

PERANCANGAN APLIKASI CHI-CHI THAI TEA BERBASIS WEBSITE PADA MODUL OWNER MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

CHI CHI THAI TEA APPLICATION DESIGN WEBSITE BASED ON THE OWNER MODULE USING THE WATERFALL METHOD

Basriyal¹, Ahmad Musnansyah², Ekky Novriza Alam³

^{1,2,3} Universitas Telkom, Bandung

¹basriyal@student.telkomuniversity.ac.id, ²ahmadanc@telkomuniversity.ac.id,

³ekkynovrizaalam@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Dalam suatu Lembaga atau unit kerja yang melayani kebutuhan public baik internal maupun esternal sangat diperlukan informasi dan pengelolaan yang tepat dan akurat dalam aktifitas Lembaga atau unit kerja tersebut. Dengan sistem informasi dan sistem operasional yang sesuai kebutuhan, maka aktivitas dalam Lembaga atau unit kerja tersebut dapat dilaksanakan dengan efisien dan efektif.

Penelitian dilakukan secara langsung dengan melakukan wawancara dengan pemilik Chi Chi Thai Tea dan mengamati proses transaksi penjualan, pembelian, pelayanan, dan memberikan proses laporan di Chi Chi Thai Tea. Program ini dibuat dengan PHP dan MySQL sebagai database nya.

Dapat disimpulkan bahwa aplikasi penjualan Chi Chi Thai Tea ini telah didesain dan bertujuan untuk memudahkan kerja pegawai di bagian kasir, bar dan manajemen untuk melakukan transaksi penjualan maupun pembelian barang berupa minuman, mengawasi jalannya sistem kerja serta dapat menentukan Langkah selanjutnya dari data yang disajikan.

Kata Kunci: Penjualan, Aplikasi

Abstract

In an institution or work unit that serves the needs of the public both internally and externally, it is very necessary to have precise and accurate information and management in the activities of the institution or work unit. With information systems and operational systems that meet the needs, activities within the institution or work unit can be carried out efficiently and effectively.

The research was conducted directly by conducting interviews with the owners of Chi Chi Thai Tea and observing the transaction process of sales, purchases, services, and reporting processes at Chi Chi Thai Tea. This program is made with PHP and MySQL as its database.

It can be concluded that the Chi Chi Thai Tea sales application has been designed and aims to facilitate the work of employees at the cashier, bar and management department to conduct sales transactions and purchase goods in the form of drinks, oversee the work system and can determine the next steps from the data presented.

Keywords: Sales, Application

1.Pendahuluan

Perkembangan ekonomi yang dinilai cukup pesat dan persaingan yang ketat menjadikan produsen suatu barang harus berfikir cermat dalam mempertahankan eksistensinya. Pemikiran yang tidak hanya pada lingkup pengembangan metode produksi barang tetapi juga pendistribusinya, sehingga keuntungan dapat dicapai secara maksimal. Dalam hal ini dibutuhkan suatu jaringan kerja yang luas untuk memperkenalkan produk tersebut dan memperkuat eksistensi produk tersebut dalam pasar ekonomi. Dengan membuat aplikasi berbasis web ini akan membantu Chi Chi Thai Tea dalam meningkatkan kinerja toko dan meningkatkan profitabilitas bisnis dari Chi Chi Thai Tea yang sebelumnya hanya menggunakan sistem manual dalam manajemen toko dengan di buatnya aplikasi Chi Chi Thai Tea ini akan membantu memudahkan pemilik mengontrol toko dan meningkatkan profit penjualan dari sebelumnya.

Terdapat beberapa permasalahan yang ada yaitu ketika (1) pelanggan memilih menu yang akan di pesan, biasanya harus menunggu dengan waktu yang cukup lama dikarenakan pelanggan harus memilih menu yang sesuai dengan selera dan administrasi harus mencatat satu per satu rincian produk sesuai yang diinginkan pelanggan sehingga menyebabkan antrian yang cukup panjang; (2) bagian produksi memperoleh rincian informasi, terkadang administrasi lupa di karenakan terlalu banyaknya pemesanan sehingga dapat menghambat pekerjaan dibagian produksi; (3) pemilik ingin mengetahui pendapatan yang di peroleh selama periode tertentu, bagian administrasi masih melakukan penyajian informasi secara manual sehingga membutuhkan waktu yang lama pencarian note penjualan, pembuatan dan penyajian informasi yang di minta pemilik; (4) bagian administrasi kesulitan dalam penginputan pesanan disaat banyaknya pelanggan.

