

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

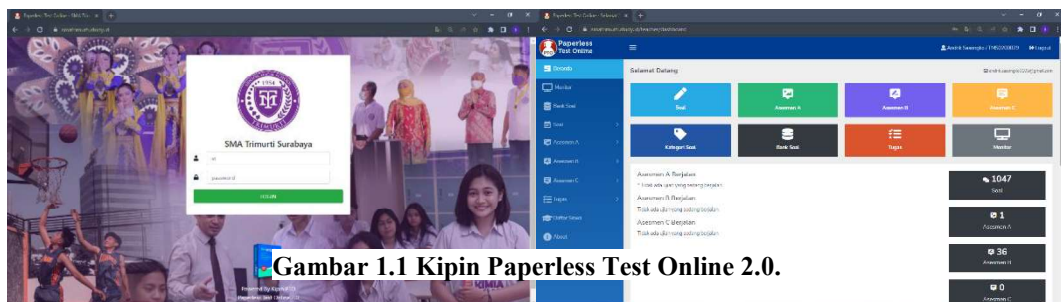
Pandemi Covid-19 telah memberikan dampak yang besar terhadap dunia pendidikan. Kondisi pandemi menuntut dunia pendidikan untuk melakukan inovasi dalam pemberian layanan pembelajaran. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan yaitu dengan cara pemanfaatan teknologi. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memiliki peran penting dalam bidang pendidikan selama masa pandemi Covid-19. Dalam bidang pendidikan pemanfaatan TIK merupakan faktor mutlak yang harus dimanfaatkan untuk menghadapi masa pandemi Covid-19 (Cahyani et al., 2020).

Pelaksanaan pembelajaran Sekolah Menengah Atas (SMA) melakukan penyesuaian dengan kondisi tingkat darurat penyebaran Covid-19 sehingga pihak sekolah dituntut untuk dapat melaksanakan pembelajaran daring maupun luring dengan kualitas yang baik. Pemanfaatan TIK dalam lingkungan sekolah juga dapat membantu dalam mengevaluasi serta meningkatkan kemampuan dan pengetahuan setiap siswa. Contoh pemanfaatan TIK yang dibutuhkan sekolah adalah Sistem Informasi Pembelajaran (Andri & Rogantina, 2017).

Sistem Informasi Pembelajaran merupakan salah satu penerapan untuk meningkatkan layanan akademik dan sebagai media pembelajaran secara online. Sistem Informasi Pembelajaran adalah sebuah kelas berbasis online yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun melalui perantara jaringan internet. Banyak

lembaga akademik dan pendidikan yang memanfaatkan teknologi dan mengembangkan situs atau jejaring khusus layanan kelas online untuk mendukung aktivitas pembelajaran (Efendy et al., 2019).

SMA Trimurti Surabaya merupakan sekolah percontohan guru penggerak di Surabaya sehingga sekolah ini banyak dijadikan pilihan utama oleh calon orang tua siswa. SMA Trimurti Surabaya juga membuka kelas internasional yang bekerja sama dengan Arizona State University (ASU). Sebagai sekolah unggulan dan percontohan pengolahan data pembelajaran di sekolah masih belum terintegrasi. Sistem pembelajaran yang sedang berjalan saat ini menggunakan beberapa aplikasi yang terpisah seperti Ruang Guru dan Kipin *Paperless Test Online 2.0*. Kipin *PTO 2.0* merupakan suatu aplikasi Ujian *Online* yang saat ini digunakan oleh SMA Trimurti untuk mengetahui seberapa baik pengetahuan siswa terhadap materi yang sudah dipelajari sebelumnya, pada aplikasi Kipin *PTO 2.0* terdapat fitur Bank Soal, Ujian dan Try Out, Tugas. Aplikasi Kipin *PTO 2.0* yang digunakan saat ini belum memiliki fitur e-monitoring yang berfungsi menampilkan detail dari kemampuan siswa sehingga sekolah sulit untuk mengetahui perkembangan siswa. Hingga saat ini SMA Trimurti belum memiliki aplikasi untuk dapat mengevaluasi kemampuan dan pengetahuan siswa yang terhubung dengan sistem informasi pembelajaran.



Gambar 1.1 Kipin Paperless Test Online 2.0.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan rancang bangun sistem informasi pembelajaran yang terintegrasi menggunakan framework Codeigniter. Framework Codeigniter disini digunakan karena tersedianya berbagai macam library yang dapat membantu dalam pengembangan Sistem Informasi Pembelajaran. Perancangan sistem informasi pembelajaran menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Mysql sebagai database. Metode pada penelitian ini akan menggunakan metode *waterfall* dan perancangan model sistem pembelajaran sekolah menggunakan *Unified Modeling Language*. Menurut Firman Bahasa pemrograman PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* merupakan suatu bahasa pemrograman berbasis kode – kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke *web browser* menjadi kode HTML” (Firman et al., 2016). Menurut Gata *Unified Modeling Language* merupakan bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak (Gata & Gata, 2013). Berdasarkan hal tersebut *Unified Modeling Language* dipilih karena merupakan metodologi untuk mengembangkan system berorientasi objek untuk mendukung pengembangan sistem. Sistem informasi pembelajaran memiliki fungsi utama untuk mendukung serta meningkatkan kualitas layanan pembelajaran sekolah. Metode Pengujian pada penelitian ini akan menggunakan metode *Black Box Testing* yang berfungsi untuk mempermudah pengguna dalam implementasinya dan untuk memastikan semua proses atau fungsi yang ada sesuai dengan harapan pengguna. Pengujian *Black Box* merupakan pengujian yang didasarkan pada detail aplikasi seperti tampilan website, fungsi-fungsi yang ada pada website, dan kesesuaian alur fungsi dengan bisnis

