

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA
VARIABEL (SPLDV) KELAS VIII A MTsN 4 ROKAN HULU**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana
pendidikan pada program studi pendidikan matematika
Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan*



Disusun oleh
ENA
NIM.1930014

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

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

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

**ENA
NIM. 1930014**

**Telah menyelesaikan ujian akhir untuk Pendidikan Strata 1 (S1)
Pada Program Studi Pendidikan Matematika
Pada Tanggal 31 Januari 2024**

Dekan FKIP



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

LEMBAR PERSETUJUAN TIM PEMBIMBING
ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA
VARIABEL (SPLDV) KELAS VIII A MTs N 4 ROKAN HULU

SKRIPSI

Disusun Oleh:

Nama : ENA
NIM : 1930014
Program Studi : Pendidikan Matematika

Disetujui Oleh:

Pembimbing I


Dr. Nurrahmawati, M.Pd
NIDN. 1013078901

Pembimbing II


Lusi Eka Afri, M.Si
NIDN. 1001048701

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Arcat, M.Pd
NIDN. 1011058601



LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dengan ini menyatakan bahwa

ENA
NIM: 1930014

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dari Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UPP pada tanggal 31 Januari 2024 sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Dewan Penguji

TANDA TANGAN

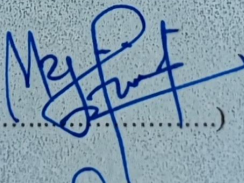
1. Arcat, M.Pd.
NIDN. 1011058601
Ketua

()

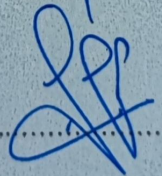
2. Annajmi, M.Pd
NIDN. 1006118602
Sekretaris

()

3. Dr. Nurrahmawati, M.Pd
NIDN. 1013078901
Anggota

()

4. Lusi Eka Afri, M.Si
NIDN. 1001048701
Anggota

()

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ENA

NIM : 1930014

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Pair Pengaraian

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul: “ **Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII A MTsN 4 Rokan Hulu**” adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari orang lain. Apabila suatu saat saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia di proses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan ketentuan yang berlaku, baik institusi universitas pasir pengaraian maupun di masyarakat dan hukum Negara.

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

Pasir pengaraian, 13 maret 2024

Menyatakan


ENA
NIM : 1930014

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh Segala puji penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan hasil penelitian ini. Selanjutnya shalawat dan salam penulis kirimkan kepada nabi Muhammad SAW yang menjadi contoh tauladan dalam kehidupan manusia. Terwujudnya hasil penelitian ini untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan, Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pasir Pengaraian, dengan judul “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII A di MTsN 4 Rokan Hulu”

Penyusunan hasil penelitian ini tidak lepas dari bantuan, motivasi, bimbingan, arahan dan do'a dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih 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, selaku dosen pembimbing I dan Bapak Ibu Lusi Eka Afri, M.Si, selaku dosen dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dengan penuh kesungguhan dan kesabaran hingga penyusunan hasil penelitian ini dapat diselesaikan.
5. Bapak Arcat, M.Pd, M.Pd, Bapak Annajmi, M. Pd, selaku tim penguji yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Kepada kedua orang tua tercinta Mansur dan Ibu Inor, kakak-kakak, dan adik tersayang, yang selalu memberikan do'a, motivasi, dan bimbingan yang tiada hentinya.

8. Teman-teman di Program Studi Pendidikan Matematika, Terimakasih atas Dukungannya.
9. Semua pihak yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan hasil penelitian ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa hasil penelitian ini kurang dari kesempurnaan disebabkan keterbatasan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, penulis mohon maaf atas segala kesalahan dalam pembahasan hasil penelitian ini. Penulis juga menerima kritik dan saran yang membangun.