Dari beberapa permasalahan yang telah terjadi pada Chi Chi Thai Tea diatas, maka muncul suatu kebutuhan berupa aplikasi penjualan untuk dapat mengatasi permasalahan yang ada saat ini. Diharapkan dengan adanya aplikasi penjualan ini mampu untuk (1) digunakan dalam proses pemesanan minuman dan transaksi sesuai kebutuhan pelanggan; (2) dapat memberikan informasi list kebutuhan produksi; (3) memberikan informasi berupa pendapatan yang di peroleh selama periode tertentu (4) memberikan informasi penginputan pesanan disaat banyaknya pelanggan; (5) memberikan informasi penilaian pelanggan berdasarkan minuman yang telah di pesan.

Pada penelitian ini menggunakan metode waterfall untuk pembuatan modul *owner* pada Chi-Chi Thai Tea berbasis web. Metode pengembangan waterfall dipilih karena metoda ini memiliki daya tarik dari sisi manajemen proyek dimana sebuah proyek dibagi dalam tahapan yang pasti dan berurutan. Tahap kedua tidak dimulai sebelum tahap pertama selesai, begitu seterusnya. Sehingga dari sisi kontrol proyek relatif lebih mudah untuk melakukan

pengawasan. Metode ini baik digunakan untuk pengembangan yang definisi kebutuhannya tidak banyak mengalami perubahan, artinya produk yang akan dibuat sudah dipahami betul.

2. Dasar Teori/Material dan Metodologi/Perancangan

2.1 Penjualan

Penjualan adalah interaksi antara individu saling bertemu muka yang ditujukan untuk menciptakan, memperbaiki, menguasai atau mempertahankan hubungan pertukaran sehingga menguntungkan bagi pihak lain (Basu Swastha DH 2004:300). Penjualan dapat diartikan juga sebagai usaha yang dilakukan manusia untuk menyampaikan barang bagi mereka yang memerlukan dengan imbalan uang menurut harga yang telah ditentukan atas persetujuan Bersama.

Penjualan adalah bagian dari promosi dan promosi adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran (Abdullah Thamrin dan Francis Tantri, 2016).

Dari definisi para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah suatu kegiatan bertemunya seorang pembeli dan penjual yang melakukan transaksi, saling mempengaruhi dan mempertimbangkan pertukaran antara barang atau jasa dengan uang.

2.2 Aplikasi

Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu Teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputasi yang diinginkan atau diharapkan mampu memproses data yang diharapkan (Hasan Abdurahman dan Asep Risih Riswaya, 2015). Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapa yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya, aplikasi merupakan suatu perangkat computer yang siap pakai bagi user.

Pengertian aplikasi menurut para ahli:

1. Pengertian aplikasi menurut jogjyanto (1999:12) adalah penggunaan dalam suatu computer, instruksi(*instruction*) atau pernyataan(*statement*) yang disusun sedemikian sehingga computer dapat memproses input menjadi output.
2. Pengertian aplikasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah penerapan dari rancangan sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan Bahasa pemograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program computer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna.

3. Menurut Wikipedia aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak computer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.

2.2 Pengembangan Aplikasi berbasis web

Pembuatan modul *Owner* pada aplikasi Chi-Chi Thai Tea berbasis web membutuhkan aplikasi-aplikasi dengan fungsinya masing-masing yaitu web *server*, php sebagai Bahasa pemrograman utama, MySQL sebagai *database* utama.

2.3.1 Web server

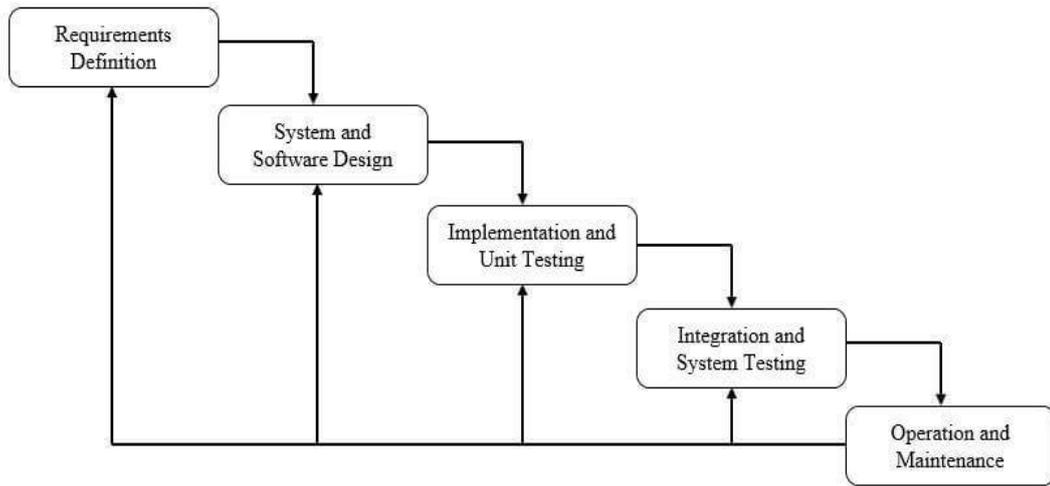
Web server adalah software yang memberikan layanan data yang mempunyai fungsi untuk menerima permintaan *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) atau HTTOS yang dikirim oleh klien melalui *web browser* dan mengirimkan Kembali hasilnya dalam bentuk halaman web yang umumnya berbentuk dokumen *HyperText Markup Leanguage* (HTML). *web server* berguna sebagai tempat aplikasi *web* dan sebagai penerima request dari Client (Zahni, A dan Indra W. M., 2013).

