

Perancangan Sistem Informasi Pos Untuk Toko Devanda Dengan Basis Client Server

Priyadi¹, Agus Priyadi², Lukman Santoso³,
Dinda Ati Suryana⁴
Universitas STEKOM

Jl. Majapahit No.605, Pedurungan Kidul, Kec. Pedurungan, Kota Semarang, Jawa Tengah
Korespondensi penulis: priyadi.asd@email.com

Abstract. *This research begins with data collection through a combination of interview, observation, and literature study techniques. The problem analysis found was the slow sales service and purchase process at the store. The further impact is customer disappointment and the use of more time and energy resources. The solution offered in this research is the design of a computer-based information system that integrates workflow and optimal utilization of client server-based computer technology. The analysis in this study is presented in the form of a flowchart of the new system to be developed and analysis of the data structure using the Entity Relationship Diagram technique. Then the design results are presented in the form of a representative form design with workflow analysis described in the analysis and deployment diagram that illustrates how the system will be distributed with a client server computer technology approach. In conclusion, it is explained that the new system proposed in this design has been successfully presented logically, systematically, and easily developed into an integrative and systematic software project.*

Keywords: *design, Point of Sales, client server.*

Abstrak. Penelitian ini diawali dengan pengumpulan data melalui perpaduan teknik wawancara, observasi, dan studi literatur. Analisa masalah yang ditemukan adalah lambatnya pelayanan penjualan dan proses pembelian pada toko. Dampak lanjutannya adalah kekecewaan pelanggan serta pemakaian sumberdaya waktu dan tenaga lebih banyak. Solusi yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah dengan rancangan sistem informasi berbasis komputer yang mengintegrasikan alur kerja dan pemanfaatan teknologi komputer berbasis client server yang optimal. Analisis dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk flowchart sistem baru yang akan dikembangkan dan analisis struktur data menggunakan teknik Entity Relationship Diagram. Kemudian hasil rancangannya disajikan dalam bentuk desain form yang representatif dengan analisa alur kerja yang digambarkan dalam analisis serta deployment diagram yang menggambarkan bagaimana nantinya sistem akan didistribusikan dengan pendekatan teknologi komputer client server. Sebagai kesimpulannya, dijelaskan bahwa sistem baru yang diusulkan dalam perancangan ini telah berhasil disajikan secara logis, sistematis, dan mudah dikembangkan kedalam proyek software yang integratif dan sistematis.

Kata kunci: perancangan, Point of Sales, client server.

LATAR BELAKANG

Toko Devanda, sebuah toko retail yang dikenal ramai, saat ini masih menjalankan proses transaksi secara manual dengan menggunakan kalkulator dan mencatat nota belanja secara manual. Kendala yang dihadapi melibatkan waktu transaksi yang lama, menyebabkan antrean panjang, kesulitan menghitung omzet secara cepat, kurangnya aksesibilitas terhadap riwayat penjualan yang akurat, serta ketidakmampuan untuk memonitor laporan penjualan barang terlaris dalam satu bulan guna mengawasi tanggal kedaluwarsa dan stok barang dagang.

Padahal sistem informasi berbasis komputer yang baik, semestinya membentuk suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok

perusahaan [1]. Antar bagian dalam sistem semestinya juga dapat saling terkait untuk mencapai tujuan tertentu [2]. Tujuan yang dimaksud dalam hal ini tentunya operasional perusahaan yang optimal dan efisien [3]. Namun demikian, dalam konteks penelitian ini, peneliti hanya mebatasi pada aktifitas jual beli yang menjadi fokus utama perusahaan dan menjadi penentu kepuasan pelanggan [4].

Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan perancangan sistem penjualan dengan memanfaatkan teknologi informasi, yang dapat membantu mempercepat proses penjualan, mencegah kesalahan perhitungan, dan meningkatkan kontrol keuangan. Hal ini senada dengan penelitian lainnya yang masih manual dan diperlukannya komputerisasi [5]. Toko Devanda mengalami penurunan omzet dan ketidakmampuan mengelola keuangan yang disebabkan oleh proses transaksi yang lambat dan ketidakakuratan perhitungan total belanja, yang mengakibatkan selisih antara harga jual dan penerimaan uang.