Pasir pengaraian 2 Februari, 2024

Penulis

Ena
1930014

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

***“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”
(Q. S Almujaadillah: 11)***

***“Barang siapa yang menapaki suatu jalan dalam rangka menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga”
(HR Ibnu Majah & Abu dawud)***

***“Tahapan pertama dalam mencari ilmu adalah mendengarkan, kemudian diam dan menyimak dengan penuh perhatian, lalu menjaganya, lalu mengamalkannya, dan kemudian menyebarkannya”
(Sufyan bin Uyainah)***

***“Ilmu tanpa amal adalah kegilaan dan amal tanpa ilmu adalah kesia-siaan”
(Imam Ghazali)***

***“Hendak kamu semua mengusahakan ilmu pengetahuan itu sebelum dilenyapkan. Lenyaplah ilmu pengetahuan ialah dengan matinya orang-orang yang memberikan atau mengajarkan. Seorang itu tidaklah dilahirkan langsung pandai, jadi ilmu pengetahuan itu pastilah harus dengan belajar”
(Ibnu Mas’ud r. a)***

***“Hal terbaik dalam hidup ini adalah ketika kita mempunyai nilai bagi orang lain. Takdir memberi kita atribut, tapi adakah yang tahu kemana lagi tangan nasib akan membawa kita. Saat proyek akhir ini dimulai, siapa yang mengira bahwa semua harus di jalani selama 4 tahun dan penuh hambatan. Kalau kita tidak pernah mencoba maka kita tidak akan tahu batas kemampuan kita.
“jangan mudah kalah oleh rasa malas karena ia adalah musuh utama kesuksesan dunia-akhirat”***

PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada ALLAH SWT atas segala rahmat serta hidayah yang telah memberikan kekuatan, kesehatan, dan kesabaran untukku dalam mengerjakan skripsi ini.

Aku mempersembahkan cinta dan sayangku yang tak terhingga kepada ayahanda tercinta (ayah mansur) dan ibunda tercinta (ibu inor) yang telah memberikan seluruh kasih sayangnya, dan telah berjuang keras dan bersusah payah hingga tak kenal lelah dalam mendidikku dan menyekolahkanku hingga aku menjadi pribadi yang lebih baik.

Terimakasih untuk kakak-kakakku (resti fajar utami dan ria andriani), serta adikku (fauzi islami) yang telah memberikan dukungan dan semangat sampai saat ini.

Terimakasih yang tak terhingga kepada guru-guru dan dosen-dosenku yang tak pernah lelah memberikan bimbingan dan arahan kepadaku

Finally, thanks to kawan sepejuangan yang selalu membantu, berbagi keceriaan dan suka duka selama kuliah.

ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) KELAS VIII A DI MTsN 4 ROKAN HULU

**ENA
1930014**

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasir Pengaraian
2023

ABSTRAK

Kemampuan penalaran merupakan suatu kegiatan, suatu proses atau aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru yang benar berdasarkan beberapa pernyataan yang kebenarannya yang telah dibuktikan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis kategori tinggi, sedang, dan rendah siswa MTsN 4 Rokan Hulu kelas VIII A, dengan jumlah siswa 20 orang. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan penalaran matematis yang terdiri dari 2 soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) disertai wawancara kepada siswa. Indikator yang digunakan yaitu, kemampuan melakukan mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti dan memberikan alasan terhadap kebenaran solusi, dan menarik kesimpulan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kemampuan penalaran matematis siswa MTsN 4 Rokan Hulu kelas VIII A pada kategori tinggi yaitu 30% , kemampuan penalaran matematis siswa MTsN 4 Rokan Hulu kelas VIII A pada kategori sedang yaitu 50%, dan kemampuan penalaran matematis siswa MTsN 4 Rokan Hulu kelas VIII A pada kategori rendah yaitu 20%.

