



Perancangan dan Implementasi Sistem Inventory Bahan Baku Berbasis Web pada PT Aksi Promo Indonesia

Andika Prasetya¹, Ridhan Hidayat², Arief Febrian³, Joko Priambodo⁴

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹Andikaprstya62@gmail.com, ²3rdhan.hidayat@gmail.com, ³arieffebriansyahputra99@gmail.com, ⁴dosen00276@unpam.ac.id

Abstrak—PT Aksi Promo Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *Advertising* yang memiliki proses pengelolaan bahan baku dan kebutuhan proyek secara rutin. Dalam proses operasionalnya, pencatatan data bahan baku, biaya jasa, serta biaya operasional proyek masih dilakukan menggunakan aplikasi konvensional. Proses tersebut sering menimbulkan kendala seperti kesalahan pencatatan, kesulitan dalam pencarian data, serta kurang efektifnya monitoring stok bahan baku yang tersedia. Berdasarkan permasalahan tersebut, dirancang dan diimplementasikan sebuah sistem *inventory* bahan baku berbasis *web* yang bertujuan untuk membantu proses pengelolaan data menjadi lebih terstruktur, efektif, dan efisien. Sistem ini menyediakan fitur manajemen data bahan baku, pencatatan stok masuk dan keluar, pengelolaan kebutuhan proyek, pencatatan jasa dan biaya operasional, monitoring stok secara *real-time*, serta laporan transaksi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah SDLC Waterfall yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Sistem dibangun menggunakan *XAMPP* dan *database* MySQL. Dengan adanya sistem ini diharapkan proses pengelolaan *inventory* bahan baku pada PT Aksi Promo Indonesia menjadi lebih optimal, akurat, dan mempermudah monitoring data proyek secara terintegrasi.

Kata Kunci: Sistem *inventory*, Bahan Baku, *Advertising*, *website*, Monitoring Stok.

Abstract—PT Aksi Promo Indonesia is a company engaged in The Advertising sector that routinely manages Raw Materials and project requirements. In its operational process, The recording of raw material data, service costs, and project operational expenses is still carried out manually using application conventional. This process often causes problems such as recording errors, difficulties in searching data, and ineffective monitoring of available stock. Based on These problems, a web-based raw material inventory System was designed and implemented to help make data management more structured, effective, and efficient. The System provides features for raw material data management, incoming and outgoing stock recording, project requirement management, service and operational cost recording, real-time Stock Monitoring, and transaction reports. The System development method used is The SDLC Waterfall method, which consists of Requirements Analysis, System Design, Implementation, testing, and evaluation stages. The System was developed using The XAMPP and MySQL database. With this System, it is expected that The raw material inventory management process at PT Aksi Promo Indonesia will become more optimal, accurate, and integrated in monitoring project data.

Keywords: *inventory* System, Raw Materials, *Advertising*, *website*, Stock Monitoring.

1. PENDAHULUAN

PT Aksi Promo Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *Advertising* yang melayani berbagai kebutuhan promosi dan produksi media *Advertising*. Dalam proses operasionalnya, perusahaan menerima permintaan proyek dari *vendor* atau *customer* yang kemudian diproses oleh *owner* dan staff administrasi. Setiap proyek memerlukan berbagai bahan baku seperti kayu, banner, kabel, cat, paku, dan perlengkapan lainnya yang digunakan untuk proses produksi.

Saat ini proses pencatatan kebutuhan proyek dan pengelolaan bahan baku masih dilakukan secara manual menggunakan aplikasi konvensional. Admin atau staff mencatat seluruh kebutuhan bahan, biaya jasa, serta biaya operasional dalam satu file. Selain itu, pencatatan juga mencakup data tenaga kerja yang berangkat ke lokasi proyek beserta biaya transportasi yang digunakan selama proses pengerjaan berlangsung.

Penggunaan sistem manual sering menimbulkan beberapa kendala seperti kesalahan pencatatan data, kesulitan dalam pencarian data lama, keterlambatan dalam monitoring stok bahan baku, serta kurang efektifnya proses pengelolaan data proyek secara keseluruhan. Data yang tercampur antara bahan baku, jasa, dan biaya operasional juga menyebabkan proses monitoring menjadi kurang terstruktur dan sulit dikontrol.

