

Pengujian three-parameter model dari item response theory dalam computer adaptive test

Satrio Baskoro Yudhoatmoko, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=124102&lokasi=lokal>

Abstrak

Computer Adaptive Test merupakan suatu metoda baru dalam penyajian pertanyaan ujian. Metoda penyajian pertanyaan dilakukan secara adaptif sesuai tingkat kemampuan masing-masing peserta ujian. Tujuan dari metoda ini adalah untuk menunjukkan tingkat kemampuan peserta dalam suatu pelajaran. Teori yang biasa digunakan untuk membangun computer adaptive test adalah item response theory (IRT). IRT mempunyai model-model yang dapat digunakan. Ada tiga model yang digunakan dalam ujian yang dinilai secara biner, nilai 0 untuk jawaban salah dan nilai 1 untuk jawaban benar. Tiga parameter tersebut adalah one-parameter model atau Rasch model, two-parameter model dan three-parameter model. Fokus tugas akhir ini adalah pada three-parameter model.

Pada tugas akhir ini dilakukan eksperimen kepada three-parameter model. Ada dua eksperimen yang dilakukan pada tugas akhir ini. Eksperimen pertama adalah eksperimen yang bertujuan untuk menganalisa karakteristik perilaku model ini. Eksperimen pertama diberi tiga kondisi, yaitu (1) parameter guessing diberi nilai 0 semua, (2) parameter guessing diberi nilai yang bervariasi, dan (3) parameter guessing diberi nilai 0.35 semua. Eksperimen kedua adalah membandingkan three-parameter model dengan two-parameter model. Eksperimen two-parameter model yang digunakan sebagai pembanding adalah hasil dari tugas akhir Inge Evita Putri [12].

Hasil dari eksperimen pertama menyimpulkan bahwa ujian dengan nilai parameter guessing sama dengan nol atau mendekati nol cenderung memberikan nilai standard error yang lebih kecil daripada ujian dengan nilai parameter guessing sama dengan 0.35. Kecilnya nilai standard error ini menandakan bahwa perkiraan tingkat kemampuan yang diukur semakin dekat dengan tingkat kemampuan yang sesungguhnya. Pada eksperimen kedua disimpulkan bahwa three-parameter model lebih baik dari two-parameter model. Kesimpulan ini diambil berdasarkan nilai standard error yang dihasilkan dalam eksperimen. Eksperimen three-parameter model mampu menghasilkan nilai standard error yang lebih kecil dari yang dihasilkan pada eksperimen two-parameter model. Kemudian, eksperimen threeparameter model mampu mencapai batas bawah nilai standard error yang digunakan pada two-parameter model dengan lebih cepat. Oleh karena itu disimpulkan bahwa three-parameter model lebih baik dari two-parameter model.