

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Definisi Operasional.....	5
F. Struktur Organisasi Skripsi	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Kemajuan Belajar.....	7
B. <i>Force Concept Inventory</i> (FCI).....	14
C. <i>Item Respons Theory</i> (IRT).....	20
D. Uraian Materi	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
A. Desain Penelitian	32
B. Partisipan.....	33
C. Instrumen Penelitian.....	33

D. Prosedur Penelitian.....	50
E. Teknik Analisis Data.....	52
Bab IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	53
A. Karakteristik FCI Untuk Mengukur Kemajuan Belajar Gaya dan Gerak.....	53
B. Profil Kemajuan Belajar Siswa Pada Topik Gaya dan Gerak	68
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....	85
A. Simpulan.....	85
B. Implikasi	86
C. Rekomendasi	86
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Konsep Newtonian dalam FCI.....	16
Tabel 2.2 Taksonomi Miskonsepsi FCI	18
Tabel 2.3 Besar nilai gaya, massa dan percepatan	28
Tabel 3.1 Deskripsi tingkat kemajuan belajar gaya dan gerak.....	34
Tabel 3.2 Revisi Soal Berdasarkan saran penilai terjemahan	41
Tabel 3.3 Perbaikan Soal Berdasarkan Saran penilaian konstruksi soal.....	43
Tabel 3.4 Perbaikan soal berdasarkan hasil uji coba.....	44
Tabel 3.5 Distribusi Konten Soal FCI.....	45
Tabel 3.6 Interpretasi Nilai MNSQ dan ZSTD	47
Tabel 3.7 Kategori Nilai <i>Reliability item</i> , <i>Reliability person</i> , alphacronbach .	49
Tabel 4.1 <i>Fit Statistic</i> Butir Soal.....	54
Tabel 4.2 Kelompok kemampuan siswa	67
Tabel 4.3 Karakteristik kemampuan siswa	69
Tabel 4.4 Kriteria nilai logit kemampuan siswa setiap level	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 empat <i>Building blok</i>	15
Gambar 2.2 Kerangka acuan Inersia dengan kecepatan konstan	26
Gambar 2.3 Pasangan gaya aksi dan Reaksi	29
Gambar 3.1 Pola penelitian alur panjang	32
Gambar 3.2 empat <i>Building blok</i>	34
Gambar 3.3 Bagan Proses Konstruksi Soal.....	35
Gambar 3.4 Wright Map	48
Gambar 3.5 Kurva Kategori Probabilitas.....	49
Gambar 3.6 Prosedur Penelitian.....	50
Gambar 3.7 Koding Perintah Analisis Data	52
Gambar 4.1 Wright Map Uji Coba.....	56
Gambar 4.2 Kurva Kategori Probabilitas butir soal nomor 1	57
Gambar 4.3 Kurva Kategori Probabilitas butir soal nomor 2	58
Gambar 4.4 Kurva Kategori Probabilitas butir soal nomor 3	59
Gambar 4.5 Kurva Kategori Probabilitas butir soal nomor 4	59
Gambar 4.6 Kurva Kategori Probabilitas butir soal nomor 5	60
Gambar 4.7 Kurva Kategori Probabilitas butir soal nomor 6	60
Gambar 4.8 Kurva Kategori Probabilitas butir soal nomor 7	61
Gambar 4.9 Kurva Kategori Probabilitas butir soal nomor 8	61

Gambar 4.10 Kurva Kategori Probabilitas butir soal nomor 9	62
Gambar 4.11 Kurva Kategori Probabilitas butir soal nomor 10	62
Gambar 4.12 Kurva Kategori Probabilitas butir soal nomor 11	63
Gambar 4.13 Kurva Kategori Probabilitas butir soal nomor 12	63
Gambar 4.14 Kurva Kategori Probabilitas butir soal nomor 13	64
Gambar 4.15 Kurva Kategori Probabilitas butir soal nomor 14	64
Gambar 4.16 Kurva Kategori Probabilitas butir soal nomor 15	65
Gambar 4.17 Diagram Kemampuan Siswa	70
Gambar 4.18 Wright Map tes 1 dan tes 2.....	71
Gambar 4.19 Grafik Perkembangan kemampuan siswa tes 1 dan tes 2.....	73
Gambar 4.20 Level Kemampuan Siswa.....	75
Gambar 4.21 Pola Jawaban MUH.....	76
Gambar 4.22 Pola Jawaban MHF	77
Gambar 4.23 Pola Jawaban ASN	78
Gambar 4.24 Pola Jawaban RDS	79
Gambar 4.25 Presentasi tingkat pemahaman pada konten gerak lurus.....	80
Gambar 4.26 Presentasi tingkat pemahaman pada konten gerak parabola	81
Gambar 4.27 Presentasi tingkat pemahaman pada konten hukum I Newton...	82
Gambar 4.28 Presentasi tingkat pemahaman pada konten hukum II Newton .	83
Gambar 4.29 Presentasi tingkat pemahaman pada konten analisis gaya	83
Gambar 4.30 Presentasi tingkat pemahaman pada konten Impuls.....	84

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A ANALISIS INSTRUMEN PENELITIAN	93
A.1 Analisis soal FCI dengan konten materi dalam kurikulum	94
A.2 Kerangka Kemajuan Belajar Gaya dan Gerak (KBGG)	117
A.3 Analisis Kesesuaian FCI dengan KBGG	123
LAMPIRAN B HASIL JUDGEMENT INSTRUMEN PENELITIAN.....	135
B.1 Lembar dan Hasil Penilaian Kualitas Terjemahan	136
B.2 Revisi Terjemahan Soal	140
B.3 Lembar dan Hasil Validasi Konten	153
B.4 Revisi Hasil Validasi Konten	156
B.5 Revisi Soal Uji Coba Pendahuluan	174
LAMPIRAN C INSTRUMEN PENELITIAN	179
C.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian	180
C.2 Instrumen Penelitian.....	196
LAMPIRAN D HASIL PENELITIAN	207
D.1 Rekapitulasi dan Skoring Jawaban Uji Coba	208
D.2 Rekapitulasi dan Skoring Jawaban Tes 1	212
D.3 Rekapitulasi dan Skoring Jawaban Tes	216

D.4 Fit Statistik Butir Soal.....	220
D.5 Kemampuan Siswa pada Uji Coba.....	222
D.6 Kemampuan Siswa pada Tes 1 dan Tes 2.....	227
D.7 Perbandingan Skor dan Kemampuan Siswa pada Tes 1 dan Tes 2 ...	233
LAMPIRAN E DOKUMENTASI PENELITIAN	234
E.1 Surat Izin Penelitian	235
E.2 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	236
E.3 Lembar Kesiapan menjadi penjudgment	237