

DAFTAR ISI

Hal

LEMBAR HAK CIPTA	
LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN TENTANG KEASLIAN TESIS	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Struktur Organisasi	6
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
2.1. Penalaran	9
2.1.1. Pengertian Penalaran	9
2.1.2. Penalaran Ilmiah (<i>Scientific Reasoning</i>)	10
2.1.3. Penalaran dalam kimia	11
2.2. Penilaian	13
2.3. Ujian Nasional sebagai Penilaian Skala Nasional	14
2.4. Pilihan Berganda	16
2.5. Pedoman Penyusunan Pokok Uji Pilihan Berganda	17
2.6. TIMSS sebagai Salah Satu Penilaian Skala Internasional	19

vii

Hasanah, 2016

**PENGEMBANGAN DAN VALIDASI TES BERBASIS PENALARAN
UNTUK MENGUKUR PENGUASAAN MATERI STOIKIOMETRI SMA**

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

2.7. Pengembangan Tes.....	21
2.8. Validasi	23
2.9. Reliabilitas	25
2.10. Kriteria Pokok Uji	28
2.10.1. Tingkat Kesukaran	29
2.10.2. Daya Pembeda	29
2.11. Wawancara	30
2.12. Tinjauan Kurikulum 2013	31
2.12.1. Pengertian Kurikulum 2013	31
2.12.2. Karakteristik Kurikulum 2013	32
2.12.3 Prinsip-prinsip Kurikulum 2013	32
2.12.4. Standar Kompetensi Lulusan,Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Kelas X SMA/MA	35
2.12.5. Posisi Stoikiometri pada Kurikulum 2013	37
2.12.6. Stoikiometri	38
2.12.6.1. Pengertian Stoikiometri	38
2.12.6.2. Massa Isotop, Massa Isotop Relatif dan Massa Molekul Relatif.....	38
2.12.6.3. Persamaan Reaksi	39
2.12.6.4. Hukum – Hukum Dasar Kimia	40
2.12.6.5. Mol	41
2.12.6.6. Rumus Kimia	44
2.12.6.7. Senyawa Hidrat.	44
2.12.6.8. Kadar zat	44
2.12.6.9. Perhitungan kimia dalam persamaan reaksi	46
2.12.6.10 Peta Konsep	47
2.13. Penelitian Terkait	47
2.14. Kerangka Berpikir	49
2.15. Definisi Operasional	50

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode dan Desain Penelitian	52
---	----

3.2. Partisipan	53
3.3. Prosedur Penelitian	53
3.4. Instrumen Penelitian	55
3.4.1. Soal tes berbasis Penalaran	55
3.4.2. Lembar validasi isi (<i>Content Validity</i>)	56
3.4.3. Pedoman wawancara guru dan siswa	56
3.5. Teknik Pengumpulan Data	56
3.6. Pengolahan Data dan Analisis Data	56
3.6.1 Pengolahan dan analisis data hasil validasi ahli.	57
3.6.2 Analisis Reliabilitas	58
3.6.3 Analisis Tingkat kesukaran	58
3.6.4 Analisis Daya Pembeda	59
3.6.5 Analisis Hasil Wawancara	60

BAB IV. TEMUAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Temuan	61
4.1.1. Pengembangan Soal Tes Berbasis Penalaran	61
4.1.2. Validasi Butir Soal	67
4.1.3. Reliabilitas Butir Soal	70
4.1.4. Kualitas Pokok Uji	70
4.1.4.1. Tingkat Kesukaran Butir Soal	71
4.1.4.2. Daya Pembeda Butir Soal	71
4.1.5. Wawancara	72
4.1.5.1. Respon Guru terhadap Tes Berbasis Penalaran	72
4.1.5.2. Respon Siswa terhadap Tes Penalaran	75
4.1.6. Kartu Butir Soal	77
4.2. Pembahasan	79
4.2.1. Validitas Isi (<i>Content Validity</i>) Soal Berbasis Penalaran	80
4.2.2. Reliabilitas Soal Berbasis Penalaran	81
4.2.3. Tingkat Kesukaran Soal Berbasis Penalaran	81
4.2.4. Daya Pembeda Soal Berbasis Penalaran	84
4.2.5. Tanggapan Guru dan Siswa Terhadap Soal Berbasis Penalaran	85

BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	
5.1. Simpulan	86
5.2. Implikasi	84
5.3 Rekomendasi	85
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN-LAMPIRAN	97
SURAT TUGAS VALIDATOR	
SURAT IZIN PENELITIAN	
SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN PENELITIAN	
BIODATA PENELITI	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Analisis Jenjang Kognitif Hasil Ujian Nasional Mata Pelajaran Kimia Pada Tahun Ajaran 2011/2012 Dan 2012/2013	2
Tabel 2.1 Domain Kognitif Penalaran	19
Tabel 2.2 Standar Kompetensi Lulusan SMA	35
Tabel 2.3 Kompetensi Inti Kelas X Kimia	36
Tabel 2.4. Kompetensi Dasar Materi Stoikiometri Kelas X	37
Tabel 3.1 Nilai minimum CVR Uji satu Pihak, $\alpha = 0,05$	57
Tabel 3.2 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas	58
Tabel 3.3. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal	59
Tabel 3.4 Klasifikasi Nilai Daya Pembeda	59
Tabel 4.1 Sebaran Butir Soal Tes Sesuai Indikator Penalaran dari <i>framework</i> TIMSS 2015 pada Materi Stoikiometri	63
Tabel 4.2 Karakteristik Soal yang Dikembangkan Sesuai dengan Keterampilan Bernalar Analisis <i>Framework</i> TIMSS 2015.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Salah Satu Contoh Soal Penalaran TIMSS	21
Gambar 2. Langkah-Langkah Menyusun Kisi-Kisi Soal	22
Gambar 3. Skema Perubahan Satuan	43
Gambar 4. Peta Konsep Stoikiometri	47
Gambar 5. Kerangka Berpikir Penelitian	50
Gambar 6. Alur Penelitian Pengembangan dan Validasi Tes berbasis Penalaran	53
Gambar 7. Presentase ketrampilan bernalar yang dikembangkan sesuai <i>framework</i> TIMSS 2015 pada materi Stoikiometri.....	64
Gambar 8. Hasil analisis CVR (<i>Content Validity Ratio</i>) Tes Berbasis Penalaran pada Materi Stoikiometri	68
Gambar 9. Presentase Tingkat Kesukaran Butir Soal Tes Berbasis Penalaran	71
Gambar 10. Presentase Daya Pembeda Butir Soal Tes Berbasis Penalaran	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-Kisi Tes Berbasis Penalaran Pada Materi Stoikiometri	97
Lampiran 2 Rubrik Proses Berpikir pada Tes Berbasis Penalaran	119
Lampiran 3. Draf Soal Awal Tes Berbasis Penalaran pada Materi Stoikiometri	120
Lampiran 4. Lembar Validasi oleh <i>Expert Judgment</i>	130
Lampiran 5. Hasil Hitungan CVR Validitas dari Penilaian 7 Orang Ahli	152
Lampiran 6. Rekapitulasi Saran atau Ide dari <i>Expert Judgment</i> untuk Memperbaiki Draf Soal Tes Berbasis Penalaran	153
Lampiran 7. Soal Hasil Perbaikan Sesuai Penilaian/Saran Ahli	156
Lampiran 8. Rekapitulasi Hasil Ujicoba Lapangan Tes Berbasis Penalaran Sesuai Urutan Responden	186
Lampiran 9 Analisis Hasil Uji Validitas Item Total Terkoreksi dan Reliabilitas Alpha Cronbach	196
Lampiran 10 Tingkat Kesukaran Butir Soal Tes Yang Dikembangkan	199
Lampiran 11 Daya Pembeda Butir Soal Tes Yang Dikembangkan	200
Lampiran 12 Pedoman Wawancara	201
Lampiran 13 Rekapitulasi Analisis Butir Soal Berdasarkan Hasil Uji Coba Tes	203
Lampiran 14 Kartu Butir Soal	204