

LAPORAN PROJECT JAVA DATABASE MENGENAI
PEMBELIAN TOKO INDAH WANGI



Pengusul:

Andika Rizky Harahap (20220040113)

Muhamad Shalman (20220040104)

Salma Salsabilla N.A(20220040063)

UNIVERSITAS NUSA PUTRA

JUNI 2024

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Dalam era digital yang semakin canggih, pengumpulan dan pengelolaan data telah menjadi hal yang sangat penting dalam berbagai bidang, seperti bisnis, pendidikan, kesehatan, dan lain-lain. Dengan adanya data yang besar dan kompleks, perlu adanya sistem yang efektif untuk mengelola dan memanipulasi data tersebut. Oleh karena itu, project database ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem database yang dapat membantu dalam pengumpulan, pengelolaan, dan analisis data.

Tujuan dari project database ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem database yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengumpulkan, mengelola, dan menganalisis data. Sistem database ini harus dapat menangani data yang besar dan kompleks, serta memberikan kemudahan dalam mengakses dan memanipulasi data. Dalam project database ini, kita akan menggunakan teknologi database relational yang populer seperti MySQL dan PHP untuk mengembangkan sistem database yang efektif. Kita juga akan menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk mengembangkan aplikasi yang dapat berinteraksi dengan database.

Dengan adanya project database ini, kita berharap dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas dalam pengumpulan dan pengelolaan data, serta meningkatkan keamanan dan integritas data. Selain itu, project database ini juga dapat membantu dalam meningkatkan kemudahan dalam mengakses dan memanipulasi data, sehingga data yang dikumpulkan dapat dipercaya dan dapat digunakan dengan aman.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan, permasalahan yang akan di bahas dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem informasi yang dapat di gunakan sebagai media informasi?
2. Bagaimana sistem informasi tersebut dapat memproses dan mengelola data?

1.3.Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan laporan akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat sistem informasi data barang yang dapat berguna diperusahaan untuk keperluan pengolahan data barang
2. Membuat sistem informasi pengolahan data barang yang mampu memproses dan mengelolah seluruh data barang yang lebih efisien dan terstruktur.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang terkait dengan project database, adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan Pengumpulan dan Pengelolaan Data
 - Manfaat: Memudahkan pengumpulan dan pengelolaan data yang besar dan kompleks.
 - Solusi: Mengembangkan sistem database yang efektif untuk mengumpulkan, mengelola, dan menganalisis data.
2. Meningkatkan Keamanan dan Integritas Data
 - Manfaat: Meningkatkan keamanan dan integritas data dengan menggunakan fitur keamanan seperti autentikasi, otorisasi, dan enkripsi.
 - Solusi: Mengembangkan fitur keamanan yang efektif untuk menjaga keamanan dan integritas data.
3. Menghemat Biaya Perangkat
 - Manfaat: Menghemat biaya perangkat dengan menggunakan sistem database yang efisien dan efektif.
 - Solusi: Mengembangkan sistem database yang dapat memproses data dengan cepat dan efisien, serta memudahkan pengguna dalam mengumpulkan dan mengelola data.
4. Memudahkan Akses dan Manipulasi Data
 - Manfaat: Memudahkan akses dan manipulasi data dengan menggunakan aplikasi yang dapat berinteraksi dengan database.
 - Solusi: Mengembangkan aplikasi yang dapat memudahkan pengguna dalam mengakses dan memanipulasi data.
5. Meningkatkan Efisiensi dalam Pengumpulan dan Pengelolaan Data
 - Manfaat: Meningkatkan efisiensi dalam pengumpulan dan pengelolaan data dengan menggunakan sistem database yang efektif.
 - Solusi: Mengembangkan sistem database yang dapat memproses data dengan cepat dan efisien, serta memudahkan pengguna dalam mengumpulkan dan mengelola data.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

1. Pengertian Database Barang

Database barang adalah kumpulan data yang terorganisir untuk menyimpan informasi mengenai barang-barang yang tersedia dalam suatu sistem, seperti sistem inventaris atau sistem manajemen stok. Tujuan database barang adalah untuk memudahkan pengelolaan, pelacakan, dan pengambilan informasi terkait barang, seperti nama barang, jumlah stok, harga, dan supplier.

