



**ANALISIS KESALAHAN MENYELESAIKAN  
SOAL ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM  
BERDASARKAN TAHAPAN NEWMAN DITINJAU DARI  
GAYA KOGNITIF SISWA SMA DI KABUPATEN JEPARA**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan**

**Oleh:**

**Alfain Febriana Putri**

**B2B018001**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG  
2022**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum Berdasarkan Tahapan Newman Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa SMA di Kabupaten Jepara” yang disusun oleh:

Nama : Alfain Febriana Putri

NIM : B2B018001

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

Pembimbing Utama



Venissa Dian Mawarsari, S.Pd., M.Pd

NIK. 28.6.1026.211

Pembimbing Pendamping

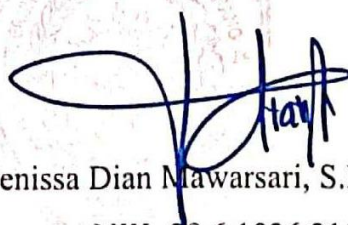


Dwi Sulistyaningsih, S.Si., M.Pd

NIK. 28.6.1026.212

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Venissa Dian Mawarsari, S.Pd., M.Pd

NIK. 28.6.1026.211

## PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi dengan judul “Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum Berdasarkan Tahapan Newman Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa SMA di Kabupaten Jepara” yang disusun oleh:

Nama : Alfain Febriana Putri


NIM : B2B018001

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan dalam sidang Panitia Ujian Skripsi Program Sarjana, Universitas Muhammadiyah Semarang pada tanggal:

Panitia Ujian

Ketua Tim Penguji



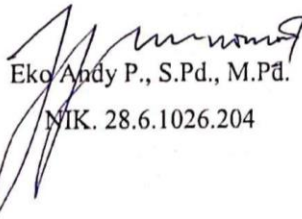
Iswahyudi Joko S, S.Si., M.Pd.

NIK.28.6.1026.184

Anggota Tim Penguji 1

Anggota Tim Penguji 2

Anggota Tim Penguji 3



Eko Andy P., S.Pd., M.Pd.

NIK. 28.6.1026.204



Venissa Dian M., S.Pd., M.Pd.

NIK.28.6.1026.211



Dwi Sulistyaningsih, S.Si., M.Pd

NIK. 28.6.1026.212

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Venissa Dian Mawarsari, S.Pd., M.Pd

NIK. 28.6.1026.211

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Muhammadiyah Semarang maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, 25 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Alfain Febriana Putri

B2B018001

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

“Orang yang hebat adalah orang yang memiliki kemampuan menyembunyikan kesusahan, sehingga orang lain mengira bahwa ia selalu senang.” Imam Syafi’i

*“Fa inna ma ‘al- ‘usri yusroo”*

Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan

### PERSEMBAHAN

Puji Syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahnya yang telah memberikan kemudahan, kekuatan, kesehatan, dan kesabaran untuk saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Maka dari itu skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya tercinta yang tidak pernah lelah dalam hidup ini serta menjadi motivasi, inspirasi, dan tiada henti memberikan doa dan dukungannya untuk saya.
2. Dosen-dosen saya terutama dosen pembimbing yang selama ini memberikan pengetahuan, ilmu, dan motivasi serta selalu sabar ketika membimbing saya.
3. Kepala Sekolah beserta guru matematika di SMA N 1 Bangsri, SMA N 1 Mlonggo, SMA N 1 Kembang, MA Hasyim Asy’ari Bangsri, SMA Muhammadiyah Bangsri dan MA Manbaul Ulum Mambank yang telah membantu saya dalam pelaksanaan penelitian skripsi.
4. Sahabat-sahabat yang selalu memberikan motivasi dan menemani setiap langkah perjuangan ini.
5. Sahabat seperjuanganku yang selama ini saling berbagi ilmu, pengalaman, dan suka duka saat kebersamai dalam masa perkuliahan yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu.

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr. Wb*

Alhamdulillahirabbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wataa'ala, dzat yang memiliki segala keagungan, kemuliaan, dan kesempurnaan. Berkat limpahan Taufiq, Hidayah, dan Rahmad-Nya, sehingga penulis diberi kemudahan dan kelapangan hati dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul "Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum Berdasarkan Tahapan Newman Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa SMA di Kabupaten Jepara". Shalawat beriring salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Besar Muhammad Shallallahu'alaihi Wasallam, keluarga, sahabat, dan orang-orang yang berjalan dan mengikuti jejak langkahnya hingga hari kiamat kelak.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Masrukhi, M.Pd selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Semarang
2. Dr. Eny Winaryati, M.Pd selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang
3. Venissa Dian Mawarsari, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi S1 Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Semarang sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Utama
4. Dwi Sulistyaningsih, S.Si., M.Pd selaku Dosen Pembimbing Pendamping
5. Segenap dosen pengajar di Prodi S1 Pendidikan Matematika UNIMUS atas ilmu, pengajaran, bimbingan, pendidikan, dan pengetahuan yang diberikan kepada penulis.
6. Kedua orangtua dan keluarga penulis yang selalu mendoakan serta memberikan dorongan dan semangat dalam penulisan skripsi.
7. Teman-teman seperjuangan di pendidikan matematika 2018 yang selalu mendoakan dan memberi semangat dalam penulisan skripsi.

