

Pembuatan Aplikasi E-Menu (Electronic Menu) Berbasis Website Dan Android

Martono

*Program Studi Teknik Informatika, STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi
Jl. Jendral Sudirman Thehok - Jambi, Telp. 0741-35095
E-mail: martono@stikom-db.ac.id*

Abstract

The ability to always maintain and improve customer satisfaction is the key for a company to be able to compete in their field. For that, always needed innovations that can improve the quality of service. This also applies to culinary business. The electronic menu application (E-Menu) that has been created in this research is an application that utilizes electronic media to process all transactions at the restaurant, from ordering menu to the printing process of receipt and report. The method that used to made this application are used android operating system for the customer side (front end user) and for the employee side of the restaurant (back end user) system will be built based website.

Keywords: Manufacture, Restaurant, Electronic Menu, Android, Website.

Abstrak

Kemampuan untuk selalu menjaga dan meningkatkan kepuasan pelanggan merupakan salah satu kunci utama bagi suatu perusahaan untuk dapat bersaing dibidangnya. Untuk itu, selalu dibutuhkan inovasi-inovasi yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan. Hal ini juga berlaku untuk usaha dibidang kuliner. Aplikasi Menu elektronik (E-Menu) yang dibuat pada penelitian ini merupakan aplikasi yang memanfaatkan media elektronik sebagai sarana untuk memproses seluruh transaksi di rumah makan, mulai dari pemesanan menu hingga proses pencetakan struk dan laporan. Adapun sistem operasi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah dengan menggunakan sistem operasi android untuk sisi pelanggan (*front end user*) dan untuk sisi karyawan rumah makan (*back end user*) sistem akan dibangun berbasis website.

Kata Kunci: Pembuatan, Rumah Makan, Menu Elektronik, Android, Website.

© 2018 JURNAL ILMIAH MEDIA SISFO.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi dan informasi pada saat ini berkembang sangat pesat, hampir setiap kegiatan manusia selalu bersinggungan dengan teknologi. Umumnya teknologi yang dipergunakan oleh manusia, hanya berkisar sebagai media hiburan, sosial, promosi dan juga dipergunakan untuk mempercepat proses transaksi disuatu organisasi.

Saat ini, tidak hanya perusahaan dan organisasi besar yang memanfaatkan teknologi untuk menunjang proses bisnisnya. Pemanfaatan teknologi juga mulai merambah ke bidang usaha kuliner seperti restoran dan rumah makan. Persaingan dalam bisnis didunia kuliner yang ketat semakin menuntut pada pengusaha kuliner untuk selalu menghadirkan inovasi terbaru. Salah satu inovasi yang perlu dilakukan oleh para pengusaha kuliner ialah dengan selalu menjaga kualitas makanan dan pelayanan yang baik. Dengan diperolehnya pelayanan yang memuaskan, diharapkan pelanggan akan selalu merasa puas dan setia untuk selalu kembali ke tempat yang sama.

Sayangnya saat ini belum ada banyak pilihan aplikasi bagi pemilik usaha kuliner untuk mulai beralih dari metode konvensional menjadi memanfaatkan teknologi. Dari beberapa aplikasi yang telah tersedia pun rata-rata masih belum saling terintegrasi antara satu bagian dengan bagian lainnya. Seperti pada penelitian yang telah dilakukan oleh Kiranmai Ande dan NagaRaju Sonti [1], sistem E-Menu yang dikembangkan pada penelitian yang diberi nama E-Restaurant masih belum memiliki administrator sebagai pengelola menu pada rumah makan yang mengimplementasikannya. Hal ini juga menyebabkan hanya rumah makan yang menjadi objek dari penelitian tersebutlah yang dapat memanfaatkan sistem E-Restaurant yang telah dibangun.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka jelas bahwa salah satu cara yang dapat dipergunakan untuk meningkatkan kualitas layanan dari pihak pemilik rumah makan kepada pelanggan adalah dengan menggunakan teknologi informasi.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah aplikasi menu elektronik yang memungkinkan setiap bagian yang terlibat dalam bisnis dibidang kuliner seperti, administrator, pramusaji, koki, kasir dan juga pembeli dapat saling terhubung melalui satu aplikasi E-Menu sehingga setiap proses transaksi yang terjadi mulai dari pemesanan hingga pembayaran dan laporan penjualan diakhir hari dapat diproses dengan memanfaatkan satu aplikasi yang sama dan aplikasi yang dibangun dapat dimanfaatkan oleh lebih dari satu rumah makan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Landasan Teori

