

ABSTRAK

Dalam dunia akademik, sangat penting bagi seorang pengajar untuk mengetahui kemampuan peserta didiknya. Dengan mengetahui kemampuan peserta didiknya tersebut, seorang pengajar dapat mengambil tindakan yang tepat dalam penyelenggaraan pendidikan. Salah satu cara untuk mengetahui kemampuan peserta didik tersebut adalah dengan melakukan *adaptive testing* (pengujian adaptif). *Adaptive testing* merupakan sebuah metode pengujian dimana setiap peserta ujian akan diberikan sekumpulan soal yang berbeda sesuai dengan kemampuan masing-masing. Dengan demikian, tiap-tiap peserta ujian tidak perlu menjawab seluruh soal yang ada. *Adaptive testing* dapat diotomasi dengan menggunakan komputer yang disebut *Computerized Adaptive Testing* (CAT). Pada tugas akhir ini, dibangun sebuah sistem CAT dan sistem estimasi parameter soal untuk digunakan pada CAT berbasis IRT dengan model logistik 1 parameter dan model logistik 2 parameter. Hasil pengujian menunjukkan bahwa CAT memiliki efisiensi dan reliabilitas yang cukup tinggi.

Kata kunci : *Computerized Adaptive Testing*, *Item response theory*, efisiensi, reliabilitas