

PERANCANGAN SISTEM PEMESANAN MAKANAN DAN MINUMAN BERBASIS DEKSTOP PADA STEAM CAFE

Muhammad Syaiful Yahya¹, Rini Amalia², Fitriyah Puspita³

^{1,2,3}Universitas Indraprasta PGRI

Jl Nangka 58C Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12530

yahyadoank910@gmail.com, reen.amaleea@gmail.com, fitriyahpuspita23@gmail.com

ABSTRAK

Penulisan ini membahas mengenai perancangan sistem pemesanan makanan dan minuman berbasis java yang dapat digunakan oleh pegawai atau admin steam cafe. Aplikasi tersebut membantu pegawai atau admin steam cafe dalam bertransaksi yakni memesan dan membayar pesanan *customer* sehingga mempermudah dan mempercepat proses tersebut. Pembuatan aplikasi ini menggunakan *Java* sebagai perangkat lunak dalam pembuatan aplikasinya dan memanfaatkan *MYSQL* dan *XAMPP* sebagai tempat penyimpanan data pada *database* dan berjalan dalam betul *desktop*. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode *grounded research* yakni suatu metode penelitian yang mendasarkan pada fakta yang menggunakan analisis perbandingan untuk mengadakan generalisasi teori dan mengembangkan teori di mana pengumpulan data dan analisis data berjalan pada waktu yang bersamaan dengan tahapan menentukan masalah yang di selidiki, melakukan penjurangan data, analisis data, penyusunan teori, validasi teori, penulisan laporan penelitian. Dan studi lapangan dengan cara melakukan survey langsung ke lokasi steam cafe untuk mendapatkan informasi mengenai fasilitas dan sarana di steam cafe. Kemudian pengujian dan survei dengan kuisioner dilakukan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi.

Kata Kunci: *Netbeans, realtime database, firebase, No sql database*

ABSTRACT

This writing discusses the design of a java based food and beverage ordering system that can be used by employees or steam cafe admins. This application helps staff or steam cafe admins in transactions, namely ordering and paying for customer orders so as to simplify and speed up the process. Making this application using Java as software in making the application and utilizing MYSQL and XAMPP as data storage in the database and running on a true desktop. The research method used is the grounded research method, which is a research method that is based on facts that uses comparative analysis to generalize theory and develop a theory in which data collection and data analysis run at the same time as the stages of determining the problem being investigated, conducting data collection, data analysis, theory preparation, theory validation, research report writing. And field studies by conducting a direct survey to the steam cafe location to get information about the facilities and facilities at the steam cafe. Then visits and surveys with questionnaires are carried out to determine the level of user satisfaction with the application.

Keywords: Netbeans, realtime database, firebase, No sql database

PENDAHULUAN

Sistem pemesanan yang ideal adalah yang cepat dan akurat. Pesatnya pertumbuhan Ilmu Pengentahuan dan Teknologi (IPTEK) khususnya di bidang komputer di setiap aspek kehidupan menghasilkan sebuah penggabungan sistem informasi yang saat ini menjadi lebih baik dan akurat. Transaksi dan pemesanan makanan dan minuman di *Steam Cafe* semuanya masih dilakukan secara manual seperti pelanggan datang langsung ke *Steam Cafe* tersebut untuk membeli atau memesan makanan yang diinginkan, kemudian di catatat oleh pegawai *Steam Cafe* secara manual membuat nota untuk *customer* juga di buat

secara manual sehingga berdampak terhadap lamanya waktu untuk memesan dan menulisnya, adapun penyimpanan data yang masih belum terkomputerisasi sehingga menyebabkannya berkas-berkas data yang hilang sehingga ketika berkas-berkas tersebut dibutuhkan para pegawai atau pimpinan untuk sebuah laporan sulit dicari. Oleh karena itu pihak *Steam Cafe* ingin mengubah layanan pemesanan dan pengaturan data pada *Steam Cafe* dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi supaya meminimalisasi kesalahan pegawai dalam bekerja dan melayani *customer*.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis mengangkat judul perancangan sistem pemesanan makanan dan minuman berbasis *desktop* pada *Steam Cafe*. Dengan adanya aplikasi tersebut dapat memenuhi kebutuhan bisnis *Steam Cafe* agar cepat dan akurat, dengan fitur pemesanan produk makanan, dan pembuatan laporan transaksi penjualan yang berisi data penjualan dan pendapatan.