Point Of Sale (POS) adalah sistem yang mendukung proses transaksi penjualan. Menurut Nugroho [6], POS merupakan sistem kasir yang digunakan untuk mempermudah transaksi penjualan dalam konteks perusahaan retail. Selain itu, POS juga memberikan keuntungan lain dengan memungkinkan kontrol yang efisien terhadap seluruh transaksi, karena semua laporan transaksi tersedia secara cepat dan akurat [7]. Hal ini memudahkan perusahaan dalam menjalankan transaksi penjualan dan memberikan kemudahan untuk memantau hasil penjualan kapan pun diperlukan [8].

Dari perspektif tertentu, POS (Point Of Sale) dapat memberikan kontribusi positif bagi bisnis dengan mengurangi kegiatan yang memakan banyak waktu dan tenaga. Dengan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa Point Of Sale atau POS adalah titik di mana pembeli dan penjual melakukan pembayaran atas barang yang diterima, memberikan kemudahan dalam operasi ritel dengan mengoptimalkan proses transaksi penjualan [9].

Tabel di bawah ini memperlihatkan data penjualan produk setiap minggu selama satu bulan di Toko Devanda:

Tabel 1 : Data penjualan produk toko devanda.

NO	PERIODE	TANGGAL	HASIL PENJUALAN
1	MINGGU I	1 – 7 Oktober 2022	Rp. 6.324.900
2	MINGGU II	8 – 15 Oktober 2022	Rp. 5.873.200
3	MINGGU III	16 – 23 Oktober 2022	Rp. 5.920.600
4	MINGGU IV	24 – 31 Oktober 2022	Rp. 3.130.400
TOTAL PENDAPATAN			Rp. 21.249.100

Sumber : Toko Devanda tahun 2022

METODE PENELITIAN

Pengumpulan data dan informasi

Data dan informasi dalam penelitian ini dikumpulkan dengan teknik-teknik pengumpulan data kredibel. Berikut penjelasan mengenai teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini :

A. Wawancara

Proses wawancara dengan pemilik Toko Devanda dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai jenis barang yang dijual, omzet atau pendapatan yang diperoleh, serta struktur dan tugas-tugas karyawan di Toko Devanda.

B. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap alur proses transaksi penjualan di Toko Devanda. Observasi ini mencakup pengumpulan data dan pengambilan rekaman gambar.

C. Kajian Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan studi penelitian terhadap berbagai buku, literatur, catatan, dan laporan yang relevan dengan masalah yang sedang diinvestigasi.

Hasil dari proses-proses pengumpulan data, selain memahami siklus kerja dan spesifikasi dokumen yang dibutuhkan, peneliti mengidentifikasi job desk dari masing-masing aktor dalam siklus kerja toko sebagai berikut :

Penjabaran Jabatan

1. Pemilik Toko

Pemilik toko mempunyai tugas :

- a. Mempimpin usaha.
- b. Mengendalikan usaha.
- c. Mengelola usaha.
- d. Memberi keputusan saat usaha mengalami masalah.
- e. Membimbing dan mengarahkan karyawan.
- f. Mengawasi kegiatan penjualan.
- g. Mengelola keuangan.
- h. Memonitoring barang yang telah masuk dan keluar.

2. Kepala Toko

Kepala toko mempunyai tugas :

- a. Bertanggung jawab terhadap kelancaran operasional toko.
- b. Mengontrol dan mengkoordinir staff toko untuk melakukan pengisian barang terhadap barang yang kosong di area *display*.
- c. Mengontrol dan menjaga kebersihan area toko.
- d. Mengontrol dan melakukan pelayanan dengan baik kepada pelanggan.
- e. Mengelola dan melaporkan data hasil penjualan, laporan *history* penjualan dan penjualan tertinggi yang telah dilakukan.
- f. Memberi supervisi atau *log book* atas pekerjaan yang harus dilakukan oleh anggota staff toko.

2. Kasir

Kasir mempunyai tugas :

- a. Menjaga kebersihan area kasir.
- b. Bertanggung jawab terhadap uang yang telah didapatkan selama proses transaksi penjualan.
- c. Melakukan pelayanan dengan baik kepada pelanggan.
- d. Membantu pelanggan untuk informasi suatu produk.
- e. Bertanggung jawab atas letak label harga atau *price tag* dan melakukan *update* harga jika harga barang mengalami penurunan atau kenaikan.

