

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah mendorong transformasi di berbagai sektor, tidak terkecuali dunia pendidikan. Lembaga pendidikan, termasuk pondok pesantren yang berakar pada tradisi, kini dihadapkan pada tuntutan untuk mengadopsi teknologi untuk beradaptasi dengan teknologi guna mencapai efektivitas operasional dan efisiensi administratif yang lebih tinggi. Area administratif yang paling krusial dan kompleks di pondok pesantren adalah manajemen keuangan, yang mencakup dua alur pembayaran utama yaitu pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) dan pengelolaan uang saku santri. Proses yang masih berjalan secara manual seringkali menjadi sumber inefisiensi dan kendala administratif.

Berbagai permasalahan timbul dari sistem pengelolaan keuangan yang konvensional. Dari sisi manajemen, proses pembayaran menjadi rumit dan memakan waktu, terutama dengan adanya variasi bank yang digunakan oleh wali murid. Risiko kesalahan pencatatan juga tinggi, yang dapat berujung pada laporan keuangan yang tidak akurat. Dari sisi wali murid, ketidakpastian jadwal pembayaran, kesulitan melacak status pembayaran, serta proses transfer uang saku yang tidak praktis menjadi kendala tersendiri. Gabungan permasalahan ini tidak hanya menciptakan beban administratif tambahan, tetapi juga berpotensi mengurangi transparansi dan kepercayaan terhadap pengelolaan keuangan pesantren.

Untuk menjawab tantangan tersebut, teknologi Payment Gateway hadir sebagai solusi potensial yang mampu mengotomatisasi dan menyederhanakan transaksi keuangan. Payment Gateway berfungsi sebagai perantara yang aman untuk memproses berbagai metode pembayaran secara daring. Namun, penerapannya di lingkungan pondok pesantren yang memiliki kebutuhan unik, seperti pengelolaan dua jenis dana yang berbeda seperti SPP dan uang saku dalam satu platform

terintegrasi belum banyak dieksplorasi. Terdapat sebuah perbedaan dalam pengembangan sistem yang mampu menangani pembayaran SPP sekaligus memfasilitasi transfer uang saku dari wali ke santri secara transparan.

Berdasarkan serangkaian permasalahan penelitian yang sudah disebutkan, penelitian yang dilakukan ini menjadi penting. Karena penelitian ini akan berfokus pada perancangan dan penerapan Payment Gateway pada sebuah Sistem Informasi Keuangan untuk Pondok Pesantren Darul Quran Sukopuro. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat menjadi solusi konkret yang tidak hanya menyederhanakan proses pembayaran bagi wali murid, tetapi juga memberikan alat bantu yang efektif bagi manajemen pesantren untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi keuangan secara menyeluruh.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana proses perancangan dan pengembangan sebuah sistem informasi keuangan yang terintegrasi dengan payment gateway untuk mengelola pembayaran SPP dan uang saku santri secara efektif di Pondok Pesantren Darul Quran Sukopuro?

## **1.3 Tujuan**

Dengan merujuk pada rumusan masalah yang telah ditetapkan, penelitian ini diarahkan untuk mencapai tujuan berikut: Mengembangkan sebuah Sistem Informasi Keuangan yang terintegrasi dengan payment gateway melalui tahapan perancangan, implementasi, dan pengujian, untuk menghasilkan aplikasi berbasis web yang efektif dalam mengelola pembayaran SPP dan uang saku santri di Pondok Pesantren Darul Quran Sukopuro.

## **1.4 Manfaat**

Diharapkan hasil dari penelitian ini mampu memberikan kontribusi berarti bagi sejumlah pihak, di antaranya:

A. Bagi Pondok Pesantren Darul Quran Sukopuro (Objek Penelitian)

1. Meningkatkan Efisiensi Administrasi: Mengurangi waktu dan beban kerja bagian keuangan dalam proses rekapitulasi pembayaran SPP dan uang saku secara manual.
2. Meningkatkan Akurasi dan Transparansi: Meminimalkan risiko kesalahan pencatatan sehingga menghasilkan laporan keuangan yang lebih akurat, transparan dan dapat dipertanggungjawabkan.

#### B. Bagi Wali Murid

1. Memberikan Kemudahan dan Fleksibilitas: Memudahkan wali murid untuk melakukan pembayaran SPP dan pengisian uang saku kapan saja dan di mana saja secara daring, tanpa terkendala perbedaan bank.
2. Menyediakan Keterbukaan Informasi: Memberikan akses langsung kepada wali murid untuk melihat riwayat pembayaran dan laporan penggunaan uang saku anak mereka secara transparan.

#### C. Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan

1. Menjadi Model Referensi: Output dari penelitian ini bisa dimanfaatkan sebagai acuan dalam pengembangan sistem serupa di lingkungan pendidikan lain. Terutama pondok pesantren, yang ingin menerapkan sistem serupa untuk modernisasi administrasi keuangan mereka.
2. Menambah Kontribusi Akademis: Menjadi bagian dari literatur ilmiah mengenai penerapan teknologi finansial, khususnya payment gateway, dalam konteks lembaga pendidikan tradisional di Indonesia.

