

Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Berbasis Web Dengan Metode Agile (Studi Kasus: PT. Jaya Abad QAL)

Faura Chandra Aditya Putri^{1*}, Mufidah Karimah²

¹²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten, Indonesia.

*Corresponding Author Email: faurachandra@gmail.com

Abstract

PT. Jaya Abad QAL is a company engaged in the supply of office stationery (ATK). In its operational activities, the company still uses Microsoft Excel to record and manage ordering data, inventory, invoices, payments, and reports. Managing data across separate files causes information retrieval, stock checking, and report preparation to rely on manual processes, resulting in less efficient operations. This research aims to develop a web-based ordering information system that integrates the management of company data and transactions into a single system. The system is developed using the Agile method, which allows the development process to be carried out incrementally and adapted to user requirements. Data were collected through observation, interviews, and literature review, while system testing was conducted using the Black Box Testing method. The resulting system provides features for managing customers, suppliers, products, purchase orders, invoices, tax invoices, payments, inventory, accounts receivable, and reports. The system also includes a dashboard that presents information visually to facilitate the monitoring of the company's operational activities. The implementation of an integrated system helps reduce data recording across separate files, facilitates information retrieval, and supports more structured transaction management and report preparation. Based on the testing results, all system functions operated according to the predetermined requirements. Therefore, the developed system can support the ordering process and the management of operational information at PT. Jaya Abad QAL.

Keywords: *Ordering Information System, Web-Based Information System, Agile, Data Integration, Black Box Testing.*

Abstrak

PT. Jaya Abad QAL merupakan perusahaan penyedia alat tulis kantor (ATK) yang dalam kegiatan operasionalnya masih menggunakan Microsoft Excel untuk mencatat dan mengelola data pemesanan, persediaan, invoice, pembayaran, serta laporan. Pengelolaan data yang dilakukan pada file terpisah menyebabkan proses pencarian informasi, pemeriksaan stok, dan pembuatan laporan masih bergantung pada proses manual sehingga kurang efisien. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi pemesanan berbasis web yang dapat mengintegrasikan pengelolaan data dan transaksi perusahaan dalam satu sistem. Pengembangan sistem menerapkan metode *Agile* dengan proses pengembangan yang dilakukan secara bertahap dan menyesuaikan kebutuhan pengguna. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka, sedangkan pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing*. Hasil penelitian berupa sistem informasi berbasis web yang mencakup pengelolaan *customer*, *supplier*, produk, *purchase order*, *invoice*, faktur pajak, pembayaran, stok, piutang, dan laporan. Sistem juga menyediakan Dashboard untuk menyajikan informasi dalam bentuk visual sehingga memudahkan pemantauan kondisi operasional perusahaan. Penerapan sistem terintegrasi membantu mengurangi pencatatan data pada media yang terpisah, mempercepat pencarian informasi, serta mendukung pengelolaan transaksi dan penyusunan laporan secara lebih terstruktur. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, seluruh fungsi sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan sehingga sistem yang dikembangkan dapat mendukung proses pemesanan dan pengelolaan informasi operasional pada PT. Jaya Abad QAL.

Kata Kunci: *Sistem Informasi Pemesanan, Sistem Berbasis Web, Agile, Integrasi Data, Black Box Testing.*

A. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi dalam lingkungan perusahaan menjadi salah satu bagian penting dalam menunjang pengelolaan data dan aktivitas operasional. Penggunaan sistem informasi memungkinkan data yang sebelumnya dikelola secara terpisah untuk disusun dalam suatu sistem pengelolaan yang lebih terorganisir. Salah satu

penerapannya adalah sistem berbasis web yang dapat mendukung pengelolaan dan penyajian informasi secara terpusat. Penerapan teknologi berbasis komputer juga dapat membantu mempercepat proses pengolahan data, meningkatkan efisiensi pekerjaan, serta menyediakan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar dalam

mendukung pengambilan keputusan organisasi (Melyani dkk., 2023).

PT. Jaya Abad QAL merupakan perusahaan yang menyediakan berbagai kebutuhan barang bagi sejumlah *customer*. Pada pelaksanaan kegiatan operasionalnya, perusahaan masih memanfaatkan Microsoft Excel sebagai media untuk mencatat dan mengelola berbagai informasi, meliputi data *customer*, produk, penjualan, *purchase order* (PO), *invoice*, pembayaran, persediaan, hingga *monitoring* piutang. Pengelolaan tersebut dilakukan pada pencatatan yang belum berada dalam satu sistem sehingga informasi transaksi harus ditelusuri dari beberapa sumber. Kondisi ini menyebabkan proses pemeriksaan ketersediaan barang, penelusuran transaksi, serta penyusunan laporan masih membutuhkan tahapan manual. Selain itu, pembuatan laporan bulanan memerlukan waktu sekitar 3–5 hari setelah periode transaksi selesai dan memiliki risiko terjadinya ketidaksesuaian informasi antar data.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan untuk menyatukan proses pengelolaan pemesanan dan transaksi perusahaan ke dalam suatu sistem yang saling terhubung. Permasalahan tidak hanya terdapat pada pencatatan data pemesanan, tetapi juga mencakup pengelolaan persediaan, *invoice*, pembayaran, piutang, dan pembuatan laporan. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan pengembangan sistem informasi berbasis web dengan basis data yang terstruktur untuk menghubungkan proses penerimaan PO, pencatatan dan pengendalian stok, pembuatan *invoice*, pencatatan pembayaran, *monitoring* piutang, hingga penyajian laporan dalam satu sistem.

Proses pembangunan sistem menerapkan metode *Agile* yang dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, pengujian, serta evaluasi dan penyesuaian. Pemilihan metode tersebut didasarkan pada karakteristik *Agile* yang mendukung proses pengembangan secara bertahap serta memberikan ruang untuk melakukan perubahan berdasarkan kebutuhan pengguna selama sistem dikembangkan. Alif Ramadhan dkk. (2023) dan Binuko Paksi dkk. (2023) menjelaskan bahwa penerapan *Agile* memberikan fleksibilitas dalam merespons perubahan kebutuhan dan melakukan penyesuaian selama proses pengembangan sistem.

Selama proses penelitian, PT. Jaya Abad QAL menjadi pihak yang memberikan informasi terkait alur kegiatan bisnis, kebutuhan pengguna, serta data yang diperlukan dalam pengembangan sistem. Perusahaan juga memberikan masukan terhadap hasil pengembangan sebagai bahan evaluasi dan penyesuaian sistem. Berdasarkan proses tersebut, penelitian ini menghasilkan sistem informasi pemesanan berbasis web yang dirancang untuk membantu perusahaan dalam mengelola aktivitas operasional secara lebih terorganisir. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat menyatukan data dan proses transaksi, mempermudah penelusuran informasi, serta mendukung pengelolaan data perusahaan secara lebih terstruktur.