Perkembangan teknologi informasi saat ini memungkinkan perusahaan untuk menggunakan



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 4 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 894-902

sistem berbasis *web* guna membantu pengelolaan data secara lebih efektif dan efisien. Sistem berbasis *web* dapat mempermudah proses pencatatan, penyimpanan, pencarian, serta monitoring data secara *real-time* dan terintegrasi. Dengan adanya sistem *inventory* bahan baku berbasis *web*, diharapkan perusahaan dapat mengurangi kesalahan pencatatan dan meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk merancang dan mengimplementasikan sistem *inventory* bahan baku berbasis *web* pada PT Aksi Promo Indonesia guna membantu proses pengelolaan bahan baku dan kebutuhan proyek secara lebih terstruktur dan terintegrasi.

2. METODE PENELITIAN

Metodologi riset dalam perancangan ini dibagi menjadi strategi pengumpulan data primer dan siklus rekayasa perangkat lunak:

2.1 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi Empiris: Melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses pengelolaan *inventory* bahan baku pada PT. Aksi Promo Indonesia, mulai dari pencatatan stok, penggunaan bahan baku untuk produksi, hingga proses pembuatan laporan persediaan. Observasi dilakukan untuk mengetahui alur kerja serta permasalahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan.
2. Wawancara Terstruktur: Melakukan tanya jawab dengan pihak yang terkait dalam pengelolaan *inventory* untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, kendala yang dihadapi dalam pencatatan stok, serta fitur-fitur yang diperlukan dalam sistem *inventory* berbasis *web*.
3. Studi Kepustakaan: Mengumpulkan berbagai referensi yang berkaitan dengan sistem informasi, sistem *inventory*, *website*, *database*, XAMPP, MySQL, serta metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan sebagai landasan dalam perancangan dan pembangunan sistem.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur dalam membangun sistem informasi. Adapun tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- *Requirements Analysis*: Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Analisis mencakup kebutuhan pengelolaan data *inventory*, proyek, *invoice*, laporan, serta hak akses pengguna.
- *System Design*: Tahap perancangan dilakukan dengan memodelkan proses bisnis menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Selain itu, perancangan basis data dilakukan menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Logical Record Structure (LRS)*.
- *Implementation*: Tahap implementasi dilakukan dengan menerjemahkan hasil perancangan ke dalam kode program. Sistem dikembangkan menggunakan teknologi yang digunakan dalam penelitian, yaitu ReactJS sebagai antarmuka pengguna, Node.js sebagai sisi server, serta MySQL sebagai sistem manajemen basis data.
- *System Testing*: engujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian difokuskan pada validasi input, navigasi sistem, pengolahan data, dan keluaran yang dihasilkan.
- *Deployment & Maintenance*: Tahap pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki kesalahan yang ditemukan setelah sistem digunakan serta melakukan pengembangan fitur apabila diperlukan sesuai kebutuhan pengguna.



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Berjalan dan Usulan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada PT Aksi Promo Indonesia, ditemukan beberapa kendala dalam proses pengelolaan *inventory* bahan baku dan administrasi proyek yang masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel. Proses pencatatan data material masuk dan keluar dilakukan secara terpisah sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan (*human error*), duplikasi data, serta ketidaksesuaian antara jumlah stok fisik dengan data yang tercatat. Selain itu, proses pencarian data proyek, *invoice*, dan biaya operasional membutuhkan waktu yang relatif lama karena harus menelusuri banyak lembar kerja secara manual.

Kondisi tersebut juga menyulitkan pihak perusahaan dalam melakukan monitoring terhadap penggunaan bahan baku pada setiap proyek yang sedang berjalan. Pembuatan laporan rekapitulasi pengeluaran dan biaya operasional menjadi kurang efisien karena dilakukan melalui proses pengumpulan data dari berbagai sumber, sehingga berpotensi menyebabkan keterlambatan dalam penyajian informasi yang dibutuhkan oleh manajemen untuk pengambilan keputusan.

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, diusulkan pembangunan Sistem *inventory* Bahan Baku Berbasis *web* pada PT Aksi Promo Indonesia yang terintegrasi dan dapat diakses secara terpusat. Sistem yang diusulkan bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan data, mempercepat proses pencarian informasi, serta meminimalkan kesalahan pencatatan melalui mekanisme validasi sistem.

