

APLIKASI CASH REGISTER BERBASIS CLIENT SERVER

(Studi Kasus Cafe Kedai Kopi Kita Jalan Bumi Sani Raya Tambun Selatan Bekasi)

Mifta Rizqi Kurniawan¹, Mohamad Ridwan²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, UMMI, *email : boysummer77@gmail.com*

²Dosen Program Studi Teknik Informatika, UMMI,

ABSTRAK

Cafe Kedai Kopi Kita merupakan salah satu tempat usaha yang berperan meramaikan berbagai tempat usaha yang sudah muncul terlebih dahulu di bidang makanan dan minuman. Sebagai tempat usaha di bidang kuliner *western food and drink*, Cafe Kedai Kopi Kita bertujuan untuk memberikan pelayanan maksimal terhadap *customer* untuk dapat memuaskan hati dan menyenangkan para *customer* di butuhkan sebuah aplikasi *cash register* berbasis *client server* untuk mempermudah proses transaksi dan pemesanan. Aplikasi ini dirancang untuk dapat membantu dan mempercepat proses ujian agar dapat berjalan dengan baik. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan Java Netbeans 8.0.2 dan MySQL.

Kata kunci: aplikasi, cash register, client server, java netbeans 8.0.2, MySQL.

PENDAHULUAN

Seiring dengan pesatnya perkembangan zaman, kebutuhan akan teknologi informasi pun semakin besar, karena dengan penggunaan teknologi informasi dapat memudahkan pekerjaan. Pada saat ini pun teknologi informasi melekat pada banyak sistem pelayanan.

Dalam hal ini termasuk bentuk usaha yang baru dijalani dalam bidang kuliner yaitu usaha Cafe yang diberi nama Cafe Kedai Kopi Kita. Cafe Kedai Kopi Kita adalah usaha yang bergerak dalam bidang makanan dan minuman yang beralamat di Jalan Bumi Sani Raya.

Dengan konsep Minimalis, Cafe Kedai Kopi Kita menghadirkan suasana lesehan dan menyediakan berbagai macam menu *western food* dan berbagai varian minuman seperti Kopi dan *Milk Shake*.

Dalam kegiatan usahanya, Cafe Kedai Kopi Kita masih menggunakan cara konvensional seperti menggunakan media alat tulis dan kertas untuk melakukan penghitungan serta pemesanan menu makanan atau minuman. Penggunaan media alat tulis dan kertas beberapa kendala yang dapat muncul dari cara ini adalah penyampaian pesanan-pesanan konsumen ke bagian

lain dapat memakan waktu lama dikarenakan jarak antar bagian yang bervariasi, tidak terbacanya tulisan tangan pencatat pesanan, terselipnya kertas catatan pesanan yang dapat mempengaruhi urutan pemrosesan pesanan, adanya pemesanan yang rangkap (*redundansi*), dan adanya pemesanan yang terlupa. Permasalahan tersebut mengakibatkan kepuasan konsumen Cafe Kedai Kopi Kita menurun sehingga dapat memperburuk citra cafe dimata konsumen.

Perkembangan teknologi yang pesat dapat memberikan manfaat atas masalah ini. Hal ini dapat diterapkan dengan membuat suatu sistem yang dapat mengubah cara pencatatan manual yang menggunakan media alat tulis dan kertas menjadi pencatatan dengan menggunakan suatu sistem yang berbasis Bahasa Pemrograman Berorientasi Objek. Dimana dalam hal ini konsumen datang terlebih dahulu ke kasir untuk memesan makanan dan minuman lalu pembayaran dilakukan di kasir sesuai dengan yang dipesan, setelah itu konsumen tinggal

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Dasar mengenai Cafe atau Resto

Cafe dari (bahasa Perancis: *café*) secara harfiah adalah (minuman) kopi, tetapi kemudian menjadi tempat untuk minum-minum yang bukan hanya kopi, tetapi juga minuman lainnya. Di Indonesia, cafe berarti semacam tempat sederhana, tetapi cukup menarik untuk makan makanan ringan

Teori tentang Cash Register

Cash Register atau Mesin kasir adalah suatu peralatan mekanik maupun elektronik untuk menghitung dan mencatat transaksi penjualan yang kemudian dapat menghasilkan laporan dari hasil pencatatan penjualan, dan pada umumnya sudah terintegrasi secara modul dengan laci atau biasa di istilahkan *Cash Drawer* yang berguna untuk menyimpan sejumlah uang.