## 1.5 Batasan Masalah

Pembatasan ruang lingkup dilakukan agar penelitian ini dapat difokuskan dan dianalisis secara lebih mendalam, yaitu meliputi:

1. Sistem yang akan dikerjakan berfokus pada pengelolaan dua alur transaksi utama, yaitu pembayaran SPP dan pengelolaan uang saku santri. Penelitian ini tidak mencakup modul keuangan lainnya seperti sistem akuntansi lengkap atau penggajian.
2. Aplikasi yang dibangun adalah berbasis web dengan desain responsif yang dapat diakses melalui peramban desktop dan mobile. Penelitian ini tidak mengembangkan aplikasi untuk platform Android atau iOS.
3. Layanan payment gateway yang diintegrasikan secara spesifik adalah Midtrans. Penelitian ini tidak melakukan perbandingan atau implementasi dengan penyedia layanan payment gateway lainnya.
4. Laporan yang disediakan oleh sistem terbatas pada laporan transaksional, seperti riwayat pembayaran per santri dan rekapitulasi pemasukan. Sistem ini tidak menghasilkan laporan akuntansi.
5. Hak akses pengguna dibatasi untuk dua peran utama, yaitu Admin Keuangan (dari pihak pesantren) dan Wali Murid.
6. Penelitian yang dikerjakan merupakan studi kasus yang dilakukan di Pondok Pesantren Darul Quran Sukopuro, sehingga implementasinya disesuaikan dengan proses transaksi di tempat tersebut.

## 1.6 Metodologi Penelitian

### 1.6.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian kali ini dilaksanakan di Pondok Pesantren Darul Quran Sukopuro, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur. Waktu penelitian direncanakan berlangsung selama delapan bulan, dimulai dari Studi Literatur & Survei dan berakhir pada Penyusunan Laporan Tugas Akhir. Rincian jadwal kegiatan penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.1.

**Tabel 1.1 Waktu Penelitian**

Kegiatan	Tahun							
	bulan				bulan			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Studi Literatur & Survei								
Analisa Kebutuhan Sistem								
Perancangan UI/UX & Arsitektur								
Penerapan Sistem								
Uji coba & Evaluasi Sistem								
Penyusunan Laporan Tugas Akhir								

### **1.6.2      Bahan dan Alat Penelitian**

Untuk mencapai tujuan dari penelitian, digunakan beberapa alat dan bahan dengan spesifikasi sebagai berikut:

#### **A. Alat Penelitian**

Penelitian ini memanfaatkan sejumlah alat yang mencakup perangkat keras (hardware) serta perangkat lunak (software).

##### **1. Perangkat Keras**

- a. Prosesor: Intel® Core™ i3-10110U

- b. Memori: 4 GB DDR4
- c. Penyimpanan: 512GB SSD

## 2. Perangkat Lunak

- a. Sistem Operasi: Microsoft Windows 11 Home
- b. Alat pengembang: XAMPP for Windows 8.2.0
- c. Web Server: Apache 2.4.54
- d. Bahasa Pemrograman: PHP 8.2.0
- e. Database: MariaDB 10.4.27
- f. Framework: CodeIgniter 4.6.1
- g. Peramban Web: Google Chrome 135.0.7049.115
- h. Teks Editor: Visual Studio Code 1.101.0
- i. Alat Pemodelan UML: app.diagrams.net
- j. Layanan Tunneling: Ngrok 3.22.1

## B. Bahan Penelitian

Data primer dan sekunder berperan sebagai bahan pokok dalam penelitian ini untuk mendukung analisis dan pengembangan sistem, meliputi:

1. Data hasil observasi langsung mengenai alur pembayaran SPP dan pengelolaan uang saku santri.
2. Data yang diperoleh dari studi literatur meliputi buku teks, jurnal ilmiah, dan penelitian-penelitian terdahulu yang relevan. Serta dari studi dokumen internal pondok pesantren seperti kuitansi dan format laporan keuangan.

### 1.6.3 Pengumpulan Data dan Informasi

Tahapan dalam mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan beberapa teknik, yaitu:

- A. Wawancara dilakukan secara langsung untuk mendapatkan pemahaman mendalam mengenai kebutuhan sistem dari berbagai sudut pandang. Wawancara akan melibatkan Bendahara Pesantren, Wali Murid, dan pihak terkait lainnya.
- B. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung aktivitas administrasi keuangan di pondok pesantren. Tujuan dari observasi ini adalah untuk memetakan alur kerja aktual dari proses pembayaran, mulai dari penagihan, konfirmasi, hingga pencatatan, guna mengidentifikasi yang dapat di efisiensi oleh sistem.
- C. Studi Dokumen dilakukan dengan mempelajari dan menganalisis dokumen-dokumen yang ada terkait proses bisnis. Dokumen ini mencakup formulir pembayaran, contoh kuitansi, dan format laporan keuangan manual yang digunakan saat ini untuk mengidentifikasi format data serta kebutuhan fungsional sistem dalam hal pelaporan.

