

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
KELAS X SMA NEGERI 2 RAMBAH MATERI BARISAN DAN
DERET DITINJAU DARI DISPOSISI MATEMATIS**

SKRIPSI



Oleh:

AQNIAL KHIKMI

NIM. 2030019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU
2024**

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
KELAS X SMA NEGERI 2 RAMBAH MATERI BARISAN DAN
DERET DITINJAU DARI DISPOSISI MATEMATIS**

SKRIPSI



Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat guna
memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd)

Oleh:

AQNIAL KHIKMI

NIM. 2030019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU**

2024

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

**Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasir Pengaraian
menyatakan bahwa**

**AQNIAL KHIKMI
NIM. 2030019**

Telah menyelesaikan ujian akhir untuk Pendidikan Strata 1 (S1)
Pada Program Studi Pendidikan Matematika
Pada tanggal 30 Juli 2024



**Dr. PIPIT RAHAYU, M.Pd
NIP. 198601312009032002**

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
KELAS X SMA NEGERI 2 RAMBAH MATERI BARISAN DAN
DERET DITINJAU DARI DISPOSISI MATEMATIS**

SKRIPSI

Disusun Oleh:

**NAMA : AQNIAL KHIKMI
NIM : 2030019
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Disetujui Oleh:

Pembimbing I


Dr. NURRAHMAWATI, M.Pd
NIDN. 1013078901

Pembimbing II


ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601

Mengetahui,

**Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika**


ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dengan ini menyatakan bahwa

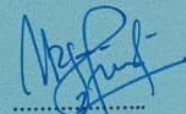
AQNIAL KHIKMI
NIM. 2030019

Telah dipertahankan didepan dewan penguji dari Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UPP pada tanggal 30 Juli 2024 sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)

Dewan Penguji

TANDA TANGAN

1. LUSI EKA AFRI, M.Si
NIDN. 1001048701
Ketua
2. SATRIA RIKI MUSTAFA, S.Pd., M.Si
NIDN. 1001039301
Sekretaris
3. Dr. NURRAHMAWATI, M.Pd
NIDN. 1013078901
Anggota
4. ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601
Anggota



LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Aqnial Khikmi
NIM : 2030019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu pendidikan
Universitas : Universitas Pasir Pengaraian

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Rambah Materi Barisan dan Deret Ditinjau Dari Disposisi Matematis”, adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan ketentuan yang berlaku, baik institusi Universitas Pasir Pengaraian maupun di masyarakat dan hukum Negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Pasir Pengaraian, 30 Juli 2024

Yang menyatakan

Aqnial Khikmi
NIM. 2030019

MOTTO

"Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada tuhanmulah engkau berharap."
(QS: Al-Insyirah, 94: 6-8)

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya"
(QS: Al-Baqarah, 2: 286)

"Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar"
(QS: Ar-Rum : 60)

"Kesuksesan dan kebahagiaan terletak pada diri sendiri. Tetaplah berbahagia karena kebahagiaanmu dan kamu yang akan membentuk karakter kuat untuk melawan kesulitan"
(Hellen Keller)

"Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati aja lelah-lelah itu. Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan."
(Boy Candra)

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah AWT yang telah memberikan segala karunia, nikmat, iman, nikmat islam, nikmat kesehatan, kekuatan serta kesabaran untukku dalam mengerjakan skripsi ini.

Lembar pengesahan ini Aqnial tuliskan sebagai ucapan terimakasih kepada orang terpenting di hidup yaitu ayah Yunizar omak Nurlaili, jika ada kata yang lebih berarti dari syukur dan terimakasih, maka ingin Aqnial sampaikan kata itu untuk kalian, orang tua yang penuh pengertian. Untuk sabar dan didikan yang diberikan kepada putri tercinta mu ini, untuk nafkah, kasih sayang dan doa yang tak pernah terputus untuk keberhasilan anaknya.

Terimakasih Ayah, Omak

Semoga persembahan ini membuat ayah dan omak bangga, dan satu list yang selesai ini menjadi jalan pembuka kesuksesan Aqnial untuk membahagiakan ayah, omak dan keluarga besar.

