

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT
TINGGI MATERI TEOREMA PHYTAGORAS PADA
SISWA SMP MUHAMMADIYAH 8 YOGYAKARTA
KELAS VIII DITINJAU BERDASARKAN GAYA
BELAJAR**

SKRIPSI



Oleh

Anggriani Stia Arum 2000006066

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2024**

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT
TINGGI MATERI TEOREMA PHYTAGORAS PADA
SISWA SMP MUHAMMADIYAH 8 YOGYAKARTA
KELAS VIII DITINJAU BERDASARKAN GAYA
BELAJAR
SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
Ahmad Dahlan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan



Oleh

Anggriani Stia Arum 2000006066

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI
MATERI TEOREMA PHYTAGORAS PADA SISWA
SMP MUHAMMADIYAH 8 YOGYAKARTA KELAS VIII
DITINJAU BERDASARKAN GAYA BELAJAR

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

ANGGRIANI STIA ARUM

2000006066



Telah disetujui oleh

Dosen Pembimbing Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat diujikan

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Burhanudin", written over a vertical line.

Dr. Burhanudin Arif Nurnugroho., M.Sc.

NIPM. 19870714 201208 111 1088586

SKRIPSI

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI MATERI TEOREMA PHYTAGORAS PADA SISWA SMP MUHAMMADIYAH 8 YOGYAKARTA KELAS VIII DITINJAU BERDASARKAN GAYA BELAJAR

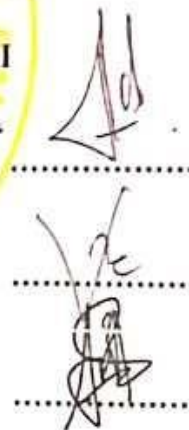
dipersiapkan dan disusun oleh

Anggriani Stia Arum
2000006066

Telah dipertahankan di depan
Panitia Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan pada tanggal 23 Maret 2024
dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Matematika


SUSUNAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

1. Ketua : Dr. Burhanudin Arif Nurnugroho, M.Sc.
2. Penguji 1 : Fariz Setyawan, S.Pd., M.Pd.
3. Penguji 2 : Dian Ariesta Yuwaningsih, M.Sc.



Yogyakarta, 23 Maret 2024
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan
Dekan,




Muhammad Sayuti, S.Pd., M.Pd., M.Ed., Ph.D.
NIPM. 197103172016011110763796

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anggriani stia Arum

Nim : 2000006066

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Ahmad Dahlan

Menyatakan bahwa skripsi “Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Materi Teorema Phytagoras Pada Siswa SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta Kelas VIII Ditinjau Berdasarkan Gaya Belajar” ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak berisi materi yang ditulis orang lain sebagai persyaratan penyelesaian studi di perguruan tinggi ini atau perguruan tinggi lain kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya tulis ilmiah yang lazim. Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 22 Maret 2024

Penulis,



Anggriani Stia Arum

MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ رَبَّنَا لَا تُؤَاخِذْنَا إِنْ نَسِينَا أَوْ أَخْطَأْنَا رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْ عَلَيْنَا إصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِنَا رَبَّنَا وَلَا تُحَمِّلْنَا مَا لَا طَاقَةَ لَنَا بِهِ وَاعْفُ عَنَّا وَارْحَمْنَا أَنْتَ مَوْلَانَا فَانصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ ﴿٢٨٦﴾

Terjemahan : Allah tidak membebani seseorang, kecuali menurut kesanggupannya. Baginya ada sesuatu (pahala) dari (kebajikan) yang diusahakannya dan terhadapnya ada (pula) sesuatu (siksa) atas (kejahatan) yang diperbuatnya. (Mereka berdoa,) “Wahai Tuhan kami, janganlah Engkau hukum kami jika kami lupa atau kami salah. Wahai Tuhan kami, janganlah Engkau bebani kami dengan beban yang berat sebagaimana Engkau bebankan kepada orang-orang sebelum kami. Wahai Tuhan kami, janganlah Engkau pikulkan kepada kami apa yang tidak sanggup kami memikulnya. Maafkanlah kami, ampunilah kami, dan rahmatilah kami. Engkaulah pelindung kami. Maka, tolonglah kami dalam menghadapi kaum kafir.”

