

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi saat ini mengalami perkembangan yang sangat cepat. Teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di sektor pendidikan. Beragam teknologi telah berkembang pesat dalam dunia pendidikan, salah satunya adalah teknologi sistem informasi yang telah diadopsi oleh banyak sekolah. Menurut Zare dalam (Puspita & Intan, 2021) sistem ini terdiri dari berbagai komponen dan elemen organisasi yang saling berinteraksi untuk memproses informasi dan menyediakan informasi kepada para penggunanya.

Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan sekolah adalah penggunaan sistem informasi manajemen (SIM). Sistem ini berfungsi untuk membantu pengelolaan data secara lebih efektif dan efisien. Sistem informasi manajemen dapat diartikan sebagai rangkaian sub-sistem informasi yang terkoordinasi dan terintegrasi secara rasional untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna dalam meningkatkan produktivitas serta mendukung pengambilan keputusan manajerial (Wijoyo et al., 2021). Dengan adanya sistem ini, sekolah dapat mengelola berbagai informasi penting seperti data siswa, guru, kehadiran, nilai, hingga kegiatan ekstrakurikuler.

Digitalisasi sistem kini menjadi bagian penting dalam proses pendidikan dan menjadi prioritas utama untuk meningkatkan efisiensi serta efektivitas pengelolaan sekolah, termasuk dalam kegiatan ekstrakurikuler. Hal ini penting karena masih ada beberapa sekolah yang menghadapi tantangan dalam

mengoptimalkan pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler mereka (Manu & Tugil, 2020).

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan aktivitas pendidikan di luar mata pelajaran dan layanan konseling yang bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan minat dan bakat mereka. Kegiatan ini dilaksanakan oleh pembina ekstrakurikuler yang memiliki kompetensi dan wewenang, sebagaimana dijelaskan oleh (Zainal & Sujak, 2022). Oleh karena itu, kegiatan ekstrakurikuler memegang peranan penting dalam mengembangkan kemampuan, kreativitas, rasa tanggung jawab, serta kesiapan siswa menghadapi karir di masa depan. Manajemen kegiatan yang baik menjadi salah satu faktor utama dalam mendukung tercapainya tujuan pendidikan yang holistik.

Namun, manajemen kegiatan ekstrakurikuler di beberapa sekolah, termasuk di SMK Semen Gresik, masih dilakukan secara manual, sehingga sering menghadapi berbagai tantangan. Di SMK Semen Gresik sendiri terdapat berbagai ekstrakurikuler, seperti INKAI, bola basket, futsal, Mandarin Club, hadrah Masjid Ulul Abrar, bulu tangkis, band musik, Pasdon Baskara, Japan Club, dan Ju-Jitsu. Berdasarkan wawancara pada tanggal 25 November 2024 dengan Bapak Ahmad Ali Fikri, A.Md, yang bertugas pada sistem sekolah, dan Ibu Bilqis Faridah, S.Pd, salah satu pembina ekstrakurikuler, terungkap sejumlah permasalahan dalam pengelolaan kegiatan tersebut. Tantangan yang dihadapi meliputi pencatatan informasi siswa yang masih manual, kesulitan dalam memantau kehadiran, penilaian, prestasi, serta kegiatan siswa, perubahan jadwal yang sering terjadi, hingga kendala dalam mengakses informasi secara cepat. Selain itu, proses manual ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga berisiko menimbulkan

kesalahan, seperti kehilangan informasi atau ketidakakuratan informasi. Oleh karena itu, diperlukan solusi berbasis teknologi yang mampu mendukung pengelolaan ekstrakurikuler agar lebih efisien, transparan, dan mudah diakses oleh pembina maupun siswa.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengelolaan ekstrakurikuler berbasis web dapat memberikan solusi yang signifikan. Misalnya, sistem informasi ekstrakurikuler di SMAN 7 Makassar berhasil menggantikan metode manual dengan sistem berbasis web, sehingga mempermudah siswa untuk mendaftar secara online, mengakses informasi jadwal, dan memantau kegiatan ekstrakurikuler. Sistem tersebut juga mampu mencatat kehadiran dan prestasi ekstrakurikuler secara otomatis, sehingga mendukung administrasi sekolah dan meningkatkan partisipasi siswa. (Hanafie et al., 2021)

Hasil serupa juga ditunjukkan dalam penelitian di SMAN 16 Gowa, di mana website ekstrakurikuler berfungsi sebagai sumber informasi terpusat yang menyediakan informasi jumlah siswa, jadwal, kegiatan ekstrakurikuler, serta media pendaftaran online. Sistem ini dilengkapi fitur-fitur seperti jadwal kegiatan, pencatatan prestasi, galeri, dan fitur komunikasi dengan ketua ekstrakurikuler. Dengan menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC), sistem ini berhasil menggantikan pengelolaan manual dan meningkatkan efisiensi operasional. (Perdana & Suharni, 2021)

Demikian pula, penelitian di SMK Ma'arif 1 Yogyakarta menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi ekstrakurikuler berbasis web dapat mengatasi kendala pengelolaan, seperti presensi, pendaftaran, dan pencatatan nilai serta prestasi siswa. Dengan metode *Research and Development* (R&D)

menggunakan show waterfall, sistem yang dibangun menggunakan PHP dan MySQL ini memberikan hasil pengujian yang sangat baik. Sistem memperoleh tingkat ease of use sebesar 92,8%, menunjukkan bahwa sistem sangat layak digunakan untuk meningkatkan pengelolaan ekstrakurikuler secara signifikan. (Insani & Fatmawati, 2023)

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi manajemen ekstrakurikuler berbasis web dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi berbagai kendala dalam pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler. Melalui sistem ini, sekolah dapat lebih mudah mengelola proses pendaftaran siswa, penjadwalan kegiatan, pemantauan kehadiran, serta pelaporan hasil evaluasi ekstrakurikuler (Susila et al., 2020). Sebagai lembaga pendidikan yang berorientasi pada pendidikan vokasi, SMK Semen Gresik memiliki tanggung jawab untuk memberikan layanan pendidikan yang unggul, termasuk dalam pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler. Mengingat pentingnya ekstrakurikuler dalam membentuk karakter dan keterampilan siswa, penerapan pengelolaan berbasis teknologi informasi menjadi kebutuhan yang mendesak bagi sekolah (Mulyani & Fadilah dalam Hanafie et al., 2021).

Dengan penggunaan *System Development Life Cycle* (SDLC) sebagai metode pengembangan sistem menyediakan pendekatan yang terstruktur dalam merancang dan membangun sistem informasi. SDLC memiliki berbagai model penerapan tahapan proses, seperti *Sequential Model* atau *Waterfall*, *Parallel Model*, *Iterative Model*, *Prototyping Model*, RAD (*Rapid Application Development*) *Model*, *Spiral Model*, *Vshaped Model*, dan *Agile Development* (Perdana & Suharni, 2021). Dalam penelitian ini, model yang digunakan adalah

waterfall, yang menurut Rosa & Shalahuddin (2020) terdiri atas beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi atau pengkodean, serta pengujian pada produk. Pendekatan ini dirancang untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna tetapi juga dapat diimplementasikan secara optimal dalam lingkungan sekolah.

Maka pengembangan sistem ini sejalan dengan visi SMK Semen Gresik untuk menjadi sekolah yang unggul dalam memanfaatkan teknologi informasi. Penerapan sistem berbasis web mencerminkan adaptasi sekolah terhadap era digitalisasi, yang tidak hanya meningkatkan kualitas layanan pendidikan tetapi juga memperkuat daya saing sekolah (Manu & Tugil, 2020). Dengan sistem informasi manajemen ekstrakurikuler ini akan memberikan dampak positif terhadap keterlibatan siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler. Dengan akses informasi yang mudah, siswa dapat lebih termotivasi untuk aktif berpartisipasi, sehingga pengalaman belajar mereka menjadi lebih bermakna.

Dengan pengembangan sistem ini akan memberikan tantangan bagi peneliti untuk mengintegrasikan teknologi informasi dengan kebutuhan sekolah. Melalui pendekatan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan model *waterfall*, diharapkan solusi yang dihasilkan tidak hanya relevan secara teknis, tetapi juga memberikan manfaat praktis yang signifikan bagi seluruh pengguna sistem (Sukirman dalam Hanafie et al., 2021). Dan penelitian tersebut tidak hanya bertujuan untuk permasalahan pengelolaan ekstrakurikuler di SMK Semen Gresik, tetapi juga untuk menunjukkan bahwa teknologi informasi dapat menjadi pendorong perubahan positif dalam dunia pendidikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan sebuah sistem informasi manajemen ekstrakurikuler berbasis web di SMK Semen Gresik ?
2. Bagaimana kelayakan sistem informasi manajemen ekstrakurikuler berbasis web di SMK Semen Gresik ?

1.3 Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

1. Mengembangkan sistem informasi manajemen ekstrakurikuler berbasis web di SMK Semen Gresik.
2. Mengetahui kelayakan sistem informasi manajemen ekstrakurikuler berbasis web di SMK Semen Gresik.

1.4 Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Berikut spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan sistem informasi manajemen ekstrakurikuler berbasis web di SMK Semen Gresik, sebagai berikut:

1. Produk penelitian yang dikembangkan berupa sistem berbasis web yang dapat diakses melalui desktop dan mobile.
2. Pada sistem informasi tersebut menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan penggunaan framework Laravel dan database MySQL.

3. Sistem tersebut terdiri dari beberapa fitur, seperti pendaftaran online ekstrakurikuler bagi siswa, manajemen data siswa, pengelolaan jadwal kegiatan, pendaftaran ekstrakurikuler dan informasi terkait ekstrakurikuler, rincian kegiatan dan prestasi ekstrakurikuler.
4. Sistem dilengkapi dengan dashboard admin untuk pengelolaan data dan laporan.

1.5 Batasan Penelitian Pengembangan

Sistem informasi manajemen ekstrakurikuler berbasis web ini memiliki batasan dalam penelitian pengembangan tersebut, sebagai berikut:

1. Jenis ekstrakurikuler yang termasuk dalam sistem ini terbatas pada ekstrakurikuler pilihan, seperti INKAI, bola basket, futsal, band musik, hadrah, Mandarin Club, Japan Club, bulutangkis, Pasdonbaskara, dan Ju-Jitsu.
2. Sistem yang dikembangkan hanya mencakup fitur utama seperti pendaftaran ekstrakurikuler, pengelolaan kegiatan, kehadiran, penilaian, dan prestasi ekstrakurikuler.
3. Fitur notifikasi dalam sistem hanya sebatas pemberitahuan internal pada dashboard pengguna, belum mencakup integrasi dengan layanan eksternal seperti email atau pesan singkat.
4. Sistem dapat diakses oleh admin, pembina, dan siswa.
5. Pengelolaan data hanya dapat dilakukan oleh admin dan juga pembina.

1.6 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler Berbasis Web di SMK Semen Gresik ini penting dilakukan karena dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, sebagai berikut:

a. Bagi Sekolah

Penelitian ini memberikan solusi digital yang relevan bagi SMK Semen Gresik untuk meningkatkan kualitas manajemen ekstrakurikuler. Dengan adanya sistem informasi berbasis web, sekolah dapat:

1. Mengatasi kendala dalam pengelolaan manual, seperti pencatatan kehadiran, pengelolaan rincian kegiatan, penilaian siswa dan prestasi ekstrakurikuler.
2. Meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam manajemen ekstrakurikuler di sekolah.
3. Memperkuat daya saing sekolah dengan menunjukkan komitmen terhadap penerapan teknologi informasi sesuai dengan tuntutan era digitalisasi.
4. Mendukung tercapainya visi sekolah sebagai lembaga pendidikan vokasi yang unggul dalam pemanfaatan teknologi informasi.

b. Bagi Guru dan Pembina Ekstrakurikuler

Sistem ini dirancang untuk meringankan beban administrasi guru dan pembina ekstrakurikuler, dengan memberikan manfaat seperti:

1. Kemudahan dalam mencatat dan memantau data siswa, termasuk kehadiran, dan juga nilai siswa.
2. Fitur notifikasi yang memungkinkan untuk perubahan jadwal ataupun kegiatan yang secara berubah-ubah untuk dapat membantu siswa dalam mengetahui informasi tersebut secara cepat.