2. Model Data untuk Database Barang

a. Entitas Utama

- Barang: Entitas utama yang menyimpan informasi dasar tentang barang.
- Kategori: Entitas yang mengelompokkan barang berdasarkan jenis atau sifat tertentu.
- Supplier: Entitas yang menyimpan informasi tentang pemasok barang.

b. Atribut Barang

- ID Barang (Primary Key): Kode unik untuk setiap barang.
- Nama Barang: Nama deskriptif dari barang.
- Deskripsi: Penjelasan rinci mengenai barang.
- Harga: Harga barang.
- Stok: Jumlah barang yang tersedia.
- ID Kategori (Foreign Key): Kode kategori dari barang.
- ID Supplier (Foreign Key): Kode supplier dari barang.

2.2 Penelitian Terkait

a. Kualitas Informasi

Kualitas Informasi sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh dua hal, yaitu:

1. Informasi Harus Tepat dan Akurat

Dalam hal ini, informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut. Dalam

prakteknya, mungkin dalam penyampaian suatu informasi banyak sekali gangguan-gangguan yang datang yang dapat merubah isi dari informasi tersebut.

2. Informasi harus tepat waktu

Informasi yang di terima harus tepat pada waktunya, sebab kalau informasi yang di terima terlambat maka informasi tersebut sudah tidak berguna lagi. Informasi yang dihasilkan tersebut sudah tidak boleh usang, sehingga apabila digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan akan berakibat fatal atau kesalahan dalam keputusan dan tindakan.

2.3 Sistem Informasi Pengelolaan Data Barang atau Barang

Sistem informasi Barang adalah sub sistem informasi bisnis yang mencakup kumpulan prosedur yang mencatat, membuat dokumen dan seluruh informasi Barang untuk keperluan manajemen dan bagian lain yang berkepentingan, mulai dari diterimanya Barang baru sampai dengan penyimpanan hingga proses kerluarnya barang/Barang.

2.4 XAMPP

XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP, Perl. XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dalam paketnya sudah terdapat Apache (web server), MySQL (database), PHP (server side scripting), Perl, FTP server, PhpMyAdmin dan berbagai pustaka bantu lainnya. Dengan menginstal XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis.

Versi XAMPP terintegrasi pada program:

1. Apache

Apache merupakan aplikasi yang bersifat open source, artinya setiap orang boleh menggunakannya, mengambil, dan bahkan mengubah kode programnya. Tugas utama apache adalah menghasilkan halaman web yang benar kepada peminta, berdasarkan kode PHP yang dituliskan oleh pembuat halaman web. Jika diperlukan juga berdasarkan kode PHP yang dituliskan, maka dapat saja suatu database diakses terlebih dahulu (misalnya dalam MySQL) untuk mendukung halaman web yang dihasilkan.

2. MySQL

MySQL, perkembangannya disebut SQL yang merupakan kepanjangan dari Structured Query Language. SQL merupakan bahasa terstruktur yang khusus digunakan untuk mengolah database. SQL pertama kali didefinisikan oleh American National Standards Institute (ANSI) pada tahun 1986. MySQL adalah sebuah sistem manajemen database yang bersifat open source. MySQL adalah pasangan serasi dari PHP.

MySQL dibuat dan dikembangkan oleh MySQL AB yang berada di Swedia. MySQL dapat digunakan untuk mengelolah database mulai dari yang kecil sampai dengan yang sangat besar. MySQL juga dapat menjalankan perintah-perintah Structured Query Language (SQL) untuk mengelolah database –database yang ada di dalamnya. Hingga kini, MySQL sudah berkembang hingga versi 5. MySQL 5 sudah mendukung trigger untuk memudahkan pengelolaan table dalam database.

3. PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat web yang bersifat server-side scripting. PHP memungkinkan kita untuk membuat halaman web yang bersifat dinamis. PHP dapat dijalankan pada berbagai macam Operating Sistem (OS), misalnya Windows, Linux, dan MAC OS. Selain Apache, PHP juga mendukung beberapa web server lain, misalnya Microsoft IIS, Caudium, PWS dan lain-lain. PHP dapat memanfaatkan database yang sering digunakan bersama PHP adalah MySQL. Namun PHP juga mendukung sistem manajemen database oracle, Microsoft Acces, Interbase, d-base, PostgreSQL dan sebagainya.

Hingga kini PHP sudah berkembang hingga versi ke 5. PHP 5 mendukung penuh Object Oriented Programming (OOP), integrasi XML, mendukung semua ekstensi terbaru MySQL, pengembangan web services dengan SOAP dan REST, serta ratusan peningkatan kemampuan lainnya dibandingkan versi sebelumnya. Sama dengan web server lainnya PHP juga bersifat open source sehingga setiap orang dapat menggunakannya dengan gratis.

4. PhpMyAdmin

PhpMyAdmin merupakan pengelolaan database dengan MySQL harus dilakukan dengan mengetikkan baris-baris perintah yang sesuai (command line) untuk setiap maksud tertentu. Jika anda ingin membuat database, ketikkan baris perintah yang sesuai untuk membuat database. Jika ingin menghapus table,

ketikkan baris perintah yang sesuai untuk menghapus table. Hal tersebut tentu cukup menyulitkan karena kita harus hafal dan mengetikkan perintahnya satu persatu.

Dengan phpMyAdmin kita dapat membuat tabel, mengisi data dan lain-lain dengan mudah tanpa harus hafal perintahnya. Untuk mengaktifkan phpMyAdmin langkah-langkahnya adalah, yang pertama setelah XAMPP kita terinstall, kita harus mengaktifkan web server apache dan MySQL dari control panel XAMPP. Yang kedua jalankan browser kesayangan anda pada address bar lalu tekan enter. Langkah ketiga apabila telah nampak interface (tampilan antar muka) PhpMyAdmin anda bisa memulainya dengan mengetikkan nama database, nama table dan seterusnya.

5. Perl

Perl adalah bahasa pemrograman untuk segala keperluan, dikembangkan pertama kali oleh Larry Wall di mesin Unix. Perl dirilis pertama kali pada tanggal 18 Desember 1987 ditandai dengan keluarnya Perl 1. Pada versi-versi selanjutnya, Perl tersedia pula untuk berbagai sistem operasi varian Unix (SunOS, Linux, BSD, HP-UX), juga tersedia untuk sistem operasi seperti DOS, Windows, PowerPC, BeOS, VMS, EBCDIC, dan PocketPC. Dukungan terhadap pemrograman berbasis obyek (object oriented programming/OOP) ditambahkan pada Perl 5, yang pertama kali dirilis pada tanggal 31 Juli 1993.

Proyek pengembangan Perl 6 dimulai pada tahun 2000, dan masih berlangsung hingga kini tanpa tanggal yang jelas kapan mau dirilis. Ini dikatakan sendiri oleh Larry Wall dalam satu pidatonya yang dikenal dengan seri The State Of the Onion. Dua di antara karakteristik utama Perl adalah penanganan teks dan berbagai jalan pintas untuk menyelesaikan persoalan-persoalan umum. Perl sangat populer digunakan dalam program-program CGI (Common Gateway Interface) dan berbagai protokol internet lainnya.

