



Aplikasi Transaksi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode RAD Pada Percetakan Akhtar Printing

Ahmad Rozani¹, Devi Damayanti^{2*}

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

Email: ¹rozan0582@email.com, ^{2*}Dosen02390@unpam.ac.id

Abstrak -- Pesatnya perkembangan teknologi informasi memberikan dampak yang signifikan bagi kehidupan manusia; itu membuat lebih mudah untuk melakukan tugas sehari-hari dan membuatnya semakin cepat dan sederhana untuk mendapatkan informasi yang kita butuhkan. Teknologi informasi juga berdampak signifikan terhadap pertumbuhan sejumlah industri lain, termasuk percetakan. Salah satunya adalah Akhtar Printing. Percetakan Akhtar Printing menawarkan berbagai jasa percetakan, antara lain pembuatan undangan, kop surat, kartu nama, nota dan tagihan, buku yasin, dan barang sejenis lainnya. Percetakan Akhtar Printing membutuhkan sistem informasi yang nyaman untuk layanannya. Maka dari itu peneliti mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web dan merancang sistem penjualan berbasis web dengan pendekatan *Rapid Application Development* dan database MySQL. Tahapan yang digunakan adalah Programming Prerequisites Investigator, plan, code age, testing dan backing. Untuk memastikan bahwa produk yang dirancang memenuhi kebutuhan pengguna, masing-masing dari kelima tahapan ini harus diselesaikan dari awal hingga akhir. Diagram UML digunakan untuk analisis kebutuhan dalam proses perancangan, Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan dalam perancangan basis data, dan pengujian Blackbox digunakan untuk pengujian. Dengan menggunakan sistem komputerisasi dapat mempercepat proses pembuatan laporan, mengurangi kesalahan, dan menghemat waktu dengan mempermudah penyimpanan dan pengolahan data.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Percetakan, *Rapid Application Development*, Web

Abstract – The rapid development of information technology has a significant impact on human life; it makes it easier to do everyday tasks and makes it even quicker and simpler to get the information we need. Information technology also has a significant impact on the growth of a number of other industries, including printing. One of them is Akhtar Printing. Printing Akhtar Printing offers a variety of printing services, including the creation of invitations, letterheads, business cards, notes and bills, yasin books, and other similar items. Printing Akhtar Printing requires a convenient information system for its services. Therefore the researchers developed a web-based sales information system and designed a web-based sales system with the *Rapid Application Development* approach and MySQL database. The stages used are Programming Prerequisites Investigator, plan, code age, testing and backing. To ensure that the designed product meets user requirements, each of these five stages must be completed from start to finish. UML diagrams are used for needs analysis in the design process, Entity Relationship Diagram (ERD) are used in database design, and Blackbox testing is used for testing. Using a computerized system can speed up the report generation process, reduce errors, and save time by facilitating data storage and processing.

Keywords: System Information, Printing, *Rapid Application Development*, Web

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi data memegang peranan penting dalam kehidupan manusia, sehingga dengan teknologi data yang berkembang pesat dapat bekerja dengan praktek kehidupan sehari-hari, kita dapat melihat semakin cepat dan mudah untuk mendapatkan data. Kami ingin. Teknologi informasi juga berdampak signifikan terhadap pertumbuhan sejumlah bidang lain, termasuk percetakan.

Keuntungan yang di dapat pada penerapan teknologi informasi di perusahaan bidang percetakan yaitu agar mempermudah proses pemesanan barang, proses produksi, proses transaksi pembayaran dan proses pembuatan laporan agar dapat menunjang lancarnya usaha bidang percetakan. Akan Tetapi saat ini masih terdapat adanya perusahaan yang masih menggunakan dengan cara manual.

Salah satunya yaitu percetakan Akhtar Printing yang berada di Jl., Mawar No.15, Pisang, Kec. Tim Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten 15419. Percetakan Akhtar Printing bergerak di



bidang percetakan, antara lain produksi undangan, kop surat, kartu nama, nota dan tagihan, buku yasin, dan barang sejenis lainnya.

