

Rancangan Sistem Informasi Penjualan pada Toko Kue Nadine Bakery

Lina Anggraini^{1*}, Rizky Pratama Harahap¹, Hanifah Sakinah¹

¹Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Jambi

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Penjualan yang efisien dan efektif untuk Toko Kue Nadine Bakery sebagai respons terhadap perkembangan dunia informasi dan teknologi yang terus berubah. Industri toko kue mengalami pertumbuhan pesat, memaksa bisnis untuk berinovasi dan beradaptasi dengan lingkungan bisnis yang dinamis. Manajemen penjualan dan persediaan yang efektif merupakan kunci kesuksesan dalam bisnis toko kue. Namun, proses manual dalam mencatat penjualan, mengelola persediaan, dan menganalisis data penjualan dapat rumit dan memakan waktu. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi yang tepat guna untuk mendukung manajemen penjualan dan persediaan pada toko kue sangatlah penting. Sistem yang diusulkan bertujuan membantu pemilik toko kue dalam mencatat penjualan secara akurat, melacak persediaan dengan efisien, dan memberikan informasi relevan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik. Fokus penelitian ini adalah pada proses penjualan yang efisien, manajemen persediaan yang akurat, dan analisis data penjualan untuk mendukung strategi bisnis yang lebih baik. Pengembangan sistem akan mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini termasuk peningkatan efisiensi dalam mengelola bisnis toko kue dengan mengurangi potensi kesalahan dalam mencatat penjualan dan manajemen persediaan. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang perilaku pelanggan dan tren penjualan, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik dalam strategi bisnis toko kue. Metodologi yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan sistem, meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian..

Kata kunci: sistem informasi, manajemen penjualan, manajemen persediaan, toko kue.

Abstract

In this research, we aim to design and implement an efficient and effective Sales Information System for Nadine Bakery, a bakery business that offers a variety of cakes and bread, in response to the evolving landscape of information and technology. The bakery industry is experiencing rapid growth, necessitating businesses to innovate and adapt to dynamic business environments. Effective sales and inventory management are key to success in bakery businesses. However, manual processes for recording sales, managing inventory, and analyzing sales data can be complex and time-consuming. Hence, the development of an appropriate information system to support sales and inventory management in bakeries is crucial. The proposed system is intended to assist bakery owners in accurately recording sales, efficiently tracking inventory, and providing relevant information for better decision-making. The focus of this research is on efficient sales processes, accurate inventory management, and sales data analysis to support enhanced business strategies. The system development will encompass the phases of requirement analysis, system design, implementation, and testing. The anticipated benefits of this research include improved efficiency in managing bakery businesses by reducing potential errors in sales recording and inventory management. Additionally, this research is expected to enhance understanding of customer behavior and sales trends, enabling better decision-making in the bakery's business strategies. The methodology employed is a system development research method, which includes requirement analysis, system design, implementation, and testing.

Keywords: information system, sales management, inventory management, bakery business.

This is an open access article under the CC BY-SA license.



* Corresponding Author:
Email: linaanggr@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Dalam era informasi dan teknologi yang terus berkembang, bisnis di berbagai sektor menghadapi tekanan untuk berinovasi dan beradaptasi dengan perubahan lingkungan bisnis yang dinamis. Salah satu sektor yang mengalami perkembangan pesat adalah industri kuliner, khususnya bisnis toko kue. Toko kue merupakan bisnis yang menawarkan beragam produk kue dan roti yang sangat diminati oleh masyarakat. Namun, untuk menjaga daya saing dan efisiensi operasional, pemilik toko kue perlu memperhatikan manajemen penjualan dan persediaan dengan seksama.

Manajemen penjualan dan persediaan yang baik menjadi kunci kesuksesan dalam bisnis toko kue[1]. Dalam praktiknya, proses pencatatan penjualan, pengelolaan persediaan, dan analisis data penjualan dapat menjadi tugas yang rumit dan memakan waktu jika dilakukan secara manual. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem informasi yang tepat guna untuk mendukung manajemen penjualan dan persediaan pada toko kue.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah Sistem Informasi Penjualan yang efisien dan efektif pada toko kue Nadine Bakery. Sistem ini diharapkan dapat membantu pemilik toko kue dalam mencatat penjualan secara akurat, melacak inventaris dengan baik, serta memberikan informasi yang relevan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik. Dalam pengembangan sistem ini, penelitian akan fokus pada proses penjualan yang efisien, manajemen persediaan yang akurat, serta analisis data penjualan untuk mendukung strategi bisnis yang lebih baik.

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat dalam mengelola bisnis toko kue dengan lebih efisien, dengan mengurangi potensi kesalahan dalam pencatatan penjualan dan manajemen persediaan. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan akan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang perilaku pelanggan dan tren penjualan yang dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam strategi bisnis toko kue tersebut.

Penelitian ini memiliki beberapa batasan, antara lain, fokus pada perancangan dan implementasi sistem informasi, bukan pada pengujian operasional dalam skala besar, penggunaan data simulasi sebagai contoh data penjualan, dan tidak mencakup aspek pemasaran dan promosi produk kue. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan sistem yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Sistem Informasi

Konsep sistem informasi adalah pondasi yang sangat penting dalam konteks bisnis modern dan pengelolaan data[2]. Sistem informasi merangkum serangkaian elemen yang bekerja bersama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mengirimkan informasi yang berharga untuk tujuan pengambilan keputusan dan operasional bisnis. Pemahaman yang mendalam tentang konsep ini adalah kunci untuk mengaplikasikan sistem informasi penjualan dengan efektif dalam bisnis toko kue.