Terimakasih untuk kakakku (Maria Ulfa), kakak dan abang iparku (Yuhafni dan Fahrizal, S.T, kakak dan abang iparku (Desmila Sari dan Asep Zainal Mustafa), abangku (Arviandi), adikku (Nurdin, Farhan), keponaanku (Nurhayati, Nisya Nurjannah, Zain Ahmad Firdaus, Zayyan Al Abian) dan nenekku tercinta (Saleha) yang telah memberikan dukungan, semangat dan motivasi sampai saat ini. Dan tak lupa seluruh keluarga besarku atas sarannya selama perskripsian ini.

Terimakasih yang tak terhingga kepada dosen-dosenku, terutama pembimbingku yang tak pernah lelah dan sabar memberikan bimbingan serta arahan kepadaku, terimakasih kepada dosen penguji yang telah memberikan masukan dan sarannya selama perskripsian ini.

Terimakasihku persembahkan kepada sahabatku Cahayanik, Fajri Nauli, Meli Andani, Dwi Ayu Antasari, Nesfa Aprilla Azmy yang selalu ada dalam proses yang ku lalui saling serta memberikan semangat agar sama-sama sampai pada titik ini.

Terimakasih juga kupersembahkan untuk teman seperjuanganku (Ayu, Suci, Mita, Dhian, Gusma, Nelvi, Mardiah dan teman-teman semuanya) yang selalu menyempatkan waktunya untuk menemaniku diproses skripsi ini. Terimakasih telah menjadi tempat untukku bertukar pikiran. Terimakasih atas banyak hal yang tidak kusebutkan satu persatu.

Teruntuk teman-teman angkatanku yang telah berbagi keceriaan dan melewati suka duka selama kuliah. Terimakasih telah menjadi bagian dari kisah perjalanan pendidikanku.

Terimakasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan segala karunia, nikmat iman, nikmat islam dan nikmat kesehatan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Selanjutnya shalawat dan salam penulis kirimkan kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi contoh tauladan dan kehidupan manusia.

Terwujudnya skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan, dengan judul “ Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Rambah Materi Barisan dan Deret Ditinjau Dari Disposisi Matematis”.

Penyusun skripsi ini tidak lepas dari bantuan, motivasi, bimbingan, arahan dan do'a dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd, Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
2. Ibu Dr. Pipit Rahayu, M.Pd, Dekan FKIP Universitas Pasir Pengaraian.
3. Bapak Arcat, M.Pd, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Ibu Dr. Nurrahmawati, M.Pd, pembimbing 1 dan bapak Arcat, M.Pd pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dengan penuh kesungguhan dan kesabaran hingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Ibu Lusi Eka Afri, M.Si dan bapak Satria Riki Mustafa, S.Pd, M.Si dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran.
6. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Dosen dan Karyawan Universitas Pasir Pengaraian yang telah membantu dan mendukung penulis selama belajar di Universitas Pasir Pengaraian.
8. Bapak Drs. Paino, M.Pd kepala sekolah, Ibu Novita Handayani, S.Pd, selaku waka kesiswaan dan ibu Zainul Indri Yani, S.Pd, selaku guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Rambah yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

9. Kepada kedua orang tua tercinta ayah Yunizar dan ibu Nurlaili yang telah memberikan segala pengorbanan, nasihat, dukungan dan do'a terbaik untuk penulis
10. Kepada kakak tercinta Maria Ulfa, kakak Yuhafni abang ipar Fahrizal, S.T, kakak Desmila Sari abang ipar Asep Zainal Mustafa, abang Arviandi, adik Nurdin dan Farhan serta seluruh keluarga besarku yang selalu memberikan do'a, motivasi, dukungan dan semangat pada penulis.
11. Siswa kelas X SMA Negeri 2 Rambah yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi.
12. Teman-teman yang selalu menyempatkan waktunya untuk menemani penulis dalam proses penyusunan skripsi dan tak lupa teman-teman di Program Studi Pendidikan Matematika, terima kasih atas dukungannya.
13. Semua pihak yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini kurang dari kesempurnaan disebabkan keterbatasan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, penulis mohon maaf atas segala kesalahan dan pembahasan hasil penelitian ini. Untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dari pembaca umumnya, Aamiin.