2.3.2 PHP

PHP adalah sebuah Bahasa pemograman yang berjalan dalam sebuah *web server* (Harison dan Ahmad, 2016). PHP dapat dikatakan sebagai sebuah *server-side embedded script language*, artinya semua sintaks dan perintah program yang dituliskan akan sepenuhnya dijalankan oleh server, tetapi dapat disertakan pada halaman HTML. PHP merupakan software *Open-Source* yang disebarakan dan dilisensikan secara gratis. PHP yang bersifat *Open-Source*, dapat digunakan di berbagai mesin seperti: Linux, Unix, Windows, dan dapat dijalankan secara *runtime* atau *console*.

2.4 Metode Waterfall

Metode waterfall adalah metoda pengembangan system informasi pada tahap tahap awal. Metoda ini memiliki daya tarik dari sisi manajemen proyek dimana sebuah proyek dibagi dalam tahapan yang pasti dan berurutan. Tahap kedua tidak dimulai sebelum tahap pertama selesai, begitu seterusnya. Sehingga dari sisi kontrol proyek relatif lebih mudah untuk melakukan pengawasan.

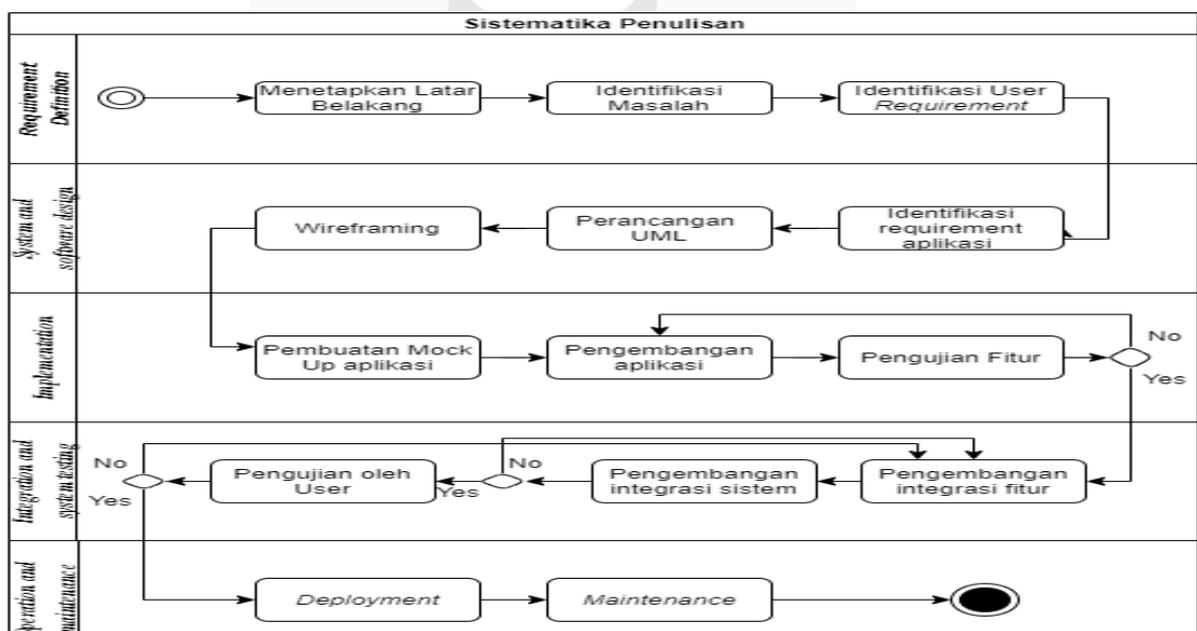


Gambar 1 metode Waterfal

3. Pembahasan

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *waterfall* dengan enam tahapan utama, yaitu tahapan Rekayasa Sistem dan Analisis (System Engineering and Analysis), Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Software Requirements Analysis), Perancangan (Design), Pembuatan Kode (Coding), Pengujian (Testing), Pemeliharaan (Maintenance). Gambar 2 menjelaskan sistematika pemecahan masalah pada penelitian ini serta terdapat penjelasan setiap tahap yang dilakukan pada penelitian ini.