proses yang diinginkan oleh pengguna (Febriyanti et al.,2021). Penelitian ini akan merancang dan membangun suatu aplikasi Sistem Informasi pembelajaran baru yang menyesuaikan serta mengembangkan fitur yang terdapat pada aplikasi sebelumnya yang digunakan oleh SMA Trimurti dengan tambahan fitur yang tujuannya menampilkan detail dari kemampuan siswa; menyampaikan materi berupa modul atau video; pengembangan fitur tugas yang sebelumnya berupa file diharapkan dapat dikerjakan pada aplikasi didukung dengan batas waktu pengerjaan; mengkategorikan soal yang terdapat pada bank soal dengan tingkatan mudah sampai dengan sulit dan yang awalnya hanya berupa pilihan ganda ditambahkan soal tipe essay; pada fitur ujian dan *try out* tampilan sistem akan disesuaikan dengan *Computer Based Test* dan terdapat fungsi sistem random pengerjaan soal, pengaturan waktu pada tes, mengambil soal melalui bank soal, dan perhitungan hasil oleh sistem.

fitur utama pada penelitian ini merupakan *e-monitoring* dan fitur yang dibutuhkan untuk mengembangkan penelitian ini merupakan *e-modul*, *e-tugas*, bank soal, *e-test*, dan *e-raport*. *e-modul* merupakan fitur untuk memfasilitasi guru agar dapat mengupload bahan pembelajaran untuk siswa yang dilengkapi dengan fitur sembunyikan. *e-tugas* merupakan sebuah fitur untuk guru mengirimkan tugas kepada siswa yang dapat dilihat dan dikirimkan untuk hasil pengerjaannya. Bank soal merupakan tempat sekumpulan soal yang dibuat oleh guru berdasarkan mata pelajaran dan materi dengan beberapa model soal. *e-test* merupakan fitur untuk melaksanakan ujian didukung dengan sistem pengacakan urutan soal dan terdapat timer saat mengerjakan yang dimana soalnya dapat diambil dari bank soal dan

perhitungan hasil pengerjaan siswa akan dihitung secara otomatis oleh sistem. *e-monitoring* disini berfungsi untuk memantau penilaian siswa terhadap masing-masing pelajaran dan materi untuk mengetahui kekurangan siswa berdasarkan materi mata pelajaran serta mengetahui penilaian kinerja guru.

Dengan adanya sistem pembelajaran sekolah diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan dan pengetahuan siswa. Sistem pembelajaran sekolah juga diharapkan dapat mempermudah untuk mendapatkan informasi hasil evaluasi kemampuan dan pengetahuan siswa serta menjadi media yang dapat meningkatkan prestasi dan kualitas kelulusan murid sehingga meningkatkan daya tarik serta kepercayaan calon wali murid dimana juga dapat meningkatkan nilai tambah keunggulan SMA Trimurti Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya beberapa permasalahan utama yang diangkat dalam usulan penelitian ini yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pembelajaran yang dapat digunakan untuk pengelolaan data pembelajaran siswa di SMA Trimurti Surabaya ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah yang terdapat pada Rancang Bangun Sistem Informasi Pembelajaran SMA Trimurti adalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Pembelajaran Pada SMA Trimurti Surabaya berfokus pada *e-monitoring* dan fitur pendukung adalah *e-modul*, *e-tugas*, bank soal, *e-test*, dan *e-raport*.
2. Pengguna dari Sistem Informasi Pembelajaran Pada SMA Trimurti Surabaya adalah Yayasan, Guru, dan Murid.
3. Sistem Informasi Pembelajaran Pada SMA Trimurti Surabaya ini dibangun menggunakan berbasis *Website* menggunakan *Framework Codeigniter*.

1.4 Tujuan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pembelajaran yang dapat digunakan untuk pengelolaan data pembelajaran siswa di SMA Trimurti Surabaya.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan yang akan dibuat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan mendeskripsikan mengenai latar belakang terkait permasalahan yang akan diangkat, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka memuat dasar teori yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas dan penelitian terdahulu. Uraian terkait landasan teori dan landasan empiris yang mendukung integrasi pemecahan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi Penelitian berisi tentang penjelasan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi, jika pada setiap tahapan memerlukan *hardware* dan *software* yang berbeda-beda, maka dapat uraikan secara jelas.

JADWAL PENELITIAN

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN