



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 5961-5972

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Perancangan Aplikasi Akuntansi Laba Rugi Berbasis Web (Studi Kasus: Depot Kayu Fajar Jaya Palembang)

Yoga Fathur Rachman¹, Ari Muzakir²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Bina Darma Palembang

¹yogafathurrachmann@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat memberikan dampak signifikan terhadap berbagai bidang, termasuk bidang akuntansi. Dalam dunia usaha modern, sistem akuntansi berbasis komputer menjadi kebutuhan utama karena mampu membantu proses pengelolaan data keuangan secara lebih cepat, tepat, dan akurat dibandingkan dengan sistem manual. Pemanfaatan teknologi ini juga memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan efisiensi kerja serta mengurangi potensi kesalahan dalam proses pencatatan transaksi keuangan. Depot Kayu Fajar Jaya Palembang merupakan salah satu perusahaan yang masih menggunakan sistem manual dalam melakukan pencatatan transaksi penjualan, pembelian, dan penyusunan laporan keuangan. Proses manual tersebut sering menimbulkan berbagai kendala seperti kesalahan perhitungan, kehilangan data, serta keterlambatan dalam pembuatan laporan laba rugi yang dibutuhkan oleh pihak manajemen. Kondisi ini tentunya dapat mempengaruhi kualitas informasi keuangan yang dihasilkan serta efektivitas pengambilan keputusan perusahaan. Oleh karena itu, dirancanglah sebuah aplikasi akuntansi laba rugi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL untuk mengatasi permasalahan tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Waterfall yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan sistem, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Aplikasi ini mampu mengelola data transaksi penjualan, pembelian, serta penyusunan laporan keuangan secara otomatis dan terstruktur. Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat meminimalkan kesalahan pencatatan, mempercepat penyusunan laporan keuangan, serta memberikan informasi yang akurat bagi pihak manajemen dalam pengambilan keputusan strategis secara lebih efektif dan efisien.

Kata kunci: Aplikasi Akuntansi, Laba Rugi, PHP, MySQL, Waterfall, Depot Kayu Fajar Jaya Palembang.

1. Latar Belakang

Dalam menjalankan sebuah bisnis, setiap perusahaan memiliki orientasi yang sama yaitu memperoleh pendapatan atau laba agar usaha dapat terus berjalan di masa mendatang. Perkembangan zaman dan peningkatan kebutuhan pelanggan mendorong perusahaan untuk terus berinovasi serta mampu menerapkan konsep baru dalam proses bisnisnya.

Sistem Akuntansi Berbasis Komputer merupakan sistem akuntansi yang memanfaatkan teknologi komputer dalam mengelola data transaksi dan menghasilkan laporan keuangan secara otomatis[1]. Keberadaan komputer sangat penting karena mampu membantu perusahaan dalam mengolah dan menyimpan data dalam jumlah besar dengan cepat dan aman[2].

Aktivitas perusahaan yang semakin kompleks menuntut adanya ketepatan dalam pengambilan keputusan. Informasi yang baik dapat dihasilkan melalui penyusunan data yang akurat, salah satunya melalui laporan keuangan. Laporan keuangan merupakan ringkasan hasil pencatatan transaksi keuangan selama periode tertentu dan bertujuan untuk menampilkan kondisi perusahaan. Agar dapat menggambarkan keadaan perusahaan secara jelas, penyusunan laporan keuangan harus mengacu pada standar akuntansi yang berlaku[3].

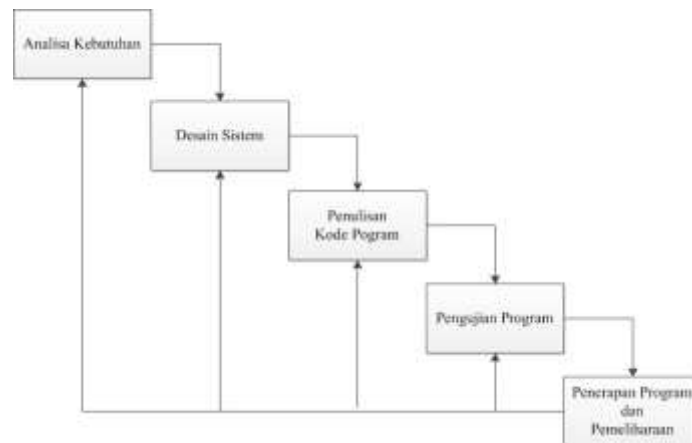
Depot Kayu Fajar Jaya merupakan usaha yang bergerak di bidang penjualan kayu dan jasa pertukangan. Saat ini sistem keuangan pada depot masih dilakukan secara manual sehingga proses pencatatan, perhitungan, pengecekan, dan penyusunan laporan sering terjadi kesalahan serta memerlukan waktu yang cukup lama. Selain itu, sistem penyimpanan laporan masih menggunakan kertas sehingga rentan hilang dan kurang aman.

