



Implementasi Aplikasi Point Of Sale Berbasis Web Pada Percetakan Amanah Offset Printing

Fitri Niasari, Fitri Julianti, Supriyatna, Siti Marlina, Abdul Latif

Teknik dan Informatika, Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika, Jakarta, Indonesia

Email: 1niaf4223@gmail.com, 2fitrijuliantianggarti1@gmail.com, 3ucilkecil387@gmail.com,

1smr@bsi.ac.id, 11abdul.bl1@bsi.ac.id

Abstrak— Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web menggunakan metode *Waterfall* pada Amanah Offset Printing. Sistem dikembangkan dengan PHP Native, MySQL, dan Laragon, untuk mengelola transaksi penjualan, pembelian bahan, stok, pelanggan, serta laporan keuangan secara terintegrasi. Hasil pengujian menunjukkan sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna, meningkatkan efisiensi pengelolaan transaksi, akurasi data, serta memudahkan pembuatan laporan keuangan secara *real-time*.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Point of Sale*, Web, Penjualan, Percetakan.

Abstract— *This study aims to design and develop a web-based sales information system using the Waterfall method at Amanah Offset Printing. The system was built using PHP Native, MySQL, and Laragon to manage sales transactions, raw material purchases, inventory, customer data, and financial reports in an integrated manner. The test results show that the system meets user requirements, improves transaction management efficiency, data accuracy, and simplifies realtime financial reporting.*

Keywords: *Information System, Point of Sale, Web, Sales, Printing.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini berperan penting dalam menunjang pengelolaan data bisnis, termasuk dalam proses transaksi penjualan. Pada usaha percetakan, pengelolaan penjualan yang masih dilakukan secara manual sering kali menimbulkan permasalahan, seperti kesalahan pencatatan transaksi, ketidaksesuaian data stok, keterlambatan pembuatan laporan keuangan, serta sulitnya memonitor kondisi keuangan secara *real-time*. Permasalahan-permasalahan tersebut dapat berdampak pada menurunnya efisiensi kerja dan pengambilan keputusan manajemen yang kurang akurat.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa implementasi sistem POS berbasis web dapat meningkatkan efisiensi operasional pada UMKM. Misalnya, penelitian oleh (Nurhayati et al., 2024), menunjukkan bahwa sistem POS berbasis web dapat mempercepat proses transaksi dan mengurangi kesalahan pencatatan pesanan. Demikian pula, penelitian oleh (Prayudha et al., 2024), menunjukkan bahwa aplikasi POS berbasis *Progressive Web App* dapat membantu UMKM dalam mengelola data transaksi secara efisien.

Berbeda dari penelitian sebelumnya, penelitian ini mengembangkan sistem informasi *Point of Sale* berbasis web menggunakan PHP Native, MySQL, dan Laragon, yang secara khusus disesuaikan untuk mendukung pengelolaan transaksi penjualan, pengelolaan stok bahan baku, pengaturan pelanggan dan pegawai, serta pembuatan laporan keuangan secara terintegrasi di Amanah Offset Printing. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data transaksi dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat.





2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa metode, yaitu:

1. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap proses bisnis Amanah Offset Printing, mencakup alur transaksi penjualan, pengelolaan stok, pencatatan pembelian, dan pembuatan laporan keuangan, untuk memahami kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

2. Wawancara dilakukan secara langsung dengan pemilik usaha untuk memperoleh informasi mengenai kendala yang dihadapi dalam sistem pengelolaan penjualan manual serta kebutuhan fitur yang diinginkan dalam sistem baru.

3. Studi Pustaka

Peneliti mempelajari literatur terkait pengembangan sistem informasi, teknologi web, metode pengembangan perangkat lunak, serta referensi teori pendukung lainnya sebagai dasar pengembangan sistem.

