

MAKALAH

APLIKASI TRANSAKSI PENJUALAN MINUMAN



Nirmala
13020210242

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
MAKASSAR
2023

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
ABSTRAK.....	ii
<i>ABSTRACT</i>	ii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penulisan.....	1
1.4 Manfaat.....	2
BAB 2 TIJAUAN PUSTAKA.....	2
2.1 Pengertian OOP	2
2.2 Prinsip OOP.....	2
2.3 Metode Penelitian	3
BAB 3 ANALISIS DAN DESAIN.....	5
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	6
BAB 5 PENUTUP	7
DAFTAR PUSTAKA	8

ABSTRAK

Aplikasi transaksi pembelian minuman berbasis java diharapkan dapat membantu dalam melakukan transaksi yang sebelumnya masih secara manual menjadi terkomputerisasi. Aplikasi transaksi pembelian minuman merupakan suatu sistem yang memberikan kemudahan dalam melakukan transaksi pemesanan. Sehingga dapat mempermudah segala proses transaksi dalam pemesanan sehingga meminimalisir kesalahan dalam pencatatan data.

Tujuan dalam pembuatan aplikasi transaksi pembelian minuman ini adalah dapat mempermudah pekerjaan dalam pencatatan data transaksi minuman dan data penjualan agar transaksi lebih mudah. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Waterfall Alat bantu analisis yang digunakan yaitu Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), relasi tabel dan Entity Relationship Diagram (ERD).

Perangkat lunak yang digunakan dengan bantuan Bahasa pemrograman Java dan MySql sebagai database management guna terciptanya aplikasi transaksi pembelian minuman berbasis java. Hasil dari penelitian ini yaitu aplikasi dapat memberikan kemudahan kasir dalam transaksi, pengolahan data dan laporan penerimaan agar lebih tepat dan akurat.

ABSTRACT

The Java-based beverage purchase transaction application is expected to assist in making transactions that were previously still manual to computerized. The beverage purchase transaction application is a system that provides convenience in making ordering transactions. So that it can simplify all transaction processes in ordering so as to minimize errors in recording data.

The goal in making this drink purchase transaction application is to make it easier to work in recording drink transaction data and sales data so that transactions are easier. The research method used is the Waterfall method. The analytical tools used are Context Diagrams, Data Flow Diagrams (DFD), table relations and Entity Relationship Diagrams (ERD).

The software used with the help of the Java programming language and MySql as database management for the creation of java-based beverage purchase transaction applications. The results of this study are that applications can provide

cashier convenience in transactions, data processing and receipt reports to be more precise and accurate.

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi menuntut segala sesuatu pekerjaan manusia yang dalam kesehariannya masih menggunakan cara manual dan dalam kinerjanya dirasa kurang efektif maka dapat dilakukan dengan teknologi yang maju. Pekerjaan yang masih menggunakan cara manual sebaiknya lebih ditingkatkan lagi menggunakan sistem komputerisasi. Dengan adanya sistem komputerisasi maka dapat membantu dalam menyelesaikan pekerjaan yang semula masih dilakukan secara manual [1]. Pada proses transaksi minuman masih ditulis pada buku penjualan dan di ketik dalam mesin cash register saja.

Sehingga dalam penyampaian pelaporan sangat tidak efisien karena masih dalam bentuk tulisan yang ditulis oleh kasir dibuku tulis. Oleh karena itu, perlu dibuat sistem aplikasi transaksi pembelian minuman pada rumah makan atau *cafe* dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi. Sistem aplikasi dibuat supaya dapat membantu mempecepat proses penyelesaian pekerjaan [2] Pemeriksaan hasil dari penjualan dapat diketahui dengan mudah tanpa harus mengecek satu per satu. Dengan demikian aplikasi dapat meningkatkan kinerja Rumah Makan atau *café*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang antarmuka pengguna yang intuitif dan mudah digunakan dalam aplikasi transaksi penjualan minuman?
2. Bagaimana menghasilkan laporan penjualan dan analisis data dari aplikasi transaksi penjualan minuman untuk membantu dalam pengolahan data?