Seperti diketahui, TCP/IP sebagai basis bagi semua protokol Internet yang dikenal sekarang ini menggunakan format teks dalam komunikasi data. Seperti juga bahasa populer lainnya. Perl menerima banyak kritikan. Meski banyak di antaranya hanya berupa mitos, atau berlebihan, tapi terdapat juga sejumlah kritikan yang valid. Salah satunya adalah, sintaksnya susah dibaca, karena banyak menggunakan simbol-simbol yang bukan huruf dan angka.

2.5 Database

Database (basis data) adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil *query* basis data disebut sistem manajemen basis data (*Database Management Sistem, DBMS*). Sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi. Konsep dasar dari basis data adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan.

Sebuah basis data memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya. Penjelasan ini disebut skema. Skema menggambarkan objek yang diwakili suatu basis data, dan hubungan diantara objek tersebut. Ada banyak cara untuk mengorganisasi skema, atau memodelkan struktur basis data. Model yang umum digunakan sekarang adalah model relasional, yang menurut istilah Layman mewakili semua informasi dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan dimana setiap tabel terdiri dari baris dan kolom (definisi yang sebenarnya menggunakan terminology matematika).

Dalam model ini, hubungan antar tabel diwakili dengan menggunakan nilai yang sama antar tabel. Model yang lain seperti model hierarki dan model jaringan menggunakan cara yang lebih eksplisit untuk mewakili hubungan antar tabel. Istilah basis data mengacu pada koleksi dari data-data yang saling berhubungan, dan perangkat lunaknya seharusnya mengacu sebagai sistem manajemen basis data (DBMS).

Empat bahasa basis data yang merupakan bahasa yang digunakan oleh user untuk berkomunikasi/berinteraksi dengan DBMS misalnya SQL, dBase, dan QUEL. Secara umum bahasa basis data terdiri atas:

1. Data Definition Language (DDL)

Merujuk pada kumpulan perintah yang dapat digunakan untuk mendefinisikan objek-objek basis data, seperti membuat sebuah tabel basis data atau indeks primer atau sekunder.

2. Data Manipulation Language (DML)

Mengacu pada kumpulan perintah yang dapat digunakan untuk melakukan manipulasi data, seperti penyimpanan data ke suatu tabel, kemudian mengubahnya dan menghapusnya atau hanya sekedar menampilkannya kembali.

3. *Structured Query Language* (SQL)

SQL adalah bahasa yang digunakan untuk berkomunikasi dengan database. Menurut ANSI (*American National Standards Institute*), bahasa ini merupakan standar untuk Relational Database Management Systems (RDBMS). Pernyataan-pernyataan SQL digunakan untuk melakukan beberapa tugas seperti update pada database atau menampilkan data dari database. Hampir semua software database mengimplementasikan bahasa SQL sebagai komponen utama dari Barangnya, salah satunya MySQL.

2.6 MySQL

MySQL bukan termasuk bahasa pemrograman MySQL merupakan salah satu database populer dan mendunia. MySQL bekerja menggunakan SQL (*Structure Query Language*). Itu dapat diartikan bahwa MySQL merupakan standard penggunaan database di dunia untuk pengolahan data. Pada umumnya, perintah yang paling sering digunakan dalam MySQL adalah SELECT (mengambil), INSERT (menambah), UPDATE (mengubah), dan DELETE (menghapus). Selain itu, SQL juga menyediakan perintah untuk membuat database, field, ataupun index untuk menambah atau menghapus data.

Menurut Kadir (2008:2), “MySQL adalah sebuah software open source yang digunakan untuk membuat sebuah database.”

Menurut Raharjo (2011:21), “MySQL merupakan RDBMS (atau server database) yang mengelolah database dengan cepat menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat di akses oleh banyak user”.

Berdasarkan pendapat yang di kemukakan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa MySQL adalah suatu software atau program yang digunakan untuk membuat sebuah database yang bersifat open source.

