

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi telah berkembang dengan sangat cepat dan membawa berbagai dampak bagi kehidupan manusia. Perkembangan teknologi informasi ini, termasuk salah satu hal yang sangat dibutuhkan dalam berbagai aspek dan bidang di kehidupan sehari – hari, salah satunya dalam bidang Pendidikan. Berkembangnya teknologi informasi membawa banyak dampak positif dibidang pendidikan. Berbagai masalah dalam proses pendidikan dapat terselesaikan dengan adanya perkembangan dalam teknologi informasi.

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi setiap manusia, pendidikan mempunyai kontribusi dan pengaruh yang sangat besar dalam meningkatkan kualitas suatu bangsa. Lembaga Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting, baik di tingkat dasar, tingkat menengah, tingkat atas, dan perguruan tinggi demi terciptanya pendidikan yang baik untuk setiap warga negara Indonesia. Salah satu Lembaga Pendidikan yang berada di bawah naungan dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Jambi adalah SMAN TITIAN TERAS.

SMAN TITIAN TERAS berlokasi di Kelurahan Pijoan, Kabupaten Muaro Jambi, dan merupakan salah satu SMAN unggulan di Provinsi Jambi. Setiap tahunnya banyak siswa yang mendaftar ke SMAN ini. Proses pembelajaran di SMAN TITIAN TERAS menerapkan sistem asrama bagi para siswanya, dengan adanya sistem ini, pembelajaran yang dilakukan menjadi lebih beragam dan tidak hanya sebatas pembelajaran tatap muka di kelas.

Pembelajaran tatap muka di SMAN TITIAN TERAS dilaksanakan selama 5 hari dalam seminggu, selain itu ada beberapa kegiatan pembelajaran yang diterapkan oleh SMAN ini. Mulai dari kegiatan apel yang dilaksanakan pada pagi dan malam hari, kegiatan keagamaan terjadwal yang dilakukan pada malam hari, dan kegiatan bela negara serta kepemimpinan yang dilakukan pada hari sabtu. Sekolah ini menerapkan sistem presensi untuk memantau semua kegiatan yang dilakukan oleh siswa baik pembelajaran tatap muka di kelas maupun tidak.

Selama pembelajaran di kelas, siswa dipantau kehadirannya oleh para guru yang mengajar ketika pelajaran berlangsung. Selain pembelajaran di kelas, kegiatan seperti apel pagi dan malam, kegiatan keagamaan, kepemimpinan, dan bela negara, siswa juga dipantau kehadirannya oleh wali asrama. Proses pencatatan kehadiran baik di kelas maupun di luar kelas dilakukan dengan cara manual melalui buku daftar hadir siswa.

Pencatatan manual yang selama ini digunakan memiliki beberapa kelemahan seperti rentan kehilangan data dan proses rekap yang dilakukan secara manual membutuhkan waktu yang cukup lama, mengingat jumlah kelas dan jenis aktivitas yang beragam. Berdasarkan hasil wawancara dengan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, pihak pimpinan menginginkan agar informasi terkait pemantauan aktivitas pembelajaran seperti kehadiran siswa dapat diperoleh secara cepat oleh pimpinan. Jika masih menerapkan sistem presensi siswa secara manual, akan menimbulkan resiko kedepannya.

Pihak sekolah juga telah berupaya untuk meminimalisir penggunaan kertas pada proses pendataan kehadiran siswa dengan menggunakan *google form*. Penggunaan *google form* sangat membantu pihak sekolah dalam pendataan para siswa. Meskipun sudah ada upaya pemanfaatan teknologi seperti *google form* pada aktivitas pembelajaran, cara ini belum efektif karena proses rekap kehadiran masih membutuhkan proses manual.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka dibutuhkanlah sebuah sistem informasi *monitoring*. Menurut Maulida (2020) *Monitoring* merupakan suatu kegiatan mengamati secara seksama suatu keadaan atau kondisi, termasuk juga perilaku atau kegiatan tertentu, dengan tujuan agar semua data masukan atau informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan tersebut dapat menjadi landasan dalam mengambil keputusan tindakan selanjutnya. *Monitoring* membantu mengingatkan ketika terjadi sesuatu yang salah dan membantu agar pekerjaan tetap pada jalurnya, *monitoring* bertujuan meningkatkan efektifitas dan efisiensi dari sebuah kegiatan, dan didasarkan pada sasaran dan rencana kegiatan yang sudah ditentukan, *monitoring* memungkinkan kita untuk menentukan apakah sumber daya kita telah mencukupi dan telah digunakan dengan baik dan menjadi dasar yang berguna untuk evaluasi selanjutnya (Suaidah & Sidni, 2018). Dalam upaya pembuatan sistem informasi *monitoring* perlu dilakukan proses analisis dan perancangan yang tepat agar sistem yang dihasilkan dapat memenuhi karakteristik sistem yang ideal dan mampu menjadi solusi terhadap persoalan pendataan kehadiran para siswa, selain itu dapat memudahkan pimpinan dan orang tua dalam melakukan *monitoring* terhadap kehadiran siswa pada aktivitas pembelajaran dan kegiatan.