B. METODE

Menurut (Schutta dan Vega, 2025) Metode *Agile* dapat dipahami sebagai pendekatan dalam pengembangan

perangkat lunak yang merupakan bagian dari siklus hidup pengembangan *System Software Development Lifecycle* (SDLC), yang menekankan penguasaan proses secara menyeluruh serta penerapan praktik pengembangan secara bertahap dan berkelanjutan. Pendekatan ini memungkinkan tim untuk beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan, meningkatkan kualitas perangkat lunak, serta menghasilkan solusi yang lebih efektif melalui proses pengembangan yang fleksibel dan iteratif.



Gambar 1 Tahapan Metode Agile

Gambar 1 menunjukkan ilustrasi tahapan dalam metode *Agile*. Adapun penjelasan dari setiap tahapan adalah sebagai berikut.

1. *Requirements* (Kebutuhan)

Tahap *Requirements* dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kebutuhan sistem yang akan dibangun. Pada tahap ini, permasalahan yang terdapat dalam proses bisnis serta kebutuhan pengguna dianalisis untuk menentukan fungsi dan fitur yang diperlukan. Hasil analisis tersebut kemudian digunakan sebagai acuan dalam proses pengembangan sistem.

2. *Design* (Perancangan)

Setelah kebutuhan sistem ditentukan, tahap *Design* digunakan untuk menyusun rancangan sebagai gambaran sistem yang akan dikembangkan. Perancangan meliputi struktur sistem, alur proses, rancangan basis data, serta tampilan antarmuka. Rancangan tersebut menjadi pedoman dalam merealisasikan sistem pada tahap berikutnya.

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap *Development* merupakan proses merealisasikan rancangan menjadi sistem yang dapat dijalankan. Kegiatan pada tahap ini meliputi penulisan kode program, pembuatan fitur, serta pengintegrasian komponen sistem sesuai dengan rancangan dan kebutuhan yang telah ditetapkan. Proses pengembangan dilakukan secara bertahap agar setiap bagian sistem dapat dibangun sesuai prioritas kebutuhan.

4. *Testing* (Pengujian)

Pada tahap *Testing*, sistem yang telah dikembangkan diperiksa untuk mengetahui apakah setiap fungsi dapat bekerja sebagaimana yang diharapkan. Pengujian dilakukan berdasarkan kebutuhan dan skenario yang telah ditentukan dengan tujuan menemukan kesalahan, kekurangan, maupun ketidaksesuaian pada sistem. Temuan dari proses

pengujian selanjutnya dapat digunakan sebagai bahan perbaikan.

5. Deployment (Penerapan)

Tahap *Deployment* merupakan proses menempatkan sistem yang telah melalui proses pengembangan dan pengujian ke lingkungan yang dapat digunakan. Pada tahap ini, sistem dipersiapkan agar dapat diterapkan dalam kegiatan operasional sesuai dengan fungsi dan kebutuhan pengguna yang telah ditetapkan.

6. Review (Evaluasi)

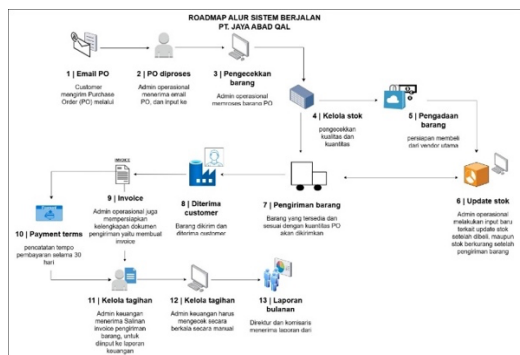
Tahap *Review* dilakukan untuk menilai hasil penerapan dan pengembangan sistem dengan mempertimbangkan masukan dari pengguna. Evaluasi ini digunakan untuk mengetahui bagian sistem yang masih memerlukan penyempurnaan. Hasil evaluasi kemudian menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan perbaikan atau pengembangan pada proses atau iterasi selanjutnya.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan

Analisis Sistem Berjalan

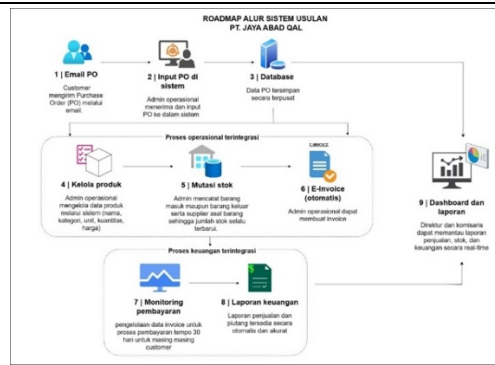
Alur proses bisnis yang berjalan pada PT. Jaya Abad QAL dimulai dari *customer* yang mengirimkan *purchase order* (PO) melalui email. Selanjutnya, admin operasional mencatat data tersebut ke dalam laporan penjualan secara manual menggunakan Microsoft Excel. Proses berikutnya adalah pengadaan barang dari *supplier*, yang dilanjutkan dengan pengecekan kualitas dan kuantitas barang sebelum dilakukan pengiriman kepada *customer*. Setelah barang dikirimkan, admin operasional membuat *invoice* secara manual yang kemudian diserahkan kepada admin keuangan untuk dicatat ke dalam laporan keuangan. Pencatatan stok dan pemrosesan *purchase order* dari *customer* masih dilakukan secara manual. Data yang diproses kemudian digunakan untuk menghasilkan *invoice*, laporan penjualan, dan laporan keuangan, namun seluruh proses tersebut belum terintegrasi dalam satu sistem informasi.



Gambar 2 Roadmap Alur Sistem Berjalan

Analisis Sistem Usulan

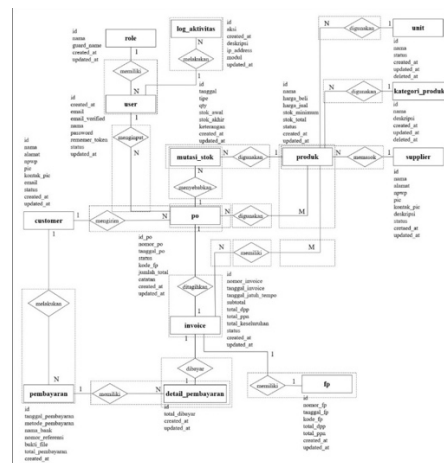
Sistem yang diusulkan berupa aplikasi berbasis web untuk mengintegrasikan aktivitas operasional PT. Jaya Abad QAL. Fitur yang tersedia meliputi pengelolaan *customer*, *purchase order*, stok, *invoice*, dan *monitoring* piutang. Seluruh informasi disimpan pada satu database terpusat sehingga proses pengelolaan, pencarian, dan pemantauan data dapat dilakukan dengan lebih mudah dan terstruktur.