1.3 Tujuan Penulisan

1. Merancang antarmuka pengguna diusahakan untuk menghindari kelebihan dalam desain antarmuka. Gunakan desain minimalis dengan tampilan yang bersih dan terorganisir. Sederhanakan navigasi dan tata letak elemen-elemen penting agar pengguna dapat dengan mudah menemukan fitur-fitur yang mereka butuhkan.

2. Menghasilkan laporan penjualan dari aplikasi transaksi penjualan minuman untuk membantu dalam pengolahan data.

1.4 Manfaat

- 1.1 Efisiensi dalam Proses Transaksi: Aplikasi transaksi penjualan minuman memungkinkan proses transaksi menjadi lebih efisien.
- 1.2 Akurasi dan Ketelitian: Aplikasi transaksi penjualan minuman dapat membantu meningkatkan akurasi dan ketelitian dalam proses transaksi.

BAB 2 TIJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian OOP

OOP (Object Oriented Programming) atau dalam bahasa Indonesia dikenal dengan pemrograman berorientasikan objek (PBO) merupakan sebuah paradigma atau teknik pemrograman yang berorientasikan Objek.

2.2 Prinsip OOP

2.2.1. Encapsulasi

Encapsulation atau pengkapsulan adalah konsep tentang pengikatan data atau metode berbeda yang disatukan atau “dikapsulkan” menjadi satu unit data. Maksudnya, berbagai objek yang berada dalam class tersebut dapat berdiri sendiri tanpa terpengaruh oleh yang lainnya. Encapsulation dapat mempermudah pembacaan kode. Hal tersebut terjadi karena informasi yang disajikan tidak perlu dibaca secara rinci dan sudah merupakan satu kesatuan. Proses enkapsulasi mempermudah untuk menggunakan sebuah objek dari suatu kelas karena kita tidak perlu mengetahui segala hal secara rinci [3].

2.2.2. Abstraction

Prinsip selanjutnya yaitu abstraction. Prinsip ini sendiri berarti memungkinkan seorang developer memerintahkan suatu fungsi, tanpa harus mengetahui bagaimana fungsi tersebut bekerja. Lebih lanjut, abstraction berarti menyembunyikan detail latar belakang dan hanya mewakili informasi yang diperlukan untuk dunia luar. Ini adalah proses penyederhanaan konsep dunia nyata menjadi komponen yang mutlak

diperlukan. Seperti kala menggunakan handphone, kamu cukup memberikan suatu perintah, tanpa tahu bagaimana proses terlaksananya perintah tersebut.

2.2.3. Inheritance

Inheritance dalam konsep OOP adalah kemampuan untuk membentuk class baru yang memiliki fungsi turunan atau mirip dengan fungsi yang ada sebelumnya.

Konsep ini menggunakan sistem hierarki atau bertingkat. Maksudnya, semakin jauh turunan atau subclass-nya, maka semakin sedikit kemiripan fungsinya.

2.2.4. Polymorphism

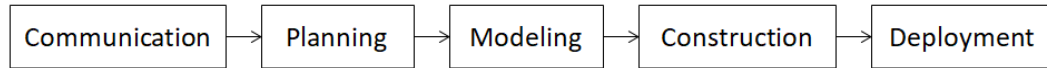
Prinsip terakhir dalam OOP adalah polymorphism. Pada dasarnya polymorphism adalah kemampuan suatu pesan atau data untuk diproses lebih dari satu bentuk. Salah satu ciri utama dari OOP adalah adanya polymorphism. Tanpa hal ini, suatu pemrograman tidak bisa dikatakan sebagai OOP.

Polymorphism sendiri adalah konsep di mana suatu objek yang berbeda-beda dapat diakses melalui interface yang sama. Sebagai contoh, kamu memiliki fungsi untuk menghitung luas suatu benda, sementara benda tersebut berbentuk segitiga, lingkaran, dan persegi. Tentu, ketiga benda tersebut memiliki rumus perhitungan tersendiri. Dengan polymorphism, kamu dapat memasukkan fungsi perhitungan luas ke tiga benda tersebut, dengan tiap benda memiliki metode perhitungannya sendiri. Ini tentu akan mempermudah perintah yang sama untuk beberapa class atau subclass tertentu [4].

