

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi begitu pesat, hal ini dikarenakan kebutuhan teknologi di zaman sekarang ini sangat banyak digunakan untuk membantu pekerjaan manusia agar lebih efektif dan efisien, salah satunya di bidang pendidikan<sup>1</sup>. Teknologi informasi merupakan kebutuhan yang sangat penting untuk berbagai aspek seperti kebutuhan pada sumber daya manusia<sup>2</sup>. Mudahnya untuk mengakses berbagai informasi yang cepat dan akurat pada penggunaan teknologi semakin diminati oleh semua kalangan di masyarakat seperti lembaga pendidikan<sup>3</sup>. Di masa sekarang ini aplikasi pengelolaan data sangat di butuhkan dan bermanfaat bagi lembaga pendidikan dan perkembangannya sangat pesat<sup>4</sup>.

Teknologi saat ini telah memberikan pengaruh yang sangat besar bagi dunia teknologi informasi dan telekomunikasi<sup>5</sup>. Teknologi juga dapat memudahkan proses kegiatan belajar mengajar di sekolah terutama pada proses kegiatan operasional di sekolah<sup>6</sup>. Aplikasi berbasis web dapat mempermudah dan menghemat waktu seperti pengolahan data yang lebih mudah dalam pencarian dan pembuatan laporan<sup>7</sup>, keputusan yang dapat diambil menjadi lebih tepat serta dapat menghemat biaya dan waktu<sup>8</sup>. Kebutuhan akan transaksi pembayaran dan pengelolaan keuangan yang terintegrasi menjadi sangat penting pada setiap lembaga pendidikan<sup>9</sup>, seperti pada SMA Negeri 4 Singaraja, yang merupakan salah satu sma favorit kota singa raja kecamatan buleleng yang telah menggunakan aplikasi pembayaran sumbangan pembinaan pendidikan (spp) terkomputerisasi, sehingga dapat lebih ekonomis, lebih efisien, serta dapat meningkatkan pelayanan dalam hal pembayaran spp<sup>10</sup>. Begitu juga dengan SMP Muhammadiyah 3 Semarang yang menggunakan sistem informasi pembayaran spp dan sistem pengendalian internal(spi) yang terkomputerisasi, mereka menambahkan teknologi barcode, sehingga dapat mempercepat proses pembayaran siswa serta dapat mengurangi kesalahan dan resiko kehilangan data<sup>11</sup>. Begitu pula pada yayasan Islam Al-Azhar Sriwijaya. Hal inilah yang melahirkan suatu perubahan secara global untuk pemanfaatan penggunaan

internet pada lembaga tersebut<sup>12</sup>, salah satunya adalah penggunaan *website* oleh pihak sekolah dan pihak yang terkait dengan pengelolaan keuangan.

saat ini pengelolaan keuangan menggunakan pembayaran secara manual (cash) dan proses pencatatanya menggunakan google sheets, hambatan yang terjadi dengan menggunakan metode ini adalah aplikasi google sheets tidak bisa dibuka menggunakan *smartphone* dan harus dikomputer, proses penginputan yang di lakukan masih menggunakan google sheets tanpa aplikasi pengolahan keuangan sehingga sering terjadi kesalahan dalam memasukan data seperti salah nama,selisih nominal,selisih pengurangan stok dan sehingga menghasilkan laporan yang salah pula, dan terdapat beberapa masalah seperti proses pencarian data memakan banyak waktu, proses pembuatan laporan membutuhkan waktu yang relatif lama karena harus membuat rekapitulasi terlebih dahulu, laporan-laporan yang disajikan pun sering tidak akurat. hal inilah yang mendasari pembuatan aplikasi pembayaran berbasis *web mobile*. Melalui penggunaan teknologi *website*, maka para penggunanya bisa juga mengaksesnya melalui teknologi *smartphone*. Untuk dapat mewujudkan pembangunan aplikasi ini, maka dibutuhkan suatu metode pengembangan sistem/aplikasi. Metode yang dapat digunakan adalah *Object Oriented Hypermedia Design Method* (OOHDM)<sup>13</sup>. Dengan menggunakan metode OOHDM, maka dapat dihasilkan navigasi website yang baik, juga memungkinkan menghasilkan spesifikasi pola yang kompleks<sup>14</sup> dan transformasi antar muka dengan gambaran interface yang mudah dipahami, sehingga memudahkan pengguna dalam mencapai tujuannya<sup>15</sup>. Untuk mengujikan kehandalan aplikasi ini maka digunakan pengujian dengan metode blackbox pada aplikasi pembayaran ini.

## 1. 2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana membuat aplikasi yang dapat membantu mengolah data untuk meminimalisir kesalahan dalam proses pembayaran seragam dan antar jemput?

## 1. 3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, terdapat batasan masalah yang ditentukan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Penelitian ini hanya akan membahas tentang proses aplikasi pembayaran seragam dan antar jemput berbasis web saja.
2. Proses pembayaran seragam dan antar jemput dilakukan secara cash (manual).
3. Penerapan aplikasi berbasis web ini digunakan untuk laporan data seragam dan antar jemput di admin perbulan, trisemester, persemester, data tahunan dan data laporan akhir.
4. Penerapan aplikasi berbasis web ini hanya di peruntukan bagi Administrasi Keuangan Yayasan Islam Al-Azhar Sriwijaya.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan aplikasi pembayaran Seragam dan Antar Jemput berbasis web di Yayasan Islam Al-Azhar Sriwijaya dengan menggunakan metode *Object Oriented Hypermedia Design Method* (OOHDM) agar dapat membantu dalam mengolah data pembayaran seragam dan antar jemput sehingga dapat menghasilkan data yang efektif dan efisien.

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Berbagai manfaat yang didapatkan dari perancangan sistem informasi berbasis web disekolah, yaitu :

1. Memudahkan dalam pengelolaan data administrasi keuangan Seragam dan Antar Jemput
2. Data yang tersimpan dengan baik dan teratur
3. Aplikasi pembayaran berbasis web ini dapat mempermudah akses pembayaran menjadi lebih cepat
4. Dapat memudahkan pengecekan data Seragam dan Antar Jemput
5. Dapat memudahkan dalam perekapan data Seragam dan Antar Jemput

## 1.5 Metodologi Penelitian

### 1.5.1 Waktu Penelitian

Penelitian di lakukan dari bulan November 2021 – Mei 2022 dengan melakukan penelitian pada objek yang dituju, dan melakukan pengecekan data pada data buku besar.

### 1.5.2 Tempat Penelitian

Yayasan Islam Al-Azhar Sriwijaya  
Jl. Beringin II Blok F-32, perumahan TOP Amen Mulya    Jakabaring    Palembang.

### 1.5.3 Pengumpulan Data

Menurut (Rosa A.S dan M. Shalahuddin),<sup>16</sup> yang dilakukan dalam analisis sistem adalah melakukan pengumpulan data. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut :

#### 1. *Observasi*

*Observasi* adalah Pengamatan yang dilakukan secara langsung pada objek yang diteliti oleh penulis. Pengamatan ini dilakukan penulis dengan melihat aktivitas kegiatan proses pembayaran Seragam dan Antar Jemput yang ada di Yayasan Islam Al – Azhar Sriwijaya.

#### 2. *Wawancara*

Wawancara adalah sebuah percakapan tertentu dalam bentuk tanya jawab secara langsung / tatap muka untuk memperoleh informasi dan data.

#### 3. *Studi Pustaka*

Studi Pustaka adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan penelaahan terhadap berbagai buku, catatan, serta berbagai laporan yang berkaitan dengan masalah yang ingin diperbaiki.

### 1.5.4 Sumber Data

#### a. Data Primer

Data primer adalah data yang dapat diperoleh secara langsung tanpa perantara yaitu dengan cara langsung datang ke Yayasan Islam Al-Azhar Sriwijaya untuk mendapatkan informasi.

#### b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung, seperti melalui perantara dari seseorang, internet, dsb.

### 1.5.5 Metodologi Pengembangan Sistem

#### Metode Penelitian

*Object Oriented Hypermedia Design Method* (OOHDM) merupakan metode pengembangan aplikasi web (Schwabe dan Rossi, 1998)<sup>17</sup>, dengan versi pertama yang berfokus pada desain serta tidak mencakup teknik kebutuhan. Proses pada OOHDM dibagi dalam empat fase, yaitu ;

1. Model konseptual

Model ini mewakili model kelas dan dibangun untuk menunjukkan aspek statis sistem

2. Model navigasion

Model ini terdiri dari diagram kelas dan diagram struktur navigasion. Yang pertama mewakili kemungkinan statis dari navigasi dalam sistem. Yang kedua memperluas diagram kelas navigasional yang mencakup akses struktur dan konteks navigasion.

3. Model antarmuka abstrak

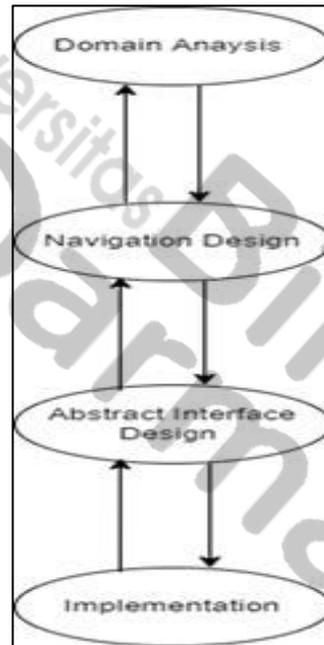
Model antarmuka abstrak dibangun dengan mendefinisikan objek yang terlihat dalam hal kelas antarmuka. Kelas-kelas ini didefinisikan sebagai agregasi dari yang primitive (seperti bidang teks, tombol, dll) atau kelas antarmuka lainnya. Objek antarmuka menyediakan objek navigasi dengan tampilan yang jelas. Perilaku antarmuka diberikan dengan menentukan bagaimana menangani peristiwa eksternal dan yang dibuat pengguna dan bagaimana komunikasi terjadi antara antarmuka dan objek navigasi.

4. Implementasikan yang termasuk dalam kode yang diimplementasikan dan didasarkan atas model sebelumnya.

Penangkapan dan definisi kebutuhan diperkenalkan pada OOHDM oleh Vilain (2000)<sup>17</sup> yang mengajukan penggunaan User Interaction Diagrams (UID). UID berdasarkan pada teknik use case yang dikenal baik. Use case digunakan untuk menangkap kebutuhan, tetapi mempertimbangkan di dalam OOHDM adalah sifatnya yang ambigu

dan ketakcukupannya untuk definisi kebutuhan yang dimiliki aplikasi Web, terutama bila dihubungkan pada interaksi antara pengguna dan sistem.

Oleh karena itu, untuk spesifikasi kebutuhan pendekatan ini menyarankan perbaikan dari pembangunan use case UID. Yang digunakan untuk model secara grafis interaksi antara pengguna dan sistem tanpa mempertimbangkan aspek-aspek khusus dari antarmuka. Berikut gambar dari tahapan *Object Oriented Hypermedia Design Method* (OOHDM).



Gambar 1. *Hypermedia Design Method* (OOHDM).

### 1.5.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan langkah-langkah dalam penyusunan laporan tugas akhir, adapun sistematika yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas skripsi ini sebagai berikut:

#### BAB I PENDAHULUAN

Pada BAB I Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, Metodologi Penelitian, Metodologi Pengembangan aplikasi, Sistematika aplikasi

## BAB II LANDASAN TEORI

Berisi teori yang mengacu pada daftar pustaka, terutama menerangkan teori-teori pendukung dan aplikasi apa saja yang digunakan dalam pembuatan skripsi ini baik dari buku-buku ilmiah maupun dari sumber lainnya

## BAB III ANALISI DAN PERANCANGAN APLIKASI

Pada Bab ini berisi tentang langkah-langkah penulis dalam menganalisis permasalahan dan merancang aplikasi berdasarkan teori pendukung dan untuk metode yang digunakan yaitu Object Oriented Hypermedia Design Method.

## BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL

Bab ini berisi tentang pembahasan dan hasil dari implementasi aplikasi dengan metode OOADM.

## BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang terdiri dari kesimpulan dan saran.

