

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini semakin meningkat sehingga penggunaannya pun berkembang pesat. Teknologi informasi dan komunikasi diartikan sebagai perangkat komputasi yang dapat digunakan sebagai perangkat untuk menyajikan, memproses, dan mengolah data (Parsaorantua et al., 2017). Salah satu area yang menjadi fokus adalah pengelolaan data pembayaran SPP. Meskipun transaksi pembayaran SPP masih dilakukan secara manual, namun kebutuhan terhadap sistem pendataan yang terstruktur dan terkomputerisasi semakin mendesak, dalam hal tersebut perlu adanya inovasi baru yakni sistem pendataan SPP (Firman & Andi, 2023).

Dalam melakukan pendataan SPP berbasis web ada beberapa keunggulan, diantaranya ialah aksesibilitas yang lebih baik artinya data pembayaran 24/7 dan dapat diakses dari mana saja oleh pihak yang berwenang, sehingga memudahkan dalam melakukan pencarian dan analisis, efisiensi dalam pengelolaan data yakni pemasukan data, penyimpanan, dan penelusuran data menjadi lebih singkat waktu dan akurat, dan juga pelaporan yang lebih baik yang dimaksud tersebut ialah sistem dapat menghasilkan berbagai laporan terkait pembayaran SPP secara otomatis, sehingga memudahkan dalam pengambilan Keputusan, meskipun sistem pembayarannya masih dilakukan secara manual, keberadaan sistem pendataan berbasis web dapat sangat membantu dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data pembayaran SPP, serta memberikan informasi yang lebih

up-to-date kepada pihak sekolah dan orang tua siswa (Rahmadani & Syukron, 2025).

SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan) adalah sumbangan atau pembayaran bulanan yang wajib dibayarkan oleh siswa. Pembayaran ini merupakan hasil kesepakatan antara komite sekolah dan orang tua siswa. Dana SPP ini ditujukan untuk membantu meningkatkan mutu pendidikan, khususnya dalam penyediaan sarana dan prasarana kegiatan belajar mengajar. (Abdur et al., dalam (Elinda et al., 2023)).

Pembayaran SPP adalah aspek krusial, khususnya di sekolah swasta. Sistem informasi pembayaran SPP berbasis web dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi administrasi dengan mengatasi kendala seperti kesalahan pencatatan dan keterlambatan pembayaran. Dengan demikian, penggunaan teknologi informasi berbasis komputer mempercepat proses pengelolaan SPP dan meminimalkan kesalahan (Febryantahanuji et al., 2022).

Tujuan pembayaran SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan) dalam konteks pendidikan Indonesia adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan keuangan sekolah. Implementasi sistem informasi pembayaran SPP berbasis komputer bertujuan untuk mengatasi masalah pencatatan manual yang rentan terhadap kehilangan dan kerusakan data (Ningsih et al., 2021). Teknologi ini mempercepat pembuatan laporan dan memfasilitasi pemrosesan dan pengarsipan data pembayaran untuk sekolah. Selain itu, penggunaan teknologi informasi dalam pembayaran SPP bertujuan untuk meningkatkan profesionalisme kerja dan mengembangkan layanan yang lebih memuaskan bagi orang tua siswa. Dengan adanya sistem informasi pembayaran SPP berbasis web, diharapkan dapat

memudahkan proses pembayaran, meningkatkan keamanan data, dan mengoptimalkan kinerja staf administrasi sekolah (Riono et al., 2024).

Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) merupakan iuran yang diberikan oleh siswa untuk mendukung kegiatan pembelajaran di sekolah. Pendanaan SPP dimanfaatkan untuk meningkatkan prasarana dan sarana sekolah, di antara aspek peningkatan mutu pendidikan lainnya. Untuk mengelola SPP secara efektif dan efisien, banyak sekolah, terutama sekolah swasta, telah mengadopsi sistem informasi berbasis komputer. Selain mempercepat prosedur administrasi, sistem ini membuat manajemen keuangan sekolah lebih transparan. Pendekatan ini membantu sekolah menghasilkan laporan keuangan yang lebih akurat dan terorganisasi sekaligus memudahkan orang tua untuk mengawasi pembayaran uang sekolah anak-anak mereka. Tujuan utama pemanfaatan sistem informasi SPP adalah untuk meningkatkan standar layanan pendidikan dan memuaskan semua pihak yang terlibat, khususnya orang tua.

Berdasarkan Hasil wawancara bersama Kepala Sekolah, KepalaTata Usaha dan juga Siswa SMK Darul Mustofa pada tanggal 8 Oktober 2024, proses pencatatan dan penagihan SPP masih sangat manual. Penggunaan buku besar dan slip pembayaran dalam raport siswa menyebabkan beberapa kendala. Kepala TU mengeluhkan kesulitan dalam mencatat pembayaran lebih dari 80 siswa secara bersamaan, terutama saat jatuh tempo. Selain itu, banyak siswa yang kehilangan kwitansi pembayaran, sehingga orang tua seringkali ragu apakah pembayaran sudah dilakukan atau belum. Proses penagihan yang dilakukan di masing-masing kelas juga memakan waktu yang cukup lama, terutama karena adanya 5 kelas dari tingkat X hingga XII. Akibatnya keterlambatan dalam pelaporan keuangan dan

ketidakakuratan pencatatan merupakan hal yang umum ini terjadi. Hal ini menunjukkan urgensi untuk mengadopsi sistem yang lebih modern dan efisien dalam mengelola pembayaran SPP, seperti sistem informasi berbasis *website*.

Sebagai solusi atas permasalahan yang ada, pengembangan sistem informasi administrasi pembayaran SPP berbasis web yang terintegrasi dengan *Email* dan *WhatsApp* merupakan langkah yang sangat tepat. Sistem ini dirancang untuk mengotomatiskan seluruh proses pembayaran SPP, mulai dari pencatatan pembayaran, tampilan tagihan, hingga notifikasi langsung kepada siswa dan orang tua. Dengan adanya sistem ini, siswa dapat dengan mudah memperoleh informasi terkini mengenai tagihan, status pembayaran, dan tanggal jatuh tempo. Selain itu, sistem ini akan menghasilkan data keuangan yang *real-time* dan lebih akurat, sehingga memudahkan pihak sekolah dalam melakukan pemantauan dan evaluasi. Dengan demikian, diharapkan administrasi pembayaran SPP di SMK Darul Mustofa menjadi lebih transparan dan efisien.

Meskipun *WhatsApp* menawarkan kemudahan, fitur pesan sementara yang seharusnya menghapus pesan secara otomatis terbukti memiliki kelemahan serius dalam konteks keamanan data, seperti yang diungkapkan oleh penelitian Sudiana et al. (2024). Oleh karena itu, sebagai langkah mitigasi dan untuk memperkuat keamanan, sistem ini menambahkan notifikasi melalui *Email* sebagai pelengkap. Kombinasi ini akan memastikan informasi penting tetap tersampaikan dengan aman dan dapat diandalkan.

Email merupakan alat komunikasi digital yang sangat penting dalam era modern. Selain fungsinya sebagai sarana pengiriman pesan teks dan dokumen, *Email* juga telah dimanfaatkan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan.

Penggunaan email di bidang pendidikan, seperti platform belajar.id telah mempermudah akses siswa terhadap materi pembelajaran dan meningkatkan interaksi antara guru dan siswa. Keunggulan utama email adalah kemudahan akses, kecepatan pengiriman, dan efisiensi biaya (Fajri et al., 2024).

