

Aplikasi Pemesanan dan Transaksi Pembayaran Makanan dan Minuman Berbasis Web (Studi Kasus : Cafe Terasosis)

Muhammad Fakhri Amin

Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom
Siska Komalasari¹, Muhammad Barja Sanjaya²
siska @tass.telkomuniversity.ac.id¹, mbarja@tass.telkomuniversity.ac.id²

Abstrak

Cafe Terasosis merupakan sebuah cafe yang berlokasi di daerah Jakarta Timur. Cafe ini merupakan salah satu cafe yang menyediakan berbagai makanan dengan bahan dasar sosis. Dalam menjalankan usahanya, pelayanan Cafe Terasosis masih menggunakan sistem *paper-based*. Hal tersebut menyulitkan karyawan dalam melayani tamu cafe, terutama pada jam-jam sibuk. Pada saat itu pelayan bingung untuk melayani tamu yang datang untuk memesan dan juga menghabiskan banyak kertas karena masih menggunakan kertas bon untuk mencatat pesanan. Ditambah dengan sistem pembayarannya pun masih manual yang menyebabkan perhitungannya cukup memakan waktu. Maka perlu dibangun sistem yang dapat membantu pekerjaan dalam perhitungan dan pencatatan pesanan. Dibuatlah Aplikasi Pemesanan dan transaksi pembayaran makanan dan minuman berbasis web di Cafe Terasosis. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Aplikasi ini memiliki fitur untuk pemesanan menu untuk pelanggan secara digital, menghitung tagihan pembayaran, membantu manager cafe dalam melihat laporan keuangan.

Kata Kunci: Cafe Terasosis, Aplikasi, *Papper-based*, PHP, MySQL

Abstract

Cafe Terasosis is a cafe located in East Jakarta. This cafe is one cafe that provides a variety of foods made from sausage. In conducting its business, service Cafe Terasosis are still using paper-based systems. It is difficult for employees serving customer in the cafe, especially at rush hour. At that time the confused waiter to serve the customer who come to order and also spend a lot of paper because it still uses paper to take orders. Coupled with the payment system is still manual which causes the calculation is quite time consuming. It is necessary to build a system that can assist in the calculation and take orders. Applications made ordering and payment transactions web-based food and beverages at Cafe Terasosis. Applications built using the programming language PHP with a MySQL database. This application has a feature for menu ordering to customers digitally, calculates the bill payment, helps managers see the cafe in the financial statements.

Key words: Cafe Terasosis, Application, Paper-based, PHP, MySQL

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang semakin canggih menuntut layanan yang semakin mudah, cepat dan praktis. Gaya hidup masyarakat kini pun tidak lepas dari teknologi informasi. Contohnya penggunaan *gadget* yang menyediakan beberapa fitur yang digunakan oleh masyarakat.

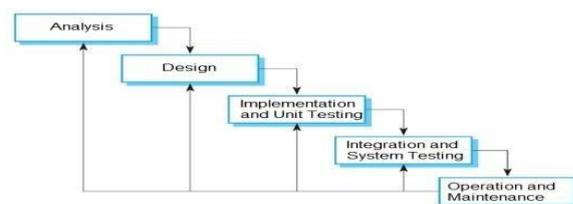
Pada proyek akhir ini, diambil studi kasus pada Cafe Terasosis yang berlokasi di daerah Pondok Kelapa, Jakarta Timur. Cafe ini merupakan salah satu cafe yang menyediakan berbagai makanan dengan bahan dasar sosis. Dalam menjalankan usahanya, pelayanan Cafe Terasosis masih menggunakan sistem *paper-based*. Hal tersebut menyulitkan karyawan dalam melayani tamu cafe, terutama pada jam-jam sibuk. Pada saat itu pelayan bingung untuk melayani tamu yang datang untuk memesan dan juga menghabiskan banyak kertas karena masih menggunakan kertas bon untuk mencatat pesanan. Ditambah dengan sistem pembayarannya pun masih manual yang menyebabkan perhitungannya cukup memakan waktu. Cafe Terasosis ditahun 2015 ini juga nantinya akan berkembang menjadi lebih besar, maka dari itu cafe ini membutuhkan sistem pelayanan yang baru agar proses pelayanan pada cafe ini menjadi lebih baik.