Adapun sistem yang diusulkan terdiri atas beberapa modul utama, yaitu:

1. Modul Otentikasi *login*, yang berfungsi untuk memvalidasi pengguna sebelum mengakses sistem.
2. Modul *dashboard*, yang menyajikan ringkasan informasi terkait data proyek, material, *invoice*, dan aktivitas operasional.
3. Modul Manajemen Proyek, yang digunakan untuk melakukan pengelolaan data proyek yang sedang maupun telah dikerjakan oleh perusahaan.
4. Modul Manajemen Material, yang berfungsi untuk mencatat dan memantau penggunaan bahan baku pada setiap proyek sehingga kondisi stok dapat diketahui dengan lebih akurat.
5. Modul Pengelolaan *invoice*, yang digunakan untuk mencatat dan mengelola data tagihan dari *vendor* maupun pihak terkait dalam pelaksanaan proyek.
6. Modul *loading*, yang berfungsi untuk mencatat biaya operasional bongkar muat atau pengeluaran lain yang berkaitan dengan aktivitas proyek.
7. Modul Laporan dan Rekapitulasi, yang digunakan untuk menampilkan serta mencetak laporan penggunaan material, data *invoice*, dan rekapitulasi pengeluaran proyek secara lebih cepat dan terstruktur.

Dengan adanya sistem yang diusulkan, diharapkan proses pengelolaan *inventory* bahan baku pada PT Aksi Promo Indonesia dapat berjalan lebih efektif, efisien, akurat, serta mampu mendukung kebutuhan informasi perusahaan secara *real-time* dalam menunjang kegiatan operasional sehari-hari.

3.2 Perancangan Arsitektur Data

Arsitektur data pada Sistem *inventory* Bahan Baku Berbasis *web* dirancang untuk mendukung pengelolaan informasi secara terintegrasi pada PT Aksi Promo Indonesia. Interaksi antar pengguna dan sistem dimodelkan melalui *Use Case Diagram* yang menggambarkan bahwa pengguna yang telah terotentikasi memiliki kewenangan untuk mengakses dan melakukan pengelolaan data sesuai kebutuhan operasional perusahaan. Aktivitas tersebut meliputi pengelolaan data proyek, pencatatan material atau bahan baku, pengelolaan *invoice*, pencatatan biaya *loading*, hingga penyusunan laporan dan rekapitulasi pengeluaran.

Struktur penyimpanan data dikelola menggunakan basis data relasional MySQL. Hubungan antarentitas divisualisasikan melalui *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan ditransformasikan ke dalam *Logical Record Structure (LRS)* sehingga menghasilkan struktur tabel yang saling terhubung melalui *primary key* dan *foreign key*. Pada sistem ini, entitas Project menjadi pusat relasi yang terhubung dengan entitas Material, *invoice*, dan *loading*, sehingga seluruh aktivitas operasional dapat ditelusuri berdasarkan proyek yang sedang dikerjakan.

Adapun spesifikasi basis data yang digunakan pada Sistem *inventory* PT Aksi Promo Indonesia dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 1. Spesifikasi Basis Data Sistem *inventory* PT Aksi Promo Indonesia (Skema LRS)

Nama Tabel	Atribut Kunci / Kolom Utama	Tipe Data & Panjang	Deskripsi Fungsional
<i>users</i>	<i>id (PK), username, password</i>	INT(11), VARCHAR(50), VARCHAR(100)	Menyimpan data pengguna yang memiliki hak akses ke dalam sistem <i>inventory</i> .
<i>proyek</i>	<i>id (PK), nama, description, status, created_at</i>	INT(11), VARCHAR(255), TEXT, VARCHAR(50), DATE	Menyimpan informasi proyek yang dikelola oleh perusahaan, termasuk status pelaksanaan proyek.
<i>materials</i>	<i>id (PK), project_id (FK), material_name, quantity, unit, price, created_at</i>	INT(11), VARCHAR(255), INT(11), VARCHAR(50), DECIMAL(15,2), DATE	Menyimpan data bahan baku atau material yang digunakan pada setiap proyek beserta jumlah, satuan, dan harga material.
<i>invoices</i>	<i>id (PK), project_id (FK), invoice_number, vendor, total, tax, status</i>	INT(11), VARCHAR(100), VARCHAR(255), DECIMAL(15,2), DECIMAL(15,2), VARCHAR(50)	Menyimpan data tagihan dari <i>vendor</i> yang berkaitan dengan pelaksanaan proyek serta status pembayarannya.
<i>loading</i>	<i>id (PK), project_id (FK), type, description, amount, created_at</i>	INT(11), ENUM('IN','OUT'), VARCHAR(255), DECIMAL(15,2), DATE	Menyimpan data biaya <i>loading</i> atau biaya operasional proyek, baik pengeluaran maupun pemasukan yang berkaitan dengan aktivitas bongkar muat.
<i>pengeluaran</i>	<i>id (PK), proyek_id (FK), kategori, jumlah, tanggal</i>	BIGINT, VARCHAR(50), DECIMAL(15,2), DATE	Pencatatan realisasi dana belanja logistik & operasional.

