

**PENGARUH KEMAMPUAN ANALISIS DAN
HABITS OF MIND TERHADAP KEMAMPUAN
KONEKSI MATEMATIS SERTA DAMPAKNYA
PADA KEMAMPUAN PENALARAN ADAPTIF
DI SMA N 1 BUAY MADANG**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 Pendidikan Matematika

Oleh :

RIZKI DWI PRATIWI

1911050186



Pembimbing I : Dr. Bambang Sri Anggoro,M.Pd

Pembimbing II : Riyama Ambarwati,M.SI

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG**

1445 H / 2023 M

ABSTRAK

Kemampuan penalaran adaptif dan Kemampuan Koneksi Matematis merupakan suatu unsur yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, setiap peserta didik harus memiliki kemampuan penalaran dalam memecahkan suatu permasalahan yang ditemui. Namun terdapat faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan penalaran adaptif dan kemampuan koneksi matematis peserta didik diantaranya kemampuan analisis dan *habits of mind*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung antara kemampuan analisis dan *habits of mind* terhadap kemampuan koneksi matematis serta dampaknya pada kemampuan penalaran adaptif di SMA N 1 Buay Madang.

Metode penelitian digunakan adalah survey dengan pendekatan kausal. Teknik pengumpulan data menggunakan tes kemampuan analisis, angket *habits of mind*, tes kemampuan koneksi matematis dan tes kemampuan penalaran adaptif. Uji hipotesis menggunakan analisis jalur (*path analysis*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh langsung kemampuan analisis terhadap kemampuan koneksi matematis, pengaruh langsung *habits of mind* terhadap kemampuan koneksi matematis, pengaruh langsung kemampuan analisis terhadap kemampuan penalaran adaptif, pengaruh langsung *habits of mind* terhadap kemampuan penalaran adaptif, pengaruh langsung kemampuan koneksi matematis terhadap kemampuan penalaran adaptif, pengaruh tidak langsung kemampuan analisis terhadap kemampuan penalaran adaptif melalui kemampuan koneksi matematis, dan pengaruh tidak langsung *habits of mind* terhadap kemampuan penalaran adaptif melalui kemampuan koneksi matematis.

Kata Kunci : *Kemampuan Analisis, Habits Of Mind, Kemampuan Koneksi Matematis, Kemampuan Penalaran Adaptif*

ABSTRACT

Adaptive reasoning ability and Mathematical Connection Ability are very important elements in mathematics learning. Therefore, every student must have reasoning abilities in solving a problem encountered. However, there are factors that can influence students' adaptive reasoning abilities and mathematical connection abilities, including analytical abilities and habits of mind. This research aims to determine the direct and indirect influence between analytical skills and habits of mind on mathematical connection abilities and their impact on adaptive reasoning abilities at SMA N 1 Buay Madang.

The research method used is a survey with a causal approach. Data collection techniques use analytical ability tests, habits of mind questionnaires, mathematical connection ability tests and adaptive reasoning ability tests. Test the hypothesis using path analysis.

The results of the research show that there is a direct influence of analytical abilities on mathematical connection abilities, a direct influence of habits of mind on mathematical connection abilities, a direct influence of analytical abilities on adaptive reasoning abilities, a direct influence of habits of mind on adaptive reasoning abilities, a direct influence of mathematical connection abilities on adaptive reasoning abilities. adaptive reasoning, the indirect influence of analytical abilities on adaptive reasoning abilities through mathematical connection abilities, and the indirect influence of habits of mind on adaptive reasoning abilities through mathematical connection abilities.

Keywords: *Analytical Ability, Habits Of Mind, Mathematical Connection Ability, Adaptive Reasoning Ability*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizki Dwi Pratiwi
NPM : 1911050186
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Kemampuan Analisis dan *Habits Of Mind* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Serta Dampaknya pada Kemampuan Penalaran Adaptif di SMA N 1 Buay Madang”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penulis sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang sudah dirujuk dan disebut dalam footnote ataupun daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, September 2023

Penulis



Rizki Dwi Pratiwi

NPM.1911050186



KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Kemampuan Analisis dan *Habits Of Mind* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Serta Dampaknya pada Kemampuan Penalaran Adaptif di SMA N 1 Buay Madang
Nama : Rizki Dwi Pratiwi
NPM : 1911050186
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqsyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqsyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.
NIP. 198402282006041004

Pembimbing II

Riyama Ambarwati, M.Si
NIP. 19940902202012019

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 198402282006041004



**KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul : **Pengaruh Kemampuan Analisis dan *Habits Of Mind* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Serta Dampaknya pada Kemampuan Penalaran Adaptif di SMA N 1 Buay Madang**, disusun oleh: Rizki Dwi Pratiwi, NPM. 1911050186, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Rabu, 06 September 2023, pukul 10:00-12:00 WIB**

TIM MUNAQASYAH

Ketua : Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd. (.....)

Sekretaris : Ana Risqa JL, M.SI. (.....)

Penguji Utama : Netriwati, M.Pd. (.....)

Penguji Pendamping I : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd. (.....)

Penguji Pendamping II : Riyama Ambarwati, M.SI. (.....)

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**



Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.
NIP. 196408281988032002

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S.Al-Baqarah [2]:286)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S.Al-Insyirah[94]:5-6)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, dengan mengucapkan syukur atas rahmat Allah SWT atas karunia hidayah dan kelancaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Sebagai ungkapan terimakasih skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Diri saya sendiri. Terimakasih karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan untuk menyerah, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri. Mari bekerjasama untuk lebih berkembang lagi menjadi pribadi yang lebih baik.
2. Kedua orang tua tercinta, ayahanda Peltu (Purn) Jumakir dan ibunda Sujimah,S.Pd yang tidak henti-hentinya selalu memberikan kasih sayang, motivasi dan cintanya kepada putrinya, yang selalu memberikan semangat untuk mewujudkan cita-citaku. Terimakasih atas do'a dan dukungannya yang selalu diberikan untukku.
3. Kakakku, Nofra Puji Pratiwi,S.P., beserta kakak iparku Arif Prasetyo,S.T., dan adikku tersayang Ibnu Nurhakim yang telah menjadi penyemangat saat mengerjakan skripsi ini. Serta keponakan tercinta yang paling lucu Zeanara Shezan Nadhifa.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Rizki Dwi Pratiwi dilahirkan pada 13 Mei 2001 di Baturaja Kabupaten Ogan Komering Ulu merupakan putri dari pasangan Peltu (Purn) Jumakir dan Sujimah,S.Pd. penulis merupakan anak kedua dari 3 bersaudara dengan kakak yang bernama Nofra Puji Pratiwi,S.P dan adik yang bernama Ibnu Nurhakim.

Jenjang pendidikan penulis dimulai dari SDN 1 Eling-Eling dan lulus pada tahun 2013. Setelah ini penulis melanjutkan pendidikannya ke SMP N 2 Buay Madang dan lulus pada tahun 2016. Kemudian dilanjutkan ke SMA N 1 Belitang (UPT SMA N 1 OKU Timur) dan berakhir pada tahun 2019.

Tahun 2019, penulis melanjutkan studinya di UIN Raden Intan Lampung dan terdaftar sebagai mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Juli 2022 lalu, penulis telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN-DR) di Dusun Eling-Eling Desa Tanjung Sari Kecamatan Buay Madang Timur. Dilanjutkan pada September 2022 lalu, penulis telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di MAS Mathlaul Anwar. Penulis juga mengikut Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) KSE (Kelompok Studi Ekologi) dan organisasi kedaerahan yaitu IKAM OKUT (Ikatan Mahasiswa OKU Timur) menjabat sebagai Kepala Bidang Pendidikan periode 2021/2022.


KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, peneliti ucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesempatan berupa kesehatan, rahmat, dan hidayahNya, sehingga skripsi yang penulis buat dapat terselesaikan dengan judul “Pengaruh Kemampuan Analisis dan *Habits Of Mind* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Serta Dampaknya pada Kemampuan Penalaran Adaptif di SMA N 1 Buay Madang” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana dan menyelesaikan program sarjana pendidikan matematika. Penyusunan skripsi tidak lepas dari dukungan, bimbingan, bantuan, serta inspirasi dari orang lain. Sehingga penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku ketua dari jurusan program studi pendidikan matematika.
3. Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Riyama Ambarwati, M.SI selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, waktu, ilmu, pengarahan, serta motivasi kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi.
4. Bapak dan Ibu dosen pendidikan matematika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmu selama masa kuliah.
5. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta yaitu Bapak Jumakir dan Ibu Sujimah yang selalu mendoakan yang terbaik dan memberi dukungan moril maupun material.
6. Seluruh keluarga tercinta Kakak, Adik dan Keponakan yang telah banyak memberikan dukungan, bantuan dan doa serta hiburan hingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
7. Sahabat cemara tersayang Irfayanti, Enny Hidayati, Devira Fitriana, Eka Rahayu yang selalu memberi semangat pada saya dan menemani dikala susah maupun senang.
8. Kepada Enny Hidayati, terimakasih mau bersahabat dengan saya, mau menjadi pendengar yang siap mendengarkan segala keluh kesah dan yang selalu memberikan saran dan motivasi setiap permasalahan yang saya hadapi.

9. Teman seperjuangan Siti Nur Aida dan Niki Nur Nabila yang selalu memberikan semangat dan dukungan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
10. Seseorang yang telah kebersamai dan memberi semangat selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman seperjuangan pendidikan matematika angkatan 2019, khususnya kelas D.
12. Ibu Sri Wahyuni, S.Pd selaku guru matematika di SMA N 1 Buay Madang yang telah membantu dalam melaksanakan penelitian.
13. Seluruh peserta didik kelas 11 SMA N 1 Buay Madang yang berpartisipasi dalam penelitian.
14. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung.

Semoga Allah SWT yang dapat membalas kebaikan kepada semua pihak yang membantu peneliti. Peneliti memiliki harapan bahwa penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semuanya.



Bandar Lampung, September 2023
Penulis

Rizki Dwi Pratiwi
NPM. 1911050186

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PERSETUJUAN.....	iv
PENGESAHAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah	2
C. Identifikasi Masalah	9
D. Batasan Masalah.....	10
E. Rumusan Masalah	10
F. Tujuan Penelitian.....	11
G. Manfaat Masalah	11
H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	12
I. Sistematika Penulisan	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	18
B. Kerangka Berpikir	31
C. Pengajuan Hipotesis	34
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	37
B. Metode dan Desain Penelitian	37
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengumpulan Data	39
D. Definisi Operasional Variabel	43

E. Instrument Penelitian.....	44
F. Uji Coba Instrumen	52
G. Uji Prasyarat Analisis	56
H. Uji Analisis Jalur	59
I. Uji Hipotesis.....	63

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	66
B. Pembahasan	96

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	135
B. Saran.....	136

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Buay Madang Tahun Ajaran 2022/2023.....	7
Tabel 1.2 Hasil Tes Kemampuan Penalaran Adaptif Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Buay Madang Tahun Ajaran 2022/2023.....	8
Tabel 1.3 Sistematika Penulisan	16
Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Analisis	19
Tabel 2.2 Indikator <i>Habits Of Mind</i>	23
Tabel 3.1 Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Buay Madang.....	39
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Analisis	44
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Koneksi Matematis	45
Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Penalaran Adaptif	47
Tabel 3.5 Indikator dan Pedoman Penskoran Angket <i>Habits Of Mind</i>	50
Tabel 3.6 Kriteria Daya Pembeda.....	54
Tabel 3.7 Klasifikasi Indeks Kesukaran	55
Tabel 4.1 Hasil Validitas Isi	66
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Analisis..	67
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket <i>Habits Of Mind</i>	68

Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Koneksi Matematis	69
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Adaptif	70
Tabel 4.6 Hasil Daya Pembeda Instrumen Tes Kemampuan Analisis	71
Tabel 4.7 Hasil Daya Pembeda Instrumen Tes Kemampuan Koneksi Matematis	72
Tabel 4.8 Hasil Daya Pembeda Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Adaptif	72
Tabel 4.9 Hasil Tingkat Kesukaran Instrumen Tes Kemampuan Analisis	73
Tabel 4.10 Hasil Tingkat Kesukaran Instrumen Tes Kemampuan Koneksi Matematis	74
Tabel 4.11 Hasil Tingkat Kesukaran Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Adaptif	74
Tabel 4.12 Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Analisis ..	75
Tabel 4.13 Kesimpulan Hasil Uji Coba Angket <i>Habits Of Mind</i>	76
Tabel 4.14 Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis	77
Tabel 4.15 Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Penalaran Adaptif	78
Tabel 4.16 Hasil Uji Normalitas	79
Tabel 4.17 Uji Homogenitas Kemampuan Analisis Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis	80
Tabel 4.18 Uji Homogenitas <i>Habits Of Mind</i> Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis	81

Tabel 4.19 Uji Homogenitas Kemampuan Analisis Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif	82
Tabel 4.20 Uji Homogenitas <i>Habits Of Mind</i> Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif	83
Tabel 4.21 Uji Homogenitas Kemampuan Koneksi Matematis Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif	84
Tabel 4.22 Uji Linearitas Kemampuan Analisis Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis.....	85
Tabel 4.23 Uji Linearitas <i>Habits Of Mind</i> Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis.....	86
Tabel 4.24 Uji Linearitas Kemampuan Analisis Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif	87
Tabel 4.25 Uji Linearitas <i>Habits Of Mind</i> Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif	88
Tabel 4.26 Uji Linearitas Kemampuan Koneksi Matematis Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif	89
Tabel 4.27 Kekuatan Hubungan Antar Dua Variabel	90
Tabel 4.28 Uji Analisis Jalur Kemampuan Analisis dan <i>Habits Of Mind</i> Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis.....	91
Tabel 4.29 Nilai Error Analisis Jalur Kemampuan Analisis dan <i>Habits Of Mind</i> Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis.....	92
Tabel 4.30 Uji Analisis Jalur Kemampuan Analisis, <i>Habits Of Mind</i> , Kemampuan Koneksi Matematis Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif	92
Tabel 4.31 Nilai Error Analisis Jalur Kemampuan Analisis, <i>Habits Of Mind</i> , Kemampuan Koneksi Matematis Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	31
Gambar 3.1 Analisis Jalur X_1 terhadap Z	60
Gambar 3.2 Analisis Jalur X_2 terhadap Z	61
Gambar 3.3 Analisis Jalur X_1 terhadap Y	61
Gambar 3.4 Analisis Jalur X_2 terhadap Y	61
Gambar 3.5 Analisis Jalur Z terhadap Y	62
Gambar 3.6 Analisis Jalur X_1 terhadap Y melalui Z	62
Gambar 3.7 Analisis Jalur X_2 terhadap Y melalui Z	62
Gambar 3.8 Analisis Jalur Hubungan Total X_1 terhadap Y melalui Z	63
Gambar 3.9 Analisis Jalur Hubungan Total X_2 terhadap Y melalui Z	63



DAFTAR LAMPIRAN

1. Daftar Nama Responden Uji Coba Instrumen
2. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Analisis
3. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Analisis
4. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Analisis
5. Alternatif Jawaban Uji Coba Tes Kemampuan Analisis
6. Tabel Uji Validitas Soal Uji Coba Kemampuan Analisis
7. Tabel Uji Daya Pembeda Soal Uji Coba Kemampuan Analisis
8. Tabel Uji Taraf Kesukaran Uji Coba Kemampuan Analisis
9. Tabel Uji Reliabilitas Soal Uji Coba Kemampuan Analisis
10. Kisi-Kisi Uji Coba Angket *Habits Of Mind*
11. Angket *Habits Of Mind*
12. Tabel Validitas Uji Coba Angket *Habits Of Mind*
13. Tabel Reliabilitas Angket *Habits Of Mind*
14. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis
15. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Koneksi Matematis
16. Soal Uji Coba Kemampuan Koneksi Matematis
17. Alternatif Jawaban Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis
18. Tabel Uji Validitas Soal Uji Coba Kemampuan Koneksi Matematis
19. Tabel Uji Daya Pembeda Uji Coba Kemampuan Koneksi Matematis
20. Uji Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Kemampuan Koneksi Matematis
21. Uji Reliabilitas Soal Uji Coba Kemampuan Koneksi Matematis
22. Kisi-Kisi Uji Coba Tes Kemampuan Penalaran Adaptif
23. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Penalaran Adaptif
24. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Penalaran Adaptif
25. Alternatif Jawaban Tes Kemampuan Penalaran Adaptif
26. Tabel Uji Validitas Soal Uji Coba Kemampuan Penalaran Adaptif
27. Tabel Uji Daya Beda Soal Uji Coba Kemampuan Penalaran Adaptif
28. Uji Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Kemampuan Penalaran Adaptif
29. Uji Reliabilitas Soal Uji Coba Kemampuan Penalaran Adaptif
30. Daftar Nama Sampel Penelitian

31. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Analisis
32. Soal Tes Kemampuan Analisis
33. Alternatif Jawaban Tes Kemampuan Analisis
34. Daftar Nilai Tes Kemampuan Analisis
35. Angket *Habits Of Mind*
36. Daftar Nilai Angket *Habits Of Mind*
37. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis
38. Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis
39. Alternatif Jawaban Tes Kemampuan Koneksi Matematis
40. Daftar Nilai Tes Kemampuan Koneksi Matematis
41. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Penalaran Adaptif
42. Soal Tes Kemampuan Penalaran Adaptif
43. Alternatif Jawaban Tes Kemampuan Penalaran Adaptif
44. Daftar Nilai Soal Tes Kemampuan Penalaran Adaptif
45. Perhitungan Uji Sobel
46. Dokumentasi
47. Surat Keterangan Turnitin Perpustakaan Pusat
48. Surat Keterangan Hasil Similarity Turnitin Jurusan
49. Hasil Turnitin

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Untuk menghindari kesalahpahaman maka penulis perlu menjelaskan definisi dan maksud dari frase judul penelitian ini. Judul penelitian yang dimaksud adalah **“Pengaruh Kemampuan Analisis dan *Habits Of Mind* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis serta Dampaknya pada Kemampuan Penalaran Adaptif di SMA N 1 Buay Madang”**. Berikut uraian beberapa istilah yang disebutkan adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan Analisis

Analisis merupakan tipe hasil belajar yang kompleks dengan memanfaatkan hasil belajar sebelumnya, yaitu pengetahuan, pemahaman, dan pengaplikasian.¹ Kemampuan analisis merupakan kemampuan bernalar untuk menguraikan suatu masalah dengan melakukan identifikasi masalah, menggunakan konsep yang sudah diketahui dan mampu menyelesaikannya dengan cepat.

2. *Habits Of Mind*

Habits of mind atau “kebiasaan berpikir” merupakan salah satu aspek pembentukan karakter siswa yang dapat menentukan kesuksesan siswa baik dalam belajar maupun dalam kehidupan sehari – harinya, salah satunya adalah kesuksesan siswa dalam belajar matematika.²

¹ Nurma Izzati, “Meningkatkan Kemampuan Analisis Matematis Mahasiswa pada Mata Kuliah Kajian Pembelajaran Matematika Modern Melalui Pembelajaran Kolaboratif Murder,” *JPM (Jurnal Pembelajaran Matematika) IAIN Antasari* 03, no. 1 (2015): 15–28.

² Imania Bidari, “Pengaruh *Habits Of Mind* Terhadap Kemampuan Generalisasi Matematis Siswa (Penelitian Ekspos Facto),” *Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah* (2019): 1–158.

3. Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan mengaitkan konsep – konsep matematika baik antar konsep matematika itu sendiri maupun mengaitkan konsep matematika dengan bidang lain, yang meliputi koneksi antar topik dalam matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi dengan kehidupan sehari – hari.³

4. Kemampuan Penalaran Adaptif

Penalaran adaptif adalah penalaran matematika yang mereduksi penalaran induktif dan penalaran deduktif.⁴ Kemampuan penalaran adaptif yang dimaksud yaitu kemampuan individu untuk berpikir kritis tentang hubungan antara prinsip dan prosedur yang telah digeneralisasi untuk mengurangi kemungkinan terjadinya masalah, serta kemampuan untuk memecahkan masalah dengan cara yang baru.

B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu hal yang sangat penting di zaman modern ini, kita sebagai generasi muda juga perlu memiliki pendidikan yang baik untuk mengikuti perkembangan zaman. Pendidikan bukan hanya sekedar kewajiban, akan tetapi pendidikan merupakan sesuatu yang utama sebagai kewajiban yang membuat manusia dapat mengikuti perkembangan zaman.⁵ Di dalam proses pendidikan dibangun atas dasar sikap untuk mempelajari ilmu pengetahuan alam, yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dalam memecahkan masalah.⁶ Karena itu

³ Roslian Lubis, Toharuddin Harahap, and Marzuki Ahmad, “Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Pendekatan OpenEnded Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama,” *Jurnal Gantang* 121–132 (2019): 2.

⁴ Dwi Oktaviana dan Rahman Haryadi, “Kemampuan Penalaran Adaptif Melalui Model Reciprocal Teaching pada Logika Matematika dan Himpunan,” *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)* 5, no. 2 (2020): 124–130.

⁵ Bambang Sri Anggoro, “Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui Discovery Learning dan Model Pembelajaran Peer Led Guided Inquiry,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): 11–20.

⁶ Bambang Sri Anggoro, Nukhbatul Bidayati Haka, dan Hawani Hawani, “Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur’an Hadist Pada Mata Pelajaran

pendidikan menjadi bekal di masa depan yang membuat generasi muda dapat berkembang dan mengikuti zaman. Sesuai dengan Q.S Al- Mujadillah ayat 11 :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ
فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَر
ُفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ
وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya : “Hai orang – orang yang beriman apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majelis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan : “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang – orang yang beriman di antaramu dan orang – orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan” (Q.S Al-Mujadillah [58] : 11)

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah akan meninggikan derajat bagi orang yang beriman dan berilmu pada beberapa tingkatan atau kemuliaan dalam kehidupannya. Dengan kata lain, bahwa manusia akan mulia dihadapan Allah apabila mereka memiliki pengetahuan yang dapat dimiliki dengan jalan yang benar.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang memegang peranan penting bagi diri sendiri maupun orang lain.⁷ Matematika juga merupakan ilmu yang mempelajari cara menghitung dan

Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Di Tingkat SMA/MA,” *Biodik* 5, no. 2 (2019): 164–172.

⁷ Rany Widyastuti et al., “Understanding Mathematical Concept: The Effect of Savi Learning Model with Probing-Prompting Techniques Viewed from Self-Concept,” *Journal of Physics: Conference Series* 1467, no. 1 (2020).

mengukur sesuatu dengan angka dan simbol.⁸ Matematika tidak cukup hanya untuk diingat dan dihafal saja, tetapi harus dibangun dengan penalaran sehingga dapat terintegrasi atau terlibat dalam aktivitas kehidupan kita.⁹ Dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu yang memiliki fungsi untuk menghitung, menghafal, mengingat, memahami, dan meningkatkan keterampilan berpikir serta diterapkan dalam kehidupan sehari – hari.¹⁰

Kebhasilan pembelajaran matematika tidak dapat terlepas dari kemampuan individu yang dimiliki peserta didik, yaitu diantaranya kemampuan analisis. Kebanyakan kesulitan para peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika membuat mereka lebih cenderung memilih untuk menghafalkan rumus yang lebih praktis.¹¹ Maka dari itu, dibutuhkan tingkat kemampuan analisis yang tinggi untuk mempermudah menyelesaikan persoalan matematika. Kemampuan analisis adalah kemampuan untuk melihat cara memecahkan suatu masalah dan merupakan cara berpikir yang kurang mendapat perhatian di dalam pendidikan formal. Kemampuan analisis adalah kemampuan untuk mengidentifikasi tujuan dan kesimpulan yang benar antara pernyataan, pertanyaan, konsep, gambaran, atau Bentuk representasi lain yang dimaksudkan untuk mengungkapkan keyakinan, pendapat, pengalaman, alasan, informasi, atau opini.¹²

⁸ Widyastuti et al., “Understanding Mathematical Concept: The Effect of Savi Learning Model with Probing-Prompting Techniques Viewed from Self-Concept.”

⁹ Jusmalisa, “Penerapan Model Pembelajaran GMRL Terhadap Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematis Peserta Didik.”

¹⁰ Bambang Sri Anggoro et al., “Mathematical-Analytical Thinking skills: The Impacts and Interactions of Open-ended Learning Method & Self-Awareness (Its Application on Bilingual Test Instruments),” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 12, no. 1 (2021): 89–107.

¹¹ Rahmat Diyanto Fitri Dwi Kusuma, Sri Purwanti Nasution, dan Bambang Sri Anggoro, “Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer,” *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018): 191.

¹² Agus Setiawan, “Pengaruh Kemampuan Analisis terhadap Kemampuan Koneksi dan Prestasi Belajar Matematika,” *NUMERICAL (Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika)* 1, no. 1 (2017): 57.