Pada intinya, sistem informasi adalah konsep yang mencakup beberapa elemen utama[3]. Salah satu elemen kunci dalam sistem informasi adalah data. Data adalah bahan mentah dari sistem informasi. Ini mencakup berbagai jenis informasi yang dihasilkan oleh bisnis, seperti data pelanggan, data produk, data transaksi, dan banyak lagi. Data ini dikelompokkan, disimpan, dan diatur dalam bentuk yang dapat diakses dan dipahami oleh sistem.

Dalam konteks sistem informasi penjualan toko kue, data mencakup segala hal mulai dari detail produk yang dijual hingga catatan transaksi penjualan harian[4]. Data adalah aset bisnis yang paling berharga. Ini tentang mengelola informasi sebagai aset bisnis[5]. Penting

untuk memahami bahwa data bukan hanya angka dan fakta tetapi juga informasi yang memiliki nilai strategis dalam pengambilan keputusan.

Selain data, sistem informasi juga melibatkan prosedur yang mengatur bagaimana data tersebut dikelola[6]. Ini mencakup aturan, proses, dan pedoman yang mengatur pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penyebaran informasi. Dalam bisnis toko kue, prosedur mencakup langkah-langkah yang diikuti oleh kasir dalam mencatat penjualan, cara mengelola persediaan, serta cara menghasilkan laporan dan analisis yang diperlukan untuk mengelola bisnis dengan efektif.

Orang (*people*) juga merupakan komponen penting dalam sistem informasi[7]. Orang adalah individu-individu yang menggunakan sistem, mengambil keputusan berdasarkan informasi yang dihasilkan, dan menjalankan prosedur yang ada. Dalam bisnis toko kue, kasir, pemilik toko, dan manajer adalah contoh individu yang berperan dalam sistem informasi penjualan.

Peralatan dan teknologi adalah komponen terakhir dalam konsep sistem informasi[8]. Ini mencakup perangkat keras (*hardware*) seperti komputer kasir, printer, dan perangkat mobile yang digunakan dalam pencatatan penjualan. Selain itu, perangkat lunak (*software*) juga merupakan bagian penting dalam sistem ini, termasuk aplikasi penjualan, basis data untuk menyimpan data transaksi, dan sistem analitik untuk menganalisis data penjualan.

2.2. Konsep Sistem Informasi Penjualan

Sistem informasi penjualan adalah komponen integral dalam manajemen bisnis modern, yang fokus pada pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan analisis data yang terkait dengan transaksi penjualan[9].

Konsep dasar sistem informasi penjualan mencakup empat elemen utama[7]:

1. **Data:** Data dalam sistem informasi penjualan mencakup informasi tentang produk atau layanan yang dijual, detail transaksi penjualan, data pelanggan, harga, dan banyak lagi. Ini adalah informasi yang sangat berharga yang perlu diakses dan dikelola dengan cermat. Seperti yang dikatakan oleh Doug Laney, seorang analis data, Data adalah aset bisnis yang berharga yang harus dikelola dan dimanfaatkan dengan baik.
2. **Prosedur:** Prosedur mencakup langkah-langkah dan aturan yang mengatur pengumpulan, pengolahan, dan penyimpanan data penjualan. Ini mencakup prosedur pencatatan transaksi oleh kasir, cara memperbarui stok persediaan setelah penjualan, serta cara menghasilkan laporan penjualan dan analisis data untuk pengambilan keputusan.
3. **Orang:** Orang adalah individu yang terlibat dalam proses penjualan, mulai dari kasir yang mencatat transaksi hingga manajer yang menggunakan data penjualan untuk mengambil keputusan strategis. Semua individu ini memainkan peran penting dalam menjalankan sistem informasi penjualan dengan efektif.
4. **Peralatan:** Peralatan dalam sistem informasi penjualan mencakup komputer kasir, perangkat mobile untuk pembayaran bergerak, printer struk penjualan, dan basis data yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan sentral untuk semua data penjualan. Peralatan ini memainkan peran penting dalam pengelolaan informasi yang efisien dan akses cepat ke data yang diperlukan.

Sistem informasi penjualan bukan hanya tentang pencatatan transaksi penjualan tetapi juga tentang bagaimana data ini digunakan untuk mengambil keputusan bisnis yang lebih baik. Analisis data penjualan menjadi semakin penting dalam dunia bisnis modern, memungkinkan bisnis untuk mengidentifikasi tren penjualan, memahami perilaku pelanggan, dan merencanakan strategi yang lebih baik.

2.3 Konsep Sistem Informasi Penjualan pada Toko Kue

Sistem informasi penjualan di toko kue adalah bagian integral dari manajemen bisnis yang bertujuan untuk mencatat, mengelola, dan menganalisis data penjualan produk kue[9].

Data dalam sistem informasi penjualan toko kue mencakup berbagai informasi yang sangat penting untuk operasional harian. Ini termasuk data tentang setiap produk kue yang dijual, seperti jenis kue, harga, tanggal produksi, dan tanggal kedaluwarsa. Selain itu, data transaksi penjualan mencatat setiap pembelian oleh pelanggan, termasuk jenis produk, jumlah, dan total harga. Data pelanggan juga merupakan bagian penting, mencakup informasi seperti nama, alamat, nomor telepon, dan riwayat pembelian.