Penelitian oleh Abdul Rojak yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis netbeans Budi Luhur tahun 2018, hasilnya adalah bahwa komputerisasi pada sistem restoran sangat lah membantu pelayan, pelanggan, koki sehingga proses pemesanan dan pembuatan makanan dan minuman akan dapat lebih cepat dan akurat.

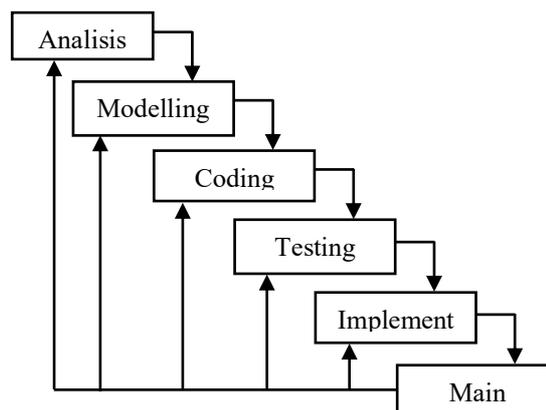
METODE PENELITIAN

Tempat penelitian dilaksakana di steam cafe yang bertempat pada Jl. Raya Pd Ranggon RT05/05 Pd Ranggon, Kec Cipayung Jakarta timur, 13860 dan penelitian hingga pengembangan sistem dilakukan lima bulan terhitung sejak bulan maret s.d juli 2020

Studi Lapangan Penulis mendatangi langsung ke tempat yang akan dijadikan sebagai tempat pembuatan skripsi untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan dan apa saja yang masih kurang oleh *owner* dan pegawai steam café sehingga terjadi sebuah diskusi kecil antara penulis dengan *owner* steam cafe.

Studi Kepustakaan Penulis mengumpulkan data dan informasi dengan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas sehingga tidak banyak terjadinya sebuah kesalahan dalam membuat karya ilmiah ini, dapat di peroleh dari perpustakaan Universitas Indraprasta PGRI dan juga mengutip buku dengan *browsing* melalui *search engine* di internet.

Metode Pengembangan Data Dalam pengembangan sistem pemesanan makanan dan minuman berbasis *java desktop* pada *Steam Cafe*, penulis menggunakan pemodelan *waterfall*.



Gambar 1. metode *Waterfall*

Penjelasan dari tahapan metode *waterfall* di atas sebagai berikut:

1. **Analisis**
Dari data-data yang telah dikumpulkan peneliti menganalisa untuk merumuskan masalah yang saat ini terjadi dan bagaimana cara mengatasi masalah tersebut.
2. **Modelling (pemodelan)**
Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan membentuk sistem disiapkan. Pemodelan membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan sistem persyaratan serta membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.
3. **Coding (Pengkodean)**
Dalam tahap ini menerjemahkan hasil proses perancangan menjadi sebuah bentuk programkomputer yang dimengerti oleh mesin komputer. Pada tahap ini dimulai dari membuat *Data Flow Diagram* (DFD), menentukan tabel yang akan digunakan di *database* sampai dengan membuat pengkodean.
4. **Testing (Pengujian)**
Proses pengujian berfokus pada logika internal *software* dan pada eksternal fungsional. Internal *software*, yaitu memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji, sedangkan eksternal fungsional yaitu mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan-kesalahan sistem yang berkerja dan memastikan bahwa *input* yang dibatasi akan memberikan hasil yang sesuai dengan hasil yang dibutuhkan pengguna.

5. *Implementasi*

Tahap implementasi adalah tahanan dimana semua elemen dan aktivitas sistem disatukan.

