

**PENGEMBANGAN TES FORMATIF KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
MATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR BERBASIS
*ADOBE FLASH PROFESIONAL CS6***



Oleh :
Ni Putu Yanti Widiantari
NIM. 1613011063

PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2021



**PENGEMBANGAN TES FORMATIF KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
MATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR BERBASIS
ADOBE FLASH PROFESIONAL CS6**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Matematika**



**Oleh
Ni Putu Yanti Widiantari
NIM.1613011063**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

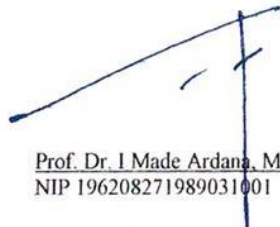
2021

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

Menyetujui

Pembimbing I,



Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd.
NIP. 196208271989031001

Pembimbing II,



Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.
NIP. 19680519 199303 1 001

Skripsi oleh Ni Putu Yanti Widiantari
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 18 Juni 2021

Dewan Penguji,



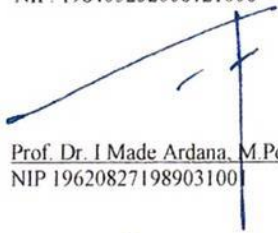
Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T.
NIP. 196711151992021001

(Ketua)



I Gusti Nyoman Yudi Hartawan S.Si., M.Sc.
NIP. 198405252008121008

(Anggota)



Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd.
NIP. 196208271989031001

(Anggota)



Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si
NIP. 19680519 199303 1 001

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

Hari : *Jumat*
Tanggal : *18 Juni 2021*

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 196710131994031001

Sekretaris Ujian,



I Made Suarsana, S.Pd., M.Si.
NIP 198302172006041003

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

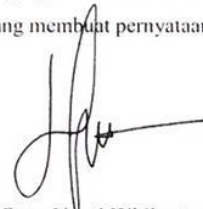


Prof. Dr. I Nengah Suparta, M. Si.
NIP. 196507111990031003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "**Pengembangan Tes Formatif Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis Adobe Flash Profesional CS6**" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 15 Februari 2021
Yang membuat pernyataan,



Ni Putu Yanti Widiyanti

NIM.1613011063

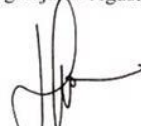
PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini terselesaikan berkat dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd sebagai Pembimbing Akademik dan juga pembimbing I dalam penyusunan skripsi ini yang bersedia menyempatkan waktunya dalam memberikan bimbingan, kritik, dan saran baik secara offline maupun online, serta tidak lupa memberikan motivasi selama penyusunan skripsi ini hingga terselesaikan.
2. Drs. I Putu Wisna Ariawan, M.Si sebagai pembimbing II yang juga telah memberikan pengarahan, tuntunan, serta dorongan baik secara offline maupun online selama penyusunan skripsi ini hingga terselesaikan.
3. Drs. I Made Kandra, sebagai Kepala SMP Negeri 1 Abiansemal yang telah mengizinkan penulis dalam melaksanakan penelitian di sekolah yang digunakan sebagai objek penelitian.
4. Gusti Ayu Putu Arik Antari, S.Pd, selaku guru matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Abiansemal yang sudah bekerja sama dengan peneliti selama penelitian berlangsung.
5. I Ketut Yuda, S.Pd, selaku guru matematika kelas VIII SMP Negeri 4 Abiansemal yang sudah bekerja sama dengan peneliti selama penelitian berlangsung.
6. Rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan dorongan kepada peneliti secara langsung maupun tidak langsung sehingga terselesaikannya skripsi ini.
7. Orang tua dan kakak tercinta yang senantiasa memberikan dukungan serta do'a sehingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran dari pembaca yang sifatnya membangun dalam kesempurnaan skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan inovasi khususnya dalam bidang matematika.

Singaraja, 10 Agustus 2020

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a horizontal stroke at the end.

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Keterbatasan Pengembangan.....	5
1.4 Tujuan Penelitian Pengembangan	5
1.5 Manfaat Pengembangan	5
1.6 Keterbatasan Pengembangan.....	6
1.7 Definisi Istilah.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Instrumen Tes.....	8
2.2 Pengujian Instrumen Non Dikotomi	9
2.3 <i>Adobe Flash Professional CS6</i>	10
2.4 Kemampuan Berpikir Kritis.....	11
2.5 Karakteristik Soal Berpikir Kritis	13
2.6 Langkah-langkah Penyusunan Tes Berpikir Kritis	15
2.7 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	16
2.8 Penelitian Yang Relevan	18
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Model Penelitian Pengembangan.....	20
3.2 Prosedur Pengembangan	20
3.3 Desain Produk.....	23
3.4 Uji Coba Produk	26
3.3.1 Desain Uji Coba.....	26