Habits Of Mind atau “Kebiasaan Pikiran” merupakan salah satu aspek pembentukan karakter peserta didik yang dapat menentukan keberhasilan dalam belajar maupun pada kehidupan sehari – hari, salah satunya adalah keberhasilan peserta didik pada belajar matematika.¹³ Hal ini menunjukkan bahwa *habits of mind* dapat dilihat dan diamati melalui proses belajar yang dialami peserta didik. Kemampuan analisis dan *habits of mind* (Kebiasaan Pikiran) menjadi salah satu hal yang sangat penting bagi peserta didik terutama dalam proses belajar matematika. Hal ini dikarenakan ketika siswa menghadapi permasalahan, mereka cenderung membentuk pola berpikir cerdas yang dapat mendorong kesuksesan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Dalam mempelajari ilmu matematika peserta didik harus memiliki kemampuan dasar yaitu kemampuan koneksi matematis. Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan peserta didik dalam mengaitkan hubungan antar konsep dalam matematika dan mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari – hari.¹⁴ Kemampuan koneksi matematis memiliki peran yang penting dalam pembelajaran matematika karena dapat membantu peserta didik dalam memahami matematika secara menyeluruh dan mendalam.

Hal yang tak bisa dipisahkan juga dalam mempelajari ilmu matematika adalah kemampuan penalaran adaptif. Kemampuan penalaran juga sangat penting dan dibutuhkan dalam proses pemecahan masalah, karena dengan kemampuan penalaran peserta didik dapat menemukan ide dan gagasan dalam pemecahan masalah sehingga mampu menjelaskan ide dan gagasan tersebut.

¹³ Gelar Dwirahayu, Dedek Kustiawati, dan Imania Bidari, “Pengaruh Habits of Mind Terhadap Kemampuan Generalisasi Matematis,” *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika* 11, no. 2 (2018).

¹⁴ Moh. Saiful Bakhril, Kartono, dan Dewi, “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Peer Tutoring Cooperative Learning,” *Prisma : Prosiding Seminar Nasional Matematika* 2, no. ISSN 2613-9189 (2019): 754–758, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/> ISSN..

Kemampuan penalaran sangat diperhatikan dalam ilmu matematika, karena dapat menunjang keberhasilan dalam memahami suatu permasalahan. Kemampuan penalaran adaptif merupakan kemampuan untuk berpikir secara logis dalam memberikan penjelasan mengenai konsep dan prosedur jawaban yang digunakan, dan kemampuan untuk memberikan pembenaran. Peserta didik dapat menunjukkan kemampuan penalaran adaptif ketika peserta didik dapat berpikir logis mengenai masalah yang ada, memperkirakan dan merefleksikan masalah serta menjustifikasi prosedur yang digunakan dalam penyelesaian masalah matematika.¹⁵

Menurut hasil penelitian Rima Nur Afifah yang menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang menyebabkan tinggi rendahnya kemampuan koneksi matematis. Salah satunya adalah peserta didik belum memahami dan masih mengalami kesulitan saat menghubungkan materi yang dipelajari dengan materi prasyarat serta dalam pengerjaan yang dilakukan peserta didik masih kurang sistematis.¹⁶

Penulis juga melakukan pra penelitian dengan menggunakan soal – soal yang sudah tervalidasi pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Herlina Ulfa Ningrum untuk mengukur kemampuan koneksi matematis peserta didik dengan materi lingkaran.¹⁷ Sedangkan untuk mengukur kemampuan penalaran adaptif peserta didik, peneliti menggunakan soal – soal yang sudah tervalidasi pada penelitian yang dilakukan oleh Sari Arfina dengan materi matriks.¹⁸

¹⁵ Oktaviana dan Haryadi, “Kemampuan Penalaran Adaptif Melalui Model Reciprocal Teaching pada Logika Matematika dan Himpunan.”

¹⁶ Rima Nur Afifah, “Kemampuan Koneksi Matematis Pada Bangun Ruang Sisi Lengkung,” *Prosiding Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY* (2017): 619–624.

¹⁷ Herlina Ningrum Ulfa, *Analisi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas XI Dalam Pemecahan Masalah Open Ended Melalui Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning*, 2016.

¹⁸ Sari Arfina, “Pengaruh Model Pembelajaran FERA (Focus, Explore, Reflect and Apply) Berbantuan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognitif dan Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis Siswa” (2019).

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis dan kemampuan penalaran adaptif peserta didik masih rendah. Hal ini juga ditandai dengan hasil wawancara yang peneliti lakukan dalam pra penelitian dengan pendidik bidang studi matematika wajib SMA Negeri 1 Buay Madang yang bernama Ibu Sri Wahyuni, S.Pd, diketahui bahwa kemampuan koneksi dan kemampuan penalaran adaptif peserta didik masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan koneksi matematis dan kemampuan penalaran adaptif dikarenakan peserta didik yang masih mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran matematika, selain itu juga rendahnya kemampuan analisis dan *habits of mind* yang dimiliki peserta didik sehingga dapat menyebabkan peserta didik kesulitan dalam memecahkan suatu masalah matematika. Hal ini dapat dilihat pada hasil tes kemampuan koneksi matematis dan kemampuan penalaran adaptif berikut ini :

Tabel 1.1
Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis
Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Buay Madang
Semester Ganjil Tahun Ajaran 2022/2023

No	Kelas	Nilai Matematika Peserta Didik (x)		Jumlah
		$0 < x < 70$	$70 \leq x \leq 100$	
		1	XI IPA 1	
2	XI IPA 2	27	9	36
3	XI IPA 3	26	11	37
4	XI IPS 1	18	10	28
5	XI IPS 2	17	13	30
6	XI IPS 3	18	10	28
Jumlah		130	65	195

Tabel 1.2
Hasil Tes Kemampuan Penalaran Adaptif
Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Buay Madang
Semester Ganjil Tahun Ajaran 2022/2023

No	Kelas	Nilai Matematika Peserta Didik (x)		Jumlah
		$0 < x < 70$	$70 \leq x \leq 100$	
1	XI IPA 1	24	12	36
2	XI IPA 2	22	14	36
3	XI IPA 3	27	10	37
4	XI IPS 1	15	13	28
5	XI IPS 2	21	9	30
6	XI IPS 3	17	11	28
Jumlah		126	69	195

Berdasarkan pada tabel 1.2 peserta didik telah diberikan soal tes kemampuan koneksi matematis yang memperoleh nilai di atas KKM yaitu 65 peserta didik dan peserta didik yang masih belum memenuhi KKM yaitu 130 peserta didik. Pada tabel 1.3 peserta didik telah diberikan soal tes kemampuan penalaran adaptif dan memperoleh nilai di atas KKM yaitu 69 peserta didik dan peserta didik yang masih belum memenuhi KKM yaitu 126 peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa proses belajar peserta didik yang selama ini terjadi belum mencapai hasil yang memuaskan, karena lebih dari sebagian peserta didik masih mendapatkan nilai di bawah standar KKM. Maka ini membuktikan bahwa permasalahan mengenai kemampuan koneksi matematis dan kemampuan penalaran adaptif itu benar adanya. Oleh karena itu dibutuhkan suatu tindakan oleh para pendidik untuk mengatasi hal tersebut dalam proses pembelajaran matematika. Merujuk pada data ini betapa pentingnya kemampuan analisis dan *habits of mind* bagi peserta didik sebagai dasar untuk menyelesaikan permasalahan matematika.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi mengenai kemampuan analisis dan *habits of mind* yang berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis serta dampaknya pada

kemampuan penalaran adaptif dapat disimpulkan bahwa rendahnya kemampuan penalaran adaptif peserta didik dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kemampuan analisis, *habits of mind* dan kemampuan koneksi matematis. Oleh karena itu, untuk mengetahui kemungkinan ada atau tidaknya pengaruh antar variabel tersebut perlu diadakan penelitian lebih lanjut. Penulis menduga bahwa kemampuan analisis dan *habits of mind* yang dimiliki peserta didik akan berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis dan kemampuan penalaran adaptif yang dimilikinya. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Kemampuan Analisis dan *Habits Of Mind* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Serta Dampaknya Pada Kemampuan Penalaran Adaptif di SMA N 1 Buay Madang”**.

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diuraikan, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Kesulitan peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika.
2. Rendahnya kemampuan koneksi matematis dan kemampuan penalaran adaptif.
3. Rendahnya pemahaman peserta didik saat menghubungkan materi yang dipelajari dengan materi prasyarat.
4. Kemampuan analisis yang rendah sehingga berdampak kepada kemampuan koneksi matematis.
5. Kemampuan analisis yang rendah sehingga berdampak kepada kemampuan penalaran adaptif.
6. Kemampuan analisis yang rendah sehingga berdampak kepada kemampuan koneksi matematis lalu berdampak juga kepada kemampuan penalaran adaptif.
7. *Habits of mind* yang rendah sehingga berdampak kepada kemampuan koneksi matematis.
8. *Habits of mind* yang rendah sehingga berdampak kepada kemampuan penalaran adaptif.

9. *Habits of mind* yang rendah sehingga berdampak kepada kemampuan koneksi matematis lalu berdampak juga kepada kemampuan penalaran adaptif.

D. Batasan Masalah

Dari masalah yang diidentifikasi, maka peneliti memberikan batasan masalah yang akan diteliti. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengaruh langsung kemampuan analisis terhadap kemampuan koneksi matematis.
2. Pengaruh langsung *habits of mind* terhadap kemampuan koneksi matematis.
3. Pengaruh langsung kemampuan analisis terhadap kemampuan penalaran adaptif.
4. Pengaruh langsung *habits of mind* terhadap kemampuan penalaran adaptif.
5. Pengaruh langsung kemampuan koneksi matematis terhadap kemampuan penalaran adaptif.
6. Pengaruh tidak langsung kemampuan analisis terhadap kemampuan penalaran adaptif melalui kemampuan koneksi matematis.
7. Pengaruh tidak langsung *habits of mind* terhadap kemampuan penalaran adaptif melalui kemampuan koneksi matematis.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan permasalahan di atas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh langsung kemampuan analisis terhadap kemampuan koneksi matematis?
2. Apakah terdapat pengaruh langsung *habits of mind* terhadap kemampuan koneksi matematis?
3. Apakah terdapat pengaruh langsung kemampuan analisis terhadap kemampuan penalaran adaptif?
4. Apakah terdapat pengaruh langsung *habits of mind* terhadap kemampuan penalaran adaptif?

5. Apakah terdapat pengaruh langsung kemampuan koneksi matematis terhadap kemampuan penalaran adaptif?
6. Apakah terdapat pengaruh tidak langsung kemampuan analisis terhadap kemampuan penalaran adaptif melalui kemampuan koneksi matematis?
7. Apakah terdapat pengaruh tidak langsung *habits of mind* terhadap kemampuan penalaran adaptif melalui kemampuan koneksi matematis?

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh langsung kemampuan analisis terhadap kemampuan koneksi matematis.
2. Mengetahui pengaruh langsung *habits of mind* terhadap kemampuan koneksi matematis.
3. Mengetahui pengaruh langsung kemampuan analisis terhadap kemampuan penalaran adaptif.
4. Mengetahui pengaruh langsung *habits of mind* terhadap kemampuan penalaran adaptif.
5. Mengetahui pengaruh langsung kemampuan koneksi matematis terhadap kemampuan penalaran adaptif.
6. Mengetahui pengaruh tidak langsung kemampuan analisis terhadap kemampuan penalaran adaptif melalui kemampuan koneksi matematis.
7. Mengetahui pengaruh tidak langsung *habits of mind* terhadap kemampuan penalaran adaptif melalui kemampuan koneksi matematis.

G. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi berkembangnya lembaga pendidikan. Khususnya dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis dan kemampuan penalaran adaptif dengan menggunakan *habits of mind*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Sebagai sarana perluasan wawasan mengenai pengaruh kemampuan analisis dan *habits of mind* terhadap kemampuan koneksi matematis serta dampaknya pada kemampuan penalaran adaptif.

b. Bagi Peserta Didik

Sebagai salah satu sumber informasi mengenai pengaruh kemampuan koneksi matematis dan kemampuan penalaran adaptif sehingga dapat membantu dalam proses belajar matematika.

c. Bagi Pendidik

Sebagai sumber informasi untuk mengetahui salah satu aspek pembentukan karakter peserta didik yaitu *habits of mind* dan bagaimana pengaruhnya terhadap kemampuan koneksi matematis dan kemampuan penalaran adaptif.

H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian yang relevan akan digunakan sebagai bahan untuk merancang penelitian ini. Adapun penelitian yang diambil sebagai acuan diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nurmala Dewi Qadarsih dengan judul “Pengaruh Kebiasaan Pikiran (*habits of mind*) Terhadap Penguasaan Konsep Matematika”. Hasil dari analisisnya telah membuktikan bahwa kebiasaan pikiran (*habits of mind*) memiliki pengaruh penting terhadap penguasaan konsep matematika. Persamaan dengan penelitian ini adalah sama – sama menggunakan kebiasaan pikiran atau *habits of mind* dalam pembelajaran. Perbedaan dengan penelitian ini adalah pada penelitian sebelumnya bertujuan untuk mengetahui pengaruh kebiasaan pikiran (*habits of mind*) terhadap penguasaan konsep matematika, sedangkan pada penelitian ini ingin melihat pengaruh *habits of mind* pada

kemampuan koneksi matematis serta dampaknya pada kemampuan penalaran adaptif.¹⁹

2. Penelitian yang dilakukan oleh Icha Jusmalisa dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran GMRL Terhadap Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematis Peserta Didik”. Hasil penelitiannya telah membuktikan bahwa model pembelajaran GMRL memiliki pengaruh penting terhadap kemampuan penalaran dan koneksi matematis peserta didik. Persamaan dengan penelitian ini adalah variabel yang diuji yaitu kemampuan koneksi matematis dan kemampuan penalaran. Perbedaan dengan penelitian ini adalah pada penelitian sebelumnya menerapkan model pembelajaran GMRL, sedangkan peneliti menerapkan kemampuan analisis dan *habits of mind* untuk mengetahui pengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis dan kemampuan penalaran.²⁰
3. Penelitian yang dilakukan oleh Ridwan, Sugiarno, Hamdani dengan judul “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Adaptif dalam Materi Kubus dan Balok”. Hasil penelitiannya membuktikan bahwa peserta didik dengan kemampuan penalaran adaptif dengan kategori tinggi, maka kemampuan koneksi matematisnya juga berkategori tinggi. Begitu sebaliknya, ketika peserta didik dengan kemampuan penalaran adaptif tergolong rendah maka kemampuan koneksi matematis juga tergolong rendah. Perbedaan dengan penelitian ini adalah pada penelitian sebelumnya bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Mathematical Habits Of Mind* terhadap kemampuan berpikir reaktif matematis siswa, sedangkan pada peneliti menggunakan *habits of mind* untuk meningkatkan

¹⁹ Nurmala Dewi Qadarsih, “Pengaruh Kebiasaan Pikiran (Habits of Mind) Terhadap Penguasaan Konsep Matematika,” *Jurnal SAP* 2, no. 2 (2017): 181–185.

²⁰ Jusmalisa, “Penerapan Model Pembelajaran GMRL Terhadap Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematis Peserta Didik.”

kemampuan koneksi matematis dan kemampuan penalaran adaptif.²¹

4. Penelitian yang dilakukan oleh Maifalinda Fatra, Adison Adrianus Sihombing, Bella Aprilia, dan Siti Nur Atiqoh dengan judul “*The impact of habits of mind on students mathematical reasoning: The mediating initial ability*”. Hasil penelitiannya adalah telah membuktikan terdapat pengaruh yang signifikan dari *habits of mind* (kebiasaan berpikir) terhadap kemampuan awal dan kemampuan penalaran. Peserta didik dengan kebiasaan berpikir yang kuat cenderung akan memiliki kemampuan awal dan kemampuan penalaran yang baik. Persamaan dengan penelitian ini adalah sama – sama melihat pengaruh *habits of mind* terhadap kemampuan penalaran dalam pembelajaran. Perbedaannya adalah pada penelitian sebelumnya adalah tidak hanya melihat pengaruh *habits of mind* terhadap kemampuan penalaran saja.²²
5. Penelitian yang dilakukan oleh Nginda Riskia dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) Terhadap Kemampuan Penalaran dan Kemampuan Analitis”. Hasil penelitiannya telah membuktikan bahwa model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) memiliki pengaruh penting terhadap kemampuan Penalaran dan Kemampuan Analitis peserta didik. Persamaan dengan penelitian ini adalah sama – sama melihat pengaruh kemampuan penalaran terhadap kemampuan analitis dalam pembelajaran. Perbedaannya adalah pada penelitian sebelumnya adalah tidak hanya melihat pengaruh kemampuan penalaran terhadap kemampuan analitis saja, melainkan

²¹ Ridwan. Sugiarno. Hamdani, “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dikaji Dari Kemampuan Penalaran Adaptif dalam Materi Kubus dan Balok” (2019): 1–14.

²² Maifalinda Fatra et al., “The impact of habits of mind on students’ mathematical reasoning : The mediating initial ability” 15, no. 2 (2022): 118–132.

melihat pengaruh kemampuan analitis terhadap kemampuan penalaran melalui kemampuan koneksi matematis.²³

Dari beberapa penelitian terdahulu yang sudah dipaparkan di atas, beberapa peneliti menggunakan model pembelajaran untuk menguji kemampuan koneksi matematis dan kemampuan penalaran adaptif. Sedangkan di dalam penelitian ini menerapkan kemampuan analisis dan *habits of mind* untuk menguji kemampuan koneksi matematis dan kemampuan penalaran adaptif. Dan di dalam penelitian ini menggunakan metode analisis jalur.



²³ Nginda Riskia, “Pengaruh Model Pembelajaran Means Ends Analysis (Mea) Terhadap Kemampuan Penalaran Dan Kemampuan Analitis” (2022).

I. Sistematika Penulisan

Penggunaan sistematika penulisan dapat memudahkan dalam memahami dan mengetahui pembahasan yang ada dalam proposal ini. Berikut adalah sistematika yang menjadi struktur dan prinsip penyusunan :

Tabel 1.3
Sistematika Penulisan

BAB I :	PENDAHULUAN A. Penegasan Judul B. Latar Belakang Masalah C. Identifikasi Masalah D. Batasan Masalah E. Rumusan Masalah F. Tujuan Penelitian G. Manfaat Penelitian H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan I. Sistematika Penulisan
BAB II :	TINJAUAN PUSTAKA A. Landasan Teori B. Kerangka Berpikir C. Pengajuan Hipotesis
BAB III :	METODE PENELITIAN A. Waktu dan Tempat Penelitian B. Metode dan Desain Penelitian C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengumpulan Data D. Definisi Operasional Variabel E. Instrumen Penelitian F. Uji Coba Instrumen G. Uji Analisis Jalur H. Uji Prasyarat Analisis I. Uji Hipotesis
BAB IV :	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN A. Deskripsi Data B. Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis

BAB V :	PENUTUP A. Kesimpulan B. Saran
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Kemampuan Analisis

a. Pengertian Kemampuan Analisis

Analisis berasal dari bahasa Yunani Kuno yang artinya memecahkan atau menguraikan. Dalam matematika, analisis adalah proses memecahkan suatu masalah yang kompleks menjadi bagian – bagian yang lebih kecil sehingga dapat dipahami dengan lebih mudah. Menurut Sudijono, analisis adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan melalui bagian – bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan diantara factor – factor lainnya.²⁴ Menurut Nurma Izzati, kemampuan analisis merupakan kemampuan tingkat tinggi yang memerlukan tingkat penalaran yang lebih mendalam terhadap suatu permasalahan. Kemampuan analisis memang sangat berguna dan diperlukan dalam penyelesaian masalah di kehidupan sehari – hari.²⁵ Kemampuan analisis merupakan kemampuan untuk menganalisis atau memecahkan suatu masalah menjadi bagian – bagian dan mampu menjelaskan hubungan tersebut.²⁶

Kesimpulan yang bisa didapat, kemampuan analisis adalah kemampuan untuk mengenal sesuatu dengan cara menguraikan atau mengidentifikasi serta mampu memahami hubungan di antara

²⁴ Drs. Anas Sudijono, “Pengantar Evaluasi Pendidikan” Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada (2009).

²⁵ Izzati, “Meningkatkan Kemampuan Analisis Matematis Mahasiswa pada Mata Kuliah Kajian Pembelajaran Matematika Modern Melalui Pembelajaran Kolaboratif Murder,”JPM (Jurnal Pembelajaran Matematika) IAIN Antasari 03, no.1 (2015): 15-28.

²⁶ Eva Nia et al., “Hubungan Kemampuan Analisis dan Matematika dengan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI SMA Negeri 4 Surakarta” 8, no. 2 (2019): 179–184.

factor – factor yang satu dengan factor lainnya untuk memecahkan suatu permasalahan.

b. Indikator Kemampuan Analisis

Menurut Ross dalam Rokhis Setiawati mengemukakan bahwa indikator yang dapat meningkatkan kemampuan analisis peserta didik yaitu sebagai berikut :²⁷

1. Memberikan alasan mengapa sebuah jawaban atau pendekatan terhadap suatu masalah masuk akal.
2. Menganalisis pertanyaan dan memberikan solusi yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah.
3. Menggunakan data yang mendukung untuk menjelaskan mengapa cara tersebut yang digunakan dan bagaimana itu digunakan adalah benar.
4. Membuat dan menilai kinerja secara keseluruhan berdasarkan atas penyelidikan dan penulisan.
5. Meramalkan kesimpulan atau putusan dari informassi yang sesuai.
6. Mempertimbangkan validitas dari argument dengan menggunakan penalaran induktif dan deduktif.

Tri Yuniarti dalam penelitiannya menerapkan langkah – langkah dalam kemampuan analisis peserta didik, yaitu sebagai berikut :²⁸

Tabel 2.1
Indikator Kemampuan Analisis

Indikator	Kemampuan yang harus dimiliki peserta didik
Menganalisis masalah kelangkaan	<ul style="list-style-type: none"> - Mengenali masalah - Membantu menggalai masalah

²⁷ Rokhis Setiawati, “Peningkatan Kemampuan Analisis Transaksi Dalam Menyusun Jurnal Dengan Model Problem Based Learning Melalui Pengamatan BT / BK” 1, no. 1 (2018): 1–8.

²⁸ Tri Yuniarti, “Peningkatan Kemampuan Analisis Pokok Bahasan Masalah Ekonomi dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Siswa SMA Negeri 1 Bandongan Kabupaten Magelang,” *Unnes Journal of Mathematics Education*. (2019).

Mengumpulkan informasi kelangkaan	<ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui sumber informasi - Membedakan informasi yang relevan dan tidak
Mengidentifikasi resiko/akibat terjadinya kelangkaan	<ul style="list-style-type: none"> - Menganalisis informasi - Akibat apa yang terjadi
Menentukan pilihan – pilihan alternative pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi pilihan - Mengidentifikasi hasil
Memeriksa kembali	<ul style="list-style-type: none"> - Penyimpulan jawab yang telah diperoleh dengan benar

Menurut Fitriani dkk, terdapat tiga indikator dalam kemampuan analisis diantaranya adalah:²⁹

- a) Membedakan
Membedakan adalah suatu kemampuan yang terdiri dari mengelompokkan ke dalam suatu bagian, kemudian mengkomunikasikannya ke dalam diskusi kelompok, dan menerapkan konsep yang dimiliki dalam sebuah persoalan berdasarkan acuan yang dipahami.
- b) Mengorganisasikan
Mengorganisasikan adalah kegiatan yang saat ini secara sadar mengatur suatu bagian sehingga dapat membentuk kesatuan bagian yang utuh dan teratur.
- c) Menghubungkan
Menghubungkan adalah suatu kegiatan yang memiliki keterkaitan antara konsep satu dengan yang lainnya yang berkaitan.

Penulis dalam penelitian ini menggunakan indikator kemampuan analisis menurut Fitriani dkk diatas karena agar peserta didik dapat memperoleh kemampuan analisis dengan baik

²⁹ Fitriani Fitriani, Wirawan Fadly, dan Ulinuha Nur Faizah, “Analisis Keterampilan Berpikir Analitis Siswa pada Tema Pewarisan Sifat,” *Jurnal Tadris IPA Indonesia* 1, no. 1 (2021): 55–67.

sehingga peserta didik mampu membedakan, mengorganisasikan dan menghubungkan.

2. *Habits Of Mind* (Kebiasaan Berpikir)

a. Pengertian *Habits Of Mind*

Habits of mind terdiri dari dua kata yaitu “*habits*” dan “*mind*” yang jika diartikan secara bahasa yaitu “kebiasaan” dan “pikiran atau berpikir”. *Habits of mind* atau disebut juga dengan kebiasaan berpikir. Arthur. L. Costa dan Benna Kallick mendefinisikan bahwa *habits of mind* (kebiasaan berpikir) adalah sebagai karakteristik dari apa yang membuat orang berperilaku secara intelektual dan cerdas ketika dihadapkan dengan permasalahan, dimana permasalahan tersebut tidak dengan mudah diketahui solusinya.

Pada dasarnya, *habits of mind* (kebiasaan berpikir) adalah disposisi matematis esensial yang perlu dimiliki dan dikembangkan khususnya oleh peserta didik yang mempelajari kemampuan matematis tingkat tinggi. Karena selain peserta didik menguasai permasalahan matematika yang bersangkutan, ia juga perlu memiliki kebiasaan berpikir yang tangguh dan bersedia berinteraksi dengan orang lain.³⁰

Menurut Ely Susanti *habits of mind* dapat diartikan sebagai suatu perilaku cerdas seseorang untuk menyelesaikan permasalahan dengan adanya tindakan yang produktif. Peserta didik dengan *habits of mind* (kebiasaan berpikir) yang tinggi memiliki suatu kemampuan konsep yang baik dalam pembelajaran maupun lingkungan kesehariannya. Maka dapat diterapkan dengan cara membiasakan pembelajaram yang mengarah pada aspek kebiasaan berpikir agar kemampuan peserta didik dapat meningkat.³¹ Oleh karena itu, *habits of mind* memiliki pengaruh langsung terhadap suatu penguasaan konsep matematika.³²

³⁰ Hendriana, Eti, dan Sumarno, *Hard Skil dan Soft Skills Matematika Siswa* (Bandung: PT Refika Aditama, (2017).