Berdasarkan kondisi tersebut, penulis tertarik untuk merancang aplikasi penjualan dan akuntansi yang terkomputerisasi dalam bentuk laporan Kerja Praktek dengan judul “Perancangan Aplikasi Akuntansi Laba Rugi Pada Depot Kayu Fajar Jaya Palembang”.

Tujuan dari kegiatan Kerja Praktek ini adalah membuat aplikasi akuntansi laba rugi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, sehingga proses pendataan penjualan, pembelian, serta perhitungan laba rugi dapat dilakukan secara otomatis dan lebih efisien[4].

2. Metode Penelitian

Kegiatan Kuliah Kerja Praktek ini dilaksanakan selama kurang lebih bulan, terhitung sejak bulan Januari sampai Maret 2025, bertempat di Depot Kayu Fajar Jaya Palembang yang berlokasi di Jl. M.P. Mangkunegara, Lorong Malaka III, Ilir Timur II, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Metode pengumpulan data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui wawancara (interview) dengan salah satu karyawan Depot untuk mendapatkan informasi yang akurat serta melalui studi kepustakaan sebagai penguatan landasan teori. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai sumber bacaan seperti buku, artikel, dokumen resmi, dan literatur lain yang relevan untuk mendukung penyusunan laporan dan memperluas pemahaman mengenai objek penelitian. Mengacu pada pendapat Kadir, metode waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan, dimana setiap tahapan dipandang sebagai aliran proses yang bergerak dari fase perencanaan, pemodelan, implementasi atau pembuatan program, hingga tahap pengujian[5].



Gambar 1.Fase-Fase Metode Waterfall

Tahapan dalam perancangan website terdiri dari tahap analisis, perancangan, implementasi, penerapan, dan pemeliharaan[6]. Tahap analisis dilakukan untuk mengumpulkan dan mengidentifikasi kebutuhan sistem melalui observasi, wawancara, serta kajian literatur sehingga diperoleh dokumen user requirement sebagai dasar pengembangan[7]. Selanjutnya tahap perancangan dibuat untuk menerjemahkan kebutuhan sistem menjadi rancangan sistem berupa struktur data, arsitektur, tampilan, dan algoritma, yang kemudian dituangkan ke dalam dokumen software requirement specification[8]. Tahap implementasi dan pengujian dilakukan untuk mengubah rancangan menjadi kode program serta menguji apakah terdapat kesalahan[9]. Tahap berikutnya yaitu penerapan, dimana sistem siap digunakan, namun pada penelitian ini tahap tersebut belum dilaksanakan di lapangan. Tahap terakhir adalah pemeliharaan yang dilakukan untuk memperbaiki bug serta menyesuaikan sistem terhadap perubahan kebutuhan, namun tahap ini juga belum diterapkan karena sistem belum diimplementasikan secara penuh. Alat pendukung yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software). Perangkat keras yang digunakan adalah laptop Asus A455LF dengan spesifikasi prosesor Intel Core i3-4005U 1.7 GHz, RAM 6 GB (4,58 GB usable), dan sistem operasi 64-bit. Sedangkan perangkat lunak yang digunakan meliputi Windows 10 sebagai sistem operasi utama, Notepad++ sebagai editor program, MySQL, PHP, dan XAMPP sebagai perangkat pengembangan database serta server lokal, dan Google Chrome sebagai peramban untuk menjalankan dan menguji aplikasi[10].

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Proses operasional yang berlangsung di Depot Kayu Fajar Jaya Palembang saat ini masih dilakukan secara manual sehingga proses penyusunan laporan membutuhkan waktu yang cukup lama dan rawan terjadi kesalahan serta kehilangan data. Kondisi ini membuat laporan yang dihasilkan menjadi kurang relevan dan kurang mendukung kebutuhan manajemen dalam pengambilan keputusan. Oleh karena itu, diperlukan penerapan aplikasi akuntansi laba rugi yang mampu menghasilkan informasi keuangan secara cepat, tepat, dan akurat. Saat ini proses penjualan tunai masih mengikuti prosedur sederhana yaitu pelanggan datang langsung ke depot, kemudian melakukan pembayaran ke kasir, dan kasir mencatat transaksi tersebut dalam buku penjualan, selanjutnya laporan penjualan bulanan disusun secara manual untuk diserahkan kepada manajer.

3.2. Permasalahan Yang Dihadapi

Permasalahan yang sedang dihadapi Depot Kayu Fajar Jaya Palembang antara lain :

- a. Pembuatan laporan laba rugi masih menggunakan pembukuan manual sehingga rentan terjadi kehilangan data dan memerlukan waktu yang cukup lama dalam proses penyusunannya.
- b. Karena prosesnya manual, dibutuhkan ketelitian tinggi agar laporan yang dihasilkan akurat dan sesuai dengan kondisi data sebenarnya.