Pasir Pengaraian, 30 Juli 2024

Aqnial Khikmi
NIM. 2030019

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS X
SMA NEGERI 2 RAMBAH MATERI BARISAN DAN DERET
DITINJAU DARI DISPOSISI MATEMATIS**

Aqnial Khikmi

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasir Pengaraian
2024

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa kelas X SMA Negeri 2 Rambah materi barisan dan deret ditinjau dari disposisi matematis. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Teknik sampling yang digunakan yaitu *purposive sampling*. Instrumen pengumpulan data berupa soal uraian tes kemampuan penalaran matematis, lembar angket disposisi matematis, wawancara dan dokumentasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan 3 tahapan yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian secara umum menunjukkan bahwa siswa dengan kategori disposisi matematis tinggi mampu memenuhi keempat indikator kemampuan penalaran matematis siswa yaitu mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, memberikan alasan atau bukti dalam kebenaran jawaban dan menarik kesimpulan dari pernyataan. Siswa dengan kategori disposisi matematis sedang mampu memenuhi dua indikator kemampuan penalaran matematis yaitu mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika. Siswa dengan tingkat kategori disposisi matematis rendah mampu memenuhi satu indikator kemampuan penalaran matematis yaitu mengajukan dugaan.

Kata Kunci : Analisis Kemampuan Penalaran Matematis, Barisan dan Deret Disposisi Matematis

**ANALYSIS OF MATHEMATICAL REASONING ABILITY OF CLASS X
STUDENTS OF STATE SENIOR HIGH SCHOOL 2 RAMBAH ON THE
MATERIAL OF ROWS AND SERIES IN TERMS
OF MATHEMATICAL DISPOSITION**

Aqnia Khikmi

*Mathematics Education Study Program
Faculty of Teacher Training and Education
University of Pasir Pengaraian
2024*

ABSTRACT

The purpose of this study was to describe the mathematical reasoning ability of class X students of SMA Negeri 2 Rambah on the material of rows and series in terms of mathematical disposition. The type of research used is qualitative research with descriptive methods. The sampling technique used was purposive sampling. Data collection instruments in the form of mathematical reasoning ability test descriptions, mathematical disposition questionnaire sheets, interviews and documentation. The data obtained were then analyzed with 3 stages, namely data reduction, data presentation and conclusion drawing. The results generally showed that students with high mathematical disposition category were able to fulfill all four indicators of students' mathematical reasoning ability, namely making conjectures, performing mathematical manipulations, providing reasons or evidence in the truth of answers and drawing conclusions from statements. Students with moderate mathematical disposition category were able to fulfill two indicators of mathematical reasoning ability, namely making conjectures, performing mathematical manipulations. Students with a low level of mathematical disposition category were able to fulfill one indicator of mathematical reasoning ability, namely making conjectures.

Keywords: *Analysis of Mathematical Reasoning Ability, Rows and Series, Mathematical Disposition*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
MOTTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Definisi Operasional	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori	8
B. Hasil Penelitian yang Relevan	17
C. Kerangka Berpikir.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian	21
C. Subjek Penelitian	22
D. Teknik Pengumpulan Data.....	22
E. Tahapan Penelitian	24

F. Instrumen Penelitian	25
G. Teknik Analisis Data.....	32
H. Keabsahan Data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Hasil Penelitian.....	38
B. Pembahasan	97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	101
A. Kesimpulan.....	101
B. Saran	102
DAFTAR PUSTAKA.....	104