Cash register akan menghasilkan cetakan pada saat transaksi berlangsung dari printer internal yang biasanya disebut struk atau istilah lainnya *receipt* untuk pelanggan begitupun pada saat pengambilan laporan penjualan. *Cash Register* menggunakan menunggu pelayan yang akan mengantarkan ke meja konsumen sesuai dengan yang konsumen pesan. Hal ini akan membantu dalam memberikan pelayanan saat pemesanan menu, dan sistem ini akan memudahkan proses pemesanan dan penghitungan transaksi. Berdasarkan masalah-masalah yang telah dikemukakan di atas, maka diperlukan pembangunan aplikasi *cash register* pada Cafe Kedai Kopi Kita. basis ROM/FlashROM sebagai media menjalankankan aplikasinya dan *Static RAM* sebagai media penyimpanan *databasenya* dan menggunakan *Microcontroller* sebagai pengolah aplikasi dan *database*.

Dengan adanya *Cash Register* minimal akan membantu sistem pengawasan operasional sebuah usaha dagang jika memang dalam kondisi tertentu seorang pemilik usaha tidak dapat tiap saat ada di tempat.

Pengertian *Client Server*

Client Server adalah suatu bentuk arsitektur, dimana *client* adalah perangkat yang menerima yang akan menampilkan dan menjalankan aplikasi (*software computer*) dan *server* adalah perangkat yang menyediakan dan bertindak sebagai pengelola aplikasi, data, dan keamanannya.

Kelebihan *Client Server* :

1. Lebih aman.
2. Semua data dapat dibackup pada satu lokasi sentral.
3. Kecepatan akses lebih tinggi karena penyediaan fasilitas jaringan dan pengelolaannya dilakukan secara khusus oleh satu komputer (*server*) yang tidak dibebani dengan tugas lain sebagai workstation.

Kekurangan *Client Server* :

1. Membutuhkan administrator yang handal.
2. Pelaksanaannya mahal.
3. Jika *server* mati maka computer *client* akan mati juga.

Pengertian Aplikasi

Pengertian aplikasi secara umum yaitu suatu sistem perangkat lunak atau program komputer yang memiliki fungsi sebagai fasilitas digital yang membantu penggunaanya menyelesaikan tugas atau pekerjaan berupa pengolahan kata, gambar, angka, suara, dan sebagainya. Tidak hanya itu, ia juga memiliki banyak fungsi lain yang terbagi ke dalam banyak bidang atau kategori, seperti hiburan, bisnis, edukasi, dan lain-lain. Selama anda masih menggunakan perangkat komputer, maka secara otomatis anda tidak akan pernah

terlepas dari penggunaan aplikasi dalam aktifitas komputerisasi sehari-hari anda.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan yang juga disebut pendekatan investigasi karena biasanya peneliti mengumpulkan data dengan cara bertatap muka langsung dan berinteraksi dengan orang-orang di tempat penelitian (McMillan Schumacher, 2003). Penelitian kualitatif juga bisa dimaksudkan sebagai jenis penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya (Strauss & Corbin, 2003). Sekalipun demikian, data yang dikumpulkan dari penelitian kualitatif memungkinkan untuk dianalisis melalui suatu penghitungan. Penelitian kualitatif (*Qualitative research*) bertolak dari filsafat konstruktifisme yang berasumsi bahwa kenyataan itu berdimensi jamak, interaktif dan suatu pertukaran pengalaman sosial (*ashared social eperience*) yang diinterpretasikan oleh individu-individu. (Nana Syaodih, 2001 : 94).