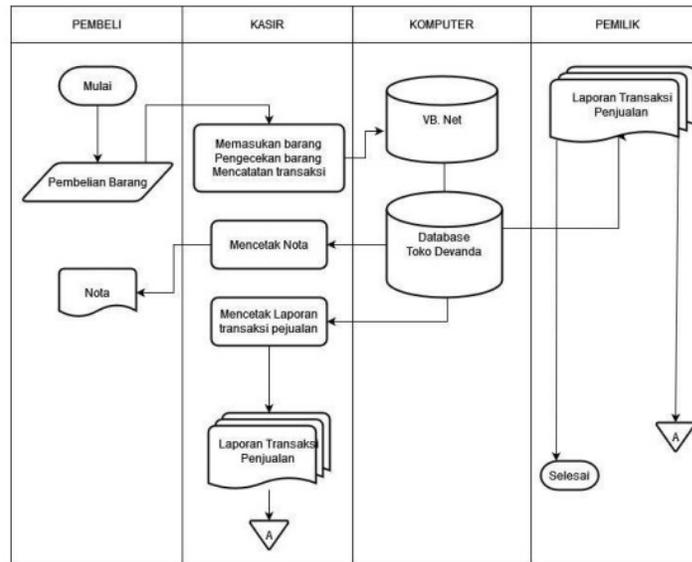
2. Pramuniaga

Pramuniaga mempunyai tugas :

- a. Memajang barang atau *display* barang dengan sistem *expired date* terdekat di bagian paling depan.
- b. Bertanggung jawab atas stock barang.
- c. Bertanggung jawab atas *expired date* suatu barang dan menarik produk dari rak *display* jika barang tersebut sudah saatnya di tarik atau mendekati masa kadaluwarsa.
- d. Memastikan dan menjaga kebersihan area toko dan barang dagang.
- e. Melakukan penyisiran terhadap barang rusak atau bermasalah.
- f. Bertanggung jawab atas kelengkapan masuknya barang dagang.

Analisis proses dan kebutuhan sistem

Dari hasil analisis proses penjualan sistem lama dan menganalisis problematiknya, peneliti kemudian mendesain konsep kerja sistem baru yang akan dibangun dalam penelitian ini dalam bentuk flowchart. Berikut ini flowchart sistem baru yang dikembangkan peneliti untuk sistem penjualan yang baru :

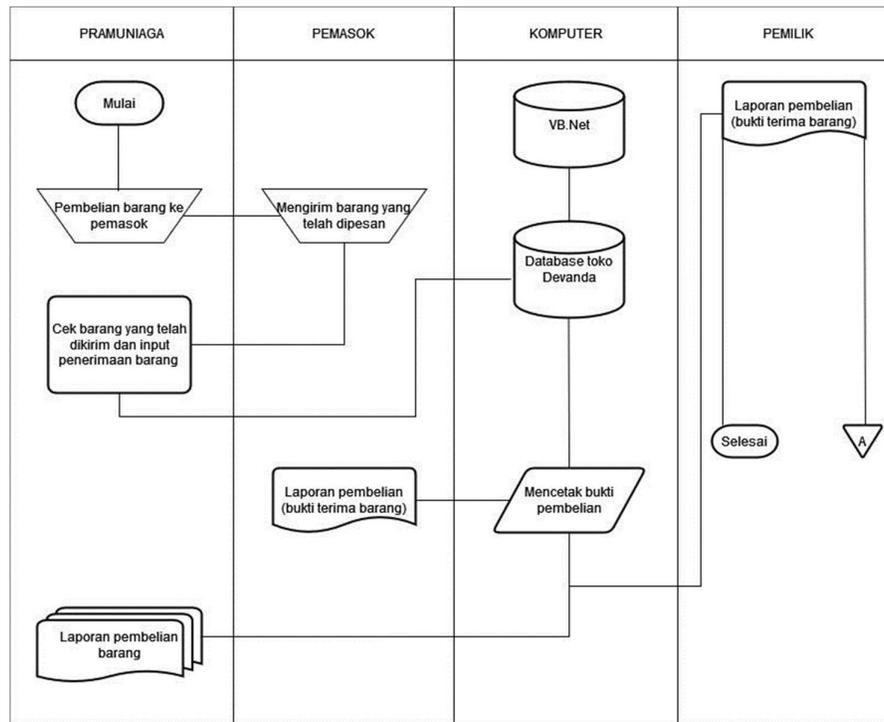


Gambar 1. Flowchart sistem penjualan baru.