Email, atau surat elektronik, adalah alat komunikasi elektronik yang memungkinkan pengiriman pesan secara online tanpa batasan waktu dan jarak. Penggunaan *email* memberikan banyak manfaat, termasuk kemudahan akses, kecepatan, dan efisiensi biaya (Lubis et al., 2022), di bidang pendidikan, *email* seperti belajar.id digunakan sebagai sarana *cloud education*, memfasilitasi akses ke sumber belajar dan komunikasi antara guru dan siswa (Fajri et al., 2024).

WhatsApp telah menjadi alat komunikasi yang sangat efektif bagi Sekolah. Aplikasi ini memungkinkan orang tua siswa untuk mendapatkan informasi penting mengenai kegiatan sekolah, absensi, dan pembayaran secara real-time. Dengan fitur pengiriman berbagai jenis media, orang tua dapat terlibat lebih aktif dalam proses pembelajaran anak-anak mereka. Di sisi lain, *WhatsApp* juga sangat bermanfaat bagi pihak sekolah dalam mengelola administrasi dan mendistribusikan informasi kepada seluruh wali murid secara efisien. Integrasi *WhatsApp Gateway* ke dalam sistem informasi Sekolah telah membawa angin segar dalam dunia pendidikan inklusif. Dengan memanfaatkan teknologi ini, sekolah dapat mengirimkan pesan secara otomatis kepada orang tua siswa, untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi komunikasi. Selain itu, *WhatsApp* juga membuka peluang bagi guru untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif melalui fitur-fitur seperti grup diskusi dan pengiriman materi pembelajaran (Rahi et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa teknologi digital dapat berperan penting dalam meningkatkan

kualitas pendidikan bagi siswa berkebutuhan khusus. *WhatsApp* telah membuktikan diri sebagai alat yang sangat berguna bagi Sekolah. Dengan fitur yang lengkap dan *user friendly* (mudah digunakan), aplikasi ini tidak hanya memudahkan komunikasi antara sekolah dan orang tua, tetapi juga meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan administrasi. Melalui *WhatsApp Gateway*, informasi penting dapat disampaikan kepada orang tua secara cepat dan akurat. Selain itu, *WhatsApp* memberi kesempatan kepada pendidik untuk mengembangkan pelajaran yang lebih kreatif dan menarik bagi siswa mereka (Lestari & Jaya, 2021).

Penelitian-penelitian ini mengembangkan sistem informasi pembayaran SPP berbasis web untuk meningkatkan efisiensi administrasi sekolah. Sistem-sistem tersebut menggantikan proses manual dengan pencatatan digital, memungkinkan pelaporan real-time, dan menyediakan akses online bagi orang tua/wali murid (Sani et al., 2022). Fitur-fitur utama meliputi pendataan siswa, pengelolaan kelas, pencatatan tagihan, entri pembayaran, dan pelaporan (Rahmadani et al., 2023). Beberapa penelitian mengintegrasikan fitur notifikasi *WhatsApp Gateway*, untuk memperkuat jalur kontak antara orang tua/wali siswa dan sekolah (Saputra & Safitri, 2022). Penggunaan bahasa pemrograman *PHP*, database *MySQL*, dan *framework* seperti *CodeIgniter* umum digunakan dalam pengembangan sistem ini (Faridi et al., 2022). Notifikasi *email* pada sistem informasi pembayaran syahriah Pondok Pesantren Daarul Qur'an Ibnu Ammar telah terbukti menjadi fitur yang sangat bermanfaat. Fitur ini tidak hanya memudahkan orang tua dalam memantau status pembayaran putra-putri mereka, tetapi juga meningkatkan efisiensi pengelolaan data pembayaran di pihak pondok pesantren (Purwanto et al., 2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi

pembayaran SPP berbasis web valid, praktis, dan layak digunakan, serta dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi administrasi keuangan sekolah (Sani et al., 2022).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan mengembangkan sebuah Sistem Berbasis *Website* yang berjudul “**Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Berbasis Web Yang Terintegrasi Dengan *Email* dan *WhatsApp* di SMK Darul Mustofa**”, sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi seluruh pihak yang terlibat dalam proses pembayaran SPP. Siswa dapat melihat informasi tagihan bulanan, tunggakan dan total pembayaran, sedangkan admin dapat mengelola data pembayaran dengan lebih efisien dan akurat. Selain itu, integrasi *Email* dan *WhatsApp Gateway* memfasilitasi peningkatan komunikasi tentang status pembayaran dan informasi lainnya antara orang tua dan sekolah.

