

**PERANCANGAN APLIKASI E-CANTEEN BERBASIS WEBSITE  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE OBJECT ORIENTED ANALYSIS  
&  
DESIGN ( OOAD ) PADA UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA JAMBI**



**Diajukan oleh:**

Fadilatul Auliya	8040180371
Hotmaria Sinaga	8040180396
Fernando Alfajri	8040180346

**Untuk Memenuhi Persyaratan Penelitian  
Pada Matakuliah Kerja Praktek**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA JAMBI  
2021**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG MASALAH**

Perkembangan teknologi pada saat ini telah berkembang pesat, beberapa aplikasi berbasis website pun telah banyak diciptakan dan digunakan dalam berbagai bidang. Salah satu penggunaannya adalah dalam bidang pemesanan makanan. Website untuk pemesanan makanan pada umumnya digunakan untuk lingkup besar, seperti pada sebuah restoran. Sementara itu, pada lingkup yang lebih kecil seperti kantin, aplikasi pemesanan makanan jarang sekali ditemukan padahal hal tersebut dapat memudahkan proses yang ada pada kantin tersebut. Area kantin beroperasi layaknya tempat makan pada umumnya, dimana pembeli akan mendatangi penjual makanan yang berada dalam tempat tersebut, memesan, dan membayar sesuai harga. Pembeli dapat memilih untuk makan di tempat maupun memesan makanan tersebut untuk dibawa dan dimakan di tempat lain. . Konsep transaksi yang masih konvensional, mengecek menu masih dilakukan dengan cara datang langsung ke stand penjual dan pilihan pembayaran yang ditawarkan masih secara tunai tentu memiliki kelemahan.

Menurut Mathiassen [1] menyatakan bahwa “Object-Oriented Analysis and Design (OOAD) adalah metode untuk menganalisa dan merancang sistem dengan pendekatan berorientasi object. Object diartikan sebagai suatu entitas yang memiliki identitas, state, dan behavior”.

Dasar pembuatan adalah objek, yang merupakan kombinasi antara struktur data dan perilaku dalam satu entitas. Pengertian “berorientasi objek” berarti bahwa kita mengorganisasi perangkat lunak sebagai kumpulan dari objek tertentu yang memiliki struktur data dan perilakunya. Konsep OOAD mencakup analisis dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek, yaitu analisis berorientasi objek (OOA) dan desain berorientasi objek (OOD). Sedangkan OOA mempelajari permasalahan dengan menspesifikasikannya atau mengobservasi permasalahan tersebut dengan menggunakan metode berorientasi objek. Biasanya analisa sistem dimulai dengan adanya dokumen permintaan yang diperoleh dari semua pihak yang berkepentingan. Sedangkan OOD adalah metode untuk mengarahkan arsitektur software yang didasarkan pada manipulasi objek-objek sistem atau subsistem.

Aplikasi e-Canteen berbasis web merupakan inovasi yang dapat mempermudah layanan pada sebuah kantin dimana website ini mengambil uji

lokasi di area kantin Universitas Dinamika Bangsa Jambi. Layanan utama yang ditawarkan oleh website e-Canteen adalah pengaksesan menu yang terdapat pada kantin serta pemesanan menu. Melalui website e-Canteen, pelanggan dapat memiliki akses terhadap menu yang ditawarkan dalam sebuah area kantin. Pelanggan dapat melihat seluruh menu yang ditawarkan tiap penjual dalam kantin lengkap dengan harga serta hitungan sisa porsi yang tersedia, Selanjutnya, pelanggan dapat menikmati kemudahan pemesanan menu dengan mengikuti prosedur yang telah diatur oleh sistem. Pelanggan dapat memilih menu pesanan serta jumlah pesanan yang diinginkan.

Alasan dari pemilihan sistem operasi kantin sebagai dasar dari penyusunan kerja praktek adalah karena ditemukannya hal yang dapat diperbaiki dalam berjalannya sebuah kantin. Hal tersebut meliputi proses pemesanan makanan, kesulitan dalam mencari tempat untuk makan di area kantin, dan adanya cacat dalam transaksi di mana penjual tidak menerima bayaran dari pembeli. Area kantin kampus Unama Jambi dipilih sebagai lokasi uji kasus. Tahapan-tahapan dalam analisis terdiri dari menentukan kebutuhan pemakai untuk sistem berorientasi objek, mengidentifikasi kelas dan objek, mengidentifikasi atribut dan layanan untuk setiap objek, mendefinisikan struktur dan hierarki, membuat model hubungan objek serta membuat model perilaku objek. E-Canteen merupakan inovasi yang dapat mempermudah layanan pada sebuah kantin dimana aplikasi ini mengambil uji lokasi di kantin Universitas Dinamika Bangsa Jambi. Layanan utama yang ditawarkan oleh aplikasi e-Canteen adalah pengaksesan menu makanan dan minuman yang terdapat pada kantin. Melalui aplikasi e-Canteen pelanggan dapat memiliki akses terhadap menu yang di tawarkan dalam sebuah area kantin. Pelanggan dapat melihat seluruh menu yang di tawarkan tiap penjual dalam kantin lengkap dengan harga serta hitungan sisa porsi yang tersedia, sehingga pelanggan dapat mengetahui terlebih dahulu apakah menu yang ingin mereka pesan masih tersedia atau telah habis.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian pada kantin Universitas Dinamika Bangsa Jambi untuk memenuhi laporan kerja praktek yang berjudul”**PERANCANGAN APLIKASI E-CANTEEN BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN METODE OBJECT ORIENTED ANALYSIS &DESIGN ( OOAD ) PADA UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA JAMBI**”