Adapun narasi siklus kerja dari sistem penjualan baru yang dikembangkan dijelaskan sebagai berikut :

Konsumen melakukan pemesanan barang, petugas memasukkan barang dan mengecek barang yang telah diambil oleh konsumen, petugas input barang yang dibeli oleh konsumen pada database penjualan, mencetak nota dan diberikan kepada pembeli/ konsumen. Database penjualan mencetak laporan transaksi penjualan untuk diarsip petugas. Jika perlu dilakukan evaluasi data transaksi penjualan maka pemilik mengecek barang yang telah dijual jika tidak maka laporan transaksi penjualan sudah benar dan diarsip oleh pemilik toko.

Sementara itu, dari sisi pembelian yang juga akan dikelola dalam sistem POS yang dirancang dan dibangun dalam penelitian ini didesain dalam flowchart berikut :



Gambar 2. Flowchart sistem pembelian baru.

Penjelasan dari siklus bisnis pembelian yang dikembangkan untuk toko devanda kurang lebih seperti berikut :

Bagian pramuniaga melakukan pengecekan ketersediaan stok barang dengan merujuk pada informasi stok dalam sistem. Jika stok terlihat menipis, petugas mencatat untuk mengirimkan pesanan barang kepada pemasok melalui pramuniaga. Setelah pesanan barang tiba dari pemasok dan diterima oleh pramuniaga, pramuniaga melakukan input penerimaan barang yang kemudian disimpan dalam database. Selanjutnya, pramuniaga mencetak bukti penerimaan atau laporan pembelian, yang selanjutnya diberikan kepada pemasok dan pemilik untuk diarsipkan.

Entity relationship diagram

Dalam rangka melakukan proses analisis lebih lanjut dan merancang desain yang efektif, peneliti juga merancang sebuah analisis ERD untuk menghasilkan struktur database yang efektif dan efisien. Beberapa tahapan perancangan ERD kurang lebih seperti berikut :

a) Analisis entitas

Entitas dalam sistem ini adalah barang masuk, barang keluar, pemasok, karyawan, laporan penjualan dan laporan pembelian.

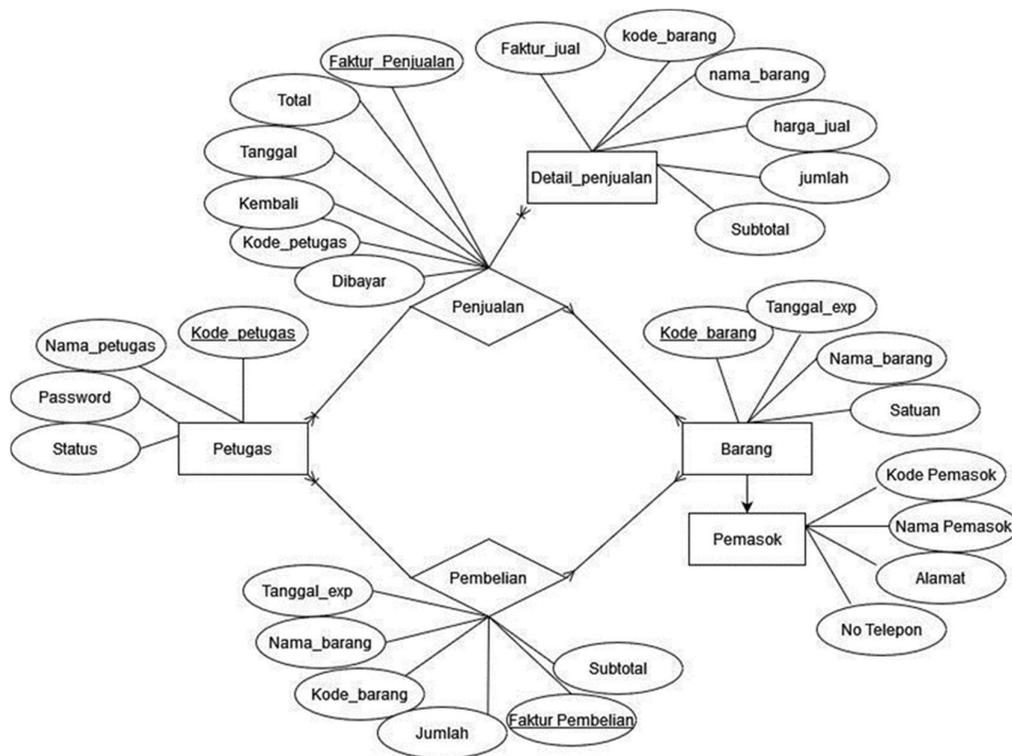
b) Menentukan Kunci Utama (Primary Key)