3.3 Alternatif Pemecahan Masalah

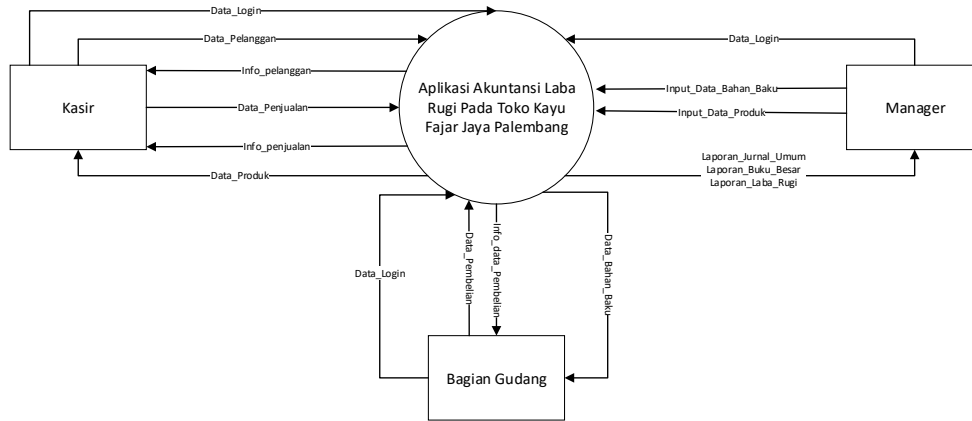
Solusi yang diajukan untuk mengurangi kesalahan dalam perhitungan laba rugi dan meminimalkan risiko kehilangan data adalah dengan merancang aplikasi berbasis komputer. Sistem ini diharapkan mampu mempercepat proses pengolahan data serta membantu menyajikan perhitungan laba rugi secara otomatis. Aplikasi tersebut dapat memberikan kemudahan bagi Depot Kayu Fajar Jaya Palembang, antara lain:

1. Proses penyusunan laporan laba rugi dapat dilakukan lebih cepat, karena setiap data yang diinput akan langsung diproses oleh sistem dan tersimpan otomatis ke dalam database. Pengguna cukup memanggil data untuk melihat informasi laba rugi saat diperlukan.
2. Pengolahan data transaksi yang terjadi akan membantu bagian administrasi dalam membuat laporan laba rugi yang dibutuhkan oleh pimpinan secara lebih cepat dan akurat.

Dengan adanya sistem terkomputerisasi, diharapkan kinerja menjadi meningkat, informasi yang dihasilkan lebih tepat dan akurat, pengendalian menjadi lebih baik, serta pelayanan sistem semakin efisien.

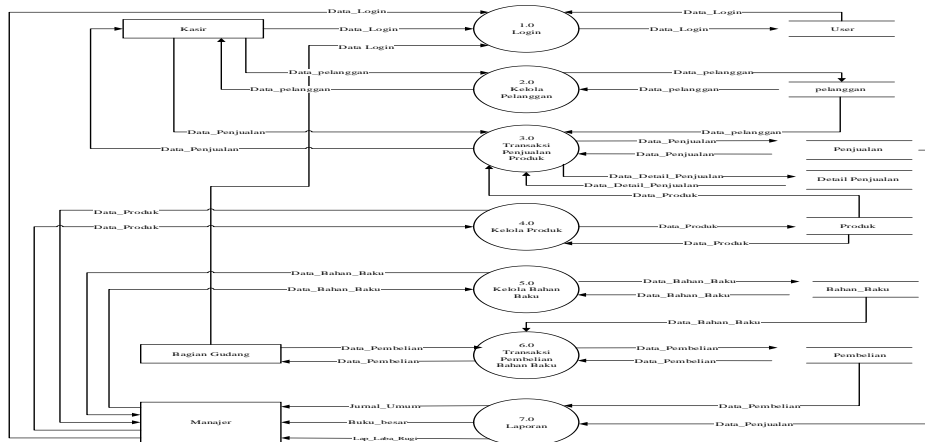
3.4 Perancangan Sistem

Pada tahapan ini dilakukan pembahasan mengenai rancangan sistem baru yang akan diterapkan. Sistem ini dirancang untuk memperbaiki kelemahan pada sistem manual yang sedang berjalan serta memberikan kemudahan bagi pihak manajemen dalam mengelola data keuangan. Dengan adanya sistem terkomputerisasi, informasi transaksi penjualan, pembelian, hingga perhitungan laba rugi dapat diproses dan disajikan secara otomatis sehingga hasil laporan menjadi lebih cepat, akurat, dan dapat diakses sesuai kebutuhan [11]. Pada rancangan sistem baru, prosedur penyusunan laporan laba rugi di Depot Kayu Fajar Jaya Palembang diusulkan menjadi lebih efisien melalui aplikasi yang terintegrasi. Dalam sistem ini, manajer berperan untuk mengelola data bahan baku dan data produk. Sistem akan memberikan notifikasi otomatis apabila stok mulai mencapai batas minimum sehingga proses restock barang dapat dilakukan lebih cepat dan tepat. Transaksi penjualan dilakukan oleh kasir dengan cara mencatat data pelanggan dan data pembelian pada menu aplikasi, kemudian memastikan proses pembayaran telah dilakukan. Seluruh transaksi yang terjadi akan tersimpan otomatis ke database. Dengan cara ini, manajer dapat langsung melihat laporan laba rugi secara akurat dan real-time tanpa melakukan pencatatan manual. DFD atau Data Flow Diagram merupakan gambaran aliran data dalam suatu sistem. Pada tahap ini dibuat diagram konteks untuk menunjukkan hubungan antara sistem dengan entitas luar, beserta aliran data yang masuk dan keluar. Diagram konteks direpresentasikan menggunakan satu lingkaran utama yang mewakili keseluruhan sistem aplikasi. Di dalamnya digambarkan bagaimana data dari manajer, kasir, dan bagian gudang mengalir ke sistem dan menghasilkan keluaran berupa laporan keuangan. Berikut adalah gambar Diagram Konteks.

