

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pada saat ini perkembangan teknologi telah berkembang pesat. Dalam era digital, informasi menjadi salah satu aset paling berharga bagi organisasi dan instansi, sehingga pengelolaannya harus dilakukan dengan baik. Dalam hal ini, sistem informasi memiliki peran penting untuk membantu organisasi dalam mengelola informasi dan proses bisnis secara lebih terstruktur dan efisien. Sistem informasi dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti manajemen sumber daya manusia, manajemen keuangan, manajemen produksi, manajemen logistik, manajemen penjualan, dan lain sebagainya. Sistem informasi dapat membantu instansi dalam, memproses, menyimpan, dan mengambil informasi secara cepat, akurat, efektif dan lebih efisien.

Implementasi metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam perancangan sistem informasi pengelolaan administrasi pembayaran uang sekolah siswa berbasis web di SMK-E Adi Karya muncul sebagai solusi atas masalah administrasi yang dihadapi oleh SMK-E Adi Karya, yaitu proses pengelolaan data administrasi yang lama. Metode RAD memiliki tahapan pengembangan yang dimulai dari mengidentifikasi masalah yang dihadapi instansi untuk meningkatkan layanan konsumen, hal ini bertujuan untuk mencapai tujuan instansi. Tahapan selanjutnya menganalisis aplikasi yang dikembangkan, fase ini bertujuan untuk mendapat respon dari pengguna aplikasi. Selanjutnya fase implementasi, fase ini menganalisis aspek-

aspek bisnis serta non teknis instansi dan juga membahas hasil evaluasi dari uji coba hingga digunakan secara komersial. Sistem pengelolaan data administrasi pembayaran uang sekolah siswa di SMK-E Adi Karya masih menggunakan proses manual yang memakan waktu lama dan biaya, serta rentan terhadap kesalahan. Selain itu, proses administrasi yang rumit juga dapat mengganggu proses pembelajaran siswa dan kegiatan akademik lainnya. Oleh karena itu, penggunaan metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam perancangan sistem informasi pengelolaan administrasi pembayaran uang sekolah siswa berbasis web diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses administrasi serta memperbaiki pengolahan data pembayaran. Studi kasus ini diharapkan dapat memberikan pemahaman tentang penggunaan metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam pengembangan sistem informasi dan memberikan manfaat bagi sekolah SMK-E Adi Karya dan lembaga pendidikan lainnya yang memiliki masalah serupa.

Penggunaan metode *Rapid Application Development* (RAD) dapat dilihat dari perkembangan dunia teknologi dan kebutuhan organisasi untuk menghasilkan produk perangkat lunak dengan cepat, efisien, dan fleksibel. Metode RAD muncul sebagai solusi untuk mengatasi masalah dalam pengembangan perangkat lunak yang mengikuti metode pengembangan perangkat lunak tradisional yang memakan waktu dan biaya yang cukup besar. Metode *Rapid Application Development* (RAD) pertama kali diperkenalkan pada tahun 1991 oleh James Martin sebagai alternatif untuk metode pengembangan perangkat lunak tradisional yang lebih lambat dan lebih rumit. Metode RAD menekankan pada kecepatan dan fleksibilitas dalam pengembangan perangkat

lunak dengan mengurangi waktu dan biaya pengembangan, serta meningkatkan partisipasi pengguna dalam proses pengembangan sistem pengelolaan administrasi.

Penggunaan metode *Rapid Application Development* dalam perancangan dan pengembangan perangkat lunak dapat mempercepat waktu perancangan sistem, mengurangi biaya pengembangan, meningkatkan kualitas produk, serta meningkatkan partisipasi pengguna dalam proses pengembangan. Oleh karena itu, metode *Rapid Application Development* (RAD) menjadi semakin populer di dunia bisnis dan industri saat ini, khususnya dalam pengembangan aplikasi berbasis web, Mobile, dan enterprise.