Penjualan (Id_Penjualan), Barang (Id_Barang), Pembelian (Id_Pembelian), Petugas (Id_Petugas).

c) Menentukan Atribut

Atribut yang diperlukan adalah Namapetugas, Namabarang, Laporanpenjualan dan Laporanpembelian.

d) ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 3. Entity relationship diagram (ERD).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah menyelesaikan proses analisis dan desain sistem yang akan berjalan, kemudian peneliti mengembangkan dan menyusun antarmuka yang relevan, dan struktur tabel yang dibutuhkan untuk mengembangkan sistem nantinya. Desain antarmuka dikembangkan dengan baik dan berperan penting dalam keberhasilan implementasi sistem POS nantinya [10]. Berikut ini adalah desain antarmuka yang dikembangkan oleh peneliti :

a. Form Petugas

Form petugas menampilkan textbox untuk mengisi kode petugas, nama petugas, status jabatan dan password yang selanjutnya disimpan dalam database.

Gambar 4. Desain form petugas.

FORM PETUGAS	
Kode Petugas	<input type="text"/> <input type="button" value="Simpan"/>
Nama Petugas	<input type="text"/> <input type="button" value="Batal"/>
Status Petugas	<input type="text"/> <input type="button" value="Ubah"/>
Password	<input type="text"/> <input type="button" value="Hapus"/>

b. Form Data Barang

Form data barang menampilkan textbox untuk mengisi kode barang, nama barang, satuan, tanggal expired, harga jual dan harga beli. Data dari form ini akan dibutuhkan untuk beberapa form transaksi.

FORM DATA BARANG	
Kode Barang	<input type="text"/> <input type="button" value="Simpan"/>
Nama Barang	<input type="text"/> <input type="button" value="Batal"/>
Satuan	<input type="text"/> <input type="button" value="Ubah"/>
Tanggal Expired	<input type="text"/> <input type="button" value="Hapus"/>
Harga Jual	<input type="text"/> <input type="button" value="Keluar"/>
Harga Beli	<input type="text"/>

Gambar 5. Desain form data barang.

c. Form Penjualan

Form Penjualan menampilkan textbox untuk mengisi nomor faktur, tanggal penjualan, kode petugas, nama petugas, kode barang, nama barang, harga jual, jumlah penjualan, total bayar, jumlah bayar, kembali. Form ini digunakan untuk melakukan transaksi barang keluar atau transaksi penjualan.

Nomor Faktur	<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/>
Tanggal BarangKeluar	<input type="text"/>	<input type="button" value="Batal"/>
Kode Petugas	<input type="text"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
Nama Petugas	<input type="text"/>	<input type="button" value="Keluar"/>
Kode Barang	<input type="text"/>	
Nama Barang	<input type="text"/>	
Harga Jual	<input type="text"/>	
Jumlah Penjualan	<input type="text"/>	
Total bayar	<input type="text"/>	
Jumlah bayar	<input type="text"/>	
Kembali	<input type="text"/>	

Gambar 6. Desain form data penjualan.

d. Form Pembelian

Form pembelian menampilkan textbox untuk mengisi nomor faktur, tanggal pembelian, kode barang, nama barang, harga beli, jumlah beli, tanggal exp, subtotal bayar. Form ini digunakan untuk melakukan transaksi barang masuk atau transaksi pembelian.

Nomor Faktur	<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/>
Tanggal Beli	<input type="text"/>	<input type="button" value="Batal"/>
Kode Barang	<input type="text"/>	<input type="button" value="Keluar"/>
Nama Barang	<input type="text"/>	
Harga Beli	<input type="text"/>	
Tanggal Expired	<input type="text"/>	
Subtotal bayar	<input type="text"/>	

Gambar 7. Desain form data pembelian

e. Form Laporan Data Penjualan

Form laporan data penjualan menampilkan filter button untuk memilih penjualan tertinggi atau penjualan terendah yang nantinya akan muncul kode barang, nama barang, jumlah penjualan dan total penjualan (laba kotor). Form ini digunakan supaya dapat mengetahui data barang fast moving dan slow moving.