Di Akhtar Printing, proses pemesanan dimulai saat customer berkunjung ke percetakan untuk menyerahkan desain cetak ke bagian administrasi. Bagian administrasi kemudian akan memesan data, dan pelanggan harus membayar uang muka atau uang muka ke departemen percetakan untuk melakukan pemesanan desain. administrasi, bagian administrasi kemudian akan membuat catatan pesanan untuk digunakan pelanggan dalam proses penyelesaian pembayaran, dan bagian administrasi akan mengirimkan data pesanan ke departemen produksi. Setelah pesanan dikirimkan, divisi produksi akan menyerahkan barang dagangan yang dikirimkan ke segmen bisnis untuk penilaian, dengan asumsi produk tersebut masuk akal akan diserahkan kepada klien dan jika barang tersebut tidak sesuai maka akan dikembalikan. kembali ke kantor penciptaan untuk kembali. Untuk menyelesaikan pembayaran, bagian administrasi akan memverifikasi informasi barang dan nota pesanan pelanggan. Setelah klien mendapatkan barang yang telah dipesan, selanjutnya bagian organisasi akan membuat dua rangkap resi pembayaran, rangkap pertama akan diberikan kepada nasabah dan rangkap berikutnya akan diarsipkan. Selain itu, informasi pesanan dicatat oleh manajemen dalam buku laporan bulanan. Buku laporan bulanan kemudian direview oleh pimpinan setelah buku laporan diserahkan kepada mereka.

Dilihat dari sistem pemesanan yang saat ini berjalan pada Percetakan Akhtar Printing masih ditemukan beberapa masalah seperti data pesanan masih berupa pencatatan pada kertas, sehingga data pesanan mudah rusak dan hilang. Akibatnya bagian produksi tidak bisa memproduksi barang dan bagian administrasi tidak bisa membuat laporan pemesanan.

Dalam proses pencatatan permintaan yang sedang berlangsung yang cenderung kesalahan dicatat sebagai hard copy dan mengerjakan seluruh pembayaran pada umumnya akan memakan waktu hampir sepanjang hari. Karena pencatatan pesanan dan penghitungan total pembayaran masih dilakukan secara manual, penanganan satu transaksi pun membutuhkan waktu yang lama.

Adapun produk yang di hasilkanpun kadang tidak sesuai dengan apa yang pelanggan pesan, hal tersebut di karenakan oleh tulisan yang kadang kurang jelas oleh bagian produksi yang mengakibatkan perusahaan mengalami kerugian sebab mejadikan produk gagal

Pada pembuatan laporan bulanan yang sering terlambat akan di karenakan penyimpanan kertas data pesanan yang kurang rapi sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mencarinya. Adapun pembuatan laporan pun masih menggunakan metode manual yang dicatat pada di buku laporan sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam membuat laporan penjualan bulanan, yang mengakibatkan perusahaan mengalami kerugian dari segi waktu dan biaya.

Pengelolaan data stock bahan pun belum tersedia, hal tersebut bisa menyebabkan kekurangan atau kelebihan stock bahan dan menyebabkan kerusakan bahan karena disimpan terlalu lama.

Penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan tersebut di atas, yang ia cantumkan dalam judul “ aplikasi transaksi penjualan berbasis web menggunakan metode RAD pada percetakan Akhtar printing” adalah sistem transaksi yang dapat digunakan untuk mengelola data pesanan, mengelola harga jual produk, mengelola data harga bahan, mengelola data stock bahan, pengelolaan status pesanan, mengelola informasi pembayaran (Invoice), dan pengelolaan laporan. Sehingga dengan adanya sistem tersebut penulis berharap dapat membantu perusahaan dalam pengolahan data-data informasi perusahaan menjadi lebih cepat, tepat dan akurat sehingga tingkat kesalahanpun dapat diminimalisirkan serta dapat menghemat waktu, tenaga dan biaya, karena dengan menggunakan metode r penulis berharap bisa memudahkan user, sehingga user lebih mengerti akan system yang di kembangkan.

2. METODE

2.1 Metode Pengumpulan data

1. Observasi

Untuk mendapatkan temuan yang akan menjadi landasan perancangan sistem penjualan, maka dilakukan pengamatan langsung ke percetakan Akhtar dengan mengamati proses bisnis dan proses transaksi yang dilakukan.

2. Wawancara

dilakukan dengan cara melakukan langsung tanggap kepada pemilik mesin cetak, dan perwakilan yang terkait dengan objek pemeriksaan yang diselesaikan sehingga diperoleh kontribusi dari berbagai pekerjaan.