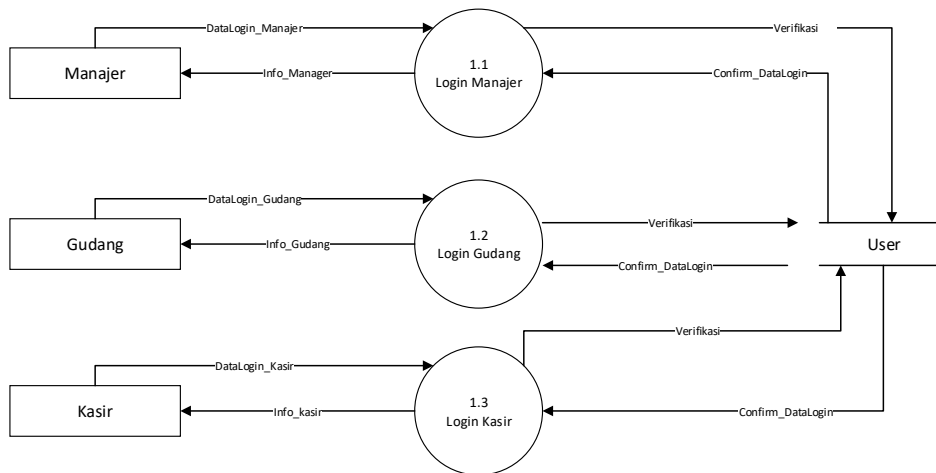


Gambar 2. Diagram Konteks

Berikut adalah gambar DFD level 0 dari Aplikasi Akuntansi Laba Rugi Pada Depot Kayu Fajar Jaya Palembang. DFD level 0 dapat dilihat pada gambar dibawah ini

