

**PENGEMBANGAN *MATHEMATICAL MINDSET SCALE* BERBASIS
KEAKURATAN PENSKALAAN TIPE THURSTONE, LIKERT,
DAN SKALA 6 KATEGORI RESPON PADA MAHASISWA
PENDIDIKAN MATEMATIKA**



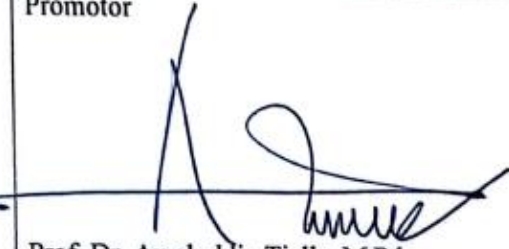



Intelligentia - Dignitas

**PRIARTI MEGAWANTI
9913921012**



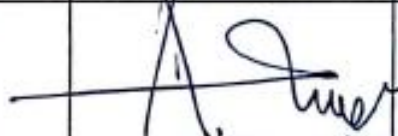

Disertasi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
untuk Mendapatkan Gelar Doktor

**SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**








LEMBAR PERSETUJUAN UNTUK UJIAN TERBUKA

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN TERBUKA		
<p>Promotor</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p style="text-align: center;">Prof. Dr. Awaluddin Tjalla, M.Pd. Tanggal : ...19-2-2025...</p>	<p>Kopromotor</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p style="text-align: center;">Prof. Dr. Yetti Supriyati, M.Pd. Tanggal : ...19-2-2025...</p>	
<p>Nama</p> <p>1. Prof. Dr. Dedi Purwana E.S., M.Bus. (Ketua)¹</p>	<div style="margin: 10px 0;">  </div> <p>..... (Tanda tangan)</p>	<p>..... 21 Februari 2025</p> <p>(Tanggal)</p>
<p>Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si. (Koordinator Prodi)²</p>	<div style="margin: 10px 0;">  </div> <p>...19-2-2025..... (Tanda tangan)</p>	<p>..... 19 Februari 2025</p> <p>(Tanggal) :</p>
<p>Nama : Priarti Megawanti</p> <p>No. Registrasi : 9913921012</p> <p>Tanggal Lulus :</p> <p>Angkatan : 2021</p>		
<p>^{1.} Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta</p> <p>^{2.} Koordinator Prodi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan S3 Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta</p>		

PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN UJIAN TERTUTUP

PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN UJIAN TERTUTUP			
No.	Nama	Tanda-Tangan	Tanggal
1.	Prof. Dr. Dedi Purwana E.S., M.Bus. (Ketua)		21 Februari 2025
2.	Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si. (Sekertaris/ Koordinator Prodi S3 PEP UNJ)		19 Februari 2025
3.	Prof. Dr. Awaluddin Tjalla, M.Pd. (Promotor)		19 Februari 2025
4.	Prof. Dr. Yetti Supriyati, M.Pd. (Kopromotor)		19 Februari 2025
5.	Prof. Dr. Iva Sarifah, M.Pd. (Penguji)		17 Februari 2025
6.	Prof. Dr. Anan Sutisna, M.Pd. (Penguji)		17 Februari 2025
7.	Prof. Dr. Heri Retnawati, M.Pd. (Penguji Luar)		17 Februari 2025
<p>Nama : Priarti Megawanti No. Registrasi : 9913921012 Angkatan : 2021</p>			

PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN UJIAN TERTUTUP

PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN UJIAN UJIAN TERTUTUP				
No.	Nama	Saran Perbaikan	Letak Tindak Perbaikan	Paraf (ACC)
1.	Prof. Dr. Dedi Purwana E.S., M.Bus. (Ketua)			
2.	Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si. (Sekertaris/ Koordinator Prodi S3 PEP UNJ)	1) Revisi data dengan 50 kali replikasi, dengan meninjau nilai SEM-nya. 2) Perbaiki MMS skala 6 kategori respon.		
3.	Prof. Dr. Awaluddin Tjalla, M.Pd. (Promotor)	Lakukan sesuai arahan dan saran para penguji.		
4.	Prof. Dr. Yetti Supriyati, M.Pd. (Kopromotor)	Lakukan sesuai arahan dan saran para penguji.		
5.	Prof. Dr. Iva Sarifah, M.Pd. (Penguji)			
6.	Prof. Dr. Anan Sutisna, M.Pd. (Penguji)	1) Perbaiki judul tabel pada Bab 2, perhatikan setiap detail.		
7.	Prof. Dr. Heri Retnawati, M.Pd. (Penguji Luar)	1) Tambahkan hasil penelitian lain di bagian pembahasan yang membahas keterkaitan <i>mindset</i> dengan prestasi. 2) Coba lakukan 50 kali replikasi dan perhatikan standar deviasi, variansi, dan aspek lainnya. 3) Tambahkan di rekomendasi perihal aspek yang kurang, agar dapat menjadi masukan bagi banyak pihak.		
Judul: Pengembangan <i>Mathematical Mindset Scale</i> Berbasis Keakuratan Penskalaan Tipe Thurstone, Likert, dan Skala 6 Kategori Respon pada Mahasiswa Pendidikan Matematika				
Nama : Priarti Megawanti No. Registrasi : 9913921012 Angkatan : 2021				

LEMBAR ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Priarti Megawanti
NIM : 9913921012
Tempat/ Tanggal Lahir : Jakarta/ 9 Januari 1983
Program : Doktor
Program Studi : Penelitian dan Evaluasi Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul “Pengembangan *Mathematical Mindset Scale* Berbasis Keakuratan Penskalaan Tipe Thurstone, Likert, dan Skala 6 Kategori Respon pada Mahasiswa Pendidikan Matematika” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapa pun. Apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 15 Januari 2025




Priarti Megawanti
9913921012

SURAT PENYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Priarti Megawanti
NIM : 9913921012
Jenjang : Doktor
Program Studi : Penelitian dan Evaluasi Pendidikan
Angkatan : 2021
Semester : 121 (Ganjil) Tahun Akademik 2024/2025

Dengan ini menyatakan bahwa persetujuan perbaikan disertasi untuk pemberkasan yudisium dan wisuda adalah benar tanda tangan dan sudah mendapatkan persetujuan oleh komisi penguji. Apabila saya melanggar pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dari Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 17 Februari 2025
Yang membuat pernyataan,



(Priarti Megawanti)

PERNYATAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Priarti Megawanti

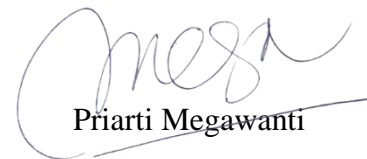
No. Registrasi : 9913921012

Menyatakan bahwa saya telah memublikasikan hasil penelitian Disertasi Doktor saya sebagai berikut.

Megawanti, P. , Supriyati, Y., & Tjalla, A., (2024). *Development of Mathematical Mindset Scale for Mathematics Education Students*. International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE). 13(3), hal. 2139-2147.

Megawanti, P., Tjalla, A., & Supriyati, Y., (2025). *Development of Mathematical Mindset Scale with Thurstone Scale*. International Conference on Psychology (ICoP 2024) of the Psychology Faculty of Muria Kudus University on October 29th 2024.

Jakarta, 15 Januari 2025



Priarti Megawanti



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Priarti Megawanti
NIM : 9913921012
Fakultas/Prodi : S3 - Penelitian dan Evaluasi Pendidikan
Alamat email : priartimegawanti@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Mathematical Mindset Scale Berbasis Keakuratan
Penskalaan Tipe Thurstone Likert, dan Skala 6 Kategori Respon pada
Mahasiswa Pendidikan Matematika

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta , 19 Maret 2025

Pemlis

(Priarti Megawanti)
nama dan tanda tangan

PENGEMBANGAN *MATHEMATICAL MINDSET SCALE* BERBASIS
KEAKURATAN PENSKALAAN TIPE THURSTONE, LIKERT, DAN
SKALA 6 KATEGORI RESPON PADA
MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA

Priarti Megawanti

Penelitian dan Evaluasi Pendidikan

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah selain untuk mengembangkan alat ukur *Mathematical Mindset Scale* (MMS) juga untuk membandingkan keakuratan MMS pada tipe Thurstone, Likert, dan skala 6 kategori respon. Model pengembangan yang digunakan adalah model terintegrasi dari Borg & Gall dan Lee & Owen yang memiliki 12 tahapan. Tahapan penelitian dimulai dari riset awal dan pengumpulan teori, tahap perencanaan, tahap penyusunan alat ukur MMS, tahap validasi isi pakar dan panelis, tahap revisi pertama, tahap *judging group*, tahap uji coba, tahap revisi setelah uji coba, dan terakhir tahap diseminasi dan implementasi hasil penelitian. MMS divalidasi melalui *judgment* pakar sebanyak tiga orang, yaitu pakar psikometri, pendidikan, dan psikologi; validasi panel sebanyak 13 orang dan 200 *judging group* terdiri atas dosen dan guru matematika, serta mahasiswa Pendidikan Matematika. Berdasarkan hasil *judging group* dengan mempertimbangkan nilai median (S) dan interkuartil (Q) didapatkan 22 butir pernyataan yang kemudian dibuat dalam bentuk skala Thurstone, Likert, dan skala 6 kategori respon. Seluruh butir MMS tersebut diujicobakan ke 222 mahasiswa Pendidikan Matematika dan dianalisis. Analisis data menggunakan ANOVA satu jalur dengan Welch's ANOVA dan uji 'post-hoc' Games-Howell. Hasil penelitian ini: (1) MMS dengan tipe skala 6 kategori respon memiliki keakuratan yang sama dengan skala Likert; MMS dengan tipe skala Likert dan tipe skala 6 lebih akurat berdasarkan nilai reliabilitas daripada MMS tipe skala Thurstone; (2) Berdasarkan hasil keakuratan instrumen, menghasilkan MMS dengan Likert final sebanyak 11 butir dan instrumen MMS skala 6 kategori respon sebanyak 10 butir.

Kata kunci: *mathematical mindset*, Thurstone, Likert, skala 6, akurasi

*DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL MINDSET SCALE BASED ON THE
ACCURACY OF THURSTONE, LIKERT, AND 6-CATEGORY RESPONSE
SCALES ON MATHEMATICS EDUCATION STUDENTS*

Priarti Megawanti

Research and Evaluation of Education

ABSTRACT

The purpose of this study was not only to develop the Mathematical Mindset Scale (MMS) measuring instrument but also to compare the accuracy of the MMS on the Thurstone, Likert, and 6-category response scales. The development model used is an integrated model from Borg & Gall and Lee & Owen with 12 stages. The research stages start from initial research and theory collection, planning stage, MMS measuring instrument preparation stage, expert and panelist content validation stage, first revision stage, judging group stage, trial stage, revision stage after trial, and finally the dissemination and implementation stage of research results. The MMS was validated through expert judgment of three people, namely psychometric, education, and psychology experts; panel validation of 13 people and 200 judging groups consisting of lecturers and mathematics teachers, as well as Mathematics Education students. Based on the results of the judging group by considering the median (S) and interquartile (Q) values, 22 statement items were obtained which were then made in the form of Thurstone, Likert, and 6-category response scales. All MMS items were tested on 222 Mathematics Education students and analyzed. Data analysis used one-way ANOVA with Welch's AANIVA and Games-Howell's post-hoc test. The results of this study: (1) MMS with a 6-category response scale type has the same accuracy as the Likert scale; MMS with a Likert scale type and a 6-category scale type are more accurate based on reliability values than the Thurstone scale type MMS; (2) Based on the results of instrument accuracy, the final MMS with Likert resulted in 11 items and the MMS instrument with a 6-category response scale consisted of 10 items.

