

# PERANCANGAN APLIKASI CHI – CHI THAI TEA BERBASIS WEB PADA MODUL PELANGGAN MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

## WEB-BASED CHI-CHI THAI TEA DESIGN APPLICATION ON CUSTOMER MODULE USING WATERFALL METHOD

Fajar Siddiq<sup>1</sup>, Ahmad Musnansyah<sup>2</sup>, Ekky Novriza Alam<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Telkom, Bandung

fajars@student.telkomuniversity.ac.id<sup>1</sup>, ahmadanc@telkomuniversity.ac.id<sup>2</sup>,  
ekkynovrizalam@telkomuniversity.ac.id<sup>3</sup>

---

### Abstrak

Bisnis adalah segala aktivitas yang bertujuan menghasilkan barang dan jasa untuk mendapatkan keuntungan. Industri makanan dan minuman merupakan salah satu industri manufaktur utama yang memberikan kontribusi signifikan bagi pertumbuhan perekonomian nasional. Salah satu contoh dari industri minuman yaitu Chi-Chi Thai Tea yang menjual minuman dalam bentuk Cup. Dengan ramainya minat masyarakat yang ingin membeli minuman ini membuat Chi-Chi Thai Tea kesulitan dalam pengelolaan toko, salah satunya untuk mengantri dalam pemesanan minuman. Peneliti akan membangun sebuah aplikasi berbasis web. Model pengembangan perangkat lunak yang akan digunakan untuk pengembangan aplikasi Chi-Chi Thai Tea adalah Waterfall. Waterfall dipilih karena kesesuaiannya dengan kondisi jumlah tim pengembang yang sedikit. Dari uraian diatas disimpulkan bahwa aplikasi Chi-Chi Thai tea ini dibangun dengan tujuan untuk memudahkan pelanggan dan Chi-Chi Thai Tea dalam proses pemesanan minuman dan pengelolaan toko yang akan menjadi lebih efektif dan efisien. Kata

**Kunci :** Aplikasi web, Waterfall, minuman, pemesanan, pelayanan

---

### Abstract

*Business is any activity that aims to produce goods and services for profit. The food and beverage industry is one of the main manufacturing industries that makes a significant contribution to national economic growth. One example from the beverage industry is Chi-Chi Thai tea which sells drinks in cup form. With the busy interest of the public who wants to buy drinks, it makes Chi-Chi Thai Tea difficult in managing the company, one of which is to queue up to order drinks. Researchers will build a web-based application. The software development model that will be used for Chi-Chi Thai Tea application development is Waterfall. The waterfall was chosen because of its suitability with the conditions of the small number of development teams. From the description above states that the Chi-Chi Thai tea application was built with the aim of making it easier for customers and Chi-Chi Thai Tea in the process of ordering drinks which will be more effective and efficient*

**Keywords:** web application, Waterfall, Beverages, ordering, service

---

### 1. Pendahuluan

Bisnis adalah kata yang sering didengar oleh publik, dan biasanya diartikan secara harfiah sebagai aktivitas yang menghasilkan uang dan mencari nafkah. Definisi

luas dari bisnis adalah segala aktivitas dan intuisi yang menghasilkan barang dan jasa dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan pengertian sempit dari bisnis adalah suatu organisasi yang menyediakan barang dan jasa untuk mendapatkan keuntungan [1]. Oleh karena

itu, bisnis adalah segala aktivitas yang bertujuan menghasilkan barang dan jasa untuk mendapatkan keuntungan..

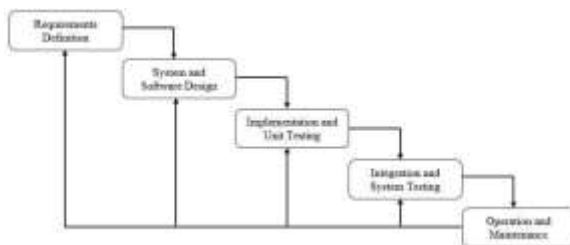
Minuman merupakan salah satu hal yang sangat dibutuhkan manusia, dan sebenarnya lebih mudah untuk menemukan berbagai jenis minuman. Beragam minuman mulai dari yang manis asam hingga yang dibotolkan, minuman gelas atau cup juga sangat beragam. minuman jenis ini kini sedang digandrungi banyak orang. Minuman gelas sangat disukai oleh anak-anak dan orang dewasa, dan tingginya permintaan minuman gelas membuat industri minuman gelas cukup diminati