Prosedur dalam sistem informasi penjualan mencakup langkah-langkah yang harus diikuti dalam berbagai aspek penjualan. Ini melibatkan prosedur pencatatan transaksi oleh kasir, cara memperbarui stok persediaan setelah penjualan, serta prosedur penghasilan laporan penjualan dan analisis data untuk pengambilan keputusan.

Orang dalam konteks ini adalah individu yang terlibat dalam proses penjualan, mulai dari kasir yang mencatat transaksi hingga manajer yang menggunakan data penjualan untuk mengambil keputusan strategis. Semua individu ini memainkan peran penting dalam menjalankan sistem informasi penjualan dengan efektif.

Peralatan yang digunakan dalam sistem informasi penjualan mencakup komputer kasir, perangkat mobile untuk pembayaran bergerak (jika digunakan), printer struk penjualan, dan basis data yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan sentral untuk semua data penjualan. Peralatan ini memainkan peran penting dalam pengelolaan informasi yang efisien dan akses cepat ke data yang diperlukan.

Analisis data juga merupakan komponen yang semakin penting dalam sistem informasi penjualan. Dengan kemampuan untuk mengumpulkan dan menganalisis data penjualan, toko kue dapat mengidentifikasi tren penjualan, memahami perilaku pelanggan, dan merencanakan strategi bisnis yang lebih baik. Analisis data dapat membantu dalam merencanakan promosi produk, mengatur persediaan, dan merespons perubahan permintaan pasar.

3. METODE

Penelitian ini akan berfokus pada perancangan sistem informasi penjualan pada toko kue dengan menggunakan pendekatan *Object-Oriented Analysis and Design (OOAD)* serta menggunakan perangkat lunak Microsoft Visual Studio sebagai platform pengembangan dan *Unified Modeling Language (UML)* sebagai alat pemodelan.

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *Object-Oriented Analysis and Design (OOAD)*. Pendekatan ini telah terbukti sangat efektif dalam merancang sistem informasi yang kompleks dan berorientasi pada objek. OOAD berfokus pada pemodelan objek, di mana elemen-elemen dalam sistem dianggap sebagai objek-objek yang memiliki atribut dan metode. Pendekatan ini memungkinkan kita untuk mengorganisasi sistem informasi secara hierarkis, mengidentifikasi hubungan antar objek, dan memodelkan proses bisnis dengan lebih terstruktur.

3.2 Perangkat Lunak Pengembangan

Dalam proses perancangan dan implementasi sistem informasi penjualan, perangkat lunak yang akan digunakan adalah Microsoft Visual Studio. Microsoft Visual Studio adalah lingkungan pengembangan terintegrasi (*Integrated Development Environment, IDE*) yang komprehensif yang menyediakan berbagai alat dan sumber daya untuk pengembangan perangkat lunak. Visual Studio mendukung berbagai bahasa pemrograman, termasuk C#, yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem informasi penjualan. Kelebihan Visual

Studio termasuk editor kode yang kuat, pemecah masalah debug, alat pemodelan, dan integrasi dengan berbagai platform.

3.3 Pemodelan dengan UML

Dalam proses perancangan sistem informasi, pemodelan menjadi langkah penting untuk menggambarkan elemen-elemen sistem dengan jelas. UML adalah bahasa pemodelan str yang digunakan untuk menggambarkan berbagai aspek dalam perancangan perangkat lunak, termasuk struktur kelas, diagram aktivitas, diagram sekuen, dan banyak lagi. Dengan UML, kita dapat menggambarkan entitas, hubungan, dan aliran informasi dalam sistem informasi penjualan dengan cara yang mudah dipahami.

3.4 Tahapan Metodologi

Metodologi penelitian ini akan melibatkan beberapa tahap penting, yang akan dijelaskan secara singkat di bawah ini:

3.4.1 Analisis Kebutuhan

Tahap pertama dalam metodologi ini adalah analisis kebutuhan. Pada tahap ini, peneliti akan mengidentifikasi kebutuhan dan persyaratan sistem informasi penjualan yang diperlukan oleh toko kue. Ini mencakup wawancara dengan pemilik toko kue, pengamatan proses penjualan yang ada, dan analisis dokumen terkait.

3.4.2 Perancangan Konseptual

Setelah kebutuhan teridentifikasi, langkah selanjutnya adalah perancangan konseptual. Pada tahap ini, peneliti akan membuat model konseptual sistem informasi penjualan menggunakan UML. Ini mencakup pemodelan entitas, atribut, dan hubungan antar komponen dalam sistem.

3.4.3 Perancangan Detail

Setelah perancangan konseptual selesai, tahap berikutnya adalah perancangan detail. Pada tahap ini, peneliti akan menguraikan desain konsep ke dalam rincian teknis yang mencakup pemrograman, tata letak antarmuka pengguna, dan implementasi basis data.

3.4.4 Implementasi

Setelah perancangan selesai, proses implementasi akan dimulai. Peneliti akan menggunakan Microsoft Visual Studio untuk mengkode aplikasi sistem informasi penjualan sesuai dengan desain yang telah dibuat. Proses ini akan melibatkan pemrograman, pengujian unit, dan integrasi komponen-komponen sistem.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Sistem Penjualan yang Sedang Berjalan

Toko kue yang menjadi subjek penelitian memiliki sistem penjualan yang sedang berjalan. Sistem ini melibatkan proses manual yang melibatkan catatan penjualan oleh kasir, pembaruan stok persediaan secara manual, dan laporan penjualan yang disiapkan secara manual. Sistem ini telah memberikan layanan kepada pelanggan selama beberapa tahun, tetapi memiliki sejumlah keterbatasan, termasuk tingkat akurasi yang rendah dalam mencatat transaksi, pelaporan yang lambat, dan kesulitan dalam melacak stok persediaan secara real-time.