Berikut beberapa kelebihan yang dimiliki oleh MySQL, antara lain:

1. Bersifat opensource, yang memiliki kemampuan untuk dapat di kembangkan lagi.
2. Menggunakan bahasa SQL (*Structured Query Language*), yang merupakan standar bahasa didunia dalam pengolahan data.
3. Sangat mudah dipelajari.
4. Multiuser, dimana MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami konflik.

Berikut perintah-perintah yang masuk dalam golongan DDL, antara lain:

1. Create: digunakan untuk membuat database, tabel, dan objek lain dalam database.
2. Alter: digunakan untuk memodifikasi tabel, seperti mengubah nama tabel, field, menambah field, dan lain-lain.
3. Drop: digunakan untuk menghapus database, tabel dan objek lain dalam database.

Berbeda dengan DDL yang cenderung mengarah pada struktur tabel, DML atau Data Manipulation Language merupakan basis data yang digunakan untuk melakukan modifikasi dan pengambilan data pada suatu database. Pengolahan/modifikasi ini meliputi:

1. Insert: digunakan untuk melakukan penambahan data.
2. Select: digunakan untuk melakukan pengambilan data.
3. Update: digunakan untuk melakukan perubahan data.
4. Delete: digunakan untuk melakukan penghapusan data.

2.7 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah web dan bisa digunakan pada HTML. PHP merupakan singkatan dari “PHP: Hypertext Preprocessor”, adalah sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, Java dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web menulis halaman web dinamis dengan cepat.

PHP dikatakan sebagai sebuah sever-side embedded script language artinya sintaks-sintaks dan perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan oleh server tetapi disertakan pada halaman HTML biasa. Aplikasi-aplikasi yang di bangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil pada web browser, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di server.

PHP dibuat pertama kali oleh satu orang yaitu Rasmus Lerdorf, yang pada awalnya dibuat untuk menghitung jumlah pengunjung pada homepagenya. Diawal Januari 2001, PHP telah di pakai lebih dari 5 juta domain diseluruh dunia, dan akan terus bertambah karena kemudahan aplikasi PHP ini dibandingkan dengan bahasa server side yang lain.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Fitur Utama

1. Manajemen Barang: menambah, mengubah, dan menghapus data barang.
2. Manajemen Pemasok: menambah, mengubah, dan menghapus data pemasok.
3. Pencatatan Transaksi Pembelian: mencatat transaksi pembelian barang dari pemasok.
4. Pelaporan: melihat laporan pembelian dan inventaris barang

3.2 Database Design

a. Tabel Barang

Aplikasi Kasir

Kode Barang	Nama Barang	Harga	Stok
001	Beras	Rp15.000,00	100
002	Gula	Rp12.000,00	150
003	Lupung	Rp10.000,00	120
004	Minyak Goreng	Rp25.000,00	80
005	Garam	Rp5.000,00	200
006	Bunga	Rp20.000,00	50
007	Kopi	Rp18.000,00	100
008	Teh	Rp15.000,00	120
009	Mie Instan	Rp3.000,00	500
010	Sabun Mandi	Rp12.000,00	150
011	Sabun Cuci	Rp6.000,00	200
012	Shampoo	Rp25.000,00	100
013	Sisir Gigi	Rp5.000,00	250
014	Pasta Gigi	Rp10.000,00	120
015	Tisu	Rp7.000,00	180
016	Mesinam Ring	Rp8.000,00	220
017	Roti	Rp5.000,00	300

Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah Barang
-------------	-------------	-------	---------------