Gambar 3 Roadmap Alur Sistem Usulan

Transformasi ERD To LRS

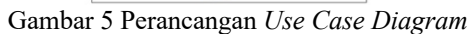
Tahapan transformasi dari *Entity Relationship Diagram* (ERD) menuju *Logical Record Structure* (LRS) merupakan salah satu tahapan dalam perancangan arsitektur basis data yang berfungsi sebagai penghubung antara pemodelan konseptual dan perancangan basis data secara logis pada sistem. ERD digunakan untuk menggambarkan entitas, atribut, dan hubungan antarentitas dalam sistem, sedangkan LRS digunakan untuk menerjemahkan model tersebut ke dalam struktur tabel relasional yang lebih terperinci. Dalam konteks pengembangan sistem informasi pemesanan berbasis website pada PT. Jaya Abad QAL, proses konversi ini memastikan bahwa data yang berkaitan dengan proses operasional, mulai dari pengelolaan *customer*, *purchase order*, inventaris, *invoice*, hingga pembayaran dan piutang, memiliki struktur basis data yang terorganisasi sesuai dengan prinsip basis data relasional dan siap diimplementasikan ke dalam sistem.



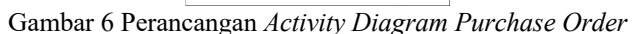
Gambar 4 Perancangan Transformasi ERD To LRS

Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk memvisualisasikan hubungan antara aktor dan fungsi yang disediakan oleh sistem. Diagram ini menunjukkan aktor yang terlibat, hak akses, serta aktivitas yang dapat dilakukan dalam sistem. Pada sistem manajemen pemesanan PT. Jaya Abad QAL, terdapat tiga aktor utama, yaitu Direktur, Admin, dan Finance, yang memiliki akses terhadap fitur sesuai dengan peran masing-masing.



Activity Diagram merupakan diagram UML yang digunakan untuk memvisualisasikan urutan aktivitas dalam suatu proses, termasuk alur, keputusan (*decision*), dan percabangan. Dalam penelitian ini, diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan alur kerja pada setiap fitur Sistem Pemesanan PT. Jaya Abad QAL, sehingga interaksi pengguna dan respons sistem dapat dipahami sebelum proses implementasi.

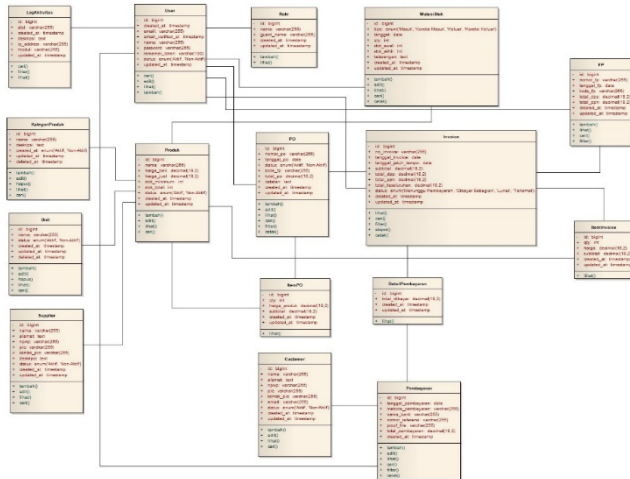


Sequence Diagram Purchase Order menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem dalam mengelola data *purchase order* dari *customer*. Pengguna dapat menambah, mencari, menyaring, melihat detail, dan mengubah data selama *purchase order* belum menjadi *invoice*. Pada proses *Generate Invoice*, sistem memeriksa ketersediaan stok. Jika stok mencukupi, *invoice* dibuat dan sistem menampilkan

Class Diagram

Class Diagram merupakan diagram pada UML yang digunakan untuk merepresentasikan struktur dan komponen pembentuk suatu sistem. Diagram ini menggambarkan kelas yang terdapat dalam sistem beserta atribut, *method*, dan relasi yang terbentuk antar kelas. Dalam pengembangan sistem informasi pemesanan berbasis web PT. Jaya Abad QAL, *Class Diagram* digunakan sebagai gambaran struktur data dan hubungan antar objek yang mendukung berbagai proses, seperti pengelolaan data master, transaksi pemesanan, pembayaran, persediaan, hingga aktivitas pengguna. Rancangan tersebut menjadi acuan dalam membangun

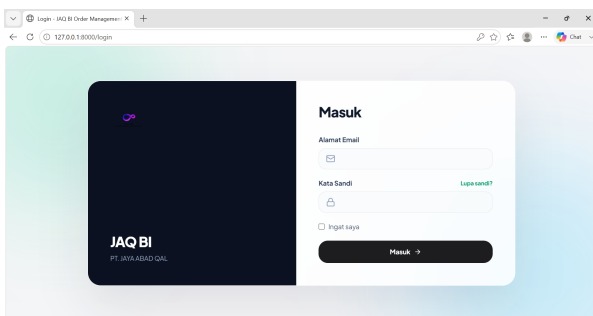
struktur sistem dan basis data pada tahap implementasi.



Gambar 8 Perancangan Class Diagram

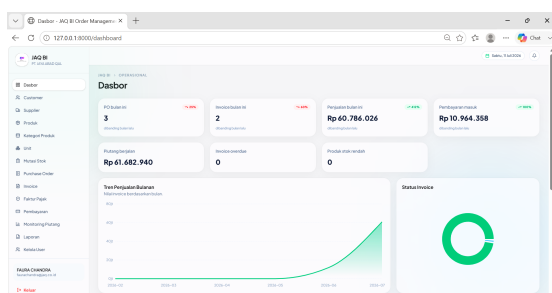
Implementasi

Hasil implementasi antarmuka pengguna (*User Interface*) pada sistem informasi pemesanan berbasis web disesuaikan dengan fungsi setiap modul dan hak akses pengguna untuk mendukung kebutuhan operasional perusahaan. Hasil implementasi *User Interface* pada sistem informasi pemesanan ditampilkan sebagai berikut.



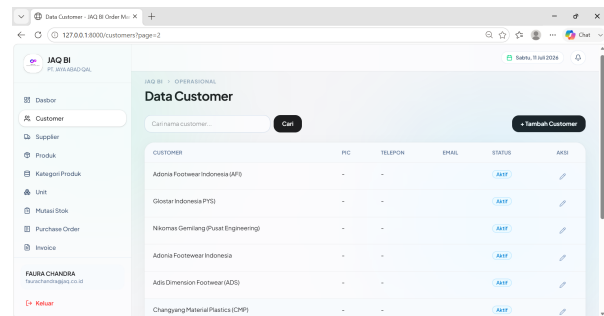
Gambar 9 Implementasi Halaman Login

Halaman *Login* berfungsi untuk memvalidasi identitas pengguna sebelum masuk ke dalam aplikasi. Antarmuka halaman ini dirancang sederhana dan berfokus pada fungsionalitas, menyediakan kolom pengisian alamat email dan kata sandi (*password*) serta tombol akses masuk. Sistem akan memeriksa hak akses pengguna yang terdaftar untuk menentukan halaman kerja dan menu yang terbuka otomatis sesuai dengan wewenang jabatan masing-masing aktor.