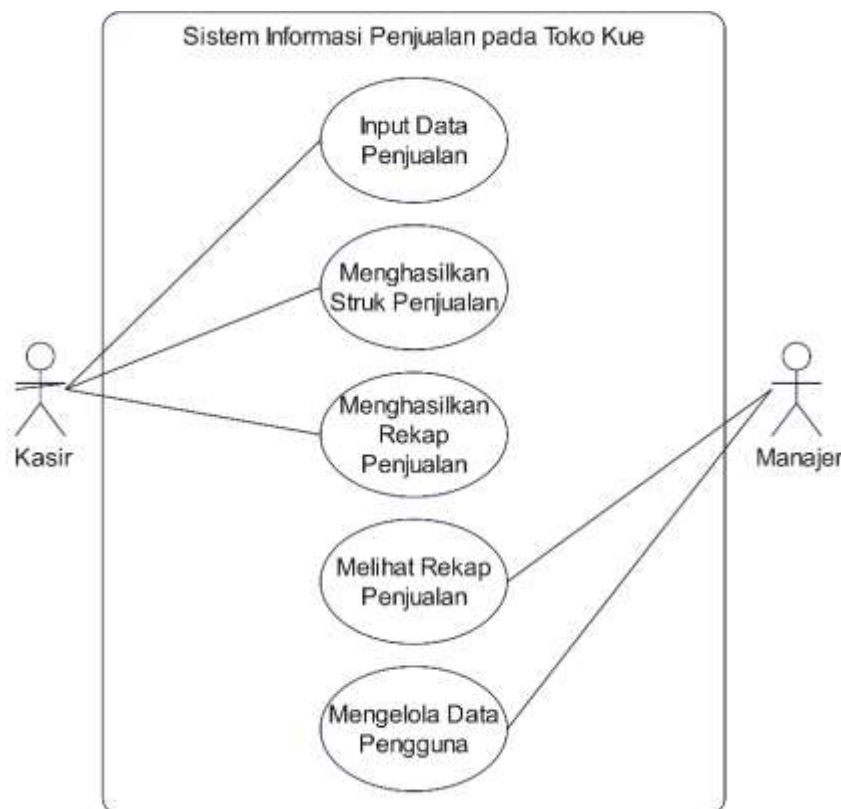
4.2 Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem, kami mengambil pendekatan yang komprehensif untuk memahami dan merancang solusi yang memenuhi kebutuhan toko kue dengan lebih baik.

4.2.1 Use Case Diagram Sistem Informasi Penjualan yang Diusulkan

Salah satu langkah awal dalam perancangan sistem adalah pembuatan *Use Case Diagram*. Diagram ini menggambarkan berbagai aktor yang terlibat dalam sistem, seperti kasir, manajer toko, dan pelanggan, serta berbagai kasus penggunaan yang mencakup tindakan-tindakan yang mereka lakukan. *Use Case Diagram* memungkinkan kita untuk memahami secara visual interaksi antara aktor dan sistem.

Dalam kasus ini, *Use Case Diagram* menggambarkan bagaimana kasir akan menggunakan sistem untuk mencatat penjualan, bagaimana manajer toko akan mengakses laporan penjualan, dan bagaimana pelanggan akan berinteraksi dengan sistem dalam hal pembayaran. Diagram ini membantu dalam merancang fungsi-fungsi inti dari sistem yang akan diimplementasikan.



Gambar 1. *Use Case Diagram*

4.2.2 Rancangan Database

Bagian penting dari perancangan sistem adalah rancangan basis data. Basis data adalah tempat penyimpanan sentral untuk semua informasi terkait penjualan dan persediaan produk kue. Rancangan *database* ini mencakup tabel-tabel yang menggambarkan entitas-entitas seperti produk, transaksi penjualan, pelanggan, dan stok persediaan. Ini juga mencakup relasi antara tabel-tabel ini dan indeks yang memungkinkan pencarian data yang cepat.

Rancangan *database* ini memastikan bahwa data penjualan dicatat secara akurat, bahwa stok persediaan dikelola dengan baik, dan bahwa laporan penjualan dapat dihasilkan dengan cepat. Selain itu, basis data ini juga memungkinkan pelacakan riwayat pembelian pelanggan,

yang dapat digunakan untuk merencanakan promosi produk yang lebih efektif dan meningkatkan pengalaman pelanggan.

Tabel Produk

Tabel 1 menunjukkan struktur dari Tabel Produk.

Tabel 1. Tabel Produk

Field Name	Data Type	Field Size	Deskripsi
IDProduk	INT	11	Kunci primer unik yang mengidentifikasi produk.
NamaProduk	VARCHAR	255	Nama produk kue.
Harga	DECIMAL	10,2	Harga produk kue dalam mata uang tertentu.
StokAwal	INT	11	Jumlah stok awal produk dalam unit.