2.2. Metode pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Waterfall* yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan

3. HASIL PEMBAHASAN

3.1. Tahap Analisis

Pada tahap ini, peneliti melakukan observasi langsung terhadap proses bisnis Amanah *Offset Printing* serta wawancara dengan pemilik usaha untuk mengetahui alur transaksi penjualan, pengelolaan stok, pencatatan pembelian, dan kebutuhan laporan keuangan. Hasil dari tahap ini digunakan untuk merumuskan spesifikasi sistem yang akan dibangun agar sesuai dengan kebutuhan pengguna secara menyeluruh.

1. Kebutuhan Masing-Masing Pengguna

a. *Owner*

Membutuhkan akses penuh terhadap seluruh data sistem, monitoring laporan penjualan, laporan keuangan, data stok, serta pengambilan keputusan manajerial berdasarkan laporan yang dihasilkan.

b. Admin

Membutuhkan fitur pengelolaan produk, bahan baku, data pelanggan, pegawai, pembelian, serta mengelola transaksi keuangan dan menyusun laporan secara berkala.

c. Kasir

Membutuhkan akses untuk melakukan transaksi penjualan harian, penginputan data pembelian bahan baku, serta mencetak nota transaksi kepada pelanggan.

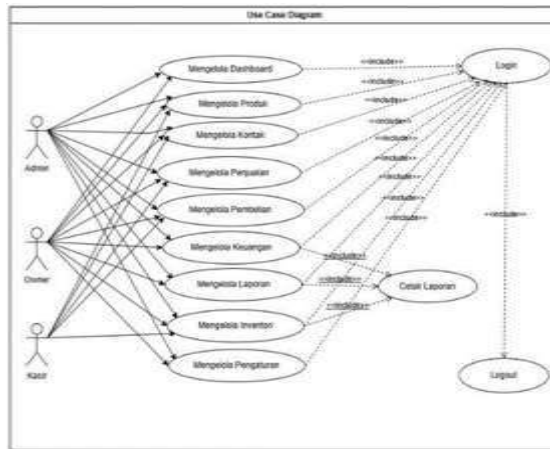
3.2. Perancangan Sistem

1. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan diagram yang menjelaskan mengenai hubungan aktor dengan sistem, serta menjelaskan tentang kegiatan yang dilakukan oleh aktor dengan memberikan penjelasan



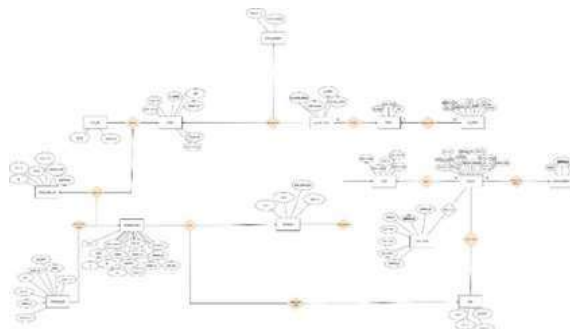
singkat sehingga mudah dipahami. Aktor yang dimaksud yaitu: Admin, Kasir dan *Owner* pada Amanah *Offset Printing*.



Gambar. 1 Use Case Diagram

2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah model yang digunakan untuk merancang basis data yang berfungsi untuk menunjukkan hubungan relasi antar tabel. Dibawah ini merupakan rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) sistem *Point of Sale Amanah Offset Printing*.

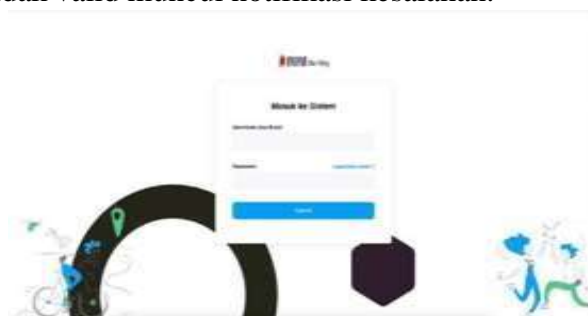


Gambar. 2 Entity Relationship Diagram

3.3. User Interface (UI)

1. Halaman Login

Halaman *login* menampilkan kolom *username* dan *password*, dengan tombol *login* untuk memproses autentikasi pengguna. jika valid, pengguna diarahkan ke *dashboard* sesuai hak aksesnya masing-masing, dan jika tidak valid muncul notifikasi kesalahan.

