# ABSTRAK

## PEMBANGUNAN APLIKASI PEMBANTU SISTEM KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR (KBM) MATA PELAJARAN KOMPUTER PADA LABORATORIUM SMA NEGERI 5 BANDUNG BERBASIS CLIENT SERVER (STUDI KASUS DI SMAN 5 BANDUNG)

**Oleh**
**DERA CINDRAILLAH**
**10108719**

SMA Negeri (SMAN) 5 Bandung, merupakan salah satu sekolah menengah atas negeri yang ada di Provinsi Jawa Barat, Indonesia. Pembangunan aplikasi *elearning* ini mengacu pada sistem pembelajaran yang sedang berjalan di laboratorium komputer. Adapun sistem pembelajaran yang berjalan ini sepenuhnya belum terkomputerisasi, baik dalam hal pelaksanaan tes, pengelolaan data nilai terutama dalam hal pengontrolan guru terhadap siswa.

Berdasarkan kebutuhan maka dibangun aplikasi pembantu pembelajaran di laboratorium ini.. Dalam proses pembangunan aplikasi *e-learning* ini menggunakan teknik pengembangan secara *waterfall.* Sedangkan metode aliran data sistem menggunakan metode pendekatan *object oriented*, dimana *tools* nya adalah UML (*Unified Modelling Language*) untuk menggambarkan sebuah sistem software yang terkait dengan objek dan ERD (*Entity Relationship Diagram*) untuk menggambarkan model data. Tujuan yang ingin dicapai dari pembangunan sistem *e-learning* ini adalah membantu guru dalam melakukan pengontrolan terhadap aktivitas siswa.

Setelah melalui tahapan sesuai dengan metode pengembangan yang dipilih maka dalam pengimplementasian sistem *e-learning* ini memiliki tindak lanjut pengujian sistem yang terdiri dari pengujian alpha dimana pengujian ini menggunakan metode pengujian *blackbox* yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak dan pengujian beta yaitu pengujian lapangan dengan memberikan kuisioner kepada *user* aplikasi, yaitu admin, guru dan siswa yang memuat pertanyaan-pertanyaan mengacu kepada tujuan akhir yaitu membantu guru dalam pengontrolan aktivitas siswa, membantu guru dan siswa dalam pelaksanaan quiz dan membantu komunikasi antara guru dan siswa melalui media *chat*. Setelah dilakukan pengujian alpha dan beta, dapat ditarik kesimpulan bahwa secara fungsional sistem *e-learning* ini sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan dan mudah digunakan oleh seluruh *user*.

Kata Kunci : pembelajaran, *e-learning, waterfall*, *client-server,* UML, komputer.