terhubung dengan Database relasional MySQL. Penerapan metode *Kanban* yang intuitif dan visual dengan papan pemantauan tugas "*To Do*", "*In Progress*", "*Done*" bertujuan untuk memastikan transparansi alur kerja secara *Real-Time*, mencegah beban berlebih *overload* pada tim, membatasi *Work In Process* (WIP), serta meningkatkan efisiensi operasional.

B. METODE

Metodologi penelitian ini dirancang secara sistematis untuk memastikan seluruh proses pengumpulan informasi dan pengembangan aplikasi berjalan secara terstruktur dan terukur. Pendekatan yang digunakan menggabungkan teknik pengumpulan data lapangan berbasis studi kasus dengan metode pengembangan sistem informasi yang fleksibel dan adaptif.

METODE PENGUMPULAN DATA

Untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai domain permasalahan serta kebutuhan sistem, pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama:

a) **Observasi Lapangan:** Pengamatan dilakukan secara langsung dan bertahap terhadap seluruh alur operasional di PT. Muara Kayu Sengon. Proses pengamatan ini mencakup tahapan penerimaan dan pengelolaan bahan baku kayu, proses pembahanan (*sawmill*), tahapan manufaktur/produksi *plywood*, hingga proses pencatatan serta penerbitan dokumen ekspor. Melalui observasi ini, hambatan (*bottleneck*) dan potensi inefisiensi pada proses bisnis berjalan dapat diidentifikasi secara objektif.

b) **Wawancara Mendalam (In-depth Interview):** Peneliti melakukan diskusi dan tanya jawab terstruktur maupun semi-terstruktur dengan para pemangku kepentingan kunci di perusahaan. Pihak-pihak yang diwawancarai meliputi Admin Pembahanan, Admin Produksi, Karyawan Lapangan, serta Owner perusahaan. Wawancara ini bertujuan untuk menggali kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem dari berbagai sudut pandang, baik dari sisi operasional teknis harian maupun dari sisi kebutuhan laporan strategis bagi manajemen.

c) **Studi Pustaka:** Pengumpulan referensi teoretis dan landasan ilmiah dilakukan dengan mengkaji berbagai

jurnal akademik, buku teks, literatur ilmiah terdahulu, serta dokumen internal perusahaan. Fokus pengkajian literatur mencakup konsep dan penerapan metode *Kanban*, manajemen persediaan (*inventory management*), serta teknik pemodelan berbasis web. Studi pustaka ini berfungsi sebagai acuan teoretis dalam merancang arsitektur sistem dan algoritma yang relevan.

METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Pengembangan aplikasi sistem informasi ini menerapkan metodologi *Kanban*, sebuah pendekatan *agile* yang berfokus pada visualisasi kerja, transparansi proses, dan efisiensi aliran tugas. Tahapan pengembangan sistem berbasis *Kanban* diimplementasikan melalui prinsip-prinsip utama sebagai berikut:

a) **Visualisasi Alur Kerja (Work Visualization):** Seluruh tahapan pengembangan dan proses bisnis dipetakan ke dalam papan *Kanban* digital (*Kanban Board*) yang terbagi menjadi tiga kolom utama, yaitu *To Do* (menampung seluruh daftar tugas, permintaan antrean bahan baku, atau fitur yang akan dibangun), *In Progress* (mencakup proses pembahanan, kegiatan produksi yang sedang berlangsung, maupun tahap coding aplikasi), dan *Done* (menandakan produk telah siap stok/ekspor atau fitur sistem telah selesai diuji). Visualisasi ini mempermudah pemantauan status pekerjaan secara terbuka dan cepat.

b) **Pembatasan Pekerjaan dalam Proses (Limiting Work In Process / WIP):** Penerapan batas maksimum (*WIP limit*) dilakukan pada setiap kolom dan lini proses, baik dalam alur produksi manufaktur maupun antrean antarmuka sistem. Pembatasan ini bertujuan untuk mencegah terjadinya penumpukan tugas (*overload*) atau penumpukan bahan baku di lini manufaktur, sehingga alur kerja tetap seimbang dan fokus pada penyelesaian tugas yang sedang berjalan sebelum mengambil tugas baru.