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia ke zaman yang terang.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, arahan, dan dorongan selama penulis menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Muchlas, M.T., Rektor Universitas Ahmad Dahlan, yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di lembaga ini;
2. Muhammad Sayuti, M.Pd., M.Ed., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas

Ahmad Dahlan, yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini;

3. Dr. Puguh Wahyu Prasetyo, S.Si., M.Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan pengarahan serta dorongan kepada penulis untuk penyusunan skripsi;
4. Dr. Burhanudin Arif Nurnugroho, M.Sc., Dosen Pembimbing yang telah memberikan pengarahan, petunjuk-petunjuk serta dorongan kepada penulis untuk penyusunan skripsi;
5. Seluruh staf Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta yang telah memberikan kemudahan dan bantuan dalam penulisan skripsi;
6. Puji Astuti, S.S., Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian untuk penyusunan skripsi;

7. Ahmad Duhri Nur Rohmad, S.Pd., Guru Matematika kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta yang telah membantu dalam proses pelaksanaan penelitian;
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Teriring doa semoga bantuan dan amal kebaikan yang diberikan kepada penulis mendapatkan imbalan pahala dan ridho Allah SWT. Penulis menyadari skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini,

Yogyakarta, 22 Maret 2024

Penulis

Anggriani Stia Arum

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Pertanyaan Penelitian.....	17
C. Tujuan Penelitian	17
D. Fokus Penelitian.....	18
E. Manfaat Penelitian	18
BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR PENELITIAN.....	21
A. Landasan Teori.....	21
B. Kajian Penelitian yang Relevan	43
C. Kerangka Pikir	45
BAB III METODE PENELITIAN	46
A. Jenis Penelitian.....	46
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	47
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	47
D. Teknik dan Instrumen Penelitian	49
E. Keabsahan Data	57

F. Teknik Analisis Data.....	58
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	61
A. Hasil Penelitian.....	58
1. Deskripsi.....	62
2. Analisis Data.....	72
B. Pembahasan.....	178
BAB V PENUTUP.....	189
A. Kesimpulan.....	189
B. Keterbatasan Penelitian.....	190
C. Saran.....	190
DAFTAR PUSTAKA.....	192
LAMPIRAN.....	200

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perolehan Rata-rata Nilai UH per Kelas.....	8
Tabel 2.1 Perbandingan Taksonomi Bloom dan Revisi Taksonomi Bloom.....	22
Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	23
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Angket Belajar.....	50
Tabel 3.2 Penskoran Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	52
Tabel 3.3 Kriteria Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.....	59
Tabel 4.1 Skor Instrumen Angket Gaya Belajar.....	62
Tabel 4.2 Data Perolehan Gaya Belajar.....	63
Tabel 4.3 Akumulasi Angket Gaya Belajar.....	64
Tabel 4.4 Siswa Subjek Penelitian Smp Muhammadiyah 8 Yogyakarta.....	66
Tabel 4.5 Data Akumulasi Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas VIII D SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta.....	69
Tabel 4.6 Kemampuan Menganalisis, Mengevaluasi dan Mencipta Subjek Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta.....	70
Tabel 4.7 Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Berdasarkan Gaya Belajar.....	71
Tabel 4.8 Kemampuan Menganalisis Subjek K2.....	74
Tabel 4.9 Kemampuan Mengevaluasi Subjek K2.....	81
Tabel 4.10 Kemampuan Mencipta Subjek K2.....	90
Tabel 4.11 Kemampuan Menganalisis Subjek K1.....	97
Tabel 4.12 Kemampuan Menganalisis Subjek V2.....	103

Tabel 4.13 Kemampuan Mengevaluasi Subjek K1.....	109
Tabel 4.14 Kemampuan Mengevaluasi Subjek V2.....	116
Tabel 4.15 Kemampuan Menganalisis Subjek A1.....	131
Tabel 4.16 Kemampuan Menganalisis Subjek2.....	137
Tabel 4.17 Kemampuan Menganalisis Subjek V1.....	143
Tabel 4.18 Kemampuan Mengevaluasi Subjek A2.....	152
Tabel 4.19 Kemampuan Mengevaluasi Subjek V1.....	156
Tabel 4.20 Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Subjek Penelitian.....	167
Tabel 4.21 Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Subjek.....	176
Tabel 4.22 Kategori Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta Berdasarkan Gaya Belajar.....	177