3. Studi Pustaka

merupakan metode yang berfungsi sebagai referensi dan pendukung. Buku dan catatan harian yang berhubungan dengan pemeriksaan dan penulisan poin untuk mendapatkan korelasi dari eksplorasi yang dipimpin.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Pendekatan pengembangan sistem merupakan metode penelitian selanjutnya. Dalam penelitian pemanfaatan pertukaran transaksi elektronik pada mesin cetak Akhtar, digunakan strategi pengembangan kerangka kerja *Rapid Application Development* (RAD), yaitu model proses peningkatan pemrograman secara bertahap, terutama untuk waktu penanganan yang singkat. Model RAD merupakan transformasi bentuk kecepatan tinggi dari model air terjun.



Gambar 1. Metode RAD

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini berisi hasil dari kegiatan penelitian yang sudah dilakukan

3.1 Analisa Sistem

3.1.1 Analisa Sistem Berjalan

- Pertama, pelanggan datang ke percetakan atau menghubungi via online untuk menyerahkan konsep rancangan (design) cetakan kepada bagian admin.
- Bagian admin membuat data pesanan dan design pesanan.
- Bagian admin menawarkan kesepakatan design pesanan dan harga kepada pelanggan, Jika pelanggan tidak menyetujuinya maka pemesanan berakhir, jika disetujui maka pelanggan melakukan pembayaran uang muka.
- Lalu bagian admin akan membuatkan nota pesanan yang akan diberikan kepada pelanggan untuk proses pelunasan pembayaran.
- Kemudian bagian admin menyerahkan data pesanan kepada bagian produksi.
- Bagian produksi memproduksi pesanan sesuai data pesanan.

- g. Setelah pesanan di produksi bagian produksi akan menyerahkan barang hasil yang di produksi dikirimkan ke segmen bisnis untuk penilaian, dengan asumsi produk tersebut masuk akal akan diserahkan kepada klien dan jika barang tersebut tidak sesuai maka akan dikembalikan. kembali ke kantor penciptaan untuk kembali.
- h. Setelah klien mendapatkan produk, area administrator akan menyetujui informasi barang dagangan yang diatur bersama catatan permintaan yang diberikan kepada klien untuk menagih angsuran.
- i. Bagian administrasi kemudian akan membuat dua salinan kuitansi setelah pelanggan melakukan pembayaran. Salinan pertama akan diberikan kepada pelanggan, dan salinan kedua akan disimpan.
- j. Selanjutnya bagian administrasi melakukan pencatatan data pesanan di buku laporan bulanan.
- k. Kemudian buku laporan akan diserahkan kepada pimpinan.
- l. Lalu pimpinan mereview buku laporan bulanan.

3.1.2 Analisa Permasalahan

Penulis menemukan sejumlah masalah setelah memeriksa proses sistem Akhtar Printing yang sedang berjalan. Berikutnya adalah masalah normal saat mencetak percetakan Akhtar printing :

- a. Data pesanan mudah hilang dan rusak, karena data pesanan masih berupakertas.
- b. Masih terjadi kesalahan pada penulisan, dan perhitungan total pembayaran untuk suatu pesanan biasanya memakan waktu lama. Hal ini dikarenakan pencatatan data pesanan dan perhitungan total pembayaran masih dilakukan secara manual.
- c. Terkadang produk jadi tidak sesuai dengan apa yang dipesan pelanggan. Hal ini dikarenakan tulisan pada kertas nota permintaan tidak dapat diuraikan oleh bagian pembuatan sehingga menyebabkan kesalah pahaman.
- d. Lamanya pencarian data disebabkan oleh kertas catatan yang disimpan atau diarsipkan secara tidak benar. Kemudian pembuatan laporan masih tersimpan dalam buku laporan sehingga membutuhkan investasi yang cukup lama untuk membuat laporan
- e. Tidak tersedianya laporan rekapitulasi data transaksi, sehingga pimpinan tidak mengetahui laporan secara terperinci.
- f. Tidak adanya pengelolaan data stock bahan, sehingga menyebabkan stock bahan berkurang atau berlebih dan menyebabkan kerusakan bahan karena disimpan terlalu lama.

