

PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALES BERBASIS DESKTOP (STUDI KASUS : ZONE CAFÉ PURWOKERTO)

Panji Pramono¹, Hidayat Muhammad Nur²

¹AMIK BSI Purwokerto
e-mail: panji.pramono@bsi.ac.id

²AMIK BSI Purwokerto
e-mail: hidayat.hmm@bsi.ac.id

Abstrak

Sistem penjualan yang saat ini berjalan di Zone Café Purwokerto, diketahui mempunyai fungsi sebagai penunjang kegiatan pelayanan harian dan seiring waktu perkembangan didapati peningkatan proses transaksi penjualan. Oleh karena itu guna memenuhi kebutuhan tersebut dibuat pengembangan sistem aplikasi penjualan berdasar pada sistem penjualan yang sudah berjalan. Sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan seperti pengolahan data makanan, data pegawai, data transaksi, hak akses admin, hak akses kasir dan sistem keamanan password yang bekerja dengan baik dan dapat berjalan lancar, sistem keamanan yang diantaranya sistem aplikasi dan database dilengkapi dengan password login dibatasi 3 kali salah, aplikasi keluar. Kemudian dalam program penjualan ini digunakan spesifikasi rancangan masukan antara lain dokumen billing order untuk mendaftarkan pesanan tamu dan daftar menu produk untuk melihat jenis menu makanan dan minuman. Adapun spesifikasi data keluaran berbentuk struk pembayaran sebagai bukti pembayaran, laporan stok data barang sebagai laporan stok makanan minuman dan laporan data transaksi penjualan sebagai laporan transaksi data penjualan.

Keywords: *Perancangan Aplikasi sistem penjualan, Point of sales, Data transaksi penjualan, Kasir, Hak akses, Laporan.*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi sebagai kebutuhan dan sarana pendukung dalam proses transaksi usaha untuk mempermudah semua proses penyimpanan data, transaksi penjualan serta pembuatan laporan adalah menjadi hal utama.

Dengan keadaan inilah yang mendorong penulis untuk mengadakan penelitian serta membuat pengembangan sistem aplikasi penjualan, sehingga pengolahan data menjadi efektif dan efisien, mengingat analisa kebutuhan akan informasi secara periodik sangat penting bagi pimpinan zone café.

Ruang lingkup penyusunan penelitian ini membahas pengolahan data makanan dan minuman meliputi data transaksi, data pembuatan bukti pembayaran, laporan penjualan mingguan, laporan penjualan bulanan, dan laporan stok persediaan barang.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan model klasik bersifat sistematis yang disebut, *classic life cycle* (Pressman, Roger S. 2010)

a) Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.

Proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan dan difokuskan, khususnya pada perangkat lunak. Untuk memahami sifat program yang dibangun, rekayasa perangkat lunak (*analisis*) harus memahami domain informasi, tingkah laku, unjuk kerja dan antar muka (*interface*) yang diperlukan. Kebutuhan baik untuk sistem maupun perangkat lunak di dokumentasikan dan dilihat dengan kebutuhan pelanggan.

Mengumpulkan kebutuhan kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh *software* yang akan dibangun meliputi pengolahan data transaksi, data pembuatan bukti pembayaran (*billing*), laporan penjualan mingguan, penjualan bulanan, dan laporan stok persediaan barang. Hal ini sangat penting, mengingat *software* harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti *hardware*, *database*, dsb. Tahap ini sering disebut dengan *Project Definition*

b) Desain

Desain perangkat lunak sebenarnya adalah proses yang berfokus pada empat atribut sebuah program yang berbeda; struktur data, asitektur perangkat lunak, normalisasi dan *flowchart*. Proses desain menerjemahkan syarat atau kebutuhan kedalam sebuah representasi perangkat lunak yang dapat di perkirakan demi kualitas sebelum dimulai pemunculan kode, sebagaimana persyaratan, desain didokumentasikan dan menjadi bagian dari konfigurasi perangkat lunak.

Proses *software design* untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan di atas menjadi representasi ke dalam bentuk "*blueprint*" *software* sebelum *coding* dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. seperti dua aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari *software*.

c) Generasi Kode

Desain harus diterjemahkan dalam bentuk mesin yang bisa di baca yaitu menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0*. Langkah pembuatan kode ini. Jika desain dilakukan dengan cara yang lengkap, pembuatan kode dapat diselesaikan secara mekanis.