Keywords: mathematical mindset, Thurstone, Likert, Scale 6, accuracy

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum warahmatullaahi wabarakatuhu

Disertasi berasal dari kata “*dissertae*” yang berarti berdiskusi untuk terus-menerus meneliti dan menemukan jawaban. Artinya, setelah disertasi selesai, penelitian lanjutan masih harus terus dilakukan. Sejatinya, manusia tidak pernah berhenti belajar. Sebelum ajal menjemput, maka manusia wajib belajar, meneliti banyak hal, dan menemukan jawaban agar dapat siap sebelum berpulang menghadap Sang Pencipta. Oleh karenanya, semakin banyak seseorang memahami sesuatu, semakin bijak dan merasa semakin kecil di hadapan Sang Pencipta. Jika bukan karena keterlibatan Allah SWT dalam setiap langkah dan proses, sepertinya menyelesaikan perkuliahan S3 itu adalah sesuatu hal yang mustahil.

Terselesaikannya disertasi dengan judul “Keakurasian Penskalaan *Mathematical Mindset Scale* Tipe Thurstone, Likert, dan skala 6 Kategori Respon pada Mahasiswa Pendidikan Matematika” tidaklah sederhana. Seperti halnya pengertian disertasi sendiri, disertasi ini barulah awal dari penelitian tentang *mathematical mindset* selanjutnya. Ada banyak hal yang masih ingin diteliti, terkait implementasi alat ukur yang ‘sementara’ berhasil disusun pada disertasi ini. Pula, perihal keterhubungan *mathematical mindset* dengan pencapaian akademik mahasiswa ke depannya. Juga, pertanyaan sederhana tentang apakah benar bakat dibentuk, bukan dilahirkan? Apakah setiap orang dapat menjadi jenius di bidang matematika? Serta masih banyak pertanyaan lainnya yang perlu untuk diteliti lebih dalam.

Dweck dan koleganya berhasil menyusun 6 butir pernyataan untuk alat ukur yang sekarang terkenal dengan nama ITIS dan telah digunakan oleh banyak peneliti dan pendidik. Alat ukur tersebut disusun selama 30 tahun lebih. Oleh karenanya, MMS sendiri kelak harus menjadi alat ukur yang mengalami perbaikan ataupun pengembangan lebih baik agar dapat digunakan sebaik-baiknya demi kemajuan bangsa.

Pada proses penyusunan dan penyelesaian disertasi ini ada banyak pihak yang membantu penulis, baik membantu dari segi moril maupun materil. Meskipun

ucapan rasa terima kasih saja tidak akan cukup untuk membalas kebaikan mereka, tetapi izinkanlah penulis untuk menghaturkan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Prof. Awaluddin Tjalla, M.Pd. sebagai promotor yang tidak henti-hentinya membantu, memotivasi, bahkan menginspirasi. Tak terkira banyaknya kolega yang Beliau kenalkan untuk membantu Penulis dalam menyusun disertasi ini. Ternyata sebuah pepatah kuno masih benar, bahwa padi yang merunduk adalah padi yang berisi. Baik Prof. Awaluddin Tjalla dan semua kolega yang diperkenalkannya adalah perwujudan dari padi berisi yang tak pelit berbagi ilmu dan kebaikan;
2. Prof. Yetti Supriyati, M.Pd. sebagai kopromotor yang kerap memberi masukan sekaligus mengevaluasi dalam proses penyusunan disertasi. Banyak gagasan-gagasan segar yang Beliau berikan, membuat Penulis tertantang untuk bisa melakukan apa yang digagaskan;
3. Prof. Wardani Rahayu, M.Si. selaku Koordinator Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (PEP) untuk program doctoral Universitas Negeri Jakarta yang telah memotivasi Penulis untuk bisa segera lulus secepat mungkin agar tidak menjadi donatur tetap. Beliau juga mengingatkan bahwa hidup tanpa *privilege* seharusnya menjadi penyemangat untuk tidak menggantungkan penyelesaian disertasi berlama-lama. Sebab, tidak ada yang dapat diandalkan, kecuali semangat yang besar untuk segera wisuda dengan baju toga bergaris tiga di lengan;
4. Prof. Heri Retnawati, M.Pd. selaku penguji luar yang senantiasa memberikan banyak ilmu, motivasi, dan inspirasi untuk selalu berkarya;
5. Prof. Anan Sutisna, M.Pd., Prof. Iva Sarifah, M.Pd., selaku penguji yang memberikan banyak masukan berharga;
6. Prof. Dali Santun Naga, Prof. Bagus Sumargo, Prof. Kadir, , dan semua jajaran dosen yang telah banyak memberikan masukan dan kritik, serta motivasi, sekaligus kepercayaan yang besar untuk bisa menyelesaikan disertasi ini.
7. Seluruh jajaran staf UNJ, Mbak Anisa, Pak Khairil, Mas Karisda, Mas Panji, Mbak Mira, termasuk Ibu Ami dan Pak Ayat yang tak lelah

menghadirkan berbagai narasumber berbobot untuk membantu percepatan proses penyelesaian studi S3;

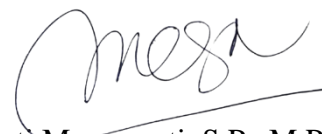
8. Bapak dan Ibu Kepala Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Jakarta, Universitas Kristen Indonesia, Universitas Indraprasta PGRI, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, STKIP Kusuma Negara, dan Universitas Negeri Jakarta yang telah mengizinkan Penulis menyebarkan alat ukur *Mathematical Mindset Scale* kepada mahasiswa dan mahasiswinya;
9. Seluruh mahasiswa dan mahasiswa dari Universitas Muhammadiyah Jakarta, Universitas Kristen Indonesia, Universitas Indraprasta PGRI, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA, STKIP Kusuma Negara, dan Universitas Negeri Jakarta yang dengan sangat baik hatinya mengisi kuesioner dengan tiga tipe skala;
10. Teman-teman S3 PEP angkatan 2019, 2021, 2022, dan 2023, terutama teman-teman psikometri yang dengan ikhlas dan senang hati belajar Teori Tes Klasik dan Item Responsi Butir bersama-sama, bahkan hingga ke Kota “Gudeg”.
11. Terakhir, *support system* terbaik di seluruh dunia dan akhirat, Ibu dan almarhum Ayah, serta anak-anak yang sudah mengikhhlaskan waktu bersama-sama tersita karena harus berhadapan dengan *laptop* setiap hari. Terima kasih teramat besar atas kepengertiannya tentang bukan masalah berapa banyak S-nya, tetapi seberapa bermanfaat ilmu yang didapat. Semoga kita dipertemukan kembali kelak di jannah-Nya.

Demikian kata pengantar dan ucapan terima kasih ini disampaikan. Segala kritik dan saran terkait perbaikan disertasi ini.

Wassalammu’alaikum warahmatullaahi wabarakatuhu

Jakarta, 15 Januari 2025

Penulis,



Priarti Megawanti, S.P., M.Pd.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN UNTUK UJIAN TERBUKA.....	I
PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN UJIAN TERTUTUP	II
PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN UJIAN TERTUTUP	III
LEMBAR ORISINALITAS	IV
PERNYATAAN PUBLIKASI.....	III
ABSTRAK	V
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR TABEL.....	XIII
DAFTAR GAMBAR.....	XIV
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	7
C. Perumusan Masalah.....	8
D. Kegunaan Hasil Penelitian	8
E. <i>State of The Art</i>	9
F. Peta Jalan Penelitian.....	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	16
A. Pengembangan Alat Ukur	16
1. Model Pengembangan Alat Ukur menurut Furr.....	16
2. Model Pengembangan Alat Ukur menurut Mardapi	17
3. Model Pengembangan Alat Ukur menurut Azwar.....	17
4. Model Pengembangan Alat Ukur Terintegrasi Borg & Gall dan Lee & Owen	18
B. Keakurasian Penskalaan	20
1. Keakurasian.....	20
2. Skala.....	21
3. Perbandingan Keakurasian Skala.....	29
C. <i>Mathematical Mindset</i>.....	31
1. <i>Fixed Math Mindset</i>	36