Melalui perancangan arsitektur data tersebut, sistem mampu menyediakan penyimpanan data yang terstruktur, mengurangi redundansi informasi, serta mendukung proses pencarian, pengolahan, dan pelaporan data secara lebih cepat dan akurat dibandingkan dengan metode pencatatan manual yang sebelumnya digunakan oleh perusahaan.

3.3 Implementasi Antarmuka Sistem

Antarmuka Sistem *inventory* Bahan Baku Berbasis *web* dirancang dengan memperhatikan aspek kemudahan penggunaan (*usability*) dan efisiensi operasional. Tampilan sistem dikembangkan dalam bentuk antarmuka berbasis *web* yang responsif sehingga dapat diakses melalui berbagai perangkat yang terhubung dengan jaringan perusahaan. Setiap halaman dirancang untuk membantu pengguna dalam melakukan pengelolaan data secara cepat, terstruktur, dan mudah dipahami.

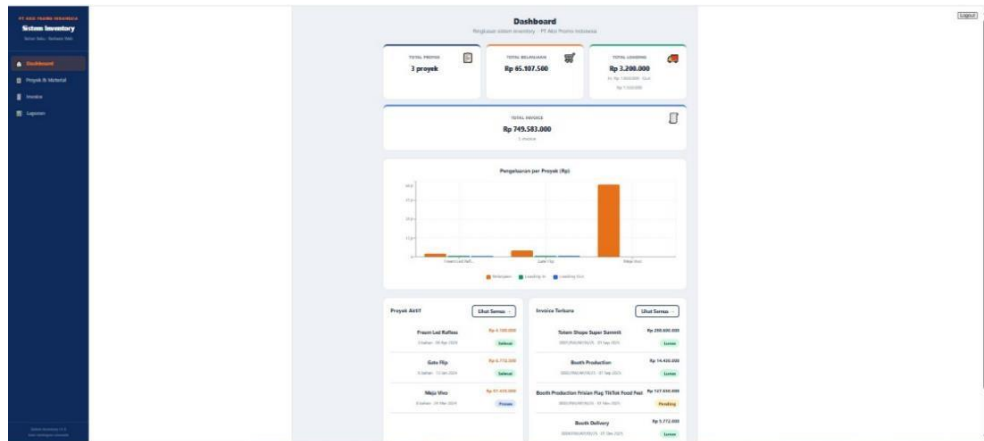
Berikut merupakan implementasi komponen antarmuka utama pada sistem yang diusulkan:

1. Dasbor Eksekutif: Halaman *dashboard* berfungsi sebagai pusat informasi utama setelah pengguna berhasil melakukan proses autentikasi. *dashboard* menyajikan ringkasan data operasional, seperti informasi jumlah proyek yang dikelola, data material yang tercatat, aktivitas *invoice*, serta akses cepat menuju fitur-fitur utama sistem. Tampilan ini membantu pengguna memperoleh gambaran umum kondisi operasional perusahaan secara lebih efisien.
2. Modul Manajemen Proyek dan Material: Modul ini digunakan untuk mengelola data proyek beserta bahan baku yang digunakan pada masing-masing proyek. Pengguna dapat menambahkan, mengubah, menghapus, serta melihat detail proyek yang sedang berjalan. Selain itu, pengguna juga dapat melakukan pencatatan material yang digunakan, meliputi nama material, jumlah, satuan, harga, serta keterkaitannya dengan proyek tertentu. Melalui modul ini, proses monitoring penggunaan bahan baku dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan akurat.
3. Modul Pengelolaan *invoice*: Modul *invoice* berfungsi untuk mencatat dan mengelola data tagihan yang berkaitan dengan pelaksanaan proyek. Pengguna dapat menambahkan data *invoice* baru, melihat detail *invoice*, melakukan perubahan data, maupun menghapus data

yang tidak diperlukan. Informasi yang dikelola meliputi nomor *invoice*, nama *vendor*, total tagihan, nilai pajak, serta status pembayaran sehingga memudahkan perusahaan dalam melakukan pengawasan terhadap kewajiban pembayaran.