Berdasarkan beberapa masalah tersebut, maka dibuatlah sistem yang mampu untuk memberikan solusi dalam mengerjakan pelayanan transaksi dan pemesanan pada sebuah cafe dan juga membuat sistem pemesanan dan pembayaran berbasis web dimana penulis juga akan merancang database yang baru agar data lebih terstruktur dan bisa menghasilkan informasi yang lebih akurat. Kelebihan aplikasi adalah adanya pemesanan digital yang terletak pada setiap meja untuk melakukan pemilihan makanan yang ada pada cafe tersebut sehingga data pesanan yang masuk dapat dilihat oleh kasir dan pada bagian dapur, *auto-warning*

untuk notifikasi meja yang ingin melakukan pembayaran. Selain itu juga manager cafe bisa melihat laporan penjualan makanan dan minuman per periode yang diinginkan.

2. Metode Pengerjaan

Adapun metode pengerjaan yang digunakan adalah metode *waterfall*.



Gambar 1
Model Waterfall

Berikut ini adalah tahap-tahap pengembangan dengan menggunakan metode *waterfall*:

- a. Analisis Kebutuhan
Pada tahap ini dilakukan wawancara langsung kepada pemilik cafe untuk mengetahui data yang dibutuhkan.
- b. Design atau Perancangan
Pada tahap ini dibuat sebuah tampilan *web* menggunakan alat bantu Notepad++.
- c. Implementasi

Pada tahap ini adalah pemberian kode-kode pada desain yang telah dibuat sehingga terbentuk fungsionalitas yang diinginkan.

d. Integration

Pada tahap ini dilakukan *System Testing* dan *User-Acceptance Testing* untuk mengetahui apakah sistem dan fungsionalitas yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan atau tidak.

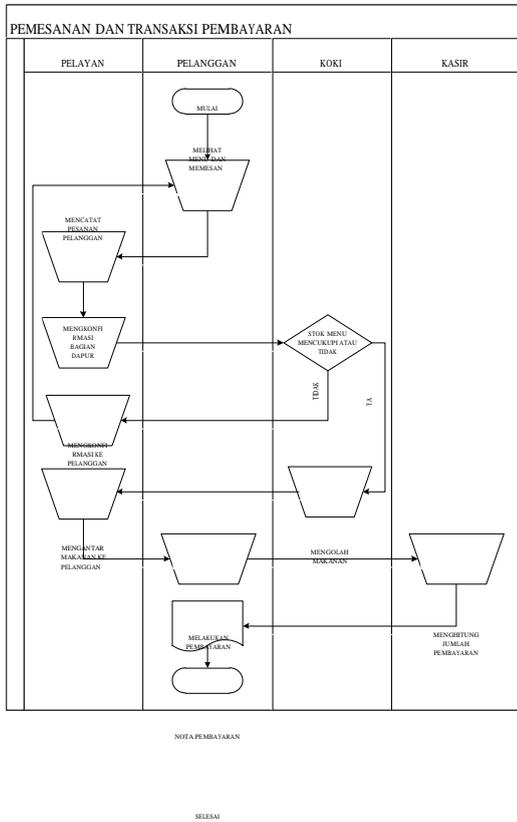
e. Operation and Maintenance

Pada tahap ini dilakukan pengoperasian dengan cara menyimpan seluruh elemen-elemen pengkodean ke dalam sebuah *server* sendiri..

3. Analisis

3.1 Flowmap Saat Ini

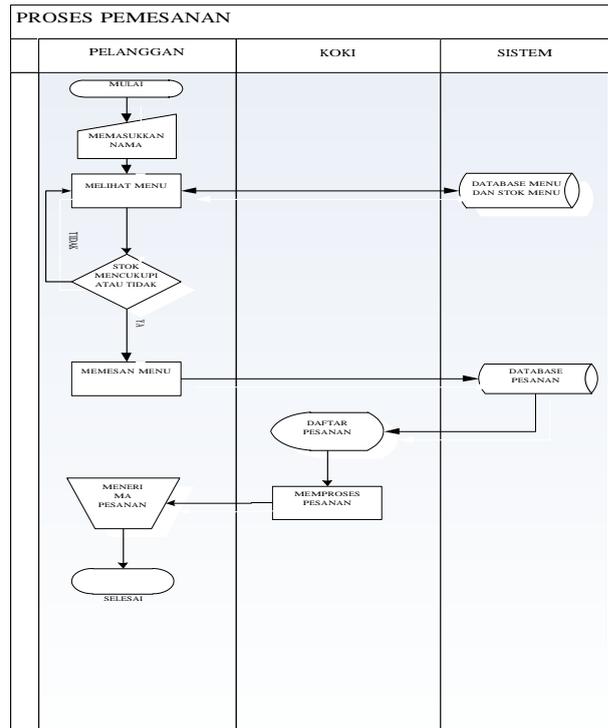
Berikut adalah *flowmap* pemesanan dan pembayaran yang sedang berjalan:



Gambar 2
Flowmap pemesanan dan pembayaran (sedang berjalan)

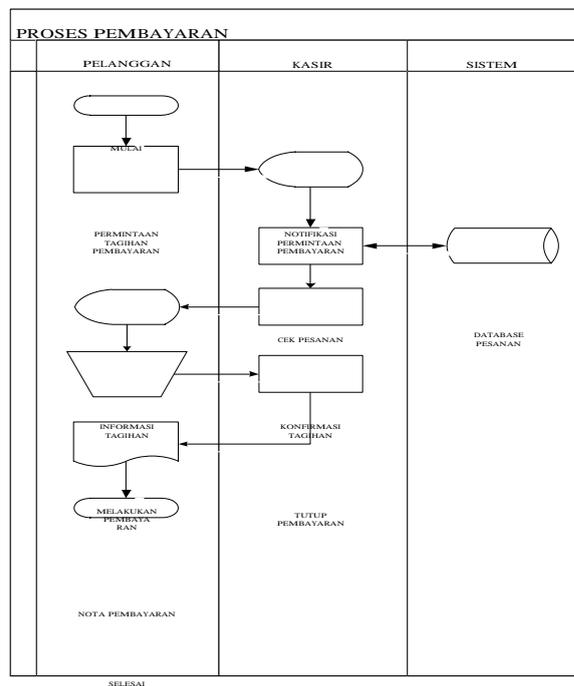
3.2 Flowmap yang Diusulkan

Berikut adalah *flowmap* sistem pemesanan yang baru:



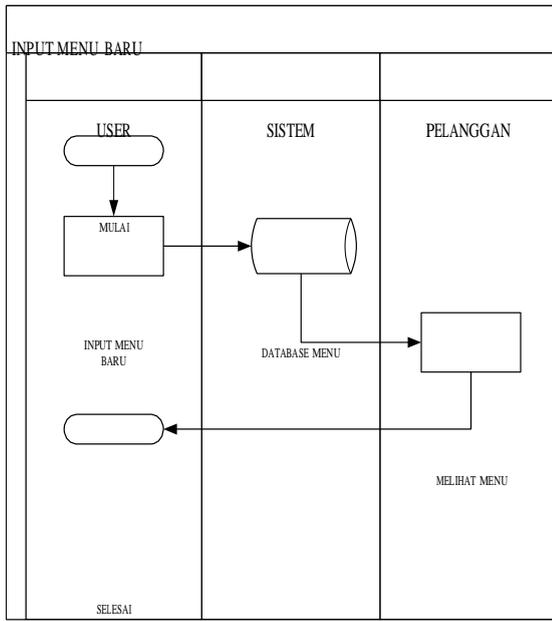
Gambar 3
Flowmap Pemesanan

Berikut ini adalah *flowmap* sistem pembayaran yang baru:

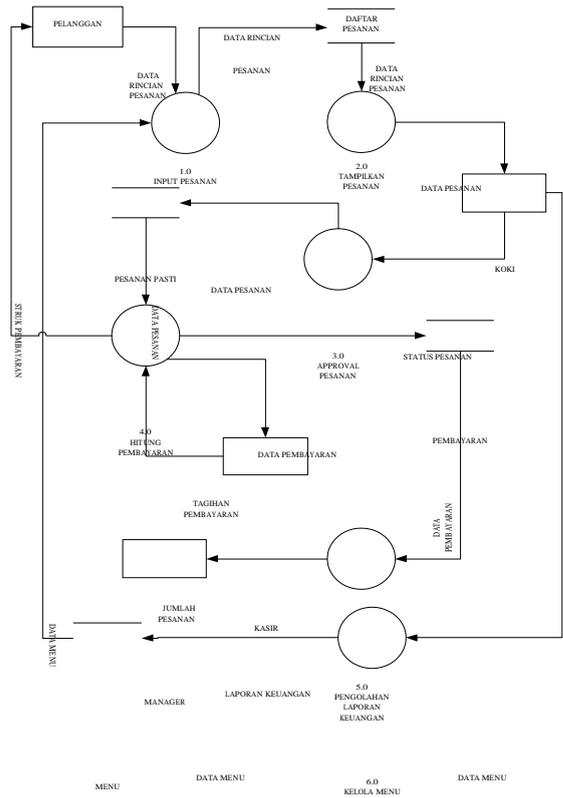


Gambar 4
Flowmap Pembayaran

Berikut adalah flowmap input menu baru:



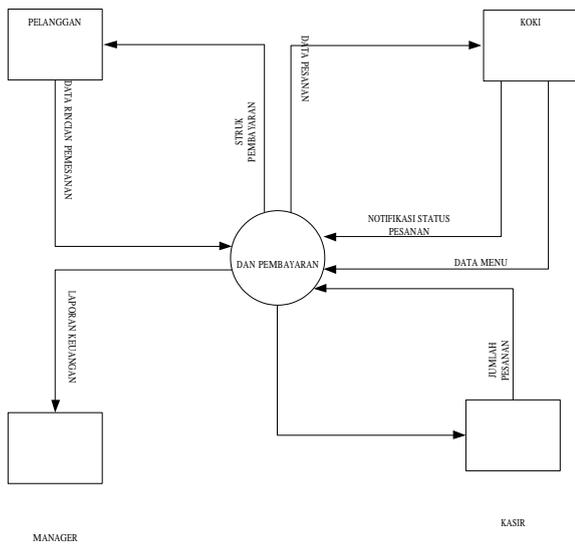
Gambar 5
Flowmap Input Menu Baru



Gambar 7
Data Flow Diagram (DFD)

3.3 Diagram Konteks

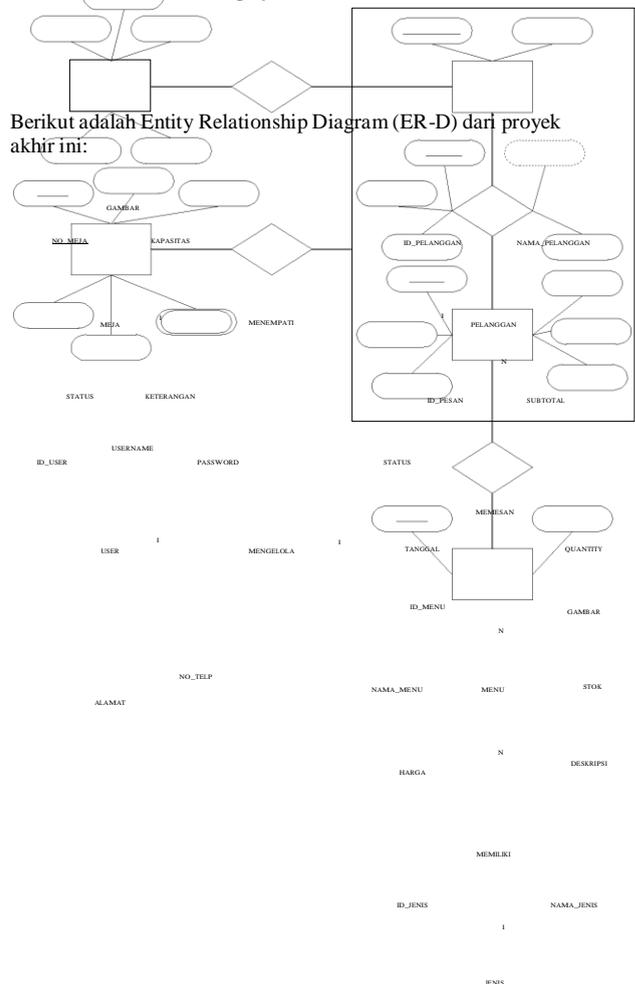
Berikut adalah Diagram Konteks pada pemesanan dan pembayaran di Cafe Terasosis:



Gambar 6
Diagram Konteks

4. Desain dan Pengujian

Berikut adalah Entity Relationship Diagram (ER-D) dari proyek akhir ini:



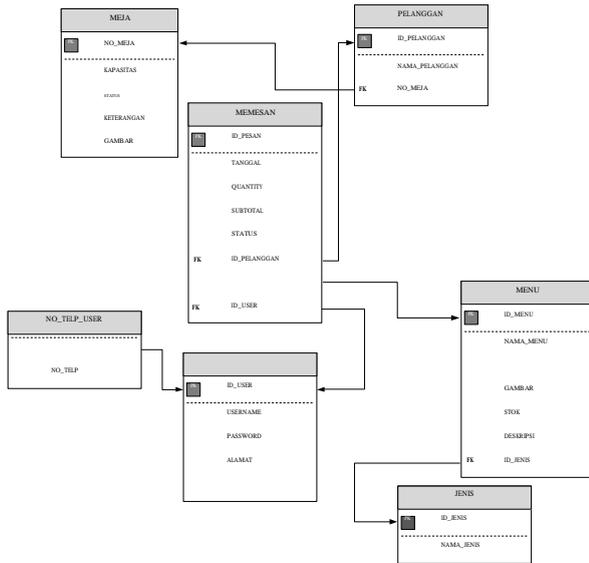
3.4 Data Flow Diagram (DFD)

Berikut adalah Data Flow Diagram (DFD) pada pemesanan dan transaksi Cafe Terasosis:

Gambar 8
Entity Relationship Diagram

4.2. Relasi Antar Tabel

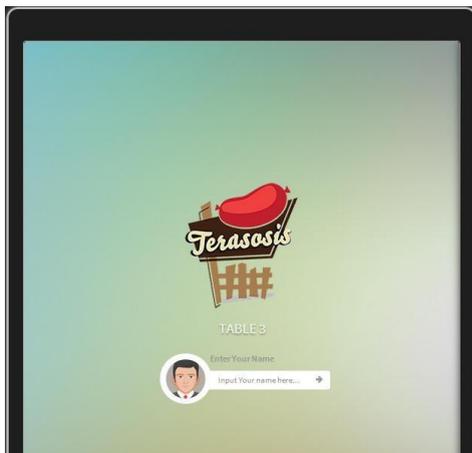
Berikut adalah Relasi Antar Tabel dari proyek akhir ini:



Gambar 9
Relasi Antar Tabel

4.3. Implementasi Halaman Login Pelanggan

Pelanggan harus melalui halaman ini untuk mengakses halaman menu. Pelanggan memasukkan nama lalu tekan **enter**.



Gambar 10
Halaman Login Pelanggan

4.4. Implementasi Halaman Kategori Menu

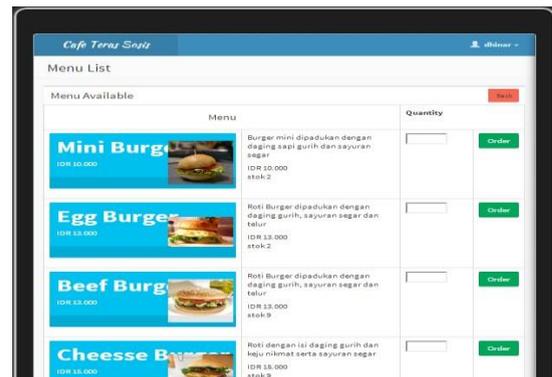
Setelah berhasil masuk (*login*), Pelanggan bisa memilih menu berdasarkan kategorinya.



Gambar 11
Halaman Kategori Pelanggan

4.5. Implementasi Halaman Memesan Menu

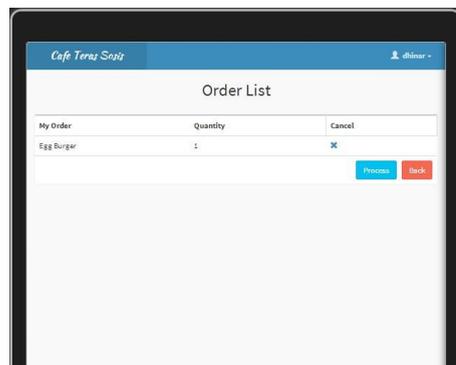
Ketika memilih kategori menu, maka akan muncul macam-macam menu berdasarkan kategori yang dipilih tadi. Pelanggan memasukkan jumlah pesanan pada field *quantity* kemudian tekan tombol **order**. Jika pelanggan ingin kembali kehalaman kategori menu, tekan tombol **back**. Namun jika pelanggan sudah selesai memesan, tekan tombol **finish**.