2. <i>Growth Math Mindset</i>	38
D. Properti Psikometrik	39
1. Validitas	39
2. Reliabilitas.....	47
3. <i>Standard Error of Measurement (SEM)</i>	49
E. Penelitian yang Relevan	50
1. Pengembangan Alat Ukur <i>Mindset</i> dan <i>Mathematical Mindset</i>	50
2. Perbandingan Keakurasian Skala.....	59
F. Kerangka Teoretik	62
G. Hipotesis Penelitian	64
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	66
A. Tujuan Penelitian	66
B. Tempat dan Waktu Penelitian	66
C. Prosedur Pengembangan MMS	66
D. Perbandingan Akurasi MMS	71
E. Data dan Sumber Data	72
1. Data	72
2. Sumber Data.....	73
3. Teknik Analisis Data.....	74
F. Langkah-langkah Pengembangan MMS	79
1. Definisi Konseptual.....	80
2. Definisi Operasional.....	80
3. Kisi-kisi dan Butir Pernyataan Penelitian	81
G. Hipotesis Statistik	82
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	84
A. Hasil Penelitian	84
1. Pengembangan MMS dengan Tiga Tipe Skala.....	84
2. Perbandingan Akurasi MMS dengan Tiga Tipe Skala.....	102
B. Kelayakan Model MMS Skala Likert dan Skala 6 Kategori Respon Final 106	
1. MMS Skala Likert Final.....	107
2. MMS Skala 6 Kategori Respon Final	121

C. Pembahasan.....	128
1. Pengembangan MMS dengan Tiga Tipe Skala.....	128
2. Perbandingan Akurasi MMS dengan Tiga Tipe Skala.....	129
D. Keterbatasan Penelitian.....	135
BAB V KESIMPULAN.....	137
A. Kesimpulan.....	137
B. Implikasi.....	137
C. Saran.....	139
DAFTAR PUSTAKA.....	141
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	155
1. Alat Ukur Penelitian.....	156
2. Hasil Pindai Uji Kemiripan Naskah.....	166
3. Bukti Validasi Isi oleh Pakar dan Panelis.....	167
4. Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian.....	231
5. Riwayat Hidup Peneliti.....	237

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kriteria Pengujian <i>Goodness of Fit</i> (GoF).....	47
Tabel 2. 2 Penelitian yang Relevan Terkait Pengembangan Alat Ukur <i>Mindset</i> ..	51
Tabel 2. 3 Penelitian yang Relevan Terkait Perbandingan Tipe Skala	60
Tabel 3. 1 Populasi Mahasiswa Pendidikan Matematika di PTN dan PTS	73
Tabel 3. 2 Kisi-kisi MMS dengan 135 Butir Pernyataan.....	81
Tabel 4. 1 Rekap Butir dengan Median (S) dan Interkuartil (Q)	88
Tabel 4. 2 Butir Pernyataan yang Memiliki Median dengan Jarak Interval 0,4 dan Jarak Interkuartil Terpendek	89
Tabel 4. 3 MMS 22 Butir dengan Skala Thurstone	91
Tabel 4. 4 MMS 22 Butir dengan Skala Likert.....	92
Tabel 4. 5 MMS 22 Butir dengan Skala 6 Kategori Respon.....	94
Tabel 4. 6 Faktor Beban MMS dengan 3 Tipe Skala (N=222)	100
Tabel 4. 7 Hasil Reliabilitas MMS pada Tiga Tipe Skala.....	100
Tabel 4. 8 Hasil Estimasi Reliabilitas alpha Cronbach pada 50 Replikasi	103
Tabel 4. 9 Hasil Uji Normalitas	104
Tabel 4. 10 Uji Homogenitas	104
Tabel 4. 11 Hasil Uji Welch's Anova.....	104
Tabel 4. 12 Hasil Uji Post-Hoc Games-Howell.....	105
Tabel 4. 13 Kriteria GoF MMS Likert Model 3.....	111
Tabel 4. 14 Analisis Kecocokan Model Politomus pada MMS Skala Likert dengan 11 Butir	111
Tabel 4. 15 Hasil Uji Independensi Lokal	113
Tabel 4. 16 Parameter Butir MMS untuk Daya Beda dan Taraf Sukar	116
Tabel 4. 17 Butir Pernyataan MMS Likert Model Ketiga dengan 11 Butir.....	120
Tabel 4. 18 Kriteria GoF MMS Skala 6 Kategori Respon dengan 10 Butir	122
Tabel 4. 19 Uji Kecocokan Model pada MMS Skala 6 Kategori Respon dengan 10 Butir.....	122
Tabel 4. 20 Nilai Parameter a dan b MMS Skala 6 Kategori Respon.....	125
Tabel 4. 21 Butir Pernyataan MMS Skala 6 Kategori Respon 10 Butir	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Network Visualization Mathematical Mindset dan Skala.....	11
Gambar 1. 2 Peta Jalan Penelitian.....	15
Gambar 2. 1 Langkah Pengembangan Alat Ukur menurut Furr	16
Gambar 2. 2 Langkah Pengembangan Alat Ukur menurut Azwar	18
Gambar 2. 3 Model Pengembangan Terintegrasi Borg & Gall dan Lee & Owen	19
Gambar 3. 1 Tahapan Pengembangan MMS Berdasarkan Model Pengembangan Terintegrasi Borg & Gall dan Lee & Owen.....	67
Gambar 3. 2 Desain Eksperimen 3 Kelompok Data Perbandingan Skala MMS..	72
Gambar 4. 1 Validasi Konstruk MMS Tipe Thurstone (N=222)	97
Gambar 4. 2 Validasi Konstruk MMS Tipe Likert (N=222)	98
Gambar 4. 3 Validasi Konstruk MMS Tipe Skala 6 (N=222)	99
Gambar 4. 4 Hasil Box Plot dari Tiga Skala.....	106
Gambar 4. 5 Model 1 MMS Likert dengan 43 Butir.....	108
Gambar 4. 6 Model 2 MMS Likert Final dengan 25 Butir	109
Gambar 4. 7 Model 3 MMS Likert Final	110
Gambar 4. 8 Scree Plot Unidimensi MMS Skala Likert 11 Butir.....	112
Gambar 4. 9 Diagram Pencar pada Uji Invariansi Parameter a Mahasiswa dan Mahasiswi Pendidikan Matematika	115
Gambar 4. 10 Diagram Pencar pada Uji Invariansi Parameter b Mahasiswa dan Mahasiswi Pendidikan Matematika	116
Gambar 4. 11 Grafik Karakteristik Setiap Butir MMS Model.....	117
Gambar 4. 12 Grafik Fungsi Informasi dan Standar Kesalahan MMS 11 Butir .	119
Gambar 4. 13 MMS Skala 6 Kategori Respon dengan 9 Butir.....	121
Gambar 4. 14 Scree Plot Unidimensi MMS Skala 6 Kategori Respon.....	123
Gambar 4. 15 Diagram Pencar pada Uji Invariansi Parameter a Mahasiswa dan Mahasiswi Pendidikan Matematika	124
Gambar 4. 16 Diagram Pencar pada Uji Invariansi Parameter b Mahasiswa dan Mahasiswi Pendidikan Matematika	124
Gambar 4. 17 Item Probability Functions MMS Skala 6 Kategori Respon.....	125
Gambar 4. 18 Grafik Fungsi Informasi dan SE MMS Skala 6 Kategori Respon	126

Gambar 4. 19 Tampilan Seleksi Butir Berdasarkan Nilai Median dan Interkuartil..... 129