c) **Pengelolaan Aliran Kerja (Workflow Management):** Pergerakan kartu tugas (*task cards*) dari fase awal (pembahanan) hingga fase akhir (penerbitan laporan ekspor) dipantau secara *real-time*. Evaluasi aliran kerja ini dilakukan secara berkala untuk mengidentifikasi adanya hambatan secara dini, mengukur durasi siklus (*cycle time*), serta mengoptimalkan efisiensi operasional sistem agar penyampaian informasi dan pengelolaan stok barang berjalan lebih tepat waktu.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap implementasi sistem dilakukan untuk merealisasikan seluruh rancangan perangkat lunak ke dalam bentuk sistem informasi berbasis website yang siap dioperasikan pada lingkungan kerja PT. Muara Kayu Sengon. Lingkungan pengembangan dan pengujian sistem ini didukung oleh infrastruktur perangkat keras berupa prosesor Intel Core i3/i5 dengan kapasitas RAM 4 GB hingga 8 GB serta media penyimpanan berbasis SSD untuk memastikan performa komputasi berjalan optimal. Sementara pada sisi perangkat lunak, sistem ini dibangun menggunakan lingkungan *local server* Laragon dengan Database Management System (DBMS) MySQL.

Arsitektur back-end dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, sedangkan antarmuka front-end dirancang secara dinamis memanfaatkan kombinasi HTML, CSS, dan JavaScript yang diakses melalui peramban web seperti Google Chrome maupun Mozilla Firefox. Pengembangan antarmuka pengguna (user interface) disesuaikan secara spesifik berdasarkan lima hak akses (role) utama untuk menjaga keamanan data dan efisiensi alur kerja perusahaan. Pada modul Customer, sistem menyediakan antarmuka katalog produk kayu lapis (plywood) secara langsung (direct-to-buyer) yang memfasilitasi pembeli mancanegara dalam melakukan pemesanan, mengunggah bukti transaksi pembayaran, serta mengunduh struk dan notifikasi pesanan secara mandiri.

Untuk divisi Pembahanan, antarmuka dirancang khusus mengintegrasikan metode papan Kanban visual (To Do, In Progress, Done) guna memantau pasokan kayu log Albasia dari supplier, mengelola persediaan stok kayu, dan memproses persetujuan permintaan bahan baku dari divisi produksi secara real-time. Di sisi lain, modul Admin Produksi memfasilitasi pencatatan hasil olahan kayu lapis dan pengajuan bahan baku harian, sementara modul Karyawan difokuskan pada fitur presensi kehadiran real-time serta pengajuan bahan baku lapangan. Seluruh aktivitas data ini terintegrasi langsung pada modul Dashboard Owner yang menyajikan ringkasan laporan operasional, laporan keuangan, dan aktivitas ekspor secara transparan guna mendukung proses pengambilan keputusan strategis oleh pihak manajemen.

Guna memastikan keandalan dan kualitas sistem yang dibangun, pengujian dilakukan melalui dua pendekatan utama, yaitu White Box Testing dan Black Box Testing. Pengujian White Box difokuskan pada evaluasi alur logika internal program (cyclomatic complexity), validasi kode, dan pemeriksaan cabang keputusan (decision paths) pada fungsi-fungsi krusial, seperti algoritma otentikasi hak akses login dan formula kalkulasi otomatis pengurangan stok bahan baku. Hasil pengujian White Box menunjukkan bahwa seluruh jalur eksekusi logika (independent paths) telah terpenuhi dengan benar tanpa ditemukannya kesalahan logika maupun potensi infinite loop.