³¹ Intan Putri Lestari, “Pengaruh Model Pembelajaran Time Token Arends dengan Pendekatan Direct Instruction Terhadap Habits Of Mind dan Self Awareness Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP/Mts” (2022).

³² Qadarsih, “Pengaruh Kebiasaan Pikiran (*Habits of Mind*) Terhadap Penguasaan Konsep Matematika.”

Habits of mind mengisyaratkan bahwa suatu kedisiplinan pikiran dilatih sedemikian rupa, sehingga menjadi kebiasaan untuk melakukan tindakan yang lebih bijak. Segala bentuk tindakan yang dilakukan oleh seseorang merupakan konsekuensi dari kebiasaan pikirannya sendiri. Hal ini dapat dipahami ketika menghadapi masalah, peserta didik cenderung membentuk pola berpikir yang dapat mendorong kesuksesan dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Menurut Aristotle dalam Bety Miliyawati mendefinisikan bahwa kesuksesan seorang individu dapat ditentukan oleh kebiasaan – kebiasaan yang dilakukannya. Bentuk kebiasaan yang biasa dilakukan oleh seorang individu yang sukses sehingga dapat dibedakan dengan individu lainnya. Oleh karena itu, *habits of mind* (kebiasaan berpikir) yang dimiliki oleh setiap individu akan mempengaruhi kesuksesannya, terutama kesuksesannya dalam pembelajaran matematika.

Amal dalam Gelar Dwirahayu mengatakan bahwa *habits of mind* merupakan sekelompok keterampilan, nilai, dan sikap yang memungkinkan seseorang untuk menciptakan kinerja dalam menyelesaikan isu – isu yang ada.³³ Karena kebiasaan berpikir termasuk dalam sekelompok sikap, maka diharapkan sikap tersebut menjadi bagian di dalam diri peserta didik saat pembelajaran matematika.

Habits of mind matematis adalah suatu kebiasaan berpikir seseorang yang berkaitan dengan konsep dan permasalahan matematis. Kebiasaan berpikir peserta didik dalam pembelajaran menjadi hal yang umum ketika mendapat permasalahan dan peserta didik harus mencari solusinya.³⁴ Maka, kebiasaan berpikir dalam pembelajaran matematika itu sangat perlu dikembangkan.

³³ Dwirahayu, Kustiawati, dan Bidari, “Pengaruh Habits of Mind Terhadap Kemampuan Generalisasi Matematis.” *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika* 11, no 2 (2018)

³⁴ Lestari, “Pengaruh Model Pembelajaran *Time Token Arends* dengan Pendekatan *Direct Instruction* Terhadap *Habits Of Mind* dan *Self Awareness* Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP/Mts,” (2022).

Ani Listianingsih mengenali beberapa hal yang harus dimiliki peserta didik dalam *habits of mind* (kebiasaan berpikir), yaitu sebagai berikut :³⁵

1. Metode yang sistematis saat menghadapi masalah.
2. Mengetahui bagaimana akan memulai dan langkah apa yang harus dilakukan untuk menyelesaikan masalah.
3. Mengetahui kapan harus menolak suatu gagasan.
4. Menunjukkan pertumbuhan ketekunan yang baik ketika menggunakan strategi pemecahan masalah.
5. Menghindari serampangan dalam membuat keputusan dan tanggapan.

b. Indikator – Indikator *Habits Of Mind*

Costa dan Kallick dalam Nurmala Dewi Qadarsih mengidentifikasi bahwa terdapat 16 indikator dari *habits of mind* (kebiasaan berpikir), yaitu :³⁶

Tabel 2.2
Indikator *Habits Of Mind*

No.	Habits Of Mind	Deskripsi
1	<i>Persisting</i> (Berteguh hati)	Tekun dalam mengerjakan tugas sampai selesai. Tidak mudah menyerah.
2	<i>Managing impulsivity</i> (mengendalikan impulsifitas)	Mampu bertindak dengan baik. Menggunakan waktu untuk tidak tergesa – gesa dalam bertindak.
3	<i>Listening with understanding and empathy</i>	Mau menerima pandangan orang lain, berempati.

³⁵ Ani Listianingsih, “Analisis *Habits Of Mind* dengan *Visual Thinking* dalam Pemahaman Konsep Matematis Siswa di SMAN 2 Tulang Bawang Tengah,” *Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung* (2022).

³⁶ Qadarsih, “Pengaruh Kebiasaan Pikiran (*Habits of Mind*) Terhadap Penguasaan Konsep Matematika.”

	(Mendengarkan dengan pengertian dan empati)	
4	<i>Thinking flexibly</i> (Berpikir fleksibel)	Berpikir luwes, reflektif, percaya diri dan terbuka
5	<i>Metacognition</i> (Berpikir tentang berpikir)	Berpikir tentang berpikir, menjadi lebih peduli terhadap pikiran, perasaan, tindakan dan perhitungan pengaruhnya kepada yang lain.
6	<i>Striving for accuracy</i> (Memeriksa akurasi)	Bekerja secara teliti dan tepat, mencari cara untuk mencapai standar yang tinggi
7	<i>Questioning and problem passing</i> (Mempertanyakan dan menemukan permasalahan)	Bertanya, menemukan pemecahan masalah dan mencari data yang relevan
8	<i>Applying past knowledge to new situations</i> (Menerapkan pengetahuan masa lalu di situasi baru)	Mengakses pengetahuan terdahulu dan mentransfer pengetahuan ini pada konteks baru.
9	<i>Thinking and communicating with clarity and precision</i> (Berpikir dan berkomunikasi dengan jelas dan cermat)	Berusaha berkomunikasi lisan dan tulisan secara akurat.
10	<i>Gathering data through all sense</i> (Mengumpulkan	Mengumpulkan data dengan perasaan, pendengaran, dan penglihatan

	data dengan semua indra)	
11	<i>Creating, imagining and innovating</i> (Berkarya, berimajinasi, dan berinovasi)	Memiliki ide – ide dan gagasan baru.
12	<i>Responding with wonderment and awe</i> (Menanggapi dengan kekaguman dan keheranan)	Menanggapi dengan rasa bersemangat
13	<i>Taking responsible risk</i> (Mengambil resiko yang bertanggung jawab)	Mampu bertanggung jawab terhadap resiko
14	<i>Finding humour</i> (Menemukan humor)	Melihat humor, enjoy, dan santai, serta memberikan apresiasi kepada orang lain
15	<i>Thinking interdependently</i> (Berpikir ketergantungan)	Berpikir saling bergantung
16	<i>Remaining open to continuous learning</i> (Bersedia terus belajar)	Tetap berusaha terus belajar dan mengakui bila ada yang tidak diketahuinya.

Indikator – indikator tersebut dapat dipandang sebagai kebiasaan berpikir matematis apabila dilakukan secara konsisten dan berpotensi dapat membentuk kemampuan koneksi matematis.

3. Kemampuan Koneksi Matematis

a. Pengertian Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis memiliki peran yang penting dalam pembelajaran matematika. Kemampuan koneksi matematis erat kaitannya dengan pembelajaran matematika karena satu konsep yang ada di dalam matematika terkoneksi dari satu konsep ke konsep yang lainnya.

Kemampuan koneksi matematis dapat didefinisikan sebagai pembedaan antara koneksi matematika internal dan eksternal matematika, meliputi koneksi antar topik matematika, koneksi dengan topik pada bidang lain, dan koneksi dengan kehidupan sehari – hari.³⁷ Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan peserta didik untuk memahami bahwa matematika terdiri dari banyak topik yang memiliki kaitan satu sama lain.³⁸

Koneksi matematis dapat membantu peserta didik dalam memahami suatu konsep dan dapat menggunakannya untuk menyelesaikan suatu masalah, serta bisa menerapkan pembelajaran matematika kedalam mata pelajaran lain atau kehidupan sehari – hari.³⁹

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan peserta didik dalam mengaitkan suatu konsep yang berhubungan dengan matematika dan yang mencakup pada bidang lainnya.

³⁷ Jusmalisa, “Penerapan Model Pembelajaran GMRL Terhadap Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematis Peserta Didik.” *Doctoral dissertation* UIN Raden Intan Lampung (2022)”

³⁸ Bakhril, Kartonoa, dan Dewi, “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Peer Tutoring Cooperative Learning.” *Prosiding Seminar Nasional Matematika 2*, (2019).

³⁹ Afifah, “Kemampuan Koneksi Matematis Pada Bangun Ruang Sisi Lengkung.” (2019): 619-624.

b. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis

Menurut Sumarmo dalam Roslian Lubis mengatakan bahwa indikator kemampuan koneksi matematis yang digunakan adalah sebagai berikut :⁴⁰

- 1) Mencari hubungan antar konsep, prosedur, dan topic pelajaran matematika
- 2) Mencari hubungan antara topic pelajaran matematika dengan topic pelajaran bidang lainnya.
- 3) Menentukan representasi ekuivalen suatu konsep matematika.

Menurut Hendriana dkk, merangkum indikator koneksi matematis dalam tiga komponen besar, yaitu sebagai berikut:⁴¹

- 1) Mengenali dan menggunakan hubungan antar ide – ide dalam matematika
- 2) Memahami keterkaitan ide – ide matematika dan membentuk ide matematika baru yang lain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan menyeluruh.
- 3) Mengenali dan mengaplikasikan satu konten matematika ke dalam konten matematika lain dan ke lingkungan di luar matematika.

Indikator koneksi matematis dapat diuraikan oleh NCTM, yaitu sebagai berikut :⁴²

- 1) Koneksi antar ide – ide matematika
- 2) Memahami koneksi ide – ide matematika dengan bidang lain
- 3) Mengenal dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari – hari.

⁴⁰ Roslian Lubis, Toharuddin Harahap, and Marzuki Ahmad, “Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Pendekatan OpenEnded Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama,” *Jurnal Gantang* 121–132 (2019): 2.

⁴¹ Abdurrahman Ansori dan Program Studi Matematika, “Analisis kemampuan resiliensi dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa” 3, no. 4 (2020): 353–362.

⁴² Bakhрил, Kartonoa, dan Dewi, “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Peer Tutoring Cooperative Learning.” (2019).

Penulis dalam penelitian ini menggunakan indikator kemampuan koneksi matematis menurut NCTM karena agar peserta didik dapat memperoleh pemahaman yang lebih luas dan mendalam. Sehingga peserta didik mampu mengoneksi antar topik dalam matematika itu sendiri atau dapat menghubungkan dengan bidang lain, serta dapat menerapkan matematika pada kehidupan sehari – hari.

4. Kemampuan Penalaran Adaptif

a. Pengertian Kemampuan Penalaran Adaptif

Penalaran merupakan suatu proses berpikir untuk menarik sebuah kesimpulan atau membuat pernyataan baru yang didasarkan pada pernyataan sebelumnya dan kebenarannya sudah dibuktikan.⁴³ Berdasarkan konsep penalaran, *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) menyatakan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika pendidik harus memperhatikan lima kemampuan matematis, yaitu: koneksi (*connection*), penalaran (*reasoning*), komunikasi (*communications*), pemecahan masalah (*problem solving*), dan representasi (*representations*).⁴⁴

National Research Council (NRC) dalam Killpatrick, memperkenalkan satu penalaran yang mencakup kemampuan induktif dan deduktif yang diperkenalkan dengan istilah penalaran adaptif. Penalaran adaptif merujuk pada kapasitas untuk berpikir secara logis tentang keterkaitan antar konsep dan situasi (*logical thought*), kemampuan untuk berpikir reflektif (*reflection*), kemampuan untuk menjelaskan (*explanation*), dan kemampuan untuk memberikan pembenaran (*justification*).⁴⁵

⁴³ Wawan Agus Susilo, “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Peserta didik Kelas VII SMP Negeri 5 Terbanggi Besar Lampung Tengah Tahun Pelajaran 2016/2017,” *Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung* (2017).

⁴⁴ Tina Sri Sumartini, “Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah,” *Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. April (2018): 1.

⁴⁵ Dwi Astuti, Tari Indriani, Agung Hartoyo, “Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa dalam Memecahkan Masalah Kelas VIII SMP Pontianak” (n.d.) (2019): 1–12.

Penalaran adaptif merupakan kapasitas untuk berpikir secara logis tentang hubungan antara konsep dan situasi yang diimplementasikan dengan cara masuk akal, sehingga bisa untuk menjelaskan, menyimpulkan dan dapat memberikan alasan dari apa yang dikerjakannya.⁴⁶ Menurut Killpatrick, Swafford dan Findell, mengemukakan penalaran adaptif adalah kemampuan peserta didik dalam menarik kesimpulan secara logis, memperkirakan jawaban, memberikan penjelasan mengenai konsep dan prosedur jawaban yang telah digunakan dan menilai kebenarannya secara matematis.⁴⁷ Peserta didik dapat dikatakan mampu melakukan kemampuan penalaran adaptif ketika peserta didik dapat berpikir logis mengenai suatu masalah, memperkirakan dan merefleksikan masalah serta menjustifikasi prosedur yang digunakan dalam menyelesaikan suatu masalah.⁴⁸

Di dalam penalaran adaptif tidak hanya untuk mendorong peserta didik untuk menyelesaikan suatu permasalahan tetapi juga mengajarkan peserta didik dapat berpikir secara logis dan menggunakan penalarannya secara benar.⁴⁹ Hal ini berdasarkan fakta yang diketahui sebelumnya, dan mempertimbangkan bahwa prosedur dalam menyelesaikan masalah memang sesuai dengan kaidah yang berlaku. Peserta didik dapat menunjukkan kemampuan penalaran adaptif mereka ketika menemui tiga kondisi, yaitu :⁵⁰

- 1) Mempunyai pengetahuan dasar yang cukup.
- 2) Tugas yang dapat dipahami atau dimengerti dan dapat memotivasi peserta didik.

⁴⁶ Yulianto Wasiran, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Penalaran Adaptif Matematika Melalui Paket Instruksional Berbasis Creative Problem Solving" 3, no. 1 (2019): 51–65.

⁴⁷ Siti Heni Hanifah, "Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis Siswa," *Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah*, no. 1110017000085 (2015).

⁴⁸ Oktaviana dan Haryadi, "Kemampuan Penalaran Adaptif Melalui Model Reciprocal Teaching pada Logika Matematika dan Himpunan."

⁴⁹ Rizki Wahyu Yunian Putra, "Pembelajaran Matematika dengan Metode Accelerated Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Adaptif," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016): 211–220.

⁵⁰ Tari Indriani, Agung Hartoyo, "Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa dalam Memecahkan Masalah Kelas VIII SMP Pontianak."

- 3) Konteks yang disajikan telah dikenal dan menyenangkan bagi peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, yang dimaksud kemampuan penalaran adaptif dalam penelitian ini adalah kemampuan peserta didik saat menjelaskan jawaban sesuai dengan konsep yang diberikan sampai dengan membuktikannya secara matematis. Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan penalaran adaptif dapat dikuasai oleh peserta didik, maka perlu adanya indikator.

Berikut beberapa indikator kemampuan penalaran adaptif:⁵¹

- 1) Peserta didik mampu mengajukan dugaan atau konjektur.
- 2) Peserta didik mampu memberikan alasan mengenai jawaban yang diberikan.
- 3) Peserta didik mampu menarik kesimpulan dari suatu pernyataan.
- 4) Peserta didik mampu memeriksa kesahihan suatu argument.
- 5) Peserta didik mampu menentukan pola dari sesuatu masalah matematika.

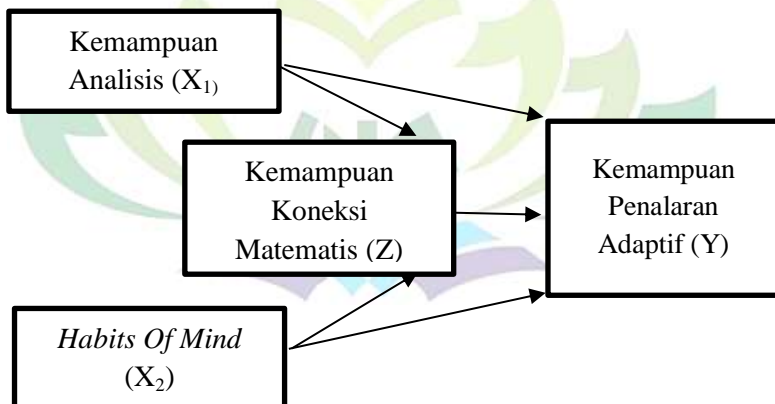
Melalui pemaparan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran adaptif adalah kemampuan seseorang untuk berpikir secara logis dalam menentukan suatu dugaan, memberikan penjelasan mengenai dugaan yang digunakan tersebut, menilai kebenaran, dan menarik suatu kesimpulan dari sebuah jawaban. Kemampuan penalaran adaptif peserta didik mampu mengembangkan pengetahuannya dan menerapkannya dalam keadaan yang lebih kompleks sehingga pengetahuan tersebut melekat pada diri mereka sendiri. Dalam arti kemampuan penalaran adaptif dapat menjauhkan peserta didik dari sekedar memiliki kemampuan menghafal suatu konsep melainkan lebih dari itu.

⁵¹ Rahman Haryadi dan Dwi Oktaviana, "Kemampuan Penalaran Adaptif Dalam Menyelesaikan Soal Logika Matematika Berdasarkan Kreativitas Belajar" 10, no. 2 (2021): 491–503.

B. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir adalah suatu poin inti dari suatu teori yang telah dikembangkan untuk dapat mendasari perumusan hipotesis. Berdasarkan landasan tinjauan pustaka di atas, selanjutnya dapat disusun suatu kerangka berpikir untuk memperoleh jawaban sementara dari permasalahan yang diteliti.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara kemampuan analisis dan *habits of mind* terhadap kemampuan penalaran adaptif yang melalui kemampuan koneksi matematis yaitu sebagai variabel *intervening*. Kerangka berpikir dari penelitian ini disajikan dalam bentuk gambar sebagai berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir di atas menjelaskan bahwa kemampuan analisis sebagai variabel eksogen pertama (X_1), *habits of mind* sebagai variabel eksogen kedua (X_2), kemampuan koneksi matematis sebagai variabel *intervening* (Z), dan kemampuan penalaran adaptif sebagai variabel endogen (Y). Maka diperoleh suatu kerangka berpikir sebagai berikut:

1. Hubungan Kemampuan Analisis Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan analisis sangat berperan penting dalam proses pembelajaran. Kemampuan analisis adalah kemampuan untuk mengidentifikasi serta memahami konsep antar factor yang satu dengan yang lain. Kurangnya kemampuan analisis yang dimiliki peserta didik maka akan berdampak pada prestasi peserta didik sehingga hasil belajar akan kurang baik.⁵²

Dalam hal ini, hasil yang diharapkan juga adalah kemampuan koneksi matematis dalam mengaitkan suatu konsep matematika. Oleh karena itu untuk mendapatkan kemampuan koneksi matematis yang baik maka diperlukan kemampuan analisis yang baik pula.

2. Hubungan Kemampuan Analisis Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif

Kemampuan analisis adalah suatu kemampuan berpikir secara logis untuk menjelaskan suatu permasalahan dengan mengidentifikasi masalah dengan konsep yang diketahui sehingga dapat menyelesaikan permasalahan dengan cepat dan tepat. Maka dari itu, berpikir logis juga merupakan proses awal yang gunanya untuk merencanakan solusi dan dapat menyimpulkan hasil yang benar.⁵³

3. Hubungan Kemampuan Koneksi Matematis Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif

Kemampuan koneksi matematis peserta didik cenderung searah dengan kemampuan penalaran adaptif. Dalam penelitian Ridwan dkk menjelaskan bahwa peserta didik dengan kemampuan penalaran adaptif dengan kategori tinggi, maka kemampuan koneksi matematisnya juga berkategori tinggi. Begitu sebaliknya, ketika peserta didik dengan

⁵² Setiawan, "Pengaruh Kemampuan Analisis terhadap Kemampuan Koneksi dan Prestasi Belajar Matematika."

⁵³ Riskia, "Pengaruh Model Pembelajaran Means Ends Analysis (Mea) Terhadap Kemampuan Penalaran Dan Kemampuan Analitis."

kemampuan penalaran adaptif tergolong rendah maka kemampuan koneksi matematis juga tergolong rendah.⁵⁴

4. Hubungan Kemampuan Analisis Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Melalui Kemampuan Koneksi Matematis

Berdasarkan pendapat para peneliti sebelumnya yang telah dijelaskan di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa apabila kemampuan analisis peserta didik tinggi maka dapat berpengaruh baik pada prestasi peserta didik yaitu mencakup kemampuan koneksi matematis sehingga apabila peserta didik memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik maka akan berdampak baik juga bagi kemampuan penalaran adaptif peserta didik.

5. Hubungan *Habits Of Mind* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis

Habits Of Mind (kebiasaan berpikir) dapat dibentuk saat melalui proses pembelajaran. Maka dari itu, tujuan pembelajaran hendaknya dapat membangun kebiasaan peserta didik untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan. Fendrik menyatakan bahwa adanya kebiasaan berpikir yang baik dilihat dari tes kemampuan koneksi matematis.⁵⁵

6. Hubungan *Habits Of Mind* Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif

Kemampuan penalaran peserta didik dipengaruhi oleh beberapa factor yaitu salah satunya adalah kebiasaan berpikir. Kebiasaan berpikir membutuhkan pikiran yang dilatih sedemikian rupa, sehingga menjadi kebiasaan untuk berusaha melakukan tindakan yang cerdas. Oleh karena itu kebiasaan berpikir yang dimiliki setiap individu akan membantu dalam proses pembelajaran.⁵⁶

⁵⁴ Hamdani, "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dikaji Dari Kemampuan Penalaran Adaptif dalam Materi Kubus dan Balok."(2019): 1-14.

⁵⁵ Muhammad Fendrik, *Koneksi Matematis Dan Habits of Mind Pada Siswa* (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019).

⁵⁶ B Aprilia, "Pengaruh Kebiasaan Berpikir Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Melalui Kemampuan Awal Siswa SMP," *Repository.Uinjkt.Ac.Id* (2022), <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/59350%0Ahttps://repository>.

7. Hubungan *Habits Of Mind* Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Melalui Kemampuan Koneksi Matematis

Berdasarkan pendapat dari para peneliti sebelumnya yang telah dijelaskan di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa apabila *Habits Of Mind* (kebiasaan berpikir) peserta didik tinggi maka akan berpengaruh baik pada prestasi peserta didik yaitu mencakup kemampuan koneksi matematis sehingga apabila peserta didik memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik maka akan berdampak baik juga bagi kemampuan penalaran adaptif peserta didik.

C. Pengajuan Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara mengenai hasil dari penelitian yang akan dilaksanakan.⁵⁷ Penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut :

1. Hipotesis Penelitian

- a. Hipotesis 1
Kemampuan analisis berpengaruh langsung terhadap kemampuan koneksi matematis.
- b. Hipotesis 2
Habits of mind berpengaruh langsung terhadap kemampuan koneksi matematis.
- c. Hipotesis 3
Kemampuan analisis berpengaruh langsung terhadap kemampuan penalaran adaptif.
- d. Hipotesis 4
Habits of mind berpengaruh langsung terhadap kemampuan penalaran adaptif.
- e. Hipotesis 5
Kemampuan koneksi matematis berpengaruh langsung terhadap kemampuan penalaran adaptif.

- f. Hipotesis 6
Kemampuan analisis berpengaruh tidak langsung terhadap kemampuan penalaran adaptif melalui kemampuan koneksi matematis.
- g. Hipotesis 7
Habits of mind berpengaruh tidak langsung terhadap kemampuan penalaran adaptif melalui kemampuan koneksi matematis.

