

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
RINGKASAN	vi
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Fokus Penelitian.....	6
C. Perumusan Masalah	6
D. Tujuan Umum Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORETIK.....	8
A. Model 4D.....	8
B. Virtualization Test	12
C. Fluida Statik.....	15
D. Four Tier Test.....	17
E. Rasch Model	20
D. Penelitian yang Relevan	23
E. Kerangka Teoretik	28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	30
A. Tujuan Operasional Penelitian.....	30
B. Tempat dan Waktu Penilaian.....	30
1. Tempat Penelitian	30
2. Waktu Penelitian.....	30
C. Metode Penelitian	30
D. Karakteristik Model yang Dikembangkan.....	31
E. Desain Media/Alat	32
F. Langkah-langkah Pengembangan Model.....	33
1. Tahap <i>Define</i>	34
2. Tahap <i>Design</i>	35
3. Tahap <i>Development</i>	35
4. Tahap <i>Disseminate</i>	36
G. Instrumen Pengumpulan Data	36
H. Teknik Analisis Data	39
I. Teknik Pengumpulan Data.....	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Hasil Pengembangan Produk Penelitian.....	47
1. Hasil Analisis Kebutuhan	47
2. Model Draft.....	48
3. Model Final.....	50
B. Kelayakan Produk Penelitian.....	53
1. Validasi Ahli	53
2. Validasi Konten	54
3. Validasi Praktisi Pendidikan.....	55
4. Analisis Rasch Model	56
C. Efektivitas Produk Penelitian	60
1. Nilai N-Gain	60
2. Analisis Miskonsepsi Siswa.....	60
D. Pembahasan	62

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
A. Kesimpulan.....	71
B. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN.....	83
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	171



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Analisis Kombinasi Jawaban pada Instrumen Four Tier-Test.....	19
Tabel 2 Kisi-kisi Instrumen Kebutuhan Guru.....	37
Tabel 3 Kisi-Kisi Kuesioner Validasi Ahli.....	37
Tabel 4 Kisi-kisi <i>four tier test</i>	38
Tabel 5 Kombinasi Jawaban <i>Four-Tier Test</i>	39
Tabel 6 Kriteria Penilaian CVR.....	40
Tabel 7 Syarat Nilai Minimum CVR.....	41
Tabel 8 Klasifikasi Nilai CVI.....	41
Tabel 9 Interpretasi Undimensionalitas.....	42
Tabel 10 Interpretasi Reliabilitas antara Person dan Item.....	42
Tabel 11 Interpretasi Reliabilitas person/item.....	43
Tabel 12 Interpretasi Tingkat Kesulitan Butir Soal.....	43
Tabel 13 Interpretasi Nilai $\langle g \rangle$	45
Tabel 14 Teknik Pengambilan Data.....	46
Tabel 15 CVR Butir Soal.....	54
Tabel 16 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	58
Tabel 17 Persebaran Analisis Miskonsepsi Siswa.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Model Pengembangan 4D	8
Gambar 2. Format <i>Four Tier Test</i> (FTT)	32
Gambar 3. Model 4D pada Pengembangan FTT berbentuk VSFT	33
Gambar 4. Homepage FTT berbentuk VSFT	48
Gambar 5. Butir Soal dengan Jawaban Tingkat Pertama dan Kedua	49
Gambar 6. Butir Soal dengan Jawaban Tingkat Ketiga dan Keempat	50
Gambar 7. Persebaran Nilai Validasi Ahli	53
Gambar 8. Persebaran Nilai Validasi Praktisi Pendidikan	56
Gambar 9. Analisis Konsepsi <i>Four Tier Test</i> (FTT)	60



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian	84
Lampiran 2 Data Hasil Penelitian	93
Lampiran 3 Desain Produk.....	165
Lampiran 4 Produk Final	166
Lampiran 5 Buku Panduan Penggunaan Instrumen	168