Selanjutnya, pengujian Black Box dilakukan untuk menguji fungsionalitas antarmuka serta kesesuaian respon sistem terhadap masukan pengguna. Pengujian ini mencakup skenario validasi pendaftaran dan login akun, kelancaran transaksi pemesanan hingga penerbitan struk pada modul Customer, perubahan status drag-and-drop pada papan Kanban pembahanan yang secara otomatis memotong stok bahan baku, keakuratan pencatatan presensi karyawan, hingga ketepatan penarikan grafik dan dokumen laporan pada dashboard Owner. Berdasarkan keseluruhan pengujian fungsionalitas tersebut, sistem memberikan hasil yang valid dan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan yang telah dirancang.

Penulisan Daftar Pustaka

Beberapa penelitian terdahulu yang menjadi acuan landasan dalam kajian ini antara lain:

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Judul & Penulis	Metode/Alat yang digunakan	Hasil Penelitian
1	Perancangan Sistem Kanban untuk Mengurangi Work In Process di Lantai Produksi (Adiansyah S. et al., 2024).	Metode Kanban Penjadwalan produksi, aliran Kanban, kapasitas kontainer, perhitungan kartu.	Mengandalkan 22 kartu Kanban produksi dan 33 kartu Kanban tarik, penelitian ini berhasil menurunkan jumlah Work In Process (WIP) rata-rata sebesar 99% pada lantai produksi kayu lapis.
2	Penerapan Sistem Kanban untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Material di Gudang (Soemo Adjie Persada)	Metode Deskriptif Kualitatif, Pull System, Visualisasi Kanban (Observasi, Wawancara, Dokumentasi)	Mampu meningkatkan efisiensi distribusi, mengurangi kesalahan data pencatatan manual, mencegah kehilangan material, serta mempercepat pengambilan keputusan di gudang.
3	Penerapan Metode Kanban Pada Proses Packing di Perusahaan Makanan PT. XYZ (Herdian, 2021)	Metode Kanban pada Penjadwalan & Pengendalian Pasokan Bahan Kemasan	Sistem pengiriman bahan kemasan menjadi lebih teratur dan terkendali sehingga pasokan selalu tersedia tepat waktu dan meminimalisir terjadinya line stop pada proses packing.
4	Penerapan Kanban Model Sebagai Metode Perancangan Sistem Informasi (Hartono, 2022)	Metode Agile dengan Pemodelan Kanban & Unified Modeling Language (UML) berbasis GIS	Menghasilkan perancangan sistem informasi berbasis GIS untuk pemetaan sekolah di Tasikmalaya beserta rancangan antarmuka pengguna (User Interface) yang terstruktur.
5	Implementasi Metode Kanban pada Penjadwalan Mata Kuliah Berbasis Web (Joseph, 2025)	Metode Kanban, Laravel (Backend), HTML & Bootstrap (Frontend), MySQL, Black Box Testing	Berhasil merancang sistem penjadwalan kuliah berbasis web. Hasil pengujian menunjukkan peningkatan efisiensi,

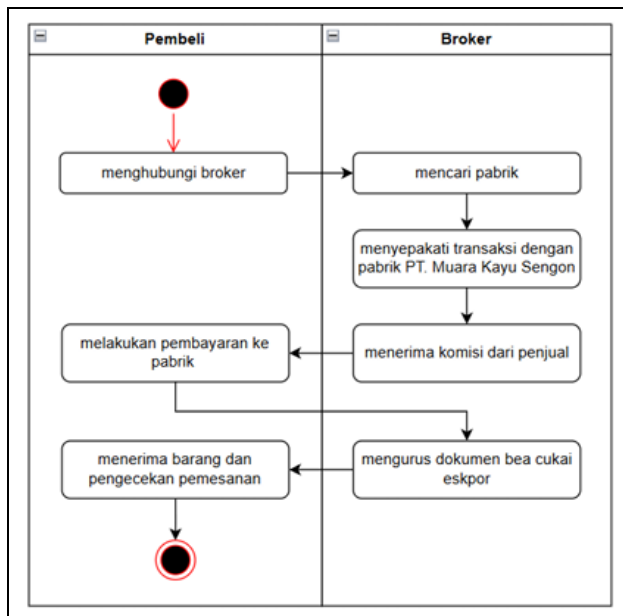
akurasi, dan pengurangan pekerjaan manual (skor kepuasan pengguna mencapai 4,0/baik).

D. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisa dan perancangan sistem dilakukan untuk menjembatani kebutuhan operasional organisasi dengan solusi teknologi informasi yang terstruktur. Tahapan analisis berfokus pada penguraian masalah operasional, identifikasi kebutuhan fungsional pengguna, serta evaluasi alur kerja yang sedang berjalan.

Analisa Sistem Berjalan

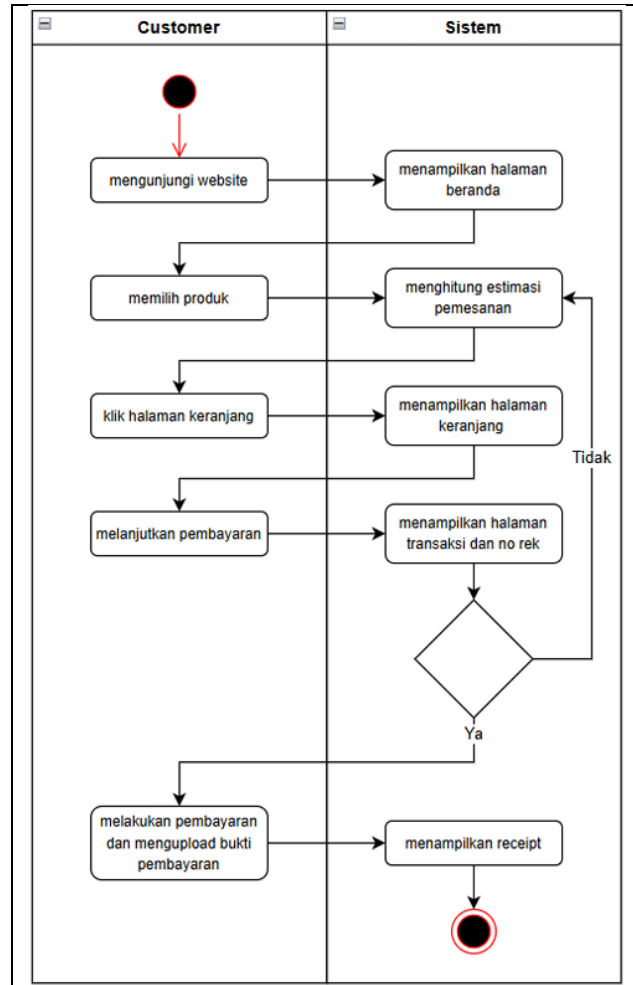
Berikut adalah diagram alur Activity diagram yang menggambarkan 8 tahapan utama dalam sistem berjalan proses Export, mulai dari fase Identifikasi produk hingga penyelesaian transaksi:



Gambar 1. Analisa Sistem Berjalan

Analisa Sistem Usulan

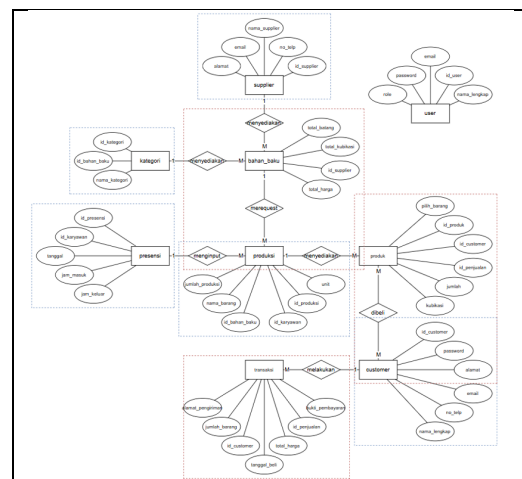
Untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai urutan interaksi dalam proses pemesanan produk dan transaksi pembayaran pada sistem usulan, maka dirancanglah sebuah alur activity diagram. Diagram ini memetakan aksi yang dilakukan oleh pelanggan beserta respon otomatis yang diberikan oleh sistem baru yang dirancang. Adapun alur interaksi antara Customer dan sistem usulan.