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis.

d) Pengujian

Proses Pengujian dilakukan pada logika internal untuk memastikan semua pernyataan sudah diuji. Pengujian *eksternal* fungsional untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input akan memberikan hasil yang aktual sesuai yang dibutuhkan.

e) Pemeliharaan

Pemeliharaan suatu *software* diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu ketika dijalankan mungkin saja masih ada

error kecil yang tidak ditemukan sebelumnya atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software* tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lain.

3. Pembahasan

Pada bagian ini, dijelaskan tujuan dari penelitian yaitu langkah awal untuk menentukan proses mendapatkan informasi, model, spesifikasi perangkat lunak dengan analisa kebutuhan sebagai berikut :

3.1. Analisa Kebutuhan Pengguna

Uraian analisa kebutuhan pengguna di buat menjadi dua kategori kebutuhan sebagai berikut :

a) Admin

Merupakan pengguna yang dapat menambah, mengubah dan menghapus data yang ada pada sistem.

b) Kasir

Merupakan pengguna yang menjalankan proses penjualan dan pembayaran, dan melakukan pencatatan atas semua transaksi.

3.2. Analisa Kebutuhan Sistem

Adapun beberapa kebutuhan sistem penjualan pada Zone Cafe, diantaranya:

a) Pengolah Data

Data pengguna adalah suatu aturan tentang hak untuk mengakses aplikasi, dalam hal ini disebut Akun Pengguna (*User Account*) seperti data makanan, data pegawai dan data transaksi.

b) Hak Akses Admin

Data makanan, data pegawai dan data transaksi

c) Hak Akses Kasir

Data transaksi, data makanan dan pengelolaan stok makanan yang dijual dan harga.

d) Keamanan

Aplikasi penjualan pada Zone Café membutuhkan sistem keamanan agar sistem bekerja dengan baik dan dapat berjalan lancar, sistem keamanan yang dibutuhkan diantaranya:

- Sistem aplikasi dan database dilengkapi dengan password

- Login dibatasi 3 kali salah aplikasi keluar

- Membuat *Back Up* data untuk menghindari hilangnya data secara tiba-tiba.

- Spesifikasi Rancangan Masukkan (*Input*) Data-data sebagai masukan yang kemudian diproses menurut keperluan, bentuk dokumen masukan dijadikan acuan pembuatan dan mengisi data pada program aplikasi dokumen tersebut yaitu:

- Billing order*, untuk mendata pesanan tamu

- Daftar produk menu, untuk melihat jenis menu makanan dan minuman

- Spesifikasi Rancangan Keluaran (*Output*) Bentuk dokumen keluaran adalah bentuk dokumen berdasarkan data keluaran.

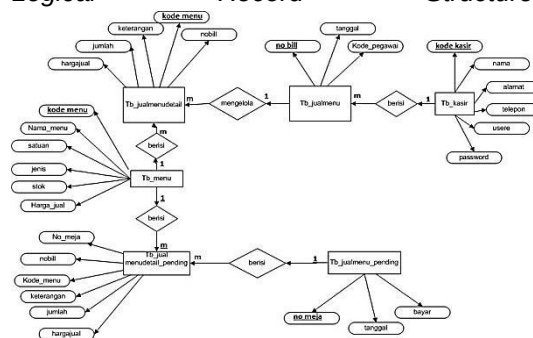
- Struk pembayaran, sebagai bukti pembayaran

- Laporan stok data barang, sebagai laporan stok makanan minuman.

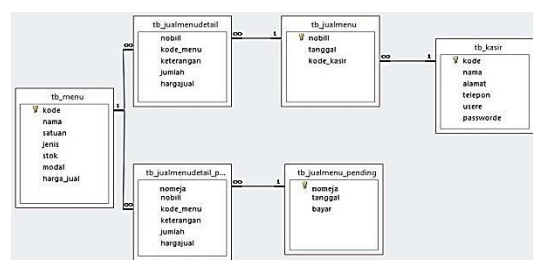
- Laporan data transaksi penjualan, sebagai laporan transaksi data penjualan.