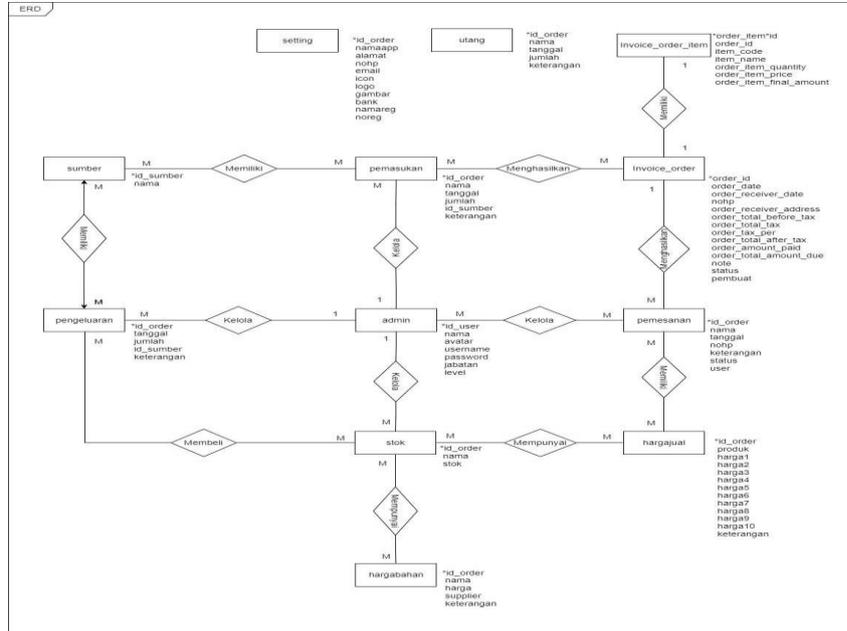
3.1.3 Pemecahan masalah

Ada sejumlah opsi yang tersedia untuk menyelesaikan masalah ini, diantaranya:

- a. Mempermudah untuk memasukkan informasi permintaan, mencari informasi klien, dan menyimpan informasi yang tidak mudah hilang dan rusak.
- b. Meningkatkan efektivitas dalam perhitungan total pembayaran pemesanan.
- c. Mengurangi kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam proses produksi.
- d. Melibatkan PC sebagai media penyimpanan data informasi dapat membantu karena memiliki ruang ekstra dengan batas yang sangat besar
- e. Meningkatkan efektivitas dalam pengelolaan data agar menghasilkan informasi yang dibutuhkan dalam bentuk laporan penjualan bulanan dengan cepat dan akurat.
- f. Menyediakan sistem yang dapat mengelola data stock bahan.

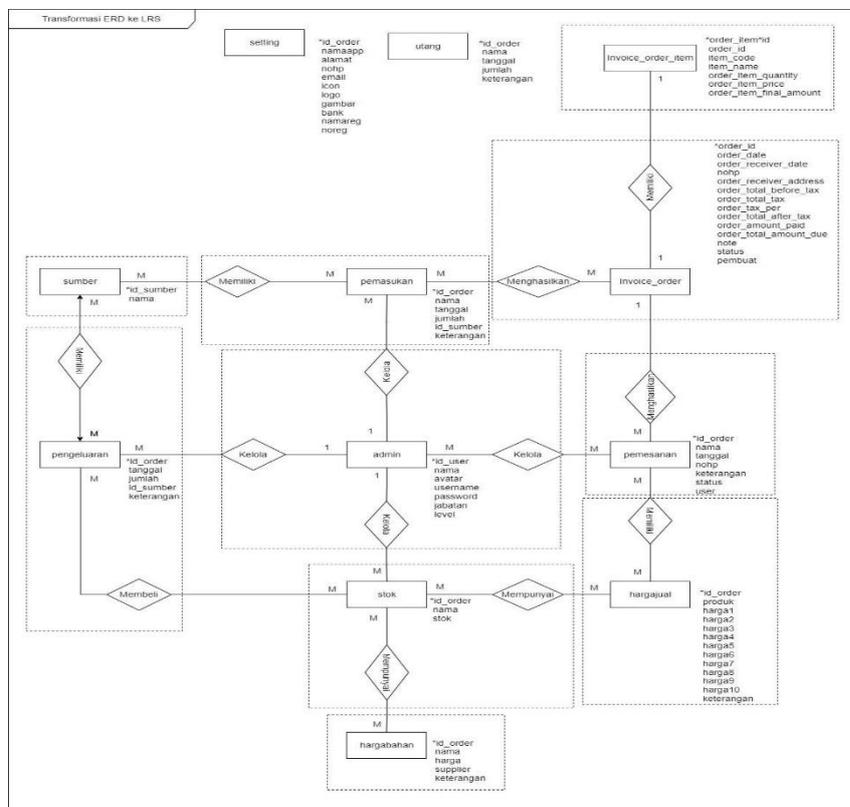
3.2 Perancangan Basis Data

3.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD)