Gambar 2. Analisa Sistem Usulan

Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dilakukan melalui pemodelan Entity Relationship Diagram (ERD) yang ditransformasikan ke dalam Logical Record Structure (LRS).



Gambar 3. Transformasi ERD ke LRS

Perancangan UML

Sistem ini melibatkan 5 aktor utama: Customer, Admin Pembahanan, Admin Produksi, Karyawan, dan Owner. Interaksi antar aktor divisualisasikan melalui Use Case Diagram.



Gambar 4. Use Case Diagram

D. PENUTUP

Tahapan analisis dan perancangan sistem yang telah dipaparkan merupakan landasan konseptual dan teknis dalam membangun sistem informasi yang responsif terhadap kebutuhan operasional organisasi. Berdasarkan hasil analisis aliran bisnis, pemodelan sistem berbasis UML, serta perancangan arsitektur basis data dan antarmuka pengguna, dapat ditarik beberapa kesimpulan dan saran sebagai berikut:

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai sistem informasi Inventory barang pada perusahaan PT. Muara Kayu Sengon berbasis Website menggunakan metode Kanban, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

- Telah dihasilkan sebuah perancangan sistem informasi Inventory dan pemasaran kayu berbasis Website yang terintegrasi. Perancangan ini berhasil mengalihkan pencatatan stok bahan baku dari sistem manual berbasis kertas menjadi sistem digital terpusat, sehingga risiko kesalahan pencatatan (human error) dan selisih stok dapat diminimalkan.
- Telah dirancang modul dan alur kerja permintaan bahan baku secara langsung yang menghubungkan divisi produksi dan divisi pembelian. Dengan adanya perancangan modul ini, proses koordinasi internal dapat dilakukan secara Real-Time melalui sistem, tanpa perlu alur konvensional berbasis dokumen fisik.
- Telah dirancang fitur katalog produk dan antarmuka pemesanan online berbasis Website yang memungkinkan PT Muara Kayu Sengon memasarkan

dan menerima pesanan produk kayu secara langsung dari buyer. Perancangan ini menjadi solusi untuk memotong alur rantai distribusi dan mengeliminasi ketergantungan perusahaan pada pihak perantara (broker).

Saran

Berdasarkan informasi yang diperoleh penulis selama melakukan penelitian ini, penulis disini memberikan saran kepada perusahaan PT. Muara Kayu Sengon antara lain:

- Pemeliharaan dan Pembaruan Sistem secara berkala:** Melakukan pengecekan, perbaikan, dan pembaruan sistem secara berkala untuk memastikan kinerja tetap optimal serta menyesuaikan dengan kebutuhan operasional yang berkembang.
- Pemantauan dan Evaluasi berkala:** Melakukan evaluasi kinerja sistem secara rutin untuk menilai efektivitasnya, mengidentifikasi kendala, serta menyesuaikan sistem dengan perkembangan dan kebutuhan PT. Muara Kayu Sengon.
- Manajemen Riwayat Transaksi:** Penting untuk memastikan sistem dapat mengelola riwayat transaksi secara menyeluruh, termasuk stok barang dari Supplier. Dengan adanya manajemen riwayat transaksi yang baik, akan memudahkan pengecekan barang masuk dan keluar.

Ucapan Terima Kasih

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan Ibu Emi Sita Eriana, S.Kom., M.Kom., yang dengan sabar memberikan arahan, waktu, dan ilmu berharga hingga penelitian selesai. Ucapan terima kasih dan kasih sayang mendalam penulis persembahkan kepada kedua orang tua, Bapak Asep Haeruman, S.Si., dan Ibu Melina Sari, atas doa dan pengorbanan tiada tara, serta kepada adik tercinta Reza Cahaya P. dan kedua kakak, Shella Tifa, S.Ak., dan Nakita Rizky O., S.Sos., atas kebersamaan, doa, dan dukungan moril yang selalu mengalir.