8. Semua pihak yang memberi dorongan dan semangat dalam pembuatan skripsi.

Penulis menyadari akan segala keterbatasan dan kekurangan dari isi maupun tulisan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak masih dapat diterima dengan senang hati demi kesempurnaan skripsi ini.

*Wassalamualaikum Wr.Wb*

Semarang, 10 Juli 2022

Alfain Febriana Putri



## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
PENGESAHAN KELULUSAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
LEMBAR MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	5
1.3 Fokus Penelitian .....	6
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1 Landasan Teori .....	8
2.1.1 Asesmen Nasional .....	8
2.1.2 Gaya kognitif .....	11
2.1.3 Analisis Kesalahan .....	15
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan .....	18
2.3 Kerangka Berpikir .....	20
BAB III METODE PENELITIAN .....	23
3.1 Jenis Penelitian .....	23



3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	23
3.3 Penentuan Sampel dan Informan.....	24
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	25
3.5 Instrumen Penelitian.....	27
3.6 Teknik Analisis Data .....	35
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
4.1 Gambaran Umum .....	39
4.2 Analisis Data .....	40
4.2.1. Uji Homogenitas Sampel .....	41
4.2.2. Hasil Instrumen Penelitian .....	42
4.2.3. Hasil Gaya Kognitif .....	47
4.2.4. Hasil Observasi .....	48
4.2.5. Hasil Tes Soal AKM .....	49
4.2.6. Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Tahapan Newman dan Gaya Kognitif .....	53
4.2.7. Analisis Kesalahan Siswa Setiap Sekolah Berdasarkan Tahapan Newman dan Gaya Kognitif .....	91
4.3 Pembahasan .....	93
4.3.1. Jenis kesalahan siswa gaya kognitif FI .....	93
4.3.2. Jenis kesalahan siswa gaya kognitif FD .....	96
4.3.3. Solusi Kesalahan Siswa Gaya Kognitif FI dan FD dalam Menyelesaikan Soal AKM Numerasi .....	99
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>104</b>
5.1 Kesimpulan .....	104
5.2 Saran .....	105
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>106</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>113</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Perbedaan UN dan AKM .....	10
2.2 Perbedaan Karakteristik Gaya Kognitif FI dan FD .....	13
2.3 Indikator Kesalahan Newman .....	17
3.1 Interpretasi Skor GEFT .....	27
3.2 Kisi-kisi Observasi Siswa Sesuai Tahapan Prosedur Newman .....	28
3.3 Kriteria Pengkategorian Validitas Soal oleh Ahli Materi .....	31
3.4 Kriteria Reliabilitas .....	33
3.5 Indeks Tingkat Kesukaran.....	34
3.6 Kriteria Daya Pembeda .....	34
4.1 Sampel Penelitian.....	40
4.2 Uji Homogenitas Sampel .....	41
4.3 Hasil Validitas Ahli .....	42
4.4 Hasil Revisi Validitas Ahli .....	43
4.5 Hasil Validasi Butir Soal Uji Coba .....	44
4.6 Hasil Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba .....	45
4.7 Hasil Daya Pembeda Soal Uji Coba .....	46
4.8 Hasil Analisis Butir Soal Akm Numerasi Yang Digunakan .....	47
4.9 Kesalahan Siswa Gaya Kognitif FI Setiap Soal .....	50
4.10 Kesalahan Siswa Gaya Kognitif FD Setiap Soal .....	51
4.11 Kesalahan Siswa Setiap Sekolah Gaya Kognitif FI .....	91
4.12 Kesalahan Siswa Setiap Sekolah Gaya Kognitif FD .....	91