2. Hipotesis Statistik

- a. $H_0: (\rho_{ZX_1})^2 = 0$
(Tidaklah terdapat pengaruh langsung kemampuan analisis terhadap kemampuan koneksi matematis)
 $H_1: (\rho_{ZX_1})^2 \neq 0$
(Terdapat pengaruh langsung kemampuan analisis terhadap kemampuan koneksi matematis)
- b. $H_0: (\rho_{ZX_2})^2 = 0$
(Tidaklah terdapat pengaruh langsung *habits of mind* terhadap kemampuan koneksi matematis)
 $H_1: (\rho_{ZX_2})^2 \neq 0$
(Terdapat pengaruh langsung *habits of mind* terhadap kemampuan koneksi matematis)
- c. $H_0: (\rho_{YX_1})^2 = 0$
(Tidaklah terdapat pengaruh langsung kemampuan analisis terhadap kemampuan penalaran adaptif)
 $H_1: (\rho_{YX_1})^2 \neq 0$
(Terdapat pengaruh langsung kemampuan analisis terhadap kemampuan penalaran adaptif)
- d. $H_0: (\rho_{YX_2})^2 = 0$
(Tidaklah terdapat pengaruh langsung *habits of mind* terhadap kemampuan penalaran adaptif)

$$H_1: (\rho_{YX_2})^2 \neq 0$$

(Terdapat pengaruh langsung *habits of mind* terhadap kemampuan penalaran adaptif)

e. $H_0: (\rho_{YX})^2 = 0$

(Tidaklah terdapat pengaruh langsung kemampuan koneksi matematis terhadap kemampuan penalaran adaptif)

$$H_1: (\rho_{YX})^2 \neq 0$$

(Terdapat pengaruh langsung kemampuan koneksi matematis terhadap kemampuan penalaran adaptif)

f. $H_0: (\rho_{YZX_1} = \rho_{YZ} \times \rho_{ZX_1}) = 0$

(Tidaklah terdapat pengaruh tidak langsung kemampuan analisis terhadap kemampuan penalaran adaptif melalui kemampuan koneksi matematis)

$$H_1: (\rho_{YZX_1} = \rho_{YZ} \times \rho_{ZX_1}) \neq 0$$

(Terdapat pengaruh tidak langsung kemampuan analisis terhadap kemampuan penalaran adaptif melalui kemampuan koneksi matematis)

g. $H_0: (\rho_{YZX_2} = \rho_{YZ} \times \rho_{ZX_2}) = 0$

(Tidaklah terdapat pengaruh tidak langsung *habits of mind* terhadap kemampuan penalaran adaptif melalui kemampuan koneksi matematis)

$$H_1: (\rho_{YZX_2} = \rho_{YZ} \times \rho_{ZX_2}) \neq 0$$

(Terdapat pengaruh tidak langsung *habits of mind* terhadap kemampuan penalaran adaptif melalui kemampuan koneksi matematis)

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Fadil, Cipi Riyana, dan Muthia Alinawati. “Pengaruh Penggunaan Media Virtual Reality Terhadap Kemampuan Analisis Siswa” 2, no. 1 (2018): 35–44.
- Afifah, Rima Nur. “Kemampuan Koneksi Matematis Pada Bangun Ruang Sisi Lengkung.” *Prosiding Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY* (2017): 619–624.
- Anggoro, Bambang Sri, Nurul Puspita, Dona Dinda Pratiwi, Safitri Agustina, Ramadhana Komala, Rany Widyastuti, dan Santi Widyawati. “Mathematical-Analytical Thinking skills: The Impacts and Interactions of Open-ended Learning Method & Self-Awareness (Its Application on Bilingual Test Instruments).” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 12, no. 1 (2021): 89–107.
- Ansori, Abdurrahman, dan Program Studi Matematika. “Analisis kemampuan resiliensi dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa” 3, no. 4 (2020): 353–362.
- Aprilia, B. “Pengaruh Kebiasaan Berpikir Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Melalui Kemampuan Awal Siswa SMP.” *Repository.Uinjkt.Ac.Id* (2022).
[https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/59350%0Ahttps://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/59350/1/11170170000065 Bella Aprilia.pdf](https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/59350%0Ahttps://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/59350/1/11170170000065%0ABellaAprilia.pdf).
- Arfina, Sari. “Pengaruh Model Pembelajaran FERA (Focus, Explore, Reflect and Apply) Berbantuan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognitif dan Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis Siswa” (2019).
- Aziz, Abdul. “Pengaruh Habits Of Mind Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa” (2022).

- Bakhril, Moh. Saiful, Kartonoa, dan Dewi. “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Peer Tutoring Cooperative Learning.” *Prisma : Prosiding Seminar Nasional Matematika* 2, no. ISSN 2613-9189 (2019): 754–758. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/> ISSN.
- Bambang Sri Anggoro. “Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui Discovery Learning dan Model Pembelajaran Peer Led Guided Inquiry.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): 11–20.
- Bidari, Imania. “Pengaruh Habits Of Mind Terhadap Kemampuan Generalisasi Matematis Siswa (Penelitian Ekspos Facto).” *Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah* (2016): 1–158.
- Dwirahayu, Gelar, Dedek Kustiawati, dan Imania Bidari. “Pengaruh Habits of Mind Terhadap Kemampuan Generalisasi Matematis.” *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika* 11, no. 2 (2018).
- Fatra, Maifalinda, Adison Adrianus Sihombing, Bella Aprilia, Khamida Siti, dan Nur Atiqoh. “The impact of habits of mind on students ’ mathematical reasoning : The mediating initial ability” 15, no. 2 (2022): 118–132.
- Fendrik, Muhammad. *Koneksi Matematis Dan Habits of Mind Pada Siswa*. Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019.
- Fitriani, Fitriani, Wirawan Fadly, dan Ulinnuha Nur Faizah. “Analisis Keterampilan Berpikir Analitis Siswa pada Tema Pewarisan Sifat.” *Jurnal Tadris IPA Indonesia* 1, no. 1 (2021): 55–67.
- Ghozali, Imam. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25 edisi ke - 9*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2018.
- Hamdani, Ridwan. Sugiarno. “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dikaji Dari Kemampuan Penalaran Adaptif dalam Materi Kubus

dan Balok” (2019): 1–14.

Handayani, Aprilia Dwi. “Pentingnya Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematis serta Kebiasaan Pikiran Matematika dalam Pembelajaran Matematika.” *Seminar Nasional Matematika* (2016).

Hanifah, Siti Heni. “Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis Siswa.” *Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah*, no. 1110017000085 (2015).

Haryadi, Rahman, dan Dwi Oktaviana. “Kemampuan Penalaran Adaptif Dalam Menyelesaikan Soal Logika Matematika Berdasarkan Kreativitas Belajar” 10, no. 2 (2021): 491–503.

Hendriana, Heris, Euis Rohaeti Eti, dan Utari Sumarno. *Hard Skill dan Soft Skills Matematika Siswa*. Diedit oleh Nurul Falah Atif. Bandung: PT Refika Aditama, 2017.

I Putu Ade A.P & I Gusti Agung N.T.Y. *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS*. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA, 2018.

Inayah, Nurul. “Pengaruh kemampuan penalaran matematis dan gaya kognitif terhadap kemampuan komunikasi dan koneksi pada materi statistika siswa sma” 2, no. 5 (2016): 74–80.

Izzati, Nurma. “Meningkatkan Kemampuan Analisis Matematis Mahasiswa pada Mata Kuliah Kajian Pembelajaran Matematika Modern Melalui Pembelajaran Kolaboratif Murder.” *JPM (Jurnal Pembelajaran Matematika) IAIN Antasari* 03, no. 1 (2015): 15–28.

Jonathan Sarwono. *12 Jurus Ampuh SPSS untuk Riset Skripsi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2013.

Jusmalisa, Icha. “Penerapan Model Pembelajaran GMRL Terhadap Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematis Peserta Didik.”

Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung (2022).

Kusuma, Rahmat Diyanto Fitri Dwi, Sri Purwanti Nasution, dan Bambang Sri Anggoro. "Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018): 191.

Lena, Mai Sri, dan Netriwati. *Metode Penelitian. Metode Penelitian Kualitatif*. Malang: CV IRDH, 2019.

Lestari, Intan Putri. "Pengaruh Model Pembelajaran Time Token Arends dengan Pendekatan Direct Instruction Terhadap Habits Of Mind dan Self Awareness Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP/Mts" (2022).

Listianingsih, Ani. "Analisis Habits Of Mind dengan Visual Thingking dalam Pemahan Konsep Matematis Siswa di SMAN 2 Tulang Bawang Tengah." *Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung (2022).*

Nia, Eva, Umi Cholifah, Sri Yamtinah, dan Susanti Vh. "Hubungan Kemampuan Analisis dan Matematika dengan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI SMA Negeri 4 Surakarta" 8, no. 2 (2019): 179–184.

Nidjo Sandjojo. *Metode Analisis Jalur (Path Analysis) dan Aplikasinya*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2020.

Nurmala, Nuni, Euis Eti Rohaeti, dan Ratna Sariningsih. "Pengaruh Habits Of Mind (Kebiasaan Berpikir) Terhadap Penguasaan Konsep Matematis" 01, no. 02 (2017): 163–168.

Oktaviana, Dwi, dan Rahman Haryadi. "Kemampuan Penalaran Adaptif Melalui Model Reciprocal Teaching pada Logika Matematika dan Himpunan." *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)* 5, no. 2 (2020): 124–130.

Oktaviyanthi, Rina ;Ria Noviana Agus. "Instrumen Evaluasi Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis Mahasiswa" 9, no. 4

(2020): 1123–1136.

Putra, Rizki Wahyu Yunian. “Pembelajaran Matematika dengan Metode Accelerated Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Adaptif.” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016): 211–220.

Qadarsih, Nurmala Dewi. “Pengaruh Kebiasaan Pikiran (Habits of Mind) Terhadap Penguasaan Konsep Matematika.” *Jurnal SAP* 2, no. 2 (2017): 181–185.

Riskia, Nginda. “Pengaruh Model Pembelajaran Means Ends Analysis (Mea) Terhadap Kemampuan Penalaran Dan Kemampuan Analitis” (2022).

Roslian Lubis, Toharuddin Harahap, and Marzuki Ahmad. “Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Pendekatan Open_Ended Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama.” *Jurnal Gantang* 121–132 (2019): 2.

Setiawan, Agus. “Pengaruh Kemampuan Analisis terhadap Kemampuan Koneksi dan Prestasi Belajar Matematika.” *NUMERICAL (Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika)* 1, no. 1 (2017): 57.

Setiawati, Rokhis. “Peningkatan Kemampuan Analisis Transaksi Dalam Menyusun Jurnal Dengan Model Problem Based Learning Melalui Pengamatan BT / BK” 1, no. 1 (2018): 1–8.

Sri Anggoro, Bambang, Nukhbatul Bidayati Haka, dan Hawani Hawani. “Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur’an Hadist Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Di Tingkat SMA/MA.” *Biodik* 5, no. 2 (2019): 164–172.

Sudijono, Drs. Anas. “Pengantar Evaluasi Pendidikan” Jakarta, no. PT : Raja Grasindo Persada (2009).

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA, cv, 2016.

- . *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfa Beta, 2017.
- Sumartini, Tina Sri. “Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. April (2015): 1.
- Suryana, Yaya. “Re-analisis tingkat kebakaran item tes intelegensi: Advanced progresive matrices.” *Jurnal Pendidikan Pascasarjana Magister PAI* 2, no. 1 (2015): 1–21.
- Susilo, Wawan Agus. “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Peserta didik Kelas VII SMP Negeri 5 Terbanggi Besar Lampung Tengah Tahun Pelajaran 2016/2017.” *Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung* (2017).
- Syofian, Siregar. *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*. Cetakan ke. Jakarta: Kencana, 2017.
- Tari Indriani, Agung Hartoyo, Dwi Astuti. “Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa dalam Memecahkan Masalah Kelas VIII SMP Pontianak” (n.d.): 1–12.
- Ulfa, Herlina Ningrum. *Analisi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas XI Dalam Pemecahan Masalah Open Ended Melalui Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning*, 2016.
- Wasiran, Yulianto. “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Penalaran Adaptif Matematika Melalui Paket Instruksional Berbasis Creative Problem Solving” 3, no. 1 (2019): 51–65.
- Widyastuti, Rany, Suherman, Bambang Sri Anggoro, Hasan Sastra Negara, Mientarsih Dwi Yuliani, dan Taza Nur Utami. “Understanding Mathematical Concept: The Effect of Savi Learning Model with Probing-Prompting Techniques Viewed from Self-Concept.” *Journal of Physics: Conference Series* 1467, no. 1 (2020).

Yuniarti, Tri. “Peningkatan Kemampuan Analisis Pokok Bahasan Masalah Ekonomi dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Siswa SMA Negeri 1 Bandongan Kabupaten Magelang.” *Unnes Journal of Mathematics Education*. (2015).



L

A

M

P

I

R

A

N



Lampiran 1

DAFTAR NAMA RESPONDEN UJI COBA INSTRUMEN

NO	NAMA	KODE	KELAS
1	Abel Dwi Agustina	A-1	XII IPA 3
2	Agnes Anggraini	A-2	XII IPA 3
3	Aisyah Rizkia Utami	A-3	XII IPA 3
4	Arum Pangesti	A-4	XII IPA 3
5	Auliya Kharina	A-5	XII IPA 3
6	Azka Nadhifa	A-6	XII IPA 3
7	Baeby Aulia Fisca	A-7	XII IPA 3
8	Bintang Syahrul Z	A-8	XII IPA 3
9	Cahya Arum Javesty	A-9	XII IPA 3
10	Dina Maslah Hati	A-10	XII IPA 3
11	Dwi Intan Juliana	A-11	XII IPA 3
12	Elsa Elita	A-12	XII IPA 3
13	Fregi Pradita	A-13	XII IPA 3
14	Ginanjari Agustian	A-14	XII IPA 3
15	Gresta Vinka	A-15	XII IPA 3
16	Ica Putri Cahyani	A-16	XII IPA 3
17	Khoirun Nisa Alifia	A-17	XII IPA 3
18	M. Hariyana Akbar	A-18	XII IPA 3
19	Muhammad Akbar Baihaki	A-19	XII IPA 3
20	Mutya Nurul Q	A-20	XII IPA 3
21	Novi Kharesa	A-21	XII IPA 3
22	Rahmatul Fadilah	A-22	XII IPA 3
23	Rita Agustina	A-23	XII IPA 3
24	Salsabella Yana Ulfiya	A-24	XII IPA 3
25	Santri Novita Sari	A-25	XII IPA 3
26	Septiana Putri	A-26	XII IPA 3
27	Syaidatun Amanah	A-27	XII IPA 3
28	Teti Febriana	A-28	XII IPA 3
29	Tety Sapnawati	A-29	XII IPA 3
30	Zean Trie Khofyfah	A-30	XII IPA 3

Lampiran 2

KISI – KISI SOAL UJI COBA TES KEMAMPUAN ANALISIS

Nama Sekolah	: SMA N 1 Buay Madang
Mata Pelajaran	: Matematika Wajib
Kelas/Semester	: XI/Genap
Materi Pokok	: Barisan dan Deret Aritmatika

Kompetensi Inti

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 1.2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan perkembangan anak di lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.
- 1.3 Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak nyata.
- 1.4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Analisis	Indikator Soal	Nomor Soal
4.1 Menghitung suku ke-n barisan dan jumlah n suku deret aritmatika.	Membedakan	Peserta didik dapat membedakan yang merupakan barisan dan deret aritmatika dan yang bukan barisan dan deret aritmatika.	1a, 1b, 1c, 5a, 5b
4.4 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan deret dan penafsirannya.	Mengorganisasikan	Peserta didik dapat menyelesaikan persoalan dengan menerapkan konsep dan teori-teori ke dalam soal.	3, 6
	Menghubungkan	Peserta didik dapat menghubungkan konsep satu dengan yang lainnya.	2, 4

Lampiran 3

Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Analisis

No	Aspek yang dinilai	Respon peserta didik	Skor
1	Membedakan	Tidak menjawab	0
		Dapat membedakan dengan langkah namun jawaban belum benar	1
		Dapat membedakan namun tidak semua jawaban benar	2
		Dapat membedakan benar namun tidak dengan penjelasannya	3
		Dapat membedakan benar dan penjelasan benar	4
2	Mengorganisasikan	Tidak menjawab	0
		Dapat mengorganisasikan dengan langkah namun jawaban belum benar	1
		Dapat mengorganisasikan namun tidak semua jawaban benar	2
		Dapat mengorganisasikan benar namun tidak dengan penjelasannya	3
		Dapat mengorganisasikan benar dan penjelasan benar	4
3	Menghubungkan	Tidak menjawab	0
		Dapat menghubungkan dengan langkah namun jawaban belum benar	1
		Dapat menghubungkan namun tidak semua jawaban benar	2
		Dapat menghubungkan benar namun tidak dengan penjelasannya	3
		Dapat menghubungkan benar dan penjelasan benar	4

Lampiran 4

SOAL UJI COBA TES KEMAMPUAN ANALISIS

Nama Sekolah : SMA N 1 Buay Madang
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas/Semester : XI/Genap
Waktu : 90 Menit

Petunjuk Tes :

- Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
- Tuliskan terlebih dahulu identitas anda pada lembar jawaban
- Bacalah tiap-tiap soal dengan teliti sebelum anda menjawab
- Dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap mudah

Butir Soal :

- Perhatikan barisan berikut ini!
 - $7, 12, 17, 22, \dots$
 - $20, 18, 16, 14, \dots$
 - $3, 6, 12, 24, \dots$Manakah yang merupakan barisan aritmatika?
- Suku ke-4 dan ke-9 suatu deret aritmatika berturut-turut adalah 110 dan 150. Tentukan suku ke-30 barisan aritmatika tersebut!
- Dalam ruangan sidang terdapat 15 baris. Baris paling depan terdapat 23 kursi, baris berikutnya 2 kursi lebih banyak dari baris depannya. Tentukan berapa banyak kursi pada baris terakhir dan berapa jumlah seluruh kursi di ruang sidang tersebut!
- Suku ke-5 suatu deret aritmatika sama dengan 40 dan suku ke-8 deret ini sama dengan 25. Tentukan suku pertama dan beda deret aritmatika tersebut!
 - $2+4+8+16, \dots$
 - $3+6+9+12, \dots$Manakah yang merupakan deret aritmatika?

6. Dalam ruang kelas terdapat 20 baris meja dengan baris paling depan tersedia 20 meja. Kemudian setiap baris belakangnya terdapat 3 meja lebih banyak dari baris di depannya. Maka hitunglah jumlah meja dibaris ke-17 dan hitunglah jumlah meja keseleruhan di ruang kelas tersebut!



Lampiran 5

**ALTERNATIF JAWABAN UJI COBA TES KEMAMPUAN
ANALISIS**

No	Jawaban	Skor	Total Skor
1	Diketahui : Barisan berikut ini! a. 7, 12, 17, 22, ... b. 20, 18, 16, 14, ... c. 3, 6, 12, 24, ...	1	4
	Ditanyakan : Manakah yang merupakan barisan aritmatika?	1	
	a. 7, 12, 17, 22, ... $U_2 - U_1 = U_3 - U_2$ $12 - 7 = 17 - 12$ $5 = 5$ Maka merupakan barisan aritmatika b. 20, 18, 16, 14, ... $U_2 - U_1 = U_3 - U_2$ $18 - 20 = 16 - 18$ $-2 = -2$ Maka merupakan barisan aritmatika c. 3, 6, 12, 24, ... $U_2 - U_1 = U_3 - U_2$ $6 - 3 = 12 - 6$ $3 = 6$ Maka bukan merupakan barisan aritmatika	1	
	Jadi, yang merupakan barisan aritmatika adalah poin a dan b	1	
2	Diketahui :		

	$U_4 = 110 \rightarrow a + 3b = 110 \dots \dots (1)$ $U_9 = 150 \rightarrow a + 8b = 150 \dots \dots (2)$	1	4
	Ditanyakan : Suku ke-30 ?	1	
	Eliminasi persamaan (1) dan (2) $a+3b=110$ $\underline{a+8b=150}$ $-5b=-40$ $b=8$ Substitusikan nilai $b = 8$ ke persamaan 1 $a + 3b = 110$ $a + 3(8) = 110$ $a + (24) = 110$ $a = 110 + 24$ $a = 86$ Nilai dari U_{30} $U_{30} = a + (n - 1)b$ $U_{30} = 86 + 29b$ $U_{30} = 86 + 29(8)$ $U_{30} = 86 + 232$ $U_{30} = 318$	1	
	Jadi, suku ke-30 dari barisan aritmatika tersebut adalah 318	1	
3	Diketahui : Suatu barisan aritmatika 23, 25, 27, 29 . . .	1	4
	Ditanyakan : Banyak kursi pada baris terakhir dan jumlah seluruh kursi di ruang sidang?	1	
	$U_n = a + (n - 1)b$ $U_{15} = 23 + (15 - 1)2$ $U_{15} = 23 + (14)2$ $U_{15} = 23 + 28$	1	

	$U_{15} = 51$ $S_n = \frac{n}{2} + (U_1 + U_n)$ $S_{15} = \frac{15}{2} + (23 + 51)$ $S_{15} = \frac{15}{2} + (74)$ $S_{15} = 555$		
	Jadi, Banyak kursi pada baris terakhir adalah 51 dan jumlah seluruh kursi di ruang sidang adalah 555 kursi.	1	
4	Diketahui : $U_5 = 40$ $U_8 = 25$	1	
	Ditanyakan : Suku Pertama dan Beda?	1	
	$U_5 = 40$ $U_n = a + (n - 1)b$ $U_5 = a + (5 - 1)b$ $40 = a + 4b$ $a + 4b = 40 \dots \dots (1)$ $U_8 = 25$ $U_n = a + (n - 1)b$ $U_8 = a + (8 - 1)b$ $25 = a + 7b$ $a + 7b = 25 \dots \dots (2)$ Eliminasi persamaan (1) dan (2) $\begin{array}{r} a+4b=40 \\ a+7b=25 \\ \hline -3b=15 \\ b=-5 \end{array}$ Substitusikan nilai $b = -5$ ke persamaan 1 $a + 4b = 40$ $a + 4(-5) = 40$ $a + (-20) = 40$	1	4

	$a = 40 + 20$ $a = 60$		
	Jadi, nilai suku pertama $a = 60$ dan $b = -5$	1	
5	Diketahui : Deret aritmatika berikut ini! a. $2+4+8+16, \dots$ b. $3+6+9+12, \dots$	1	4
	Ditanyakan : Manakah yang merupakan deret aritmatika?	1	
	a. $2+4+8+16, \dots$ $U_2 - U_1 = U_4 - U_3$ $4 - 2 = 16 - 8$ $2 = 8$ Maka bukan merupakan deret aritmatika	1	
	b. $3+6+9+12, \dots$ $U_2 - U_1 = U_4 - U_3$ $6 - 3 = 12 - 9$ $3 = 3$ Maka merupakan deret aritmatika		
	Jadi, yang merupakan deret aritmatika adalah poin b	1	
6	Diketahui : Suatu kelas terdapat 20 baris meja $a = 20$ $b = 3$	1	4
	Ditanyakan : Jumlah meja dibaris ke-17 dan jumlah meja keseluruhan di kelas?	1	
	$U_n = a + (n - 1)b$ $U_{17} = 20 + (17 - 1)3$ $U_{17} = 20 + (16)3$ $U_{17} = 20 + 48$	1	

$U_{17} = 68$ $S_n = \frac{n}{2} + (U_1 + U_n)$ $S_{17} = \frac{17}{2} + (20 + 68)$ $S_{17} = \frac{17}{2} + (88)$ $S_{17} = 748$		
<p>Jadi, Banyak meja pada baris ke-17 adalah 68 dan jumlah seluruh meja di ruang kelas adalah 748 meja.</p>	1	



Lampiran 6

TABEL UJI VALIDITAS SOAL UJI COBA KEMAMPUAN ANALISIS

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	JUMLAH	NILAI
1	A-1	3	3	3	3	1	1	14	58
2	A-2	4	2	2	3	3	2	16	67
3	A-3	4	3	1	3	2	1	14	58
4	A-4	4	3	4	3	4	2	20	83
5	A-5	4	2	4	3	4	1	18	75
6	A-6	3	2	3	3	3	1	15	62
7	A-7	4	3	3	2	3	2	17	71
8	A-8	2	3	1	2	3	0	11	46
9	A-9	4	2	4	4	4	3	21	87
10	A-10	4	3	4	4	4	2	21	87
11	A-11	4	2	3	3	3	1	16	67
12	A-12	4	1	4	4	4	1	18	75
13	A-13	4	2	4	4	4	1	19	79
14	A-14	4	3	4	4	4	1	20	83
15	A-15	4	1	3	3	4	1	16	67

16	A-16	1	2	0	1	0	2	6	25
17	A-17	4	0	4	3	3	0	14	58
18	A-18	1	1	1	1	0	1	5	21
19	A-19	4	1	4	2	4	2	17	71
20	A-20	1	1	2	1	0	1	6	25
21	A-21	4	4	4	4	4	0	20	83
22	A-22	1	2	1	0	2	0	6	25
23	A-23	2	3	1	2	2	2	12	50
24	A-24	0	3	0	0	0	1	4	17
25	A-25	2	0	1	3	4	0	10	42
26	A-26	4	0	4	4	4	1	17	71
27	A-27	0	1	0	1	1	1	4	17
28	A-28	0	1	0	0	0	1	2	8
29	A-29	4	0	4	3	2	0	13	54
30	A-30	1	0	1	1	1	0	4	17
JUMLAH		85	54	74	74	77	32		
r tabel		0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361		
r hitung		0.942	0.341	0.8789	0.9043	0.8751	0.3434		
KESIMPULAN		VALID	TIDAK VALID	VALID	VALID	VALID	TIDAK VALID		

Lampiran 7

TABEL UJI DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA KEMAMPUAN ANALISIS

KELOMPOK ATAS

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	JUMLAH	NILAI
1	A-9	4	2	4	4	4	3	21	87
2	A-10	4	3	4	4	4	2	21	87
3	A-4	4	3	4	3	4	2	20	83
4	A-14	4	3	4	4	4	1	20	83
5	A-21	4	4	4	4	4	0	20	83
6	A-13	4	2	4	4	4	1	19	79
7	A-5	4	2	4	3	4	1	18	75
8	A-12	4	1	4	4	4	1	18	75
PA		4	2.5	4	3.75	4	1.375		
JA		8	8	8	8	8	8		
PA/JA		0.5	0.312	0.5	0.468	0.5	0.171		