Kata Kunci: Kemampuan Penalaran Matematis , SPLDV

**ANALYSIS OF STUDENTS' MATHEMATICAL REASONING ABILITIES IN
SOLVING PROBLEMS THE MATERIAL SYSTEM OF TWO VARIABLE
LINEAR EQUATIONS CLASS VIII A MTsN 4 ROKAN HULU**

**ENA
1930014**

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

ABSTRACT

Reasoning ability is an activity, a process or thinking activity to draw conclusions or make a new statement that is true based on several statements whose truth has been proven. This study aims to describe the mathematical reasoning abilities of the high, medium and low categories of MTsN 4 Rokan Hulu class VIII A students, with a total of 20 students. This research uses descriptive qualitative methods. The instrument used is a mathematical reasoning ability test which consists of 2 questions on two systems of linear equations variable (SPLDV) accompanied by interviews with students. The indicators used are the ability to make conjectures, carry out mathematical manipulations, organize evidence and provide reasons for the correctness of solutions, and draw conclusions. The conclusion of this research is that the mathematical reasoning ability of MTsN 4 Rokan Hulu class VIII A students is in the high category, namely 30%, The mathematical reasoning ability of MTsN 4 Rokan Hulu class VIII A students is in the medium category, namely 50%, and the mathematical reasoning ability of MTsN 4 Rokan Hulu class VIII A students is in the low category, namely 20%.

Keywords: *Analysis Of Mathematical Reasoning Abilities, SPLDV*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN DEKAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
LEMBAR BEBAS PLAGIAT.....	v
KATA PENGANTAR.....	viv
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACK.....	xi
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiviv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Definisi Operasional	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Kajian Teori.....	7
a. Pengertian Kemampuan Penalaran Matematis	7
b. Indikator Kemampuan Penalaran Matematis	8
c. Penskoran Kemampuan Penalaran Matematis	10
d. Pokok Bahasan Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	11
B. Penelitian Relevan	14
C. Kerangka Berpikir.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Tempat dan Waktu Penelitian	18

B. Subjek Penelitian	18
C. Instrumen Penelitian	19
D. Teknik Pengumpulan Data.....	25
E. Teknik Analisis Data	26
F. Keabsahan Data.....	28
G. Prosedur Penelitian	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Hasil Penelitian	30
a. Deskripsi Data Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	30
b. Data Hasil Kemampuan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Per Kategori	30
c. Analisis Subjek Penelitian Kemampuan Penalaran Matematis	31
B. Pembahasan	73
BAB V PENUTUP	76
A. Kesimpulan.....	76
B. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penskoran Kemampuan Penalaran Matematis	10
Tabel 3.1 Rincian Waktu Penelitian.....	18
Tabel 3.2 Hasil Validitas Uji Coba Soal	21
Tabel 3.3 Klasifikasi Daya Pembeda	22
Tabel 3.4 Hasil Analisis Daya Pembeda	22
Tabel 3.5 Hasil Tingkat Kesukaran.....	23
Tabel 3.6 Hasil Tingkat Kesukaran Hasil Uji Coba Soal.....	23
Tabel 3.7 Hasil Uji Coba Soal.....	23
Tabel 3.8 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	24
Tabel 3.9 Kriteria Pengelompokan Kemampuan penalaran Matematis.....	27
Tabel 4.1 Deskripsi Jumlah Siswa Berdasarkan Kategori	30
Tabel 4.2 Deskripsi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Soal Nomor Satu	31
Gambar 2. Subjek ZL Mengajukan Dugaan	31
Gambar 3. Subjek ZI Melakukan Manipulasi Matematika.....	32
Gambar 4. Subjek ZI Menyusun Bukti,Memberikan Alasan Terhadap Kebenaran Solusi.....	33
Gambar 5. Subjek ZI Menarik Kesimpulan	34
Gambar 6. Subjek NH Melakukan Mengajukan Dugaan.....	35
Gambar 7. Subjek NH Melakukan Manipulasi Matematika.....	36
Gambar 8. Subjek NH Menyusun Bukti,Memberikan Alasan Terhadap Kebenaran Solusi.....	37
Gambar 9. Subjek NH Menarik Kesimpulan	38
Gambar 10. Subjek HN Melakukan Mengajukan Dugaan.....	39
Gambar 11. Subjek HN Melakukan Manipulasi Matematika.....	40
Gambar 12.Subjek HN Menyusun Bukti,Memberikan Alasan Terhadap Kebenaran Solusi	41
Gambar 13. Subjek HN Indikator Menarik Kesimpulan	42
Gambar 14. Subjek JF Melakukan Mengajukan Dugaan.....	43
Gambar 15. Subjek JF Melakukan Manipulasi Matematika.....	44
Gambar 16. Subjek JF Menyusun Bukti,Memberikan Alasan Terhadap Kebenaran Solusi.....	45
Gambar 17. Subjek JF Menarik Kesimpulan	46
Gambar 18. Subjek EA Melakukan Mengajukan Dugaan	47
Gambar 19. Subjek EA Melakukan Manipulasi Matematika	48
Gambar 20.Subjek EA Menyusun Bukti,Memberikan Alasan Terhadap Kebenaran Solusi.....	48
Gambar 21. Subjek EA Menarik Kesimpulan.....	49
Gambar 22. Subjek SA Melakukan Mengajukan Dugaan	50
Gambar 23. Subjek SA Melakukan Manipulasi matematika	51
Gambar 24.Subjek SA Menyusun Bukti,Memberikan Alasan Terhadap Kebenaran Solusi.....	51