3. Kemampuan untuk membuat laporan kegiatan ekstrakurikuler secara cepat dan akurat.
4. Dukungan teknologi yang mempermudah pelaksanaan tugas administrasi, sehingga pembina dapat lebih fokus pada pembinaan siswa.

c. Bagi Siswa

Bagi siswa, penelitian ini mendukung pengembangan karakter dan keterampilan melalui aksesibilitas yang lebih baik terhadap kegiatan ekstrakurikuler. Manfaat bagi siswa meliputi:

1. Kemudahan dalam mendaftar kegiatan ekstrakurikuler secara online.
2. Akses informasi yang lebih cepat dan transparan mengenai rincian kegiatan dan prestasi ekstrakurikuler.
3. Motivasi untuk lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler, sehingga dapat meningkatkan pengalaman belajar dan pengembangan minat serta bakat.
4. Peningkatan kesadaran siswa akan pentingnya peran ekstrakurikuler dalam membangun kesiapan menghadapi karir masa depan.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan kesempatan bagi peneliti untuk:

1. Mengintegrasikan teknologi informasi dengan kebutuhan dunia pendidikan, khususnya dalam pengelolaan ekstrakurikuler.
2. Mengembangkan keterampilan dalam menerapkan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall* dalam pengembangan sistem informasi.

3. Memberikan kontribusi ilmiah berupa model pengelolaan ekstrakurikuler berbasis web yang dapat direplikasi di sekolah lain.
4. Menunjukkan bahwa teknologi informasi dapat menjadi pendorong perubahan positif dalam dunia pendidikan, sekaligus menjadi referensi bagi penelitian lanjutan di bidang serupa.

Penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk mengatasi kendala yang ada di SMK Semen Gresik, tetapi juga merupakan langkah konkret dalam mendukung transformasi pendidikan melalui pemanfaatan teknologi, sehingga dapat memberikan dampak positif bagi seluruh pihak yang terlibat.

1.7 Definisi Istilah

Untuk menghindari terjadinya kesalahan dan memperjelas ruang lingkup penelitian ini, berikut adalah beberapa definisi istilah yang digunakan dalam penelitian, sebagai berikut:

1. Sistem Informasi

Menurut Sutabri (2012:38) dalam (Kaleb et al., 2019), sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem dalam sebuah organisasi yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung fungsi operasional dan manajerial, serta menunjang aktivitas strategis organisasi.

2. Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen merupakan serangkaian sistem yang terstruktur, terdiri dari berbagai komponen, yang bertujuan menghasilkan informasi yang dapat digunakan dalam pengelolaan suatu organisasi. (Kaleb et al. (2019))

3. Ekstrakurikuler

Ekstrakurikuler adalah kegiatan yang diselenggarakan di dalam atau di luar lingkungan sekolah dengan tujuan mengembangkan kemampuan, kreativitas, dan potensi siswa melalui aktivitas yang diminati. Kegiatan ini dirancang untuk meningkatkan keterampilan siswa melalui pelatihan khusus sesuai dengan jenis ekstrakurikuler yang diikuti. (Nuryansyah & Hermawan, 2021)

4. Website

Menurut Bakti (2015:35) dalam (Firmansyah & Pitriani, 2017), website adalah sekumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan berbagai informasi, seperti teks, gambar, animasi, suara, atau gabungan dari semuanya. Halaman-halaman tersebut dapat bersifat statis atau dinamis dan saling terhubung membentuk suatu struktur yang saling terkait, yang diakses melalui jaringan halaman.

5. Laravel

Laravel adalah system yang dikembangkan oleh Taylor Otwell pada Juni 2011 dan telah memiliki banyak pengguna hingga saat ini. System ini menyediakan berbagai fungsi kode melalui library yang diinstal ke dalam sistem Laravel. (Endra et al. (2021))

6. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah sebuah bahasa pemrograman server-side scripting yang dirancang khusus untuk pengembangan web. Bahasa ini bersifat open source, mudah dipelajari, dan memiliki sintaks yang mirip dengan bahasa pemrograman C, Java, dan Perl. PHP memungkinkan pengembang untuk membuat halaman web yang dinamis dan interaktif, serta

terhubung dengan berbagai jenis database. Kepopuleran PHP didukung oleh komunitas yang besar dan ekstensif, serta kemampuannya dalam mendukung pengembangan aplikasi web yang cepat dan efisien. (Bautista-Villegas (2022))

7. MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data open source yang sangat populer dan andal. MySQL digunakan oleh jutaan pengguna di seluruh dunia untuk menyimpan dan mengelola informasi dalam berbagai jenis aplikasi, mulai dari website sederhana hingga aplikasi perusahaan besar. (Rawat & Purnama, 2021)