Tujuan dari perancangan yaitu menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat digunakan sebagai suatu pemecahan masalah dalam bidang tertentu sehingga pengguna dapat menyelesaikan tugasnya dengan lebih mudah. Aplikasi berasal dari bahasa Inggris *application* merupakan sebuah sistem yang dibangun untuk tujuan memudahkan pekerjaan manusia. Secara lebih spesifik aplikasi dapat dijelaskan sebagai koleksi dari window dan objek-objek yang menyediakan fungsi untuk aktifitas user, seperti pemasukan data dan pelaporan. [2]

Aplikasi bisa berisi :

1. Suatu antarmuka: Menus, window dan kontrol window dimana user berinteraksi langsung dengan aplikasi.
2. Proses logika aplikasi: kejadian (*Event*) dan fungsi skrip yang dibuat sebagai logika aplikasi, validasi dan proses logika sebagai bagian dari antarmuka atau dibuat dalam modul-modul yang terpisah sebagai objek yang dibuat sendiri yang dinamakan *custom class user objects*.

Pengguna dalam aplikasi sendiri dapat dikategorikan menjadi tiga kategori, yaitu :

1. Pengguna akhir
2. Pemrogram aplikasi
3. Administrator basis data

E-Menu (*Electronic Menu*) merupakan sebuah aplikasi yang bertujuan untuk memudahkan pemilik rumah makan untuk mengelola bisnis kuliner dan juga mempermudah seluruh proses transaksi yang ada dalam rumah makan dengan menggunakan media elektronik seperti *smartphone* atau komputer sehingga tidak lagi menggunakan media dan metode konvensional seperti kertas pada umumnya namun telah beralih ke media digital. [3]

2.2. Penelitian Sejenis

Mardela Rajesh didalam jurnalnya yang berjudul E-Restaurant: Online Restaurant Management System for Android [3], menyatakan keuntungan memanfaatkan sistem E-Menu bagi konsumen yaitu, E-Menu menyediakan informasi tambahan mengenai makanan dan minuman dibandingkan dengan menu berbasis kertas sementara keuntungan bagi pemilik usaha yang memanfaatkan sistem E-Menu dengan menggunakan media *smartphone* yaitu sebagai berikut:

Pengembang aplikasi sejenis yang telah melakukan tahap *maintenance* / perawatan menemukan fakta bahwa konsumen yang duduk di meja yang dilengkapi dengan *smartphone* menghabiskan uangnya 10%

