

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kantin Telkom University adalah tempat dimana mahasiswa maupun dosen mendapatkan waktu makan siang mereka, tentu saja ini menjadi lapang usaha bagi para penjual makanan. Meskipun menjadi lapang usaha, tidak dibenarkan para pedagang bisa berjualan di daerah kampus dengan bebas. Tentu saja pedagang yang ingin berjualan di kantin harus mendaftarkan diri mereka ke logistik Telkom University. Pelapak yang ingin berjualan harus memberi tahu logistik di kantin mana mereka ingin berjualan serta logistik akan mengecek ketersediaan tempat di kantin tersebut, tentu saja pelapak yang ingin berjualan harus mengikuti aturan yang diberikan oleh pihak logistik Telkom University.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu penjual, sistem bagi hasil antara penjual dan kasir yang terjadi di kantin masih merupakan pencocokan pendapatan penjual dan kasir secara manual yang terkadang menimbulkan masalah ketidakcocokan pendapatan antara penjual dan kasir yang mengakibatkan kekeliruan terhadap sistem bagi hasil antara penjual dengan kasir yang berjumlah 85% untuk penjual dan 15% untuk kasir yang kemudian hasil pendapatan kasir akan dilaporkan kepada pengelola.

Pelapak terkadang kesulitan untuk melihat riwayat transaksi yang dilakukan karena nota-nota transaksi yang menumpuk dan tidak bisa mengetahui waktu transaksi dan siapa yang memesan, dan tentu saja kesulitan dalam menghitung total transaksi pelapak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang permasalahan diatas, maka masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara memfasilitasi sistem pembagian hasil antara penjual dan kasir secara akurat sehingga tidak lagi terjadi kekeliruan?
2. Bagaimana cara memfasilitasi penjual agar mengetahui laporan transaksi dari hasil menu yang sudah terjual secara akurat?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan proyek akhir ini adalah membangun aplikasi yang memberikan fasilitas sebagai berikut :

1. Sistem pembagian hasil antara penjual dan kasir berbasis web dengan perhitungan yang terkomputerisasi serta akurat.
2. Sistem laporan transaksi agar penjual dapat mengetahui riwayat transaksi yang dilakukan dengan konsumen secara akurat.

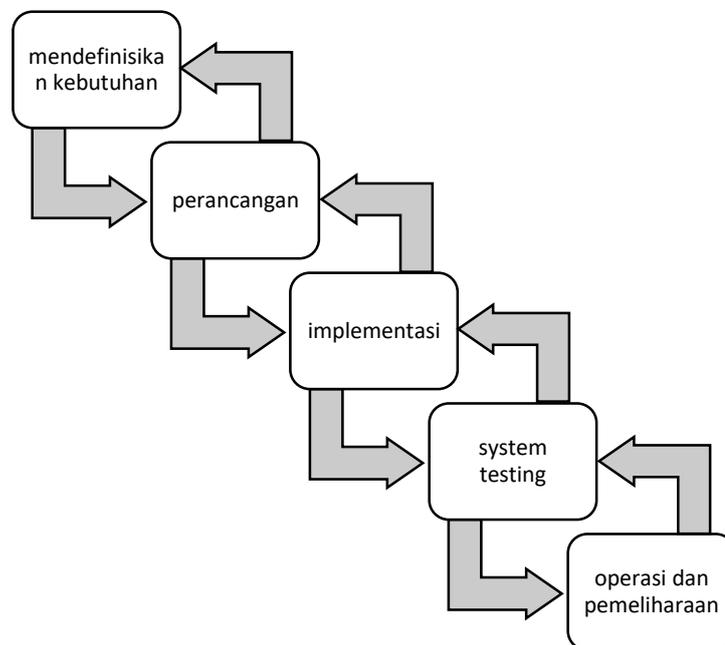
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada proyek akhir ini adalah :

1. Proses pembayaran belum bisa menggunakan sistem *e-money*.
2. Aplikasi hanya bisa digunakan di ruang lingkup kantin gedung FIT.
3. Laporan penjualan hanya rekapitulasi transaksi penjualan makanan dan minuman harian, mingguan, bulanan.