Gambar 2 metode penelitian

1. Rekayasa Sistem dan Analisis (System Engineering and Analysis). Karena perangkat lunak adalah bagian dari sistem yang lebih besar, pekerjaan dimulai dari pembentukan kebutuhan-kebutuhan untuk seluruh elemen sistem dan kemudian memilah mana yang untuk pengembangan perangkat lunak. Hal ini penting, ketika perangkat lunak harus berkomunikasi dengan hardware, orang, dan basis data.
2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Software Requirements Analysis). Pengumpulan kebutuhan dengan fokus pada perangkat lunak, yang meliputi: domain informasi, fungsi yang dibutuhkan, unjuk kerja/performansi dan antarmuka. Hasilnya harus didokumentasi dan di-review ke pelanggan.
3. Perancangan (Design). Ada empat atribut untuk program, yaitu: Struktur Data, Arsitektur perangkat lunak, Prosedur detil, dan Karakteristik Antarmuka. Proses desain mengubah kebutuhan-kebutuhan menjadi bentuk karakteristik yang dimengerti perangkat lunak sebelum dimulai penulisan program.
4. Pembuatan Kode (Coding).
Penterjemahan perancangan ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan bahasa pemrograman.
5. Pengujian (Testing).
Setelah kode program selesai testing dapat dilakukan. Testing memfokuskan pada logika internal dari perangkat lunak, fungsi eksternal dan mencari segala kemungkinan kesalahan dan memeriksa apakah sesuai dengan hasil yang diinginkan.
6. Pemeliharaan (Maintenance).
Jika integrasi di dalam aplikasi telah berjalan dengan baik, maka selanjutnya adalah pengoperasian. Perawatan aplikasi secara berkala juga perlu dilakukan untuk memastikan aplikasi berjalan dengan baik.

3.2 Perancangan

1. Analisis Kebutuhan Pengguna

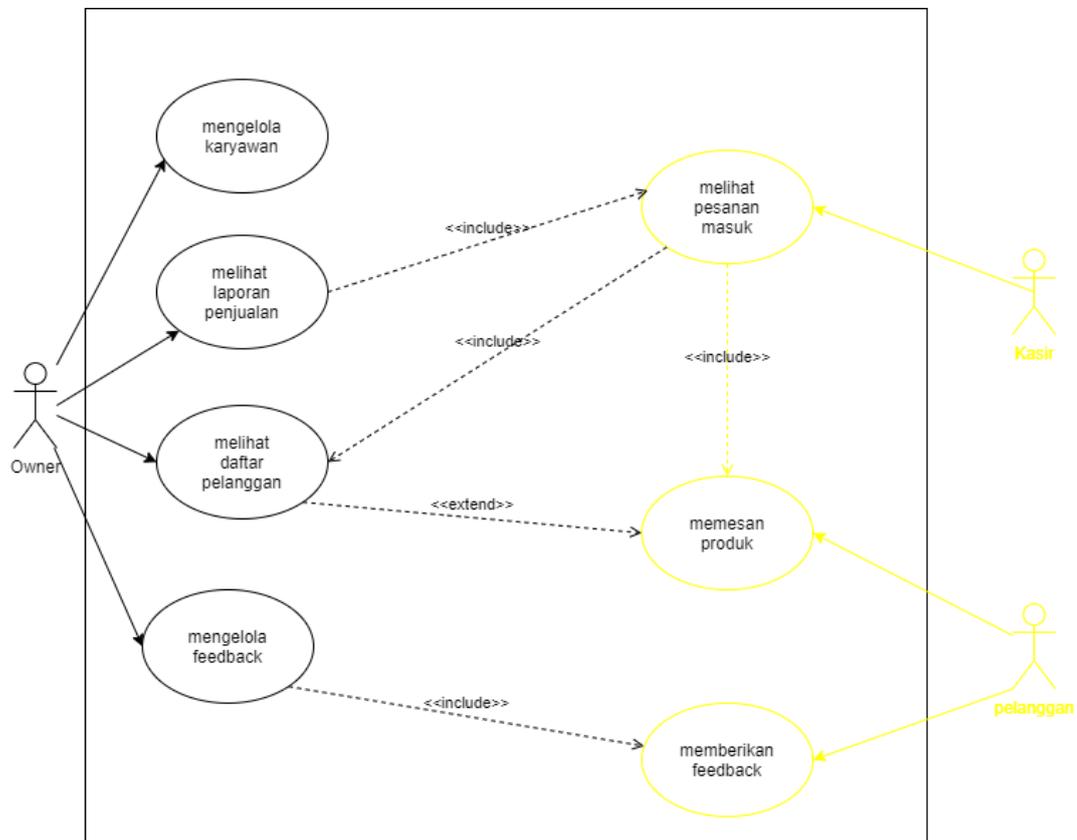
Kebutuhan pengguna yang berfokus pada *owner* di antaranya yaitu :

1. Untuk dapat akses dalam website pengguna diharuskan terdaftar terlebih dahulu oleh admin.
2. Pengguna diharuskan *Login* kedalam website dengan menggunakan *username* dan *password* yang telah di berikan admin.
3. Pengguna membutuhkan laporan daftar penjualan, laporan semua pesanan, laporan daftar pelanggan, laporan daftar karyawan, dan *feedback*.