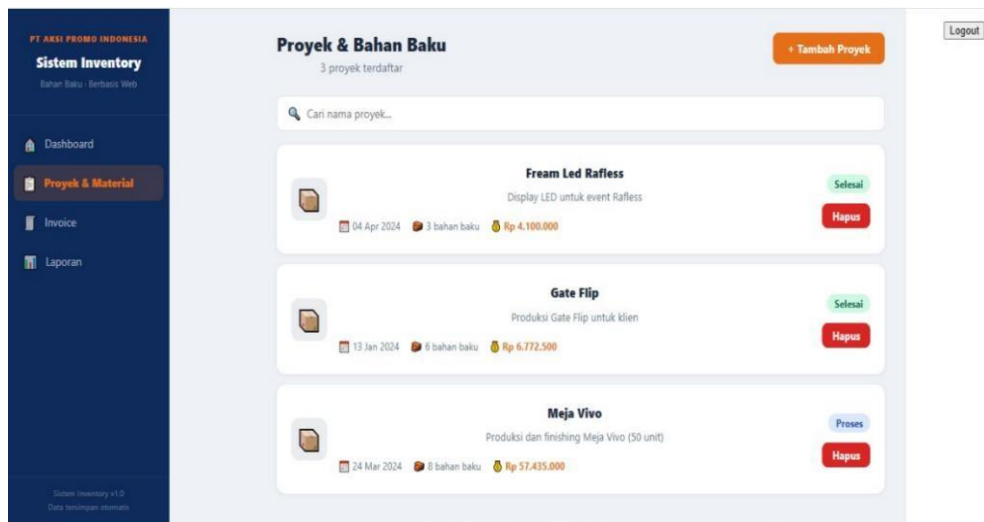
4. Modul Laporan dan Rekapitulasi: Modul laporan digunakan untuk menampilkan rekapitulasi data operasional yang telah tersimpan dalam sistem. Pengguna dapat melihat ringkasan penggunaan material, data *invoice*, serta informasi pengeluaran yang berkaitan dengan proyek. Sistem juga menyediakan fasilitas pencetakan laporan sehingga proses penyusunan dokumen pelaporan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien dibandingkan metode manual yang sebelumnya digunakan.

