

DAFTAR ISI

UCAPAN TERIMA KASIH.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Definisi Operasional	6
1.5. Manfaat Penelitian.....	7
1.6. Struktur Organisasi Skripsi.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1. Keterampilan Proses Sains (KPS)	8
2.1.1. Pengertian Keterampilan Proses Sains	8
2.1.2. Pengembangan Butir Tes Keterampilan Proses Sains.....	14
2.1.3. Karakteristik Butir Tes Keterampilan Proses Sains (KPS)	15
2.2. Teori Respons Butir (IRT).....	17
2.2.1. Pengertian Teori Respons Butir	17
2.2.2. Model parameter logistik	20
2.2.3. Nilai Fungsi Informasi	24
2.3. Analisis Materi	28
2.3.1. Kompetensi inti dan kompetensi dasar	28
2.3.2. Silabus fisika SMA.....	28
2.3.3. Uraian materi Listrik dan Magnet	29
BAB III METODE PENELITIAN	39
3.1. Desain Penelitian	39
3.2. Partisipan	40

3.3.	Populasi dan Sampel.....	40
3.4.	Instrumen penelitian	41
3.4.1.	Instrumen validasi ahli	41
3.4.2.	Instrumen pada tahap uji coba di sekolah	43
3.5.	Prosedur Penelitian.....	43
3.6.	Analisis data	46
3.6.1.	Validitas Isi	47
3.6.2.	Validitas butir tes (empiris).....	48
3.6.3.	Reabilitas	51
3.6.4.	Kriteria Keberhasilan	52
BAB IV	TEMUAN DAN PEMBAHASAN	54
4.1.	Temuan Penelitian	54
4.1.1.	Pengembangan Tes Keterampilan Proses Sains.....	54
4.1.2.	Validasi Ahli	57
4.1.3.	Analisis Tes KPS dengan Program <i>eirt</i>	61
4.2.	Pembahasan Hasil Analisis Data	66
4.2.1.	Pengembangan Tes Keterampilan Proses Sains.....	66
4.2.2.	Validasi Ahli	68
4.2.3.	Analisis tes Keterampilan Proses Sains	70
4.2.4.	Analisis Tes Keterampilan Proses Sains dengan Model 2PL	70
BAB V	SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	84
5.1.	Simpulan.....	84
5.2.	Implikasi.....	84
5.3.	Rekomendasi	85
DAFTAR PUSTAKA		86
LAMPIRAN		90

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
2.1 Klasifikasi keterampilan proses sains berdasarkan AAAS	9
2.2 Keterampilan proses sains dan indikatornya	10
2.3 Karakteristik Khusus Butir Soal KPS	16
2.4 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013	28
2.5 Silabus Fisika SMA.....	29
2.6 Perbandingan rangkaian kapasitor secara seri dan paralel	33
3.1 Lembar validasi tes keterampilan proses sains	42
3.2 Interpretasi Aiken V	47
3.3 Kemampuan peserta tes berdasarkan analisis IRT	52
3.4 Daya beda berdasarkan analisis IRT	52
3.5 Tingkat kesukaran berdasarkan analisis IRT	53
3.6 Tebakan semu berdasarkan analisis IRT	53
4.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013	55
4.2 Kisi-kisi tes keterampilan proses sains materi listrik dan magnet	55
4.3 Hasil validasi ahli	57
4.4 Hasil revisi indikator soal.....	60
4.5 Hasil revisi butir soal.....	60
4.6 Parameter butir pada model 2PL	64
4.7 Karakteristik butir setiap Aspek KPS.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
2.1 Karakteristik Butir	19
2.2 Kurva Karakteristik Butir untuk Model 1PL, dengan $b = 0,5$	21
2.3 Kurva Karakteristik Butir Model 2PL, dengan butir 1 dan butir 2	22
2.4 Kurva Karakteristik Butir Model 3PL, dengan Butir 1, Butir 2 dan Butir 3...	24
2.5 Tes fungsi informasi.....	27
2.6 Cara pemasangan Amperemeter pada rangkaian	30
2.7 Gaya antar muatan listrik	32
2.8 Vektor garis medan listrik yang ditimbulkan oleh muatan listrik	33
2.9 Arus yang mengalir melalui sebuah kawat	34
2.10 Arah jarum kompas berbalik	35
2.11 Arus yang berubah menimbulkan medan magnet	36
2.12 Arus diinduksikan dalam kawat melingkar	37
2.13 Arus induksi timbul dalam kawat.....	37
2.14 Skema rangkaian resistor murni.....	38
2.15 (a) Grafik tegangan dan arus pada rangkaian resistor murni, (b) Fasor tegangan dan arus pada rangkaian resistor murni.	38
3.1 Proses Penelitian dalam Model Sequential Exploratory Design.....	39
3.2 Alur Penelitian Pengembangan tes KPS	44
3.3 Tampilan penulisan skor pada microsoft excel	49
3.4 Tampilan program eirt pada microsoft excel	49
3.5 Tampilan block data dan mengklik program eirt	49
3.6 Tampilan tab eirt langkah 1 dari 4	49

3.7 Tampilan tab eirt langkah 2 dari 4	50
3.8 Tampilan tab eirt langkah 3 dari 4	50
3.9 Tampilan tab eirt langkah 4 dari 4	51
3.10 Laporan hasil pengolahan data eirt model 1PL	51
4.1 Total fungsi informasi untuk semua model.....	62
4.2 Kurva karakteristik tes untuk model 2PL.....	63
4.3 Fungsi informasi tes untuk model 2PL	64
4.4 Total fungsi informasi dan Standar Error model 2PL	65
4.5 ICC dan FI aspek mengamati	72
4.6 ICC dan FI aspek memprediksi.....	73
4.7 ICC dan FI aspek menyimpulkan.....	75
4.8 ICC dan FI aspek menafsirkan data	76
4.9 ICC dan FI aspek mengajukan pertanyaan.....	77
4.10 ICC dan FI aspek mengajukan hipotesis	79
4.11 ICC dan FI aspek merancang percobaan.....	81
4.12 ICC dan FI aspek mengomunikasikan	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
A. SILABUS	90
B. KURVA KARAKTERISTIK DAN FUNGSI INFORMASI	93
C. ESTIMASI PARAMETER.....	94
D. TES KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA UJI COBA.....	95
E. TEORI RESPONS BUTIR (IRT) DENGAN PROGRAM EIRT	104
F. VALIDASI AHLI	110
G. UJI RELEVANSI DAN POKOK UJI TES KPS	122
H. PERHITUNGAN VALIDASI AHLI	147
I. HASIL REVISI TES KPS BERDASARKAN VALIDASI AHLI	152
J. LEMBAR JAWABAN SISWA.....	160
K. SURAT KETERANGAN PENELITIAN	161
L. DOKUMENTASI PENELITIAN	163
RIWAYAT HIDUP	164