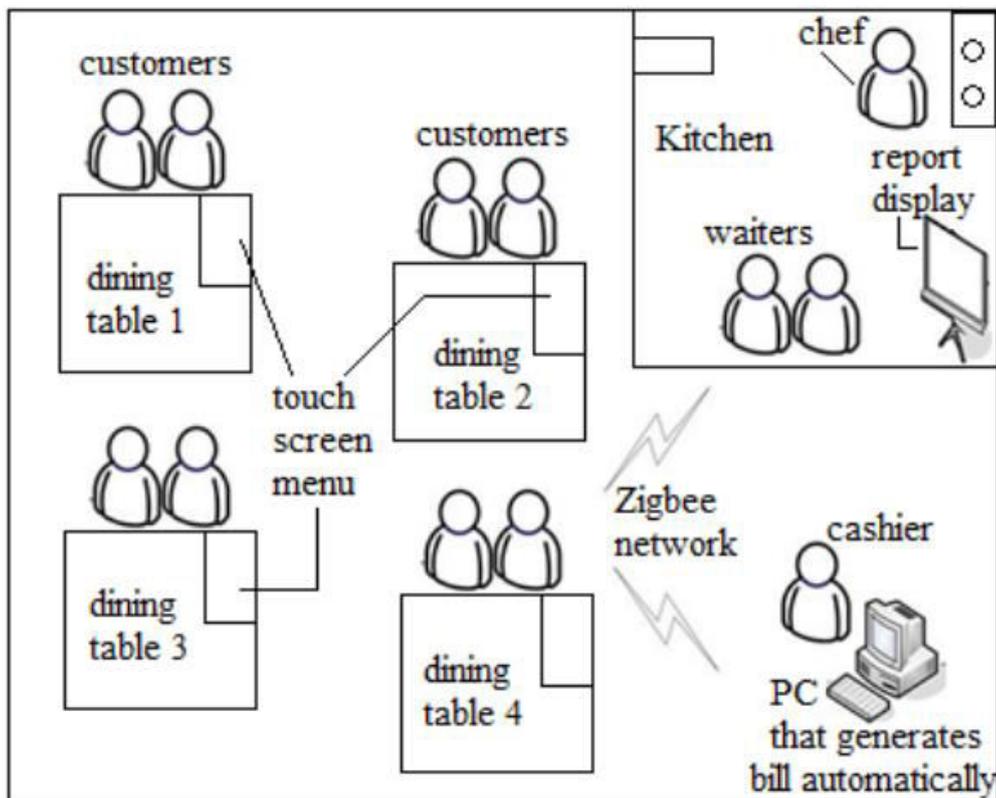
lebih banyak dibandingkan meja lainnya (*people buy more when they can do so instantly, without waiting for service*).

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat disimpulkan sistem E-Menu memberikan kemudahan bagi konsumen dalam mengakses informasi dan melakukan pemesanan menu. Penerapan sistem E-Menu pada sebuah restoran atau rumah makan mampu memberikan keuntungan bagi pihak-pihak yang terkait didalamnya, baik konsumen mau pun pihak pemilik usaha.

Pada penelitian ini sistem yang penulis jadikan sebagai bahan acuan dalam analisis sistem yang sedang berjalan adalah sistem E-Restaurant yang dikembangkan oleh Kiranmai Ande dan Naga Raju Sonti.[1]

Kiranmai Ande dan Naga Raju Sonti mendeskripsikan tiap-tiap bagian yang ada dalam sistem E-Restaurant yaitu sebagai desain dari E-restoran dapat dikategorikan menjadi tiga bagian. Pertama pada bagian pemesanan, kedua pada bagian dapur dan yang ketiga pada bagian kasir. Semua dari ketiga bagian ini saling terhubung dan berkomunikasi melalui jaringan.

Berikut merupakan gambaran dari sistem yang telah dikembangkan oleh Kiranmai Ande dan Naga Raju Sonti:



Gambar 1. Sistem E-Restaurant

3. Metodologi

3.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah studi pustaka. Dalam studi pustaka penulis mengumpulkan data dan informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan diteliti. Data dan informasi tersebut penulis peroleh dari buku-buku ilmiah, karangan-karangan ilmiah, laporan penelitian, dan sumber-sumber tertulis lainnya baik cetak maupun elektronik, termasuk penelitian-penelitian terdahulu yang bersumber dari perpustakaan dan internet.

3.2. Alat Bantu Penelitian

Alat bantu penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 yaitu berupa *hardware* dan *software*, dimana alat bantu yang dimaksud berfungsi sebagai alat bantu dalam perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian sistem serta pembuatan laporan dalam penelitian ini.

Adapun *hardware* dan *software* yang dimaksud yaitu sebagai berikut:

1. *Hardware* yang dimaksud, yaitu:
 - a. Notebook Acer Aspire 4755G
 - b. Printer Canon Pixma iP1880
 - c. Buku-buku yang berhubungan dengan topik penelitian
 - d. Serta alat-alat pendukung lainnya yang digunakan dalam proses penelitian seperti buku catatan dan lainnya.
2. *Software* yang dimaksud, terdiri dari:
 - a. Sistem operasi Microsoft Windows 7 Ultimate
 - b. Adobe Dreamweaver CC
 - c. XAMPP V.3.2.1
 - d. Browser Mozilla Firefox
 - e. Eclipse
 - f. Genymotion
 - g. Adobe Illustrator CS5
 - h. Microsoft Office Word 2007
 - i. Serta *software-software* pendukung lain sebagainya.