Dalam tabel Produk ini, IDProduk adalah kunci primer (primary key) yang digunakan untuk mengidentifikasi setiap produk secara unik. Tipe data INT digunakan untuk kolom ini dengan panjang 11, yang mencukupi untuk sebagian besar keperluan ID. NamaProduk adalah kolom untuk menyimpan nama produk kue dengan tipe data VARCHAR dan panjang maksimum 255 karakter. Harga adalah kolom yang digunakan untuk mencatat harga produk kue dalam mata uang tertentu dengan tipe data DECIMAL dengan panjang 10 digit dan 2 digit di belakang koma untuk mengelola data keuangan dengan presisi. StokAwal adalah kolom yang digunakan untuk mencatat jumlah stok awal produk dalam unit dengan tipe data INT dan panjang 11.

Tabel Produk ini akan digunakan untuk mengelola informasi tentang produk kue yang dijual di toko, termasuk informasi tentang nama produk, harga, dan stok awal. Data dalam tabel ini akan membantu dalam mencatat penjualan, mengelola persediaan, dan melacak produk-produk yang tersedia di toko kue menggunakan MySQL sebagai DBMS.

Tabel Transaksi Penjualan

Tabel 2 menunjukkan rancangan tabel Transaksi Penjualan.

Tabel 2. Tabel Transaksi Penjualan

Field Name	Data Type	Field Size	Deskripsi
IDTransaksiPenjualan	INT	11	Kunci primer unik yang mengidentifikasi transaksi penjualan.
TanggalTransaksi	DATE	-	Tanggal transaksi penjualan.
IDProduk	INT	11	Kunci asing yang menghubungkan transaksi dengan produk.
Jumlah	INT	11	Jumlah produk yang dijual dalam transaksi.

Dalam tabel Transaksi Penjualan ini, IDTransaksiPenjualan adalah kunci primer (primary key) yang digunakan untuk mengidentifikasi setiap transaksi penjualan secara unik. Tipe data INT digunakan untuk kolom ini dengan panjang 11, yang mencukupi untuk sebagian besar keperluan ID. TanggalTransaksi adalah kolom yang digunakan untuk mencatat tanggal transaksi penjualan dengan tipe data DATE. IDProduk adalah kolom yang berfungsi sebagai kunci asing yang menghubungkan transaksi dengan produk dalam tabel Produk. Jumlah adalah kolom yang digunakan untuk mencatat jumlah produk yang dijual dalam transaksi dengan tipe data INT dan panjang 11.

Tabel Transaksi Penjualan ini akan digunakan untuk mencatat setiap transaksi penjualan yang terjadi di toko. Setiap baris dalam tabel ini akan mencatat detail tentang transaksi, termasuk produk yang dijual, jumlahnya, dan tanggal transaksi.

Tabel Pelanggan

Rancangan tabel Pelanggan diperlihatkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Tabel Pelanggan

Field Name	Data Type	Field Size	Deskripsi
IDPelanggan	INT	11	Kunci primer unik yang mengidentifikasi pelanggan.
NamaPelanggan	VARCHAR	255	Nama pelanggan.
Alamat	VARCHAR	255	Alamat pelanggan.
NoTelepon	VARCHAR	20	Nomor telepon pelanggan.

Dalam tabel Pelanggan ini, IDPelanggan adalah kunci primer (primary key) yang digunakan untuk mengidentifikasi setiap pelanggan secara unik. Tipe data INT digunakan untuk kolom ini dengan panjang 11, yang mencukupi untuk sebagian besar keperluan ID. NamaPelanggan adalah kolom yang digunakan untuk menyimpan nama pelanggan dengan tipe data VARCHAR dan panjang maksimum 255 karakter. Alamat adalah kolom yang digunakan untuk menyimpan alamat pelanggan dengan tipe data VARCHAR dan panjang maksimum 255 karakter. NoTelepon adalah kolom yang digunakan untuk menyimpan nomor telepon pelanggan dengan tipe data VARCHAR dan panjang maksimum 20 karakter.

Tabel Pelanggan ini akan digunakan untuk mencatat informasi tentang pelanggan toko, termasuk nama, alamat, dan nomor telepon mereka.

Tabel Stok Persediaan

Rancangan tabel Stok Persediaan terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Tabel Stok Persediaan

Field Name	Data Type	Field Size	Deskripsi
IDStok	INT	11	Kunci primer unik yang mengidentifikasi entri stok persediaan.
IDProduk	INT	11	Kunci asing yang menghubungkan entri stok persediaan dengan produk.
TanggalUpdate	DATE	-	Tanggal pembaruan stok persediaan.
JumlahStok	INT	11	Jumlah stok produk yang tersedia dalam unit.

Dalam tabel Stok Persediaan ini, IDStok adalah kunci primer (primary key) yang digunakan untuk mengidentifikasi setiap entri stok persediaan secara unik. Tipe data INT digunakan untuk kolom ini dengan panjang 11, yang mencukupi untuk sebagian besar keperluan ID. IDProduk adalah kolom yang berfungsi sebagai kunci asing yang menghubungkan entri stok persediaan dengan produk yang sesuai dalam tabel Produk. TanggalUpdate adalah kolom yang digunakan untuk mencatat tanggal pembaruan stok persediaan dengan tipe data DATE. JumlahStok adalah kolom yang digunakan untuk mencatat jumlah stok produk yang tersedia dalam unit dengan tipe data INT dan panjang 11.

Tabel Stok Persediaan ini akan digunakan untuk mencatat perubahan stok produk kue dalam persediaan toko . Setiap entri dalam tabel ini mencatat tanggal pembaruan stok dan jumlah stok yang tersedia.

Tabel Kasir

Tabel 5 menunjukkan struktur rancangan tabel Kasir.

Tabel 5 Tabel Kasir

Field Name	Data Type	Field Size	Deskripsi
IDKasir	INT	11	Kunci primer unik yang mengidentifikasi kasir.
NamaKasir	VARCHAR	255	Nama lengkap kasir.
Alamat	VARCHAR	255	Alamat kasir.
HakAkses	VARCHAR	50	Hak akses kasir dalam sistem (misalnya, kasir atau manajer).

Dalam tabel Kasir ini, IDKasir adalah kunci primer (primary key) yang digunakan untuk mengidentifikasi setiap kasir secara unik. Tipe data INT digunakan untuk kolom ini dengan panjang 11, yang mencukupi untuk sebagian besar keperluan ID. NamaKasir adalah kolom yang digunakan untuk menyimpan nama lengkap kasir dengan tipe data VARCHAR dan panjang maksimum 255 karakter. Alamat adalah kolom yang digunakan untuk menyimpan alamat kasir dengan tipe data VARCHAR dan panjang maksimum 255 karakter. HakAkses adalah kolom yang digunakan untuk mencatat hak akses kasir dalam sistem, seperti kasir atau manajer, dengan tipe data VARCHAR dan panjang maksimum 50 karakter.

Tabel Laporan Penjualan

Tabel 6 menunjukkan struktur rancangan tabel Laporan Penjualan.

Tabel 6 Tabel Laporan Penjualan

Field Name	Data Type	Field Size	Deskripsi
IDLaporan	INT	11	Kunci primer unik yang mengidentifikasi laporan penjualan.
TanggalLaporan	DATE	-	Tanggal pembuatan laporan penjualan.
TotalPenjualan	DECIMAL	10,2	Total penjualan harian dalam mata uang tertentu.
IDKasir	INT	11	Kunci asing yang menghubungkan laporan dengan kasir yang bertanggung jawab.

Dalam tabel Laporan Penjualan ini, IDLaporan adalah kunci primer (primary key) yang digunakan untuk mengidentifikasi setiap laporan penjualan secara unik. Tipe data INT digunakan untuk kolom ini dengan panjang 11, yang mencukupi untuk sebagian besar keperluan ID. TanggalLaporan adalah kolom yang digunakan untuk mencatat tanggal pembuatan laporan penjualan dengan tipe data DATE. TotalPenjualan adalah kolom yang digunakan untuk mencatat total penjualan harian dalam mata uang tertentu dengan tipe data DECIMAL dengan panjang 10 digit dan 2 digit di belakang koma untuk mengelola data keuangan dengan presisi. IDKasir adalah kolom yang berfungsi sebagai kunci asing yang menghubungkan laporan dengan kasir yang bertanggung jawab dalam tabel Kasir.

Tabel Transaksi Penjualan

Tabel 7 menunjukkan struktur rancangan tabel Transaksi Pembayaran.

Tabel 7 Tabel Transaksi Pembayaran

Field Name	Data Type	Field Size	Deskripsi
IDTransaksiPembayaran	INT	11	Kunci primer unik yang mengidentifikasi transaksi pembayaran.
IDTransaksiPenjualan	INT	11	Kunci asing yang menghubungkan transaksi pembayaran dengan transaksi penjualan terkait.
MetodePembayaran	VARCHAR	50	Metode pembayaran yang digunakan (misalnya, tunai, kartu kredit, atau transfer bank).
JumlahPembayaran	DECIMAL	10,2	Jumlah pembayaran dalam mata uang tertentu.

Dalam tabel Transaksi Pembayaran ini, IDTransaksiPembayaran adalah kunci primer (primary key) yang digunakan untuk mengidentifikasi setiap transaksi pembayaran secara unik. Tipe data INT digunakan untuk kolom ini dengan panjang 11, yang mencukupi untuk sebagian besar keperluan ID. IDTransaksiPenjualan adalah kolom yang berfungsi sebagai kunci asing yang menghubungkan transaksi pembayaran dengan transaksi penjualan terkait dalam tabel Transaksi Penjualan. MetodePembayaran adalah kolom yang digunakan untuk mencatat metode pembayaran yang digunakan dalam transaksi, seperti tunai, kartu kredit, atau transfer bank, dengan tipe data VARCHAR dan panjang maksimum 50 karakter. JumlahPembayaran adalah kolom yang digunakan untuk mencatat jumlah pembayaran dalam mata uang tertentu dengan tipe data DECIMAL dengan panjang 10 digit dan 2 digit di belakang koma untuk mengelola data keuangan dengan presisi.

Tabel Transaksi Pembayaran ini akan digunakan untuk mencatat detail pembayaran yang terkait dengan setiap transaksi penjualan.

Tabel Kategori Produk

Tabel 8 menunjukkan struktur rancangan tabel Kategori Produk.

Tabel 8 Tabel Kategori Produk

Field Name	Data Type	Field Size	Deskripsi
IDKategori	INT	11	Kunci primer unik yang mengidentifikasi kategori produk.
NamaKategori	VARCHAR	255	Nama kategori produk kue.
Deskripsi	TEXT	-	Deskripsi atau keterangan tambahan tentang kategori produk.

Dalam tabel Kategori Produk ini, IDKategori adalah kunci primer (primary key) yang digunakan untuk mengidentifikasi setiap kategori produk secara unik. Tipe data INT digunakan untuk kolom ini dengan panjang 11, yang mencukupi untuk sebagian besar keperluan ID. NamaKategori adalah kolom yang digunakan untuk menyimpan nama kategori produk kue dengan tipe data VARCHAR dan panjang maksimum 255 karakter. Deskripsi adalah kolom yang digunakan untuk menyimpan deskripsi atau keterangan tambahan tentang kategori produk dengan tipe data TEXT.

Tabel Kategori Produk ini akan digunakan untuk mengelola informasi tentang kategori-kategori produk kue yang dijual di toko.

Tabel Pemasok

Tabel 9 menunjukkan struktur rancangan tabel Pemasok.

Tabel 9 Tabel Pemasok

Field Name	Data Type	Field Size	Deskripsi
IDPemasok	INT	11	Kunci primer unik yang mengidentifikasi pemasok.
NamaPemasok	VARCHAR	255	Nama pemasok atau perusahaan pemasok.
Alamat	VARCHAR	255	Alamat pemasok atau alamat perusahaan pemasok.
NoTelepon	VARCHAR	20	Nomor telepon pemasok atau kontak pemasok.

Dalam tabel Pemasok ini, IDPemasok adalah kunci primer (primary key) yang digunakan untuk mengidentifikasi setiap pemasok secara unik. Tipe data INT digunakan untuk kolom ini dengan panjang 11, yang mencukupi untuk sebagian besar keperluan ID. NamaPemasok adalah kolom yang digunakan untuk menyimpan nama pemasok atau perusahaan pemasok dengan tipe data VARCHAR dan panjang maksimum 255 karakter. Alamat adalah kolom yang digunakan untuk menyimpan alamat pemasok atau alamat perusahaan pemasok dengan tipe data VARCHAR dan panjang maksimum 255 karakter. NoTelepon adalah kolom yang digunakan untuk menyimpan nomor telepon pemasok atau kontak pemasok dengan tipe data VARCHAR dan panjang maksimum 20 karakter.

Tabel Pemasok ini akan digunakan untuk mencatat informasi tentang pemasok yang beli produk kue dari mereka.

Tabel Pengguna

Tabel 10 menunjukkan struktur rancangan tabel Pengguna.

Tabel 10 Tabel Pengguna

Field Name	Data Type	Field Size	Deskripsi
IDPengguna	INT	11	Kunci primer unik yang mengidentifikasi pengguna sistem.
NamaPengguna	VARCHAR	255	Nama lengkap pengguna sistem.
Username	VARCHAR	50	Nama pengguna unik untuk masuk ke sistem.
KataSandi	VARCHAR	255	Kata sandi untuk masuk ke sistem (di-hash dan dienkripsi).
HakAkses	VARCHAR	50	Hak akses kasir dalam sistem (misalnya, kasir atau manajer).

Dalam tabel Pengguna Sistem ini, IDPengguna adalah kunci primer (primary key) yang digunakan untuk mengidentifikasi setiap pengguna sistem secara unik. Tipe data INT digunakan untuk kolom ini dengan panjang 11, yang mencukupi untuk sebagian besar keperluan ID. NamaPengguna adalah kolom yang digunakan untuk menyimpan nama lengkap pengguna sistem dengan tipe data VARCHAR dan panjang maksimum 255 karakter. Username adalah kolom yang digunakan untuk menyimpan nama pengguna unik yang digunakan untuk masuk ke sistem dengan tipe data VARCHAR dan panjang maksimum 50 karakter. KataSandi adalah kolom yang digunakan untuk menyimpan kata sandi pengguna yang telah di-hash dan dienkripsi untuk keamanan masuk ke sistem.

Tabel Pengguna Sistem ini akan digunakan untuk mengelola informasi tentang pengguna-pengguna yang memiliki akses ke sistem informasi penjualan pada toko kue.

4.2.3 Rancangan *User Interface*

User Interface atau antarmuka pengguna adalah bagian yang sangat penting dalam perancangan sistem. Rancangan antarmuka pengguna haruslah intuitif dan mudah digunakan oleh kasir yang akan mencatat transaksi penjualan. Antarmuka pengguna juga harus memberikan akses mudah kepada manajer toko untuk mengakses laporan penjualan dan menganalisis data.

Antarmuka pengguna yang baik akan meminimalkan kesalahan manusia dalam mencatat transaksi dan memberikan pengalaman yang lancar bagi pelanggan saat melakukan pembayaran. Ini melibatkan perancangan tata letak, warna, font, dan elemen-elemen antarmuka pengguna lainnya yang memastikan kenyamanan dan efektivitas penggunaan.



The image shows a login form titled "Toko Kue XYZ" and "Sistem Informasi Penjualan". It contains two input fields: "Username" and "Password". Below the fields are two buttons: "Cancel" and "Login".

Gambar 2. Rancangan Halaman Login



The image shows a transaction input form titled "Input Transaksi Penjualan". It includes a "Tanggal" field with the value "2014-07-05". There is a "Barang" section with a dropdown menu labeled "Pilih Kue" containing options "Kue 1", "Kue 2", and "Kue 3". Below this is a "Jumlah" input field. To the right, there is a "Detail Kue" section with fields for "Nama Kue", "Harga", "Jumlah Beli", and "Total Harga". At the bottom are "Cancel" and "Simpan" buttons.