3.3.2 Subjek Uji Coba	26
3.3.3 Jenis Data	26
3.3.4 Teknik Analisis Data.....	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	35
4.2.1 Kualitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VIII SMP Negeri 1 Abiansemal pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Validitas Konstruk pada Uji <i>Small Group</i> Dan Uji <i>Field Test</i>	44
4.2.2 Kualitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VIII SMP Negeri 1 Abiansemal pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Reliabilitas pada Uji <i>Small Group</i> dan Uji <i>Field Test</i>	45
4.2.3 Kualitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VIII SMP Negeri 1 Abiansemal pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Daya Beda Butir Tes pada Uji <i>Small Group</i> dan Uji <i>Field Test</i>	45
4.2.4 Kualitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VIII SMP Negeri 1 Abiansemal pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Taraf Kesukaran Butir Tes pada Uji <i>Small</i> <i>Group</i> dan Uji <i>Field Test</i>	46
4.2.5 Presentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VIII SMP Negeri 1 Abiansemal pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar.....	46
BAB V PENUTUP	
5.1 Simpulan	48
5.2 Saran.....	49
DAFTAR RUJUKAN	
LAMPIRAN-LAMPIRAN.	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Skor PISA 2018	3
Tabel 2.1	Proses Kognitif Bloom Revisi.....	15
Tabel 2.2	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	19
Tabel 3.2	Kategori Hasil Perhitungan CVR	30
Tabel 3.3	Kategori Reliabilitas Alat Evaluasi.....	32
Tabel 3.4	Kategori Daya Beda Butir Soal.....	33
Tabel 3.5	Kategori Indeks Kesukaran	35
Tabel 3.6	Kategori Keterampilan Berpikir Kritis.....	35
Tabel 3.7	Kategori Kemampuan Berpikir Kritis	36
Tabel 4.1	Hasil Dari Tahap <i>Expert Revisi</i>	39
Tabel 4.2	Hasil Validitas Konstruk pada Uji Coba <i>Small Group</i>	50
Tabel 4.3	Hasil Validitas Konstruk pada Uji Coba <i>Field Test</i>	51
Tabel 4.4	Hasil Reliabilitas Tes pada Uji <i>Small Group</i>	55
Tabel 4.5	Hasil Reliabilitas Tes pada Uji Coba <i>Field Test</i>	55
Tabel 4.6	Hasil Daya Beda Butir pada Uji <i>Small Group</i>	56
Tabel 4.7	Hasil Daya Beda Butir pada Uji Coba <i>Field Test</i>	56
Tabel 4.8	Hasil Taraf Kesukaran Butir Tes pada Uji Coba <i>Small Group</i>	59
Tabel 4.9	Hasil Taraf Kesukaran Butir Tes pada Uji Coba <i>Field Test</i>	59
Tabel 4.10	Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas VIII E SMP Negeri 1 Abiansemal.....	61
Tabel 4.11	Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas VIII F SMP Negeri 1 Abiansemal.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Desain Bahan Ajar Menggunakan Media Adobe Flash Pro Cs6 ..	25
Gambar 3.2	Desain Bahan Ajar Menggunakan Media Adobe Flash Pro Cs6 ..	26
Gambar 3.3	Desain Bahan Ajar Menggunakan Media Adobe Flash Pro Cs6 ..	27
Gambar 3.4	Desain Bahan Ajar Menggunakan Media Adobe Flash Pro Cs6 ..	27
Gambar 3.5	Desain Bahan Ajar Menggunakan Media Adobe Flash Pro Cs6 ..	27
Gambar 3.6	Model Pengembangan Tipe <i>Formatif</i> Tessmer	28



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Silabus
- Lampiran 2. Kisi-Kisi Tes Berpikir Kritis Siswa pada Bangun Ruang Sisi Datar
- Lampiran 3. Lembar Validasi
- Lampiran 4. Tes Keterampilan Berpikir Kritis
- Lampiran 5. Surat Keterangan Penelitian di SMP Negeri 1 Abiansemal
- Lampiran 6. Surat Keterangan Penelitian di SMP Negeri 4 Abiansemal
- Lampiran 7. Tes dan Pembahasan Keterampilan Berpikir Kritis
- Lampiran 8. Hasil Analisis Data
- Lampiran 9. Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis Matematika Siswa Tahap *one-to-one*
- Lampiran 10. Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis Matematika Siswa Tahap *small group*
- Lampiran 11. Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis Matematika Siswa Tahap *field test*
- Lampiran 12. Dokumentasi Kegiatan Penelitian