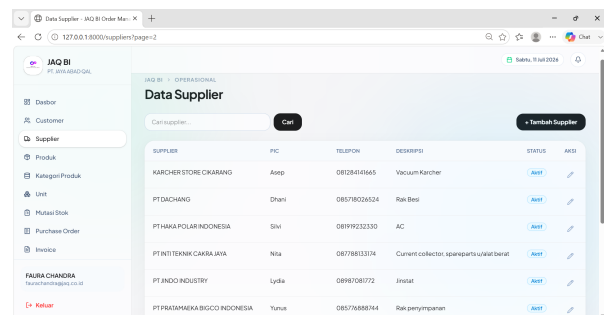
Gambar 10 Implementasi Halaman Dashboard
Halaman *Dashboard* merupakan pusat kendali informasi yang menyajikan ringkasan eksekutif dan indikator kinerja

utama perusahaan secara visual dan *real-time*. Halaman ini menampilkan berbagai grafik tren penjualan, diagram mutasi persediaan, serta kartu informasi cepat mengenai total piutang berjalan.



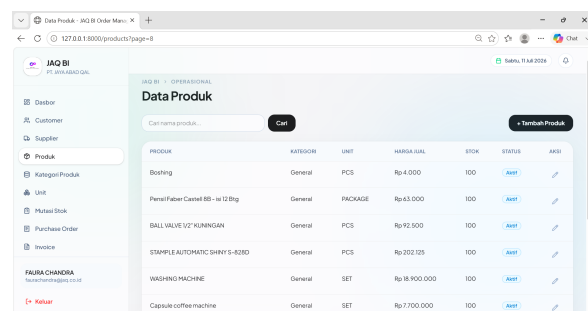
Gambar 11 Implementasi Halaman *Customer*

Halaman *Customer* berfungsi sebagai pusat pengelolaan data master seluruh pelanggan tetap perusahaan. Antarmuka halaman ini menyajikan daftar tabel pelanggan yang dilengkapi dengan fitur pencarian cepat, penyaringan data berdasarkan wilayah, dan tombol navigasi halaman. Informasi detail seperti Nama Perusahaan, Kontak PIC dan Alamat Operasional dikelola secara terpusat oleh Admin untuk menjaga akurasi data transaksi penjualan.



Gambar 12 Implementasi Halaman *Supplier*

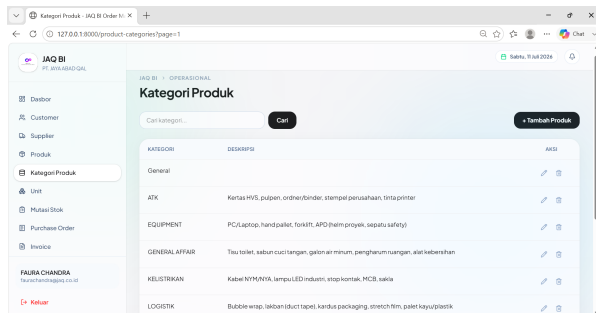
Halaman *Supplier* digunakan untuk mendata dan memantau seluruh mitra pemasok yang menyediakan komoditas bagi perusahaan. Struktur halaman ini mempermudah pencarian *vendor* melalui pengelompokan data yang rapi. Admin dapat melihat riwayat kerja sama, mengedit informasi kontak, serta menam-bahkan data pemasok baru guna mendukung kelancaran pemenuhan ketersediaan barang di gudang.



Gambar 13 Implementasi Halaman Produk

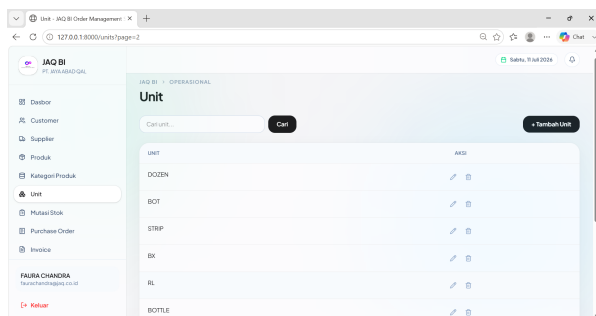
Halaman Produk merupakan modul manajemen katalog barang komoditas yang diperjualbelikan oleh perusahaan. Tampilan halaman ini memuat informasi komprehensif mengenai Nama Barang, Klasifikasi, Harga Beli, Harga

Jual, serta batas minimum aman persediaan di gudang. Halaman ini juga dilengkapi dengan jendela sembu (modal/*pop-up*) untuk mempermudah pembaruan data stok atau harga secara cepat tanpa perlu berpindah halaman kerja.



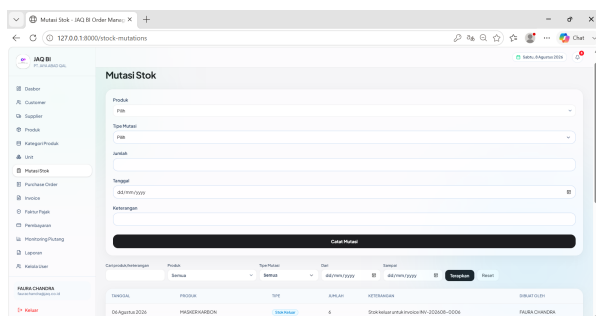
Gambar 14 Implementasi Halaman Kategori Produk

Halaman Kategori Produk berfungsi sebagai sub-modul pembantu untuk mengelompokkan barang berdasarkan jenis, merek, atau karakteristik fisik tertentu. Desain halaman dibuat minimalis berupa tabel daftar kategori terstruktur. Pengelompokan ini bertujuan untuk merapikan pengelolaan inventori di gudang sekaligus mempermudah peninjauan performa penjualan produk tertentu pada laporan *dashboard* utama.



