

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
UCAPAN TERIMA KASIH.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRACT.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Manfaat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Struktur Organisasi Skripsi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II LANDASAN TEORITIS .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Penalaran Ilmiah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1 Kontrol Variabel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2 Penalaran Proporsional. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.3 Penalaran Probabilitas.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.4 Penalaran Korelasional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.5 Penalaran Deduktif. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.6 Penalaran Induktif.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.7 Penalaran Kausal.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.8 Penalaran Hipotetif-Deduktif.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Tes Penalaran Ilmiah (TPI) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1 <i>Group Assessment of Logical Thinking (GALT)</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2 <i>The Test of Logical Thinking (TOLT)</i> ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.3 <i>Lawson Classroom Test of Scientific Reasoning (LCTSR)</i> .....	<b>Error!</b>
	<b>Bookmark not defined.</b>

Indri Liani Sartika, 2017

KARAKTERISASI TES PENALARAN ILMIAH (TPI) PADA MATERI HUKUM GRAVITASI MENGGUNAKAN  
PENDEKATAN ITEM RESPONSE THEORY

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.2.4 <i>Inventory for Scientific Thinking and Reasoning (i-STAR)</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
2.3 <i>Item Response Theory</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.1 Model Dikotomi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.2 Model Politemi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 Tinjauan Materi Hukum Gravitasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.1 Gaya Gravitasi antar Partikel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.2 Medan dan Percepatan Gravitasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.3 Hukum Kepler.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Metode dan Desain Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.1 Tahap Konstruksi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.2 Tahap Validasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Partisipan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Instrumen Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 Variabel Operasional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.1 Konstruksi TPI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.2 Karakterisasi TPI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Prosedur Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6 Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Tahap Konstruksi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1 Identifikasi kegunaan tes .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2 Identifikasi karakter tes.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.3 Mempersiapkan spesifikasi tes .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.4 Konstruksi butir soal.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Tahap Validasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1 Reviu Soal.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2 Uji Pendahuluan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3 Uji Lapangan ( <i>Field Test</i> ) dan Menentukan Skor Butir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
4.2.4 Analisis Tes Menggunakan IRT .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

**BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASIEError! Bookmark not defined.**

5.1 Simpulan.....**Error! Bookmark not defined.**

5.2 Implikasi & Rekomendasi .....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA .....**Error! Bookmark not defined.**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1	Klasifikasi penalaran ilmiah pada GALT.....	12
Tabel 2.2	Klasifikasi penalaran ilmiah pada LCTSR.....	13
Tabel 2.3	Perbandingan LCTSR 1978 dan 2000.....	14
Tabel 2.4	Dimensi penalaran ilmiah dan soal iSTAR.....	17
Tabel 2.5	Perbedaan GALT, TOLT, LCTSR 1987&2000 dan iSTAR.....	18
Tabel 2.6	Data planet di tata surya yang digunakan di hukum III kepler...	34
Tabel 3.1	Format penilaian Reviu TPI mengenai hukum gravitasi.....	37
Tabel 3.2	Format pengambilan keputusan hasil reviu soal.....	37
Tabel 3.3	Klasifikasi tingkat kesukaran untuk kategori dan $\delta ij$ .....	40
Tabel 4.1	Format penilaian TPI pada materi hukum gravitasi.....	46
Tabel 4.2	Langkah yang dilakukan pada proses konstruksi soal.....	48
Tabel 4.3	Hasil reviu soal aspek pertama.....	59
Tabel 4.4	Hasil reviu soal aspek kedua.....	60
Tabel 4.5	Hasil reviu soal ketiga.....	61
Tabel 4.6	Hasil analisis uji pendahuluan.....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	model 1 PL <i>item response theory</i> .....	24
Gambar 2.2	model 2 PL <i>item response theory</i> .....	25
Gambar 2.3	fungsi karakteristik operasi pada GRM.....	27
Gambar 2.4	memaknai skala sebagai tahapan penyelesaian butir.....	27
Gambar 2.5	fungsi respon kategori PCM dengan parameter butir berbeda....	28
Gambar 2.6	gaya aksi reaksi antara bumi dan bulan.....	31
Gambar 2.7	arah medan gravitasi bumi.....	32
Gambar 2.8	lintasan planet.....	33
Gambar 2.9	luasan yang disapu planet pada waktu yang sama.....	33
Gambar 3.1	format penilaian Reviu TPI mengenai hukum gravitasi.....	35
Gambar 3.2	format pengambilan keputusan hasil reviu soal.....	36
Gambar 3.3	klasifikasi tingkat kesukaran untuk kategori dan $\delta_{ij}$ .....	38
Gambar 3.4	format saran umum pada akhir proses reviu soal.....	38
Gambar 3.5	kurva karakteristik butir pada salah satu soal TPI.....	40
Gambar 3.6	tampilan awal aplikasi <i>IRTPRO4 student</i> .....	43
Gambar 3.7	nilai tiap butir yang di input pada aplikasi <i>IRTPRO4 student</i> ....	43
Gambar 3.8	mengubah model aplikasi menjadi GPCredit.....	44
Gambar 4.1	aspek pertama yang tidak relevan menurut validator 2.....	62
Gambar 4.2	Aspek kedua yang tidak relevan menurut validator 2.....	62
Gambar 4.3	perbaikan kata berdasarkan saran validator 2.....	62
Gambar 4.4	soal nomor 11 yang memiliki data sama dengan nomor 10.....	62
Gambar 4.5	soal TPI mengenai hukum gravitasi nomor 10.....	63
Gambar 4.6	perbaikan kata soal nomor 13 berdasarkan saran validator 2....	63
Gambar 4.7	perbaikan soal nomor 13 berdasarkan uji pendahuluan.....	67
Gambar 4.8	perbaikan soal nomor 14 berdasarkan uji pendahuluan.....	68
Gambar 4.9	kurva karakteristik butir pertama mengenai kontrol variabel....	70

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Soal *Group Assessment of Logical Thinking* (GALT) ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2 Soal *Test of Logical Thinking* (TOLT) ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3 Soal *Lawson's Classroom Test of Scientific Reasoning* (LCTSR)  
..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4 Soal *Inventory Scientific Thinking and Reasoning* (i-STAR) .... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5 Soal Tes Penalaran Ilmiah mengenai Hukum Gravitasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6 Soal Perbaikan pada Proses Telaah .... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7 Skor Siswa pada Uji Lapangan ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 8 Dokumentasi Pengambilan Data ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 9 Lembar Jawaban Siswa ..... **Error! Bookmark not defined.**