Penulis juga berterima kasih kepada keluarga besar Ciamis dan Jakarta, sahabat Sistem Informasi 2022, serta ATEEZ, Xikers, dan Babymonster yang karya musiknya setia menemani setiap larut malam pengerjaan tugas akhir. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri atas komitmen, ketabahan, dan mental pantang menyerah hingga penelitian ini terselesaikan dengan baik.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Adiansyah, R. (2024). Perancangan sistem Kanban untuk mengurangi work in process di lantai produksi. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 9(2), 45–53.
- Adiansyah, S. &. (2024). Perancangan Sistem Kanban untuk Mengurangi Work In Process di Lantai Produksi. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 3(2), 151-159.
- Agus Rustamana, P. M. (2023). Qualitative Research Methods. *Indonesian Journal of Interdisciplinary Research in Science and Technology*, 2(6).
- Agustio, R. F. (2024). Perancangan Sistem Inventory dan Transaksi Pembelian Barang Berbasis Web

- dengan Metode Waterfall. *Jurnal Restikom: Riset Teknik Informatika dan Komputer*, 6(3), 554-564.
- Alamsyah, G. &. (2018). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Hidayah Dengan Metodologi Berorientasi Obyek. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*.
- Arifin, N. Y. (2022). Analisa Perancangan Sistem Informasi. *Cendekia Mulia Mandiri*.
- Ariyanti, D. &. (2025). PERANCANGAN SISTEM INVENTORY GUDANG BERBASIS WEBSITE PADA CV FLOWER CORNER. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(4), 7144-7149.
- Aswiputri, M. &. (2022). Literature Review Determinasi Sistem Informasi Manajemen: Database, Cctv Dan Brainware. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 312-322.
- Aulia, M. A. (2021). Penerapan Kanban pada sistem inventori PT.X Pharmaceutical Indonesia. *Jurnal Taguchi: Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri*, 1(2), 225-243.
- Azis, S. (2013). Gampang dan Gratis membuat Website untuk Web Personal, Organisasi, dan Komersil untuk pemula dan orang awam. *Kunci Komunikasi*.
- Azzahra, Z. F. (2022). Analisis teknik entity-relationship diagram dalam perancangan Database sebuah literature review. *Intech*, 3(1), 8-11.
- Belal, H. M. (2022). Framework for Implementing a Supplier Kanban System through Action Research Methodology. *Benchmarking: An International Journal*.
- Deary, M. P.-F. (2025). Peran Penggunaan Teknologi Digital Terhadap Kesuksesan dan Kegagalan E-bisnis di Era Digital. *Jurnal Rumpun Manajemen dan Ekonomi*, 2(1), 321-334.
- Dewi, A. K. (2022). Analisis Kinerja Warehouse Dengan Pendekatan Key Performance Indicators Dan Usulan Perancangan Tata Letak Warehouse Dengan Menerapkan Sistem Manajemen Warehouse.
- Falatehan, A. F. (2022). Analisis Daya Saing Ekspor Kayu Manis Indonesia Di Pasar Amerika Serikat. *Indonesian Journal of Agricultural Resource and Environmental Economics*, 1(2), 96-108.
- Fathulloh, A. H. (2021). Perbandingan tingkat efisiensi waktu query select pada Database interface navicat dan SQLYog di MySQL DBMS. *Applied Information System and Management (AISM)*, 4(2), 101-105.
- Fauzi, A. &. (2024). Pelatihan pembuatan media pembelajaran interaktif bagi guru sekolah dasar. *KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 4(2), 105-112.
- Gosal, R. &. (2022). Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada Gudang Di Pt. Spin Warriors. *Aisyah Journal Of Informatics and Electrical Engineering (AJIEE)*, 4(1), 27-32.
- Halawa, R. B. (2025). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada PT Chucu Teknologi Indonesia. *Jurnal Komputer Antartika*, 3(3), 99-106.