Usaha minuman yang akan diteliti adalah sebuah depot yang berdomisili di Sumatera Barat dan Riau milik Aditya yang menyajikan minuman Cup kepada siswa, mahasiswa, dan masyarakat sekitar dengan nama Chi-Chi Thai Tea. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik toko, dengan banyaknya pelanggan yang berdatangan sehingga menyebabkan antrian dalam pemesanan, dan disadari juga pengelolaan data dan operasional yang tidak efisien [2]

Pada Studi kasus kali ini penulis mengajukan solusi untuk membuat sebuah website yang bertujuan untuk mempermudah jalannya proses bisnis dalam mengelola usaha sesuai dengan kebutuhan perusahaan yaitu dari pengelolaan Konsumen, Dapur, Owner, dan administrasi (Kasir). Pada studi kasus ini peneliti membentuk tim untuk membangun sebuah website, dan peneliti berfokus kepada pengelolaan Konsumen

## 2. Metode Penelitian

Waterfall merupakan proses perancangan berurutan yang digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak. Dalam proses ini, kemajuan dilihat sebagai proses yang berkesinambungan (seperti air terjun) dari berbagai tahapan konsep, inialisasi, analisis, perancangan, konstruksi dan pemeliharaan [3].



Gambar 1 Waterfall

Pengembangan perangkat lunak dengan metode Waterfall sesuai pada Gambar 1 memiliki lima tahapan. yaitu.

1. *Requirement analysis and definition* adalah tahap negosiasi dengan pengguna sistem untuk menentukan fungsi, batasan, dan tujuan sistem.
2. *System and software design* adalah tahap perancangan sistem dan perangkat lunak, dimana arsitektur sistem akan dibentuk sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan
3. *Implementation and unit testing* adalah tahap implementasi dan pengujian unit, hasil perancangan perangkat lunak akan direalisasikan sebagai sekumpulan program atau unit program
4. *Integration and system testing* tahap integrasi dan pengujian sistem, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk memastikan bahwa sistem tersebut memenuhi persyaratan yang ada.
5. *Operation and maintenance*, Selama fase operasi dan pemeliharaan ini, sistem telah dipasang dan mulai digunakan. Itu juga dapat memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan dalam tahap pembuatan. Pada tahap ini juga akan dilakukan pengembangan sistem, seperti penambahan fungsi baru [4].

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Implementasi

Pada aplikasi yang berbasis web ini, aplikasi Chi-Chi Thai Tea dikembangkan menggunakan PHP Native. Serangkaian proses pengembangan mengacu pada suatu proses bisnis yang ditentukan sebelumnya.

#### 3.1.1 Mock Up

Mockup aplikasi Chi-Chi thai tea adalah gambaran design dari tampilan keseluruhan aplikasi yang saat ini berfokus kepada modul pelanggan. Berikut dibawah ini terdapat mockup dari aplikasi Chi-Chi Thai Tea :

##### 3.1.1.1 Login dan Register



Gambar 2 Register

Pada gambar 2 adalah mockup dari halaman register untuk calon pengguna mendaftarkan di aplikasi Chi-Chi Thai Tea. Di halaman tersebut disediakan form yang harus diisi oleh calon pengguna. Terdapat beberapa syarat untuk mengisi form diantaranya tidak boleh menggunakan username yang sudah pernah digunakan dan form tidak boleh ada yang kosong.



Gambar 3 Login

Pada gambar 3 adalah mockup dari halaman login, disini user yang sudah terdaftar pada aplikasi dapat melakukan login dengan username dan password yang sudah didaftarkan. Jika username dan password yang dimasukkan salah maka akan keluar alert Username / Password yang di masukkan salah sehingga user dapat menginputkan username dan password yang benar. jika yang dimasukkan sudah benar maka user akan langsung diarahkan ke halaman home

### 3.1.1.2 Home



Gambar 4 Home

Pada gambar 4 adalah mockup dari halaman home. Disini user yang sudah melakukan login. Disini user dapat melakukan pemesanan produk dengan memilih menu, dapat melihat status pesanan dengan memilih pesanan dan dapat melihat riwayat pembelian dengan memilih riwayat. User juga dapat keluar dari aplikasi dengan memilih Logout.

### 3.1.1.3 Menu



Gambar 5 Menu

Pada gambar 5 adalah mockup dari halaman menu. Disini user dapat melihat menu apa saja yang tersedia di aplikasi Chi-Chi Thai Tea. User dapat melihat detail dari produk tersebut dengan memilih nama produk, dan setelah yakin user dapat memilih pesan sehingga produk yang dipesan akan masuk ke dalam keranjang

### 3.1.1.4 Halaman Detail Produk



Gambar 6

Pada gambar 6 adalah mockup dari halaman detail produk. Disini user dapat melihat detail dari produk tersebut diantaranya nama produk, deskripsi produk, harga produk, dan ulasan dari produk.

