

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan, ekonomi, politik, dan budaya, dapat dipengaruhi positif oleh kemajuan teknologi. Perkembangan ini pasti akan mempengaruhi semua aspek kehidupan (Anggraeni et al., 2023). Hampir semua aspek kehidupan manusia telah diubah oleh kemajuan teknologi saat ini, termasuk cara kita berbicara dan berbelanja. Dimulai dengan munculnya internet dan perangkat pintar, revolusi digital kini telah berkembang menjadi ekosistem teknologi yang saling terhubung yang memungkinkan segala sesuatu diakses dengan lebih cepat dan mudah. Kehidupan sehari-hari yang terus berubah melibatkan teknologi, yang tidak lagi sekadar alat bantu.

Perkembangan teknologi yang begitu cepat telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor, termasuk dalam cara manusia memenuhi kebutuhan sehari-hari. Teknologi yang semakin maju telah memungkinkan munculnya berbagai inovasi yang mempermudah kehidupan, seperti kemudahan dalam bertransaksi dan mendapatkan barang. Salah satu manifestasi nyata dari kemajuan teknologi di bidang layanan ini adalah penggunaan vending machine yang semakin populer. Mesin yang awalnya hanya dikenal sebagai alat sederhana untuk menjual minuman atau makanan ringan, namun dengan perkembangan teknologi, kini vending machine mampu menyediakan berbagai produk lainnya, cukup dengan memasukkan uang atau menggunakan kartu pembayaran.

Vending machine kini telah menjadi solusi yang sangat populer di berbagai industri, terutama di sektor perbelanjaan, perkantoran, hingga lingkungan pendidikan seperti kampus. Vending machine memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam mendapatkan produk secara cepat dan praktis tanpa harus bergantung pada kehadiran petugas kasir. Di lingkungan pendidikan, khususnya kampus, vending machine telah menjadi bagian penting dari layanan kantin. Di banyak universitas, termasuk Universitas Pembangunan Jaya, vending machine

menjadi alternatif yang efektif bagi mahasiswa dan staf yang membutuhkan akses cepat untuk membeli makanan atau minuman, terutama di luar jam operasional kantin. Kampus-kampus mulai banyak menggunakan mesin ini untuk memenuhi kebutuhan konsumsi mahasiswa, karena mesin ini dapat dioperasikan 24 jam sehari, bahkan saat kantin tutup. Dengan adanya vending machine, mahasiswa tidak perlu khawatir jika mereka membutuhkan makanan atau minuman saat berada di kampus pada waktu yang tidak biasa.

Di Universitas Pembangunan Jaya, vending machine menjadi sarana yang banyak digunakan oleh mahasiswa dan staf untuk membeli minuman dan makanan. Transaksi cepat dan praktis ini menjawab kebutuhan akan kecepatan dan kenyamanan dalam mendapatkan produk. Vending machine ini tidak hanya menghadirkan kenyamanan bagi pengguna, tetapi juga mengurangi ketergantungan pada layanan manusia dalam proses pembelian barang. Namun, di balik manfaat yang diberikan oleh vending machine, masih terdapat tantangan dalam pengelolaannya. Meskipun mesin ini dapat beroperasi secara otomatis untuk melayani pengguna, pengelolaan penjualan dan pemantauan stok barang masih sering menjadi kendala. Di Universitas Pembangunan Jaya, pengelola vending machine harus membuka mesin untuk mengambil uang yang terkumpul, mencatat pendapatan, serta memeriksa barang-barang yang sudah terjual atau habis.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang dapat menampung informasi dan laporan transaksi yang tercatat secara terstruktur agar para pegawai Bagian Umum bisa mengetahui laporan pencatatan yang dihasilkan oleh *Vending machine* yang terjadi setiap harinya. Oleh karena itu, peneliti memilih judul untuk penelitian ini, yaitu ***“RANCANG BANGUN APLIKASI OPERASIONAL KANTIN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA BERBASIS WEB”***

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari latarbelakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, dapat diidentifikasi bahwa yang menjadi masalah adalah pengelolaan vending machine di Universitas Pembangunan Jaya masih menghadapi beberapa masalah. Salah satu masalah

utama adalah ketidaksesuaian antara jumlah uang yang diterima dari penjualan dan jumlah barang yang terjual. Hal ini berdampak pada ketepatan pencatatan transaksi penjualan. Selain itu, perhitungan stok barang di vending machine seringkali tidak sesuai dengan catatan stok di gudang, yang menghambat proses restocking. Keseluruhan proses pencatatan ini memerlukan waktu yang cukup lama, sehingga mengurangi efisiensi dalam pengelolaan vending machine.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang sudah dijelaskan di atas tadi, rumusan masalah yang didapat adalah “bagaimana rancang bangun aplikasi operasional kantin Universitas Pembangunan Jaya berbasis web dengan metode Rapid Application Development?”

### **1.4 Maksud dan Tujuan**

#### **1. Maksud**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi yang dapat mengelola pencatatan transaksi *Vending machine* kantin lebih optimal.

#### **2. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini meliputi:

1. Dari aplikasi yang dibuat dapat mengelola Bagian umum pencatatan transaksi stok pada *Vending machine*, sehingga pihak bagian umum dapat mengelola pendapatan yang dihasilkan dari *Vending machine* secara terstruktur dan lebih efisien.
2. Aplikasi ini juga mengelola tenant kantin mana saja yang sudah membayar sewa dan yang belum membayar sewa.

### **1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah**

Sistem yang akan dibuat ini dibangun berdasarkan ruang lingkup dan batasan masalah seperti berikut :

## **1. Ruang Lingkup**

1. Sistem operasional kantin ini akan terintegrasi dengan aplikasi POS (*Point Of Sale*)
2. Pengembangan sistem ini nantinya akan difokuskan pada fitur penginputan data yang diperoleh dari transaksi *Vending machine*
3. Sistem ini juga nantinya akan memasukan fitur sewa, sehingga pegawai Bagian Umum dapat mengetahui tenant mana saja yang sudah maupun belum membayar sewa dari aplikasi POS yang terintegrasi.

## **2. Batasan Masalah**

1. Sistem ini berfokus pada pengembangan dan implementasi sistem operasional kantin untuk pengelolaan sewa tenant kantin Universitas Pembangunan Jaya.
2. Sistem yang akan terintegrasi dengan aplikasi POS masih berlaku untuk satu tenant kantin dahulu.
3. Sistem ini hanya akan dimiliki oleh bagian umum selaku pengelola kantin Universitas Pembangunan Jaya

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari sistem rancang bangun operasional kantin yaitu :

- a) Aplikasi ini akan memudahkan bagian umum dalam memantau dan mengelola persediaan produk pada *Vending machine*
- b) Bagian Umum dapat dengan mudah mengakses informasi terkait tenant yang sudah atau belum membayar sewa melalui sistem yang terintegrasi, sehingga memudahkan dalam pemantauan dan pengelolaan keuangan.