Gambar 14 Implementasi Halaman Unit

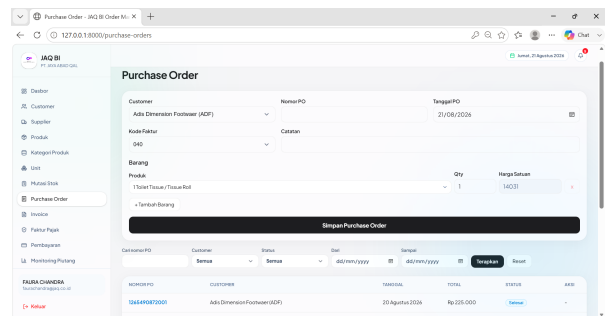
Halaman *Unit* digunakan untuk membakukan jenis satuan ukuran komoditas (seperti: Pcs, Box, Kilogram, atau Liter) yang berlaku di dalam sistem. Standardisasi ini sangat penting untuk menyamakan persepsi kuantitas barang antara bagian pemesanan, administrasi keuangan, dan petugas gudang saat melakukan pengecekan fisik barang, guna meminimalkan risiko salah hitung.



Gambar 15 Implementasi Halaman Mutasi Stok

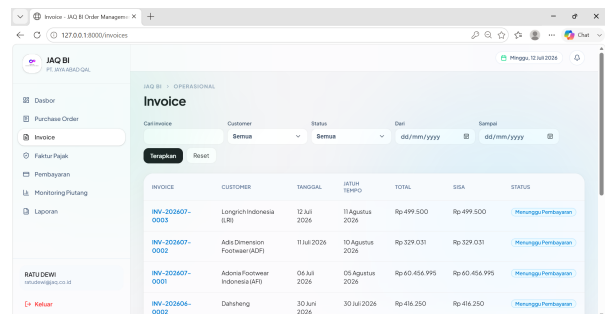
Halaman Mutasi Stok menyajikan catatan riwayat keluar-masuk barang secara kronologis (kartu stok elektronik).

Setiap baris data merekam informasi tanggal, kode produk, jenis aktivitas (penerimaan, penjualan, atau penyesuaian opname), jumlah kuantitas, dan petugas yang bertanggung jawab. Halaman ini memuat fitur cetak dokumen fisik rekapitulasi stok yang dapat digunakan oleh pihak manajemen untuk kebutuhan audit persediaan secara berkala.



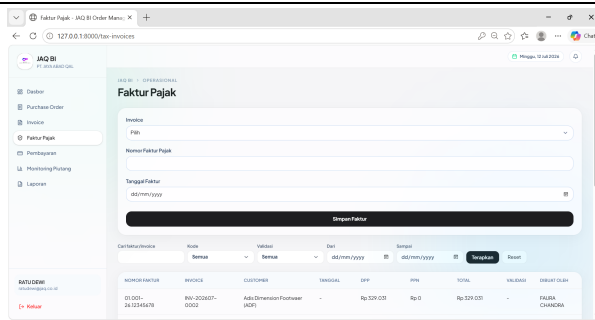
Gambar 16 Implementasi Halaman Purchase Order

Halaman *Purchase Order* (PO) merupakan modul transaksional yang digunakan oleh Admin untuk melakukan pencatatan dan pendataan surat pesanan resmi yang diterima dari pihak pelanggan (*customer*). Formulir pada halaman ini dirancang dinamis agar pengguna dapat menginput banyak item produk yang dipesan dalam satu nomor dokumen PO pelanggan secara sekaligus. Pencatatan dokumen PO yang valid pada halaman ini menjadi pemicu utama (*trigger*) bagi sistem untuk memulai alur operasional selanjutnya, yaitu proses penyiapan dan pengiriman barang di gudang, sebelum akhirnya diteruskan ke bagian keuangan untuk penerbitan nota penagihan (*invoice*) dan pemrosesan pembayaran.



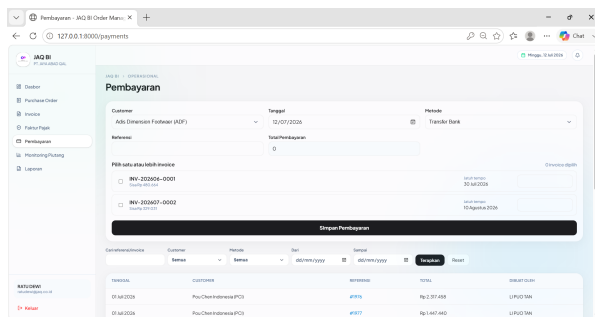
Gambar 17 Implementasi Halaman Invoice

Halaman *Invoice* berfungsi untuk membuat, menerbitkan, dan menampilkan nota penagihan resmi atas barang yang telah dikirim kepada pelanggan. Tampilan halaman ini menyusun rincian transaksi secara formal, mencakup termin pembayaran, subtotal, nilai pajak, dan instruksi pembayaran. Admin Keuangan dapat langsung mencetak halaman ini atau mengunduhnya ke dalam format dokumen digital resmi untuk dikirimkan kepada pelanggan.



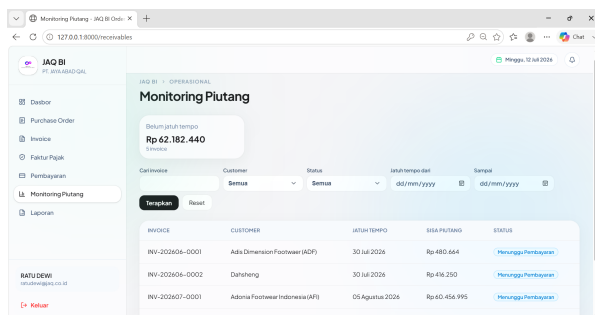
Gambar 18 Implementasi Halaman Faktur Pajak

Halaman Faktur Pajak digunakan untuk mengelola administrasi perpajakan yang melekat pada setiap transaksi komersial perusahaan. Antarmuka halaman menyediakan ruang bagi Admin Keuangan untuk menginput Nomor Seri Faktur Pajak (NSFP) dan menautkannya secara langsung dengan nomor invoice yang relevan. Hal ini memastikan kepatuhan hukum dan transparansi laporan pajak perusahaan tetap terjaga.



Gambar 19 Implementasi Halaman Pembayaran

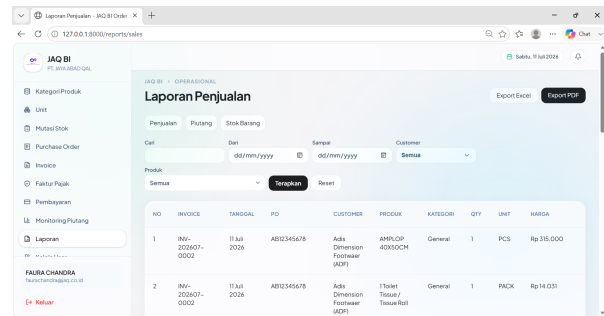
Halaman Pembayaran berfungsi sebagai modul pencatatan arus kas masuk dari pelanggan untuk pelunasan piutang dagang. Formulir pembayaran memuat pilihan metode pembayaran (seperti Transfer Bank atau Tunai), nomor rekening tujuan, nominal uang yang disetorkan, serta lampiran bukti transfer. Pengisian formulir yang valid akan secara otomatis mengubah status invoice terkait menjadi status terbayar atau lunas.