FORM LAPORAN DATA PENJUALAN				
Kode Barang	Nama Barang	Harga Jual	Jumlah Barang	Total Penjualan

Gambar 8. Desain laporan penjualan.

f. Form Laporan Data Pembelian

Form laporan data pembelian menampilkan option button untuk memilih periode pembelian yang nantinya akan muncul nomor faktur, kode barang, nama barang, harga barang, jumlah pembelian dan sub total pembelian..

FORM LAPORAN DATA PEMBELIAN						
Faktur	Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Harga Barang	Jumlah Pembelian	Sub total Pembelian

Gambar 9. Desain laporan pembelian.

g. Form Laporan Monitoring Expired

Form laporan monitoring expired menampilkan option button dan vscrollbar untuk memilih periode yang nantinya akan muncul kode barang, nama barang, stok barang, dan tanggal kadaluwarsa.

FORM LAPORAN MONITORING <i>EXPIRED</i>				
Kode Barang	Nama Barang	Stok Barang	Tanggal Kadaluwarsa	Total Penjualan

Gambar 10. Desain laporan monitoring expired.

Adapun struktur tabel di database yang disusun berdasarkan analisis dan rancangan berbasis entity menggunakan ERD hasilnya seperti berikut :

a. Tabel Petugas

Nama Tabel : Petugas

Primary Key : Id_Petugas

Tabel 2. Tabel Petugas.

<i>Field</i>	Tipe Data	<i>Size</i>	Keterangan
Id_petugas	Character	10	<i>Primarykey</i>
Nama_petugas	Character	25	
Status	Character	15	
<i>Password</i>	Character	8	

b. Tabel Pemasok

Nama Tabel : Pemasok

Primary Key : Id_Pemasok

Tabel 3. Tabel Pemasok.

<i>Field</i>	Tipe Data	<i>Size</i>	Keterangan
Id_pemasok	Character	10	<i>Primarykey</i>
Nama_pemasok	Character	15	
Alamat	Character	25	
NoHP	Character	15	

c. Tabel Barang

Nama Tabel : Barang

Primary Key : Id_Barang

Tabel 4. Tabel Barang.

<i>Field</i>	Tipe Data	<i>Size</i>	Keterangan
Id_barang	Character	10	<i>Primarykey</i>
Nama_barang	Character	20	
Jumlah	Character	20	
Satuan	Integer	11	
Tanggal_Expired	Date		
Harga_Jual	Integer	11	
Harga_Beli	Integer	11	

d. Tabel Data Penjualan

Nama Tabel : Data Penjualan

Primary Key : Id_DataPenjualan

Tabel 5. Tabel Data Penjualan.

<i>Field</i>	Tipe Data	<i>Size</i>	Keterangan
Id_DataPenjualan	Character	15	<i>Primarykey</i>
Penjualan_Tertinggi	Integer	10	
Penjualan_Terendah	Integer	10	
Kode_Barang	Character	10	<i>Foreignkey</i>
Nama_Barang	Character	25	
Jumlah_Jual	Integer	10	
Harga_Jual	Integer	10	
Total_Penjualan	Integer	10	
Penanggungjawab	Character	15	

e. Tabel Penjualan

Nama Tabel : Penjualan

Primary Key : Id_Penjualan

Tabel 6. Tabel Penjualan.

<i>Field</i>	Tipe Data	<i>Size</i>	Keterangan
<i>Id_Keluar</i>	Character	10	<i>Primarykey</i>
<i>No_Nota</i>	Character	10	
<i>Tanggal_Jual</i>	date		
<i>Id_Petugas</i>	Character	15	<i>Foreignkey</i>
<i>Nama_Petugas</i>	Character	25	
<i>Kode_Barang</i>	Character	15	<i>Foreignkey</i>
<i>Nama_Barang</i>	Character	25	
<i>Harga_Jual</i>	Integer	10	
<i>Jumlah_Jual</i>	Integer	10	
<i>Total_Bayar</i>	Integer	10	
<i>Jumlah_Bayar</i>	Integer	10	
<i>Kembali</i>	Integer	10	
<i>Penanggungjawab</i>	Character	15	