2.3 Metode Penelitian

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode Waterfall. Waterfall adalah model klasik bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Sebenarnya nama model ini adalah “Linier Sequential Model”. Model ini dapat disebut juga dengan nama “classic life cycle” atau waterfall. Model ini melakukan pendekatan secara

sistematis dan berurutan. Disebut waterfall karena setiap tahap demi tahap harus dilalui menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan secara berurutan.



Dalam model waterfall fase yang pertama adalah communication, sebelum memulai pekerjaan yang bersifat teknis, sangat diperlukan adanya komunikasi dengan customer demi memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Hasil dari komunikasi tersebut adalah inisialisasi proyek, seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data – data yang diperlukan, serta membantu mendefinisikan fitur dan fungsi software. Tahap berikutnya adalah tahapan perencanaan (planning) yang menjelaskan tentang estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko – resiko yang dapat terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, dan tracking proses pengerjaan sistem [5].

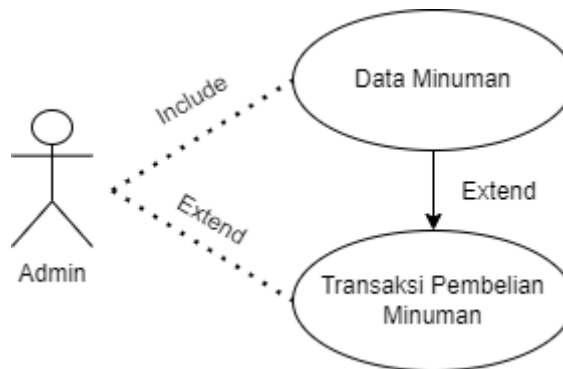
Setelah itu di lanjutkan ke fase modeling, tahapan ini adalah tahapan perancangan dan permodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur software, tampilan interface, dan algoritma program. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan. Dan tahapan berikutnya adalah contruction ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk/bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat.

Tujuannya untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk nantinya diperbaiki. Tahapan terakhir yaitu deployment merupakan tahapan implementasi software ke customer secara berkala, perbaikan software, evaluasi software, dan pengembangan software berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

