ABSTRAK

PEMBANGUNAN LABORATORIUM *VIRTUAL* UNTUK MATA PELAJARAN KIMIA ANALITIK

Oleh :

Rizki Abadi

10110609

Kimia merupakan ilmu yang bersifat eksperimen, yaitu pelajaran yang disertai dengan praktikum di laboratorium untuk membuktikan teori yang telah dipelajari di kelas. Kegiatan praktikum berlangsung di laboratorium Kenyataannya, laboratorium memiliki kelemahan dan permasalahan, seperti kurangnya alat dan bahan praktikum, bahan praktikum yang bersifat sensitif terhadap kulit manusia yang dapat menimbulkan bahaya bagi para praktikan, selain itu mahasiswa juga tidak memiliki gambaran tentang kegiatan praktikum.

Laboratorium *virtual* ini dibangun sebagai sarana alternatif mahasiswa dalam mempelajari materi kimia analitik serta untuk memberikan mahasiswa gambaran sebelum melakukan praktikum tanpa harus pergi ke laboratorium dan membeli bahan dan alat-alat praktikum. Aplikasi ini juga dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan yang dapat mengakibatkan praktikan cidera. Aplikasi ini juga sebagai dukungan terhadap peraturan Mentri Pendidikan yang menganjurkan perguruan tinggi memanfaatkan teknologi dan informasi dalam proses belajar. Aplikasi ini dibangun dengan pemrograman *Adobe flash* dan bahasa pemrograman *ActionScript* 3. Teknik pengumpulan data dengan cara studi literatur dan observasi. Metode pembuatan perangkat lunak menggunakan *Waterfal Model*, serta pemodelan data menggunakan metode berorientasi objek.

Berdasarkan implementasi dan pengujian yang dilakukan terhadap mahasiswa yang mengambil matakuliah kimia analitik, dengan dibangunnya aplikasi laboratorium *virtual*, dapat membantu mahasiswa dalam pembelajaran materi kimia analitik, serta memberikan gambaran tentang praktikum analisis kualitatif dan analisis kuantitatif sebelum melakukan praktikum di laboratorium.

Kata kunci : Laboratorium *virtual*, kimia analitik, *waterfall model*, *Adobe flash*, *Action script 3.*