Sementara itu, menurut (Sugiono, 2009:15), metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositifisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, pengambilan sample sumber dan data dilakukan secara *purposive* dan *snowbaal*, teknik pengumpulan data dilakukan dengan triangulasi (gabungan) analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian

kualitatif lebih menekankan pada makna daripada generalisasi.

Metode penelitian kualitatif sering disebut metode penelitian naturalistik (*naturalistic research*), karena penelitian dilakukan dalam kondisi yang alamiah (*natural setting*) Pada penelitian kualitatif, penelitian dilakukan pada objek yang alamiah maksudnya, objek yang berkembang apa adanya, tidak dimanipulasi oleh peneliti dan kehadiran peneliti tidak begitu mempengaruhi dinamika pada objek tersebut.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam menyelesaikan penulisan laporan ini, ada beberapa teknik pengumpulan data yang penulis terapkan yaitu :

1. Observasi, Metode digunakan dimana penulis melakukan pengamatan atau melihat langsung dari setiap kegiatan pemesanan makanan dan minuman yang sedang berlangsung.
2. Wawancara, Untuk mendapatkan kebenaran informasi dan data, maka penulis melakukan tanya jawab dengan para konsumen dan tentunya pekerja serta pemilik cafe, kemudian membuat sebuah laporan untuk masukan dalam perancangan sistem yang di usulkan.
3. Studi pustaka, Studi pustaka adalah suatu cara untuk mengumpulkan data teoritis, yang dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku, dasar hukum serta sumber-sumber lainnya yang berhubungan dengan penulisan laporan seperti *Browsing*

Internet dan konsultasi dengan pihak yang mengerti terhadap objek yang di teliti.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan sejak awal penelitian dan selama proses penelitian dilaksanakan. Data diperoleh, kemudian dikumpulkan untuk selanjutnya dilakukan analisis data dengan prosedur dan teknik pengolahan berikut :

- a) Melakukan pemilahan dan penyusunan klasifikasi data,
- b) Melakukan penyuntingan data dan pemberian kode data untuk membangun kinerja analisis data,
- c) Melakukan konfirmasi data yang memerlukan verifikasi data dan pendalaman data,
- d) Melakukan analisis data sesuai dengan konstruksi pembahasan hasil penelitian.

Fokus dan Ruang Lingkup Penelitian

Fokus penelitian ini diarahkan pada pengkajian kebutuhan dan penggunaan peralatan pendukung untuk café kedai kopi kita berdasarkan masalah yang dihadapi. Sedangkan ruang lingkup yang diteliti meliputi pengelolaan pemesanan dan penghitungan yang diwujudkan dalam kegiatan pemesanan, tata letak/ruang, peralatan yang dibutuhkan dan penghitungan laporan.

Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa hasil angket/kuesioner mengenai faktor-faktor kesulitan

pemilik dan seorang kasir dalam melakukan penghitungan pesanan dan laporan keuntungan dalam menjalankan bisnisnya.

2. Sumber Data

Sumber Data dalam penelitian ini adalah Pemilik Café serta pekerja pada kasir di café tersebut sebagai narasumber dalam memperoleh berbagai data yang diperlukan.

Kebutuhan Alat Penelitian

1. *Hardware*

Dalam Penggunaan Aplikasi ini digunakan dalam lingkungan *hardware* dengan spesifikasi sebagai berikut :

- a. Intel inside core duo
- b. Memory 512 Gg RAM
- c. HDD 80 Gg

2. *Software*

Sedangkan *software* yang digunakan :

- a. Windows 7 ultimate x86
- b. Netbeans IDE 8.0.2
- c. MYSQL
- d. XAMPP
- e. Ireport dan Star UML