KELOMPOK BAWAH

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	JUMLAH	NILAI
23	A-16	1	2	0	1	0	2	6	25
24	A-20	1	1	2	1	0	1	6	25
25	A-22	1	2	1	0	2	0	6	25
26	A-18	1	1	1	1	0	1	5	21
27	A-24	0	3	0	0	0	1	4	17
28	A-27	0	1	0	1	1	1	4	17
29	A-30	1	0	1	1	1	0	4	17
30	A-28	0	1	0	0	0	1	2	8
PB		0.625	1.375	0.625	0.625	0.5	0.875		
JB		8	8	8	8	8	8		
PB/JB		0.078	0.171	0.078	0.078	0.0625	0.109		
DP		0.421	0.140	0.421	0.390	0.437	0.062		
KRITERIA	SANGAT BAIK	JELEK	SANGAT BAIK	CUKUP	SANGAT BAIK	JELEK			



Lampiran 8

TABEL UJI TARAF KESUKARAN UJI COBA KEMAMPUAN ANALISIS

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	JUMLAH	NILAI
1	A-1	3	3	3	3	1	1	14	58
2	A-2	4	2	2	3	3	2	16	67
3	A-3	4	3	1	3	2	1	14	58
4	A-4	4	3	4	3	4	2	20	83
5	A-5	4	2	4	3	4	1	18	75
6	A-6	3	2	3	3	3	1	15	62
7	A-7	4	3	3	2	3	2	17	71
8	A-8	2	3	1	2	3	0	11	46
9	A-9	4	2	4	4	4	3	21	87
10	A-10	4	3	4	4	4	2	21	87
11	A-11	4	2	3	3	3	1	16	67
12	A-12	4	1	4	4	4	1	18	75
13	A-13	4	2	4	4	4	1	19	79
14	A-14	4	3	4	4	4	1	20	83
15	A-15	4	1	3	3	4	1	16	67

16	A-16	1	2	0	1	0	2	6	25
17	A-17	4	0	4	3	3	0	14	58
18	A-18	1	1	1	1	0	1	5	21
19	A-19	4	1	4	2	4	2	17	71
20	A-20	1	1	2	1	0	1	6	25
21	A-21	4	4	4	4	4	0	20	83
22	A-22	1	2	1	0	2	0	6	25
23	A-23	2	3	1	2	2	2	12	50
24	A-24	0	3	0	0	0	1	4	17
25	A-25	2	0	1	3	4	0	10	42
26	A-26	4	0	4	4	4	1	17	71
27	A-27	0	1	0	1	1	1	4	17
28	A-28	0	1	0	0	0	1	2	8
29	A-29	4	0	4	3	2	0	13	54
30	A-30	1	0	1	1	1	0	4	17
Rata - rata skor		2.833	1.8	2.466	2.466	2.5667	1.0667		
Skor Maksimal		4	4	4	4	4	4		
Tingkat Kesukaran		0.708	0.45	0.616	0.616	0.6417	0.2667		
Kriteria		MUDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SUKAR		

Lampiran 9

TABEL UJI RELIABILITAS SOAL UJI COBA KEMAMPUAN ANALISIS

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	JUMLAH	NILAI
1	A-1	3	3	3	3	1	1	14	58
2	A-2	4	2	2	3	3	2	16	67
3	A-3	4	3	1	3	2	1	14	58
4	A-4	4	3	4	3	4	2	20	83
5	A-5	4	2	4	3	4	1	18	75
6	A-6	3	2	3	3	3	1	15	62
7	A-7	4	3	3	2	3	2	17	71
8	A-8	2	3	1	2	3	0	11	46
9	A-9	4	2	4	4	4	3	21	87
10	A-10	4	3	4	4	4	2	21	87
11	A-11	4	2	3	3	3	1	16	67
12	A-12	4	1	4	4	4	1	18	75
13	A-13	4	2	4	4	4	1	19	79
14	A-14	4	3	4	4	4	1	20	83

15	A-15	4	1	3	3	4	1	16	67
16	A-16	1	2	0	1	0	2	6	25
17	A-17	4	0	4	3	3	0	14	58
18	A-18	1	1	1	1	0	1	5	21
19	A-19	4	1	4	2	4	2	17	71
20	A-20	1	1	2	1	0	1	6	25
21	A-21	4	4	4	4	4	0	20	83
22	A-22	1	2	1	0	2	0	6	25
23	A-23	2	3	1	2	2	2	12	50
24	A-24	0	3	0	0	0	1	4	17
25	A-25	2	0	1	3	4	0	10	42
26	A-26	4	0	4	4	4	1	17	71
27	A-27	0	1	0	1	1	1	4	17
28	A-28	0	1	0	0	0	1	2	8
29	A-29	4	0	4	3	2	0	13	54
30	A-30	1	0	1	1	1	0	4	17
JUMLAH		85	54	74	74	77	32		
Varians		2.2816	1.33793	2.3954	1.7057	2.323	0.6161		
Jumlah Varians		10.65977011							

Varians Total	35.54482759
N	6
N-1	5
r tabel	0.361
r11	0.840124175
KETERANGAN	Reliabel



Lampiran 10

KISI – KISI UJI COBA ANGKET *HABITS OF MIND*

No	<i>Habits Of Mind</i>	Indikator	No. Pernyataan		Jumlah
			Positif	Negatif	
1	<i>Persisting</i> (Berteguh hati)	Tekun dalam mengerjakan tugas sampai selesai. Tidak mudah menyerah.	1	2	2
2	<i>Managing Impulsivity</i> (Mengendalikan impulsifitas atau mengatur kata hati)	Mampu bertindak dengan baik. Menggunakan waktu untuk tidak tergesa – gesa dalam bertindak.	4	3	2
3	<i>Listening with understanding and empathy</i> (Mendengarkan dengan pengertian dan empati)	Mau menerima pandangan orang lain, berempati.	5	6	2
4	<i>Thinking Flexibly</i> (Berpikir fleksibel)	Berpikir luwes, reflektif, percaya diri dan terbuka	7	8	2
5	<i>Metacognition</i> (Berpikir tentang berpikir)	Berpikir tentang berpikir, menjadi lebih	9	10	2

		peduli terhadap pikiran, perasaan, tindakan dan perhitungan pengaruhnya kepada orang lain.			
6	<i>Striving for accuracy</i> (Memeriksa akurasi)	Bekerja secara teliti dan tepat, mencari cara untuk mencapai standar yang tinggi.	11	12	2
7	<i>Questioning and problem passing</i> (Mempertanyakan dan menemukan permasalahan)	Bertanya, menemukan pemecahan masalah dan mencari data yang relevan	14	13	2
8	<i>Applying past knowledge to new situations</i> (Menerapkan pengetahuan masa lalu di situasi baru)	Mengakses pengetahuan terdahulu dan mentransfer pengetahuan ini pada konteks baru.	15	16	2
9	<i>Thinking and communicating with clarity and precision</i> (Berpikir dan berkomunikasi dengan jelas dan cermat)	Berusaha berkomunikasi lisan dan tulisan secara akurat.	17	18	2

10	<i>Gathering data through all sense</i> (Mengumpulkan data dengan semua indra)	Mengumpulkan data dengan perasaan, pendengaran, dan penglihatan.	;19	20	2
11	<i>Creating, imagining and innovating</i> (Berkarya, berimajinasi, dan berinovasi)	Memiliki ide – ide dan gagasan baru.	21	22	2
12	<i>Responding with wonderment and awe</i> (Menanggapi dengan kekaguman dan keheranan)	Menanggapi dengan rasa bersemangat.	23	24	2
13	<i>Taking responsible risk</i> (Mengambil resiko yang bertanggung jawab)	Mampu bertanggung jawab terhadap resiko.	26	25	2
14	<i>Finding humour</i> (Menemukan humor)	Melihat humor, enjoy, dan santai, serta memberikan apresiasi kepada orang lain.	27	28	2
15	<i>Thinking interdependently</i> (Berpikir ketergantungan)	Berpikir saling bergantung	29	30	2

16	<i>Remaining open to continuous learning</i> (Bersedia terus belajar)	Belajar Berkelanjutan dan tetap berusaha terus belajar	31	32	2
----	--	--	----	----	---



Lampiran 11

ANGKET HABITS OF MIND

NAMA	
KELAS	

Petunjuk :

1. Bacalah dengan teliti pernyataan – pernyataan di bawah ini.
2. Berilah tanda checklist (✓) pada kolom **Sangat Setuju (SS)**, **Setuju (S)**, **Tidak Setuju (TS)**, atau **Sangat Tidak Setuju (STS)** sesuai dengan pendapat anda.

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Saya berusaha menyelesaikan soal matematika sampai selesai meski perlu waktu yang lama				
2	Saya menyerah ketika menghadapi soal matematika yang berat				
3	Saya marah ketika menerima kritikan terhadap pekerjaan matematika saya				
4	Saya menghargai jika ada cara yang berbeda saat menyelesaikan soal matematika				
5	Saya berempati mendengarkan keluhan teman dalam belajar matematika				
6	Saya bosan mendengarkan penjelasan matematika yang panjang				
7	Saya mencoba untuk menyelesaikan soal matematika dengan cara sendiri ketika belum mengetahui rumusnya dengan pasti				
8	Saya menolak melakukan				

	pertimbangan dan tetap pada pendapat sendiri meski ada informasi matematika tambahan yang relevan				
9	Saya memikirkan cara yang akan ditempuh dalam menyelesaikan masalah matematika				
10	Saya menghindari untuk berpikir lebih jauh atau mendalam mengenai permasalahan yang berkaitan dengan matematika				
11	Saya mempelajari ulang materi matematika yang sulit untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik				
12	Saya mengabaikan rumus yang digunakan pada tiap langkah pengerjaan soal matematika				
13	Saya malu bertanya untuk hal – hal yang kurang dipahami				
14	Saya meminta pendapat orang lain terhadap hasil pekerjaan matematika yang dilakukan				
15	Saya dapat mengaitkan masalah baru pada materi yang sebelumnya pernah dipelajari				
16	Saya menghindari mencari keserupaan konsep masalah yang dihadapi dengan konsep matematika sebelumnya				
17	Saya mengajukan pendapat saat pembelajaran matematika				
18	Saya mengelak memberikan penjelasan atas jawaban yang telah dipahami				
19	Saya menggunakan pemikiran sendiri dalam menyelesaikan soal				

	matematika				
20	Saya selalu memilih melihat pekerjaan teman dari pada mencoba menyelesaikan soal sendiri				
21	Saya dapat menggunakan berbagai cara yang berbeda untuk mengerjakan soal matematika				
22	Saya merasa yakin tanpa memeriksa kembali hasil soal yang dikerjakan				
23	Saya kagum ketika menjawab soal matematika yang diberikan oleh guru				
24	Saya bersikap biasa saja ketika berhasil mengerjakan soal matematika				
25	Saya menghindari persoalan matematika yang belum pasti				
26	Saya berani mencoba semua cara untuk menyelesaikan soal matematika yang baru meski ada kemungkinan gagal				
27	Saya berusaha tetap riang ketika dalam proses pembelajaran matematika menemukan hal yang berbeda dari biasanya				
28	Saya merasa tertekan selama pembelajaran matematika				
29	Saya senang memberi dan menerima saran ketika melakukan belajar bersama				
30	Saya menjadi juru bicara ketika melakukan belajar bersama				
31	Saya memandang belajar matematika adalah kegiatan yang sangat berguna				
32	Saya memandang belajar matematika merupakan hal yang merugikan				

*Lampiran 14***KISI – KISI SOAL UJI COBA TES KEMAMPUAN KONEKSI
MATEMATIS**

Nama Sekolah	: SMA N 1 Buay Madang
Mata Pelajaran	: Matematika Wajib
Kelas/Semester	: XI/Genap
Materi Pokok	: Barisan dan Deret Aritmatika

Kompetensi Inti

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 1.2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan perkembangan anak di lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.
- 1.3 Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak nyata.
- 1.4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Indikator Soal	Nomor Soal
4.1 Menghitung suku ke-n barisan dan jumlah n suku deret aritmatika.	Aspek koneksi antar ide – ide matematika	Peserta didik dapat membuat hubungan antar konsep barisan dan deret aritmatika	1, 6
4.4 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan deret dan penafsirannya.	Aspek koneksi dengan mata pelajaran lain	Peserta didik dapat membuat hubungan antara konsep barisan dan deret aritmatika dengan konsep pada bidang ilmu fisika	2, 4
	Aspek koneksi dengan kehidupan sehari – hari	Peserta didik dapat menerapkan konsep barisan dan deret aritmatika yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari	3, 5

Lampiran 15

**PEDOMAN PENSKORAN TES KEMAMPUAN KONEKSI
MATEMATIS**

No	Aspek yang dinilai	Respon peserta didik	Skor
1	Aspek koneksi antar ide - ide matematika	Tidak ada jawaban	0
		Menghubungkan informasi dalam soal dengan materi sebelumnya tetapi belum benar	1
		Menghubungkan informasi dalam soal dengan materi sebelumnya dengan benar tetapi jawaban masih salah	2
		Menghubungkan informasi dalam soal dengan materi sebelumnya dengan benar dan jawaban benar	3
2	Aspek koneksi dengan mata pelajaran lain	Tidak ada jawaban	0
		Menghubungkan materi matriks dengan materi yang ada pada pelajaran lain tetapi belum benar	1
		Menghubungkan materi matriks dengan materi yang ada pada pelajaran lain tetapi dengan benar tetapi penyelesaian soal belum benar	2
		Menghubungkan materi matriks dengan materi yang ada pada pelajaran lain tetapi dengan benar dan penyelesaian soal benar	3
3	Aspek koneksi	Tidak ada jawaban	0

dengan kehidupan sehari – hari	Menghubungkan masalah kehidupan nyata pada soal ke dalam materi matriks, tetapi belum benar	1
	Menghubungkan masalah kehidupan nyata pada soal ke dalam materi matriks dengan benar tetapi penyelesaiannya belum benar	2
	Menghubungkan masalah kehidupan nyata pada soal ke dalam materi matriks dengan benar dan penyelesaian dengan benar	3



**SOAL UJI COBA KEMAMPUAN KONEKSI
MATEMATIS**

Nama Sekolah : SMA N 1 Buay Madang
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas/Semester : XI/Genap
Waktu : 90 Menit

Petunjuk Tes :

- a. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
- b. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada lembar jawaban
- c. Bacalah tiap-tiap soal dengan teliti sebelum anda menjawab
- d. Dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap mudah

Butir Soal :

1. Panjang sisi-sisi sebuah segitiga membentuk barisan deret aritmatika. Jika diketahui keliling segitiga adalah 126 cm dan panjang sisi terpendek 36 cm. Berapakah panjang kedua sisi yang lain!
2. Pada percobaan di sebuah laboratorium, temperatur sebuah benda diamati setiap menit. Setelah 13 menit suhunya 7°C dan setelah 19 menit suhunya 15°C . Tentukan kenaikan suhu benda tersebut permenitnya!
3. Sebatang kayu dipotong menjadi 5 bagian, sehingga membentuk pola barisan aritmatika. Jika panjang kayu terpanjang 2,4 m dan terpendek 1,2 m, maka hitunglah panjang kayu sebelum dipotong !
4. Untuk membuat ulir disediakan roda gigi pengganti. Banyak ulir yang dibuat oleh roda gigi masing-

masing membentuk barisan aritmatika, yaitu 20,25, 30,....,120. Tentukan banyak roda gigi yang disediakan!

5. Ibu membagi uang sebanyak Rp.200.000 kepada 5 orang anaknya. Jika selisih uang yang diterima dua anak yang usianya berdekatan adalah Rp.10.000 dan si bungsu menerima uang paling sedikit, maka hitunglah jumlah uang yang diterima anak ke -3!
6. Diketahui sebuah segitiga siku-siku yang sisi-sisinya membentuk barisan aritmatika. Jika sisi miring 25 cm maka berapakah sisi terpendek segitiga tersebut!



**ALTERNATIF JAWABAN UJI COBA TES
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

No	Jawaban	Skor	Total Skor
1	Diketahui : Keliling Segitiga = 126 cm $U_n = a = 36$ cm Ditanyakan : U_2 dan U_3 ?	1	3
	$K = U_1 + U_2 + U_3$ $K = a + a + b + a + 2b$ $K = 3a + 3b$ $126 = 3(36) + 3b$ $126 = 108 + 3b$ $3b = \frac{126}{108}$ $3b = 18$ $b = 6$ $U_2 = a + b$ $U_2 = 36 + 6$ $U_2 = 42$ $U_3 = a + 2b$ $U_3 = 36 + 2(6)$ $U_3 = 48$	1	
	Jadi, nilai suku kedua $U_2 = 42$ dan suku ketiga $U_3 = 48$	1	
2	Diketahui : $U_{13} = 7^\circ\text{C}$ $U_{19} = 15^\circ\text{C}$ Ditanyakan : Kenaikan suhu benda setiap permenitnya?	1	

	$U_n = a + (n - 1)b$ $U_{13} = a + 12b = 7$ $\frac{U_{19} = a + 18b = 15}{-6b = -8}$ $b = \frac{-8}{6}$ $b = -\frac{4}{3}$	1	3
	Jadi, kenaikan suhu benda permenitnya adalah $-\frac{4}{3}$	1	
3	Diketahui : Kayu terpendek = $a = 1,2$ Kayu terpanjang = $U_5 = 2,4$ Ditanyakan : Panjang kayu sebelum dipotong?	1	3
	$S_n = \frac{n}{2} + (a + U_n)$ $S_5 = \frac{5}{2} + (1,2 + 2,4)$ $S_5 = \frac{5}{2} + (3,6)$ $S_5 = 5 + (1,8)$ $S_5 = 9,0$	1	
	Jadi, panjang kayu sebelum dipotong adalah 9,0 meter	1	
4	Diketahui : Roda gigi yang membentuk barisan aritmatika $20, 25, 30, \dots, 120.$ $a = 20$ $b = 25 - 20 = 5$ $U_n = 120$ Ditanyakan : Banyak roda gigi yang	1	

	<p>disediakan (n) !</p> $U_n = a + (n - 1)b$ $120 = 20 + (n - 1)5$ $120 = 20 + 5n - 5$ $120 = 15 + 5n$ $5n = 15 - 120$ $5n = -105$ $n = \frac{-105}{-5}$ $n = 21$	1	3
	Jadi, banyak roda gigi yang disediakan adalah sebanyak 21 roda.	1	
5	<p>Diketahui :</p> $S_5 = 200.000$ $b = 10.000$ <p>Ditanyakan : Jumlah uang yang diterima anak ke-3?</p>	1	
	$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ $S_5 = \frac{5}{2}(2a + (5 - 1) \times 10.000)$ $200.000 = \frac{5}{2}(2a + 40.000)$ $200.000 \times \frac{2}{5} = 2a + 40.000$ $80.000 = 2a + 40.000$ $80.000 - 40.000 = 2a$ $2a = 40.000$ $a = 20.000$ <p>Nilai dari U_3</p> $U_3 = a + (n - 1)b$ $U_3 = a + 2b$	1	3

	$U_3 = 20.000 + 2(10.000)$ $U_3 = 20.000 + 20.000$ $U_3 = 40.000$		
	Jadi, anak ke-3 mendapat uang sebesar Rp.40.000	1	
6	<p>Diketahui :</p> <p>Segitiga siku – siku membentuk barisan aritmatika</p> <p>Sisi miring = 25 cm</p> <p>Ditanyakan : Sisi terpendek atau a?</p>	1	
	$U_1 = a$ $U_2 = a + b$ $U_3 = a + 2b = 25$ $a + 2b = 25$ $b = \frac{25-a}{2}$ $a^2 + (a + b)^2 = 25^2$ $a^2 + \left(a + \frac{25-a}{2}\right)^2 = 25^2$ $a^2 + \left(\frac{a+25}{2}\right)^2 = 25^2$ $a^2 + \frac{a^2+50a+625}{4} = 625$ $4a^2 + a^2 + 50a + 625 = 2500$ $5a^2 + 50a + 625 - 2500 = 0$ $5a^2 + 50a - 1875 = 0$ $a^2 + 10a - 375 = 0$ $(a + 25)(a - 15) = 0$ $a = -25 (TM) \quad a = 15 (M)$	1	3
	Jadi, sisi terpendek dari segitiga siku – siku tersebut adalah 15 cm	1	

Lampiran 18

TABEL UJI VALIDITAS SOAL UJI COBA KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	JUMLAH	NILAI
1	A-1	1	3	1	2	2	1	10	56
2	A-2	3	3	3	2	2	2	15	83
3	A-3	3	3	3	2	3	2	16	89
4	A-4	3	3	2	3	3	3	17	94
5	A-5	0	1	1	3	0	3	8	44
6	A-6	3	3	3	2	3	3	17	94
7	A-7	1	3	3	0	3	0	10	56
8	A-8	3	3	3	2	2	0	13	72
9	A-9	3	3	3	0	3	0	12	67
10	A-10	2	3	3	3	3	3	17	94
11	A-11	2	2	3	1	1	2	11	61
12	A-12	1	1	1	0	0	0	3	17
13	A-13	3	3	3	0	3	0	12	67
14	A-14	3	3	3	2	3	0	14	78
15	A-15	3	3	3	2	3	0	14	78

16	A-16	2	3	3	1	3	1	13	72
17	A-17	1	0	0	3	1	3	8	44
18	A-18	0	1	0	1	0	1	3	17
19	A-19	1	0	0	0	1	0	2	11
20	A-20	2	2	2	2	2	0	10	56
21	A-21	1	3	2	3	3	0	12	67
22	A-22	0	0	1	3	1	1	6	33
23	A-23	1	1	1	3	3	0	9	50
24	A-24	1	3	1	1	3	0	9	50
25	A-25	3	3	3	0	3	0	12	67
26	A-26	3	3	3	0	3	0	12	67
27	A-27	0	0	0	2	0	0	2	11
28	A-28	0	1	0	1	0	0	2	11
29	A-29	0	1	0	1	0	1	3	17
30	A-30	3	3	3	3	3	0	15	83
JUMLAH		52	64	57	48	60	26		
r tabel		0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361		
r hitung		0.836	0.832	0.860	0.303	0.828	0.3323		
KESIMPULAN		VALID	VALID	VALID	TIDAK VALID	VALID	TIDAK VALID		

Lampiran 19

TABEL UJI DAYA BEDA SOAL UJI COBA KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

KELOMPOK ATAS

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	JUMLAH	NILAI
1	A-4	3	3	2	3	3	3	17	94
2	A-6	3	3	3	2	3	3	17	94
3	A-10	2	3	3	3	3	3	17	94
4	A-3	3	3	3	2	3	2	16	89
5	A-2	3	3	3	2	2	2	15	83
6	A-30	3	3	3	3	3	0	15	83
7	A-14	3	3	3	2	3	0	14	78
8	A-15	3	3	3	2	3	0	14	78
PA		2.875	3	2.875	2.375	2.875	1.625		
JA		8	8	8	8	8	8		
PA/JA		0.3594	0.375	0.3594	0.2969	0.3594	0.203		

KELOMPOK BAWAH

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	JUMLAH	NILAI
23	A-17	1	0	0	3	1	3	8	44
24	A-22	0	0	1	3	1	1	6	33
25	A-12	1	1	1	0	0	0	3	17
26	A-18	0	1	0	1	0	1	3	17
27	A-29	0	1	0	1	0	1	3	17
28	A-19	1	0	0	0	1	0	2	11
29	A-27	0	0	0	2	0	0	2	11
30	A-28	0	1	0	1	0	0	2	11
PB		0.375	0.5	0.25	1.375	0.375	0.75		
JB		8	8	8	8	8	8		
PB/JB		0.0469	0.063	0.0313	0.1719	0.0469	0.094		
DP		0.3125	0.313	0.3281	0.125	0.3125	0.109		
KATEGORI		CUKUP	CUKUP	CUKUP	JELEK	CUKUP	JELEK		



Lampiran 20

UJI TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	JUMLAH	NILAI
1	A-1	1	3	1	2	2	1	10	56
2	A-2	3	3	3	2	2	2	15	83
3	A-3	3	3	3	2	3	2	16	89
4	A-4	3	3	2	3	3	3	17	94
5	A-5	0	1	1	3	0	3	8	44
6	A-6	3	3	3	2	3	3	17	94
7	A-7	1	3	3	0	3	0	10	56
8	A-8	3	3	3	2	2	0	13	72
9	A-9	3	3	3	0	3	0	12	67
10	A-10	2	3	3	3	3	3	17	94
11	A-11	2	2	3	1	1	2	11	61
12	A-12	1	1	1	0	0	0	3	17
13	A-13	3	3	3	0	3	0	12	67
14	A-14	3	3	3	2	3	0	14	78
15	A-15	3	3	3	2	3	0	14	78

16	A-16	2	3	3	1	3	1	13	72
17	A-17	1	0	0	3	1	3	8	44
18	A-18	0	1	0	1	0	1	3	17
19	A-19	1	0	0	0	1	0	2	11
20	A-20	2	2	2	2	2	0	10	56
21	A-21	1	3	2	3	3	0	12	67
22	A-22	0	0	1	3	1	1	6	33
23	A-23	1	1	1	3	3	0	9	50
24	A-24	1	3	1	1	3	0	9	50
25	A-25	3	3	3	0	3	0	12	67
26	A-26	3	3	3	0	3	0	12	67
27	A-27	0	0	0	2	0	0	2	11
28	A-28	0	1	0	1	0	0	2	11
29	A-29	0	1	0	1	0	1	3	17
30	A-30	3	3	3	3	3	0	15	83
Rata - rata skor		1.7333	2.1333	1.9	1.6	2	0.8667		
Skor Maksimal		3	3	3	3	3	3		
Tingkat Kesukaran		0.577	0.711	0.633	0.533	0.666	0.288		
Kriteria		SEDANG	MUDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SUKAR		