A. Halaman Dashboard



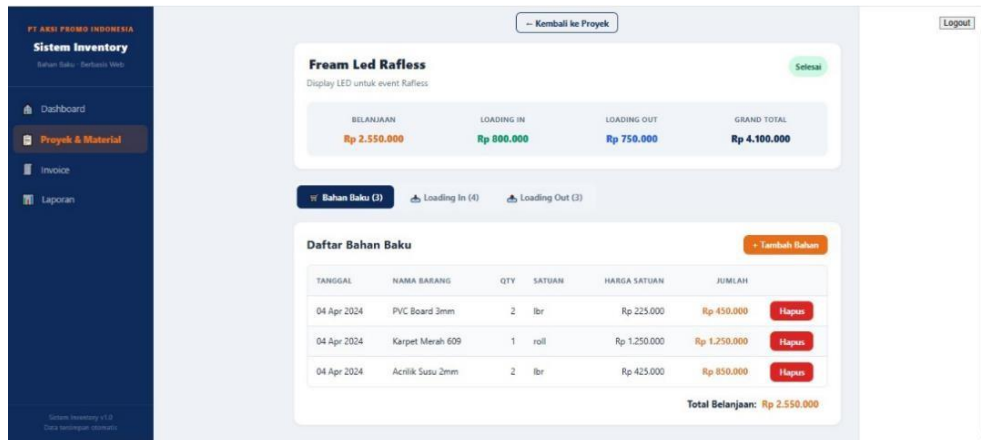
Gambar 3. 1 Halaman login

B. Halaman Proyek Material



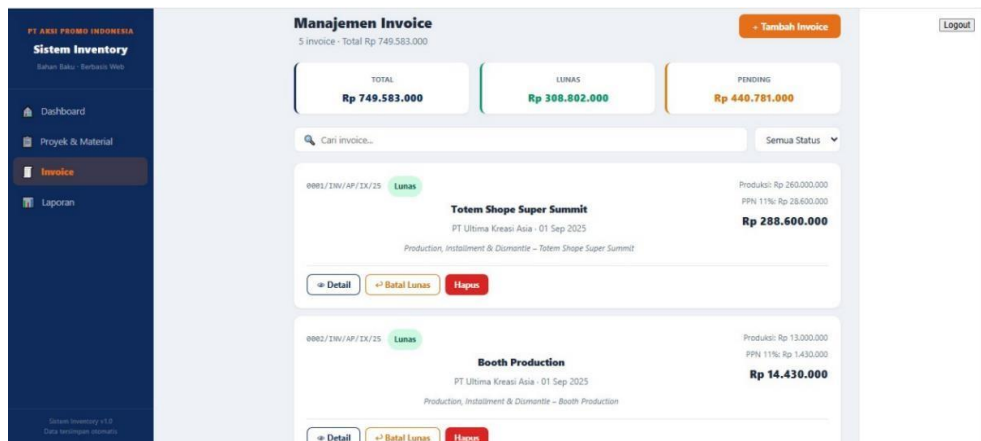
Gambar 3. 2 Dashboard

C. Halaman Isi Proyek Material



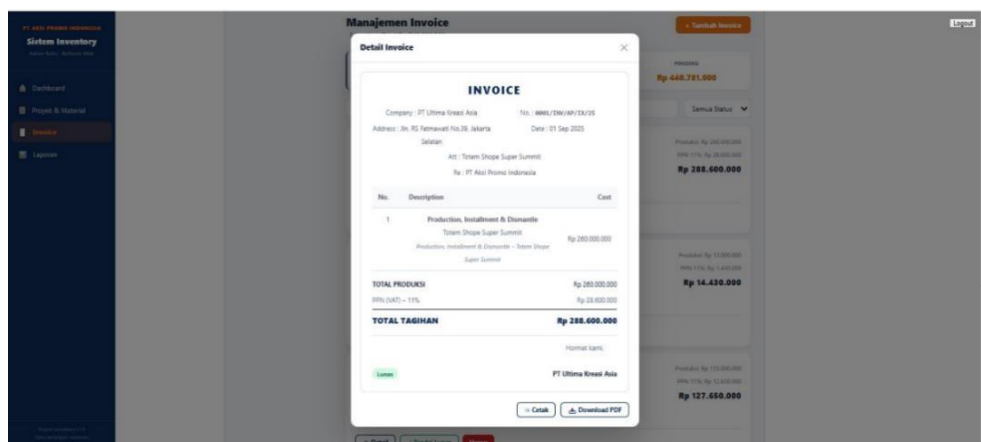
Gambar 3. 3 Manajemen Material

D. Halaman invoice



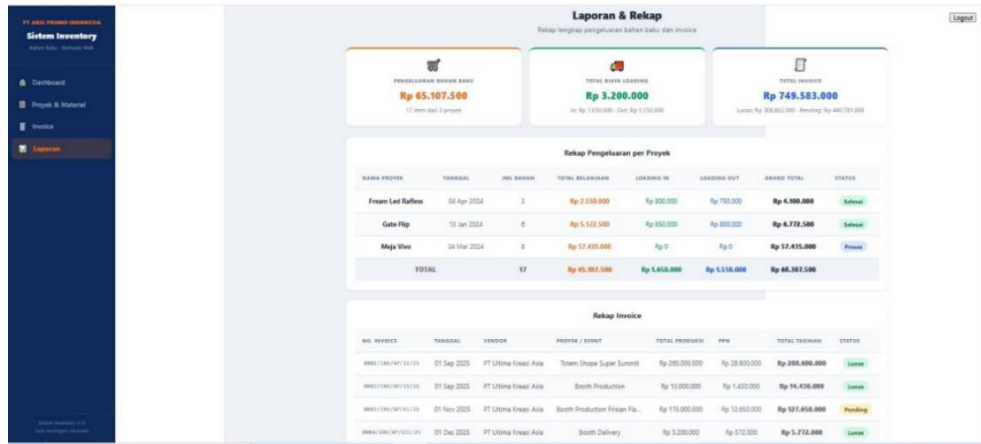
Gambar 3. 4 Monitoring Progress

E. Halaman isi Detail invoice



Gambar 3. 5 Manajemen Pekerja

F. Halaman Laporan



Gambar 3. 6 Laporan Biaya

3.4 Pengujian Kelayakan Fungsional (Black Box Testing)

Guna memastikan bahwa seluruh fungsi pada Sistem *inventory* Bahan Baku Berbasis *web* dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, dilakukan pengujian perangkat lunak menggunakan metode *Black Box Testing*. Metode ini berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem berdasarkan masukan (input) dan keluaran (output) yang dihasilkan tanpa memperhatikan struktur kode program yang digunakan.

Pengujian dilakukan terhadap seluruh fitur utama sistem, meliputi proses autentikasi pengguna, pengelolaan data proyek, pengelolaan material, pengelolaan *invoice*, penyajian laporan, hingga proses logout. Setiap skenario pengujian dirancang untuk memverifikasi apakah sistem mampu memberikan respons yang sesuai dengan hasil yang diharapkan, baik pada kondisi data valid maupun tidak valid.

Tabel 2. Hasil Pengujian Sistem *inventory* melalui *Black Box Testing*

No	Fitur Aplikasi	Skenario Aksi Masukan	Hasil yang Diharapkan Sistem	Kondisi Riil Uji	Status
1.	login dengan data valid	Input email dan <i>password</i> benar	Sistem mengarahkan ke halaman <i>dashboard</i>	Sesuai harapan	Berhasil
2.	login dengan data tidak valid	Input email atau <i>password</i> salah	Sistem menampilkan pesan error	Sesuai harapan	Berhasil
