

**PENGEMBANGAN TES KETERAMPILAN BERPIKIR  
TINGKAT TINGGI TIGA LEVEL (*THREE-TIER*)  
BERBASIS *MARZANO DIMENSIONS OF LEARNING***



**PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA  
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**2020**

**PENGEMBANGAN TES KETERAMPILAN BERPIKIR  
TINGKAT TINGGI TIGA LEVEL (*THREE-TIER*)  
BERBASIS *MARZANO DIMENSIONS OF LEARNING***



**PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA  
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**


**2020**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh I Gede Yokta Pradana ini telah diperiksa dan disetujui oleh tim pembimbing

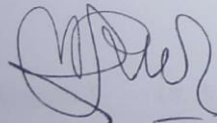
Singaraja, .....,.....2020

Pembimbing I



Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.  
NIP. 195901011984031003

Pembimbing II



Dr. Rai Sujanem, M.Si.  
NIP. 196410311992031002

**PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI**

Tesis Magister Pendidikan : Program Studi S2 Pendidikan IPA

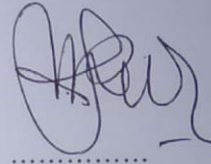
Disetujui pada tanggal : .....2020

Oleh Dewan Penguji

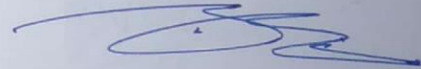
Ketua : Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.  
NIP. 195901011984031003



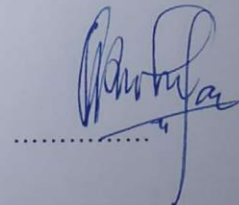
Anggota 1 : Dr. Rai Sujanem, M.Si.  
NIP. 196410311992031002



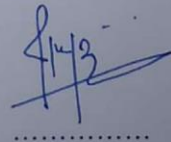
Anggota 2 : Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D.  
NIP. 196212311988031015



Anggota 3 : Dr. A.A.I.A. Rai Sudiatmika, M.Pd.  
NIP. 196006221986032001



Anggota 4 : Dr. Ni Made Pujani, M.Si.  
NIP. 196311041988032001



## PENGESAHAN PANITIA UJIAN

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Magister Pendidikan.

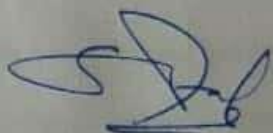
Pada

Hari :

Tanggal :

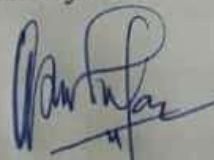
Menyetujui

Ketua Ujian



Dr. Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 19671013 199403 1 001

Sekretaris Ujian



Dr. A.A.I.A. Rai Sudiatmika, M.Pd.  
NIP. 19600622 198603 2 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas MIPA



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.  
NIP. 19650711 199003 1 003

## PERNYATAAN PENULIS

Yang bertandatangan di bawah ini, saya

Nama : I Gede Yokta Pradana

NIM : 1823071008

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa tesis yang berjudul "**Pengembangan Tes Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Tiga Level (*Three-Tier*) Berbasis Marzano *Dimensions of Learning***" adalah betul-betul karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam tesis saya yang merupakan kutipan dari hasil karya orang lain, telah saya tulis sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan sebagian atau seluruh bagian karya tulis saya berupa jiplakan dari karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan aturan yang berlaku.

Singaraja, 2020

Yang membuat pernyataan,



I Gede Yokta Pradana

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa atas anugrah-Nya, sehingga tesis yang berjudul “**Pengembangan Tes Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Tiga Level (*Three-Tier*) Berbasis Marzano *Dimensions of Learning***” dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam menyelesaikan studi pada program S2 Pendidikan IPA. Kerja keras bukan satu-satu jaminan terselesaikannya tesis ini, tetapi uluran tangan dari berbagai pihak, baik secara material maupun nonmaterial, telah menjadi energi tersendiri, sehingga tesis ini dapat terwujud, walaupun belum sempurna. Oleh sebab itu, pada lembar-lembar awal tesis ini, izinkan penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada

1. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan studi, selama penulis menempuh perkuliahan di Program Studi S2 Pendidikan IPA.
2. Ibu. Dr. A.A.I.A. Rai Sudiatmika, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi S2 Pendidikan IPA yang telah banyak membantu selama penulis mengikuti studi dan menyelesaikan penulisan tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. Ketut Suma, M.S. selaku pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi yang demikian bermakna, sehingga penulis mampu melewati berbagai kerikil dalam perjalanan studi dan penyelesaian tesis ini.
4. Bapak Dr. Rai Sujanem, M.Si. selaku pembimbing II yang telah melecut semangat, motivasi, dan harapan penulis selama penelitian dan penulisan naskah, sehingga tesis ini dapat terwujud dengan baik sesuai harapan.
5. Bapak Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D., Ibu. Dr. A.A.I.A. Rai Sudiatmika, M.Pd., dan Ibu Dr. Ni Made Pujani, M.Si. selaku penguji yang telah banyak memotivasi dan memberikan saran perbaiki guna kesempurnaan tesis ini.

6. Bapak I Ketut Suparka, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala SMP N 2 Marga yang telah memberikan izin dan bantuan administratif sehingga penulis mampu melanjutkan dan menjalani studi di Program Studi S2 Pendidikan IPA.
7. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi S2 Pendidikan IPA yang dengan karakternya masing-masing telah banyak berkontribusi membentuk kemandirian penulis selama menjalani studi dan penyelesaian tesis ini;
8. I Ketut Pasek dan Ni Ketut Tirtawati selaku orang tua penulis, yang telah banyak membantu secara material dan moral selama perjalanan studi yang penulis lakoni di Program Studi S2 Pendidikan IPA.
9. Ni Kadek Suthami selaku istri penulis serta Ni Kadek Gita Graciela Manacika dan Ni Komang Briana Pratita Prabaswari selaku anak-anak penulis yang dengan semangat memotivasi baik secara material dan moral selama perjalanan studi yang penulis lakoni di Program Studi S2 Pendidikan IPA.

Semoga semua bantuan yang telah mereka taburkan dalam perjalanan studi penulis, terhargaikan dengan sepentasnya oleh Tuhan Yang Maha Esa, sehingga mereka diberi jalan, rejeki, dan keharmonian dalam menjalani setiap langkah kehidupan.

Penulis menyadari bahwa tesis ini belum dapat dikategorikan sempurna. Namun, terlepas dari semua predikat tersebut, yang jelas, kehadirannya dalam konstelasi masyarakat akademis akan ikut serta memberikan warna bagi pembangunan dunia pendidikan walau hanya setitik. Mudah-mudahan tesis ini bermanfaat bagi masyarakat akademis, terutama mereka yang menyatakan diri bernaung di bawah kebesaran panji-panji pendidikan.

Singaraja, 19 Agustus 2020

Penulis



## DAFTAR ISI

### Halaman

<b>PERNYATAAN PENULIS .....</b>	<b>i</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	14
1.3 Batasan Masalah.....	15
1.4 Rumusan Masalah .....	15
1.5 Tujuan Penelitian .....	16
1.6 Manfaat Penelitian .....	16
1.7 Spesifikasi Produk Pengembangan .....	17
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	19
2.2 <i>Marzano Dimensions of Learning</i> .....	26
2.3 Tes keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	30
2.4 Tes Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Tiga Level ( <i>Three-tier</i> ) .....	35
2.5 Tes Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Tiga Level ( <i>Three-tier</i> ) Berbasis <i>Marzano Dimensions of Learning</i> .....	37
2.6 Teori Pengembangan Tes.....	40
2.7 Tes Pilihan Ganda .....	47
2.8 Penelitian yang Relevan.....	48
2.8 Kerangka Pengembangan.....	52

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Jenis Penelitian.....	54
3.2 Subjek Penelitian.....	54
3.3 Prosedur Penelitian.....	55
3.4 Instrumen Penelitian.....	62
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	63
3.6 Teknik Analisis Data.....	63

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian .....	72
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	97
4.3 Implikasi Penelitian.....	103