f. Tabel Pembelian

Nama Tabel : Pembelian

Primary Key : *Id_Pembelian*

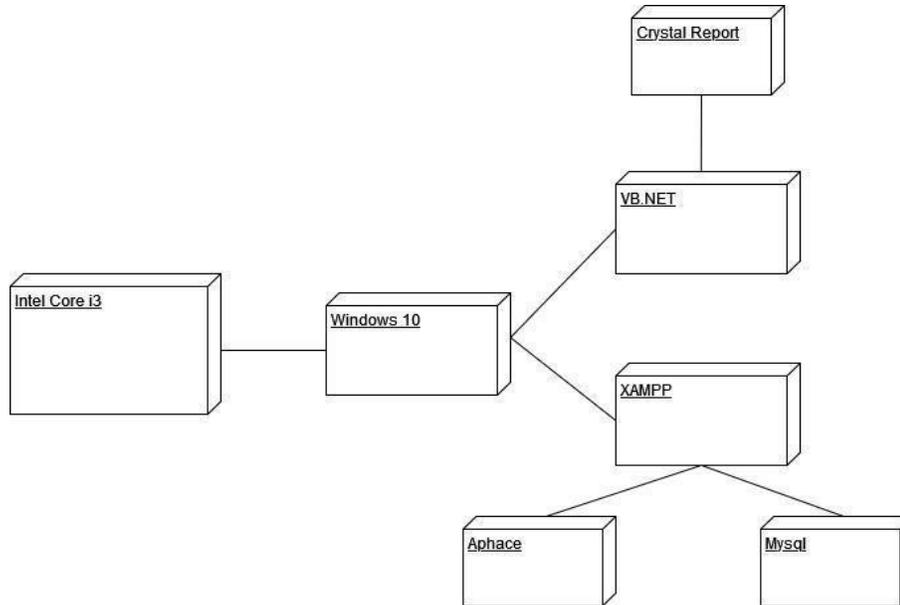
Tabel 7. Tabel Pembelian.

<i>Field</i>	Tipe Data	<i>Size</i>	Keterangan
<i>Id_Masuk</i>	Character	10	<i>Primarykey</i>
<i>No_Faktur</i>	Character	10	
<i>Tanggal_Beli</i>	Date		
<i>Id_Pemasok</i>	Character	10	<i>Foreignkey</i>
<i>Nama_Pemasok</i>	Character	25	
<i>Kode_Barang</i>	Character	10	<i>Foreignkey</i>
<i>Nama_Barang</i>	Character	25	
<i>Tgl_Expired</i>	Date		
<i>Jumlah_Beli</i>	Integer	10	
<i>Harga_Beli</i>	Integer	10	
<i>Subtotal_Bayar</i>	Integer	10	
<i>Penanggungjawab</i>	Character	15	

Jumlah tabel yang terbentuk dari analisis ERD adalah 6 buah yang semuanya berdiri sendiri namun berelasi dengan tabel lainnya. Masing-masing atribut dalam entitas data yang digambarkan pada diagram ERD membentuk tabel dimana atribut-atributnya menjadi sebuah nama kolom dalam tabel.

Sesuai dengan judul, sistem ini nantinya akan berjalan secara client server. Dimana akan ada komputer yang akan bertindak sebagai client atau berinteraksi dengan pengguna secara langsung. Serta ada komputer yang akan bertindak sebagai server atau menyediakan layanan

komputasi kepada komputer client yang berinteraksi langsung dengan pengguna [11]. Untuk meperjelas bagaimana konstruksi sistem ini akan berjalan, berikut ini adalah digambarkan dalam deployment diagra.



Gambar 11. Desain deployment diagram.

Kesimpulan dan Saran

Peneliti sudah melaksanakan tahapan-tahapan pengumpulan data dan analisis kebutuhan sistem. Setelah itu peneliti menyusun dan merencanakan desain sistem yang relevan dan realistis serta mengikuti kaidah-kaidah desain sistem yang lazim digunakan dalam rekayasa sistem informasi berbasis komputer.

Analisis dan desain kemudian menghasilkan struktur dan alur sistem baru yang dapat dijelaskan dan digambarkan secara logis serta terstruktur. Dimana desain alur sistem kerja digambarkan dengan jelas di atas yang dapat mengintegrasikan alur pekerjaan yang sebelumnya kurang terintegrasi menjadi lebih terintegrasi dan pemanfaatan sumberdaya komputer menjadi lebih optimal.

Struktur form yang diperlukan untuk pengembangan selanjutnya juga sudah tergambar dengan baik, sehingga dalam pengembangan selanjutnya bisa dikerjakan lebih terencana dan bisa dilakukan dengan sistematis pengembangan yang jelas. Begitu juga dengan struktur tabel yang telah dijelaskan diatas, gambaran tabel yang perlu dibentuk dalam pengembangan

selanjutnya sudah dapat dibuat dengan sederhana dan mudah diimplementasikan dengan pendekatan database relasional.

Namun demikian, desain form bisa saja diinterpretasikan berbeda oleh pengembang lainnya atau oleh peneliti lainnya walaupun menggunakan temuan data dan analisis yang sama. Apalagi jika interpretasi data yang ada diinterpretasikan dengan analisis yang berbeda, tentu akan berpotensi menghasilkan desain yang berbeda. Oleh karena itu, desain ini terbuka untuk diimplementasikan dengan pendekatan teknologi maupun metode yang berbeda dengan bentuk dasar yang sama.

DAFTAR REFERENSI

- A., M. (2020). *Aplikasi Point Of Sale Menu Pada Gendhis Coffe Dan Resto Berbasis Android*.
- Aristio, R. A. H., Erma Suryani, Mahendrawathi Er, Mudjahidin, Andre Parvian. (n.d.). *Penerapan Modul Penjualan Sistem ERP dan Pemasaran Daring pada UMKM UD. Sukri Dana Abadi dan Starlight Shop | Sewagati*. Retrieved January 28, 2024, from <https://journal.its.ac.id/index.php/sewagati/article/view/343>
- Ilma, R., & Muid, D. (2023). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI MINAT PEMANFAATAN DAN PENGGUNAAN APLIKASI MOKA POS (POINT OF SALE) BERBASIS CLOUD PADA UMKM DI KOTA SEMARANG DENGAN MENGGUNAKAN MODEL UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE AND USE OF TECHNOLOGY (UTAUT). *Diponegoro Journal of Accounting*, 12(4), Article 4. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/accounting/article/view/41610>
- N. (n.d.), F. (2020). *Sistem Penerimaan Kas Dari Penjualan Tunai Pada Bagian Keuangan PT. Balai Pustaka (PERSERO)*.
- Nugroho, M. A. (2018). *SISTEM INFORMASI POS (POINT OF SALE) UNTUK PENJUALAN BERBASIS WEB PADA KEDAI KATSU JONTOR. SISTEM INFORMASI POS (POINT OF SALE) UNTUK PENJUALAN BERBASIS WEB PADA KEDAI KATSU JONTOR*.
- Putra, B. A., Huddin, L., Akbar, M. F., & T, T. (2023). PERANCANGAN SISTEM APLIKASI POINT OF SALES (POS) CV BAHRI BERKAH JAYA BERBASIS WEB. *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Sains*, 2(06), Article 06.
- Rizal, C., Supiyandi, S., Zen, M., & Eka, M. (2022). Perancangan Server Kantor Desa Tomuan Holbung Berbasis Client Server. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.47065/bit.v3i1.255>
- S.H., M., A., S., Y., M., & Istianah. (2021). *Rancang Bangun Point Of Sale Berbasis Web Dan Desktop Dengan Memanfaatkan Satu Database Online Dengan Metode Sharing Data*.
- Siddik, M., & Samsir, S. (2020). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POS (POINT OF SALE) UNTUK KASIR MENGGUNAKAN KONSEP BAHASA PEMROGRAMAN ORIENTASI OBJEK. *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.35145/joisie.v4i1.607>
- Sudiantini, D., Irvana, N., & W, M. B. F. (2023). PERAN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT DALAM SISTEM PRODUKSI DAN OPERASI PERUSAHAAN.

Mufakat: Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi, 2(6), Article 6.

<https://doi.org/10.572349/mufakat.v2i6.1234>

Wirawan, S., Djajadikerta, H., & Setiawan, A. (2021). Penerapan Pengendalian Intern pada 13 UMKM di Bandung. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 10(1), 33–44.

<https://doi.org/10.14710/jab.v10i1.34009>