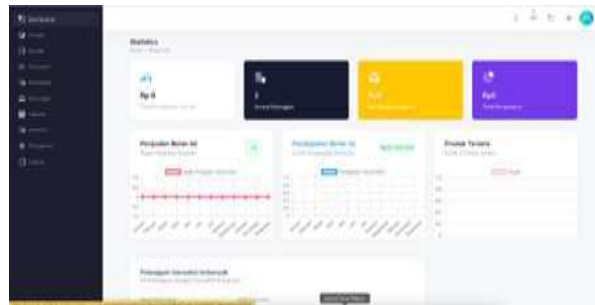


Gambar. 3 Halaman Login



2. Halaman *Dashboard*

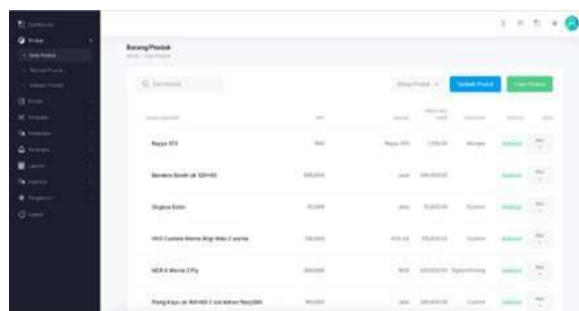
Halaman *Dashboard* merupakan halaman utama yang menampilkan ringkasan data penting sistem secara *real-time*, seperti total transaksi penjualan, jumlah pelanggan, jumlah produk, serta laporan keuangan harian. *Dashboard* juga menyediakan akses cepat menuju fitur-fitur utama seperti pengelolaan produk, transaksi, pembelian, laporan penjualan, dan pengaturan akun, sesuai dengan hak akses masing-masing pengguna.



Gambar. 4 Halaman *Dashboard*

3. Halaman Produk

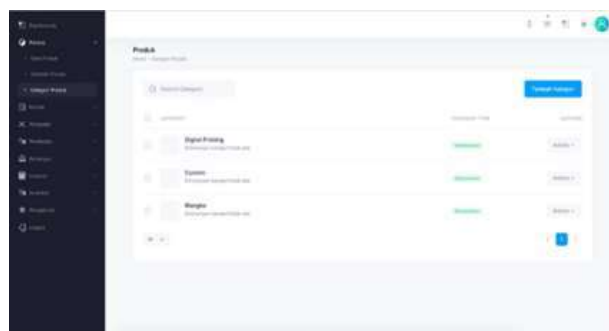
Halaman produk menampilkan seluruh daftar produk lengkap dengan rincian seperti nama produk, harga beli, bahan, harga jual, kategori, serta status produk; fitur tambah produk memungkinkan input data baru, sementara fitur import memungkinkan upload massal data produk melalui file *Excel*, dan tersedia fitur edit serta hapus produk.



Gambar. 5 Halaman Produk

4. Halaman Kategori Produk

Halaman kategori produk menampilkan daftar kategori yang sudah ada, dengan fitur pencarian untuk mempermudah pengguna menemukan kategori, serta terdapat opsi tambah, edit, dan hapus kategori.



