

Pembangunan Instrumen Ujian Kemahiran Berfikir Aras Tinggi Untuk Fungsi Kuadratik Dalam Matematik Tambahan Sekolah Menengah

ABSTRACT

Instrumen Ujian Kemahiran Aras Tinggi (UKBAT) telah dibina bertujuan untuk mengukur kemahiran berfikir aras tinggi pelajar Tingkatan Empat untuk topik Fungsi Kuadratik bagi matapelajaran Matematik Tambahan di sekolah menengah. Kajian ini bertujuan menentukan kesahan dan kebolehpercayaan instrumen UKBAT melalui Model Pengukuran Rasch. UKBAT adalah rangkuman lapan soalan terbuka yang terdiri daripada empat konstruk KBAT iaitu mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta. Sampel terdiri daripada 73 orang pelajar yang berusia 16 tahun dari sekolah-sekolah di daerah Lahad Datu, Sabah. Hasil analisis kesahan mendapati polariti item melalui nilai PTMEA-Corr menunjukkan bahawa kesemua 8 item berada >0.00 (+). Melalui analisis kesesuaian item, semua item masih dikekalkan kerana memenuhi syarat dalam salah satu julat outfit MNSQ, Outfit ZSTD dan PTMEA- Corr. Dalam analisis komponen utama (PCA), nilai Raw Variance Explained by Measures 79.3% (cemerlang) dan nilai Unexplained variance dalam kontras pertama di bawah 15% menunjukkan bahawa instrumen mempunyai keekadimensian yang kuat dan mempunyai kesahan konstruk yang tinggi. Kebolehpercayaan Cronbach Alpha (KR-20) menunjukkan nilai 0.90 (sangat tinggi), kebolehpercayaan item 0.98 (cemerlang) dan kebolehpercayaan responden 0.91 (sangat baik) dengan nilai pengasingan item 5.63 (Tinggi) dan pemisahan responden 2.86 (Tinggi). Kesimpulannya, UKBAT mempunyai kesahan yang baik dan kebolehpercayaan yang tinggi dalam mengukur kemahiran berfikir aras tinggi bagi Fungsi Kuadratik dalam kalangan pelajar Tingkatan Empat di sekolah menengah.