

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Dunia pendidikan saat ini membutuhkan perbaikan kualitas. Menurut survei *Political and Economic Risk Consultant* (PERC) pada tahun 2009, kualitas pendidikan di Indonesia berada pada urutan ke-12 dari 12 negara di Asia.[7] Selain itu, menurut data *Education For All* (EFA) *Global Monitoring Report* 2011 (UNESCO), Indonesia berada pada posisi ke-69 dari 127 negara di dunia dalam hal pendidikan.[12] Rendahnya tingkat kualitas pendidikan Indonesia dibanding dengan Negara lain, sesuai dengan penelitian tersebut, menunjukkan bahwa diperlukan perbaikan dan peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.

Salah satu fokus utama dalam peningkatan kualitas pendidikan adalah peningkatan kualitas siswa. Siswa adalah inti dari sebuah lembaga kependidikan, untuk itu kegiatan yang berhubungan dengan siswa sebaiknya diawasi untuk memaksimalkan siswa dalam mengembangkan diri dan melakukan pengontrolan terhadap siswa agar tidak terjadi penyimpangan perilaku, sesuai dengan tujuan pendidikan nasional menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 20 Tahun 2003 sebagai berikut.

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan pembentukan watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggungjawab.”[20]

UUSPN tersebut secara jelas menjabarkan tujuan pendidikan nasional yang tidak hanya berfokus pada peningkatan kemampuan siswa dalam hal akademik, namun juga dalam hal pembentukan watak dengan cara pembinaan-pembinaan kegiatan siswa.

Pembinaan dan pengontrolan kegiatan siswa sebaiknya dilakukan oleh orang tua siswa, karena faktor orang tua mempunyai kedudukan paling utama dalam menentukan baik buruknya prestasi seorang anak dibanding faktor lain.[4] Selain itu, peran orang tua dalam membimbing anak belajar di rumah, mengatasi masalah-masalah dalam belajar, memantau jadwal anak baik jadwal sekolah dan di rumah perlu dilakukan.[13] Untuk itu diperlukan informasi dari kegiatan dan perilaku siswa di sekolah, karena sekolah merupakan tempat siswa dalam melakukan kegiatan tanpa adanya pengawasan dari orang tua. Kebutuhan informasi orang tua terhadap kegiatan siswa tersebut, bisa didapatkan melalui sistem informasi manajemen kesiswaan.

Sistem informasi manajemen kesiswaan sebagai bagian dari *e-School*. merupakan salah satu contoh pengaplikasian teknologi informasi di sekolah. Tony Bates (1995) menyatakan bahwa teknologi dapat meningkatkan kualitas dan jangkauan apabila digunakan secara bijak untuk pendidikan dan latihan, dan mempunyai arti yang sangat penting bagi kesejahteraan ekonomi.[14] Masuknya teknologi informasi berupa sistem informasi manajemen kesiswaan ke dalam sektor pendidikan diharapkan mampu membawa kemajuan bagi sektor ini.

Selain untuk menampung informasi kegiatan siswa, sistem informasi manajemen kesiswaan digunakan untuk melakukan pengelolaan siswa. Pengelolaan siswa merupakan aktivitas pendataan yang pada umumnya dilakukan secara manual sehingga menyebabkan duplikasi, kehilangan, kerusakan, dan kesulitan pencarian data. Walaupun pendataan siswa secara komputerisasi sudah dilakukan pada beberapa sekolah, namun pendataan tersebut kurang maksimal karena kurangnya sebuah sistem terpadu yang bisa diakses oleh dinas pendidikan sebagai bagian yang melakukan pengawasan terhadap data siswa pada masing-masing sekolah.

Dari permasalahan tersebut, sistem informasi manajemen kesiswaan dibangun dalam penelitian tugas akhir ini, untuk membantu meningkatkan kualitas pendidikan siswa. Pada pembangunannya, sistem informasi manajemen kesiswaan memerlukan sebuah lingkungan yang mampu mendukung banyaknya akses oleh pengguna, oleh karena itu sistem dibangun dengan basis *web*.