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir .....	22
4.1 Persentase Gaya Kognitif Siswa .....	48
4.2 Persentase Kesalahan Pengerjaan Siswa Hasil Observasi .....	49
4.3 Persentase Kesalahan Siswa Gaya Kognitif FI Setiap Soal .....	50
4.4 Persentase Kesalahan Siswa Gaya Kognitif FD Setiap Soal .....	52
4.5 Tahapan <i>Reading Error</i> Gaya Kognitif FI Pertama .....	53
4.6 Tahapan <i>Reading Error</i> Gaya Kognitif FI Kedua .....	55
4.7 Tahapan <i>Reading Error</i> Gaya Kognitif FD Pertama .....	56
4.8 Tahapan <i>Reading Error</i> Gaya Kognitif FD Kedua .....	58
4.9 Tahapan <i>Comprehension Error</i> Gaya Kognitif FI Pertama .....	61
4.10 Tahapan <i>Comprehension Error</i> Gaya Kognitif FI Kedua .....	63
4.11 Tahapan <i>Comprehension Error</i> Gaya Kognitif FI Ketiga .....	64
4.12 Tahapan <i>Comprehension Error</i> Gaya Kognitif FD Pertama .....	65
4.13 Tahapan <i>Comprehension Error</i> Gaya Kognitif FD Kedua .....	67
4.14 Tahapan <i>Transformation Error</i> Gaya Kognitif FI Pertama .....	70
4.15 Tahapan <i>Transformation Error</i> Gaya Kognitif FI Kedua .....	71
4.16 Tahapan <i>Transformation Error</i> Gaya Kognitif FD Pertama .....	72
4.17 Tahapan <i>Transformation Error</i> Gaya Kognitif FD Kedua .....	74
4.18 Tahapan <i>Process Skill Error</i> Gaya Kognitif FI Pertama .....	76
4.19 Tahapan <i>Process Skill Error</i> Gaya Kognitif FI Kedua .....	78
4.20 Tahapan <i>Process Skill Error</i> Gaya Kognitif FD Pertama .....	79
4.21 Tahapan <i>Process Skill Error</i> Gaya Kognitif FD Kedua .....	80
4.22 Tahapan <i>Encoding Error</i> Gaya Kognitif FI Pertama .....	83
4.23 Tahapan <i>Encoding Error</i> Gaya Kognitif FI Kedua .....	85
4.24 Tahapan <i>Encoding Error</i> Gaya Kognitif FD Pertama .....	86
4.25 Tahapan <i>Encoding Error</i> Gaya Kognitif FD Kedua .....	87
4.26 Tahapan <i>Encoding Error</i> Gaya Kognitif FD Ketiga .....	89

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Pengkategorian Sekolah SMA di Kabupaten Jepara.....	114
2. Instrumen <i>Group Embedded Figure Test</i> (GEFT) dan Kunci Jawab .....	116
3. Kunci Jawaban Instrumen <i>Group Embedded Figure Test</i> (GEFT) .....	122
4. Daftar Nama Sampel.....	125
5. Hasil Tes GEFT .....	129
6. Kisi-kisi Soal AKM Numerasi .....	131
7. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli .....	132
8. Instrumen Validasi Ahli .....	133
9. Hasil Validasi Ahli 1.....	136
10. Hasil Validasi Ahli 2.....	139
11. Hasil Validasi Ahli 3.....	142
12. Lembar Hasil Validasi Ahli Soal AKM .....	145
13. Hasil Uji Coba Soal AKM .....	146
14. Perhitungan Manual Validitas.....	151
15. Perhitungan Manual Reliabilitas.....	153
16. Perhitungan Manual Tingkat Kesukaran.....	155
17. Perhitungan Manual Daya Pembeda .....	156
18. Instrumen Soal AKM Numerasi .....	157
19. Kunci Jawab Soal AKM Numerasi .....	166
20. Hasil Nilai AKM Gaya Kognitif FI .....	173
21. Hasil Nilai AKM Gaya Kognitif FD .....	174
22. Hasil Observasi Berdasarkan Kesalahan Tahap Newman .....	175
23. Hasil Tes Berdasarkan Kesalahan Tahap Newman .....	176
24. Hasil Tes Berdasarkan Kesalahan Tahap Newman Setiap Sekolah.....	177
25. Kisi-Kisi Pedoman Wawancara .....	178
26. Instrumen Wawancara .....	181
27. Daftar Narasumber .....	183

28. Uji Homogenitas Sampel .....	184
29. Surat Keterangan Penelitian di SMA N 1 Bangsri .....	188
30. Surat Keterangan Penelitian di SMA N 1 Mlonggo.....	189
31. Surat Keterangan Penelitian di SMA N 1 Kembang .....	190
32. Surat Keterangan Penelitian di MA Hasyim Asy'ari Bangsri .....	191
33. Surat Keterangan Penelitian di SMA Muhammadiyah Bangsri .....	192
34. Surat Keterangan Penelitian di MA Manbaul Ulum Mambak .....	193
35. Dokumentasi .....	194