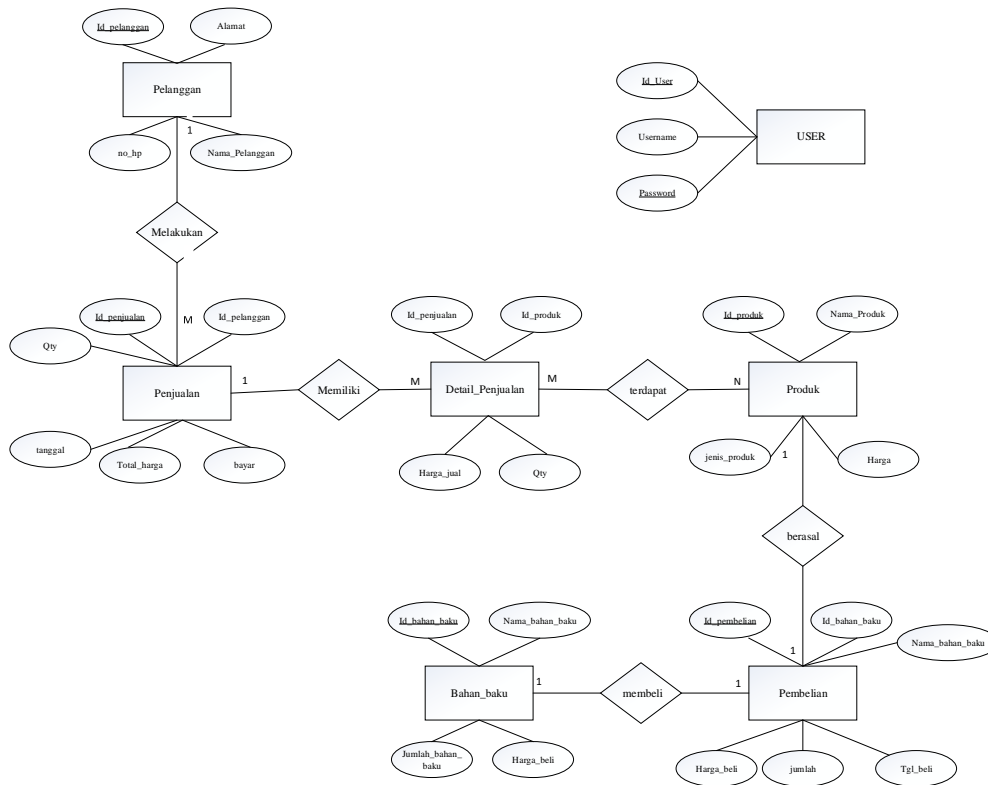


Gambar 3. Data Flow Diagram Level 0



Gambar 4. Data Flow Diagram lv 1 Proses Login

ERD atau Entity Relationship Diagram adalah model konseptual yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas dalam sistem basis data. Pada perancangan aplikasi akuntansi laba rugi di Depot Kayu Fajar Jaya Palembang, ERD digunakan untuk menunjukkan relasi antara tabel-tabel utama seperti tabel pelanggan, produk, bahan baku, pembelian, penjualan, detail penjualan, serta pengguna (user). Berikut adalah gambar Diagram Konteks



Gambar 5. ERD (Entity Relationship Diagram)

3.5 Kamus Data

Kamus data untuk Aplikasi Laba Rugi Pada Depot Kayu Fajar Jaya Palembang adalah sebagai berikut:

- bahan_baku** = @id_bahan_baku + nama_bahan_baku + jumlah_bahan_baku + harga_beli
 Keterangan :
 @id_bahan_baku = int
 nama_bahan_baku = varchar(50)
 jumlah_bahan_baku = varchar(9999)
 harga_beli = int
- Produk** = @id_produk+ nama_produk+ jenis_produk + harga
 Keterangan :
 @id_customer = int
 Nama_produk = varchar(50)
 jenis_produk = varchar(20)
 harga = int
- Pembelian** = @id_pembelian + id_bahan_baku + nama_bahan_baku + harga_beli + jumlah + tgl_beli
 Keterangan :
 @ id_pembelian = int(11)
 Id_bahan_baku = int(11)
 Nama_bahan_baku = varchar (50)
 Harga_beli = varchar(50)
 Jumlah = varchar(50)
 Tgl_beli = date
- Pelanggan** = @id_pelanggan+nama_pelanggan+alamat+no_hp
 Keterangan :
 @id_pelanggan = int(11)
 Nama_pelanggan = varchar(30)
 Alamat = varchar(100)
 No_hp = varchar(20)

5. Penjualan = @id_penjualan+id_pelanggan+qty+total_harga+
bayar+tanggal
Keterangan :
@id_penjualan = int(11)
Id_pelanggan = int(11)
Qty = int(11)
Total_harga =int(11)
Bayar = int(11)
Tanggal = date
6. Detail_penjualan = @id_penjualan+id_produk+qty+harga_jual
Keterangan :
@id_penjualan = int(11)
Id_produk = int(11)
Qty = int(11)
Harga_jual = int(11)
7. user= @id_user + user_name + password
Keterangan :
@id_user = int
User_name = varchar(30)
password = varchar(30)

Kamus data untuk Aplikasi Laba Rugi Pada Depot Kayu Fajar Jaya Palembang adalah sebagai berikut:

1. Bahan_baku = @id_bahan_baku+nama_bahan_baku+ jumlah_bahan_baku+harga_beli
2. produk = @id_produk + nama_produk + jenis_produk + harga
3. Pelanggan = @id_pelanggan+nama_pelanggan+alamat+no_hp
4. Pembelian =@id_pembelian+id_bahan_baku+nama_bahan_baku+harga_beli+jumlah+tgl_beli
5. penjualan = @id_penjualan + qty + total_harga + tanggal + bayar
6. detail_penjualan = @id_penjualan+id_barang+qty+harga_jual
7. user = @id_user + username + password

a. Nama Tabel : user

Primary key : id_user

No	Field Name	Type	Field Size	Description
1	Id_user	Int	11	PK/*Not Null
2	Username	Varchar	30	Not Null
3	Password	Varchar	30	Not Null

b. Nama Tabel : bahan_baku

Primary key : id_bahan_baku

No	Field Name	Type	Field Size	Description
1	Id_bahan_baku	Int	11	PK/*Not Null
2	Nama_bahan_baku	Varchar	50	Not Null
3	Jumlah_bahan_baku	Varchar	50	Not Null
4	Harga_beli	int	11	Not Null

c. Nama Tabel : produk

Primary key : id_produk

No	Field Name	Type	Field Size	Description
1	Id_produk	Int	11	PK/*Not Null
2	Nama_produk	Varchar	50	Not Null
3	Jumlah_produk	Varchar	50	Not Null
4	Harga	int	11	Not Null

d. Nama Tabel : pelanggan

Primary key : id_pelanggan

No	Field Name	Type	Field Size	Description
1	Id_pelanggan	Int	11	PK/*Not Null
2	Nama_barang	Varchar	30	Not Null
3	Alamat	Varchar	100	Not Null
4	No_hp	Varchar	20	Not Null