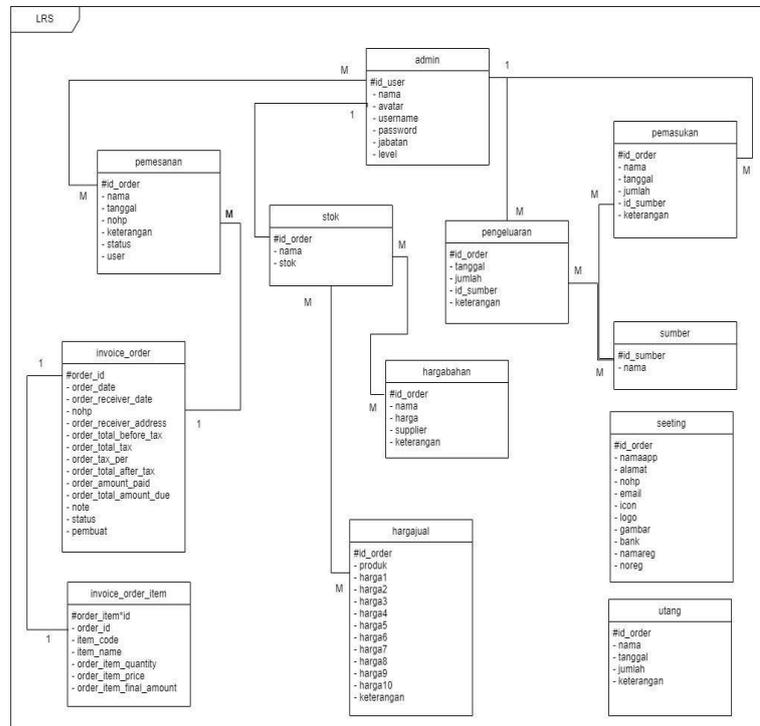
Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.2.2 Transformasi ERD ke Logical Diagram Structure (LRS)



Gambar 3. Transformasi ERD ke Logical Diagram Structure (LRS)

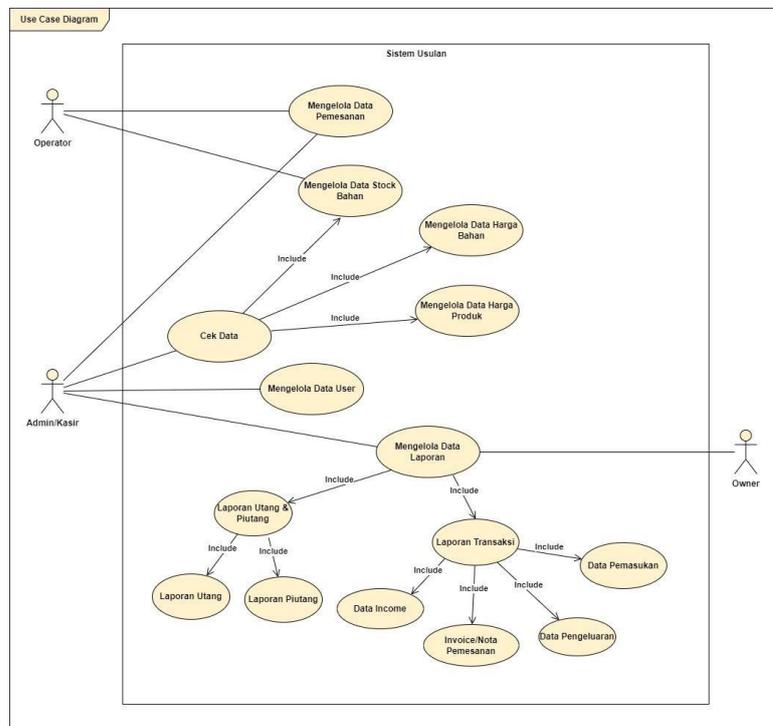
3.2.3 Logical Record Structure (LRS)



Gambar 4. Logical Record Structure (LRS)