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. Soal Hots LKPD	6
Gambar II. Contoh Soal UH Pilihan Ganda.....	9
Gambar III. Contoh Soal UH uraian.....	9
Gambar IV. Soal HOTS PTS Pilihan Ganda	12
Gambar V. Soal HOTS PTS Uraian.....	12
Gambar VI. Rumus Teorema Pythagoras	33
Gambar VII. Segitiga Istimewa 1	34
Gambar VIII. Segitiga Istimewa 2.....	35
Gambar IX. Penerapan Teorema pythagoras dalam Kehidupan Sehari-Hari	36
Gambar X. Rumus Jarak	37
Gambar XI. Bagan Kerangka Berpikir.....	45
Gambar XII. Hasil Pengerjaan Siswa Subjek K2 Untuk Soal Menganalisis.....	74
Gambar XIII. Paparan Wawancara Kemampuan Menganalisis Subjek K2	77
Gambar XIV. Hasil Pengerjaan Siswa Subjek K2 Untuk Soal Mengevaluasi	80
Gambar XV. Paparan Wawancara Kemampuan Mengevaluasi K2.....	85
Gambar XVI. Hasil Pengerjaan Subjek K2 Untuk Soal Mencipta	89
Gambar XVII. Paparan Wawancara Kemampuan Mencipta Subjek k2.....	94
Gambar XVIII. Hasil Pengerjaan Subjek k1 Untuk Soal Menganalisis	96
Gambar XIX. Paparan Wawancara Kemampuan Menganalisis Subjek K1	100
Gambar XX. Hasil Pengerjaan Subjek V2 Untuk Soal Menganalisis.....	102
Gambar XXI. Hasil Wawancara Kemampuan Menganalisis Subjek V2.....	106

Gambar XXII. Hasil Pengerjaan Siswa Subjek K1 Untuk Soal Mengevaluasi	109
Gambar XXIII. Paparan Wawancara Kemampuan Mengevaluasi K1	113
Gambar XXIV. Hasil Pengerjaan Subjek V2 Untuk Soal Mengevaluasi	116
Gambar XXV. Paparan Wawancara Kemampuan Mengevaluasi Subjek V2....	119
Gambar XXVI. Hasil Pengerjaan Subjek K1 Untuk Soal Mencipta	122
Gambar XXVII. Paparan Wawancara Kemampuan Mencipta Subjek K1	124
Gambar XXVIII. Hasil Pengerjaan Subjek V2 Untuk Soal Kemampuan Mencipta	126
Gambar XXIX. Paparan Wawancara Kemampuan Mencipta Subjek V2.....	128
Gambar XXX. Hasil Pengerjaan Siswa Subjek A1 Untuk Soal Menganalisis ..	130
Gambar XXXI. Paparan Wawancara Kemampuan Menganalisis A1	134
Gambar XXXII. Hasil Pengerjaan Siswa Subjek A2 Untuk Soal Menganalisis	136
Gambar XXXIII. Paparan Wawancara Kemampuan Menganalisis Subjek A2	140
Gambar XXXIV. Hasil Pengerjaan Siswa Subjek V1 Untuk Soal Menganalisis	142
Gambar XXXV. Paparan Wawancara Kemampuan Menganalisis Subjek V1 ..	146
Gambar XXXVI. Hasil Pengerjaan Siswa Subjek A1 Untuk Soal Mengevaluasi	149
Gambar XXXVII. Paparan Wawancara Kemampuan Mengevaluasi Subjek A1	150
Gambar XXXVIII. Paparan Wawancara Kemampuan Mengevaluasi Subjek A2.....	154

Gambar XXXIX. Paparan Wawancara Kemampuan Mengevaluasi Subjek V1.....	157
Gambar XL. Paparan Wawancara Kemampuan Mencipta Subjek A1	160
Gambar XLI. Paparan Wawancara Kemampuan Mencipta Subjek A2.....	163
Gambar XLII. Paparan Wawancara Kemampuan Mencipta Subjek V1	165

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Dosen Pembimbing.....	200
Lampiran 2. Surat izin Observasi Pendahuluan	201
Lampiran 3. Surat izin Penelitian.....	201
Lampiran 4. Lembar Persetujuan Seminar Proposal.....	203
Lampiran 5. Surat Validasi Angket Gaya Belajar.....	204
Lampiran 6. Surat Validasi Tes KBTT dan Pedoman Wawancara	205
Lampiran 7. Lembar Validasi Angket Gaya Belajar.....	206
Lampiran 8. Lembar Validasi Tes KBTT	208
Lampiran 9. Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	210
Lampiran 10. Instrument Angket Gaya Belajar	212
Lampiran 11. Instrument Tes KBTT.....	215
Lampiran 12. Instrument Pedoman Wawancara	224
Lampiran 13. Hasil Angket Gaya Belajar	225
Lampiran 14. Hasil Tes KBTT.....	237
Lampiran 15. Dokumentasi.....	243

Anggriani Stia Arum. 2024. "Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Materi Teorema Phytagoras Pada Siswa SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta Kelas VIII Ditinjau Berdasarkan Gaya Belajar". *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.

ABSTRAK

Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya faktor gaya belajar yang berbeda-beda. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang ditinjau berdasarkan gaya belajar yang berbeda-beda yaitu visual, audiotori, dan kinestetik.

Metode penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Subjek dari penelitian ini adalah 6 siswa dari kelas VIII D SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta yang dimana masing-masing diwakili oleh 2 siswa dengan gaya belajar visual, audiotori dan kinestetik. Pengambilan data dilakukan dengan cara kuosioner (angket), tes (soal), dan wawancara. Kemudian dilakukan deskripsi kualitatif untuk kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa berdasarkan gaya belajar yang dimilikinya. Analisis tes kemampuan berpikir tingkat tinggi mengacu pada tiga indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), mencipta (C6). Kemudian dari hasil analisis tersebut akan dilakukan identifikasi tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi kedalam 3 kategori yaitu kategori kategori cukup, kategori kurang, dan kategori sangat kurang.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi pada subjek penelitian terhadap gaya belajar visual, audiotori dan kinestetik semuanya dominan pada kemampuan level menganalisis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek gaya belajar visual rata-rata memiliki kemampuan menganalisis kategori baik, sedangkan kemampuan mengevaluasi dan kemampuan mencipta kategori sangat kurang. Untuk gaya belajar audiotori rata-rata memiliki kemampuan menganalisis kategori sangat baik, kemudian kemampuan mengevaluasi dan kemampuan mencipta kategori sangat kurang. Untuk gaya belajar kinestetik rata-rata memiliki kemampuan menganalisis sangat baik, kemampuan mengevaluasi kurang, dan kemampuan mencipta sangat kurang.

Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Visual, Audiotori, Kinestetik.

Lampiran 1

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anggriani Stia Arum
NIM : 2000006066 Email : anggriani2000006066@webmail.uad.ac.id
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Tugas Akhir :

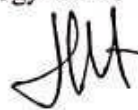
"Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Materi Teorema Pythagoras pada Siswa SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta kelas VII Ditinjau Berdasarkan Gaya Belajar."

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh dosen pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 27 April 2024



Anggriani Stia Arum

Tanda tangan & nama terang mahasiswa

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anggriani Stia Arum
NIM : 2000006066 Email : anggriani200006066@webmail.uod.ac.id
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Tugas Akhir :

"Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi materi Teorema Pythagoras Pada Siswa SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta Kelas VIII Ditinjau Berdasarkan Gaya Belajar"

Dengan ini saya menyerahkan hak Sepenuhnya kepada Pusat Sumber Belajar Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak):

Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke aplikasi Repository Pusat Sumber Belajar Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 27 April 2024



Anggriani Stia Arum

Tanda tangan & nama terang mahasiswa

Mengetahui,
Pembimbing


Dr. Burhanudin Arif N
Tanda tangan & nama pembimbing