Lampiran 21

UJI RELIABILITAS SOAL UJI COBA KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	JUMLAH	NILAI
1	A-1	1	3	1	2	2	1	10	56
2	A-2	3	3	3	2	2	2	15	83
3	A-3	3	3	3	2	3	2	16	89
4	A-4	3	3	2	3	3	3	17	94
5	A-5	0	1	1	3	0	3	8	44
6	A-6	3	3	3	2	3	3	17	94
7	A-7	1	3	3	0	3	0	10	56
8	A-8	3	3	3	2	2	0	13	72
9	A-9	3	3	3	0	3	0	12	67
10	A-10	2	3	3	3	3	3	17	94
11	A-11	2	2	3	1	1	2	11	61
12	A-12	1	1	1	0	0	0	3	17
13	A-13	3	3	3	0	3	0	12	67
14	A-14	3	3	3	2	3	0	14	78
15	A-15	3	3	3	2	3	0	14	78

16	A-16	2	3	3	1	3	1	13	72
17	A-17	1	0	0	3	1	3	8	44
18	A-18	0	1	0	1	0	1	3	17
19	A-19	1	0	0	0	1	0	2	11
20	A-20	2	2	2	2	2	0	10	56
21	A-21	1	3	2	3	3	0	12	67
22	A-22	0	0	1	3	1	1	6	33
23	A-23	1	1	1	3	3	0	9	50
24	A-24	1	3	1	1	3	0	9	50
25	A-25	3	3	3	0	3	0	12	67
26	A-26	3	3	3	0	3	0	12	67
27	A-27	0	0	0	2	0	0	2	11
28	A-28	0	1	0	1	0	0	2	11
29	A-29	0	1	0	1	0	1	3	17
30	A-30	3	3	3	3	3	0	15	83
JUMLAH		52	64	57	48	60	26		
Varians		1.4437	1.3609	1.5414	1.2828	1.5172	1.3609		
Jumlah Varians		8.506896552							
Varians Total		23.01264368							

N	6
N-1	5
r tabel	0.361
r11	0.756405774
KETERANGAN	Reliabel



*Lampiran 22***KISI – KISI SOAL UJI COBA TES KEMAMPUAN
PENALARAN ADAPTIF**

Nama Sekolah	: SMA N 1 Buay Madang
Mata Pelajaran	: Matematika Wajib
Kelas/Semester	: XI/Genap
Materi Pokok	: Barisan dan Deret Aritmatika

Kompetensi Inti

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 1.2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan perkembangan anak di lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.
- 1.3 Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak nyata.
- 1.4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Penalaran Adaptif	Indikator Soal	Nomor Soal
<p>4.1 Menghitung suku ke-n barisan dan jumlah n suku deret aritmatika.</p> <p>4.4 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan deret dan penafsirannya.</p>	Kemampuan akan mengajukan dugaan	Peserta didik mampu memberikan dugaan mengenai barisan aritmatika dengan menggunakan konsep.	3
	Kemampuan menjelaskan alasan mengenai jawaban	Peserta didik mampu memberikan alasan logis mengenai penyelesaian masalah tentang barisan dan deret aritmatika.	4
	Kemampuan untuk menarik kesimpulan sebuah pernyataan	Peserta didik mampu menarik kesimpulan dari persoalan barisan dan deret aritmatika	5
	Kemampuan memeriksa kebenaran argument	Peserta didik mampu memeriksa kebenaran suatu pernyataan dengan menggunakan konsep barisan dan deret aritmatika	1
	Kemampuan menemukan pola dari suatu masalah matematika	Peserta didik mampu menemukan pola dalam menentukan nilai jumlah n suku deret aritmatika	2

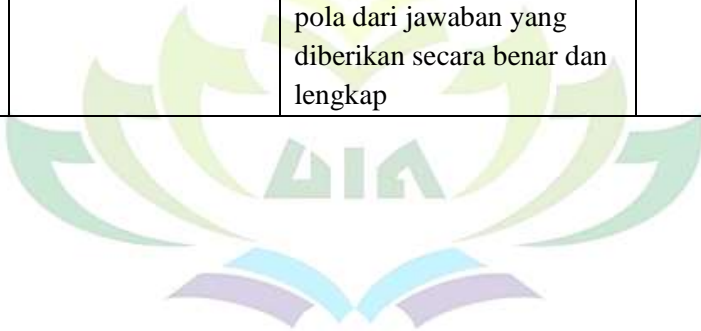
Lampiran 23

Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Penalaran Adaptif

No	Indikator Kemampuan Penalaran Adaptif	Kriteria	Skor
1	Kemampuan akan mengajukan suatu dugaan	Tidak ada jawaban	0
		Tidak ada dugaan atau konjektur	1
		Menyatakan dugaan atau konjektur tidak secara lengkap atau hanya sedikit	2
		Menyatakan dugaan atau konjektur secara benar tapi kurang lengkap	3
		Menyatakan dugaan atau konjektur secara benar dan lengkap	4
2	Kemampuan menjelaskan alasan mengenai jawaban	Tidak ada jawaban	0
		Tidak ada pernyataan mengenai alasan dari jawaban yang diberikan	1
		Menyatakan alasan dari jawaban yang diberikan tidak secara lengkap atau hanya sedikit yang benar	2
		Menyatakan alasan dari jawaban yang diberikan secara benar tetapi kurang lengkap	3
		Menyatakan alasan dari jawaban yang diberikan secara benar dan lengkap	4
3	Kemampuan untuk menarik kesimpulan	Tidak ada jawaban	0
		Tidak ada kesimpulan dari	

	sebuah pernyataan	sebuah pernyataan jawaban yang diberikan	1
		Menyatakan kesimpulan dari sebuah pernyataan jawaban yang diberikan tidak secara lengkap atau hanya sedikit yang benar	2
		Menyatakan kesimpulan dari sebuah pernyataan jawaban yang diberikan secara benar tetapi kurang lengkap	3
		Menyatakan kesimpulan dari sebuah pernyataan jawaban yang diberikan secara benar dan lengkap	4
4	Kemampuan memeriksa kebenaran argumen	Tidak ada jawaban	0
		Tidak ada pemeriksaan keshahihan suatu argument dari jawaban yang diberikan	1
		Menyatakan pemeriksaan keshahihan suatu argument dari jawaban yang diberikan tidak secara lengkap atau hanya sedikit	2
		Menyatakan pemeriksaan keshahihan suatu argument dari jawaban yang diberikan secara benar tetapi kurang lengkap	3
		Menyatakan pemeriksaan keshahihan suatu argument dari jawaban yang diberikan secara benar dan lengkap	4

5	Kemampuan menemukan pola dari suatu masalah matematika	Tidak ada jawaban	0
		Tidak ada penemuan pola dari jawaban yang diberikan	1
		Menyatakan penemuan pola dari jawaban yang diberikan tidak secara lengkap atau hanya sedikit	2
		Menyatakan penemuan pola dari jawaban yang diberikan secara benar tetapi kurang lengkap	3
		Menyatakan penemuan pola dari jawaban yang diberikan secara benar dan lengkap	4



**SOAL UJI COBA TES KEMAMPUAN PENALARAN
ADAPTIF**

Nama Sekolah : SMA N 1 Buay Madang

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas/Semester : XI/Genap

Waktu : 90 Menit

Petunjuk Tes :

- Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
- Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada lembar jawaban
- Bacalah tiap-tiap soal dengan teliti sebelum anda menjawab
- Dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap mudah

Butir Soal :

- Benarkah pernyataan bahwa untuk memeriksa sebuah barisan aritmatika, cukup hanya dengan menentukan selesih dua suku yang berurutan? Jelaskan pendapatmu!
- Luki menjumlahkan seluruh halaman sebuah buku dari halaman 1 sampai dengan 60 dan memperoleh hasil 1800, tetapi ternyata ada satu halaman yang belum dijumlahkan. Halaman berapakah yang belum dijumlahkan Luki!
- Jika p , q , r merupakan suku berurutan yang membentuk barisan aritmatika, buktikan bahwa $\frac{1}{qr}$, $\frac{1}{pr}$, $\frac{1}{pq}$ juga merupakan suku berurutan yang membentuk barisan aritmatika!

4. Tunjukkan apakah benar nilai dari suku ke-8 dari suatu barisan aritmatika $\log b, \log ab^2, \log a^2b^3, \dots$ adalah $\log a^8a^9$. Berikan penjelasanmu!
5. Suatu perusahaan minuman kaleng pada bulan Januari 2021 memproduksi 40.000 minuman kaleng, pada bulan Februari 2021 memproduksi 40.250 kaleng, pada bulan Maret 2021 memproduksi 40.500 dan begitu seterusnya. Maka hitunglah banyak minuman kaleng yang diproduksi perusahaan pada akhir tahun 2021!



**ALTERNATIF JAWABAN TES KEMAMPUAN PENALARAN
ADAPTIF**

No	Jawaban	Skor	Total Skor
1	Kemampuan Memeriksa Kebenaran Argumen	1	4
	Salah. Karena selain memeriksa selisih kita juga harus memeriksa kekonstanan selisih tersebut.		
	Contoh, missal suatu barisan aritmatika 2, 4, 6 di dapat selisih dari suku pertma dan kedua adalah 2. Maka harus dicari juga kekonstanan selisih dari suku selanjutnya yaitu, $6 - 4 = 2$. Jika nilai selisihnya konstan maka dapat disimpulkan bahwa barisan tersebut adalah barisan aritmatika	2	
	Jadi, untuk memeriksa sebuah barisan aritmatika tidak cukup dengan menentukan selisih dua suku yang berurutan.	1	
2	Kemampuan Menemukan Pola dari Suatu Masalah Matematika	1	4
	Diketahui : Jumlah seluruh halaman buku adalah $U_1 + U_2 + \dots + U_{60}$ Nomor halaman yang belum dijumlahkan (U_x) $1800 + U_x = S_{60}$ $U_1 = 1$ $U_{60} = 60$		
	Ditanya : Halaman yang belum dijumlahkan (U_x) !	1	
	$U_1 = a = 1$ Karena terdapat 60 halaman, maka $b = 1$. $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$		

	$S_{60} = \frac{60}{2}(2 \times 1 + (60 - 1) \times 1)$ $1800 + U_x = 30(2 + 59)$ $1800 + U_x = 30(61)$ $1800 + U_x = 1830$ $U_x = 1830 - 1800$ $U_x = 30$	1	
	Jadi, yang belum dijumlahkan adalah normor halaman 30	1	
3	Kemampuan Akan Mengajukan Dugaan		4
	Diketahui : p, q, r merupakan barisan aritmatika Maka $q - p = r - q$	1	
	Ditanya: Membuktikan apakah $\frac{1}{qr}, \frac{1}{pr}, \frac{1}{pq}$ juga merupakan barisan aritmatika?	1	
	$\frac{1}{qr}, \frac{1}{pr}, \frac{1}{pq} \rightarrow$ diduga sebagai barisan aritmatika $\frac{1}{pr} - \frac{1}{qr} = \frac{1}{pq} - \frac{1}{pr} \rightarrow$ disamakan penyebut $\frac{q-p}{pqr} = \frac{r-q}{pqr} \rightarrow$ diketahui $q - p = r - q$ adalah syarat barisan aritmatika Maka $\frac{1}{qr}, \frac{1}{pr}, \frac{1}{pq}$ adalah barisan aritmatika	1	
	Jadi terbukti bahwa $\frac{1}{qr}, \frac{1}{pr}, \frac{1}{pq}$ merupakan suku berurutan yang membentuk barisan aritmatika.	1	
4	Kemampuan Menjelaskan Alasan Mengenai Jawaban		

	$\log ab^2 - \log b = \log ab$ $\log a^2b^3 - \log ab^2 = \log ab$ Maka barisan tersebut merupakan barisan aritmatika dengan selisih $\log ab$. Suku selanjutnya sampai suku ke-8 adalah $\log b, \log ab^2, \log a^2b^3, \log a^3b^4, \log a^4b^5, \log a^5b^6, \log a^6b^7, \log a^7b^8, \log a^8b^9$	3	4
	Maka, benar nilai suku ke-9 barisan tersebut adalah $\log a^8b^9$	1	
5	Kemampuan untuk Menarik Kesimpulan dari Sebuah Pernyataan		
	Diketahui : Suatu barisan aritmatika 40.000, 40.250, 40.500,..... $U_1 = 40.000$ $b = 40.250 - 40.000 = 250$	1	
	Ditanya: Banyak minuman kaleng yang diproduksi perusahaan pada akhir tahun 2021?	1	
	Akhir tahun 2021 adalah suku ke-24. $U_n = a + (n - 1)b$ $U_{24} = 40.000 + (24 - 1)250$ $U_{24} = 40.000 + 5750$ $U_{24} = 45.750$	1	4
	Jadi, banyaknya kaleng yang diproduksi pada akhir tahun 2021 adalah sebanyak 45.750 kaleng.	1	

Lampiran 26

TABEL UJI VALIDITAS SOAL UJI COBA KEMAMAMPUAN PENALARAN ADAPTIF

NO	NAMA	1	2	3	4	5	JUMLAH	S.M	NILAI
1	A-1	4	4	4	3	0	15	20	75
2	A-2	1	1	1	2	0	5	20	25
3	A-3	2	3	1	3	0	9	20	45
4	A-4	3	3	2	3	0	11	20	55
5	A-5	4	4	4	3	4	19	20	95
6	A-6	4	3	3	4	3	17	20	85
7	A-7	0	1	0	1	0	2	20	10
8	A-8	0	0	1	0	0	1	20	5
9	A-9	4	4	4	4	3	19	20	95
10	A-10	4	4	3	4	3	18	20	90
11	A-11	4	2	3	3	0	12	20	60
12	A-12	1	3	3	3	0	10	20	50
13	A-13	4	2	3	3	1	13	20	65
14	A-14	4	3	3	4	0	14	20	70
15	A-15	4	2	4	4	1	15	20	75

16	A-16	4	4	4	4	2	18	20	90
17	A-17	0	0	1	0	0	1	20	5
18	A-18	4	3	4	3	4	18	20	90
19	A-19	4	3	3	3	3	16	20	80
20	A-20	1	0	0	1	0	2	20	10
21	A-21	4	3	4	4	1	16	20	80
22	A-22	1	0	0	0	0	1	20	5
23	A-23	4	0	1	0	0	5	20	25
24	A-24	4	3	4	3	3	17	20	85
25	A-25	4	0	1	1	2	8	20	40
26	A-26	1	0	1	0	0	2	20	10
27	A-27	3	0	0	0	0	3	20	15
28	A-28	4	4	4	3	0	15	20	75
29	A-29	0	0	0	1	0	1	20	5
30	A-30	4	4	3	4	4	19	20	95
JUMLAH		85	63	69	71	34			
r tabel		0.361	0.361	0.361	0.361	0.361			
r hitung		0.8446	0.9155	0.926	0.91	0.7367			
KESIMPULAN		VALID	VALID	VALID	VALID	VALID			

Lampiran 27

TABEL UJI DAYA BEDA SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PENALARAN ADAPTIF

KELOMPOK ATAS

NO	NAMA	1	2	3	4	5	JUMLAH	NILAI
1	A-5	4	4	4	3	4	19	95
2	A-9	4	4	4	4	3	19	95
3	A-30	4	4	3	4	4	19	95
4	A-16	4	4	4	4	2	18	90
5	A-18	4	3	4	3	4	18	90
6	A-6	4	3	3	4	3	17	85
7	A-10	4	4	3	4	3	18	90
8	A-24	4	3	4	3	3	17	85
PA		4	3.625	3.625	3.625	3.25		
JA		8	8	8	8	8		
PA/JA		0.5	0.4531	0.4531	0.4531	0.406		

Lampiran 28

UJI TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PENALARAN ADAPTIF

NO	NAMA	1	2	3	4	5	JUMLAH	S.M	NILAI
1	A-1	4	4	4	3	0	15	20	75
2	A-2	1	1	1	2	0	5	20	25
3	A-3	2	3	1	3	0	9	20	45
4	A-4	3	3	2	3	0	11	20	55
5	A-5	4	4	4	3	4	19	20	95
6	A-6	4	3	3	4	3	17	20	85
7	A-7	0	1	0	1	0	2	20	10
8	A-8	0	0	1	0	0	1	20	5
9	A-9	4	4	4	4	3	19	20	95
10	A-10	4	4	3	4	3	18	20	90
11	A-11	4	2	3	3	0	12	20	60
12	A-12	1	3	3	3	0	10	20	50
13	A-13	4	2	3	3	1	13	20	65
14	A-14	4	3	3	4	0	14	20	70
15	A-15	4	2	4	4	1	15	20	75

16	A-16	4	4	4	4	2	18	20	90
17	A-17	0	0	1	0	0	1	20	5
18	A-18	4	3	4	3	4	18	20	90
19	A-19	4	3	3	3	3	16	20	80
20	A-20	1	0	0	1	0	2	20	10
21	A-21	4	3	4	4	1	16	20	80
22	A-22	1	0	0	0	0	1	20	5
23	A-23	4	0	1	0	0	5	20	25
24	A-24	4	3	4	3	3	17	20	85
25	A-25	4	0	1	1	2	8	20	40
26	A-26	1	0	1	0	0	2	20	10
27	A-27	3	0	0	0	0	3	20	15
28	A-28	4	4	4	3	0	15	20	75
29	A-29	0	0	0	1	0	1	20	5
30	A-30	4	4	3	4	4	19	20	95
Rata - rata skor		2.833	2.1	2.3	2.366	1.133			
Skor Maksimal		4	4	4	4	4			
Tingkat Kesukaran		0.708	0.525	0.575	0.591	0.283			
Kriteria		MUDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SUKAR			

Lampiran 29

UJI RELIABILITAS SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PENALARAN ADAPTIF

NO	NAMA	1	2	3	4	5	JUMLAH	S.M	NILAI
1	A-1	4	4	4	3	0	15	20	75
2	A-2	1	1	1	2	0	5	20	25
3	A-3	2	3	1	3	0	9	20	45
4	A-4	3	3	2	3	0	11	20	55
5	A-5	4	4	4	3	4	19	20	95
6	A-6	4	3	3	4	3	17	20	85
7	A-7	0	1	0	1	0	2	20	10
8	A-8	0	0	1	0	0	1	20	5
9	A-9	4	4	4	4	3	19	20	95
10	A-10	4	4	3	4	3	18	20	90
11	A-11	4	2	3	3	0	12	20	60
12	A-12	1	3	3	3	0	10	20	50
13	A-13	4	2	3	3	1	13	20	65
14	A-14	4	3	3	4	0	14	20	70
15	A-15	4	2	4	4	1	15	20	75

16	A-16	4	4	4	4	2	18	20	90
17	A-17	0	0	1	0	0	1	20	5
18	A-18	4	3	4	3	4	18	20	90
19	A-19	4	3	3	3	3	16	20	80
20	A-20	1	0	0	1	0	2	20	10
21	A-21	4	3	4	4	1	16	20	80
22	A-22	1	0	0	0	0	1	20	5
23	A-23	4	0	1	0	0	5	20	25
24	A-24	4	3	4	3	3	17	20	85
25	A-25	4	0	1	1	2	8	20	40
26	A-26	1	0	1	0	0	2	20	10
27	A-27	3	0	0	0	0	3	20	15
28	A-28	4	4	4	3	0	15	20	75
29	A-29	0	0	0	1	0	1	20	5
30	A-30	4	4	3	4	4	19	20	95
JUMLAH		85	63	69	71	34			
Varians		2.55747	2.5759	2.3552	2.3092	2.2575			
Jumlah Varians		12.05517241							
Varians Total		45.30574713							

N	5
N-1	4
r tabel	0.361
r11	0.917393952
KETERANGAN	RELIABEL



Lampiran 30

DAFTAR NAMA SAMPEL PENELITIAN

NO	NAMA	KODE	KELAS
1	Abdi Trinanda	B-1	XI IPA 1
2	Agung Alle Andro	B-2	XI IPA 1
3	Amelia Eka Putri	B-3	XI IPA 1
4	Angel Prasastiantara	B-4	XI IPA 1
5	Ayu Sandora	B-5	XI IPA 1
6	Delon Satria	B-6	XI IPA 1
7	Dhea Ananda Faryanti	B-7	XI IPA 1
8	Dilla Ragista	B-8	XI IPA 1
9	Ghanniy S. Zhasmitha	B-9	XI IPA 1
10	Jeniver Putrihanita	B-10	XI IPA 1
11	Jessicca Anarki	B-11	XI IPA 1
12	Lestari Januarti	B-12	XI IPA 1
13	Mara Dini Safira	B-13	XI IPA 1
14	Meliska Fitriani	B-14	XI IPA 1
15	Nadin Nur Indah	B-15	XI IPA 1
16	Olga Virginia	B-16	XI IPA 1
17	Redy Ardianto	B-17	XI IPA 1
18	Renita Aprilia	B-18	XI IPA 1
19	Rika Rama	B-19	XI IPA 1
20	Rildo Ananda Isrok Putra	B-20	XI IPA 1
21	Sela Nuraini	B-21	XI IPA 1
22	Sonia Dara Sapitri	B-22	XI IPA 1
23	Syiatul Lailatul Muamanah	B-23	XI IPA 1
24	Zhalya Musdhalifa	B-24	XI IPA 1
25	Ana Kaporina	B-25	XI IPA 2
26	Aril Dwi Saputra	B-26	XI IPA 2
27	Depa Delawati	B-27	XI IPA 2
28	Desi Sartika	B-28	XI IPA 2
29	Eni Sapitri	B-29	XI IPA 2

30	Fitria Lestari Ningrum	B-30	XI IPA 2
31	Ibnu Nurhakim	B-31	XI IPA 2
32	Jeniver Putri Hanita	B-32	XI IPA 2
33	Khania Arabella	B-33	XI IPA 2
34	Lina Mutiara	B-34	XI IPA 2
35	M.Khoirul Rosyid	B-35	XI IPA 2
36	Muhammad Harvinsyah	B-36	XI IPA 2
37	Naila Zachwa	B-37	XI IPA 2
38	Nani Hari Apriani	B-38	XI IPA 2
39	Rara Anggela	B-39	XI IPA 2
40	Riski Rifandi	B-40	XI IPA 2
41	Rosita	B-41	XI IPA 2
42	Sely Septia	B-42	XI IPA 2
43	Sifa Nadira	B-43	XI IPA 2
44	Sopia Riana Sapitri	B-44	XI IPA 2
45	Suyanti	B-45	XI IPA 2
46	Yeni Diana Fadilatunisa	B-46	XI IPA 2
47	Yenni Safitri	B-47	XI IPA 2
48	Yunita Anggraini	B-48	XI IPA 2
49	Alika Elsa Manora	B-49	XI IPA 3
50	Awanda Nur Kasih	B-50	XI IPA 3
51	Dana Iswara	B-51	XI IPA 3
52	Dwi Gita Anugrah	B-52	XI IPA 3
53	Ebnu Kiraria	B-53	XI IPA 3
54	Febri Galih Permana	B-54	XI IPA 3
55	Feby Ananta	B-55	XI IPA 3
56	Galih Permata Sari	B-56	XI IPA 3
57	Gea Sifa Amanda	B-57	XI IPA 3
58	Iqbal Alvarizi	B-58	XI IPA 3
59	Latifatul Wakhidah	B-59	XI IPA 3
60	Monica Gustina	B-60	XI IPA 3
61	Muhammad Reyhan	B-61	XI IPA 3
62	Muthia Effrissa	B-62	XI IPA 3
63	Nadjuwa Salsabilla Simburat	B-63	XI IPA 3

64	Nani Auriyani	B-64	XI IPA 3
65	Putri Lestari	B-65	XI IPA 3
66	Rahmad Bagas Satrio	B-66	XI IPA 3
67	Randa Andala	B-67	XI IPA 3
68	Rina Rifani	B-68	XI IPA 3
69	Riskia Salwa Askiya	B-69	XI IPA 3
70	Sabila Aulia Putri	B-70	XI IPA 3
71	Tiara Okta Safitri	B-71	XI IPA 3
72	Yenza Nadia	B-72	XI IPA 3
73	Yuni Kurnia Sari	B-73	XI IPA 3
74	Agung Redi Sanjaya	B-74	XI IPS 1
75	Ayu Pelita Sari	B-75	XI IPS 1
76	Citra Ardila	B-76	XI IPS 1
77	Deni Pratama	B-77	XI IPS 1
78	Elvi Mailinawati	B-78	XI IPS 1
79	Evriza Levi Dyani	B-79	XI IPS 1
80	Kelvin Dwi Sapta	B-80	XI IPS 1
81	M. Ledi	B-81	XI IPS 1
82	Mesi Maharani	B-82	XI IPS 1
83	Nasa Tumbuh Elsa Jaya	B-83	XI IPS 1
84	Nasrun Pratama	B-84	XI IPS 1
85	Ogi Alpa Riski	B-85	XI IPS 1
86	Putri Damayanti	B-86	XI IPS 1
87	Radin Rivaldi	B-87	XI IPS 1
88	Rahma Nialam Dwi Salwa	B-88	XI IPS 1
89	Reza Arzika	B-89	XI IPS 1
90	Sinta Fitria	B-90	XI IPS 1
91	Yeni Puspita Sari	B-91	XI IPS 1
92	Yusma Rika Mutiana	B-92	XI IPS 1
93	Anggun Cahya Gupita	B-93	XI IPS 2
94	Ardi Stiawan	B-94	XI IPS 2
95	Cici Okta Vianti	B-95	XI IPS 2
96	Dewi Sarah	B-96	XI IPS 2
97	Dimas Hermawan	B-97	XI IPS 2

