

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kurikulum sebagai acuan dalam proses pendidikan memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan suatu negara. Pemerintah akan senantiasa menyempurnakan kurikulum pengajaran dari waktu ke waktu untuk memajukan kualitas pendidikan negara. Kurikulum di Indonesia telah mengalami beberapa kali perubahan dengan harapan perubahan tersebut dapat memperbaiki kualitas pendidikan yang disesuaikan dengan perubahan dan kemajuan jaman.

Kurikulum yang sedang diterapkan di Indonesia saat ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang bersifat desentralisasi sesuai kebutuhan potensi perkembangan peserta didik di tiap daerah. Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang beragam mengacu pada Standar Nasional Pendidikan sesuai dengan UU Nomor 20 Tahun 2003 untuk menjamin pencapaian tujuan pendidikan nasional.[8] Dalam pelaksanaannya, KTSP menuntut guru untuk semakin kreatif dalam merencanakan sendiri materi pelajarannya untuk mencapai kompetensi yang telah ditetapkan.

Implikasi implementasi KTSP adalah perlunya penyusunan rencana dan program pembelajaran yaitu silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), penjabaran materi (kedalaman dan keluasan), penentuan strategi dan metode pembelajaran, penyediaan sumber, alat, dan sarana pembelajaran, penentuan cara dan alat penilaian proses dan hasil belajar, dan *setting* lingkungan pembelajaran, yang disesuaikan dengan Standar Kompetensi (SK) yang ditetapkan. Di sinilah peranan dan kompetensi guru sebagai mediator, fasilitator, dan evaluator dalam proses pembelajaran.

Himpunan Pengembang Kurikulum Indonesia (HIPKIN) pada tahun 2010 melakukan penelitian terhadap kompetensi guru di SMKN 2 Bandung dalam pengelolaan pembelajaran yaitu menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan pelaksanaan proses pembelajaran. Hasil survey menyatakan 33,3 % guru dalam merumuskan tujuan pembelajaran hanya menggambarkan aspek

psikomotor, tidak ada penjabaran kriteria kinerja, materi pembelajaran dirancang tidak proposional, tidak ada langkah-langkah pembelajaran, tidak dicantumkan penggunaan jenis media pembelajaran, dan tahap-tahap proses evaluasi tidak dijelaskan secara rinci dalam dokumen RPP. Sedangkan pada penelitian yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran diperoleh hasil 52,371 % guru tidak membuat kaitan materi ajar sebelumnya dengan materi yang akan diajarkan.[18] Akibat dari pemberian materi ajar yang tidak terdistribusi dengan baik, siswa kurang memahami materi dan merespon pembelajaran.

Hasil supervisi dan evaluasi keterlaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2009 yang dilaksanakan oleh Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas (SMA), masih banyak ditemukan penilaian hasil belajar yang belum sepenuhnya menggambarkan tingkat pencapaian potensi peserta didik yang sesungguhnya. Hal ini disebabkan karena guru tidak membuat kisi-kisi dalam pengembangan butir soal, tidak mengikuti kaidah-kaidah penulisan soal yang baik dan benar, belum membuat soal secara mandiri, dan tidak melakukan analisis butir soal.[13]

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, dibutuhkan sebuah sistem yang mampu menunjang guru dalam membuat Rencana Program Pembelajaran (RPP) dan penunjang kegiatan pembelajaran seperti materi ajar dan kumpulan soal-soal sebagai bagian dari rencana pembelajaran. Sistem ini juga diharapkan tidak hanya memperhatikan aspek perencanaan saja, tetapi juga aspek pelaksanaan, dan evaluasi, sehingga *output* atau keluaran dari sistem ini bisa menjadi evaluasi dan masukan bagi tenaga pendidik untuk terus mampu mengembangkan kreatifitas dalam pembelajaran dengan fokus pada akademik siswa.

Dalam membangun sistem informasi dibutuhkan metodologi pengembangan sistem yang menggambarkan apa dan bagaimana langkah-langkah yang dilakukan. Metode *iterative* dan *incremental* dipilih untuk mengembangkan aplikasi ini. Hal ini dikarenakan metode *iterative* dan *incremental* meminimalisir terjadinya kegagalan produk dan produktivitas produk yang tinggi.[7]

Sistem informasi ini nantinya menjadi bagian dari sistem integrasi manajemen sekolah berbasis web, yang selanjutnya disebut sebagai *e-School*. Suatu sistem

yang dapat membantu satuan pendidikan tingkat dasar dan menengah menerapkan Manajemen Berbasis Sekolah (MBS), terutama dalam membantu terselenggaranya pembelajaran yang lebih efektif dan efisien antara pengajar dan pelajar, baik yang diselenggarakan melalui sekolah virtual maupun sekolah konvensional.