4. Pengguna dapat *logout* setelah selesai mengakses aplikasi.
5. Sistem mengkalkulasi dan menampung data yang dimasukkan oleh pelanggan.

2. Perancangan Aplikasi

a. Use Case

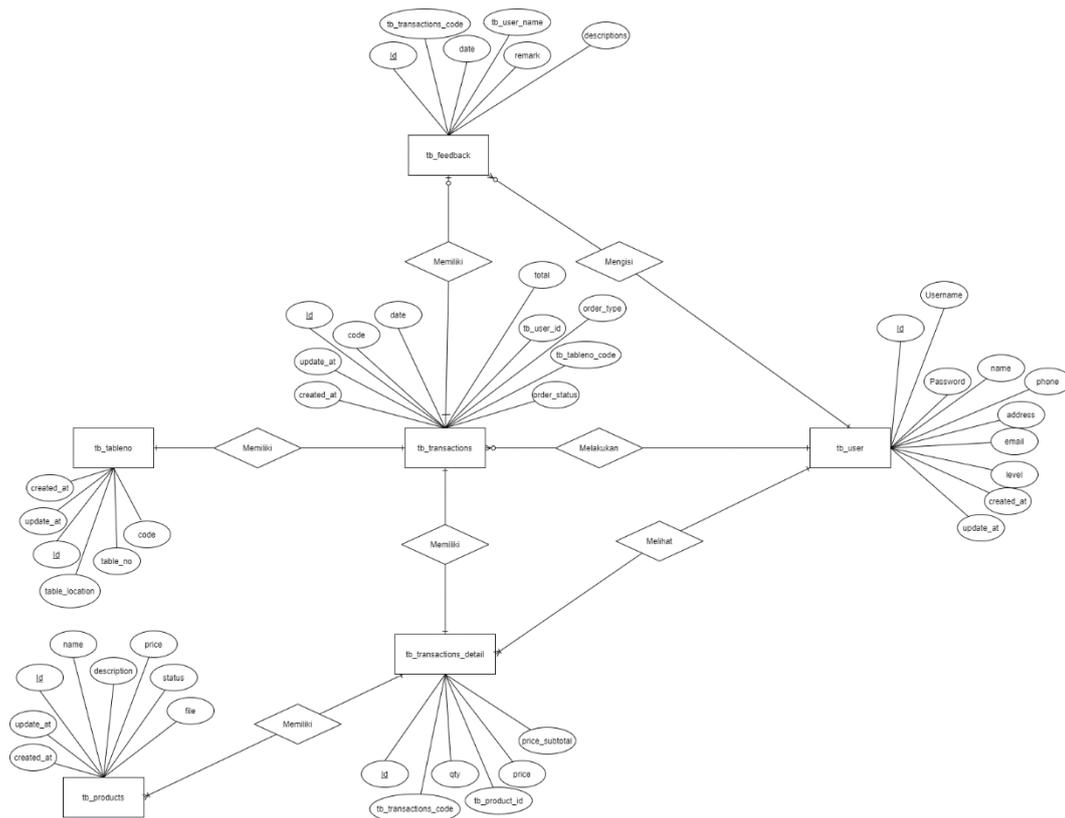


Gambar 3 Use case Diagram

Secara garis besar *use case* pada gambar 3 untuk desain aplikasi ini di deskripsikan sebagai bentuk kebutuhan dari aplikasi yang akan dibuat, yaitu:

1. *Owner* dapat mengelola karyawan dengan mendaftarkan akun karyawan dan melihat data karyawan.
2. *Owner* dapat melihat laporan penjualan yang telah di lakukan oleh pelanggan.
3. *Owner* dapat melihat daftar pelanggan yang telah melakukan registrasi dan pembelian.
4. *Owner* dapat mengelola feedback yang telah di berikan oleh pelanggan.

b. ERD (*Entity Relationship Diagram*)