Gambar 12
Halaman Memesan Menu

4.6. Implementasi Halaman Daftar Pesanan Pelanggan

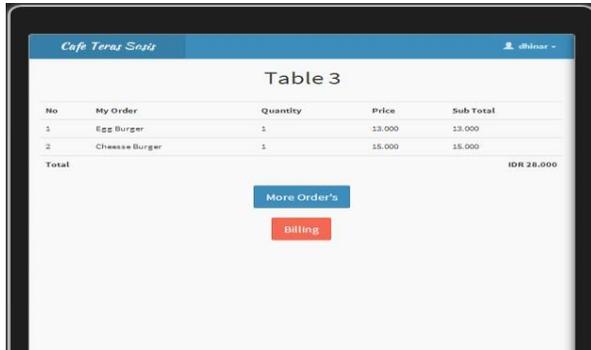
Setelah selesai memesan, maka akan muncul daftar pesanan pelanggan yang tadi telah dipesan. Pelanggan bisa tekan tombol *back* untuk memesan menu yang lain, namun jika pelanggan sudah selesai memesan, pelanggan bisa tekan tombol *process*.



Gambar 13
Halaman Daftar Pesanan Pelanggan

4.7. Implementasi Halaman Setelah Memesan

Setelah pelanggan tekan tombol **process** tadi, maka akan muncul daftar pesanan yang telah dipesan beserta harga dan totalnya. Pada halaman ini pelanggan bisa tekan tombol **More Order's** untuk memesan menu yang lainnya. Pelanggan juga bisa tekan tombol **billing** untuk mengetahui tagihan yang harus dibayar.



Gambar 14
Halaman Setelah Memesan

4.8. Implementasi Halaman Bagian Dapur

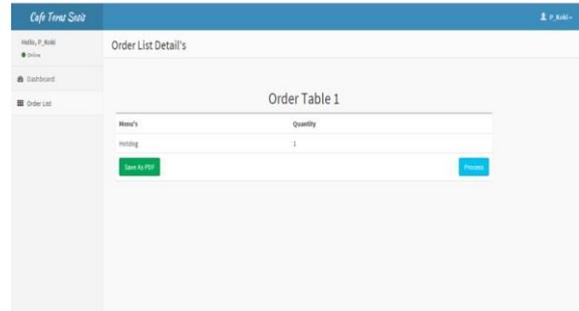
Pada halaman ini bagian dapur akan mengetahui jika ada pesanan yang masuk berdasarkan nomor mejanya. Jika kotak berwarna merah, maka ada pesanan masuk. Jika kotak berwarna putih maka tidak ada pesanan yang masuk.



Gambar 15
Halaman Bagian Dapur

4.9. Implementasi Halaman Daftar Pesanan Dapur

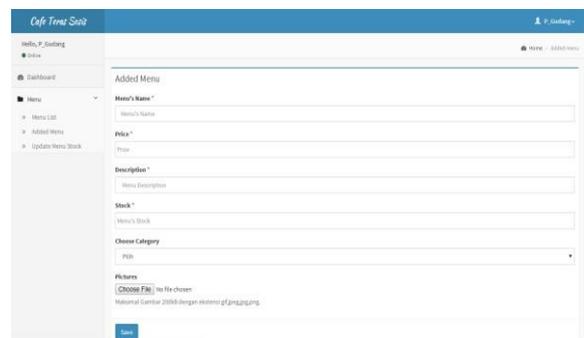
Setelah bagian dapur klik kotak berwarna merah, maka akan muncul daftar pesanan yang telah dipesan oleh pelanggan. Bagian dapur klik tombol **preview as PDF** untuk menyimpan sementara daftar pesanan pada meja tersebut. Lalu bagian dapur dapat klik tombol **process** untuk memproses pesanan tersebut.