Berikut ini adalah spesifikasi hardware yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi pada penelitian ini agar dapat berjalan dengan baik dan dapat memenuhi tujuan dari perancangan aplikasi *e-menu*, yaitu:

1. *Front End User*

Untuk bagian *front end user* membutuhkan *smartphone* dengan spesifikasi berikut:

 - a. SDK minimum API14 : Android 4.0 (Ice Cream Sandwich).
 - b. RAM 1 GB.
 - c. Layar 720 x 1280 pixels.
 - d. CPU Intel Atom Z2560.
2. *Back End User*

Untuk bagian *back end user* membutuhkan komputer/laptop dengan spesifikasi berikut:

 - a. Processor Intel Core i3.
 - b. Browser Mozilla Firefox 39.0.
 - c. Sistem Operasi Windows 7.

4. Hasil dan Pembahasan

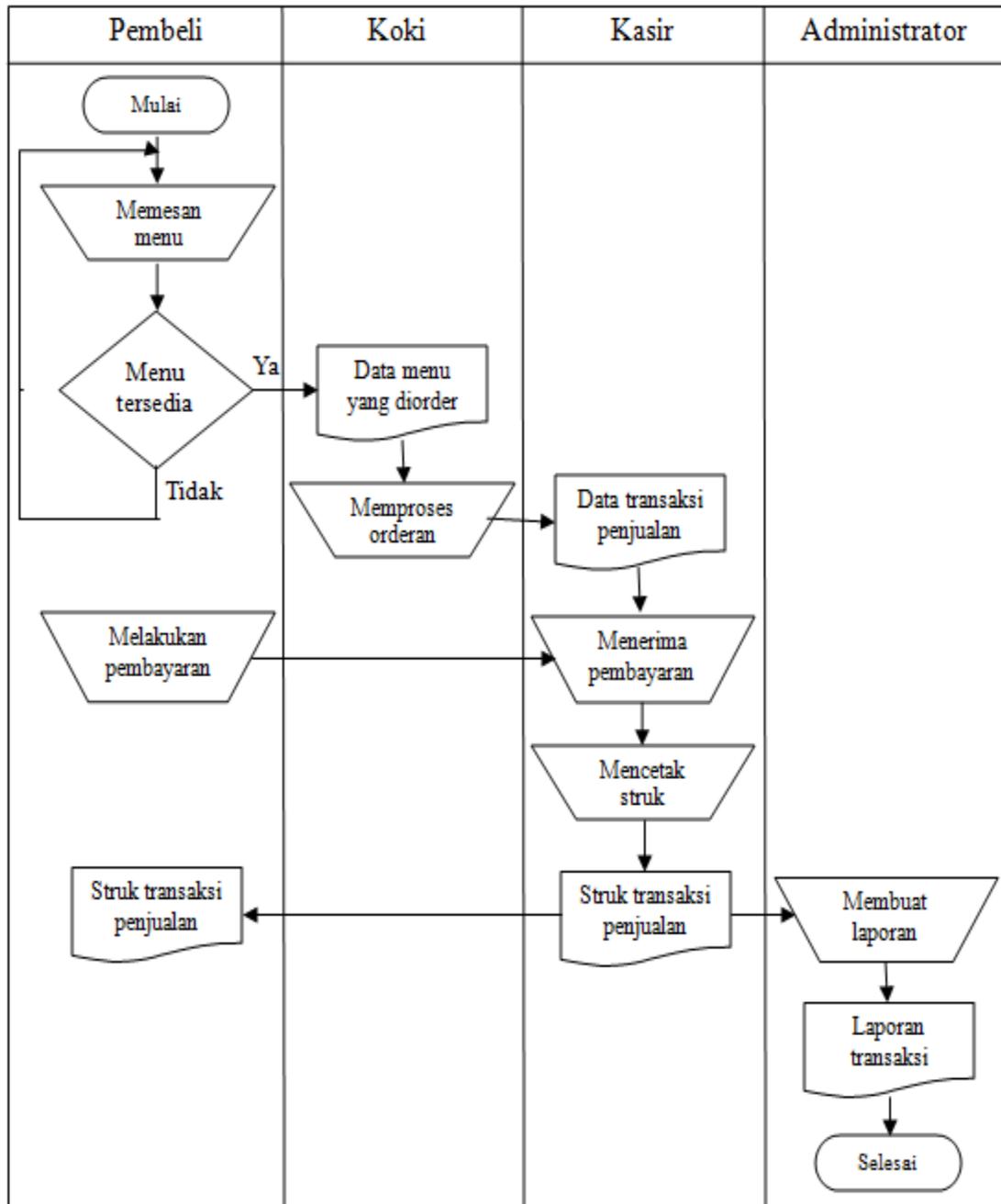
4.1. Analisis Sistem

Melakukan analisis terlebih dahulu terhadap sistem yang sedang berjalan memang sangat penting sebagai dasar untuk merancang suatu sistem yang lebih baik. Hal ini diperlukan sebagai perbandingan antara sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang akan dirancang sebagai penunjang dan pembantu dalam kegiatan transaksi pemesanan dan pembayaran dalam rumah makan.