Gambar 4 Entity Relationship Digram

c. User Acceptance Testing

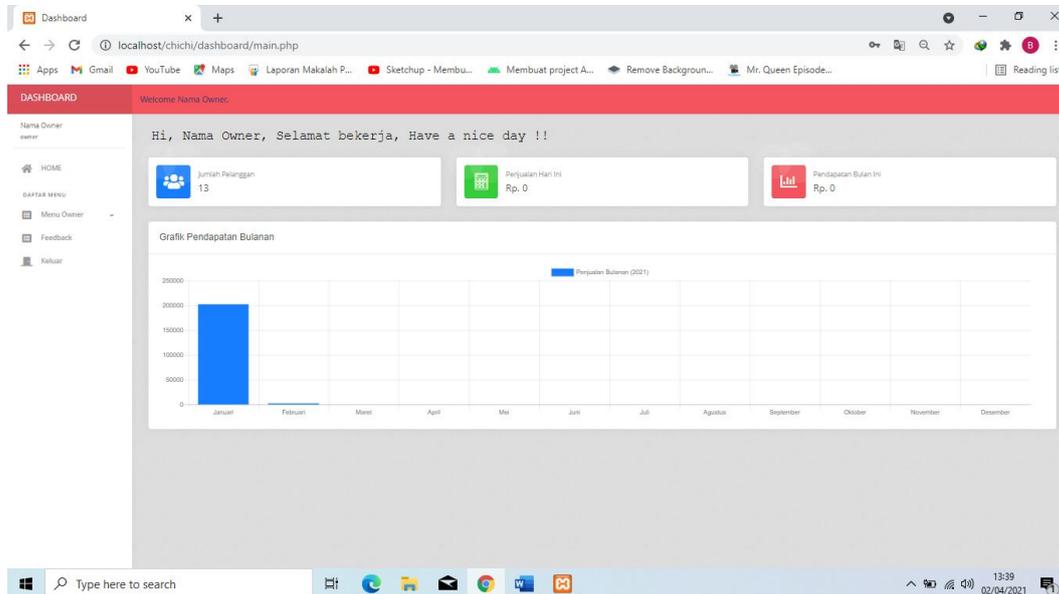
Id	Deskripsi Kasus Uji	Total hasil uji diterima / ditolak
A1	Register karyawan (Sukses)	3 Diterima, 0 Ditolak
A2	Register karyawan (Gagal) Isi form tidak valid	3 Diterima, 0 Ditolak
B1	Login (Sukses)	3 Diterima, 0 Ditolak
B2	Login (Gagal)	3 Diterima, 0 Ditolak
C1	Laporan daftar penjualan (Sukses)	1 Diterima, 0 Ditolak
D1	Laporan semua pesanan (Sukses)	1 Diterima, 0 Ditolak
E1	Laporan daftar pelanggan (Sukses)	1 Diterima, 0 Ditolak
F1	Laporan daftar karyawan (Sukses)	1 Diterima, 0 Ditolak
G1	Mengelola feedback (sukses)	1 Diterima, 0 Ditolak

Table 1 Tabel user acceptance testing

3.3 Hasil

1. Halaman Dashboard *owner*

Disini user dapat melihat laporan daftar penjualan, laporan semua pesanan, laporan daftar pelanggan, laporan daftar karyawan, dan feedback. User juga dapat keluar dari aplikasi dengan memilih keluar.



Gambar 5 Dashboard owner

2. Halaman Laporan Daftar Penjualan

Disini user yang sudah melakukan login dan memilih halaman laporan daftar penjualan dapat melihat hasil pemasukan berdasarkan tanggal awalan input dan akhir yang ingin dilihat. User juga bisa melihat detail pesanan yang dipesan oleh pelanggan.

The page shows a summary of sales orders with a total amount of **Rp. 203,923**. The table below lists the individual orders:

Tanggal	No Invoice	Total	Type Order	Kode Maja	Status Order	Detail Order
2021-01-27	INV/2101-000001	Rp. 20.876	Makan Ditempat	ABC	Selesai	Detail Pesanan
2021-01-27	INV/2101-000002	Rp. 888	Dibungkus		Selesai	Detail Pesanan
2021-01-30	INV/2101-000003	Rp. 747	Makan Ditempat	ACT	Selesai	Detail Pesanan
2021-01-30	INV/2101-000004	Rp. 160.290	Dibungkus		Selesai	Detail Pesanan
2021-01-30	INV/2101-000005	Rp. 33	Dibungkus		Selesai	Detail Pesanan
2021-01-30	INV/2101-000006	Rp. 20.066	Makan Ditempat	CDE	Selesai	Detail Pesanan
2021-02-01	INV/2102-000008	Rp. 65	Makan Ditempat	ABC	Selesai	Detail Pesanan
2021-02-01	INV/2102-000009	Rp. 32	Makan Ditempat	CDE	Selesai	Detail Pesanan
2021-02-01	INV/2102-000010	Rp. 324	Dibungkus		Selesai	Detail Pesanan
2021-02-01	INV/2102-000011	Rp. 33	Makan Ditempat	ACT	Selesai	Detail Pesanan

Gambar 6 Laporan daftar penjualan

3. Halaman Laporan Semua Pesanan

Disini user dapat melihat detail pesanan pelanggan berdasarkan tanggal, total harga, type order, kode meja dan status pesanan.