Gambar 16
Halaman Daftar Pesanan Dapur

4.10. Implementasi Halaman Input Menu Baru

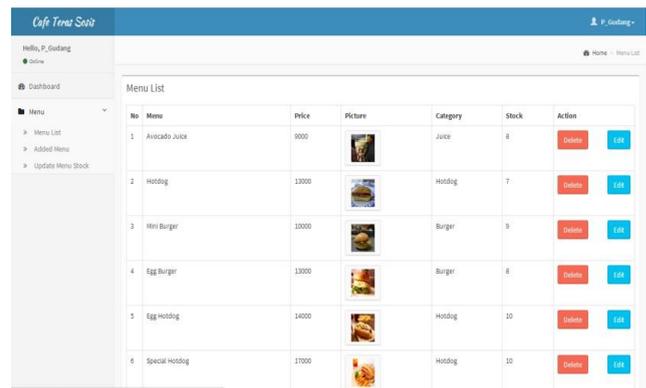
Pada halaman ini bagian gudang dapat meng-inputkan menu baru dengan mengisi data-data menu baru tersebut. Setelah itu tekan **save** untuk menyimpan data menu baru tersebut.



Gambar 17
Halaman Input Menu Baru

4.11. Implementasi Halaman List Menu Dapur

Pada halaman ini akan ada data-data semua menu yang ada. Bagian dapur dapat menghapus menu dengan klik tombol **delete**. Jika bagian gudang ingin meng-update menu, bagian dapur dapat klik tombol **edit**.



Gambar 18
Halaman List Menu Dapur

4.12. Implementas Halaman Update Menu

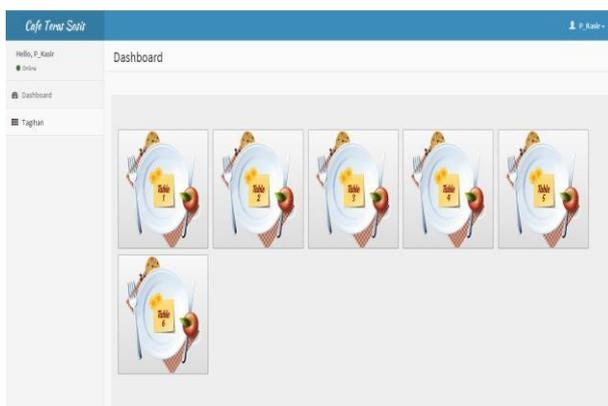
Pada halaman ini bagian dapur dapat meng-update menu yang ingin diubah. Bagian dapur hanya perlu merubah apa saja yang ingin diubah pada menu tersebut.



Gambar 19
Halaman Update Menu

4.13. Implementasi Halaman Bagian Kasir

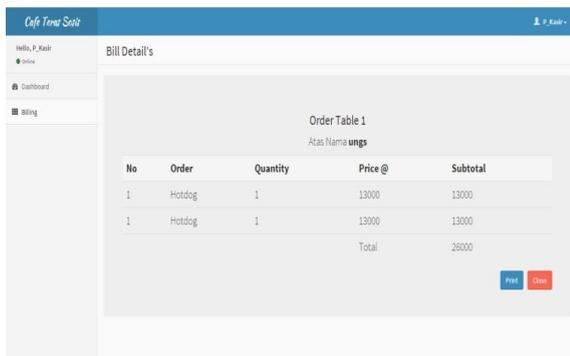
Pada halaman ini bagian kasir dapat melihat meja mana yang akan melakukan pembayaran.



Gambar 20
Halaman Bagian Kasir

4.14. Implementasi Halaman Daftar Pesanan Pada Kasir

Setelah kasir menekan kotak meja yang ingin melakukan pembayaran, maka akan muncul halaman yang berisi daftar tagihan biaya pesanan pelanggan. Kasir tekan tombol **print** untuk mencetak struk tagihan tersebut, setelah itu kasir tekan tombol **close** untuk menandakan bahwa transaksi pembayaran sudah selesai.



Gambar 21
Halaman Daftar Pesanan Pada Kasir

4.15. Implementasi Halaman Informasi Tagihan Pelanggan

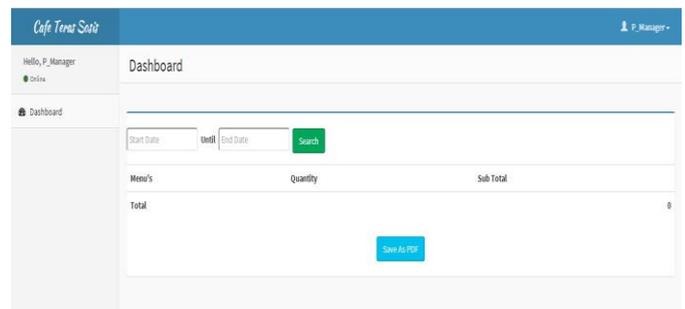
Setelah pelanggan tekan tombol **billing** tadi, maka akan muncul informasi tagihan pelanggan yang harus dibayar.