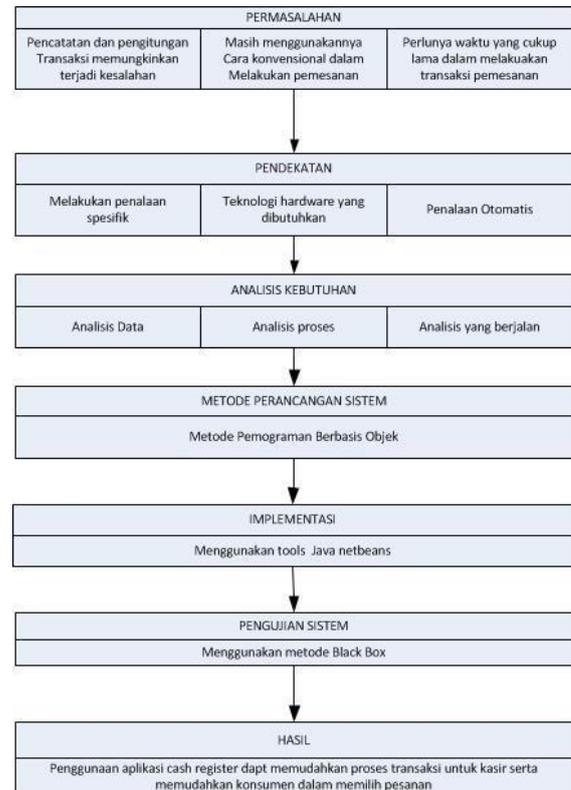
Teori Komputer

Pada tahap ini akan dilakukan kajian teori terhadap masalah yang ada. Kajian dilakukan pada teori pembangunan aplikasi kasir dengan menggunakan metode objek, yang berfokus pada pencatatan pemesanan dan penghitungan transaksi.

Kerangka Fikir

Suatu bagian alur yang menghubungkan masalah dan pedekatan penelitian yang dihasilkan dari teori/konsep/model yang ada di landasan teori. Dan pada kerangka fikir ini

menjelaskan bagaimana pola fikir dan konsep dalam penelitian yang dilakukan.



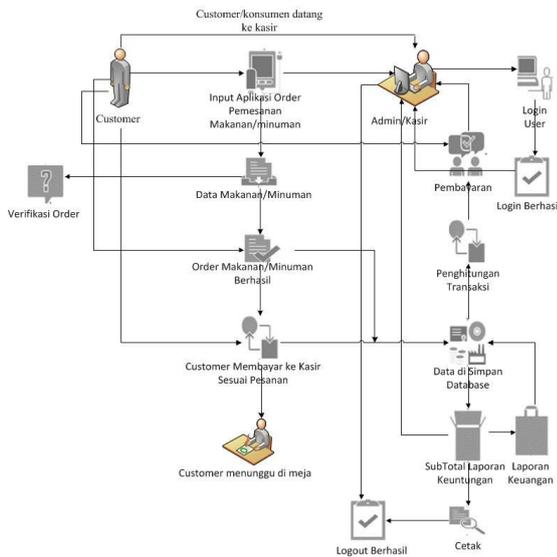
Gambar 1. Diagram Kerangka Fikir

PERANCANGAN SISTEM

Analisis Sistem Berjalan

Bab ini penulis akan menjelaskan tentang prosedur dari sistem transaksi kasir yang sedang berjalan pada Cafe Kedai Kopi Kita Bumi Sani Raya yang menjadi objek penelitian penulis. Melalui analisis terhadap sistem yang sedang berjalan memungkinkan untuk menemukan kelebihan maupun kekurangan dalam sistem tersebut sehingga akan mempermudah dalam membangun sistem baru yang lebih baik, yang diharapkan mampu mengatasi segala kekurangan yang terjadi serta dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya dari sistem yang lama.

Proses transaksi pemesanan yang dilakukan antara kasir dengan konsumen masih berjalan konvensional, dimana konsumen masih mencatat pesanan makanan atau minuman dengan menggunakan kertas pesanan lalu diantar ke meja kasir. Setelah itu kasir memberikan pesanan konsumen ke dapur, Sedangkan konsumen menunggu di mejanya dan pembayaran pesanan dilakukan di proses akhir. Dalam proses ini sering ditemukan berupa masalah seperti rangkap pemesanan, salah pemesanan dan salah penghitungan transaksi.