- e. Nama Tabel : pembelian
Primary key : id_pembelian

No	Field Name	Type	Field Size	Description
1	Id_pembelian	Int	11	PK/*Not Null
2	Id_bahan_baku	Int	11	Not Null
3	Nama_bahan_baku	Varchar	50	Not Null
4	Harga_beli	Int	11	Not Null
5	Jumlah	Int	11	Not Null
6	Tgl_beli	Date		Not Null

- f. Nama Tabel : penjualan
Primary key : id_penjualan

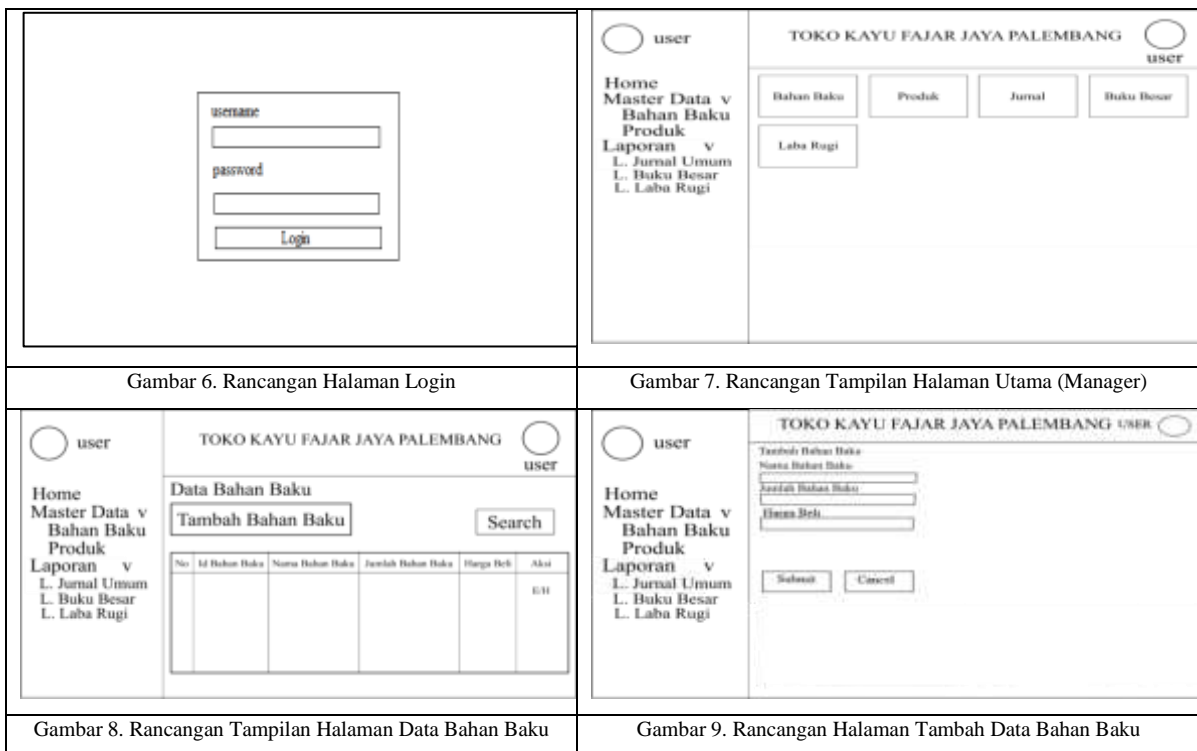
No	Field Name	Type	Field Size	Description
1	Id_penjualan	Int	11	PK/*Not Null
2	Id_pelanggan	Int	11	Not Null
3	Qty	Int	11	Not Null
4	Total_harga	Int	11	Not Null
5	Bayar	Int	11	Not Null
6	Tanggal	Date		Not Null

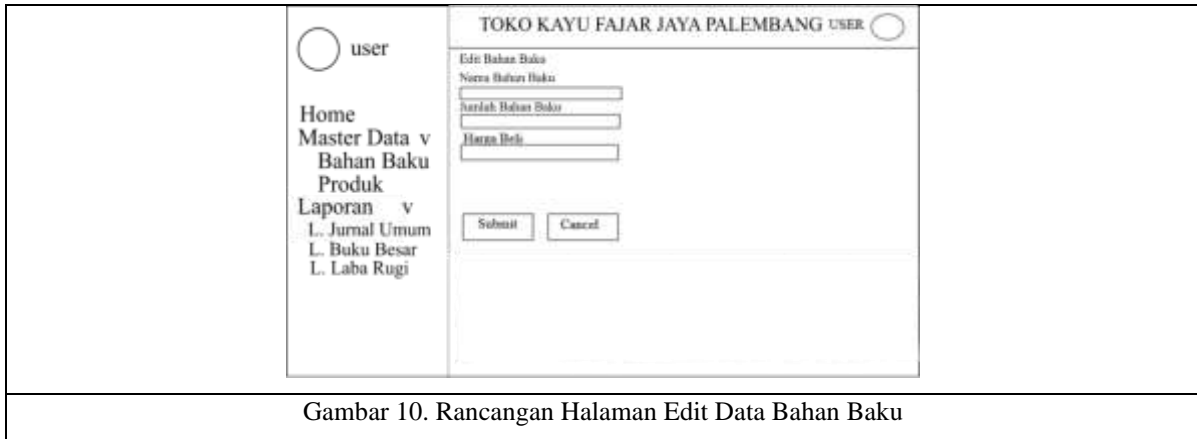
- g. Nama Tabel : detail_penjualan
Primary key : -