Setelah user melihat detail dari produk user dapat Kembali untuk melihat menu yang lain.

### 3.1.1.5 Keranjang



Gambar 7 Keranjang

Pada gambar 7 adalah mockup dari halaman keranjang. Disini user dapat melihat produk yang sudah dipesan. User dapat menambahkan jumlah pada masing-masing produk. User juga dapat memilih tipe pesanan. Jika user tidak yakin dengan pesanan maka user dapat memilih delete menu. Setelah itu user dapat memilih bayar pesanan dan akan langsung diarahkan ke halaman struk.

### 3.1.1.6 Struk



Gambar 8 Struk

Pada gambar 8 adalah mockup dari halaman Struk. Disini user dapat melihat kode invoice dari pesanan dan detail dari produk beserta total biayanya. Jika sudah yakin maka user dapat memilih bayar dan diarahkan langsung ke halaman pesanan, jika user tidak yakin dapat memilih batal dan akan diarahkan ke halaman home.

### 3.1.1.7 Pesanan



Gambar 9 Pesanan

Pada gambar 9 adalah mockup dari halaman pesanan. Disini user dapat melihat pesanan yang sudah dibayarkan, diantaranya user dapat melihat tanggal transaksi, no invoice, total harga, tipe order, kode meja jika memilih makan ditempat, status order dan detail dari pesanan.

### 3.1.1.8 Riwayat



Gambar 10 Riwayat

Pada gambar 10 adalah mockup dari halaman riwayat. Disini user dapat melihat riwayat pesanan yang sudah pernah dipesan. User dapat memilih detail dari pesanan yang sudah pernah dipesan dan untuk pesanan yang baru selesai maka dapat diberikan ulasan dengan memilih tombol ulasan

### 3.1.1.9 Feedback



Pada gambar 11 adalah mockup dari halaman feedback. Disini user dapat mengisi ulasan dari pesanan yang sudah selesai diproses. User dapat

memilih status pelayanan dan memberikan komentar terhadap pelayanan dan produk yang telah disajikan

### 3.2 Pengujian

#### 3.3 UAT (*User Acceptance Testing*)

Id	Deskripsi Kasus Uji	Total hasil uji diterima / ditolak
A1	Register(Sukses)	5 Diterima, 0 Ditolak
A2	Register(Gagal) Isi form tidak valid	5 Diterima, 0 Ditolak
A3	Register (Gagal) username sudah digunakan	5 Diterima, 0 Ditolak
B1	Login (Sukses)	5 Diterima, 0 Ditolak
B2	Login (Gagal)	5 Diterima, 0 Ditolak
C1	Pemesanan produk (Sukses) Memilih tipe pesanan makan ditempat	5 Diterima, 0 Ditolak
C2	Pemesanan produk (Sukses) Memilih tipe pesanan dibungkus	5 Diterima, 0 Ditolak
D1	Pembayaran produk (Sukses)	5 Diterima, 0 Ditolak
D2	Pembayaran produk (Gagal)	5 Diterima, 0 Ditolak
E1	Melihat Status Pesanan	5 Diterima, 0 Ditolak
F1	Melihat Riwayat	5 Diterima, 0 Ditolak
G1	Mengisi Feedback	5 Diterima, 0 Ditolak

Tabel 1 UAT Summary

Dari table diatas dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian menggunakan *UAT(User Acceptance Testing)* yaitu dari 5 orang yang melakukan pengujian dengan prosedur yang telah diberikan mendapatkan hasil keluaran yang semuanya dapat diterima

### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan yaitu membangun aplikasi berbasis web Chi – Chi Thai Tea didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi Chi – Chi Thai Tea ini dapat melakukan pemesanan produk dengan otomatis dengan cepat dan akurat
2. Dengan adanya aplikasi ini para pelanggan tidak perlu mengantri untuk memesan produk.
3. Aplikasi ini menghindari terjadinya *Human Error* salah satunya menghindari kesalahan pahaman antara pelanggan dengan karyawan soal ketersediaan *stock* produk.
4. Pelanggan dapat memesan produk dengan bijak dengan adanya Deskripsi yang menggambarkan produk serta ulasan dari pelanggan lain

### Referensi :

- [1] R. J. Ebert and R. W. Griffin, *Business Essentials*, 6th Edition, Prentice Hall, 2007.
- [2] Aditya, Interviewee, *Kesulitan dalam mengelola usaha*. [Interview]. 5 12 2020.
- [3] S. Madaan, "Five Models of Software Development Engineering," *International Journal of Scientific & Engineering Research*, Volume 6, Issue 11, 2015.
- [4] S. Ian, *Software Engineering (9th Edition)*, USA: Pearson Education, 2011.