

## APLIKASI CASH REGISTER BERBASIS CLIENT SERVER (Studi Kasus Cafe Kedai Kopi Kita Jalan Bumi Sani Raya Tambun Selatan Bekasi)

Mifta Rizqi Kurniawan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sukabumi  
e-mail : boysummer77@gmail.com

### 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 menjalankan 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. Pelaksananya mahal.
3. Jika *server* mati maka komputer *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 penggunanya 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 (*a shared social experience*) 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 *snowball*, 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.

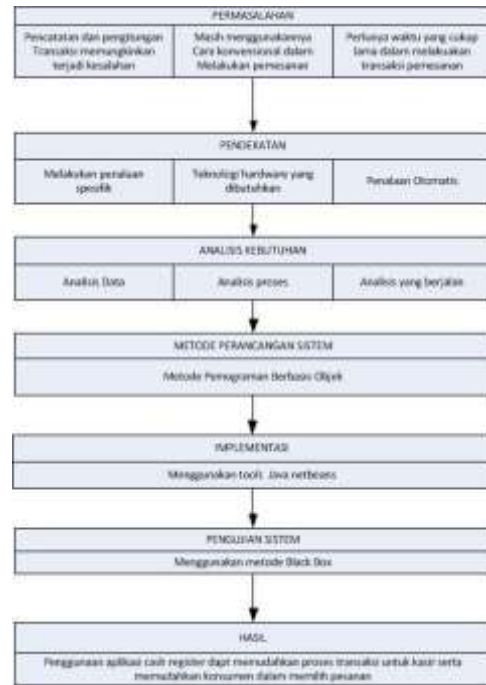
Sedangkan ruang lingkup yang diteliti meliputi pengelolaan pemesanan dan penghitungan yang diwujudkan dalam kegiatan pemesanan, tata letak/ruang, peralatan yang dibutuhkan dan penghitungan laporan

**3.5 Data dan Sumber Data**

1. Data

**Tabel 1. Data**

Data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa hasil survei kuesioner mengenai faktor-faktor kesulitan pemilik dan seorang kasir dalam melakukan perhitungan pesanan dan laporan keuangan dalam menjalankan bisnisnya.	Selanjutnya software yang digunakan adalah : a. Windows 7 ultimate x86 b. Netbeans IDE 8.0.2 c. MYSQL d. XAMPP e. Inscot dan Star UML.
<b>2. Sumber Data</b> Sumber Data dalam penelitian ini adalah Pemilik Cafè serta pekerja pada kasir di cafè tersebut sebagai narasumber dalam memperoleh berbagai data yang diperlukan.	<b>3.7 Teori Komputer</b> Pada tulisan 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 perhitungan transaksi.
<b>3.6 Kebutuhan Alat Penelitian</b> <b>1. Hardware</b> Dalam Penanganan Aplikasi ini digunakan dalam lingkungan hardware dengan spesifikasi sebagai berikut: a. Intel i3 core duo b. Memori 512 Gg RAM c. HDD 10 Gg	<b>3.8 Kerangka Fikir</b> Suatu bentuk atau yang menunjukkan masalah dan pendekatan penelitian yang dihasilkan dari teori konsep/model yang ada di lapangan teori. Dan pada kerangka fikir ini menjelaskan bagaimana pola fikir dan konsep dalam penelitian yang dilakukan.
<b>2. Software</b>	



**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 diulaskan 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.



### 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

Al-Qur'an. Yusuf. Surat 12. Ayat 72  
 Al-Qur'an. Thaha. Surat 20. Ayat 114  
 Al-Qur'an. Yunus. Surat 10. Ayat 24  
 Alhir, Sinan Si. 2003. *Learning UML*. United States of America: O'Reilly & Associates. 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.

- Fathansyah. 2007. *Buku Teks Komputer Basis Data*. Bandung: Informatika.
- Sugiyono. 2007. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV Alfabeta.
- Nugroho, Bunafit. 2005. *Database Relasional Dengan MySQL*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Asep Saepul Hamdi, E. Bahruddin. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta. Deepublish
- Rumsari Hadi Sumarto, Lukas Dwiantara. 2000: *Sekretaris Profesional*. Yogyakarta: Kanisius.
- Syahrial Chan. 2010. *Membuat Aplikasi Client/Server*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- HM, Jogiyanto. 2009. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset
- Rosa A.S – M.Shalahuddin. 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur Dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Modula.
- Ir. Yuniar Supardi. 2007. *Pemrograman Database dengan Java dan MYSQL*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Sholih – Prof. Dr. Ir. Imam Robandi, M.T. 2010. *Analisis Dan Perancangan Berorientasi Obyek*. Bandung: Muara Indah.