3.3. Entity Relationship Diagram dan Logical Record Structure

Perancangan basis data menghasilkan pemetaan *tabel-tabel* yang digambarkan dengan *Entity Relationship Diagram* dan *Logical Record Structure*.



Gambar 1. ER Diagram



Gambar 2. Logical Record Structure

3.4. Spesifikasi File

Spesifikasi file ini terdiri dari *file-file* yang digunakan untuk menyimpan data maupun proses pengolahan data.

Tabel 1. Spesifikasi *File* Data kasir

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Ket
1	Kode kasir	Kode_kasir	Text	6	Primary Key
2	Nama kasir	Nama_kasir	Text	20	
3	Alamat	Alamat	Text	30	
4	Telfon	Telfon	Text	13	
5	User	User	Text	8	
6	Password	Pass	Text	8	

Tabel 2. Spesifikasi *File* jualmenu

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Nobill	No_bill	Text	8	Primary Key
2	Tanggal	Tanggal	Date	8	
3	Kode kasir	Kode_kasir	Text	6	

Tabel 3. Spesifikasi *File* jual produk

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	No bill	No_bill	Text	8	Primary key
2	Kode menu	Kode_menu	Text	5	
3	Keterangan	Keterangan	Text	30	
4	Jumlah	Jumlah	Number	10	
5	Harga jual	Harga	Number	10	

Tabel 4. Spesifikasi *File* menu

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Ket
1	Kode menu	Kode_menu	Text	5	Primary key
2	Nama menu	Nama_menu	Text	20	
3	Satuan	Satuan	Text	10	
4	Jenis	Jenis	Number	10	
5	Stok	Stok	Number	5	
6	Modal	Modal	Number	10	
7	Harga jual	Harga	Number	10	

Tabel 5. Spesifikasi *File* jual menu detail pending

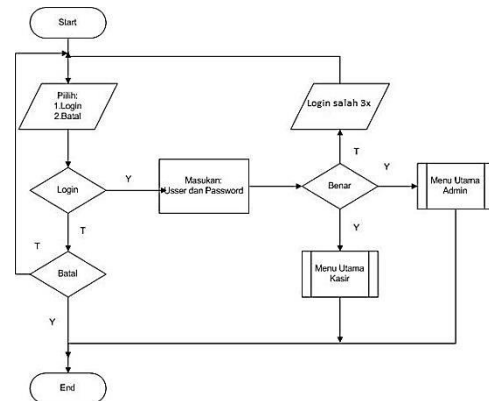
No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Meja	No_meja	Number	5	
1	Nobill	No_bill	Text	8	Primary key
2	Kode menu	Kode_menu	Text	5	
3	Keterangan	Jumlah total	Text	30	
4	Jumlah	Jmi bayar	Number	10	
5	Harga jual	Harga jual	Number	10	

Tabel 6. Spesifikasi *File* jual menu_pending

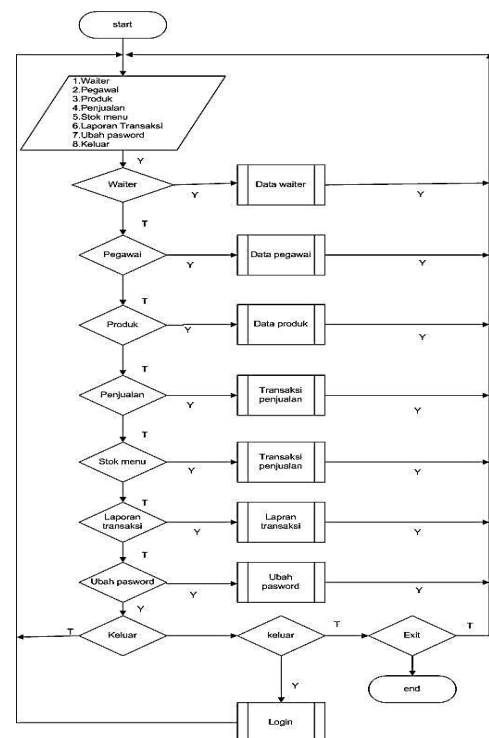
No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Meja	No_meja	Text	8	Primary Key
2	Tanggal	Tanggal	Date	8	
3	Bayar	Bayar	Text	6	