1.5 Metode Pengerjaan

Pengembangan aplikasi dilakukan dengan menggunakan model *waterfall*. Model *Waterfall* ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari tahap pengumpulan informasi kebutuhan produk dan sistem, analisis kebutuhan system yang akan dibangun atau dikembangkan, perancangan, penulisan kode program (*coding*), pengujian dan pemeliharaan [1]. Model *waterfall* dipilih sebagai metode dalam pembangunan aplikasi ini, karena dalam proses pembangunannya harus dilakukan pengumpulan informasi guna menentukan kebutuhan yang menjadi solusi dari permasalahan yang berada di ruang lingkup studi kasus, kemudian perancangan aplikasi bisa dilakukan. Jika terdapat kesalahan saat proses perancangan maka, perlu dilakukan pengumpulan informasi kembali untuk mendapat informasi yang lebih dalam untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi pada tahap perancangan. Tahapan pengembangan perangkat lunak berdasarkan model *waterfall* ditunjukkan pada gambar 1-1.



Gambar 1- 1 Model waterfall

1) Mendefinisikan Kebutuhan

Pada tahap ini pengembang aplikasi berfokus kepada pengumpulan data-data atau informasi yang bertujuan untuk mendapatkan keseluruhan kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun, baik kebutuhan dari perangkat lunak itu sendiri dan kebutuhan calon pengguna aplikasi seperti fungsionalitas yang diharapkan oleh pengguna. Pengumpulan akan kebutuhan tersebut didapatkan melalui berbagai cara di antaranya dengan wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan dengan calon pengguna aplikasi yaitu beberapa mahasiswa yang sedang berada di kantin dan seorang pedagang. Hasil wawancara tersebut dapat dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan aplikasi, serta dilakukan observasi terhadap system terkait transaksi makanan dan minuman yang sedang berlangsung di kantin Telkom University.

2) Perancangan sistem dan perangkat lunak

Perancangan sistem atau desain perangkat lunak yang akan dibangun sangat diperlukan untuk memudahkan pengembang dalam membangun sebuah sistem atau aplikasi. Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah gambaran aplikasi sesuai kebutuhan pengguna, selain itu tahap ini juga mendeskripsikan kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang diperlukan dalam pembangunan aplikasi atau sistem serta menggambarkan arsitektur sistem secara keseluruhan. Untuk menggambarkannya perancangan atau desain dari sistem atau aplikasi yang akan dibangun, digunakan beberapa perancangan system seperti di bawah ini:

a. *Usecase Diagram*

c. *Class Diagram*

d. *Sequence Diagram*

b. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

3) Implementasi

Dalam tahap ini, dilakukan pembuatan perangkat lunak berdasarkan dari rancangan atau desain aplikasi yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, dengan menggunakan bahasa pemrograman dan *tools* sebagai berikut:

- a. HTML
- b. CSS
- c. Javascript
- d. PHP
- e. MySQL
- f. *Framework* Codeigniter

4) Integration and System testing

Pada tahap ini aplikasi yang telah dibangun akan dilakukan pengujian menggunakan *black box testing* untuk menguji apakah masih ada kesalahan dalam program aplikasi atau tidak. Hasil dari pengujian ini harus sesuai dengan kebutuhan atau hasil keluaran yang diharapkan oleh calon pengguna aplikasi.

5) Operasi dan pemeliharaan

Pada tahap ini aplikasi yang telah dibangun sudah bisa beroperasi di ruang lingkup studi kasus dan akan melakukan pemeliharaan aplikasi secara rutin untuk meningkatkan kualitas layanan. Tahap ini tidak dilakukan dalam proses pembangunan aplikasi.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Berikut jadwal pengerjaan proyek akhir sebagai acuan dalam pengembang aplikasi yang akan dibangun, seperti ditunjukan pada tabel 1-1.

Tabel 1- 1 Jadwal pengerjaan

No	Nama Kegiatan	Bulan													
		Januari 2020		Februari 2020		Maret 2020		April 2020		Mei 2020					
1	Mendefinisikan kebutuhan	█	█	█	█										
2	Perancangan					█	█	█	█	█					
3	Implementasi														
4	System Testing														
5	Dokumentasi	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█