98	Frischa Aprilia	B-98	XI IPS 2
99	Halimah	B-99	XI IPS 2
100	Irani. M	B-100	XI IPS 2
101	Iwan	B-101	XI IPS 2
102	Jaka Aldo Pratama	B-102	XI IPS 2
103	M. Ramadoni	B-103	XI IPS 2
104	Nayla Salsa Billa	B-104	XI IPS 2
105	Putri Dewei Astuti	B-105	XI IPS 2
106	Randi Irawan	B-106	XI IPS 2
107	Shalima Putri Ramadina	B-107	XI IPS 2
108	Tri Indi Astuti	B-108	XI IPS 2
109	Viktor Ricardo	B-109	XI IPS 2
110	Windi Amelia	B-110	XI IPS 2
111	Yuni Satrina	B-111	XI IPS 2
112	Zohrotun Aini Nisa	B-112	XI IPS 2
113	Aril Apriansyah	B-113	XI IPS 3
114	Atika Senja Restia	B-114	XI IPS 3
115	Bety Puspita Sari	B-115	XI IPS 3
116	Dwi Elza Febiyanti	B-116	XI IPS 3
117	Esty Mustika	B-117	XI IPS 3
118	Hengki Pranata	B-118	XI IPS 3
119	Ismail	B-119	XI IPS 3
120	M. Ressay Ramadhani	B-120	XI IPS 3
121	Maisha Liyafitri	B-121	XI IPS 3
122	Maria Eriana	B-122	XI IPS 3
123	Mesi Pitri Yana	B-123	XI IPS 3
124	Nesa Anggaini	B-124	XI IPS 3
125	Novita Sari	B-125	XI IPS 3
126	Rani Tamara	B-126	XI IPS 3
127	Rina Wati	B-127	XI IPS 3
128	Septi Manda Sari	B-128	XI IPS 3
129	Vebri Pratama	B-129	XI IPS 3
130	Wendika Agustiar	B-130	XI IPS 3
131	Yoga Jonanta	B-131	XI IPS 3

Lampiran 31

KISI – KISI SOAL TES KEMAMPUAN ANALISIS

Nama Sekolah	: SMA N 1 Buay Madang
Mata Pelajaran	: Matematika Wajib
Kelas/Semester	: XI/Genap
Materi Pokok	: Barisan dan Deret Aritmatika

Kompetensi Inti

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 1.2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan perkembangan anak di lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.
- 1.3 Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak nyata.
- 1.4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Analisis	Indikator Soal	Nomor Soal
<p>4.1 Menghitung suku ke-n barisan dan jumlah n suku deret aritmatika.</p> <p>4.4 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan deret dan penafsirannya.</p>	Membedakan	Peserta didik dapat membedakan yang merupakan barisan dan deret aritmatika dan yang bukan barisan dan deret aritmatika.	1a, 1b, 1c, 4a, 4b
	Mengorganisasikan	Peserta didik dapat menyelesaikan persoalan dengan menerapkan konsep dan teori-teori ke dalam soal.	2
	Menghubungkan	Peserta didik dapat menghubungkan konsep satu dengan yang lainnya.	3

INSTRUMEN PENELITIAN
KELAS/SEMESTER : XI/2 (Genap)
SMA N 1 BUAY MADANG

Petunjuk Tes :

- a. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
- b. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada lembar jawaban
- c. Bacalah tiap–tiap soal dengan teliti sebelum anda menjawab
- d. Dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap mudah

SOAL TES KEMAMPUAN ANALISIS

1. Perhatikan barisan berikut ini!
 - a. 7, 12, 17, 22, ...
 - b. 20, 18, 16, 14, ...
 - c. 3, 6, 12, 24, ...Manakah yang merupakan barisan aritmatika?
2. Dalam ruangan sidang terdapat 15 baris. Baris paling depan terdapat 23 kursi, baris berikutnya 2 kursi lebih banyak dari baris depannya. Tentukan berapa banyak kursi pada baris terakhir dan berapa jumlah seluruh kursi di ruang sidang tersebut!
3. Suku ke–5 suatu deret aritmatika sama dengan 40 dan suku ke-8 deret ini sama dengan 25. Tentukan suku pertama dan beda deret aritmatika tersebut!
4. Perhatikan deret aritmatika berikut ini!
 - a. $2+4+8+16, \dots$
 - b. $3+6+9+12, \dots$Manakah yang merupakan deret aritmatika?

**ALTERNATIF JAWABAN TES KEMAMPUAN
ANALISIS**

No	Jawaban	Skor	Total Skor
1	Diketahui : Barisan berikut ini! a. 7, 12, 17, 22, ... b. 20, 18, 16, 14, ... c. 3, 6, 12, 24, ...	1	
	Ditanyakan : Manakah yang merupakan barisan aritmatika?	1	
	a. 7, 12, 17, 22, ... $U_2 - U_1 = U_4 - U_3$ $12 - 7 = 17 - 12$ $5 = 5$ Maka merupakan barisan aritmatika b. 20, 18, 16, 14, ... $U_2 - U_1 = U_4 - U_3$ $18 - 20 = 16 - 18$ $-2 = -2$ Maka merupakan barisan aritmatika c. 3, 6, 12, 24, ... $U_2 - U_1 = U_4 - U_3$ $6 - 3 = 12 - 6$ $3 = 6$ Maka bukan merupakan barisan aritmatika	1	4
	Jadi, yang merupakan barisan aritmatika adalah poin a dan b	1	
	Diketahui :		

2	Suatu barisan aritmatika 23, 25, 27, 29 . . .	1	4
	Ditanyakan : Banyak kursi pada baris terakhir dan jumlah seluruh kursi di ruang sidang?	1	
	$U_n = a + (n - 1)b$ $U_{15} = 23 + (15 - 1)2$ $U_{15} = 23 + (14)2$ $U_{15} = 23 + 28$ $U_{15} = 51$ $S_n = \frac{n}{2} + (U_1 + U_n)$ $S_{15} = \frac{15}{2} + (23 + 51)$ $S_{15} = \frac{15}{2} + (74)$ $S_{15} = 555$	1	
	Jadi, Banyak kursi pada baris terakhir adalah 51 dan jumlah seluruh kursi di ruang siding adalah 555 kursi.	1	
3	Diketahui : $U_5 = 40$ $U_8 = 25$	1	4
	Ditanyakan : Suku Pertama dan Beda?	1	
	$U_5 = 40$ $U_n = a + (n - 1)b$ $U_5 = a + (5 - 1)b$ $40 = a + 4b$ $a + 4b = 40 \dots \dots (1)$ $U_8 = 25$ $U_n = a + (n - 1)b$ $U_8 = a + (8 - 1)b$ $25 = a + 7b$ $a + 7b = 25 \dots \dots (2)$	1	

	<p>Eliminasi persamaan (1) dan (2)</p> $\begin{array}{r} a+4b=40 \\ a+7b=25 \\ \hline -3b=15 \end{array} -$ $b=-5$ <p>Substitusikan nilai $b = -5$ ke persamaan 1</p> $\begin{array}{l} a + 4b = 40 \\ a + 4(-5) = 40 \\ a + (-20) = 40 \\ a = 40 + 20 \\ a = 60 \end{array}$		
	Jadi, nilai suku pertama $a = 60$ dan $b = -5$	1	
4	<p>Diketahui :</p> <p>Deret aritmatika berikut ini!</p> <p>c. $2+4+8+16, \dots$</p> <p>d. $3+6+9+12, \dots$</p>	1	
	<p>Ditanyakan :</p> <p>Manakah yang merupakan deret aritmatika?</p>	1	
	<p>c. $2+4+8+16, \dots$</p> $U_2 - U_1 = U_4 - U_3$ $4 - 2 = 16 - 8$ $2 = 8$ <p>Maka bukan merupakan deret aritmatika</p>	1	4
	<p>d. $3+6+9+12, \dots$</p> $U_2 - U_1 = U_4 - U_3$ $6 - 3 = 12 - 9$ $3 = 3$ <p>Maka merupakan deret aritmatika</p>		
	Jadi, yang merupakan deret aritmatika adalah poin b	1	

Lampiran 34

DAFTAR NILAI TES KEMAMPUAN ANALISIS

NO	NAMA	1	2	3	4	JUMLAH	NILAI
1	B-1	1	2	2	1	6	37
2	B-2	1	1	2	1	5	31
3	B-3	3	2	2	0	7	44
4	B-4	4	4	4	3	15	94
5	B-5	0	2	2	1	5	31
6	B-6	4	4	3	3	14	87
7	B-7	4	4	3	4	15	94
8	B-8	1	2	4	1	8	50
9	B-9	4	4	3	3	14	87
10	B-10	3	2	2	1	8	50
11	B-11	1	2	2	1	6	37
12	B-12	2	3	0	0	5	31
13	B-13	2	1	4	1	8	50
14	B-14	1	4	4	1	10	62
15	B-15	2	4	2	1	9	56
16	B-16	2	1	2	1	6	37
17	B-17	2	2	3	1	8	50
18	B-18	2	1	4	1	8	50
19	B-19	4	4	4	3	15	94
20	B-20	0	1	4	0	5	31
21	B-21	1	4	4	3	12	75
22	B-22	4	4	4	3	15	94
23	B-23	2	1	1	2	6	37
24	B-24	1	3	2	0	6	37
25	B-25	4	4	4	3	14	87
26	B-26	2	1	0	2	5	31
27	B-27	4	4	4	3	14	87
28	B-28	1	2	4	1	8	50
29	B-29	2	3	3	2	10	62

30	B-30	3	4	3	3	13	81
31	B-31	2	2	2	1	7	44
32	B-32	4	4	3	3	14	87
33	B-33	3	4	3	3	13	81
34	B-34	4	4	3	3	14	87
35	B-35	4	3	3	2	12	75
36	B-36	4	4	3	3	14	87
37	B-37	2	1	0	2	5	31
38	B-38	3	3	3	3	12	75
39	B-39	2	3	3	2	10	62
40	B-40	2	1	0	1	4	25
41	B-41	2	1	0	2	5	31
42	B-42	2	1	0	2	5	31
43	B-43	2	1	0	2	5	31
44	B-44	3	4	3	3	13	81
45	B-45	4	4	3	3	14	87
46	B-46	3	4	3	2	12	75
47	B-47	2	1	0	2	5	31
48	B-48	2	1	1	2	6	37
49	B-49	1	2	2	1	6	37
50	B-50	1	4	3	1	9	56
51	B-51	2	2	2	2	8	50
52	B-52	1	3	3	1	8	50
53	B-53	2	4	4	3	13	81
54	B-54	0	2	1	1	4	25
55	B-55	1	2	2	1	6	37
56	B-56	1	2	1	1	5	31
57	B-57	1	2	1	1	5	31
58	B-58	1	1	1	1	4	25
59	B-59	1	4	3	1	9	56
60	B-60	4	2	4	3	13	81
61	B-61	0	3	2	0	5	31
62	B-62	3	1	2	1	7	44
63	B-63	1	1	1	1	4	25

64	B-64	1	2	1	1	5	31
65	B-65	1	2	2	1	6	37
66	B-66	2	4	4	3	13	81
67	B-67	1	4	4	1	10	62
68	B-68	1	2	3	0	6	37
69	B-69	1	2	2	1	6	37
70	B-70	1	2	1	1	5	31
71	B-71	2	1	1	1	5	31
72	B-72	1	4	3	1	9	56
73	B-73	1	2	3	1	7	44
74	B-74	3	2	2	1	8	50
75	B-75	1	3	1	1	6	37
76	B-76	2	2	2	1	7	44
77	B-77	2	4	2	1	9	56
78	B-78	2	1	1	1	5	31
79	B-79	2	2	2	1	7	44
80	B-80	2	1	4	1	8	50
81	B-81	2	1	1	1	5	31
82	B-82	1	1	3	1	6	37
83	B-83	1	1	2	1	5	31
84	B-84	1	3	4	0	8	50
85	B-85	1	4	2	1	8	50
86	B-86	3	2	4	1	10	62
87	B-87	1	2	2	1	6	37
88	B-88	1	3	3	2	9	56
89	B-89	1	4	1	1	7	44
90	B-90	3	2	4	1	10	62
91	B-91	1	4	4	2	11	69
92	B-92	2	3	1	2	8	50
93	B-93	1	1	3	1	5	31
94	B-94	2	1	2	2	7	44
95	B-95	2	1	1	2	6	37
96	B-96	2	3	1	2	8	50
97	B-97	3	2	2	1	8	50

98	B-98	4	4	3	3	14	87
99	B-99	1	3	3	1	8	50
100	B-100	3	2	2	0	7	44
101	B-101	1	2	2	1	6	37
102	B-102	1	3	2	1	7	44
103	B-103	2	0	2	2	6	37
104	B-104	1	3	1	1	6	37
105	B-105	4	4	1	1	10	62
106	B-106	2	1	1	2	6	37
107	B-107	2	2	2	2	8	50
108	B-108	4	2	2	3	11	69
109	B-109	2	0	1	2	5	31
110	B-110	3	4	1	1	9	56
111	B-111	1	1	1	1	4	25
112	B-112	4	4	2	3	13	81
113	B-113	4	2	3	2	11	69
114	B-114	1	2	1	0	4	25
115	B-115	4	4	3	1	12	75
116	B-116	3	4	2	1	10	62
117	B-117	4	4	3	3	14	87
118	B-118	3	4	3	3	13	81
119	B-119	1	1	2	1	5	31
120	B-120	1	2	2	0	5	31
121	B-121	1	4	4	1	10	62
122	B-122	4	4	3	3	14	87
123	B-123	3	4	2	1	10	62
124	B-124	3	2	2	0	7	44
125	B-125	4	4	3	3	14	87
126	B-126	1	3	2	0	6	37
127	B-127	2	2	1	1	6	37
128	B-128	1	2	1	1	5	31
129	B-129	0	1	4	0	5	31
130	B-130	1	4	4	1	10	62
131	B-131	1	3	3	1	8	50

ANGKET HABITS OF MIND

NAMA	
KELAS	

Petunjuk :

1. Bacalah dengan teliti pernyataan – pernyataan di bawah ini.
2. Berilah tanda checklist (✓) pada kolom **Sangat Setuju (SS)**, **Setuju (S)**, **Tidak Setuju (TS)**, atau **Sangat Tidak Setuju (STS)** sesuai dengan pendapat anda.

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Saya berusaha menyelesaikan soal matematika sampai selesai meski perlu waktu yang lama				
2	Saya memikirkan cara yang akan ditempuh dalam menyelesaikan masalah matematika				
3	Saya marah ketika menerima kritikan terhadap pekerjaan matematika saya				
4	Saya bosan mendengarkan penjelasan matematika yang panjang				
5	Saya berempati mendengarkan keluhan teman dalam belajar matematika				
6	Saya menghargai jika ada cara yang berbeda saat menyelesaikan soal matematika				
7	Saya menghindar untuk berpikir lebih jauh atau mendalam mengenai permasalahan yang berkaitan dengan matematika				
8	Saya menolak melakukan pertimbangan dan tetap pada				

	pendapat sendiri meski ada informasi matematika tambahan yang relevan				
9	Saya menyerah ketika menghadapi soal matematika yang berat				
10	Saya mencoba untuk menyelesaikan soal matematika dengan cara sendiri ketika belum mengetahui rumusnya dengan pasti				
11	Saya mempelajari ulang materi matematika yang sulit untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik				
12	Saya mengabaikan rumus yang digunakan pada tiap langkah pengerjaan soal matematika				
13	Saya selalu memilih melihat pekerjaan teman dari pada mencoba menyelesaikan soal sendiri				
14	Saya meminta pendapat orang lain terhadap hasil pekerjaan matematika yang dilakukan				
15	Saya dapat mengaitkan masalah baru pada materi yang sebelumnya pernah dipelajari				
16	Saya menghindari mencari keserupaan konsep masalah yang dihadapi dengan konsep matematika sebelumnya				
17	Saya mengelak memberikan penjelasan atas jawaban yang telah dipahami				
18	Saya mengajukan pendapat saat pembelajaran matematika				
19	Saya menggunakan pemikiran sendiri dalam menyelesaikan soal matematika				
20	Saya malu bertanya untuk hal – hal yang kurang dipahami				
21	Saya dapat menggunakan berbagai cara yang berbeda untuk mengerjakan soal matematika				

22	Saya merasa yakin tanpa memeriksa kembali hasil soal yang dikerjakan				
23	Saya kagum ketika menjawab soal matematika yang diberikan oleh guru				
24	Saya memandang belajar matematika adalah kegiatan yang sangat berguna				
25	Saya menghindari persoalan matematika yang belum pasti				
26	Saya berani mencoba semua cara untuk menyelesaikan soal matematika yang baru meski ada kemungkinan gagal				
27	Saya berusaha tetap riang ketika dalam proses pembelajaran matematika menemukan hal yang berbeda dari biasanya				
28	Saya merasa tertekan selama pembelajaran matematika				
29	Saya memandang belajar matematika merupakan hal yang merugikan				
30	Saya menjadi juru bicara ketika melakukan belajar bersama				
31	Saya bersikap biasa saja ketika berhasil mengerjakan soal matematika				
32	Saya senang memberi dan menerima saran ketika melakukan belajar bersama				

116	B-116	3	2	1	2	2	4	2	2	3	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	2	2	3	1	3	2	1	2	1	2	2	80	128	62	
117	B-117	4	4	4	4	4	4	1	4	4	3	4	1	4	1	4	2	4	1	1	4	3	2	2	3	3	3	3	1	2	1	3	4	92	128	72	
118	B-118	1	2	1	2	2	1	2	3	2	2	4	2	4	2	3	1	3	3	4	3	3	1	3	2	2	4	3	3	2	4	2	4	80	128	62	
119	B-119	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	3	2	4	4	3	4	4	4	4	3	4	2	4	4	1	4	4	4	4	2	2	3	110	128	86
120	B-120	3	2	2	2	2	3	3	1	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	4	2	3	2	2	3	3	2	3	78	128	61	
121	B-121	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	98	128	76	
122	B-122	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	104	128	81
123	B-123	3	2	1	2	2	3	1	2	3	3	4	2	3	4	3	3	3	3	1	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	3	2	1	3	80	128	62
124	B-124	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	95	128	74	
125	B-125	3	2	2	3	3	2	1	3	2	2	3	1	4	3	2	3	1	2	3	3	3	1	2	3	1	2	3	2	3	2	3	3	76	128	59	
126	B-126	3	3	1	1	3	2	2	1	2	4	3	3	1	4	3	3	1	3	2	2	2	2	4	4	2	2	4	1	1	1	2	3	75	128	58	
127	B-127	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	104	128	81
128	B-128	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	99	128	77	
129	B-129	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	103	128	80	
130	B-130	3	2	1	2	2	3	2	12	2	3	2	2	3	2	3	3	1	3	1	1	2	2	1	4	3	4	2	1	3	2	2	3	82	128	64	
131	B-131	3	3	3	2	3	4	3	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	4	4	4	2	3	4	4	4	3	3	3	98	128	76	



*Lampiran 37***KISI – KISI SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI
MATEMATIS**

Nama Sekolah	: SMA N 1 Buay Madang
Mata Pelajaran	: Matematika Wajib
Kelas/Semester	: XI/Genap
Materi Pokok	: Barisan dan Deret Aritmatika

Kompetensi Inti

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 1.2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan perkembangan anak di lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.
- 1.3 Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak nyata.
- 1.4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Indikator Soal	Nomor Soal
4.1 Menghitung suku ke-n barisan dan jumlah n suku deret aritmatika.	Aspek koneksi antar ide – ide matematika	Peserta didik dapat membuat hubungan antar konsep barisan dan deret aritmatika	1
4.4 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan deret dan penafsirannya.	Aspek koneksi dengan mata pelajaran lain	Peserta didik dapat membuat hubungan antara konsep barisan dan deret aritmatika dengan konsep pada bidang ilmu fisika	2
	Aspek koneksi dengan kehidupan sehari – hari	Peserta didik dapat menerapkan konsep barisan dan deret aritmatika yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari	3, 4

INSTRUMEN PENELITIAN
KELAS/SEMESTER : XI/2 (Genap)
SMA N 1 BUAY MADANG

Petunjuk Tes :

- a. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
- b. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada lembar jawaban
- c. Bacalah tiap–tiap soal dengan teliti sebelum anda menjawab
- d. Dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap mudah

SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Butir Soal :

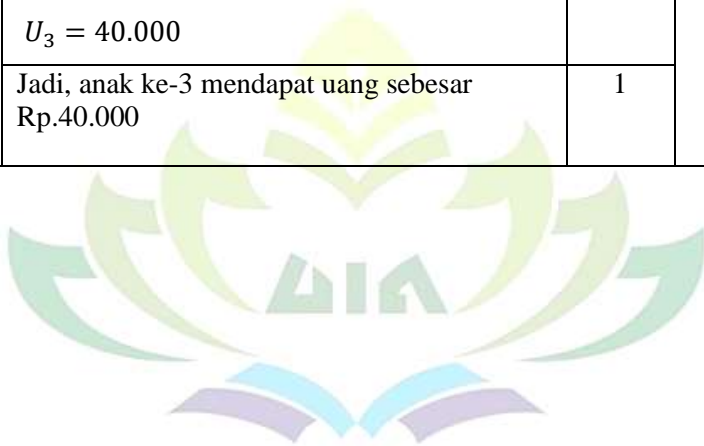
1. Panjang sisi–sisi sebuah segitiga membentuk barisan deret aritmatika. Jika diketahui keliling segitiga adalah 126 cm dan panjang sisi terpendek 36 cm. Berapakah panjang kedua sisi yang lain!
2. Pada percobaan disebuah laboratorium, temperatur sebuah benda diamati setiap menit. Setelah 13 menit suhunya 7°C dan setelah 19 menit suhunya 15°C . Tentukan kenaikan suhu benda tersebut permenitnya!
3. Sebatang kayu dipotong menjadi 5 bagian, sehingga membentuk pola barisan aritmatika. Jika panjang kayu terpanjang 2,4 m dan terpendek 1,2 m, maka hitunglah panjang kayu sebelum dipotong !
4. Ibu membagi uang sebanyak Rp.200.000 kepada 5 orang anaknya. Jika selisih uang yang diterima dua anak yang usianya berdekatan adalah Rp.10.000 dan si bungsu menerima uang paling sedikit, maka hitunglah jumlah uang yang diterima anak ke -3!