### **BAB V PENUTUP**

5.1 Rangkuman .....	105
5.2 Simpulan .....	107
5.3 Saran.....	108

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Marzano Dimensions of Learning.....	29
Tabel 2.2 Penskoran Level Pertama.....	36
Tabel 2.3 Penskoran Level Kedua .....	36
Tabel 2.4 Penskoran Level Ketiga .....	37
Tabel 2.5 Kategori Hasil Jawaban Siswa Untuk Setiap Item Tes.....	37
Tabel 2.6 Indikator Tes Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Tiga Level ( <i>Three-tier</i> ) Berbasis <i>Marzano Dimensions of Learning</i> .....	38
Tabel 3.1 Matrik Tabulasi Gregory Validasi Instrumen .....	64
Tabel 3.2 Kategori Koefisien Validasi Gregory .....	64
Tabel 3.3 Kategori Skor Indek Daya Beda Butir .....	67
Tabel 3.4 Kriteria Keterlaksanaan Tes.....	70
Tabel 3.5 Nilai Keterbacaan Tes.....	71
Tabel 4.1 Hasil Analisis Materi Pokok IPA SMP Kelas VIII.....	75
Tabel 4.2 Kisi-Kisi Tes .....	77
Tabel 4.3 Contoh Tes .....	79
Tabel 4.4 Hasil Perbaikan Produk Berdasarkan Masukan dari Para Ahli.....	80
Tabel 4.5 Hasil Analisis Validitas Isi oleh Para Ahli.....	84
Tabel 4.6 Hasil Analisis Validitas Konstruk oleh Para Ahli.....	84
Tabel 4.7 Hasil Uji Konsistensi Internal Butir Tes Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Tiga Level ( <i>Three-tier</i> ) Berbasis <i>Marzano Dimensions of Learning</i> .....	86
Tabel 4.8 Hasil Uji Indeks Daya Beda (IDB) Butir Tes Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Tiga Level ( <i>Three-tier</i> ) Berbasis <i>Marzano Dimensions of Learning</i> .....	88
Tabel 4.9 Hasil Uji Indeks Kesukaran Butir (IKB) Tes Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Tiga Level ( <i>Three-tier</i> ) Berbasis <i>Marzano Dimensions of Learning</i> .....	89
Tabel 4.10 Koefisien Reliabilitas Tes Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Tiga Level ( <i>Three-tier</i> ) Berbasis <i>Marzano</i>	

<i>Dimensions of Learning</i> .....	90
Tabel 4.11 Kriteria <i>Level of Marzano HOTS</i> .....	91
Tabel 4.12 <i>The Level of Marzano HOTS</i> .....	92
Tabel 4.13 Rata-rata skor keterbacaan tes.....	93



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Tingkatan Berpikir .....	21
Gambar 3.1. Diagram Kegiatan Penelitian .....	61



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1.1 Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian.....	117
Lampiran 1.2 Surat Keterangan Pelaksanaan Diseminasi.....	120
Lampiran 2.1 Kisi-kisi Tes Sebelum Validasi .....	125
Lampiran 2.2 Kisi-kisi Tes Setelah Validasi.....	148
Lampiran 3. Tes Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Tiga Level ( <i>Three-tier</i> ) Berbasis <i>Marzano Dimensions of Learning</i> .....	115
Lampiran 4.1 Validitas Isi.....	139
Lampiran 4.2 Validitas Konstruk.....	211
Lampiran 5 Data Hasil Uji Coba Tes Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Tiga Level ( <i>Three-tier</i> ) Berbasis <i>Marzano Dimensions of Learning</i> .....	224
Lampiran 6. Data Hasil Analisis Indeks Daya Beda dan Indeks Kesukaran Butir.....	245
Lampiran 7. Data Hasil Analisis Konsistensi Internal Butir.....	248
Lampiran 8. Data Hasil Analisis Reliabilitas .....	259
Lampiran 9. Data Hasil Analisis Korelasi Skor Dua Level dengan Tingkat Kepercayaan Diri (Skor Level 3).....	264
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.....	265