6. *Main*

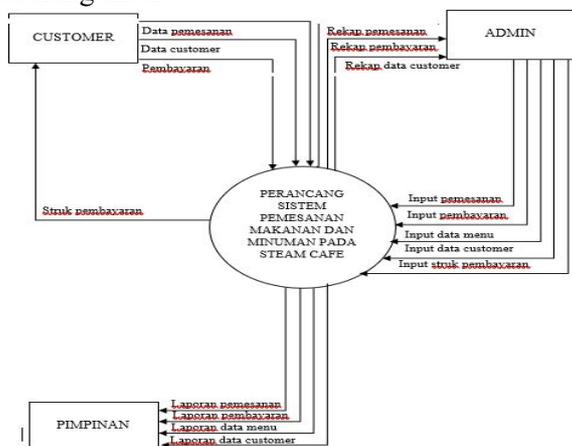
Tahap ini adalah tahap akhir dimana perangkat lunak sudah jadi, sistem dijalankan serta dilakukan pemeliharaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Permasalahan Setelah analisa sistem berjalan dilakukan, ditemukan berbagai masalah yang ada yaitu seluruh proses pengolahan data masih menggunakan sistem manual yang belum terkomputerisasi seperti dalam mencatat dan mengolah data-data perpustakaan. Sistem tersebut dirasa tidak efektif dan menimbulkan kemungkinan data-data dapat rusak atau hilang. Pembuatan data laporan rutin juga masih menggunakan sistem manual yaitu dengan laporan melalui rekapan buku, dimana dapat menyebabkan data yang tidak akurat dan membutuhkan waktu yang lama dalam penyusunan laporan.

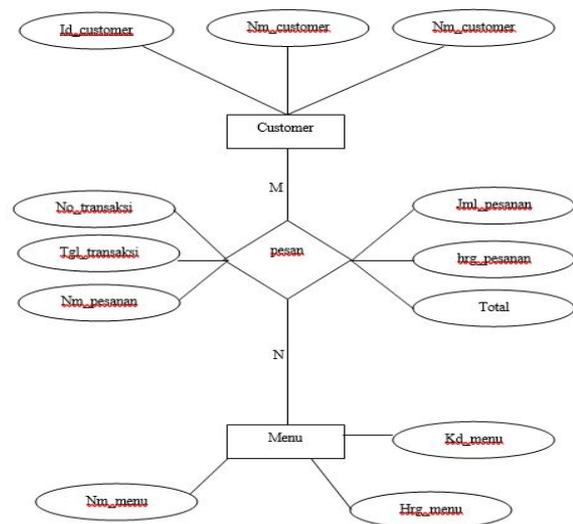
Rancangan Sistem Pada pembuatan sistem aplikasi perpustakaan ini, penulis menggunakan rancangan berbasis objek yaitu *Unified Markup Language (UML)*.

Diagram Konteks penulis merancang sebuah *Diagram* atau situasi dimana sistem yang dirancang akan dapat memenuhi satu atau lebih dari kebutuhan pegawai dan *customer*. Pada *Diagram Konteks* yang telah dirancang terdapat tiga *entity* enam belas alur. Dimana *entity* adalah sebuah pihak yang berinteraksi dengan sistem. Sedangkan alur menggambarkan sebuah kasus dimana sistem sedang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu untuk seorang aktor.



Gambar 2. *Diagram Konteks*

ERD (Entity Realtionship Diagram) untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarannya digunakan beberapa notasi dan simbol.



Gambar3. *ERD (Entity Relationship Diagram)*

Pengembangan sistem pemesanan yang dibangun menggunakan sebuah konsep penyimpanan terintegrasi yaitu *database mysql*. Konsep tersebut memiliki penyajian data yang terintegrasi antara *platform dekstop* dan *localhost PHPmyadmin*. Pada integrasi tersebut, data yang di-*input* oleh pegawai cafe dari *platform dekstop* akan tersimpan ke *database mysql*. Lalu *database mysq* akan menyimpan dan menyinkronkan data yang baru saja disimpan ke *platform dekstop* yang digunakan oleh pegawai cafe.

Berikut adalah proses berjalannya program aplikasi pemesanan makanan dan minuman pada Steam Cafe:



Gambar 4. *Tampilan layar daftar menu*

Pada tampilan layar daftar *menu*, pegawai cafe menambahkan daftar menu dan menyimpannya. Disinilah daftar menu akan bertambah ke *database*. Setelah menambahkan daftar menu dan telah tersimpan di *database* secara manual makan akan akan tersedia di tampilan layar daftar pemesanan seperti berikut:



Gambar 5. Tampilan *Form* pemesanan menu

Pada proses pesan *menu* pegawai akan menginput data pesanan *customer* dan pada data pemesanan tersebut digunakan untuk pembayaran.