3.	login dengan kolom kosong	Tidak mengisi email atau <i>password</i>	Sistem menampilkan pesan peringatan	Sesuai harapan	Berhasil
4.	Tambah proyek baru	Input data proyek lengkap	Data proyek tersimpan dan muncul di daftar proyek	Sesuai harapan	Berhasil
5.	Tambah proyek dengan data tidak lengkap	Input data proyek tidak lengkap	Sistem menampilkan pesan error	Sesuai harapan	Berhasil
6.	Tambah material pada proyek	Input data material lengkap	Data material tersimpan dan stok terupdate	Sesuai harapan	Berhasil
7.	Edit data proyek	Mengubah data proyek yang sudah ada	Data proyek berhasil diperbarui	Sesuai harapan	Berhasil
8.	Hapus data proyek	Menghapus proyek yang sudah ada	Data proyek terhapus dari sistem	Sesuai harapan	Berhasil
9.	Tambah <i>invoice</i> baru	Input data <i>invoice</i> lengkap	Data <i>invoice</i> tersimpan dan muncul di daftar <i>invoice</i> error format dokumen	Sesuai harapan	Berhasil

10.	Tambah <i>invoice</i> dengan data tidak lengkap	Input data <i>invoice</i> tidak lengkap	Sistem menampilkan pesan error	Sesuai harapan	Berhasil
11.	Edit data <i>invoice</i>	Mengubah data <i>invoice</i> yang sudah ada	Data <i>invoice</i> berhasil diperbarui	Sesuai harapan	Berhasil
12.	Hapus data <i>invoice</i>	Menghapus <i>invoice</i> yang sudah ada	Data <i>invoice</i> terhapus dari sistem	Sesuai harapan	Berhasil
13.	Lihat laporan & rekap	Membuka halaman laporan	Sistem menampilkan rekap pengeluaran bahan baku dan <i>invoice</i>	Sesuai harapan	Berhasil
14.	Cetak laporan	Menekan tombol cetak laporan	Sistem mengunduh atau mencetak laporan dalam format PDF	Sesuai harapan	Berhasil
15.	Logout	Menekan tombol logout	Sistem mengarahkan kembali ke halaman <i>login</i>	Sesuai harapan	Berhasil

