ABSTRAK

PEMBANGUNAN APLIKASI *E-LEARNING* BERBASIS WEB DI SMA BPI 1 BANDUNG

Oleh

Dea Diki Hamdan
10105162

Selama ini semua proses pembelajaran di SMA BPI 1 Bandung masih bersifat konvensional, dengan kata lain bahwa proses belajar mengajar antara siswa dengan guru hanya dapat dilakukan dengan syarat terjadinya pertemuan antara siswa dengan guru di dalam kelas. Jika pertemuan antara siswa dengan guru tidak terjadi atau guru yang bersangkutan tidak hadir dan waktu pembelajaran yang dibatasi pihak sekolah, maka secara otomatis proses pembelajaran pun akan terhambat. Berbagai konsep dan teknik baru dalam pengajaran telah banyak dikembangkan untuk menggantikan metode tradisional yang hanya mengandalkan pada metode pengajaran satu arah di kelas. Salah satu metode pengajaran yang sedang berkembang di masa sekarang adalah *e-learning*. *E-learning* dapat membantu para pengajar dalam mendistribusikan bahan ajar mereka tanpa harus berada di kelas dengan menggunakan internet, hal ini dapat memaksimalkan waktu pembelajaran di kelas yang terbatas.

Pengembangan sistem informasi dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan metode *Waterfall*. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur, observasi dan interview atau wawancara dengan topik yang akan diambil. Untuk merancang aplikasi ini digunakan metode perancangan struktural yaitu pembuatan *Entity Relationship* (ER) dan pembuatan Data Flow Diagram (DFD) untuk merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak berdasarkan aliran data. Dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan PHP sebagai bahasa script yang digunakan untuk membuat halaman *website* dan *MySQL* sebagai database tempat penyimpanan data. Program diuji dengan melakukan pengujian program dengan memasukan data-data yang telah ada dengan menggunakan metode *Blackbox* yaitu pengujian alpha, serta melakukan pengujian betha yang merupakan pengujian secara langsung kepada user yang akan menggunakan perangkat lunak ini.

Dengan adanya *e-learning* ini dapat membantu proses belajar mengajar agar lebih optimal. Memudahkan para guru untuk dapat mendistribusikan materi pelajaran untuk siswa/i di SMA BPI 1 dan juga siswa/i dapat dengan mudah mendapat materi pelajaran. Website *e-learning* ini dapat dijadikan media diskusi tambahan untuk membahas materi pelajaran yang belum tuntas serta dapat mengerjakan soal-soal ujian berupa pilihan ganda dan mengumpulkan tugas-tugas yang di berikan oleh guru.

Kata Kunci : SMA BPI 1, *E-learning,Waterfall,* DFD, ER, PHP, MySQL, *Blackbox*, Alpha dan Betha