

ABSTRAK

Kurikulum yang digunakan di Indonesia sampai saat ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yang merupakan bentuk kurikulum operasional yang dikembangkan oleh masing-masing satuan pendidikan. Salah satu implementasi dari KTSP adalah penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang merupakan pengembangan dari silabus. RPP terdiri dari beberapa aspek pendukung yaitu materi ajar dan bank soal. Berdasarkan penjelasan tersebut, dibangun sebuah sistem informasi akademik yang menunjang guru dalam membuat RPP dan kegiatan pembelajaran yaitu materi ajar dan bank soal.

Dalam membangun sebuah sistem informasi, dibutuhkan metode pengembangan sistem. Metode yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah metode *iterative* dan *incremental* dengan menerapkan 4 fase yaitu fase iterasi, fase elaborasi, fase konstruksi, dan fase transisi.

Aplikasi sistem ini menggunakan arsitektur terdistribusi yang mendukung aplikasi berbasis web untuk di akses di berbagai wilayah yang tersebar di Indonesia. Teknologi *Java Enterprise Edition (Java EE)* yang digunakan dalam pengembangan aplikasi, menjadi keunggulan dalam mendukung aplikasi sistem informasi akademik ini.

Aplikasi sistem informasi akademik pengelolaan rencana pembelajaran yang dibangun menerapkan arsitektur multitier dan teknologi *Java EE* dengan metode *iterative* dan *incremental* ini merupakan bagian dari sistem integrasi manajemen sekolah yaitu *e-School*. Adapun hasil dari pengujian performansi aplikasi dengan menggunakan *stress testing*, aplikasi ini mampu menangani kebutuhan *request* yang tidak normal hingga 1400 *thread user*. Dengan demikian aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan Indonesia.

Kata kunci : RPP, Metode *Iterative* dan *Incremental*, *Java Enterprise Edition*, Arsitektur Terdistribusi