Dalam perkembangan metodologi analisis dan perancangan sistem, ada beberapa pendekatan yang dapat dilakukan, yakni metodologi analisis terstruktur yang berorientasi pada proses menekankan aliran data (*Structured Analysis and Design – SSAD*) dan metodologi analisis berbasis objek yang lebih menekankan pada perilaku objek yang ada pada sistem informasi (*Object Oriented Analysis and Design – OOAD*) (Muslihudin & Oktafianto, 2016). Metode analisis

dan perancangan sistem pada penelitian ini akan menerapkan metode *Object-oriented Analysis and Design* (OOAD), metode ini digunakan karena menyesuaikan dengan pengembangan sistem yang berbasis objek selain itu, menurut Rohman (2012) metode OOAD memiliki beberapa kelebihan, diantaranya adalah tidak ada pemisahan antara fase desain dan analisis, sehingga meningkatkan komunikasi antara *user* dan developer. Komunikasi terjadi mulai dari awal hingga akhir pembangunan sistem dan relasi objek dengan entitas umumnya dapat di-mapping dengan baik seperti kondisi pada dunia nyata dan keterkaitan dalam sistem. Hal ini memudahkan dalam memahami desain. Hasil analisis dan perancangan sistem yang telah selesai dibuat selanjutnya akan dievaluasi menggunakan *Framework Requirement Traceability matrix*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka diangkat sebuah topik penelitian dengan judul **“Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi *Monitoring Pembelajaran* Pada SMAN TITIAN TERAS Berbasis Web Menggunakan Metode *Object Oriented Analysis and Design*”**. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menghasilkan suatu rancangan sistem informasi yang baik dan dapat mempermudah pengembang sistem dalam pengimplementasian sistem informasi *monitoring* di SMAN TITIAN TERAS Jambi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menganalisis dan merancang suatu sistem informasi *monitoring* pembelajaran pada SMAN TITIAN TERAS berbasis web dengan metode *Object-oriented Analysis and Design* (OOAD)?
2. Bagaimana menguji hasil analisis dan perancangan suatu sistem informasi yang telah dibuat menggunakan *Framework Requirement Traceability matrix* (RTM)?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis dan membuat rancangan sebuah sistem informasi *monitoring* pembelajaran pada SMAN TITIAN TERAS berbasis web menggunakan metode *Object-oriented Analysis and Design* (OOAD) sehingga menghasilkan suatu rancangan sistem yang baik, terstruktur dan kemudian dapat diimplementasikan guna memudahkan pihak sekolah serta orang tua/wali siswa dalam melakukan *monitoring* kegiatan pembelajaran di sekolah.
2. Menguji hasil analisis dan perancangan suatu sistem informasi yang telah dibuat menggunakan *Framework Requirement Traceability matrix* (RTM).

1.4 Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Rancangan sistem informasi *monitoring* yang akan dibuat hanya berupa aplikasi web.
- b. Sistem Informasi *monitoring* yang dianalisis dan dirancang hanya untuk memantau kegiatan pembelajaran di kelas, kegiatan bela negara, kegiatan kepemimpinan, kegiatan keagamaan, dan kegiatan apel pagi serta apel malam.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya adalah:

1. Memperoleh hasil analisis terkait hal apa saja yang dibutuhkan untuk melakukan *monitoring* kegiatan pembelajaran para siswa di SMAN TITIAN TERAS Jambi.
2. Menghasilkan rancangan sistem informasi *monitoring* berbasis web yang dapat menjawab permasalahan mengenai *monitoring* kegiatan pembelajaran para siswa.
3. Menjadi acuan untuk pengembangan sistem informasi *monitoring* di SMAN TITIAN TERAS berbasis web kedepannya.