Gambar 20 Implementasi Halaman Monitoring Piutang

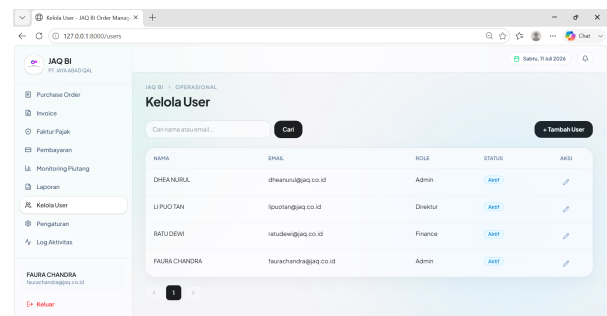
Halaman *Monitoring Piutang* merupakan fitur analisis keuangan khusus untuk memantau saldo tagihan pelanggan yang belum terselesaikan beserta masa tenggat waktunya (*Aging Schedule*). Tampilan halaman ini dilengkapi dengan indikator visual berupa warna penanda khusus untuk *invoice* yang mendekati atau telah melewati jatuh tempo,

membantu Direktur dan Admin Keuangan mengambil keputusan prioritas penagihan.



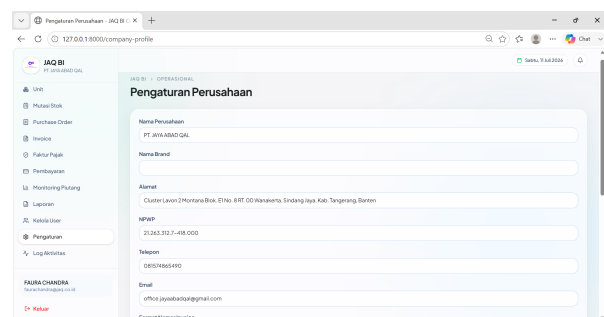
Gambar 21 Implementasi Halaman Laporan

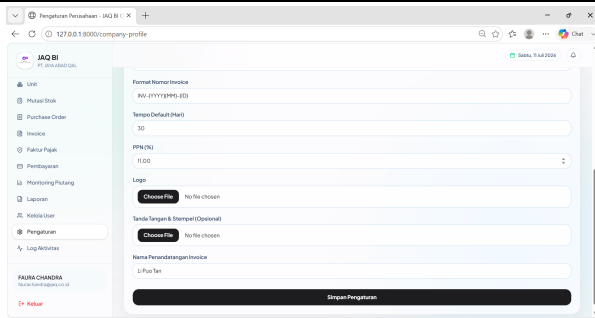
Halaman Laporan merupakan fitur yang digunakan untuk menampilkan data transaksi dalam bentuk laporan. Halaman ini menyediakan laporan penjualan, laporan piutang, dan laporan stok barang. Pengguna dapat mencari dan memfilter data berdasarkan periode, pelanggan, serta produk. Selain itu, tersedia fitur untuk mengunduh laporan dalam format PDF dan Excel sehingga laporan dapat disimpan atau dicetak sesuai kebutuhan.



Gambar 22 Implementasi Halaman Kelola User

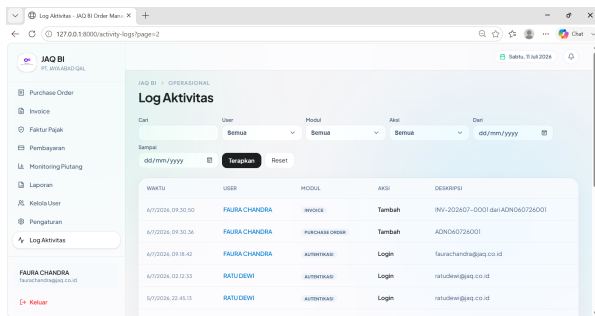
Halaman *Kelola User* merupakan fitur yang digunakan untuk mengelola data pengguna sistem. Halaman ini menampilkan daftar pengguna beserta informasi nama, alamat email, peran (*role*), dan status akun. Administrator dapat melakukan pencarian, menambahkan pengguna baru, serta mengubah data pengguna untuk memastikan hak akses setiap pengguna telah sesuai dengan perannya.





Gambar 22 Implementasi Halaman Pengaturan

Halaman Pengaturan merupakan fitur yang digunakan untuk mengelola data dan konfigurasi perusahaan pada sistem. Halaman ini menyediakan formulir untuk mengubah informasi perusahaan, seperti nama perusahaan, alamat, NPWP, nomor telepon, dan email. Selain itu, administrator juga dapat mengatur format nomor *invoice*, tempo pembayaran default, persentase PPN, logo perusahaan, tanda tangan dan stempel *invoice*, serta nama penandatangan *invoice*. Seluruh perubahan dapat disimpan agar digunakan pada proses transaksi dan pembuatan dokumen dalam sistem.



Gambar 23 Implementasi Halaman Log Aktivitas

Halaman Log Aktivitas merupakan fitur yang digunakan untuk melihat riwayat aktivitas pengguna di dalam sistem. Halaman ini menampilkan informasi berupa waktu aktivitas, nama pengguna, modul, aksi, dan deskripsi aktivitas. Selain itu, tersedia fitur pencarian dan penyaringan berdasarkan pengguna, modul, aksi, dan rentang waktu untuk memudahkan pencarian data. Dengan adanya fitur ini, administrator dapat memantau setiap aktivitas yang dilakukan oleh pengguna selama menggunakan sistem.

D. PENUTUP

Simpulan

Setelah melalui tahapan penelitian, mulai dari perancangan, implementasi hingga pengujian sistem informasi pemesanan berbasis web pada PT. Jaya Abad QAL, diperoleh beberapa kesimpulan yang dapat dirangkum sebagai berikut.

1. Sistem Informasi Pemesanan berbasis web berhasil dirancang dan diimplementasikan untuk mempermudah pengelolaan data dan transaksi pada PT. Jaya Abad QAL. Sistem menyediakan pengelolaan *customer*, *supplier*, produk, *purchase order*, stok, *invoice*, faktur pajak, pembayaran, *monitoring* piutang, dan penyusunan laporan dalam

satu sistem. Implementasi sistem mengurangi tahapan pencatatan dan pengecekan secara manual sehingga proses pengelolaan data dan transaksi menjadi lebih terstruktur serta mengurangi potensi *human error*.

2. Basis data relasional menggunakan MySQL berhasil dirancang dan diterapkan untuk mengintegrasikan data master dan data transaksi dalam Sistem Informasi Pemesanan. Relasi antar data memungkinkan informasi *customer*, produk, *purchase order*, *invoice*, pembayaran, dan persediaan disimpan secara terstruktur serta saling terhubung sehingga data dapat dikelola dan ditelusuri dalam satu sistem.
3. Metode *Agile* berhasil diterapkan dalam proses pengembangan Sistem Informasi Pemesanan berbasis web secara iteratif dan bertahap sesuai dengan kebutuhan proses bisnis PT. Jaya Abad QAL. Penerapan metode tersebut memungkinkan dilakukan penyesuaian dan penyempurnaan sistem berdasarkan kebutuhan selama proses pengembangan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, masih terdapat beberapa hal yang dapat dikembangkan untuk menyempurnakan sistem pada penelitian selanjutnya. Adapun saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Menambahkan fitur notifikasi otomatis melalui email untuk memberikan informasi kepada pihak terkait mengenai status pesanan, *invoice*, dan pembayaran.
2. Mengembangkan integrasi sistem dengan sistem eksternal, seperti ERP atau aplikasi akuntansi, agar proses pertukaran data dapat dilakukan secara otomatis dan mengurangi pencatatan data secara berulang.
3. Menambahkan fitur analisis data, seperti analisis tren penjualan, perkembangan stok, dan indikator kinerja operasional untuk membantu perusahaan dalam memantau kondisi bisnis dan mendukung pengambilan keputusan.
4. Mengembangkan sistem dalam bentuk aplikasi *mobile* atau meningkatkan tampilan responsif agar sistem dapat digunakan dengan lebih nyaman melalui berbagai perangkat.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D. E., Hendrasari, M., & Darmawan, D. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Ruang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Development, Studi Kasus: Departemen Teknik Lingkungan FTSPK-ITS. *Jurnal Administrasi dan Bisnis*, 18(2), 233.
- Ahmad, N., Haryati, T., Manuhutu, M. A., Barovih, G., Ali, I., Ladjamuddin, S. M., Awaludin, D. T., Fahlevi, M. R., Aljabar, A., Pamungkas, R., & Abd Karim, A. A. (2024). *Dasar Pemrograman Web* (N. Ahmad, Ed.; 1 ed.). Widina Media Utama. www.freepik.com
- Akhidharisa Sj, M. (2025). *Hakikat Keuangan Perseroan Terbatas pada BUMN di Indonesia* (M. Ikbal, Ed.; 1 ed.). Eureka Media Aksara.
- Alif Ramadhan, J., Tresya Haniva, D., & Suharso, A. (2023). Systematic Literature Review Penggunaan Metodologi Pengembangan Sistem Informasi

- Waterfall, Agile, dan Hybrid. *Journal Information Engineering and Educational Technology*, 07(1), 36–42.
- Alimuddin, > Ais Prayogi. (2025). *Dasar-dasar Basis Data: Konsep, Desain, dan Implementasi* (A. A. P. Alimuddin, Ed.; 1 ed.). Eureka Media Aksara.
- Anggraeni, A. F., Kurniawan, F. I., Indrayani, N., Setiadi, B., & Sudirwo. (2025). *Buku Referensi Sistem Informasi Manajemen* (Efitra, Ed.; 1 ed.). PT. Sonpedia Publishing Indonesia. www.buku.sonpedia.com
- Audria, Y., Budi Sahputro, I., Yusuf Alfiansyah, R., & Andriansah, A. (2024). Pendekatan Framework CodeIgniter dengan Metode Agile pada Sistem Penggajian (SIP-WEB) PT. Global Printpack Indonesia. *Infotech journal*, 10(2), 270–281. <https://doi.org/10.31949/infotech.v10i2.11033>
- Binuko Paksi, A., Hafidhoh, N., & Kariagil Bimonugroho, S. (2023). Perbandingan Model Pengembangan Perangkat Lunak Untuk Proyek Tugas Akhir Program Vokasi. *Jurnal Masyarakat Informatika*, 14(1), 70–79.
- Budi Agung, R., Wandri, Marisa, Setiawan, H., & Jaya, I. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Table Service Berbasis Mobile dengan Menggunakan Metode Agile. *Jurnal Device*, 13(2), 195–201.
- Damayanti, F., Waseso, B., Rianto, M. Tanniewa, A., Hastono, T., Kadang, M. O., Fairuzabadi, M., Erizal, Impran, A., & Terisia, V. (2025). *Sistem Basis Data: Konsep, Desain, dan Implementasi Modern* (M. Fairuzabad, Ed.; 1 ed.). Yash Media.
- Darmansyah. (2025). *Sistem Basis Data* (N. Aisyah, Ed.; 1 ed.). CV. Nusantara Press Indonesia. www.nusantarapressindonesia.com
- Destriana, R., Husain, S. M., Handayani, N., & Siswanto, A. T. P. (2021). *Diagram UML dalam Membuat Aplikasi Android Firebase “Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah”* (I. F. Iriyanti, Ed.). Penerbit Deepublish.
- Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2016). *Fundamental of Database Systems* (7 ed.). Perason.
- Ester, R. (2025). *Basis Data: Konsep dan Desain* (F. Isma’il & R. Apriliani, Ed.; 1 ed.). Eureka Media Aksara.
- Gunawan, A., Ningsih, S., & Lantana, D. A. (2023). *Pengantar Basis Data* (N. Fahriza, Ed.; 1 ed.). PT. Literasi Nusantara Abadi Grup. www.penerbitlitnus.co.id
- Handayani, H., Faizah, K. U., Mutiara Ayulya, A., Rozan, M. F., & Wulan, D. (2023). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development Designing a Web-Based Inventory Information System Using the Agile Software Development Method. *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, 1(1), 29–40.
- Hidayat, T., Henderi, Nurninawati, E., & Supriati, R. (2023). Model Sistem Informasi Pemesanan dan Produksi Berbasis Web Menggunakan Metode Agile. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 25(1), 1–6.
- Indriani, S., Sadi Is, M., Setiowati, D. A., Jamil, Novianti, L., Mufarrochah, S., Murtadho, A., Assari, E., Putri, F. F., Agustini, S., Satria, F., Faradifta, C., & Saipul. (2025). *Hukum Bisnis Dan Perusahaan* (E. Fahamsyah, Ed.; 1 ed.). CV. Intelektual Manifes Media. www.infesmedia.co.id
- Limbong, T., & Sriadhi. (2021). *Pemrograman Web Dasar* (J. Simarmata, Ed.). Yayasan Kita Menulis.
- Mahardika, F., Sumantri, R. B. B., & Syafrullah, L. (2025). *Buku Ajar Sistem Basis Data* (Sepriano, Ed.; 1 ed.). PT. Sonpedia Publishing Indonesia. www.buku.sonpedia.com
- Marisa, F. (2017). *Web Programming (Client Side and Server Side) Untuk Membangun Portal* (H. A. Susanto, Ed.; 1 ed.). Grup Penerbitan CV Budi Utama.
- Marsa, A. R., Syelly, R., Amelia, R., Sopandi, A., Suharsono, Amalia, R. D., Irsa, R., Widiyawati, Maulana, N., Irzavika, N., Pradana, M. G., Gusti, K. W., Budiman, A., Niqotaini, Z., & Sayekti, I. H. (2023). *Konsep Sistem Informasi* (D. Prasetyo, Ed.). PT. Penamuda Media.
- Marsyanda, D., Febila, A., Purwani, F., Azizah, A., & Epandi, D. (2024). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kesiswaan dengan Metode Agile Scrum untuk Optimalisasi Pengelolaan Data Siswa. *Jurnal Cendekia Ilmiah*, 4(1), 1–11.
- Muharam, A., Jaelani, I., & Defriani, M. (2023). Pengembangan Aplikasi Pengelolaan Pesanan Konsumen Berbasis Web dengan Pendekatan First In First Out (FIFO) Menggunakan Metode Agile. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains*, 5(3), 340–345.
- Niqotani, Z., Purnamasari, I., Fauzi, C., Sahria, Y., Dartono, Nursantika, D., Afriliana, I., Prihantoro, C., Christo, P., Wijaya, A., Lutfi, A. A., Mufid, M. R., Marsa, A. R., & Widiastiw, Y. (2023). *Rekayasa Perangkat Lunak* (E. Mardiani, Ed.; 1 ed.). PT Penamuda Media.
- Nisa’, C., Wijaya, A., & Rizal, F. (2024). *Teori UML dan Implementasi Praktek Panduan Untuk Pengembangan Perangkat Lunak* (W. Yuliani, Ed.; 1 ed.). CV. Bravo Press Indonesia. www.bravopress.id
- Nur Hasanah, F., & Sri Untari, R. (2020). *Rekayasa Perangkat Lunak* (M. Suryawinata, Ed.). Umsida Press.
- Nuroji. (2023). Penerapan Metode Agile Dalam Permodelan Sistem Informasi Inventory Barang. *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information (JAITI)*, 1(4), 138–145. <https://doi.org/10.58602/jaiti.v1i4.82>
- Project Management Institute, & Agile Alliance. (2017). *Agile Project Guide*. The Project Management Institute.
- Rahman, R., Sutedi, Setiawan, Z., Meilani, B. D., Khadafi, S., Sulistyowati, Utami, R., Putri, A. Y. P., Sodik, A., Aksenta, A., Fahmi, M. A., & Widiars, J. A. (2023). *Buku Ajar Pengantar Sistem Informasi* (Efitra, Ed.). PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Ramlan, Syafrina, R., & Kartika, D. (2024). *Hukum Perseroan Persekutuan Modal (PT) di Indonesia* (L. Ginting, Ed.; 1 ed.).