1.2 Rumusan Masalah

Berkaitan dengan permasalahan yang diuraikan pada latar belakang mengenai kesulitan dalam pendataan dan mengelola data pembayaran SPP secara manual, maka rumusan masalah Sebagai Berikut:

1. Bagaimana mengembangkan sistem informasi administrasi pembayaran SPP Berbasis Web Yang Terintegrasi dengan *Email* dan *WhatsApp* di SMK Darul Mustofa?
2. Bagaimana kualitas sistem informasi administrasi pembayaran SPP Berbasis Web Yang Terintegrasi dengan *Email* dan *WhatsApp* di SMK Darul Mustofa?

1.3 Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan permasalahan yang dirumuskan tujuan penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengembangkan sistem informasi administrasi pembayaran SPP Berbasis Web Yang Terintegrasi dengan *Email* dan *WhatsApp* di SMK Darul Mustofa
2. Untuk mengetahui kualitas sistem informasi administrasi pembayaran SPP Berbasis Web Yang Terintegrasi dengan *Email* dan *WhatsApp* di SMK Darul Mustofa

1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dikembangkan dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Berbasis *Web* Yang Terintegrasi dengan *Email* dan *WhatsApp* di SMK Darul Mustofa dengan fungsi sebagai Sebagai Berikut:

1. Sistem informasi yang dikembangkan berbasis *website* dengan menggunakan *framework codeigniter 3* terintegrasi *Email* dan *WhatsApp* dan berisi informasi mengenai data pembayaran SPP di SMK Darul Mustofa sehingga dapat dijadikan sebagai pendataan pembayaran SPP secara digital.
2. Fitur pada manu utama *website* ini mencakup Beranda ,Transaksi Siswa, Pengaturan Pembayaran, Pengaturan, Laporan, Pengguna Aplikasi dan Simpan Database.
3. Produk ini menyajikan informasi berupa data pembayaran siswa , petunjuk penggunaan siswa dan *deadline* pembayaran SPP.
4. Sistem informasi ini memiliki halaman admin yang dapat digunakan oleh admin dalam melakukan pengolahan Transaksi Siswa, Pengaturan Pembayaran, Pengaturan, Laporan, Pengguna Aplikasi dan Simpan Database.

5. Sistem informasi ini juga memiliki halaman siswa yang bisa digunakan untuk mengetahui informasi mengenai tagihan bulanan, tunggakan, total tagihan dan hasil transaksi.

1.5 Batasan Penelitian dan Pengembangan

Batasan penelitian yang ditetapkan dimaksudkan agar sistem mencapai sasaran yang sesuai diantaranya:

1. Sistem informasi administrasi pembayaran SPP berbasis web di SMK Darul Mustofa dapat diakses melalui web browser dan terhubung dengan internet.
2. Sistem informasi pembayaran ini hanya diperuntukan untuk melakukan Input siswa, mengelolah data siswa, dan laporan pembayaran SPP siswa.
3. Sistem informasi pembayaran SPP ini dibangun dengan menggunakan bahasa *PHP* dan *MySQL* sebagai database
4. Alat bantu dalam merancang dan menganalisis sistem yang digunakan adalah *Unified Modeling Language (UML)*
5. Metode yang digunakan untuk mengembangkan prodak ini yaitu Metode pengembangan *research and development* dengan model *Waterfall*.
6. Perangkat lunak yang digunakan adalah *Email* dan *WhatsApp* untuk mengirim dan menerima pemberitahuan.