Seperti pada umumnya sebuah rumah makan rata-rata masih menggunakan sistem konvensional dalam melayani proses pemesanan hingga proses pembayaran makanan dan minuman yang ada. Proses pemesanan dilakukan dengan cara pramusaji memperlihatkan daftar menu kepada pembeli. Daftar menu yang dimaksud hanya berisikan nama-nama makanan dan minuman yang ada, hal ini menyebabkan beberapa pembeli yang masih awam dengan nama menu tidak mendapatkan cukup informasi mengenai makanan dan minuman yang dimaksud sehingga pembeli membutuhkan waktu yang lama sebelum akhirnya memesan makanan yang diinginkan.

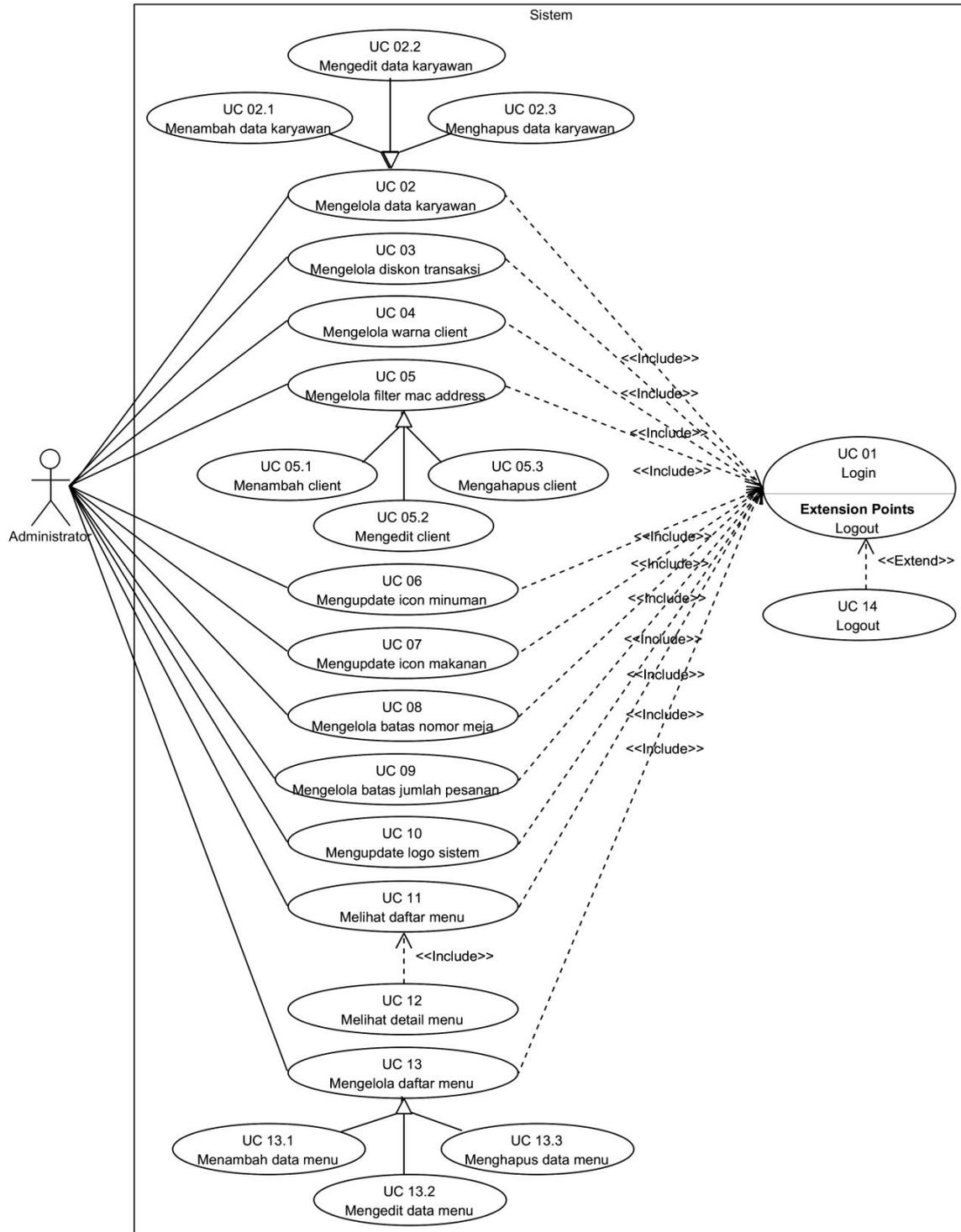
Kurangnya informasi ini menyebabkan lamanya waktu tanggap dari pramusaji terhadap pemesanan makanan dan minuman yang juga menyebabkan panjangnya antrian pembeli yang ingin memesan makanan hingga akhirnya memicu ketidakpuasan pembeli yang dapat berdampak pada menurunnya