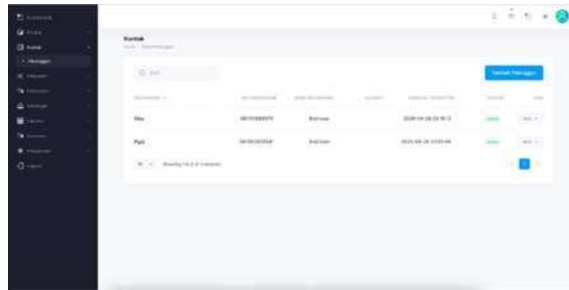
Gambar. 6 Halaman Kategori Produk

5. Halaman Kontak Pelanggan





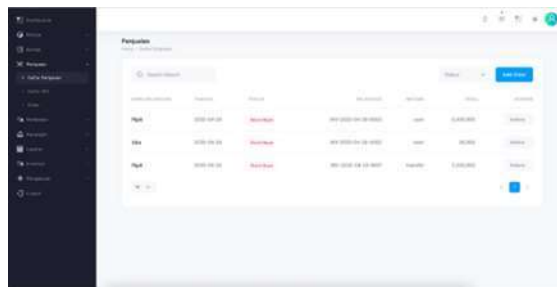
Halaman kontak pelanggan berisi daftar lengkap pelanggan meliputi nama, jenis pelanggan, nomor *Handphone*, alamat, dan tanggal daftar. Selain itu pengguna juga dapat menambah, mengedit, menghapus data pelanggan, serta mencari pelanggan berdasarkan kata kunci tertentu.



Gambar. 7 Halaman Kontak Pelanggan

6. Halaman Data Penjualan

Pada halaman Data Penjualan, sistem menampilkan seluruh riwayat transaksi penjualan yang telah dilakukan lengkap dengan informasi pelanggan, tanggal transaksi, status pembayaran, nomor *invoice*, metode pembayaran, total transaksi, serta fitur aksi untuk melihat detail transaksi atau menambahkan order baru.



Gambar. 8 Halaman Data Penjualan

7. Hasil Cetak Struk Nota Penjualan

Setelah transaksi penjualan berhasil disimpan, sistem secara otomatis menghasilkan struk nota penjualan yang berisi informasi tanggal transaksi, nomor invoice, nama pelanggan, daftar item produk serta kuantitas dan harga satuan, total harga, metode pembayaran, jumlah yang dibayarkan, kembalian, serta informasi identitas toko seperti nama toko, alamat, dan nomor kontak.



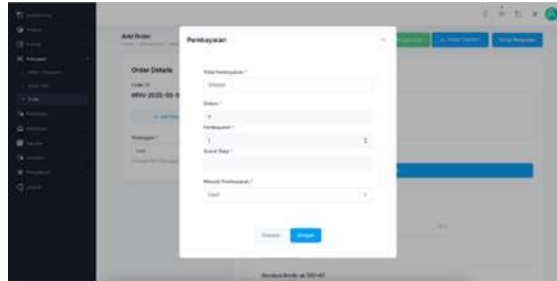
Gambar. 9 Hasil Cetak Struk Nota Penjualan

8. Halaman Pembayaran





Pada halaman pembayaran, sistem menampilkan total transaksi dan pilihan metode pembayaran. Serta terdapat tombol simpan untuk mencatat transaksi dan tombol batal untuk membatalkan transaksi jika diperlukan.



Gambar. 10 Halaman Pembayaran

9 Halaman Data DO

Halaman Data DO menampilkan daftar lengkap transaksi pembelian bahan baku yang sudah dilakukan.



Gambar. 11 Halaman Data DO

3.4. Hasil Pengujian *Black Box Testing*

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan bahwa seluruh fitur dalam aplikasi *Point of Sale* (POS) berbasis web berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode ini digunakan karena fokus pada pengujian fungsi dan keluaran dari sistem berdasarkan input yang diberikan, tanpa menguji struktur internal kode program.