3.3 Perancangan Unified Modelling Language (UML)

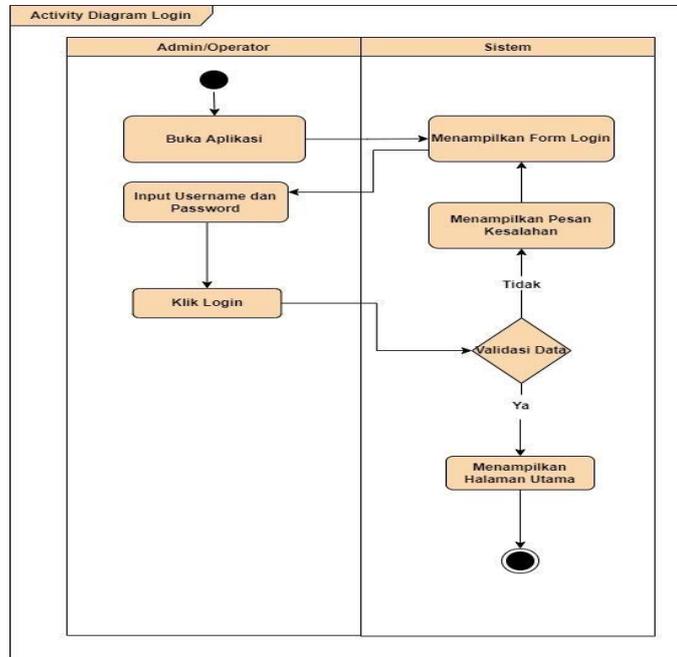
3.3.1 User Case Diagram



Gambar 5. Use Case Diagram

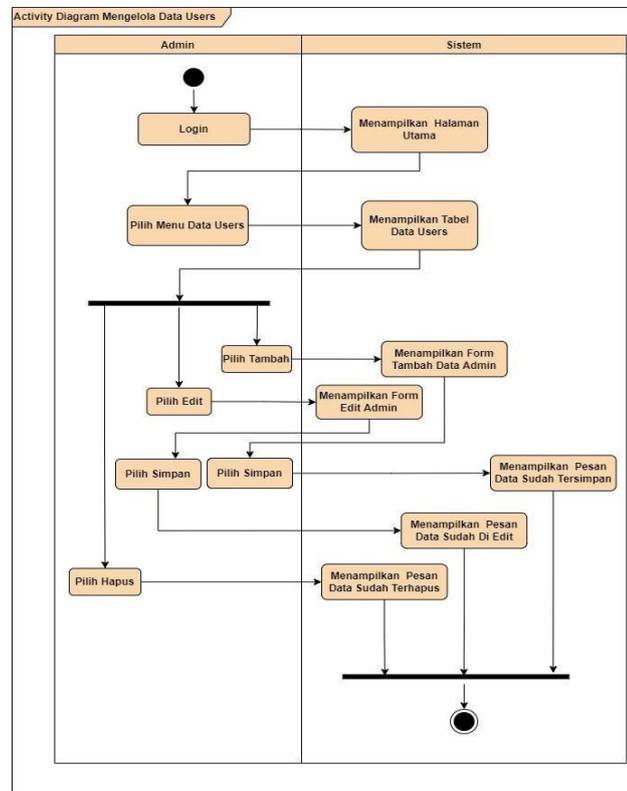
3.3.2 Activity Diagram

a. Activity Diagram Login



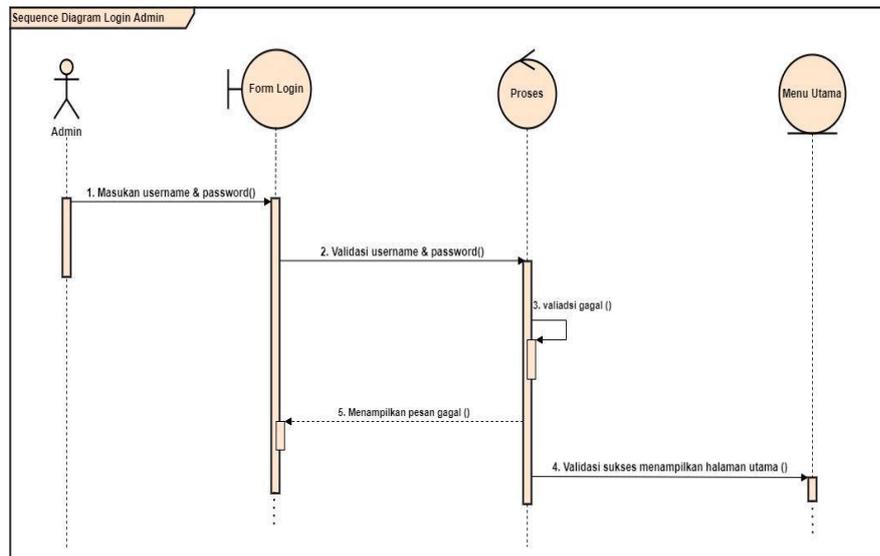
Gambar 6. Activity Diagram Login

b. Activity Diagram Mengelola Data User



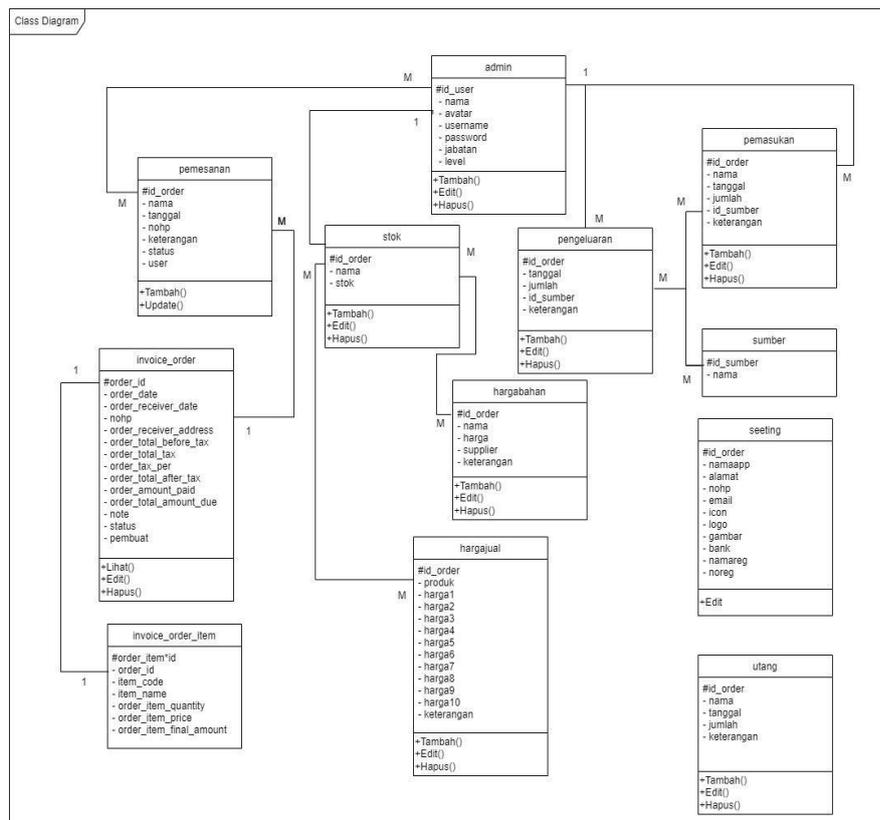
Gambar 7. Activity Diagram Mengelola Data Users