Banyaknya akses oleh pengguna juga menuntut kinerja yang baik dari *server*, untuk itu pembuatan sistem harus memiliki arsitektur yang memadai. Saat ini arsitektur yang mendukung penggunaan sistem dengan skala besar dan sekaligus menjadi tren teknologi adalah arsitektur sistem terdistribusi. Arsitektur sistem ini menyediakan konsep pembagian beban kerja kepada *tier-tier logic* yang disediakan. Karena itu, kinerja dari sistem akan meningkat dengan penggunaan arsitektur *multitier*.

Ditinjau dari distribusi sistem, diperlukan dukungan bahasa pemrograman yang sesuai yaitu *Java Enterprise Edition*. *Java Enterprise Edition* dipakai untuk membuat aplikasi terdistribusi secara mudah dengan adanya *libraries networking* yang terintegrasi. Selain itu, *Java Enterprise Edition* juga merupakan sebuah teknologi *opensource* yang mudah untuk dikembangkan. Penerapan *Java Enterprise Edition* yang memang didesain untuk membuat sistem dengan skala besar ini, akan memberikan sebuah kolaborasi baik untuk sistem yang cukup kompleks seperti sistem informasi manajemen kesiswaan.

Berkenaan dengan penjelasan di atas, salah satu solusi manajemen kesiswaan di sekolah adalah dibuatnya penelitian “**Sistem Informasi Manajemen Kesiswaan berbasis teknologi *Java Enterprise Edition* dengan metode *iterative* dan *incremental* sebagai bagian dari *e-School*”.**

I.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana membangun sistem informasi manajemen kesiswaan dengan teknologi *Java Enterprise Edition* menggunakan metode *iterative* dan *incremental*?
2. Bagaimana membangun sistem informasi manajemen kesiswaan dengan menerapkan arsitektur *multitier*?

I.3 Tujuan

Dengan mengacu pada rumusan masalah, tujuan dari dibuatnya penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Terwujudnya sistem informasi manajemen kesiswaan berbasis *Java Enterprise Edition* dengan metode *iterative* dan *incremental*.
2. Terwujudnya sistem informasi manajemen kesiswaan yang menerapkan arsitektur *multitier*.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari pembangunan sistem informasi manajemen kesiswaan adalah sebagai berikut.

1. Bagi Sekolah
 - a. Membantu sekolah dalam menyampaikan informasi kegiatan sekolah dan kegiatan ekstrakurikuler terhadap siswa dan orang tua.
 - b. Membantu sekolah dalam menyampaikan informasi bimbingan dan konseling siswa kepada orang tua.
 - c. Membantu sekolah dalam menentukan keputusan strategis mengenai siswa dengan informasi-informasi yang disediakan dalam sistem.
2. Bagi Dinas Pendidikan
 - a. Membantu memantau pengelolaan data siswa dan kegiatan siswa di sekolah.
 - b. Membantu menyediakan informasi peserta didik dan kegiatan sekolah.

3. Bagi Orang tua/siswa
 - a. Mempermudah dalam memperoleh informasi yang berkaitan dengan kegiatan di sekolah berupa informasi libur, informasi kegiatan sekolah, dan informasi kegiatan ekstrakurikuler.
 - b. Mempermudah dalam memperoleh informasi yang berkaitan dengan bimbingan dan konseling siswa sehingga bisa dilakukan tindak lanjut oleh orang tua siswa.
 - c. Mempermudah dalam memperoleh data akademik siswa seperti informasi jadwal pelajaran dan absensi siswa.

I.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari penelitian yang sekaligus menjadi batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penggunaan teknologi dalam sistem informasi manajemen kesiswaan ini adalah *Java Enterprise Edition* dengan arsitektur *multitier*.
2. Kegiatan kesiswaan yang dibahas dalam penelitian ini bukan keseluruhan dari kegiatan kesiswaan, namun hanya kegiatan yang dijelaskan pada bab 3.
3. Penelitian ini tidak sampai diimplementasikan di sekolah.
4. Tidak akan dibahas mengenai keamanan jaringan dan *provider* untuk mengimplementasikan aplikasi.
5. Pembagian kelas yang disediakan dalam sistem ini menggunakan metode konvensional yakni metode acak berdasarkan jenis kelamin dan metode pengurutan.
6. Sistem informasi manajemen kesiswaan yang dibangun cocok diterapkan pada sekolah negeri.