Gambar 3. Rancangan Halaman Input Transaksi Penjualan

Tanggal	Nama Barang	Jumlah Penjualan	Pelanggan

Gambar 4. Rancangan halaman Laporan Penjualan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam penelitian ini, kami telah berhasil merancang sebuah sistem informasi penjualan yang ditujukan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi manajemen toko kue Nadine Bakery. Sistem ini dirancang dengan menggunakan pendekatan OOAD dan diimplementasikan dengan menggunakan Microsoft Visual Studio dengan pemodelan UML. Dalam pengembangan sistem, kami telah mengidentifikasi aktor-aktor utama yang terlibat, yaitu pelanggan, kasir, dan manajer, serta merinci use case yang sesuai untuk masing-masing aktor.

Penerapan sistem ini dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi pemilik toko kue dalam mengelola bisnis mereka. Dengan adanya sistem informasi penjualan, proses pemesanan produk, pencatatan penjualan, dan manajemen persediaan menjadi lebih efisien. Potensi kesalahan dalam pencatatan penjualan dapat dikurangi, dan pemahaman yang lebih baik tentang perilaku pelanggan dan tren penjualan dapat diperoleh melalui laporan dan analisis yang dihasilkan oleh sistem.

Selain itu, sistem ini juga memungkinkan manajer untuk mengakses laporan penjualan yang dapat digunakan untuk analisis kinerja toko kue, serta mengelola persediaan produk kue dengan lebih efektif. Hal ini akan membantu pemilik toko kue dalam mengambil keputusan bisnis yang lebih baik untuk pertumbuhan dan keberlanjutan bisnis mereka.

Dalam pengembangan masa depan, sistem ini dapat ditingkatkan lebih lanjut dengan penambahan fitur-fitur tambahan, seperti integrasi dengan sistem manajemen persediaan yang lebih canggih, pemantauan persediaan secara real-time, atau pilihan pembayaran elektronik yang lebih beragam. Peningkatan ini dapat membantu toko kue untuk tetap bersaing di pasar yang semakin kompetitif.

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem informasi penjualan yang dapat diterapkan dalam industri kuliner, khususnya toko kue. Diharapkan bahwa sistem

ini akan membantu pemilik toko kue dalam mengoptimalkan operasi mereka dan memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan.

REFERENSI

- [1] D. Sari, “Analisis Strength Weakness Opportunity Threat (SWOT) Dalam Menentukan Strategi Pemasaran Penjualan Roti,” *PRAGMATIS*, vol. 1, no. 1, pp. 7–14, Oct. 2020, Accessed: Sep. 16, 2023. [Online]. Available: <https://journal.uwks.ac.id/index.php/pragmatis/article/view/1052>
- [2] “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing ... - Hanif Al Fatta, Universitas Amikom - Google Buku.” https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=oHi8C1W4N7wC&oi=fnd&pg=PA3&dq=sistem+informasi+pondasi+bisnis+modern+dan+pengelolaan+data+penjualan+&ots=3OXmFE88li&sig=jDZ8bHN8xox-txZiB2ayi3df_mo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (accessed Sep. 16, 2023).
- [3] “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML - Muhamad Muslihudin, Oktafianto - Google Buku.” https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=2SU3DgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR3&dq=sistem+informasi+adalah+konsep+yang+mencakup+beberapa+elemen+utama&ots=T0sZ9qX-WW&sig=INxkXzm0v2CYjb2ega9Suk0LSww&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (accessed Sep. 16, 2023).
- [4] A. S. Faqih and A. D. Wahyudi, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS: MATCHMAKER),” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 3, no. 2, Dec. 2022, doi: 10.33365/JTSI.V3I2.1790.
- [5] D. Sugiarto, H. L. H. S. Warnars, and W. Winarno, “Perancangan Data Warehouse Penjualan (Studi Kasus Pt. Subafood Pangan Jaya),” *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)*, vol. 4, no. 1, Jan. 2020, doi: 10.30998/SEMNASRISTEK.V4I1.2573.
- [6] A. Mursyidah, I. Aknuranda, and H. M. Az-Zahra, “Perancangan Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Prosedur Pelayanan Umum Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya),” *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 4, pp. 3931–3938, Feb. 2019, Accessed: Sep. 16, 2023. [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/5071>
- [7] “Analisa Perancangan Sistem Informasi - Nofri Yudi Arifin, S.Kom, M.Kom, Rohmat Indra Borman, S.Kom, M.Kom, Imam Ahmad, S.Kom, M.Kom, Sari Setyaning Tyas, S.Kom., MTI, Heni Sulistiani, M.Kom, Alim Hardiansyah, ST, M.Kom, Ghea Paulina Suri, S.Pd.,M.Kom - Google Buku.” https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=LDxZEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR2&dq=Orang+juga+merupakan+komponen+penting+dalam+sistem+informasi&ots=TtwUyRiCr9&sig=4g0EDQc7iJY2QCqefZM3bf7YrPI&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (accessed Sep. 16, 2023).

- [8] A. Prio, A. Lathifah, A. Indriyanah, and K. Penulis, “LITERATURE REVIEW SISTEM INFORMASI MANAJEMEN: SOFTWARE, DATABASE DAN BRAINWARE,” *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, vol. 3, no. 4, pp. 442–451, Apr. 2022, doi: 10.31933/JEMSI.V3I4.976.
- [9] M. R. Fauzi and I. H. Ikasari, “Literature Review Implementasi Sistem Informasi Penjualan Kue Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD),” *JRIIN :Jurnal Riset Informatika dan Inovasi*, vol. 1, no. 1, pp. 147–153, Jun. 2023, Accessed: Sep. 16, 2023. [Online]. Available: <http://jurnalmahasiswa.com/index.php/jriin/article/view/28>