No	Field Name	Type	Field Size	Description
1	Id_penjualan	Int	11	Not Null
2	Id_produk	Int	11	Not Null
3	Qty	Int	11	Not Null
4	Harga_jual	Int	11	Not Null

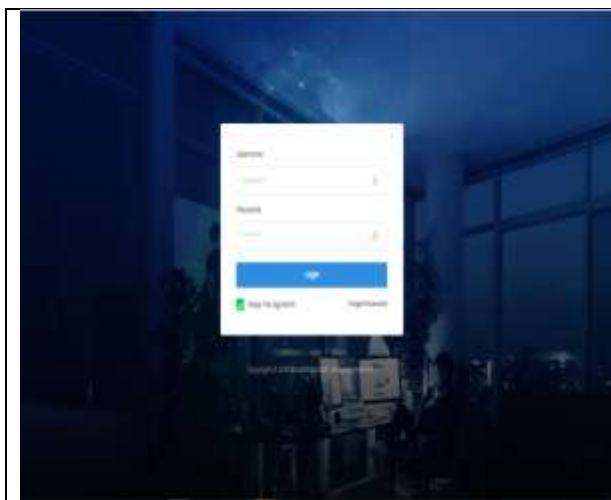
3.6 Rancangan Aplikasi

Pada tahap perancangan sistem, dibuat rancangan antarmuka yang terdiri dari menu utama, submenu, serta rancangan input yang akan digunakan dalam aplikasi. Setiap menu dirancang agar mudah dipahami oleh pengguna sehingga proses pengelolaan data dapat dilakukan dengan lebih cepat. Dalam rancangan ini termasuk rancangan halaman login, halaman utama manager, halaman data bahan baku, serta halaman untuk menambah dan mengedit data bahan baku. Desain tampilan ini menjadi acuan pembuatan antarmuka pada aplikasi sesungguhnya. Adapun rancangan tersebut adalah sebagai berikut :