- Renaningtias, N., Dwi Yudianto Budi Ismadi, V., & Syafrudin. (2025). Implementasi Metode Agile Pada Sistem Informasi Pengelolaan Data Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Kota Bengkulu Berbasis Website. *Jurnal Profesi Insinyur Indonesia*, 3(1), 39–44. <https://doi.org/10.14710/jpii.2025.25709>
- Rizka Indah Melyani, Rosita, & Sopian Aji. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel dengan Metode Agile Software Development. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 03(01), 31–36. <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/jasika>
- Rosina, & Khan. (2020). *The Dummies Guide to Software Engineering*. <https://rosinaskhan.weebly.com>
- Schutta, N., & Vega, D. (2025). *Fundamentals of Software Engineering From Coder to Engineer* (L. Corrigan, Ed.; 1 ed.). O'Reilly Media, Inc.
- Sofyan, A., Prastyo, A. D., Saputra, A., & Djutalov, R. (2024). Pengembangan Sistem Ticketing Layanan Menggunakan Metode Agile Berbasis Website Pada PT. Qonita Teknologi Indonesia. *Jurnal Komputer Antartika*, 2(4), 164–171. <https://doi.org/10.70052/jka.v2i4.646>
- Sommerville, I. (2016). *Software engineering* (M. Horton, Ed.; 10 ed.). Pearson.
- Subandi, & Syahidi, A. A. (2018). *Basis Data: Teori dan Praktik Menggunakan Microsoft Office Access* (A. A. Syahidi, Ed.; 1 ed.). POLIBAN PRESS.
- Swastika, R. (2024). *Buku Ajar Pemodelan Sistem Berbasis Objek Beserta Studi Kasus*.
- Teguh Santoso, J., & Migunani. (2021). *Sistem dan Analisis Sistem Berorientasi Obyek dengan UML* (M. Shilikhan, Ed.). Yayasan Prima Agus Teknik.
- Widarti, E., Joosten, Pratiwi, P. Y., Pradnyana, G. A., Diatri Indradewi, I. G. A. A., Kamilah, N., Bahtiar, A. R., Maysanjaya, I. M. D., & Sepriano. (2024). *Buku Ajar Pengantar Sistem Informasi* (Efitra, Ed.; 1 ed.). PT. Sonpedia Publishing Indonesia. www.buku.sonpedia.com
- Widiyawati, Ahmad, N., Hartati, E., Krisnanik, E., Yuniansyah, Ardilla, Y., Ernawati, L., Guntoro, Kraugusteeliana, Pradnyana, I. W. W., Kristanto, T., Octafian, D. T., & Irwanto. (2022). *Rekayasa Perangkat Lunak* (Nazaruddin, Ed.; 1 ed.). Penerbit Widina Bhakti Persada Bandung. www.penerbitwidina.com
- Widiyawati, D. K., Sutedi, Apriyanto, Syarif, M., Santoso, H., Syafaat, A., Tachjar, N. K., Tampubulon, L. P. D., Sobiyanto, Supriyanto, Purbaratri, W., Mukhsin, A., & Prasetya, A. M. (2025). *Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya* (W. Yuliani, Ed.; 1 ed.). Lingkar Edukasi Indonesia. www.lingkaredukasiindonesia.com
- Wijayanto, S. (2023). Penetapan lokasi promosi penerimaan siswa baru SMK Bina Informatika menggunakan metode Analytical Hierarchy Process. *IDEALIS*, 6(2), 156–164. <https://doi.org/10.36080/idealis.v6i2.3009>
- Wijayanto, S. (2026). Sistem pendukung keputusan evaluasi kinerja guru menggunakan metode Analytical Hierarchy Process. *IDEALIS: Indonesia*
- Journal Information System, 9(1), 144–153. <https://doi.org/10.36080/idealis.v9i1.3712>
- Wulansari, T. T. (2025). *Ajar Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi* (1 ed.). Ganesha Kreasi Semesta.