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Bentuk Indikator Kemampuan Penalaran Matematis.....	10
Tabel 2. Indikator Kemampuan Penalaran Matematis	11
Tabel 3. Rubrik Penskoran Kemampuan Penalaran Matematis	11
Tabel 4. Rincian Waktu Penelitian	21
Tabel 5. Hasil Validitas Butir Soal Uji Coba Soal.....	26
Tabel 6. Klasifikasi Daya Pembeda	27
Tabel 7. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	27
Tabel 8. Klasifikasi Tingkat Kesukaran	28
Tabel 9. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	28
Tabel 10. Klasifikasi Soal	29
Tabel 11. Klasifikasi Koefisien Reliabilitas	29
Tabel 12. Validitas Skala Disposisi Matematis	30
Tabel 13. Kriteria Penskoran Angket Disposisi Matematis	33
Tabel 14. Kriteria Pengelompokan Disposisi Matematis	34
Tabel 15. Kategori Kemampuan Penalaran Matematis.....	34
Tabel 16. Persentase Pencapaian Penalaran Matematis Tiap Indikator	35
Tabel 17. Deskripsi Disposisi Matematis.....	38
Tabel 18. Deskripsi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	39
Tabel 19. Deskripsi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Tiap Indikator	40
Tabel 20. Tingkat Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau	41
Tabel 21. Kode Subjek Disposisi Matematis	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan Kerangka Bepikir	20
Gambar 2. Jawaban Nomor 1 Subjek DA.....	43
Gambar 3. Jawaban Nomor 1 Subjek DA.....	44
Gambar 4. Jawaban Nomor 1 Subjek DA.....	46
Gambar 5. Jawaban Nomor 2 Subjek DA.....	49
Gambar 6. Jawaban Nomor 2 Subjek DA.....	50
Gambar 7. Jawaban Nomor 2 Subjek DA.....	52
Gambar 8. Jawaban Nomor 2 Subjek DA.....	53
Gambar 9. Jawaban Nomor 1 Subjek MR	55
Gambar 10. Jawaban Nomor 1 Subjek MR	56
Gambar 11. Jawaban Nomor 1 Subjek MR.....	58
Gambar 12. Jawaban Nomor 1 Subjek MR	60
Gambar 13. Jawaban Nomor 2 Subjek MR	61
Gambar 14. Jawaban Nomor 2 Subjek MR	62
Gambar 15. Jawaban Nomor 2 Subjek MR	64
Gambar 16. Jawaban Nomor 1 Subjek MA	67
Gambar 17. Jawaban Nomor 1 Subjek MA	68
Gambar 18. Jawaban Nomor 1 Subjek MA	69
Gambar 19. Jawaban Nomor 2 Subjek MA	71
Gambar 20. Jawaban Nomor 2 Subjek MA	72
Gambar 21. Jawaban Nomor 2 Subjek MA	73
Gambar 22. Jawaban Nomor 1 Subjek DR.....	75
Gambar 23. Jawaban Nomor 1 Subjek DR.....	77
Gambar 24. Jawaban Nomor 1 Subjek DR.....	78
Gambar 25. Jawaban Nomor 2 Subjek DR.....	80
Gambar 26. Jawaban Nomor 2 Subjek DR.....	82
Gambar 27. Jawaban Nomor 2 Subjek DR.....	83
Gambar 28. Jawaban Nomor 1 Subjek KP.....	85
Gambar 29. Jawaban Nomor 2 Subjek KP.....	88
Gambar 30. Jawaban Nomor 2 Subjek KP.....	89
Gambar 31. Jawaban Nomor 1 Subjek AR	92
Gambar 32. Jawaban Nomor 2 Subjek AR	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Soal Uji Coba Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Materi Barisan dan Deret.....	108
Lampiran 2. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Materi Barisan dan Deret.....	109
Lampiran 3. Data Hasil Uji Coba Soal.....	112
Lampiran 4. Uji Validitas Nilai Instrumen Soal Uji Coba	113
Lampiran 5. Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	115
Lampiran 6. Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	117
Lampiran 7. Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba	118
Lampiran 8. Kisi-kisi Angket Disposisi Matematis	120
Lampiran 9. Angket Disposisi Matematis.....	121
Lampiran 10. Hasil Tes Disposisi Matematis Kelas X SMA N 2 Rambah.....	124
Lampiran 11. Lembar Tes Kemampuan Penalaran Matematis Materi Barisan dan Deret	125
Lampiran 12. Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis Materi Barisan dan Deret	126
Lampiran 13. Nilai Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Rambah.....	129
Lampiran 14.. Kemampuan Penalaran Matematis Tiap Individu	130
Lampiran 15. Pengolahan Data Hasil Penelitian Kemampuan Penalaran Matematis perindikator	131
Lampiran 16. Pengolahan Tingkat Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Disposisi Matematis di Kelas X SMA N 2 Rambah	132
Lampiran 17. Pedoman Wawancara.....	133
Lampiran 18. Dokumentasi.....	135
Lampiran 19. Surat Izin Penelitian.....	136
Lampiran 20 Surat Telah Melakukan Penelitian di SMA N 2 Rambah	137