Gambar 25. Subjek SA Menarik Kesimpulan.....	52
Gambar 26. Soal Nomor Dua.....	52
Gambar 27. Subjek ZL Melakukan Mengajukan Dugaan	53
Gambar 28. Subjek ZL Melakukan Manipulasi Matematika.....	53
Gambar 29. Subjek ZL Menyusun Bukti, Memberikan Alasan Terhadap Kebenaran Solusi	55
Gambar 30. Subjek ZL Menarik Kesimpulan	56
Gambar 31. Subjek NH Melakukan Mengajukan Dugaan.....	57
Gambar 32. Subjek NH Melakukan Manipulasi Matematika	57
Gambar 33. Subjek NH Menyusun Bukti, Memberikan Alasan Terhadap Kebenaran Solusi	58
Gambar 34. Subjek NH Menarik Kesimpulan	59
Gambar 35. Subjek HN Melakukan Mengajukan Dugaan.....	60
Gambar 36. Subjek HN Melakukan Manipulasi Matematika	61
Gambar 37. Subjek HN Menyusun Bukti, Memberikan Alasan Terhadap Kebenaran Solusi	62
Gambar 38. Subjek HN Menarik Kesimpulan	63
Gambar 39. Subjek JF Melakukan Mengajukan Dugaan.....	63
Gambar 40. Subjek JF Melakukan Manipulasi Matematika	64
Gambar 41. Subjek JF Menyusun Bukti, Memberikan Alasan Terhadap Kebenaran Solusi.....	65
Gambar 42. Subjek JF Menarik Kesimpulan	66
Gambar 43. Subjek EA Melakukan Mengajukan Dugaan	67
Gambar 44. Subjek EA Melakukan Manipulasi Matematika	67
Gambar 45. Subjek EA Menyusun Bukti, Memberikan Alasan Terhadap Kebenaran Solusi	68
Gambar 46. Subjek EA Menarik Kesimpulan.....	69
Gambar 47. Subjek SA Melakukan Mengajukan Dugaan:	70
Gambar 48. Subjek SA Melakukan Manipulasi Matematika.....	70
Gambar 49. Subjek SA Memberi Bukti atau Alasan Terhadap Kebenaran Solusi	71
Gambar 50. Subjek SA Menarik Kesimpulan.....	72

LAMPIRAN

Lampiran 1. Soal Tes Kemampuan Penalaran	81
Lampiran 2. Kisi-Kisi Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....	82
Lampiran 3. Pedoman Wawancara	85
Lampiran 4. Nilai Hasil Kemampuan Penalaran Matematis Penalaran	87
Lampiran 5. Pengolahan Data Hasil Penelitian.....	88
Lampiran 6. Nilai Kemampuan Penalaran matematis Tiap Individu.....	89
Lampiran 7. Hasil Uji Coba	90
Lampiran 8. Validitas Instrumen Soal Nomor Satu	91
Lampiran 9. Tingkat Kesukaran.....	93
Lampiran 10. Analisis Realibilitas Uji Coba	94
Lampiran 11. Uji Daya Pembeda.....	95