jumlah transaksi penjualan yang dilakukan. Adapun proses transaksi secara konvensional dapat digambarkan dengan *flowchart* seperti pada gambar berikut:



Gambar 2. Flowchart Transaksi di Rumah Makan Konvensional

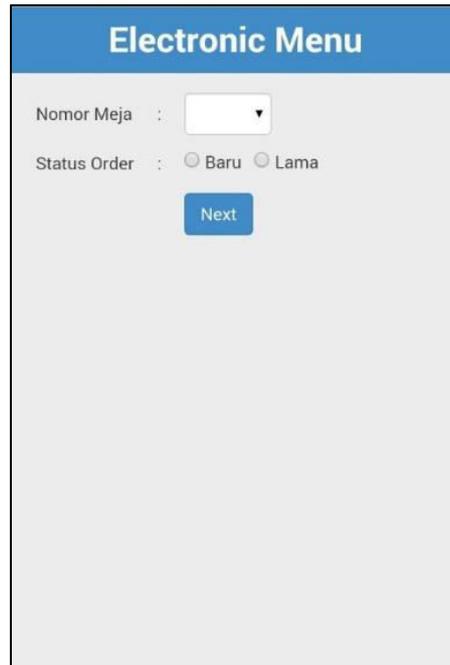
Berikut ini merupakan salah satu bentuk permodelan use case diagram pada aplikasi menu elektronik berdasarkan pengguna dengan level administrator.



Gambar 3. Use Case Aplikasi Menu Elektronik

4.2. Pembuatan Sistem

Berikut merupakan contoh dari hasil pembuatan aplikasi menu elektronik yang telah dirancang dari sisi front end user yang dapat diakses melalui aplikasi menu elektronik di sistem operasi android :



Gambar 4. Halaman Utama

Tampilan halaman utama ini merupakan halaman dimana pengguna diharuskan menginputkan nomor meja dan status order pembeli kemudian untuk masuk ke halaman berikutnya, maka sebelumnya pengguna mengklik tombol *next* yang tersedia di bawah status order di halaman utama.



Gamber 5. Halaman Kategori

Tampilan halaman kategori merupakan halaman yang muncul setelah pengguna mengklik tombol *next* pada halaman utama. Halaman kategori berisi menu makanan yang dibagi atas dua kategori yaitu makanan dan minuman.



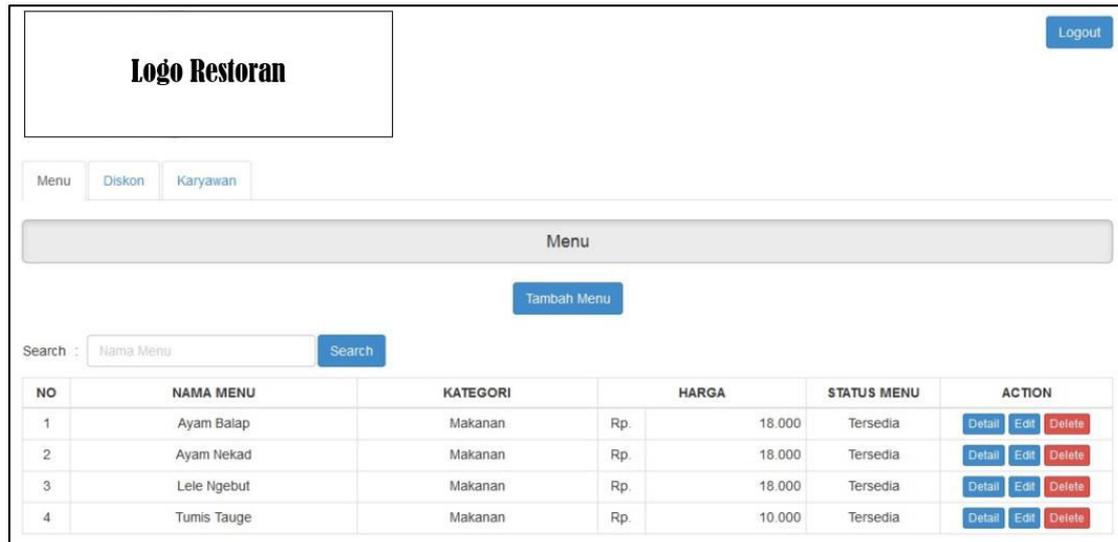
Gambar 6. Halaman List Menu

Gambar 6 akan muncul setelah pembeli mengklik salah satu dari pilihan kategori yang ada pada halaman kategori. Pada gambar 6, dicontohkan pembeli memilih kategori menu makanan sehingga list menu yang tampil pada aplikasi adalah menu-menu makanan.



Gambar 7. Halaman Detail Menu

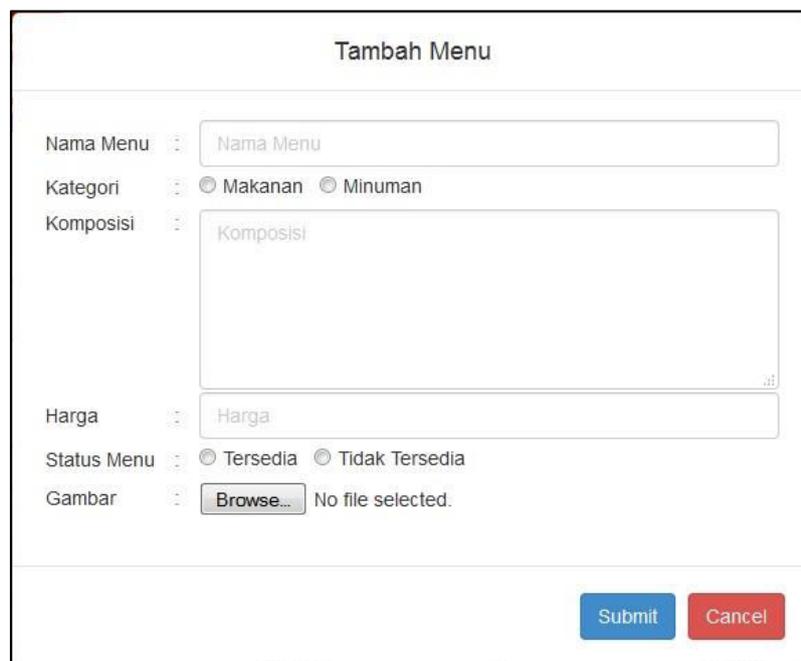
Tampilan halaman detail menu akan muncul setelah pengguna memilih salah satu menu yang ada pada halaman *list* menu. Untuk melakukan pemesanan, pembeli cukup mengklik tombol order yang berada dibawah harga menu.



NO	NAMA MENU	KATEGORI	HARGA	STATUS MENU	ACTION
1	Ayam Balap	Makanan	Rp. 18.000	Tersedia	Detail Edit Delete
2	Ayam Nekad	Makanan	Rp. 18.000	Tersedia	Detail Edit Delete
3	Lele Ngebut	Makanan	Rp. 18.000	Tersedia	Detail Edit Delete
4	Tumis Tauge	Makanan	Rp. 10.000	Tersedia	Detail Edit Delete

Gambar 8. Halaman Daftar Menu

Tampilan halaman daftar menu digunakan oleh Admin untuk melihat daftar menu yang telah ada dan dapat melakukan beberapa aksi didalamnya dalam mengelola data seperti mengedit dan juga menghapus data menu.



Gambar 9. Halaman Tambah Menu

Tampilan halaman tambah menu akan muncul jika Admin mengklik tombol tambah menu pada halaman daftar menu untuk admin. Pada halaman ini, admin memiliki kuasa untuk melakukan penambahan jika terdapat menu baru pada restoran / rumah makan.

JUMLAH MENU	NAMA MENU	HARGA/MENU	JUMLAH HARGA
1	Ayam Balap	Rp. 18.000	Rp. 18.000
1	Avocado Float	Rp. 20.000	Rp. 20.000
1	Hot Chocolate	Rp. 12.000	Rp. 12.000
1	Ice Cream Strawberry	Rp. 14.000	Rp. 14.000
TOTAL HARGA			Rp. 64.000
DISKON			Rp. 6.400
TOTAL BAYAR			Rp. 57.600

Gambar 10. Halaman Transaksi

Tampilan halaman transaksi digunakan oleh kasir untuk melihat daftar transaksi. Halaman ini hanya dapat diakses oleh pengguna dengan level kasir. Untuk memproses transaksi pembayaran, kasir cukup memilih nomor meja pembeli dan mengklik tombol bayar yang berada dibagian pojok kanan bawah.

5. Kesimpulan

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan mengenai pembuatan aplikasi menu elektronik berbasis website dan android, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Solusi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan juga kepuasan pembeli salah satunya adalah dengan memanfaatkan teknologi untuk mempermudah dan mempercepat transaksi di suatu rumah makan.
2. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan didapat bahwa aplikasi menu elektronik yang dibangun telah sesuai dengan yang dibutuhkan dan sudah berjalan sesuai yang diharapkan.
3. Aplikasi menu elektronik ini dapat dipergunakan oleh 4 level pengguna, diantaranya ialah administrator yang bertugas untuk mengelola data didalam database, koki yang bertugas untuk memproses pemesanan, pembeli atau pramusaji yang bertugas untuk melakukan pemesanan dan koki yang bertugas untuk memproses transaksi pembayaran dan pencetakan laporan.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan mengenai pembuatan aplikasi menu elektronik berbasis website dan android, maka dapat diberikan saran untuk peneliti berikutnya agar dapat memperluas ruang lingkup dan melengkapi fitur-fitur yang ada didalam aplikasi menu elektronik dalam penelitian ini.

6. Daftar Rujukan

- [1] Ande, Kiranmai., & Sonti, Naga Raju. 2015. Design and Development of An E-Restaurant Using RTOS Programming to Enhance the Quality of Service. *International Journal of Inventions in Electronics & Electrical Engineering*, Volume 1, 1-9.
- [2] Syahril Chan. *Membuat Aplikasi Database dengan PowerBuilder 12. MySQL*. Jakarta : Elex Media Komputindo. 2017.

-
- [3] Rajesh, Mardela., Satya, G. Prabha., & P.V.Vara Prasad Rao. 2015. E-Restaurant: Online Restaurant Management System for Android. *International Journal & Magazine of Engineering, Technology, Management and Research*, Volume 2, 574-579.