Kode Barang untuk Beli

017

Jumlah Barang

2

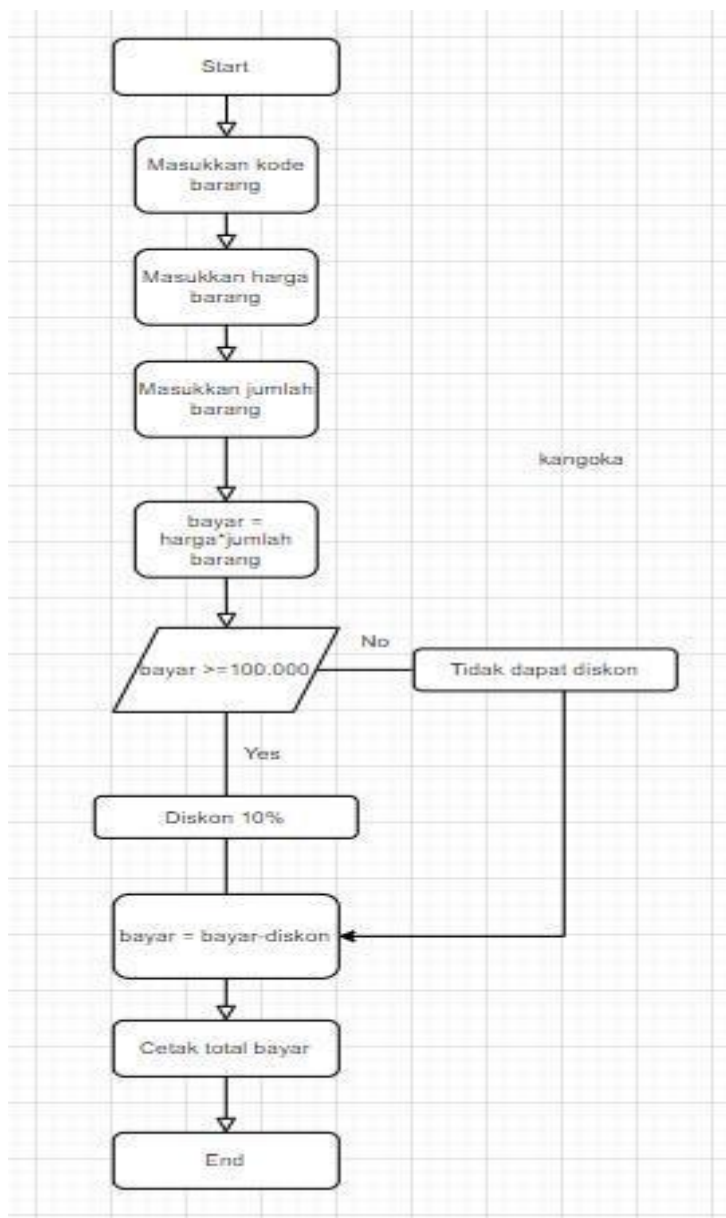
Tambah Barang Beli

Hitung Total Harga

Konfirmasi Pembelian

3.3 Flow Chart

- a. Masukan Kode Barang
- b. Masukan Harga Barang
- c. Masukan Jumlah Barang
- d. Hitung Bayar-Harga * Jumlah Barang
- e. Cek Total Bayar



BAB IV

HASIL DAN DISKUSI

4.1 HASIL

The screenshot displays the phpMyAdmin interface for a database named 'sembako'. The 'stok_barang' table is selected, showing 15 rows of data. Below the table, a custom application window titled 'Aplikasi Kasir' is visible, featuring a list of items for sale and a form for calculating the total price.

Table Data (from phpMyAdmin):

kode_barang	nama_barang	harga_barang	stok_barang
001	Beras	15000	100
002	Gula	12000	150
003	Tepung	10000	120
004	Minyak Goreng	25000	80
005	Garam	5000	200
006	Susu	20000	50
007	Kopi	18000	100
008	Teh	15000	120
009	Mie Instan	3000	300
010	Sabun Mandi	12000	150
011	Sabun Cuci	8000	200
012	Shampoo	25000	100
013	Sikat Gigi	5000	250
014	Pasta Gigi	10000	120
015	Tisu	7000	180