- Handayani, H. A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development. *Jurnal Testing Dan Implementasi Sistem Informasi*, 1(1), 29-40.
- Hartono, R. (2022). Penerapan kanban model sebagai metode perancangan sistem informasi (studi kasus: pemetaan sekolah SMA/K/MA Kota Tasikmalaya). *Petik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 8(1), 27-34.
- Herdian, N. D. (2021). Penerapan metode kanban pada proses packing di perusahaan makanan PT XYZ. *Taguchi: Jurnal Ilmiah Keilmuan Teknik dan Manajemen Industri*, 1(2), 244-254.
- Hidayatullah, R. (2020). Pemrograman Web seri PHP. *Start Up*.
- Irpan Kusyadi, M. A. (2021). Analisa dan Perancangan Sistem. *Unpam Press*.
- Joseph, J. C. (2025). Implementasi metode kanban pada penjadwalan mata kuliah berbasis web. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 6(5), 34-45.
- Mardiani, S. d. (2014). Aplikasi Penjualan dengan Visual Basic, Xampp, dan Data Report. *PT Elex Media Komputindo*.
- Muhaimin, R. S. (2025). Penerapan pendekatan Kanban dalam pengembangan aplikasi mobile manajemen umrah: Studi kasus PT. Ajwa Tour. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis (JTEKSIS)*, 7(3), 419-425.
- Neneng, N. P. (2021). Klasifikasi Jenis Kayu Menggunakan Support Vector Machine Berdasarkan Ciri Tekstur Local Binary Pattern . *Cybernetics*, 4(02), 93-100.
- Putra, D. W. (2025). Analisis Kebutuhan dalam Perancangan Sistem Inventory Hotel untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Barang dan Stok. *Jurnal ilmiah Sistem Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(2), 568-581.
- Renaldy, A. R. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB PADA GUDANG DI PT. SPIN WARRIORS. *Aisyah Journal of Informatics and Electrical Engineering*, 28-29.
- Rudi, A. F. (2021). Pengaplikasian lean manufacturing menggunakan metode kanban di PT X. *Bulletin of Applied Industrial Engineering Theory*. 2(2), 124-128.
- Shalahuddin, R. A. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak. Informatika*.
- Srikandi, G. R. (2024). APLIKASI PENJUALAN DAN MANAJEMEN DATA PADA CV NADERRAH BERBASIS WEBSITE. (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Sriwijaya), 24.
- Surentu, Y. Z. (2020). Pentingnya website sebagai media informasi destinasi wisata di dinas kebudayaan dan pariwisata kabupaten minahasa. *Acta Diurna Komunikasi*, 2(4).
- Tan, S. F. (2025). Perancangan Sistem Manajemen Persediaan Barang Berbasis Website di Anugrah Bahagia Motorindo. *Digital Transformation Technology*, 5(1), 167-173.
- Tasya Wiendhyra, N. H. (2020). Panduan Pembuatan dan Penggunaan Aplikasi Penilaian Penampilan dan

- Perilaku Karyawan Frontliners Menggunakan Metode Profile Matching. Kreatif Industri Nusantara.
- Watanabe, O. D. (2023). Analysis of Mobile-Based Archive Management Information System Design. *Journal of Information Systems and Technology Research*, 2(2), 91-101.
- Wibisono, B. A. (2025). Adopsi kerangka kerja Waterfall pada aplikasi manajemen project click up untuk rancang bangun sistem informasi Inventory Kayu. *Applied Information Technology and Computer Science (AICOMS)*, 4(1), 7-14.
- Widyawati, D. N. (2025). Perancangan Sistem Inventory Material Botol Berbasis Appsheet dan Google Sheets Menggunakan Metode Waterfall di PT. XYZ. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 5(3), 2487-2497.
- Zaini, M. K. (2025). Information Security Management Practices in the Digital Economy: A Descriptive Analysis of Current Trends and Future Directions in Malaysia. *Advances in Business Research International Journal*, 11(1), 1-18.