Gambar 22
Halaman Informasi Tagihan Pelanggan

4.16. Implementasi Halaman Manager

Pada halaman ini *manager* dapat melihat laporan penjualan berdasarkan tanggal. Manager bisa meng-*inputkan* tanggal awal dan tanggal akhir untuk melihat laporan penjualan diantara tanggal berikut. Lalu manager tekan tombol **search** dan akan muncul data menu apa saja yang terjual diantara tanggal yang *diinputkan* tadi.



Gambar 23
Halaman Manager

5. Pengujian

Pengujian yang dilakukan penulis ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian ini dilakukan dengan cara menguji aplikasi dari segi fungsionalitasnya, yaitu memberikan *inputan* berdasarkan suatu kondisi, lalu mengamati apakah keluaran yang dihasilkan sesuai dengan keluaran yang diharapkan sebelumnya dan memberikan kesimpulan dari hasil pengujian tersebut. Pada aplikasi ini, penulis melakukan pengujian terhadap 9 fungsionalitas yang tersedia. Adapun fungsionalitas yang diuji adalah proses *login* pelanggan, proses jumlah pesanan pelanggan, proses pemesanan pelanggan, proses setelah memesan pelanggan, proses detail pesanan dapur, proses input menu pada dapur, proses *update* menu pada dapur, proses tagihan pembayaran pada kasir, proses laporan penjualan pada manager. Dari 9 fungsionalitas yang diuji, keluaran yang diharapkan dan keluaran yang dihasilkan dari masing-masing fungsionalitas sudah mencapai 100% sama (sudah sesuai).

6. Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembangunan dan pengujian aplikasi ini, maka dapat disimpulkan:

1. Aplikasi ini dapat membantu dalam memesan dan melihat menu di Cafe Terasosis secara digital yang terletak pada setiap meja.
2. Aplikasi ini dapat membantu bagian kasir untuk menghitung tagihan pembayaran di Cafe Terasosis.

3. Aplikasi ini dapat membantu menghubungkan antara pelanggan, kasir, dan bagian dapur.
4. Aplikasi ini dapat membantu Manager cafe dalam melihat laporan penjualan per periode yang diinginkan.

Daftar Pustaka

- [1] "Blog Bangorejo," [Online]. Available: <http://www.bangorejobelajar.blogspot.com/2013/04/mode-waterfall-menurut-winston-royce.html>. [Accessed 10 10 2014].
- [2] Hendrayudi, VB 2008 Untuk Berbagi Keperluan Pemrograman, Surabaya: Elex Media Komputindo, 2009.
- [3] S. Stice and Kousen, Intermediate Accounting: Akutansi Keuangan 1 Edisi 16, Jakarta: Salemba Empat, 2007.
- [4] H. Jogiyanto, Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, Yogyakarta: Andi Offset, 2005.
- [5] Soeherman, Bonnie and M. Pinontoan, Designing Information System, Jakarta: PT Alex Media Komputindo, 2008.
- [6] Rosa and M. Shalahudin, Rekayasa Perangkat Lunak, Bandung: Modula, 2011.
- [7] A. Diana and L. Setiawati, Sistem Informasi Akutansi (Perancangan, Proses, dan Penerapan), Yoyakarta: ANDI, 2010.
- [8] A. Prasetio, Cara Mudah Membuat Desain Web Untuk Pemula HTML & CSS, Bandung: Media Kita, 2010.
- [9] Y. K. Ardhana, PHP Menyelesaikan Website 30 Juta!, Purwokerto: Jasakom, 2013.
- [10] Yakub, Pengantar Sistem Infromasi, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- [11] K. Wiswakarma, Membuat Katalog Online dengan PHP & CSS, Bali: Lokomedia, 2009.
- [12] B. Raharjo, Belajar Pemrograman Web, Bandung: Modula, 2011.
- [13] E. P. Nugroho, K. Ratnasari, K. N. Ramadhani and B. L. Putro, Rekayasa Perangkat Lunak, Bandung: Politeknik Telkom, 2009.