3.4. Flowchart

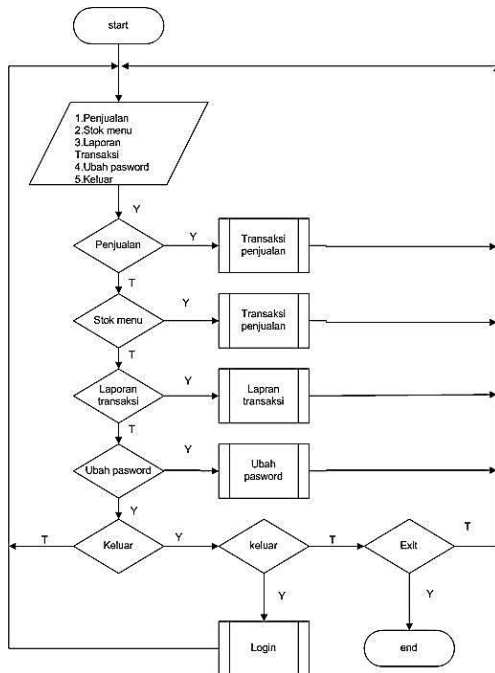
Diagram *flowchart* aplikasi penjualan berbasis desktop pada Zone cafe purwokerto:



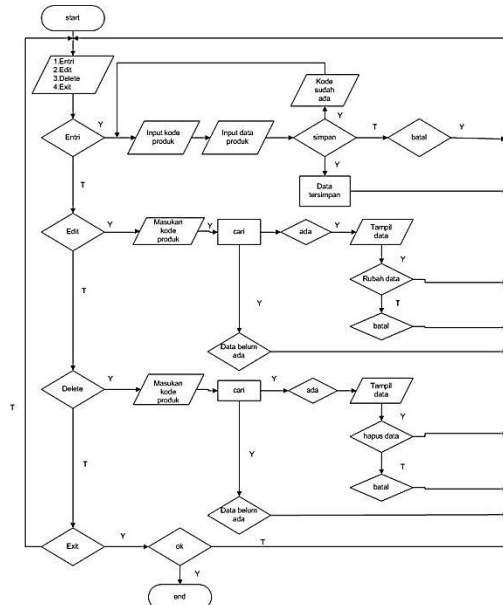
Gambar 3. Flowchart Form Login



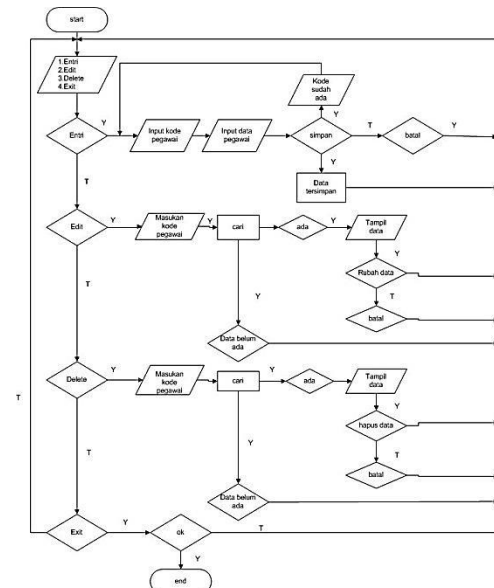
Gambar 4. Flowchart Menu Utama



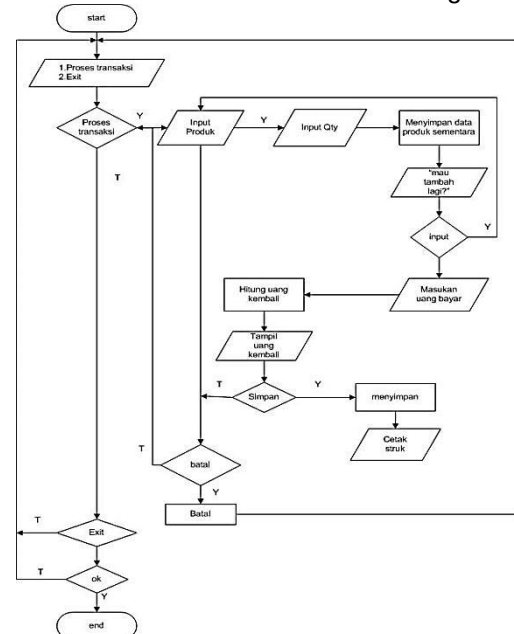
Gambar 5. Flowchart Menu Utama Kasir



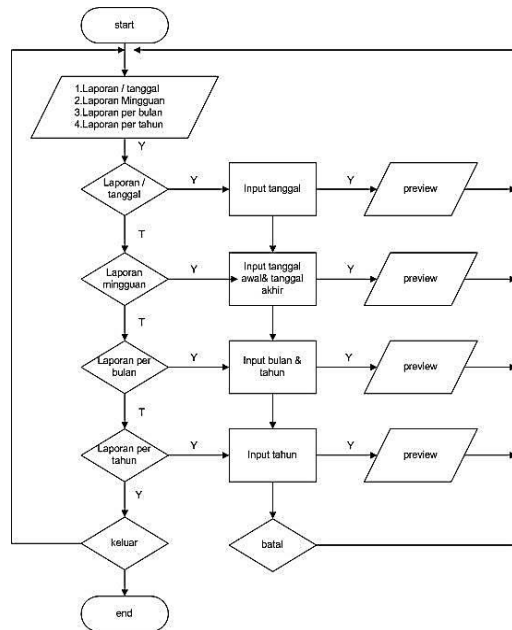
Gambar 6. Flowchart Menu Data Produk



Gambar 7. Flowchart Menu Data Pegawai



Gambar 8. Flowchart Menu Transaksi Penjualan



Gambar 9. Flowchart Laporan Transaksi Penjualan

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari perancangan yang telah dilakukan maka dapat diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Pemahaman alur basis data melalui diagram ER, sebagai metode dasar pengembangan perangkat lunak *point of sales*,
2. Perancangan data transaksi penjualan, Kasir, Hak akses, Laporan yang lebih terorganisir.
3. Program Visual Basic 6.0 Cocok digunakan untuk mengembangkan aplikasi atau program yang bersifat "Rapid Application Development" dan sangat cocok digunakan untuk membuat program atau aplikasi bisnis.

Dari hasil perancangan aplikasi ini, dapat dilakukan pengembangan lebih lanjut antara lain :

1. Mengembangkan perancangan aplikasi secara terstruktur ke perancangan berbasis objek.
2. Integrasi perangkat lunak database dari Microsoft Access ke MySQL atau PostgreSQL dimana database tersebut menyediakan hampir seluruh fitur-fitur database seperti yang terdapat dalam

