

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi sekarang ini berkembang sangat pesat terutama teknologi informasi. Dalam bidang pendidikan sendiri juga memerlukan teknologi informasi dalam melakukan kegiatan belajar mengajar, sistem pendidikan saat ini tidak hanya belajar dalam kelas tetapi bisa dilakukan secara daring yang terhubung dengan koneksi internet. Sejak pandemi covid-19 melanda, berdampak pada proses pembelajaran saat ini dilaksanakan secara daring, serta telah terdapat kendala dari proses pendidikan yang ada di Indonesia. Bagi para pengajar masih awam dengan teknologi mengalami kesulitan dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Dengan mewabahnya covid-19 yang diberlakukannya pembelajaran secara daring konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi yaitu dapat menggunakan *E-learning*, *E-learning* itu sendiri merupakan suatu pembelajaran yang memanfaatkan koneksi internet, dalam penggunaan *E-learning* ini bisa memudahkan bagi guru dan siswa buat mengaksesnya dapat dilakukan di mana saja maupun kapan saja (Kusumawardani & Dimiyati, 2021). Dengan media pembelajaran *E-learning* ini diharapkan dapat menghubungkan antara siswa dan guru untuk menunjang dalam proses belajar mengajar menjadi lebih *efektif*, seperti menyampaikan materi dan tanya jawab bisa lebih mendalam lagi tentang apa saja yang sedang di pelajari ketika menggunakan *E-learning*. SMAN 2 Pontianak merupakan sekolah menengah atas negeri yang berlokasi di kota Pontianak, Kalimantan Barat. Sekolah SMAN 2 Pontianak belum memiliki sistem *E-learning* sendiri, pada masa pandemi menggunakan model pembelajaran lain seperti rekaman video guru yang terdapat di *channel youtube*, juga menggunakan *google meet* untuk tatap muka antara siswa dan guru dan *google classroom*. Dimana pada kondisi tertentu memiliki beberapa masalah untuk mengelola data-data seperti mata pelajaran. Berdasarkan permasalahan yang ada, terdapat solusi dengan membuat sistem informasi *E-learning* berbasis *website* yang nantinya dapat digunakan dalam

memberi materi pembelajaran, tugas-tugas dan pengelolaan data mata pelajaran yang nantinya bisa diakses oleh siswa maupun guru pada *E-learning* berbasis *website* ini.

E-learning berbasis *website* pada penelitian ini dibangun menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) yang merupakan salah satu metode untuk pengembangan perangkat lunak. Metode *Rapid Application Development* (RAD) merupakan metode tahapan yang terstruktur dalam mengembangkan perangkat lunak memerlukan waktu yang singkat. Agar dalam proses pembuatan sistem informasi *E-learning* dapat dirancang dan dibangun sesuai tahapan yang terdapat pada *Rapid Development Application* (RAD), sehingga ketika sistem sudah dibuat dan dapat digunakan diharapkan agar guru dalam menyebarkan suatu materi berjalan dengan baik (Hutabri, 2019).

Rapid Application Development (RAD) adalah proses pengembangan perangkat lunak untuk lebih menegaskan pada segi pendekatan secara orientasi objek serta mencakup suatu metode pengembangan perangkat lunak. RAD ini melibatkan pengguna dalam proses desain agar kebutuhan pengguna terpenuhi dengan baik dan secara tidak langsung dari pengguna mendapatkan kepuasan tersendiri sebagai pengguna sistem. Jika kebutuhan bisa dipahami dengan baik, proses RAD dapat mengembangkan serta menciptakan sistem yang berfungsi berjalan dengan baik dan dalam masa waktu pengerjaan yang pendek (Febriyadi & Saputra, 2021).

Dari uraian diatas maka penulis mengambil judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD) Pada SMAN 2 PONTIANAK” yang diharapkan pada sistem informasi ini dapat membantu bagi para siswa dan guru untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menunjang proses pembelajaran daring kegiatan belajar mengajar menjadi lebih *efektif*?
2. Bagaimana merancang dan membangun pembelajaran daring berdasarkan kebutuhan pengguna?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun Sistem Informasi *E-learning* berbasis web aplikasi untuk menunjang proses kegiatan belajar.
2. Merancang dan membangun berdasarkan tahapan-tahapan yang terdapat pada metode RAD.

1.4 Batasan Masalah

Dalam pelaksanaan penelitian ini, berbagai permasalahan yang muncul dalam konteks objek yang lebih luas dibatasi sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan sehingga pembahasan penelitian lebih bisa mencapai tujuan dan sasaran yang diharapkan batasan tersebut adalah:

1. Dalam penelitian ini hanya dilakukan pada lingkungan sekolah SMAN 2 Pontianak.
2. Pengguna sistem terdiri dari Admin, Siswa dan Guru.
3. Sistem informasi *E-learning* berbasis web menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD).
4. Sistem informasi *E-learning* berbasis web yang di bangun menggunakan framework PHP yaitu Codeigniter.
5. Pada penelitian ini mencakup beberapa fitur seperti guru dan siswa, upload tugas, upload materi, download tugas, dan download materi.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Manfaat bagi peneliti

Mendapatkan pengetahuan dan memperluas wawasan dalam pengembangan perangkat lunak berbasis website.

2. Manfaat bagi SMAN 2 Pontianak

Dapat mempermudah dalam proses kegiatan belajar mengajar bagi siswa dan guru melalui sistem informasi E-leraning berbasis website.

3. Manfaat bagi bidang ilmu sistem informasi

Manfaat yang diperoleh bagi bidang ilmu Sistem Informasi menambah pengetahuan dalam mengembangkan suatu perangkat lunak dengan berbagai metode yang dapat diterapkan dalam sebuah sistem informasi *E-learning* berbasis web. dan memberi gambaran untuk penelitian selanjutnya.

1.6. Sistematika Penulisan

Agar memudahkan dalam memahami dokumen ini, dibuatlah sebuah sistematika penulisan yang menjelaskan mengenai pembahasan pada setiap bab dalam laporan, dengan uraian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan landasan teori yang berupa pengertian dan definisi dari dasar ilmu yang digunakan untuk penelitian ini. Dasar ilmu yang digunakan meliputi: Sistem Informasi, *E-learning*, *Rapid Application Development*, Aplikasi Berbasis Web, PHP, Codeigniter, MySQL, dan Bisnis Proses.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan mengenai metode atau tahapan-tahapan dalam melakukan proses penelitian. Pada penelitian ini mengadopsi kerangka kerja *Information Systems Research Framework*.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang analisis dan perancangan sistem yang diusulkan pada penelitian ini dengan menggunakan beberapa diagram UML (*Unified Modeling Language*).

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi proses implementasi dan pengujian dari produk yang dibuat dalam penelitian ini. Pengujian yang digunakan adalah pengujian *Black Box Testing*.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penelitian ini serta daftar Pustaka yang menjadi sumber atau rujukan dari teori yang digunakan.