Dengan latar belakang masalah tersebut, judul yang diambil dalam skripsi ini adalah **“Implementasi Metode *Rapid Application Development* (RAD) Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Pembayaran Uang Sekolah Siswa Berbasis Web (Studi Kasus: SMK-E Adi Karya)”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, dapat dirumuskan beberapa masalah yang mungkin dihadapi dalam implementasi metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam perancangan sistem informasi pengelolaan administrasi pembayaran uang sekolah siswa berbasis web di SMK-E Adi Karya, antara lain:

1. Bagaimana cara merancang sistem informasi pengelolaan administrasi pembayaran uang sekolah siswa berbasis web pada SMK-E Adi Karya lebih cepat, efisien, efektif dan akurat?
2. Bagaimana penggunaan metode RAD dalam aplikasi sistem informasi administrasi SMK-E Adi Karya dapat digunakan dengan cepat dan akurat?
3. Bagaimana implementasi metode *Rapid Application Development* dalam perancangan sistem informasi pengelolaan administrasi pembayaran uang sekolah siswa dapat meningkatkan kepuasan pengguna dan mempercepat proses pengolahan data administrasi pembayaran uang sekolah siswa?

1.3. Hipotesis

Dengan rumusan masalah di atas dapat ditarik dugaan sementara atau hipotesis adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem informasi pengelolaan administrasi di SMK-E Adi Karya dalam pengolahan data pembayaran uang sekolah siswa dan laporan siswa dapat dilakukan dengan lebih cepat, tepat dan akurat.
2. Dengan penerapan metode RAD dapat membantu mempercepat pengembangan sistem informasi, pengelolaan administrasi pembayaran uang sekolah siswa berbasis web, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan administrasi dan pembayaran uang sekolah siswa.
3. Implementasi metode *Rapid Application Development* dalam perancangan sistem informasi pengelolaan administrasi pembayaran uang sekolah siswa

meningkatkan kepuasan pengguna dengan melibatkan mereka dalam iterasi berbasis umpan balik dan mempercepat proses pengolahan data administrasi pembayaran uang sekolah siswa melalui penggunaan sistem.

1.4. Batasan Masalah

Berikut ini adalah beberapa batasan masalah dari implementasi metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam perancangan sistem informasi pengelolaan administrasi pembayaran uang sekolah siswa berbasis web (studi kasus: SMK-E Adi Karya) sehingga penelitian dapat lebih fokus untuk dilakukan, adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi administrasi pembayaran ini hanya dapat diakses oleh Bendahara (*admin*), Kepala Sekolah dan Kepala Yayasan, yang tidak dapat diakses oleh orang lain yang tidak berkepentingan dalam sistem ini.
2. Fokus pada perancangan sistem informasi pengelolaan administrasi pembayaran uang sekolah siswa berbasis web menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), yang dapat diandalkan.
3. Studi kasus ini dibatasi pada SMK-E Adi Karya, hasilnya mungkin tidak dapat digeneralisasi ke sekolah lain atau institusi lain yang memiliki konteks dan karakteristik yang berbeda, sehingga sebelum itu harus dapat mengidentifikasi kebutuhan.
4. Batasan waktu dan sumber daya yang tersedia untuk pengembangan sistem informasi, sehingga dapat mempengaruhi cakupan perancangan, maupun pengembangan yang dimungkinkan dalam pengolahan data pembayaran siswa.

5. Laporan yang dihasilkan meliputi laporan data siswa dan laporan pembayaran siswa, sehingga diharapkan dapat menjadi solusi yang efisien, akurat dan lebih cepat.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari implementasi metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam perancangan sistem informasi pengelolaan administrasi pembayaran uang sekolah siswa berbasis web (studi kasus: SMK-E Adi Karya) sehingga dapat ditemukan pemecahan masalah, adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem informasi administrasi pembayaran uang sekolah siswa pada SMK-E Adi Karya dapat membantu mempercepat dan meningkatkan efisiensi pengembangan sistem informasi pengelolaan administrasi pembayaran uang sekolah siswa berbasis web.
2. Implementasi metode RAD dalam perancangan sistem informasi pengelolaan administrasi pembayaran uang sekolah siswa dapat menjadi solusi dari masalah pengolahan data administrasi pembayaran siswa.
3. Memberikan sistem informasi laporan pembayaran yang dapat digunakan oleh sekolah SMK-E Adi Karya untuk melihat laporan pembayaran dan melakukan cetak laporan sehingga dapat menghasilkan informasi yang dapat digunakan dengan cepat dan merespon kebutuhan pengguna dengan lebih baik.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian “Implementasi Metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam perancangan sistem informasi pengelolaan administrasi pembayaran uang sekolah siswa berbasis web (Studi Kasus: SMK-E Adi Karya)

Bagi perancang ataupun penulis sistem, adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan pemahaman tentang metode RAD sebagai salah satu pendekatan pengembangan sistem informasi yang dapat digunakan untuk mempercepat dan meningkatkan efisiensi proses pengembangan sistem informasi.
2. Memperdalam pengetahuan tentang perancangan sistem informasi pengelolaan administrasi pembayaran uang sekolah siswa berbasis web, sehingga dapat memberikan wawasan yang lebih luas dan mendalam tentang bagaimana suatu sistem tersebut berfungsi dan diimplementasikan dengan lebih baik.
3. Mengembangkan keterampilan dalam menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam pengembangan sistem informasi, termasuk dalam merancang prototipe dan melakukan iterasi cepat dalam proses pengembangan.
4. Memberikan pengalaman dalam melakukan studi kasus di lapangan, menyelesaikan masalah nyata dalam perancangan sistem informasi pengelolaan administrasi pembayaran uang sekolah siswa berbasis web, memahami konteks yang relevan, mengembangkan solusi yang efektif, efisien, mengembangkan keterampilan, dan mengoptimalkan penggunaan metode RAD.
5. Menambah portofolio penulis sebagai seorang pengembang sistem informasi dan memperluas peluang karir di bidang pengembangan sistem informasi.

Bagi pengguna sistem, adalah sebagai berikut:

1. Mempercepat dan meningkatkan efisiensi proses pengolahan data pembayaran uang sekolah siswa, karena sistem yang dirancang menggunakan metode RAD dapat segera diimplementasikan dan diuji coba dalam waktu yang singkat.
2. Memudahkan pengguna dalam melakukan pengolahan data pembayaran uang sekolah siswa, karena sistem informasi yang dirancang memiliki antarmuka yang *user-friendly* dan dapat diakses secara online melalui internet.
3. Menjamin keamanan dan keakuratan pengelolaan pembayaran uang sekolah siswa, karena sistem informasi yang dirancang memiliki sistem pengamanan data yang terintegrasi dan dapat mencegah terjadinya kebocoran data.
4. Meningkatkan kepuasan pengguna terhadap layanan pengelolaan administrasi pembayaran uang sekolah siswa, karena sistem informasi yang dirancang dapat memberikan layanan yang lebih cepat, efisien, dan terintegrasi secara online.

1.7. Tinjauan Umum Objek Penelitian

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja di bidang tertentu. Menyiapkan siswa-siswanya agar siap masuk ke dunia kerja. Di SMK-E Adi karya ada beberapa konsentrasi bidang seperti Akuntansi, Bisnis Digital, Desain Komunikasi Visual, Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis.

1.7.1. Sejarah Berdirinya Sekolah

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Swasta Adi Karya Linggo Sari Baganti adalah sekolah kejuruan yang didirikan oleh Tokoh Pendidikan Pesisir Selatan yaitu H. Sofyan Yatim, B.Sc dan HJ. Mei Sofyan di bawah payung Yayasan Pendidikan Adi Karya pada tahun 2003. Berlokasi di tepi jalan raya Padang-Bengkulu, Jl. Rimbo Panjang, Air haji, Linggo Sari Baganti Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat 25668, dengan luas area 4000m². Dengan jumlah rombel 14 kelas, dan jumlah siswa 490 orang pada tahun pelajaran 2017/2018.

1.7.2. Visi Dan Misi Sekolah

Visi:

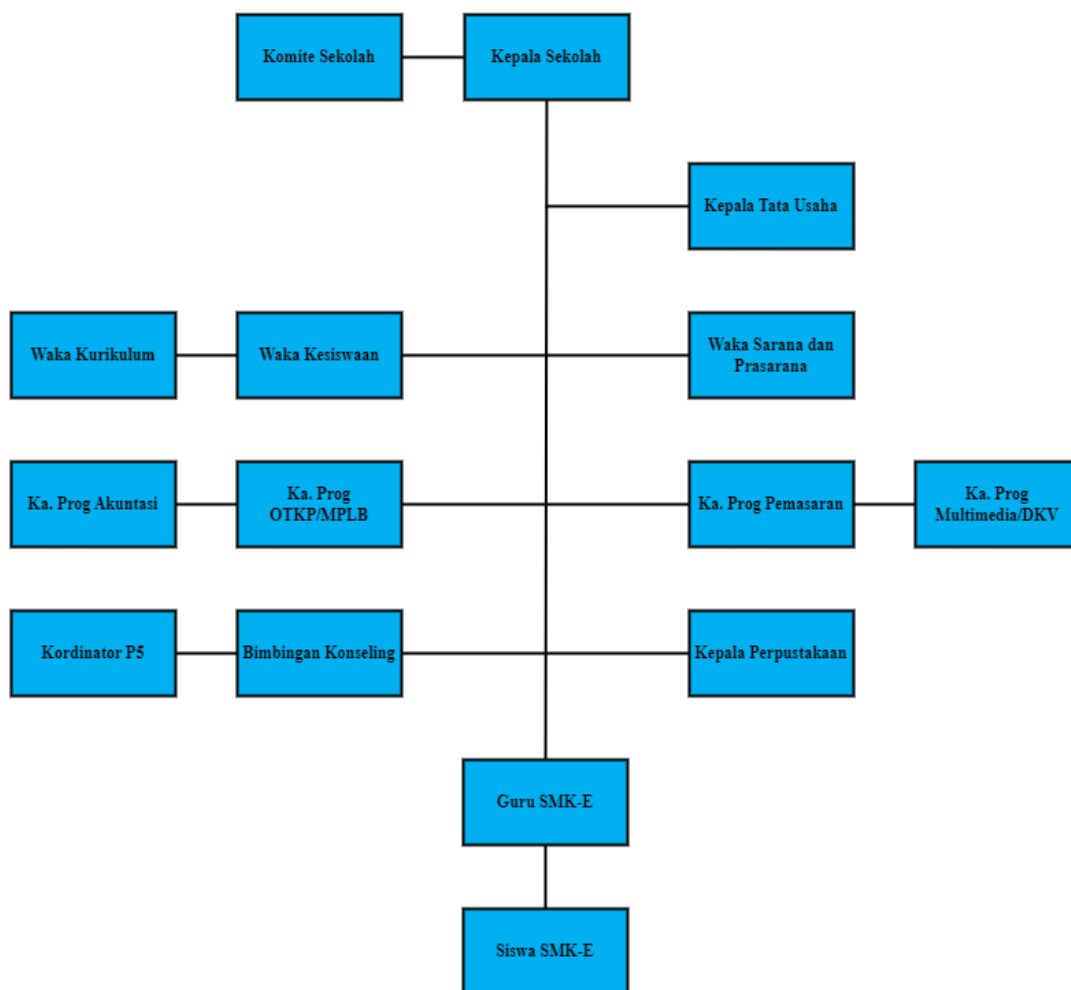
Menjadi Lembaga Pendidikan yang Unggul dan Terdepan untuk Menghasilkan Lulusan yang Beriman, Bertakwa dan Terampil, Berbudaya dan Berdaya Saing Tinggi di Pasar Kerja.

Misi:

1. Menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan yang berorientasi pada kecakapan hidup dan berbasis informatika pada semua kelompok mata pelajaran.
2. Merancang, Melaksanakan dan Menilai strategi pembelajaran yang efektif berlandaskan pendidikan karakter.

3. Menyiapkan bahan pembelajaran yang mengaplikasikan konsep dasar dalam kehidupan sehari-hari pada bidang kejuruan.
4. Meningkatkan Kompetensi berkomunikasi dalam berbahasa Inggris.
5. Merancang strategi Pendidikan dan Pelatihan jangka pendek secara tepat guna.

1.7.3. Struktur Organisasi SMK-E Adi Karya



Sumber : Kantor SMK-E Adi Karya

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi SMK-E Adi Karya

1.7.4. Pembagian Wewenang Dan Tanggung Jawab

Berikut ini adalah deskripsi pekerjaan dari struktur organisasi yang terdapat pada SMK-E Adi Karya diuraikan sebagai berikut:

1. Kepala sekolah

Wewenang dan tanggung jawab kepala sekolah adalah : menjaga terlaksananya dan tercapainya program kerja sekolah, melakukan pengawasan dan supervisi tenaga pendidik dan kependidikan.

2. Komite sekolah

Wewenang dan tanggung jawab komite sekolah adalah : Memberikan masukan terhadap kebijakan mutu pendidikan dan mengawasi kebijakan sekolah.

3. Kepala tata usaha

Wewenang dan tanggung jawab kepala tata usaha adalah : Menyusun dan melaksanakan program tata usaha sekolah, mengurus administrasi kepegawaian, menyusun dan melaksanakan kegiatan keuangan sekolah.

4. Wakil kepala kurikulum

Wewenang dan tanggung jawab bidang kurikulum adalah : menyusun program kerja bidang kurikulum, mengkoordinasikan pelaksanaan dan pengembangan kurikulum/program, memantau pelaksanaan pembelajaran, dan pengembangan kurikulum/program, memantau pelaksanaan pembelajaran dan menyelenggarakan rapat koordinasi kurikulum.

5. Wakil kepala kesiswaan

Wewenang dan tanggung jawab, kepala bidang kesiswaan adalah : mengkoordinasikan PSB (penerimaan siswa baru), mengkoordinasikan pelaksanaan masa orientasi peserta didik(MOS), mengkoordinasikan pemilihan kepengurusan dan diklat OSIS.

6. Wakil kepala sekolah bidang sarana dan prasarana

Wewenang dan tanggung jawab, wakil kepala sekolah bidang sarana dan prasaran adalah : mengkoordinasikan, menyusun rencana kebutuhan sarana dan prasarana.

7. Kepala Program Jurusan

Wewenang dan tanggung jawab, kepala program jurusan adalah : melaksanakan dan mengelola pendidikan, pengajaran, penelitian dan pengabdian pada masyarakat pengembangan sekolah, manajemen sekolah dan surat-menyurat.

8. Koordinator P5

Melakukan koordinasi, pengawas, dan memberikan arahan kepada anggota atau tim lain yang terkait. Mencari tahu dan menyusun target kerja yang dicapai.

9. Bimbingan Konseling

Peran guru pembimbing atau guru bimbingan dan konseling/konselor memiliki tugas, tanggung jawab, wewenang dalam pelaksanaan pelayanan bimbingan dan konseling terhadap peserta didik atau siswa. Tugas seorang guru bimbingan konseling/konselor terkait dengan pengembangan diri peserta didik.

10. Kepala Perpustakaan

Kepala Perpustakaan mempunyai tugas sebagai adalah : Menyusun program kerja jangka pendek, menengah dan panjang, serta menyusun petunjuk pelaksanaan dan rencana anggaran keuangan. Mengorganisasi tugas-tugas tenaga perpustakaan dan menyiapkan rencana kebutuhan tenaga serta sarana dan prasarana yang diperlukan.

11. Guru

Guru merupakan tenaga profesional yang memiliki tugas utama untuk mendidik, membimbing, mengajar, mengarahkan, menilai, melatih dan mengevaluasi para peserta didik untuk jalur pendidikan formal pada pendidikan.

12. Siswa

Siswa menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia siswa merupakan murid atau pelajar yang berada pada tingkatan pendidikan sekolah dasar dan menengah.