Apabila seorang *customer* datang untuk memesan sebelum memesan pesanan pegawai cafe meminta data diri *customer* untuk di masukan sebagai data yang nantinya digunakan untuk *id customer* dan berikut tampilan layar *form data customer*:



Gambar 6. Tampilan Layar *form data customer*

Pada proses terakhir yaitu pembayaran pegawai cafe tidak perlu susah payah menghitung pesanan *customer* karna pada *form* pembayaran disini penulis membuat program otomatis menghitung kembalian sehingga pegawai

tinggal menginput no pesanan yang nanti akan keluar pesanan *customer* beserta total harga yang harus dibayar, apabila pegawai menginput *id customer* akan keluar nama *customer*, apabila pegawai menginput bayar dan menekan tombol hitung akan keluar jumlah kembaliannya.

Berikut tampilan layar *form* pembayaran:



Gambar 7. Tampilan Layar *form* pembayaran

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan Perancangan sistem pemesanan makanan dan minuman berbasis *java netbeans* pada steam cafe ini yang diusulkan oleh penulis merupakan hasil pengembangan dari proses pengolahan nilai sebelumnya yang sedang berjalan di Steam Cafe. Penulis telah melakukan analisis dan perancangan sistem dan dapat membuat kesimpulan untuk pengembangan sistem berikutnya. Maka dapat di tarik kesimpulan dari perancangan sistem pemesanan makanan dan minuman berbasis *java netbeans* pada Steam Cafe yaitu Sistem yang sedang berjalan saat ini masih manual dan belum terkomputerisasi sehingga masih kurang untuk menunjang kinerja dalam perhitungan dan pembuatan laporan hasil keuangan, penjualan, pemasukan. Dalam merancang sistem pemesanan makanan dan minuman ini menggunakan metode pengembangan *waterfall* menurut sommerville yang meliputi proses *Requirement Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, Operation and Maintenance*, dan perancangan sistem pemesanan makanan dan minuman ini membantu pegawai, admin, dan pimpinan serta mempermudah pekerjaan.

Saran Pada proses perancangan sistem pemesanan makanan dan minuman ini masih banyak kekurangan mulai dari analisa sampai dengan proses perancangan, maka dari itu penulis mengharapkan adanya pengembangan lebih lanjut pada proses pemesanan makanan dan minuman ini, berikut adalah saran yang dapat diberikan oleh penulis yaitu diharapkan bagi pihak yang memakai sistem ini akan melakukan penginputan data dengan teliti sehingga output yang dikeluarkan sesuai dengan keinginan si pemakai, diharapkan adanya *backup* data secara berkala sehingga mengurangi resiko kehilangan data, penulis mengharapkan adanya pengembangan sistem yang lebih luas agar mempermudah proses pemesanan makanan dan minuman pada steam cafe.

Demikian simpulan dan saran yang dapat penulis buat dan dapat berikan dari proses penelitian ini, diharapkan skripsi ini dapat berguna bagi pihak yang membutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ab Ladjmudin. (2010). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Circulation.
- Agus Wahyu Widodo, D.K. (2017). *Sistem Informasi Basis Data*. Malang: UB Press
- Diana dan Setiawati. (2011). *Sistem Informasi*. Yogyakarta: Published
- I Putra Arya Dharmadi. (2018). *Perancangan Sistem Informasi Restoran Terintegrasi Berbasis Java*. Jurnal vol: 8, NO: 1 (2018) 51-62, e-ISSN 2476-9266 P-ISSN 2088-92002, Universitas Udayana.
- Jublie Enterpise. (2016). *Belajar Java, Database. Dan Netbeans dari nol*. Jakarta: PT Alex Media Komputindo.
- Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: ABDI SISTEMATIKA.
- Nofriandi. (2015). *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2*. Yogyakarta: Deeplisher.
- Romney dan Steinbart. (2015). *Sistem Perncangan*. Jakarta: PT Raja Graindo Persada.
- Rosa AS, M.S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur*. Bandung: Informatika.