

## ABSTRAK

Telkom University (selanjutnya disebut Tel-U) adalah sebuah perguruan tinggi swasta di Bandung dimana untuk mendapatkan gelar Sarjana dari Tel-U, mahasiswa diwajibkan untuk membuat sebuah penelitian yang disebut Tugas Akhir. Pada Tugas Akhir ini mahasiswa (khususnya mahasiswa fakultas Informatika) melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing. Seorang dosen pembimbing dapat membimbing banyak mahasiswa dengan topik penelitian yang sama ataupun berbeda. Mahasiswa yang dibimbing oleh dosen dengan topik yang sama membutuhkan suatu proses pembelajaran secara berkelompok untuk memudahkan mahasiswa dalam menyelesaikan Tugas Akhir mereka. Pembelajaran secara berkelompok disebut juga *collaborative learning* dimana interaksi pembelajaran tersebut dapat dimonitor dan dikontrol dengan sistem.

Dalam pembangunan sistem dilakukan secara 3 tahap. Pertama menentukan requirement dengan menganalisa fungsional dan non-fungsional pada sistem. Adapun fungsional yang dibangun pada sistem adalah menu grup, diskusi, penjadwalan dan chat. Non-fungsional yang terdapat pada sistem yaitu reliability, usability dan availability. Kedua, mendesain sistem *collaborative learning* dengan *Extensible Architecture Description Language (xADL)*. Desain arsitektur dievaluasi dengan *Architecture Tradeoff Analysis Method (ATAM)*. Tahap terakhir adalah tahap pengimplentasian desain menjadi sistem yang dapat digunakan. Sistem yang telah dibangun diuji dengan *blackbox testing* untuk mengetahui apakah fungsionalitas yang ada pada sistem sudah berjalan sesuai tujuan dan penyebaran kuesioner kepada user.

**Kata Kunci** : Tugas Akhir, Sistem, *Collaborative Learning*, *Extensible Architecture Description Language (xADL)*, ATAM.