1.6 Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pengelolaan Sistem Pembayaran Siswa (SPP) dalam proses pendataan secara manual seringkali menimbulkan berbagai masalah, seperti kesalahan saat menginput data, perhitungan yang tidak akurat, dan kelalaian dalam pendataan. Oleh sebab itu, penerapan sistem informasi SPP berbasis komputer menjadi sangat penting. Penelitian dan pengembangan sistem ini diharapkan dapat memberikan

manfaat yang signifikan bagi seluruh pihak yang memiliki kepentingan , termasuk sekolah, siswa, dan orang tua. Dengan sistem yang terotomatisasi, proses pembayaran SPP dapat lebih tepat, jelas, dan efisien. Lebih jauh lagi, sistem ini dapat memberikan kemudahan bagi orang tua dalam melakukan pembayaran dan memantau status pembayaran anak mereka, Penelitian Pengembangan sistem informasi SPP ini, diharapkan dapat memberikan manfaat kepada:

1. Pengelola Pembayaran siswa:
 - a. Mempermudah pengelolaan data pembayaran siswa, data penerimaan,dan data pembayaran.
 - b. Membantu dalam pelaporan data pembayaran dan penerimaan.
 - c. Meminimalisir kesalahan dalam proses pendataan maupun penghitungan pembayaran.
2. Orang Tua/Wali Siswa
 - a. Memudahkan dalam melakukan pembayaran SPP secara transparan.
 - b. Menyediakan akses untuk memantau riwayat pembayaran dan tagihan
 - c. Memberikan notifikasi atau pengingat pembayaran
3. Siswa
 - a. Mempermudah proses pembayaran SPP
 - b. Memberikan akses untuk melihat tagihan dan riwayat pembayaran
4. Institut/Sekolah Pendidikan:
 - a. Memudahkan pemantauan sekolah
 - b. Meningkatkan efisiensi pengelolaan pembayaran SPP
 - c. Menyediakan data yang akurat untuk keperluan laporan dan audit

5. Pengembangan

- a. Menambah wawasan dalam pembuatan sistem informasi pembayaran siswa yang mudah
- b. Dapat mengimplementasikan ilmu yang telah dipelajari sebagai mahasiswa di Universitas Trunojoyo Madura Fakultas Keguruan dan ilmu pendidikan program studi Pendidikan Informatika.

1.7 Definisi Istilah

Dalam penelitian pengembangan ini, beberapa istilah yang digunakan meliputi:

1. Pengembangan sistem informasi merupakan suatu proses inovatif yang bertujuan untuk menciptakan atau memperbaiki sistem berbasis komputer guna mengatasi permasalahan dan memanfaatkan peluang dalam suatu organisasi (Wahyudin & Rahayu, 2020).
2. SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan) didefinisikan sebagai biaya yang harus dibayar oleh siswa setiap bulan di sekolah, yang berfungsi untuk mendukung kegiatan belajar mengajar dan pengelolaan administrasi keuangan (Faridi et al., 2022).
3. *Email* adalah pemberitahuan mengenai informasi atau pengumuman dari pihak tertentu kepada pihak yang dituju yang dilakukan melalui media, *Email* sangat penting bagi penerima informasi, karena dengan *email* informasi tersebut dapat langsung diketahui oleh penerima (Saputri, 2022).
4. *WhatsApp Gateway* adalah sistem yang memungkinkan pengiriman pesan otomatis melalui aplikasi *whatsApp* untuk berbagai keperluan. Beberapa

implementasi *whatsApp Gateway* meliputi sistem notifikasi sekolah (Yulianto et al., 2021)

5. *CodeIgniter* adalah kerangka kerja *PHP* yang populer karena kemudahan penggunaannya. Dengan struktur MVC (*Model-View-Controller*) yang jelas dan pustaka yang komprehensif, *CodeIgniter* memungkinkan pengembang untuk membangun aplikasi web dengan cepat mempunyai keamanan tingkat tinggi dan efisien (Nasution et al., 2023).