#### **1.6.4      Analisis Data**

Pendekatan analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap guna menjamin bahwa kebutuhan sistem teridentifikasi dengan jelas. Adapun tahapannya adalah:

- A. Untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai alur sistem pembayaran yang ada di Pondok Pesantren Darul Quran Sukopuro, digunakan metode analisis deskriptif terhadap data kualitatif hasil observasi, wawancara, dan studi dokumen.
- B. Pendekatan analisis kesenjangan bertujuan untuk menilai perbedaan antara implementasi sistem saat ini dan sistem yang seharusnya dicapai. Tujuannya adalah untuk menyoroti kesenjangan yang ada dan memastikan bahwa solusi yang akan dirancang benar-benar menjawab setiap permasalahan yang telah diidentifikasi pada tahap analisis deskriptif.
- C. Analisis kebutuhan sistem dilakukan guna merumuskan solusi atas permasalahan serta kebutuhan pengguna. Bagian kebutuhan

fungsional menetapkan fitur dan layanan yang wajib tersedia dalam sistem. Seperti fitur pembayaran SPP, pengisian uang saku, pembuatan laporan transaksi, dan sistem notifikasi.

#### 1.6.5 Prosedur Penelitian

Proses penelitian disajikan dengan uraian terstruktur dan mendalam guna menunjukkan tahapan yang akan dilakukan. Visualisasi alurnya tercantum pada Gambar 1.1 melalui diagram alir.



Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian

Penjelasan mengenai masing-masing tahapan dalam diagram alir disajikan sebagai berikut:

- 1 Studi Literatur dan Observasi Awal. Bagian ini meliputi pencarian dan analisis referensi dari penelitian terdahulu, jurnal, dan buku teks terkait sistem informasi keuangan dan payment gateway. Selain itu, dilakukan observasi awal di Pondok Pesantren Darul Quran Sukopuro untuk memahami gambaran umum masalah.
- 2 Pada tahap ini, informasi yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi dianalisis melalui pendekatan deskriptif dan analisis kesenjangan guna merumuskan kebutuhan sistem, baik dari sisi fungsional maupun non-fungsional.
- 3 Berdasarkan hasil dari tahap analisis kebutuhan, dilakukan proses desain sistem yang mencakup perancangan arsitektur sistem, struktur basis data (ERD dan LRS), serta rancangan antarmuka pengguna (UI/UX).
- 4 Implementasi Sistem. Tahap ini adalah proses penerjemahan hasil perancangan ke dalam kode program. Implementasi dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan bantuan framework CodeIgniter 4 dan basis data MariaDB.
- 5 Sistem yang telah dibangun akan melalui tahap pengujian menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan bahwa seluruh fitur berfungsi sesuai dengan yang dirancang. Evaluasi juga dilakukan guna menilai seberapa efektif sistem dalam memenuhi kebutuhan.
- 6 Tahap penutup dari penelitian ini adalah penyusunan dokumen tugas akhir yang mendeskripsikan seluruh tahapan mulai dari perencanaan, analisis, desain, implementasi, hingga proses pengujian sistem secara terstruktur dan lengkap.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Untuk memberikan pemahaman yang sistematis dan terarah mengenai isi dari laporan Tugas Akhir ini, penyusunan dokumen dibagi menjadi lima bab utama dengan penjelasan sebagai berikut:

**BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menyajikan penjabaran umum mengenai penelitian yang dilakukan, meliputi latar belakang permasalahan, perumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan serta manfaat yang ingin dicapai, metode yang digunakan, dan susunan sistematika penulisan laporan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas teori-teori dasar yang mendukung penelitian, seperti konsep sistem informasi, teknologi payment gateway, serta pemanfaatan framework CodeIgniter 4. Selain itu, disertakan pula studi literatur dari penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan sebagai referensi dan perbandingan.

**BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Dalam bab ini dijelaskan analisis terhadap sistem yang sedang digunakan saat ini, identifikasi kebutuhan pengguna, dan rancangan sistem yang diusulkan. Proses perancangan mencakup pemodelan proses menggunakan UML, desain database, serta rancangan tampilan antarmuka (User Interface).

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini menguraikan tahapan implementasi sistem berdasarkan hasil perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Disampaikan juga informasi mengenai lingkungan pengembangan, potongan kode program utama, serta hasil pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai harapan.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Merupakan bagian akhir yang merangkum hasil penelitian secara keseluruhan dan memberikan jawaban atas rumusan masalah yang telah diajukan. Selain itu, disertakan pula saran-saran yang berguna untuk pengembangan sistem di masa yang akan datang atau sebagai bahan kajian dalam penelitian lanjutan.

**DAFTAR PUSTAKA**

Memuat seluruh referensi yang digunakan dalam penyusunan laporan, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dan sumber daring lainnya.

**LAMPIRAN**

Berisi dokumen-dokumen pendukung penelitian, seperti surat izin penelitian, dokumentasi teknis, atau cuplikan kode program secara lengkap.