3.3.3 Sequence Diagram Login



Gambar 8. Sequence Diagram Login

3.3.4 Class Diagram



Gambar 9. Class Diagram Sistem Usulan

3.4 Perancangan *User Interface*

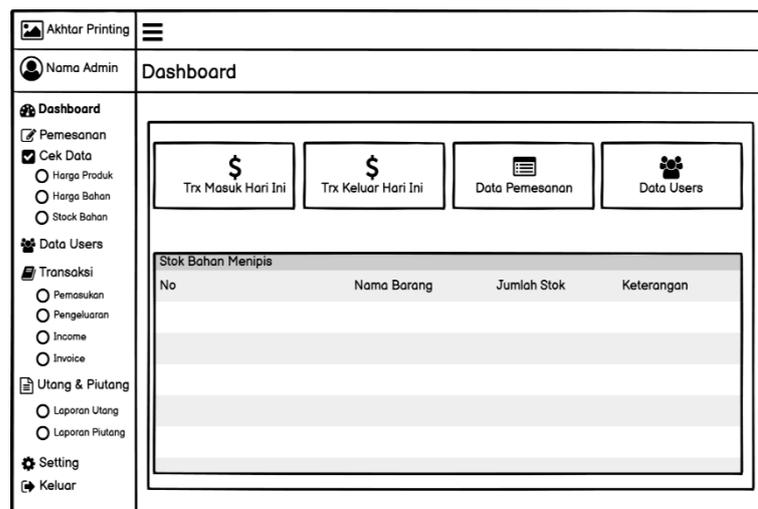
3.4.1 Perancangan Antar Muka Halaman Login



The login form for Akhtar Printing consists of a title bar with the text "Akhtar Printing". Below the title bar, there are three input fields: "username", "password", and a "LOG IN" button.