Gambar 2. Rancangan Sistem

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Cara pengujiannya user memilih pesanan dalam tabel lalu menu subtotal maka muncul jumlah harga kemudian user memilih menu hitung untuk menghitung transaksi jika berhasil dapat mencetak laporan dan memilih menu simpan tagihan.

Tabel 1. Pengujian Form Menu Pembayaran

Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
Form Pembayaran	Memilih Menu Tambah Subtotal	Menampilkan Data Total Bayar	Berhasil
	Memilih Menu Hitung	Menampilkan Data Total Transaksi Bayar	Berhasil
	Memilih Menu Simpan Tagihan	Menampilkan Data Tagihan	Berhasil
	Memilih Menu Tampil Cetak	Menampilkan Data yang di Cetak	Berhasil

Hasil Pengujian :



Gambar 3. Pengujian Form Pembayaran

Tabel 2. Pengujian Form Menu Utama

Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
-----------	--------------	-----------------------	------------

	Memilih Menu Makanan	Menampilkan Data Makanan	Berhasil
Form Menu Utama	Memilih Menu Pesan	Menampilkan Menu Order	Berhasil
	Memilih Menu Hapus Pesanan	Menampilkan Data Hapus Pesanan	Berhasil

Hasil Pengujian :



Gambar 4. Pengujian Form Menu Utama

KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan skripsi ini dapat diambil kesimpulan bahwa cara kerja sistem pemesanan dan pembayaran transaksi pada CAFE KEDAI KOPI KITA

BUMI SANI RAYA, memberikan kemudahan untuk kasir/user dalam pelaksanaan kerjanya, khususnya dengan adanya program aplikasi ini kasir/user dapat langsung mengetahui kelebihan dan kekurangan cara kerjanya, dengan itu penulis dapat menyimpulkan bagaimana pemecahan kesulitan atau masalah yang ada dalam sistem yang sedang berjalan, yaitu :

1. Program *cash register* dirancang untuk mempermudah dalam penginputan data pesanan dan pencarian data pesanan yang telah disimpan dalam *database*.
2. Mempermudah informasi penjualan pada Cafe Kedai Kopi Kita, proses penghitungan transaksi dan penjualan maupun dalam pembuatan laporan keuangan.
3. Menghindari terjadinya kesalahan atau data yang tidak akurat dalam proses kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al-Qur'an. Yusuf. Surat 12. Ayat 72 Al-Qur'an. Thaha. Surat 20. Ayat 114 Al-Qur'an. Yunus. Surat 10. Ayat 24
- [2] Alhir, Sinan Si. 2003. *Learning UML*. United States of America: O'Reilly & Associates.
- [3] David Avison, C. Richard Baker, Simon Bell. 2007. *Information System Action Research An Applied View of Emerging Concepts and Methods*. Texas: Springer Science+Business Media.
- [4] Fathansyah. 2007. *Buku Teks Komputer Basis Data*. Bandung: Informatika.
- [5] Sugiyono. 2007. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV Alfabeta.
- [6] Nugroho, Bunafit. 2005. *Database Relasional Dengan MySQL*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

- [7] Asep Saepul Hamdi, E. Bahruddin. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta. Deepublish
- [8] Rumsari Hadi Sumarto, Lukas Dwiantara. 2000: *Sekretaris Profesional*. Yogyakarta: Kanisius.
- [9] Syahril Chan. 2010. *Membuat Aplikasi Client/Server*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- [10] HM, Jogiyanto. 2009. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset
- [11] Rosa A.S – M.Shalahuddin. 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur Dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Modula.
- [12] Ir. Yuniar Supardi. 2007. *Pemrograman Databse dengan Java dan MYSQL*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- [13] Sholiq – Prof. Dr. Ir. Imam Robandi, M.T. 2010. *Analisis Dan Perancangan Berorientasi Obyek*. Bandung: Muara Indah.