Tanggal	No Invoice	Total	Type Order	Kode Meja	Status Order	Detail Order
2021-01-27	INV/2101-000001	Rp. 20.876	Makan Ditempat	ABC	Selesai	Detail Pesanan
2021-01-27	INV/2101-000002	Rp. 308	Dibungkus		Selesai	Detail Pesanan
2021-01-30	INV/2101-000003	Rp. 747	Makan Ditempat	ACT	Selesai	Detail Pesanan
2021-01-30	INV/2101-000004	Rp. 160.290	Dibungkus		Selesai	Detail Pesanan
2021-01-30	INV/2101-000005	Rp. 33	Dibungkus		Selesai	Detail Pesanan
2021-01-30	INV/2101-000006	Rp. 20.066	Makan Ditempat	CDE	Selesai	Detail Pesanan
2021-02-01	INV/2102-000007	Rp. 389	Makan Ditempat	ABC	Dibatalkan	Detail Pesanan
2021-02-01	INV/2102-000008	Rp. 65	Makan Ditempat	ABC	Selesai	Detail Pesanan
2021-02-01	INV/2102-000009	Rp. 32	Makan Ditempat	CDE	Selesai	Detail Pesanan
2021-02-01	INV/2102-000010	Rp. 324	Dibungkus		Selesai	Detail Pesanan

Gambar 7 laporan semua pesanan

4. Halaman Laporan Daftar Pelanggan

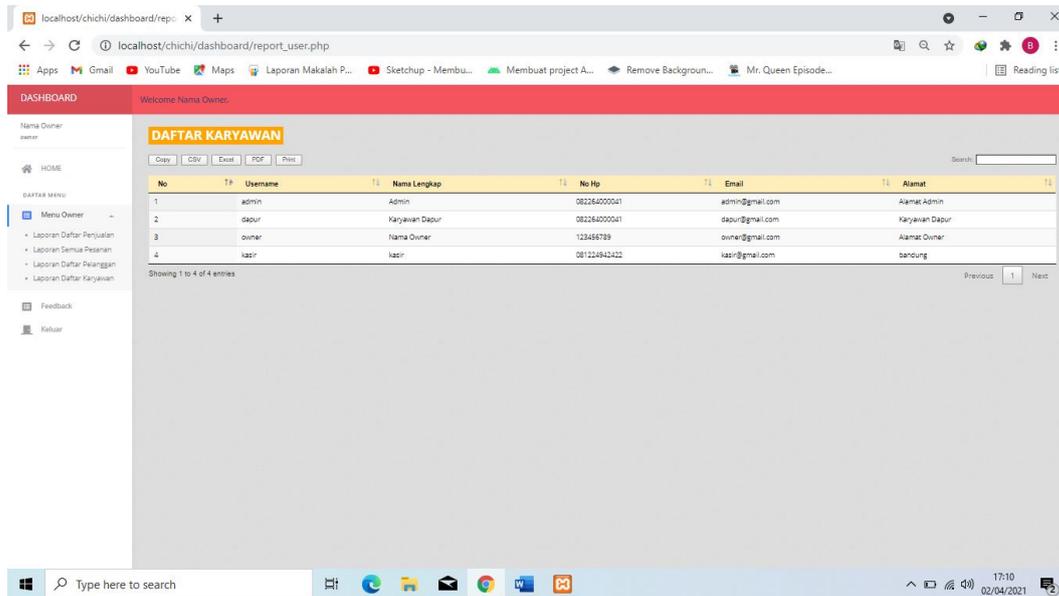
Disini user dapat melihat detail informasi pelanggan yang telah melakukan transaksi menggunakan aplikasi berbasis web Chi-Chi Thai Tea.