Pengujian dilakukan pada fitur-fitur utama seperti login pengguna, pengelolaan produk dan bahan baku, transaksi penjualan dan pembelian, manajemen pelanggan dan pegawai, pengaturan stok barang, serta pencetakan laporan keuangan dan penjualan. Setiap fitur diuji dengan skenario *input* yang relevan dan diamati hasil keluarannya.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fungsi utama dalam sistem dapat berjalan dengan baik. Sistem mampu memproses data transaksi dengan benar, menghasilkan laporan secara *real time*, serta memudahkan pengguna dalam pengelolaan operasional harian. Tidak ditemukan kesalahan fungsi selama proses pengujian berlangsung, yang menunjukkan bahwa sistem siap digunakan untuk mendukung aktivitas penjualan di Amanah Offset Printing

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Pengembangan sistem informasi *Point of Sale* (POS) berbasis web pada Amanah Offset Printing berhasil meningkatkan efisiensi pengelolaan transaksi penjualan, pengaturan stok barang,





pengelolaan data pelanggan, serta penyusunan laporan keuangan secara otomatis dan *real-time*. Sistem yang dibangun mampu memenuhi kebutuhan operasional usaha secara terintegrasi, mempermudah manajemen dalam memonitor transaksi harian, serta mengurangi potensi kesalahan pencatatan data.

REFERENCES

- Angelo, D., & Ridho, R. (2022). Rancang Bangun Penjualan Lisence Key Berbasis Web Pada Pt.Gfsoft Indonesia. *Jurnal Comasie*, 02.
- Budiman, L. A., Hakim, A. R., Pratama, D., Tsalatsah, I. E., Informatika, T., Pamulang, U., Raya, J., No, P., Tangerang, K., & Banten, S. P. (2021). *Perancangan Sistem Informasi Nilai Siswa Berbasis Website*. 2, 1–6.
- Effendy, E. ., Baiti, N. ., & Hasanah, P. (2023). Pengambilan Keputusan Sistem Informasi Manajemen Dakwah. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*., 5(2), 4314– 4320.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2021). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*.
- Mudassar, S., Khan, A., & Sciences, E. (2023). *Waterfall Model Used in Software Development*. June. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.29580.69764>
- Munawar, M. (2021). *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML*.
- Nurhayati et al. (2024). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI POINT OF SALE MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE BERBASIS WEB*. XIX(1), 22– 29.
- Pakpahan, W. M., Febrian, A., Jati, P. R., Winardi, S., & Pardosi, I. A. (2022). Analisis dan Perancangan Sistem Aplikasi Pengkasiran Digital (Point of Sales). *Jurnal SIFO Mikroskil*, 23(1), 41–50. <https://doi.org/10.55601/jsm.v23i1.864>
- Prayudha, I. D., Irwansyah, M. A., & Anra, H. (2024). *Rancang Bangun Aplikasi Point of Sale (POS App) Berbasis Progressive Web App untuk Usaha Mikro Kecil dan Menengah Design and Development of a Progressive Web App Based Point of Sale App (POS App) for Micro Small and Medium Enterprises*. 12(2), 330–337. <https://doi.org/10.26418/justin.v12i2.76824>
- Pulungan, S. M., Febrianti, R., Lestari, T., Gurning, N., & Fitriana, N. (2023). *Analisis TeknikEntityRelationship Diagram Dalam Perancangan Database*. 2(1), 98–102.
- Sadali, M., Putra, Y. K., & Anugrah, A. W. (2023). Rancang Bangun Sistem Point Of Sale Berbasis Mobile untuk Meningkatkan Produktivitas Usaha. *Infotek : Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 6(2), 371–380. <https://doi.org/10.29408/jit.v6i2.16811>
- Santoso, B. (2021). *Pengaruh Internet dalam Pembelajaran Jarak Jauh pada Masa Pandemi*. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*.
- Sonny, Sonny, S. N. R. (2021). pengembangan sistem presensi karyawan dengan teknologi GPS berbasis web. *Jurnal Comasie*, 6(2), 3. <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournals> ISSN (Online) 2715- 6265%0APERANCANGAN
- Zheng, Y. (2024). Do Information Systems Today Play a Strategic Role in Business? *Journal of Soft Computing and Decision Analytics*, 2(1), 65–70.