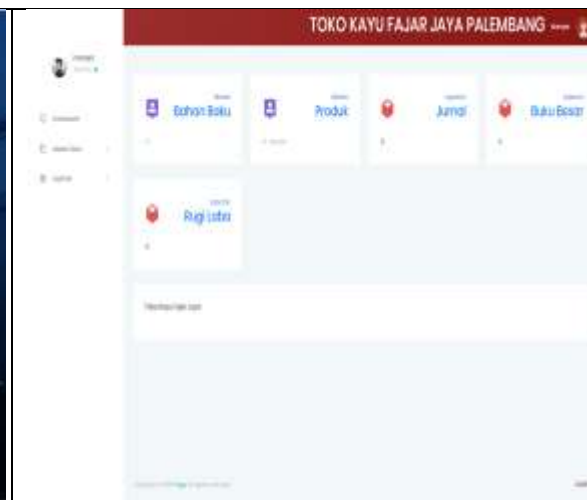




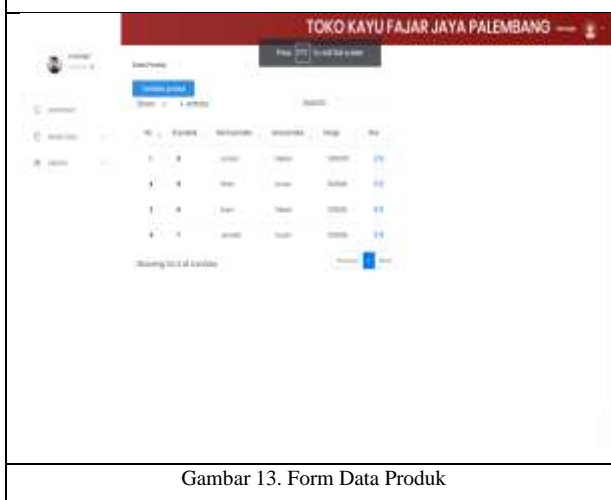
3.7 Desain Terinci



Gambar 11. Form Login



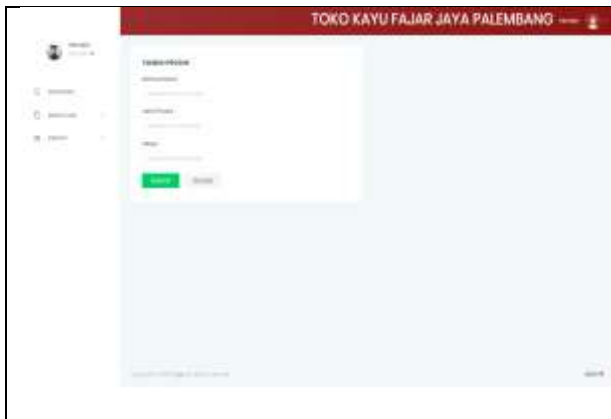
Gambar 12. Form Halaman Utama Manajer



Gambar 13. Form Data Produk



Gambar 14. Form Tambah Produk



Gambar 15. Form Tambah Produk



Gambar 16. Form Edit Produk



Gambar 17. Form Data Bahan Baku



Gambar 18. Form Tambah Bahan Baku



Gambar 19. Form Edit Bahan Baku



Gambar 20. Laporan Jurnal Umum



Gambar 21. Hasil Laporan Jurnal Umum



Gambar 22. Laporan Buku Besar



Gambar 31. Form Tambah Penjualan

Gambar 32. Form Halaman Utama Bagian Gudang

Desain terinci aplikasi akuntansi laba rugi pada Depot Kayu Fajar Jaya Palembang terdiri dari beberapa komponen utama yang saling terintegrasi. Halaman pertama yaitu *Form Login* berfungsi untuk menjaga keamanan sistem dengan autentikasi pengguna yang terdiri dari tiga peran, yaitu Manajer, Kasir, dan Bagian Gudang. Setelah berhasil login, Manajer diarahkan ke halaman utama yang berisi menu pengelolaan data seperti Master Data Bahan Baku, Produk, serta akses laporan Jurnal Umum, Buku Besar, dan Laba Rugi. Kasir memiliki halaman utama sendiri dengan akses terhadap menu Penjualan dan Pelanggan untuk mencatat transaksi, menambah, mengedit, atau menghapus data pelanggan dan penjualan. Sementara itu, Bagian Gudang dapat mengelola data pembelian bahan baku melalui halaman khusus yang disediakan. Setiap form dilengkapi fitur *tambah*, *edit*, dan *hapus* untuk memastikan fleksibilitas pengolahan data, serta laporan keuangan yang dapat ditampilkan berdasarkan periode waktu tertentu. Secara keseluruhan, desain antarmuka ini dibuat sederhana, fungsional, dan mudah digunakan sehingga mampu menunjang efisiensi kerja serta mempercepat proses penyusunan laporan akuntansi di Depot Kayu Fajar Jaya Palembang.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi akuntansi laba rugi yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL mampu mempermudah proses pengolahan laporan keuangan pada Depot Kayu Fajar Jaya Palembang. Sistem ini dapat menghasilkan laporan jurnal umum, buku besar, serta laba rugi secara otomatis dan tepat waktu, sehingga membantu manajer dalam pengambilan keputusan dan mengurangi risiko kesalahan perhitungan maupun kehilangan data. Selain itu, aplikasi juga meningkatkan efisiensi pencarian dan penyimpanan data keuangan. Adapun saran yang dapat diberikan yaitu tampilan aplikasi perlu dikembangkan agar lebih menarik dan sesuai perkembangan teknologi, pengguna atau admin perlu mendapatkan pelatihan agar mampu mengoperasikan sistem secara optimal, serta diperlukan pemeliharaan rutin baik perangkat keras maupun perangkat lunak untuk menjaga kinerja dan keandalan sistem dalam jangka panjang.

Referensi

1. Andhana, Kusuma. 2012. PHP Menyelesaikan Website 30 Juta. Jakarta: Jasakom.
2. Anhar. (2010). PHP & MySQL Secara Otodidak. Jakarta: PT. Transmedia.
3. Arief. (2011). Pemrograman Web Dinamis Menggunakan MySQL. Yogyakarta: Andi Offset.
4. Fathansyah. (2007). Basis Data. Bandung: Informatika.
5. Fendi Nurcahyono. (2013). Pembangunan Aplikasi Penjualan dan Stok Barang pada Depot Nuansa Elektronik Pacitan. *Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 4(3), 15–19.
6. Kadir, Abdul. (2003). Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
7. Kadir, Abdul. (2011). Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP. Yogyakarta: Andi Offset.
8. Kristanto, A. (2008). Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Yogyakarta: Gava Media.
9. Pressman, R. S. (2012). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. New York: Thomas Casson.
10. Rudianto. (2012). Akuntansi Pengantar. Jakarta: Penerbit Erlangga.
11. Stephens dan Plew. (2000). Basis Data. Jakarta: Elex Media Komputindo.
12. Suhartanto, M. (2012). Kata kunci: Pembuatan Website Sekolah, PHP, 1.1. *Journal Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.mechatronics.2010.02.003>
13. Sukamto, Rosa A., dan Shalahuddin. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika

Bandung.

14. Sutarman. (2012). Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta: Bumi Aksara.

15. Wahyudi, dan Dian. (2012). Dasar-dasar Teknik Komputer & Informasi. Jakarta: Inti Prima Promosindo.