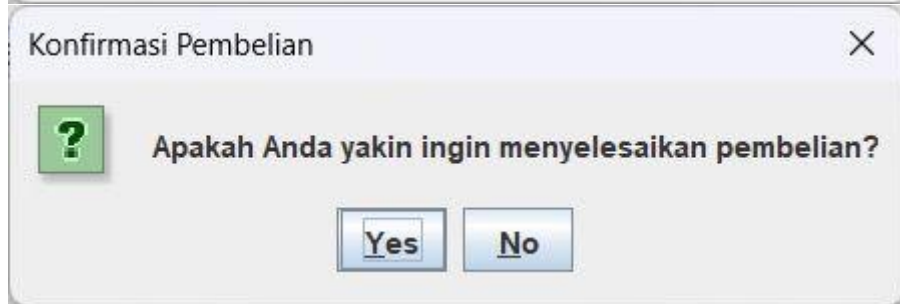
Aplikasi Kasir Interface:

The application window shows a list of items for sale on the left and a form for calculating the total price on the right.

Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah Barang
001	Beras	Rp15.000,00	100
002	Gula	Rp12.000,00	150
003	Tepung	Rp10.000,00	120
004	Minyak Goreng	Rp25.000,00	80
005	Garam	Rp5.000,00	200
006	Susu	Rp20.000,00	50
007	Kopi	Rp18.000,00	100
008	Teh	Rp15.000,00	120
009	Mie Instan	Rp3.000,00	300
010	Sabun Mandi	Rp12.000,00	150
011	Sabun Cuci	Rp8.000,00	200
012	Shampoo	Rp25.000,00	100
013	Sikat Gigi	Rp5.000,00	250
014	Pasta Gigi	Rp10.000,00	120
015	Tisu	Rp7.000,00	180
016	Minuman Ring	Rp6.000,00	220
017	Roli	Rp8.000,00	300

Form fields and buttons:

- Kode Barang untuk Beli: 017
- Jumlah Barang: 2
- Buttons: **Tambah Barang Beli**, **Hitung Total Harga**
- Button: **Konfirmasi Pembelian**



BAB V

KESIMPULAN

Pembangunan project Java database barang merupakan langkah penting dalam mengoptimalkan pengelolaan inventaris di toko. Project Java database barang menawarkan solusi efektif untuk mengelola inventaris dengan lebih efisien, akurat, dan terorganisir. Dengan perencanaan, pengembangan, dan implementasi yang matang, project ini dapat

memberikan manfaat signifikan bagi toko dalam meningkatkan profitabilitas dan kepuasan pelanggan.

Adapun manfaat project ini, antara lain:

1. Meningkatkan Efisiensi

Otomatisasi proses pengelolaan data barang, seperti penambahan, perubahan, dan penghapusan data, sehingga menghemat waktu dan tenaga kerja.

2. Meningkatkan Efektivitas

Menyediakan informasi akurat dan terkini tentang stok barang, riwayat transaksi, dan pola penjualan, sehingga membantu dalam pengambilan keputusan strategis.

3. Meminimalisasi Kesalahan

Mengurangi risiko human error dalam pencatatan data barang dan transaksi, sehingga meningkatkan akurasi dan keandalan data.

4. Meningkatkan Kepuasan Pelanggan

Memastikan ketersediaan barang yang dibutuhkan pelanggan dengan cepat dan tepat, sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan.

Sedangkan aspek penting project ini, antara lain:

1. Perancangan Database

Membangun struktur database yang kokoh dan terorganisir untuk menampung data barang, transaksi, dan pengguna.

2. Pengembangan Aplikasi

Membangun aplikasi Java dengan antarmuka yang user-friendly dan fitur yang lengkap untuk mengelola data barang, transaksi, dan pengguna.

3. Pengujian dan Implementasi

Melakukan pengujian menyeluruh untuk memastikan aplikasi berfungsi dengan baik dan kemudian mengimplementasikannya di toko.

4. Pemeliharaan dan Dukungan

Memberikan pemeliharaan dan dukungan berkelanjutan untuk memastikan aplikasi terus berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan toko.