**ALTERNATIF JAWABAN TES KEMAMPUAN KONEKSI
MATEMATIS**

No	Jawaban	Skor	Total Skor
1	Diketahui : Keliling Segitiga = 126 cm $U_n = a = 36$ cm Ditanyakan : U_2 dan U_3 ?	1	3
	$K = U_1 + U_2 + U_3$ $K = a + a + b + a + 2b$ $K = 3a + 3b$ $126 = 3(36) + 3b$ $126 = 108 + 3b$ $3b = \frac{126}{3}$ $3b = 18$ $b = 6$ $U_2 = a + b$ $U_2 = 36 + 6$ $U_2 = 42$ $U_3 = a + 2b$ $U_3 = 36 + 2(6)$ $U_3 = 48$	1	
	Jadi, nilai suku kedua $U_2 = 42$ dan suku ketiga $U_3 = 48$	1	
2	Diketahui : $U_{13} = 7^\circ\text{C}$ $U_{19} = 15^\circ\text{C}$ Ditanyakan : Kenaikan suhu benda setiap permenitnya?	1	
	$U_n = a + (n - 1)b$		

	$U_{13} = a + 12b = 7$ $\frac{U_{19} = a + 18b = 15}{-6b = -8}$ $b = \frac{-8}{6}$ $b = -\frac{4}{3}$	1	3
	Jadi, kenaikan suhu benda permenitnya adalah $-\frac{4}{3}$	1	
3	Diketahui : Kayu terpendek = $a = 1,2$ Kayu terpanjang = $U_5 = 2,4$ Ditanyakan : Panjang kayu sebelum dipotong?	1	3
	$S_n = \frac{n}{2} (a + U_n)$ $S_5 = \frac{5}{2} (1,2 + 2,4)$ $S_5 = \frac{5}{2} (3,6)$ $S_5 = 5 (1,8)$ $S_5 = 9,0$	1	
	Jadi, panjang kayu sebelum dipotong adalah 9,0 meter	1	
4	Diketahui : $S_5 = 200.000$ $b = 10.000$ Ditanyakan : Jumlah uang yang diterima anak ke-3?	1	3
	$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$ $S_5 = \frac{5}{2} (2a + (5 - 1) \times 10.000)$ $200.000 = \frac{5}{2} (2a + 40.000)$ $200.000 \times \frac{2}{5} = 2a + 40.000$ $80.000 = 2a + 40.000$	1	

$80.000 - 40.000 = 2a$ $2a = 4.000$ $a = 20.000$ <p>Nilai dari U_3</p> $U_3 = a + (n - 1)b$ $U_3 = a + 2b$ $U_3 = 20.000 + 2(10.000)$ $U_3 = 20.000 + 20.000$ $U_3 = 40.000$		
<p>Jadi, anak ke-3 mendapat uang sebesar Rp.40.000</p>	1	



Lampiran 40

DAFTAR NILAI TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

NO	NAMA	1	2	3	4	JUMLAH	NILAI
1	B-1	2	3	3	3	11	92
2	B-2	1	1	1	1	4	33
3	B-3	2	1	1	1	5	42
4	B-4	2	3	2	2	9	75
5	B-5	1	1	1	2	5	42
6	B-6	3	3	2	2	10	83
7	B-7	3	2	2	2	9	75
8	B-8	3	3	2	2	10	83
9	B-9	2	3	2	2	9	75
10	B-10	2	1	1	2	6	50
11	B-11	1	1	2	1	5	42
12	B-12	1	2	1	1	5	42
13	B-13	2	2	1	2	7	58
14	B-14	3	3	2	2	10	83
15	B-15	3	3	2	2	10	83
16	B-16	2	2	1	1	6	50
17	B-17	2	2	1	2	7	58
18	B-18	2	2	2	1	7	58
19	B-19	3	3	2	2	10	83
20	B-20	2	1	0	1	4	33
21	B-21	3	3	2	2	10	83
22	B-22	2	3	2	2	9	75
23	B-23	1	1	1	2	5	42
24	B-24	3	1	2	3	9	75
25	B-25	2	3	2	2	9	75
26	B-26	2	3	1	1	7	58
27	B-27	2	3	2	1	8	67
28	B-28	2	2	1	2	7	58
29	B-29	2	3	3	2	10	83

30	B-30	2	3	2	2	9	75
31	B-31	2	1	2	2	7	58
32	B-32	3	3	2	2	10	83
33	B-33	2	2	2	2	8	67
34	B-34	3	3	2	2	10	83
35	B-35	2	3	1	1	7	58
36	B-36	3	3	2	2	10	83
37	B-37	2	2	1	1	6	50
38	B-38	3	3	2	2	10	83
39	B-39	2	3	2	1	8	67
40	B-40	2	3	1	1	7	58
41	B-41	2	3	1	1	7	58
42	B-42	2	3	1	1	7	58
43	B-43	2	3	1	1	7	58
44	B-44	2	3	2	2	9	75
45	B-45	2	3	2	2	9	75
46	B-46	2	3	2	2	9	75
47	B-47	2	3	1	1	7	58
48	B-48	2	3	1	1	7	58
49	B-49	2	2	2	2	8	67
50	B-50	2	3	2	3	10	83
51	B-51	1	2	3	1	7	58
52	B-52	2	1	2	2	7	58
53	B-53	3	3	2	2	10	58
54	B-54	2	3	1	0	6	50
55	B-55	2	1	1	2	6	50
56	B-56	3	2	2	2	9	75
57	B-57	2	3	1	1	7	58
58	B-58	1	1	2	0	4	33
59	B-59	3	2	1	2	8	67
60	B-60	3	3	2	2	10	83
61	B-61	2	2	1	1	6	50
62	B-62	2	2	1	3	8	67
63	B-63	1	1	1	2	5	42

64	B-64	2	3	1	2	8	67
65	B-65	2	1	1	2	6	50
66	B-66	3	3	2	2	10	83
67	B-67	3	2	3	2	10	83
68	B-68	2	1	0	2	5	42
69	B-69	2	1	1	2	6	50
70	B-70	2	3	1	2	8	67
71	B-71	1	2	1	2	6	50
72	B-72	0	2	3	3	8	67
73	B-73	2	2	2	3	9	75
74	B-74	1	1	1	1	4	33
75	B-75	2	3	2	2	9	75
76	B-76	2	1	1	1	5	42
77	B-77	3	2	2	2	9	75
78	B-78	0	1	1	2	4	33
79	B-79	2	1	1	1	5	42
80	B-80	1	1	1	2	5	42
81	B-81	1	1	1	2	5	42
82	B-82	2	3	2	0	7	58
83	B-83	2	1	1	1	5	42
84	B-84	1	2	2	1	6	50
85	B-85	3	1	3	2	9	75
86	B-86	1	3	3	0	7	58
87	B-87	2	2	2	2	8	67
88	B-88	3	1	1	2	7	58
89	B-89	1	2	2	2	7	58
90	B-90	2	3	3	0	8	67
91	B-91	3	1	1	2	7	58
92	B-92	2	3	1	3	9	75
93	B-93	1	2	1	1	5	42
94	B-94	2	3	1	1	7	58
95	B-95	1	1	2	1	5	42
96	B-96	1	2	3	0	6	50
97	B-97	1	1	1	2	5	42

98	B-98	3	3	1	2	9	75
99	B-99	2	2	2	2	8	67
100	B-100	1	1	1	2	5	42
101	B-101	0	2	3	3	8	67
102	B-102	0	2	3	3	8	67
103	B-103	1	2	2	0	5	42
104	B-104	2	3	2	2	9	75
105	B-105	1	1	1	2	5	42
106	B-106	1	1	2	1	5	42
107	B-107	1	2	2	1	6	50
108	B-108	1	1	1	2	5	42
109	B-109	1	1	2	0	4	33
110	B-110	1	1	1	2	5	42
111	B-111	1	1	2	1	5	42
112	B-112	2	0	0	2	4	33
113	B-113	1	3	3	0	7	58
114	B-114	1	1	1	2	5	42
115	B-115	2	3	3	0	8	67
116	B-116	2	2	1	1	6	50
117	B-117	3	3	2	2	10	83
118	B-118	3	3	2	2	10	83
119	B-119	1	1	1	1	4	33
120	B-120	2	1	0	1	4	33
121	B-121	2	2	2	2	8	67
122	B-122	3	3	2	2	10	83
123	B-123	2	2	1	1	6	50
124	B-124	1	1	1	2	5	42
125	B-125	3	3	2	2	10	83
126	B-126	1	1	3	1	6	50
127	B-127	0	3	3	3	9	75
128	B-128	1	3	2	2	8	67
129	B-129	2	1	0	1	4	33
130	B-130	0	3	3	0	6	50
131	B-131	2	2	2	3	9	75

**KISI – KISI SOAL TES KEMAMPUAN PENALARAN
ADAPTIF**

Nama Sekolah	: SMA N 1 Buay Madang
Mata Pelajaran	: Matematika Wajib
Kelas/Semester	: XI/Genap
Materi Pokok	: Barisan dan Deret Aritmatika

Kompetensi Inti

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 1.2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan perkembangan anak di lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.
- 1.3 Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak nyata.
- 1.4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Penalaran Adaptif	Indikator Soal	Nomor Soal
<p>4.1 Menghitung suku ke-n barisan dan jumlah n suku deret aritmatika.</p> <p>4.4 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan deret dan penafsirannya.</p>	Kemampuan akan mengajukan dugaan	Peserta didik mampu memberikan dugaan mengenai barisan aritmatika dengan menggunakan konsep.	3
	Kemampuan menjelaskan alasan mengenai jawaban	Peserta didik mampu memberikan alasan logis mengenai penyelesaian masalah tentang barisan dan deret aritmatika.	4
	Kemampuan untuk menarik kesimpulan sebuah pernyataan	Peserta didik mampu menarik kesimpulan dari persoalan barisan dan deret aritmatika	5
	Kemampuan memeriksa kebenaran argument	Peserta didik mampu memeriksa kebenaran suatu pernyataan dengan menggunakan konsep barisan dan deret aritmatika	1
	Kemampuan menemukan pola dari suatu masalah matematika	Peserta didik mampu menemukan pola dalam menentukan nilai jumlah n suku deret aritmatika	2

INSTRUMEN PENELITIAN
KELAS/SEMESTER : XI/2 (Genap)
SMA N 1 BUAY MADANG

Petunjuk Tes :

- a. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
- b. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada lembar jawaban
- c. Bacalah tiap–tiap soal dengan teliti sebelum anda menjawab
- d. Dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap mudah

SOAL TES KEMAMPUAN PENALARAN ADAPTIF

Butir Soal :

1. Benarkah pernyataan bahwa untuk memeriksa sebuah barisan aritmatika, cukup hanya dengan menentukan selesih dua suku yang berurutan? Jelaskan pendapatmu!
2. Luki menjumlahkan seluruh halaman sebuah buku dari halaman 1 sampai dengan 60 dan memperoleh hasil 1800, tetapi ternyata ada satu halaman yang belum dijumlahkan. Halaman berapakah yang belum dijumlahkan Luki!
3. Jika p , q , r merupakan suku berurutan yang membentuk barisan aritmatika, buktikan bahwa $\frac{1}{qr}$, $\frac{1}{pr}$, $\frac{1}{pq}$ juga merupakan suku berurutan yang membentuk barisan aritmatika!
4. Tunjukkan apakah benar nilai dari suku ke-9 dari suatu barisan aritmatika $\log b, \log ab^2, \log a^2b^3, \dots$ adalah $\log a^8a^9$. Berikan penjelasanmu!
5. Suatu perusahaan minuman kaleng pada bulan Januari 2021 memproduksi 40.000 minuman kaleng, pada bulan Februari 2021 memproduksi 40.250 kaleng, pada bulan Maret 2021 memproduksi 40.500 dan begitu seterusnya. Maka hitunglah banyak minuman kaleng yang diproduksi perusahaan pada akhir tahun 2021!

**ALTERNATIF JAWABAN TES KEMAMPUAN
PENALARAN ADAPTIF**

No	Jawaban	Skor	Total Skor
1	Kemampuan Memeriksa Kebenaran Argumen	1	4
	Salah. Karena selain memeriksa selisih kita juga harus memeriksa kekonstanan selisih tersebut.		
	Contoh, missal suatu barisan aritmatika 2, 4, 6 di dapat selisih dari suku pertma dan kedua adalah 2. Maka harus dicari juga kekonstanan selisih dari suku selanjutnya yaitu, $6 - 4 = 2$. Jika nilai selisihnya konstan maka dapat disimpulkan bahwa barisan tersebut adalah barisan aritmatika	2	
	Jadi, untuk memeriksa sebuah barisan aritmatika tidak cukup dengan menentukan selisih dua suku yang berurutan.	1	
2	Kemampuan Menemukan Pola dari Suatu Masalah Matematika	1	4
	Diketahui : Jumlah seluruh halaman buku adalah $U_1 + U_2 + \dots + U_{60}$ Nomor halaman yang belum dijumlahkan (U_x) $1800 + U_x = S_{60}$ $U_1 = 1$ $U_{60} = 60$		
	Ditanya : Halaman yang belum dijumlahkan (U_x) !	1	

	$U_1 = a = 1$ Karena terdapat 60 halaman, maka $b = 1$. $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ $S_{60} = \frac{60}{2}(2 \times 1 + (60 - 1) \times 1)$ $1800 + U_x = 30(2 + 59)$ $1800 + U_x = 30(61)$ $1800 + U_x = 1830$ $U_x = 1830 - 1800$ $U_x = 30$	1	
	Jadi, yang belum dijumlahkan adalah normor halaman 30	1	
3	Kemampuan Akan Mengajukan Dugaan		
	Diketahui : p, q, r merupakan barisan aritmatika Maka $q - p = r - q$	1	
	Ditanya: Membuktikan apakah $\frac{1}{qr}, \frac{1}{pr}, \frac{1}{pq}$ juga merupakan barisan aritmatika?	1	
	$\frac{1}{qr}, \frac{1}{pr}, \frac{1}{pq} \rightarrow$ diduga sebagai barisan aritmatika $\frac{1}{pr} - \frac{1}{qr} = \frac{1}{pq} - \frac{1}{pr} \rightarrow$ disamakan penyebut $\frac{q-p}{pqr} = \frac{r-q}{pqr} \rightarrow$ diketahui $q - p = r - q$ adalah syarat barisan aritmatika Maka $\frac{1}{qr}, \frac{1}{pr}, \frac{1}{pq}$ adalah barisan aritmatika	1	4
	Jadi terbukti bahwa $\frac{1}{qr}, \frac{1}{pr}, \frac{1}{pq}$ merupakan suku berurutan yang membentuk barisan	1	

	aritmatika.		
4	Kemampuan Menjelaskan Alasan Mengenai Jawaban		4
	$\log ab^2 - \log b = \log ab$ $\log a^2b^3 - \log ab^2 = \log ab$ Maka barisan tersebut merupakan barisan aritmatika dengan selisih $\log ab$. Suku selanjutnya sampai suku ke-9 adalah $\log b, \log ab^2, \log a^2b^3, \log a^3b^4, \log a^4b^5, \log a^5b^6, \log a^6b^7, \log a^7b^8, \log a^8b^9$	3	
	Maka, benar nilai suku ke-9 barisan tersebut adalah $\log a^8b^9$	1	
5	Kemampuan untuk Menarik Kesimpulan dari Sebuah Pernyataan		4
	Diketahui : Suatu barisan aritmatika 40.000, 40.250, 40.500,..... $U_1 = 40.000$ $b = 40.250 - 40.000 = 250$	1	
	Ditanya: Banyak minuman kaleng yang diproduksi perusahaan pada akhir tahun 2022?	1	
	Akhir tahun 2022 adalah suku ke-24. $U_n = a + (n - 1)b$ $U_{24} = 40.000 + (24 - 1)250$ $U_{24} = 40.000 + 5750$ $U_{24} = 45.750$	1	
	Jadi, banyaknya kaleng yang diproduksi pada akhir tahun 2022 adalah sebanyak 45.750 kaleng.	1	

Lampiran 44

**DAFTAR NILAI SOAL TES KEMAMPUAN PENALARAN
ADAPTIF**

NO	NAMA	1	2	3	4	5	JUMLAH	NILAI
1	B-1	1	4	3	4	3	15	75
2	B-2	1	2	1	3	0	7	35
3	B-3	2	2	1	4	0	9	45
4	B-4	3	4	4	3	4	18	90
5	B-5	0	1	2	4	1	8	40
6	B-6	3	4	4	4	4	19	95
7	B-7	0	0	0	4	4	8	40
8	B-8	1	3	2	4	1	11	55
9	B-9	3	4	4	3	4	18	90
10	B-10	2	3	1	0	1	7	35
11	B-11	2	3	3	4	1	13	65
12	B-12	1	3	4	3	4	15	75
13	B-13	0	1	1	3	1	6	30
14	B-14	4	4	3	3	4	18	90
15	B-15	4	3	2	4	3	16	80
16	B-16	1	1	1	3	1	7	35
17	B-17	1	2	1	3	1	8	40
18	B-18	1	2	3	3	0	9	45
19	B-19	4	3	4	4	4	19	95
20	B-20	0	0	0	3	2	5	25
21	B-21	1	3	4	4	4	16	80
22	B-22	3	4	3	3	4	17	85
23	B-23	0	1	1	3	1	6	30
24	B-24	0	2	2	1	1	6	30
25	B-25	3	4	3	3	4	17	85
26	B-26	3	4	0	3	2	12	60
27	B-27	3	4	2	3	3	15	75
28	B-28	3	3	4	4	3	17	85
29	B-29	4	4	0	0	0	8	40

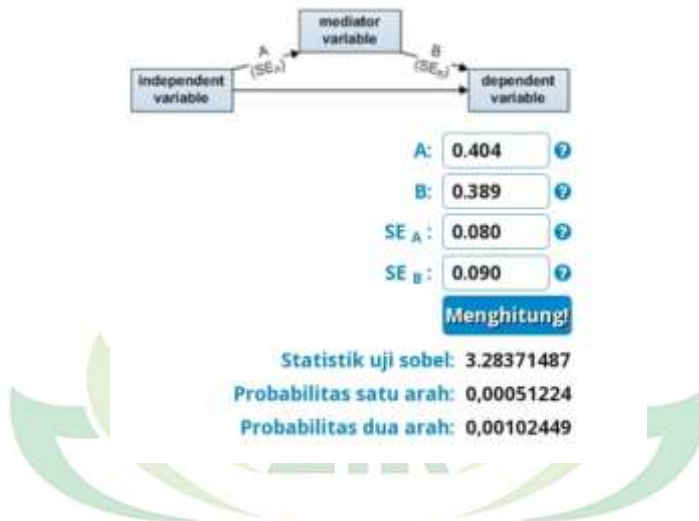
30	B-30	3	4	0	3	0	10	50
31	B-31	1	2	0	4	1	8	40
32	B-32	3	4	3	3	4	17	85
33	B-33	3	4	3	3	0	13	65
34	B-34	3	3	3	3	3	15	75
35	B-35	3	4	0	3	2	12	60
36	B-36	3	4	4	4	0	15	75
37	B-37	3	4	0	1	1	9	45
38	B-38	3	3	3	3	3	15	75
39	B-39	3	3	3	3	4	16	80
40	B-40	3	4	0	1	2	10	50
41	B-41	3	4	0	1	1	9	45
42	B-42	3	4	0	1	1	9	45
43	B-43	3	4	0	1	1	9	45
44	B-44	3	4	3	3	4	17	85
45	B-45	3	4	3	3	4	17	85
46	B-46	3	4	3	3	4	17	85
47	B-47	3	4	0	1	1	9	45
48	B-48	3	4	0	1	1	9	45
49	B-49	3	3	3	1	3	13	65
50	B-50	3	3	3	3	1	13	65
51	B-51	0	0	0	4	4	8	40
52	B-52	0	3	2	4	4	13	65
53	B-53	3	4	3	3	0	13	65
54	B-54	2	4	1	3	4	14	70
55	B-55	2	2	3	4	1	12	60
56	B-56	3	4	3	3	3	16	80
57	B-57	3	3	4	1	4	15	75
58	B-58	1	1	1	1	0	4	20
59	B-59	3	4	2	4	2	15	75
60	B-60	1	2	3	4	4	14	70
61	B-61	0	4	0	0	0	4	20
62	B-62	0	2	0	4	2	8	40
63	B-63	0	2	0	4	1	7	35

64	B-64	1	2	2	4	2	11	55
65	B-65	2	2	3	4	1	12	60
66	B-66	4	3	3	4	4	18	90
67	B-67	4	3	3	3	3	16	80
68	B-68	0	2	1	3	2	8	40
69	B-69	2	2	3	4	1	12	60
70	B-70	3	4	4	3	4	18	90
71	B-71	3	4	3	3	4	17	85
72	B-72	0	4	3	3	4	14	70
73	B-73	0	2	1	2	4	9	45
74	B-74	2	3	1	4	0	10	50
75	B-75	1	3	3	3	2	12	60
76	B-76	1	1	1	1	2	6	30
77	B-77	1	3	3	2	3	12	60
78	B-78	1	1	1	1	2	6	30
79	B-79	1	1	1	1	2	6	30
80	B-80	0	1	2	3	1	7	35
81	B-81	0	1	2	3	0	6	30
82	B-82	1	0	3	3	2	9	45
83	B-83	1	2	2	2	1	8	40
84	B-84	1	1	2	1	2	7	35
85	B-85	1	3	3	2	3	12	60
86	B-86	2	2	2	4	1	11	55
87	B-87	1	4	3	3	2	13	65
88	B-88	1	2	3	1	1	8	40
89	B-89	1	3	3	2	3	12	60
90	B-90	2	2	2	4	0	10	50
91	B-91	1	2	1	1	3	8	40
92	B-92	4	4	0	3	2	13	65
93	B-93	1	2	2	3	0	8	40
94	B-94	0	1	4	3	0	8	40
95	B-95	1	2	2	2	1	8	40
96	B-96	1	3	0	3	2	9	45
97	B-97	2	2	1	4	0	9	45

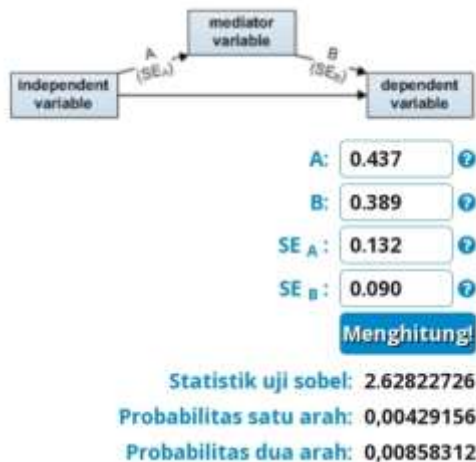
98	B-98	0	0	0	3	2	5	25
99	B-99	1	3	2	3	2	11	55
100	B-100	1	1	1	0	3	6	30
101	B-101	1	3	2	3	3	12	60
102	B-102	0	4	2	4	4	14	70
103	B-103	1	4	0	4	0	9	45
104	B-104	1	3	3	3	2	12	60
105	B-105	1	1	1	1	2	6	30
106	B-106	1	2	2	3	1	9	45
107	B-107	1	2	3	3	2	11	55
108	B-108	1	1	0	2	2	6	30
109	B-109	1	4	0	3	0	8	40
110	B-110	1	1	1	1	2	6	30
111	B-111	1	2	2	2	1	8	40
112	B-112	2	2	0	0	4	8	40
113	B-113	2	1	3	0	4	10	50
114	B-114	1	1	0	1	1	4	20
115	B-115	1	3	0	4	1	9	45
116	B-116	0	1	2	4	2	9	45
117	B-117	1	0	1	1	2	5	25
118	B-118	3	3	3	4	4	17	85
119	B-119	0	1	1	3	1	6	30
120	B-120	0	0	0	4	4	8	40
121	B-121	4	3	3	3	4	17	85
122	B-122	3	4	3	3	3	16	80
123	B-123	0	1	2	4	2	9	45
124	B-124	1	3	1	4	0	9	45
125	B-125	3	4	3	2	4	16	80
126	B-126	4	4	3	3	3	17	85
127	B-127	0	4	0	4	4	12	60
128	B-128	1	4	0	0	4	9	45
129	B-129	0	1	0	4	2	7	35
130	B-130	1	0	0	4	3	8	40
131	B-131	4	3	1	4	2	14	70

PERHITUNGAN UJI SOBEL

- 1) Uji Sobel Kemampuan Analisis Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Melalui Kemampuan Koneksi Matematis



- 2) Uji Sobel *Habits Of Mind* Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Melalui Kemampuan Koneksi Matematis



DOKUMENTASI





KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
PUSAT PERPUSTAKAAN

Jl. Letkol H. Endro Suratminto, Sukarano 1, Bandar Lampung 35131
Telp. (0721) 780887-74531 Fax. 780422 Website: www.iainintan.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: B-2159/Un.16 / P1 /KT/IX/ 2023

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Dr. Ahmad Zarqasi, M. Sos. I
NIP : 197308291998031003
Jabatan : Kepala Pusat Perpustakaan UIN Raden Intan Lampung
Menerangkan bahwa artikel ilmiah dengan judul

**PENGARUH KEMAMPUAN ANALISIS DAN HABITS OF MIND TERHADAP KEMAMPUAN
KONEKSI MATEMATIS SERTA DAMPAKNYA PADA KEMAMPUAN PENALARAN ADAPTIF
DI SMA N 1 BUAY MADANG**
Karya

NAMA	NPM	FAK/PRODI
Rizki Dwi Pratiwi	1911050186	FTK/P MTE

Bebas Plagiasi sesuai Cek di Prodi tingkat kemiripan sebesar 22%. Dan dinyatakan **Lulus** dengan bukti terlampir.

Demikian Keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bandar Lampung, 18 Sep 2023
Kepala Pusat Perpustakaan

Dr. Ahmad Zarqasi, M. Sos. I
NIP. 197308291998031003

Xer:

1. Surat Keterangan Cek Turnitin ini Legal & Sah, dengan Stempel Asli Pusat Perpustakaan.
2. Surat Keterangan ini Dapat Digunakan Untuk Revisitory
3. Lampiran Surat Keterangan Lulus Turnitin & Bincian Hasil Cek Turnitin ini di Bagian Lampiran Skripsi Untuk Salah Satu Syarat Penyebaran di Pusat Perpustakaan.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jl. Letkol H. Endrokrustina, Sukarasa Bandar Lampung Telp. 0721-780887 Fax. 0721780422

SURAT KETERANGAN HASIL SIMILARITY TURNITIN

Berlasarkan Surat Edaran Rektor UIN Raden Intan Lampung nomor 3432/UN.16/R.HK.007/09/2018 tentang Penggunaan Aplikasi Plagiarism Checker Turnitin dalam Penyusunan Karya Ilmiah Dosen dan Mahasiswa di Lingkungan UIN Raden Intan Lampung, maka saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama	: Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd
NIP	: 198906052015031004
NIDN	: 2028028401
Pangkat Golongan	: III D
Prodi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Jabatan	: Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi (BAB I – V) dengan judul:

"Pengaruh Kemampuan Analisis dan Habis Of Mind Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Serta Dampaknya pada Kemampuan Penalaran Adaptif di SMA N 1 Bony Madang"

Telah di cek kesamaan (similarity) menggunakan Turnitin dengan hasil kesamaan sebesar 22% (Dua Puluh Dua Persen).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 18 September 2023
Yang menyatakan

Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd
NIP. 198906052015031004

*) Coret yang tidak perlu

Lampiran 49