Gambar 10. Perancangan *Login*

3.4.2 Perancangan Antar Muka Halaman Utama



The main dashboard for Akhtar Printing features a sidebar menu on the left and a main content area. The sidebar menu includes options for Dashboard, Pemesanan, Cek Data, Data Users, Transaksi, Utang & Piutang, Setting, and Keluar. The main content area displays a dashboard with four summary cards: Trx Masuk Hari Ini, Trx Keluar Hari Ini, Data Pemesanan, and Data Users. Below these cards is a table titled "Stok Bahan Menipis" with columns for No, Nama Barang, Jumlah Stok, and Keterangan.

Gambar 11. Perancangan Antar Muka Halaman Utama

4. KESIMPULAN

Berikut rangkuman dari pembahasan yang telah dilakukan mengenai aplikasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Percetakan Akhtar Printing :

- Membuat dan mengimplementasikan sistem web yang memudahkan untuk memasukkan informasi pemesanan, mencari informasi pelanggan, dan menyimpan informasi yang tahan terhadap kerusakan dan kehilangan.
- Pendataan data pesanan menggunakan sistem dapat meningkatkan efektivitas dalam perhitungan total pembayaran pemesanan.
- Kesalahan produksi sudah tidak terjadi karena data pesanan sudah terdata dengan menggunakan sistem.



- d. Karena memiliki kapasitas penyimpanan yang sangat besar, penggunaan komputer sebagai media penyimpanan data dapat bermanfaat
- e. Pemanfaatan sistem informasi penjualan berbasis web dapat mempercepat proses pelaporan, mengurangi kesalahan, dan menghemat waktu dengan mempermudah penyimpanan dan pengolahan data.
- f. Dengan adanya sistem yang dapat mengelola stock bahan dapat menghindari kekurangan atau kelebihan stock bahan.

REFERENCES

- Muhammad Ihsan, W. N. (2020). Perancangan System informasi penjualan berbasis web Pada toko kampus unimuda sorong dengan php dan mysql. *Jurnal PETISI, Vol. 1, No. 1.*
- jaka suwita, D. M. (2020). ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KURSUS. *JURNAL IPSIKOM.*
- Muhammad Ihsan, W. N. (2020). erancangan System informasi penjualan berbasis web Pada toko kampus unimuda sorong dengan php dan mysql. *Jurnal PETISI, Vol. 1, No. 1.*
- Raharjo , A. (2022). *JURNAL SISTEM INFORMASI.*
- Adi Pluto Marskala , S. (2018). MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG CETAKAN PADA CV. GLOBAL PRINT BERBASIS OBJECT ORIENTED. *Jurnal IDEALIS Vol.1 No. 2.*
- Afri Yudha. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG BERBASIS WEB PADA KOPERASI KARYAWAN MENGGUNAKANMETODE PROTOTYPE. *universitas darma persada Volume XI. No. 2.*
- Agna Rahmah Harsinta, S. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN JASA PERCETAKAN AGNA ADVERTISING BERBASIS WEB. *Jurnal MediaTIK : Jurnal Media Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer .*
- Ali Mushthofa, T. Z. (2019). Sistem Informasi Manajemen Digital Printing. *Exact Papers in Compilation.*
- Aryo Nur Utomo , M. (2018). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA PERCETAKAN CV CITRA KENCANA JAKARTA TIMUR BERBASIS WEB. *Jurnal Rekayasa Informasi, Vol. 7, No.1, April 2018 ISSN 2252-7354.*
- Asep Ririh Riswaya, K. H. (2020). Aplikasi Pemotongan Pajak Reklame Berbasis Web. *Jurnal Computech & Bisnis.*
- Dede Firmansyah, H. K. (2020). PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PADA SMK BINA KARYA KARAWANG. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi.*