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, serta pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem *inventory* Bahan Baku Berbasis *web* pada PT Aksi Promo Indonesia berhasil dikembangkan dan diimplementasikan untuk membantu proses pengelolaan data proyek, material, *invoice*, dan biaya operasional secara lebih terstruktur dan terintegrasi.
2. Sistem yang dibangun mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan *inventory* bahan baku melalui pencatatan data material yang terpusat, sehingga proses monitoring penggunaan material pada setiap proyek dapat dilakukan dengan lebih mudah dan akurat dibandingkan metode pencatatan manual.
3. Fitur pengelolaan proyek, material, *invoice*, dan *loading* membantu perusahaan dalam mengelola data operasional secara lebih efisien, sekaligus mempermudah proses pencarian informasi yang dibutuhkan dalam kegiatan operasional sehari-hari.
4. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* terhadap 15 skenario pengujian, seluruh fungsi sistem berhasil berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan fungsional pengguna dan layak digunakan sebagai sarana pendukung pengelolaan *inventory* pada PT Aksi Promo Indonesia.
5. Implementasi sistem berbasis *web* memungkinkan proses penyajian laporan dan rekapitulasi data dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan terorganisir sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan manajemen yang lebih efektif.

Untuk meningkatkan kualitas dan fungsionalitas sistem pada pengembangan selanjutnya, beberapa saran yang dapat dipertimbangkan antara lain:

1. Menambahkan fitur notifikasi otomatis ketika stok material mencapai batas minimum sehingga perusahaan dapat melakukan pengadaan bahan baku lebih cepat dan menghindari kekurangan persediaan.
2. Mengembangkan fitur ekspor laporan ke berbagai format seperti Microsoft Excel dan PDF guna mempermudah proses dokumentasi dan distribusi laporan kepada pihak terkait.
3. Menambahkan sistem manajemen hak akses (*role management*) yang lebih detail sehingga setiap pengguna memiliki kewenangan yang sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya.
4. Mengembangkan *dashboard* visual yang dilengkapi grafik dan statistik penggunaan material, pengeluaran proyek, serta status *invoice* untuk membantu proses analisis data secara lebih cepat.
5. Mengembangkan aplikasi ke *platform mobile* berbasis Android atau iOS agar proses monitoring proyek dan *inventory* dapat dilakukan secara lebih fleksibel dari berbagai lokasi.
6. Mengintegrasikan sistem dengan teknologi notifikasi *real-time* dan sistem pelaporan yang lebih komprehensif sehingga informasi penting dapat diterima pengguna secara lebih cepat dan akurat.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 4 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 894-902

REFERENCES

- Fahrival, Pohan, S., & Nasution, M. (2018). Perancangan sistem *inventory* barang pada UD. Minang Dewi berbasis *website*. *INFORMATIKA: Jurnal Ilmiah Fakultas Sains dan Teknologi*, 6(2).
- Gibran, C., Dewi, A. R., & Hadinata, E. (2024). Implementasi *framework* Laravel untuk pengembangan *website* penjualan ayam potong dengan pemanfaatan Midtrans menggunakan metode FAST. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, 7(1), 246–253.
- Ningrat, N. K., & Gunawan, S. (2023). Pengendalian persediaan bahan baku untuk meningkatkan efisiensi biaya persediaan dengan menggunakan metode EOQ (Economic Order Quantity) di UMKM Kerupuk Nusa Sari Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis. *Jurnal Industrial Galuh*, 5 (1).
- Pramadipita, M. B., Saiholau, M. N., Sulistiono, W. E., & Budiyanto, D. (2024). Rancang bangun *frontend website* untuk pemungutan suara dengan menggunakan React.js. *JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan)*, 12 (2).
- Rahmi, E., Yumami, E., & Hidayasari, N. (2023). Analisis metode pengembangan sistem informasi berbasis *website: Systematic Literature Review*. *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 7(1), 821–834
- Sauda, S., & Barokah, M. (2022). Penerapan NodeJS dan PostgreSQL sebagai *backend* pada aplikasi ecommerce Localla. *INFOTECH Journal*, 8 (2)
- Siregar, Y. S., Sembiring, B. O., Rahayu, E., Hasdiana, & Franchitika, R. (2024). Pemanfaatan aplikasi MySQL untuk membantu siswa SMK Swasta Nur Azizi dalam pengolahan data. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (JAPAMAS)*, 3 (2), 229–240
- Siregar, Z., Erwina, P., & Munandar, M. H. (2021). Sistem informasi penyewaan Perumahan Mutiara Simpang Mangga berbasis *web*. *Journal of Student Development Information System (JoSDIS)*, 1 (1)