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, didapat suatu perumusan masalah adalah

- 1) Bagaimana menganalisis aplikasi e-canteen berbasis website pada Universitas Dinamika Bangsa Jambi
- 2) Bagaimana merancang aplikasi e-canteen berbasis website pada Universitas Dinamika Bangsa Jambi.

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Berikut batasan masalah guna membatasi masalah agar tetap terfokus/sesuai kebutuhan dan tidak menyimpang dari tujuan semula :

- 1) Lebih memfokuskan pada proses transaksi pemesanan dan transaksi pembayaran makanan/minuman.
- 2) Order makanan hanya dapat dilakukan dilingkup kantin.
- 3) Proses pembayaran dilakukan secara manual dan melalui kasir penjual.
- 4) Sistem ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL.
- 5) Perancang sistem menggunakan UML (Unified Modeling Language) yaitu usecase diagram, activity diagram, class diagram dan system yang sedang berjalan menggunakan flowchart.

## **1.4. TUJUAN PENELITIAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **1.4.1 TUJUAN PENELITIAN**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Menganalisis aplikasi e-canteen berbasis website yang dapat meningkatkan pelayanan transaksi pemesanan dan pembayaran pada kantin menjadi lebih efektif
- 2) Merancang aplikasi e-canteen berbasis web pada Universitas Dinamika Bangsa Jambi

### **1.4.2 MANFAAT PENELITIAN**

Penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak baik yang berkaitan dengan penulisan yang terlihat langsung maupun tidak langsung antara lain

- 1) Manfaat bagi akademik
  - a. Memberikan tambahan pengetahuan dalam meneliti suatu permasalahan yang terjadi serta mengatasi permasalahan yang timbul berikut alternatif pemecahannya
  - b. Sebagai referensi bagi peneliti lain, utamanya penelitian bidang perancangan atau desain web baik website pribadi, komersial, maupun organisasi
- 2) Manfaat bagi pembeli/pelanggan/user adalah sebagai berikut.
  - a. Dapat melakukan pesanan jarak jauh.
  - b. Dapat menghemat waktu.
- 3) Manfaat bagi penjual adalah sebagai berikut.
  - a. Dapat meng-*update* menu yang tersedia.
  - b. Dapat meminimalisir adanya *miss*

### **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Untuk mempermudah penyusunan dan pembahasan laporan kerja praktek ini, akan diuraikan secara garis besarnya dalam beberapa bab penulisan dengan rincian sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi uraian latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini memuat konsep-konsep teoritis yang digunakan sebagai kerangka atau landasan yang digunakan untuk mendukung pemahaman terhadap penelitian yang penulis lakukan yang bersumber dari buku, jurnal ataupun internet, yang meliputi dari pengertian Perancangan, Aplikasi, Kantin, E-kantin, Website, Metode OOAD, Diagram UML, HTML, PHP, MySQL, dan XAMPP

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Dalam bab metodologi penellitan ini berisi mengenai parameter penelitian, metode penelitian yang digunakan, dan teknik pengumpulan data yaitu dengan kuisioner

### **BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini membuat tentang gambaran umum e-Canteen menganalisa system yang sedang berjalan, solusi pemecahan masalah dan analisa kebutuhan terhadap system yang baru, rancangan system baru yang menggunakan alat bantu desain system berupa use case diagram, activity diagram, class diagram, serta rancangan program.

### **BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGAJUAN SISTEM**

Bab ini berisi hasil implementasi system yang telah dirancang, hasil pengujian system, analisis hasil yang dicapai, serta kelebihan dan kekurangan dari system tersebut.

### **BAB VI PENUTUP**

Pada bab penutup ini berisi kesimpulan dan saran berdasarkan masalah-masalah serta uraian yang telah dibahas.