Penerapan aplikasi dengan menggunakan web ini memungkinkan untuk pengaksesan sistem dalam jarak jauh, sehingga dapat digunakan oleh sekolah yang tersebar di beberapa wilayah. Untuk membangun sistem informasi ini, dibutuhkan teknologi yang dapat mengaplikasikan sistem berbasis web. Arsitektur terdistribusi merupakan arsitektur yang dewasa ini banyak diterapkan dalam membangun aplikasi berbasis web, yang mana terdapat pembagian aplikasi ke dalam bagian-bagian kecil sesuai dengan fungsi masing-masing. Oleh karena itu, arsitektur terdistribusi nantinya akan diterapkan dalam aplikasi sistem informasi ini.

Pengembangan sistem aplikasi ini membutuhkan *platform* yang menyediakan *tools* atau alat yang mendukung aplikasi berbasis web. *Java Enterprise Edition (Java EE)* merupakan *platform* yang mampu dengan cepat merancang, mengembangkan, menguji, dan menggunakan layanan berbasis web dan klien, yang sepenuhnya beroperasi dengan layanan web lainnya, baik klien yang berjalan pada *platform* berbasis *Java* atau non *Java*. [1]

Adanya penerapan arsitektur terdistribusi dan *platform Java EE* pada sistem informasi ini, manajemen sekolah akan lebih efektif sehingga target peningkatan mutu dan kualitas sekolah akan terpenuhi. Selain itu, kemudahan dalam pengaksesan semua informasi yang berkaitan dengan semua aktivitas sekolah khususnya bidang akademik akan dirasakan oleh semua elemen sekolah, termasuk alumni, orang tua, dan Dinas Pendidikan. Untuk itulah dilakukan penelitian lebih lanjut dalam membangun sistem informasi akademik pengelolaan rencana pembelajaran sebagai bagian dari aplikasi *e-School* berbasis teknologi *Java Enterprise Edition* menggunakan metode *iterative* dan *incremental*.

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

Bagaimana membangun sistem informasi akademik pengelolaan rencana pembelajaran yang mencakup Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi ajar, dan butir soal dengan menerapkan arsitektur terdistribusi berbasis teknologi *Java Enterprise Edition* menggunakan metode *iterative* dan *incremental*?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

Membangun sistem informasi akademik pengelolaan rencana pembelajaran yang mencakup Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi ajar, dan butir soal dengan menerapkan arsitektur terdistribusi berbasis teknologi *Java Enterprise Edition* menggunakan metode *iterative* dan *incremental*.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tugas akhir ini akan dibagi berdasarkan tiga *stakeholder*, yaitu sekolah, siswa, dan dinas pendidikan. Adapun manfaat dibuatnya tugas akhir ini bagi tiga *stakeholder* tersebut antara lain sebagai berikut.

Bagi dinas pendidikan.

1. Memudahkan dinas pendidikan untuk mendapatkan informasi mengenai penilaian kemampuan guru dalam membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
2. Memudahkan dinas pendidikan untuk mendapatkan informasi mengenai kemampuan guru dalam membuat butir soal.
3. Memudahkan dinas pendidikan dalam melihat dokumen RPP materi ajar, dan butir-butir soal yang dikembangkan di tiap-tiap sekolah.

Bagi sekolah.

1. Memudahkan pihak sekolah dalam melakukan evaluasi terhadap kemampuan guru dalam merancang RPP, butir soal, dan materi ajar,

2. Memudahkan dalam menyimpan data rancangan RPP, materi ajar, dan butir soal yang telah dibuat oleh guru untuk menjadi bahan acuan atau masukan pada tahun ajaran berikutnya.
3. Memudahkan guru dalam membuat rancangan RPP, dan butir soal sesuai dengan format penulisan yang telah ditetapkan oleh dinas pendidikan (diknas).
4. Membantu guru dalam membuat rancangan RPP yang mengacu pada kurikulum yang ditetapkan oleh dinas pendidikan (diknas).

Bagi siswa.

1. Memudahkan siswa dalam memahami terlebih dahulu materi pembelajaran yang akan disampaikan di kelas dengan terlebih dahulu melihat RPP yang telah dibuat oleh guru.
2. Memudahkan siswa dalam mendapatkan materi ajar dari beberapa guru lain, tidak hanya guru mata pelajaran siswa tersebut.
3. Memudahkan siswa untuk mengetahui jenis-jenis soal yang digunakan guru dalam evaluasi pembelajaran.

I.5 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun batasan masalah dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut

1. Modul yang dibuat pada aplikasi ini terdiri dari penyusunan RPP, penyusunan butir soal, penilaian penyusunan dan pelaksanaan RPP, analisis butir soal, serta pengelolaan materi ajar.
2. Aplikasi sistem informasi akademik ini mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).
3. Aplikasi sistem informasi akademik ini disesuaikan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dan peraturan pemerintah lain yang berlaku.
4. Aplikasi ini dapat diterapkan pada tingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD), Madrasah Ibtidaiyah (MI), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Madrasah Tsanawiyah (MTs), Sekolah Menengah Atas (SMA), dan Madrasah Aliyah (MA).

5. Pembangunan aplikasi ini berakhir pada tahap pengujian, tidak sampai pada tahap pengimplementasian secara langsung ke sekolah.