No	Username	Nama Lengkap	No Hp	Email	Alamat
1	fgars	jarom1201	081224842420	fgarsdsc1201@gmail.com	Bandung
2	baer1	baeriyel	081224842423	baeriyel@gmail.com	Padang
3	resly	muhi resly	081224842421	resly@gmail.com	Jakarta
4	aeoaeoaeoaeoaeoaeoaeoaeoaeo				
5	jarom				
6	tes	s			
7	tes2				
8	es	saa	425425	esmail@gmail.com	diripf
9	rumi	Arumi	0887654	rumi@gmail.com	Tambun
10	jacinta	jacinta.jasmine	081224842420	jacintajax@gmail.com	Koro Gacang

Gambar 8 laporan daftar pelanggan

5. Halaman Laporan Daftar Karyawan

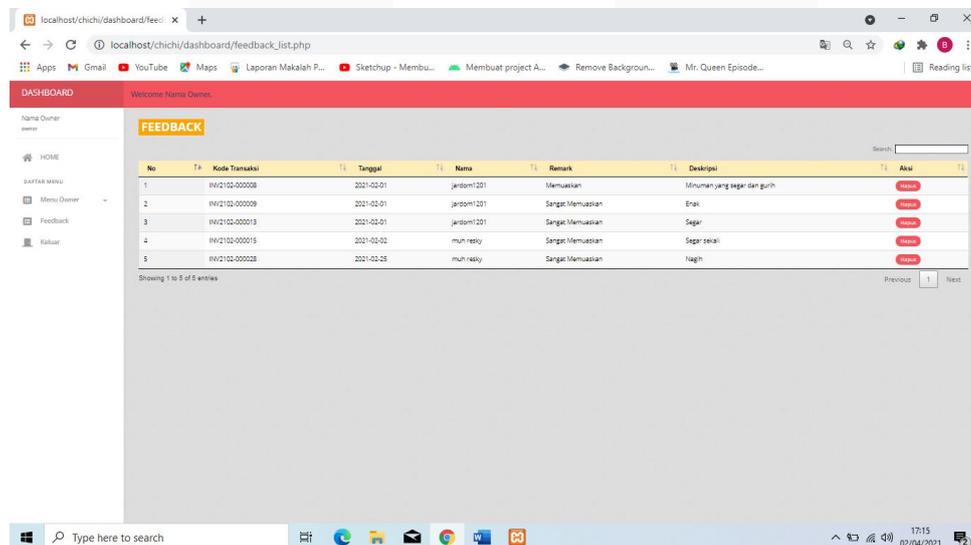
Disini user dapat melihat detail informasi karyawan yang bekerja di Chi-Chi Thai Tea.



Gambar 9 laporan daftar karyawan

6. Mengelola Feedback

Disini user dapat melihat dan menghapus feedback yang telah di berikan oleh pelanggan.



Gambar 10 mengelola feedback

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai pembangunan aplikasi Chi-Chi Thai Tea berbasis *website*, berikut dibawah ini merupakan beberapa kesimpulan penelitian tentang pengembangan aplikasi Chi-Chi Thai Tea:

1. Aplikasi Chi-Chi Thai Tea ini dapat menampilkan pendapatan yang di peroleh selama periode tertentu dan dapat di akses dimana saja
2. Aplikasi Chi-Chi Thai Tea ini dapat menampilkan daftar pesanan yang telah di di pesan oleh pelanggan.
3. Aplikasi Chi-Chi Thai Tea ini dapat menampilkan daftar pelanggan yang telah berkunjung di Chi-Chi Thai Tea.
4. Aplikasi Chi-Chi Thai Tea ini dapat menampilkan daftar karyawan yang telah terdaftar pada aplikasi Chi-Chi Thai Tea.
5. Aplikasi Chi-Chi Thai Tea ini dapat menampilkan *feedback* yang telah di berikan pelanggan untuk meningkatkan kualitas toko.

REFERENSI

- Francis, T., & Abdullah, T. (2016). *Manajemen Pemasaran*. Depok: PT.Raja.
- Abdullah. (n.d.).
- Abdurahman , H., & Riswaya, A. R. (2014). *Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bhakti*. Bandung: <https://jurnal.stmik-mi.ac.id/>.
- Basu, S. D. (2004). *Azas-azas Marketing*. Yogyakarta: Liberty.
- Danny, P. K. (2016). *Mengenal Adobe XD Aplikasi Desain Antar Muka*. www.kompasiana.com.
- Harison, & Ahmad, S. (2016). *SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SARANA PADA KABUPATEN PASAMAN BARAT*. Padang: <https://ejournal.itp.ac.id/>.
- Hevner, A. R. (2004). *DESIGN SCIENCE IN IFORMATION SYSTEM RESEARCH*. USA: <https://www.researchgate.net/>.
- Jogiyanto, H. (1999). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Kustiyahningsih, Y., & Devie, R. A. (2011). *Pemograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Putra, D. W., & Andriani, R. (2019). *Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD*. Padang: <http://ejournal.itp.ac.id>.
- Zahni, A., & Indra, W. M. (2013). *REKAYASA WEB UNTUK PEMESANAN HANDPHONE BERBASIS JQUERY PADA PERMATA CELL*. Padang: Jurnal Momentum, ISSN:1693-752X, Vol 15.No.2. 30-38.