BAB 3 ANALISIS DAN DESAIN

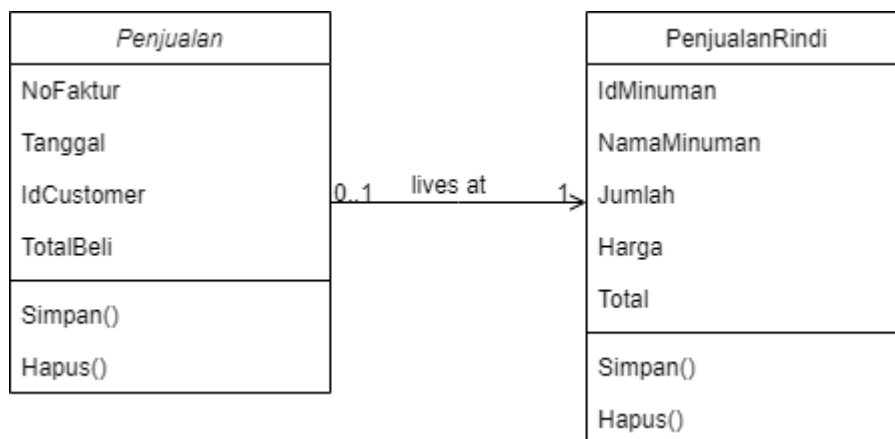
3.1 Alur Program

3.1.1. Use Case Diagram



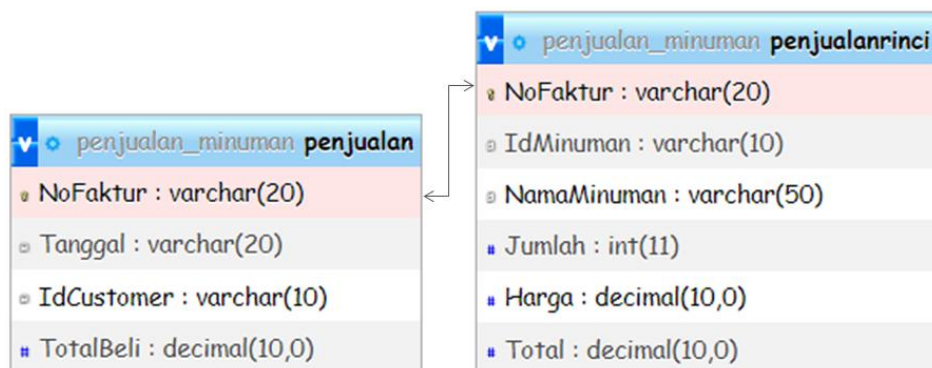
Gambar 3.1 Use Case Diagram

3.1.2. Class Diagram



Gambar 3.2 Class Diagram

3.1.3. Rancangan Database



Gambar 3.3 Rancangan Database

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berikut adalah implementasi dan pengujian dari program Aplikasi Transaksi Pembelian Minuman :

The screenshot shows the application window titled "APLIKASI TRANSAKSI PENJUALAN MINUMAN". It features several input fields and a table. The "No Transaksi" field is pre-filled with "TR00001" and the "Tanggal" field with "20-05-2023". Below these are empty fields for "ID Customer" and "Nama Customer". Further down are empty fields for "ID Minuman", "Nama Minuman", "Harga", and "Jumlah". A table with 6 columns (No Transaksi, ID Minuman, Nama Minuman, Jumlah, Harga, Total) is present, but it is empty. To the right of the table are "Tambah" and "Hapus" buttons. At the bottom, there are fields for "Total Bayar" (0), "Bayar" (0), and "Kembalian" (0), along with a "Simpan" button and a "Rp. 0.00" label.

Gambar 4.1 Tampilan Aplikasi

This screenshot shows the same application window after a transaction has been entered. The "No Transaksi" field remains "TR00001" and "Tanggal" is "20-05-2023". The "ID Minuman" field is now filled with "M01", "Nama Minuman" with "Frenta", "Harga" with "7000", and "Jumlah" with "4". The table now contains one row with the following data: No Transaksi: TR00001, ID Minuman: M01, Nama Minuman: Frenta, Jumlah: 4, Harga: 7000, Total: 28000. The "Total Bayar" field is now "28000". The "Bayar" field is filled with "30000" and is highlighted with a blue border. The "Kembalian" field is now "2000". The "Simpan" button and the "Rp. 28000.00" label are still visible.

Gambar 4.2 Tampilan Implementasi Aplikasi

BAB 5 PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan penelitian, maka kesimpulannya adalah dapat membangun perancangan aplikasi transaksi pembelian minuman, sehingga bisa lebih memudahkan kasir dalam proses transaksi, mengurangi kekeliruan pencatatan, pendataan dan membantu menyajikan dalam pembuatan laporan sehingga lebih mudah dan cepat, karena data didalam database telah terintegrasi, dan perancangan aplikasi transaksi pembelian minuman dapat diterapkan pada rumah makan atau cafe, dilakukan tahap implementasi yaitu setiap unit yang ada pada sistem diuji untuk fungsionalitasnya. Setelah pengujian masing-masing unit, semua unit program diintegrasikan ke sistem untuk diuji coba kegagalan dan eror. Jika masih ada yang eror maka akan di analisa kembali sesuai dengan keterangan dan tanda eror, dan diuji coba kembali pada sistem tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Utama, "Minuman Restaurant Berbasis Client Server Dengan P Latform Android," *Jurnal Rekursif*, 2016.
- [2] P. A. Nugraha, I. K. Satoto and T. Martono, "Aplikasi Pemesanan Berbasis Mobile Pada Rumah Makan "Lek Nonong"," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 2014.
- [3] Adi, S. Pramono and N. S. Y. SUDjalwo, "Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Toko Komputer Mascom Berbasis Desktop," *Jurnal Sistem Komputer*, 2023.
- [4] Pressman, "Library Binus," *Software Engineering*, 2015.
- [5] H. Setiawan, W. Rahayu and I. Kurniawan, "PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN MAKANAN DAN MINUMAN PADA RUMAH MAKAN CEPAT SAJI D'BESTO," *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika*, 2020.