produk database komersial pada umumnya.

3. Integrasi sistem perangkat lunak berbasis *open source*, untuk menghindari masalah dengan lisensi dimana mendatang.
4. Dengan munculnya internet dan jual beli *online*, maka membuat pengembangan aplikasi berbasis web menjadi penting dilakukan.

Referensi

- Al fatha, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Budi, Purnama. 2009. *Belajar Microsoft access*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Daulay, Melwin Syafrizal S.Kom, 2007, "Modul {Praktikum Hardware Software/Pengelolaan Instalasi Komputer}", STMIK AMIKOM Yogyakarta, 2007
- Anhar. 2016. *Kumpulan Source Code Visual Basic 6.0 untuk Skripsi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Ema Utami, Sukrisno. 2006. *10 Langkah Belajar Logika dan Algoritma Menggunakan Bahasa C dan C++ di GNU/Linux*. Yogyakarta: Andi Offset
- MADCOMS. 2010. *Mahir dalam 7 Hari: Microsoft Visual Basic 6.0 + Crystal Report 2008*. Yogyakarta: Andi Offset
- Permana, Ukar. 2008. *Seri Pelajaran Komputer Microsoft Acces*. Bandung: PT Elex Media Komputindo.
- Pressman, R.S. (2010), *Software Engineering : a practitioner's approach*, McGraw-Hill, New York, 68.
- Rangkuti, Freddy. 2009. *Strategi Promosi yang Kreatif dan Analisis Kasus Intergrated Marketing Communication*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Simarmata, Janner. 2010. *Rekayasa Web*. Yogyakarta: Andi Offset
- Yanto, Robi. 2016. *Manajemen Basis Data ,Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: CV.Budi Utama