

**DESKRIPSI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS
DALAM MENYELESAIKAN SOAL NON RUTIN SISWA
SMP GUNUNGJATI KEMBARAN**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Mencapai Derajat Sarjana Pendidikan

Oleh :
MILA INDRAWATI
1301060010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**DESKRIPSI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS
DALAM MENYELESAIKAN SOAL NON RUTIN SISWA
SMP GUNUNGJATI KEMBARAN**

MILA INDRAWATI
1301060010

Diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing



Dr. H. Akhmad Jazuli, M.Si.
NIK. 2160037

Skripsi Berjudul:

**DESKRIPSI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS
DALAM MENYELESAIKAN SOAL NON RUTIN SISWA
SMP GUNUNGGATI KEMBARAN**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

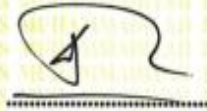
MILA INDRAWATI

1301060010

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji pada tanggal 21 Januari 2019
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan
persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

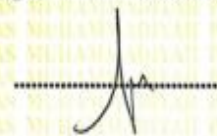
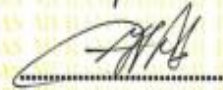
Pembimbing

1. Dr. Akhmad Jazuli, M.Si.
NIK. 2160037



Penguji

1. Eka Setyaningsih, M.Si.
NIK. 2160109
2. Chumaedi Sugihandardji, M.Si.
NIK. 2160127
3. Fitrianto Eko Subekti, M.Pd
NIK. 2160442



Purwokerto, 21 Januari 2019
Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Drs. Pudiyono, M.Hum
NIK. 19560508 198603 1 003

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mila Indrawati
NIM : 1301060010
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi yang berjudul :

DESKRIPSI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL NON RUTIN SISWA SMP GUNUNGJATI KEMBARAN

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan saya yang sudah diperoleh.

Purwokerto, 29 Januari 2019

nyatakan



Mila Indrawati
(1301060010)

ABSTRAK

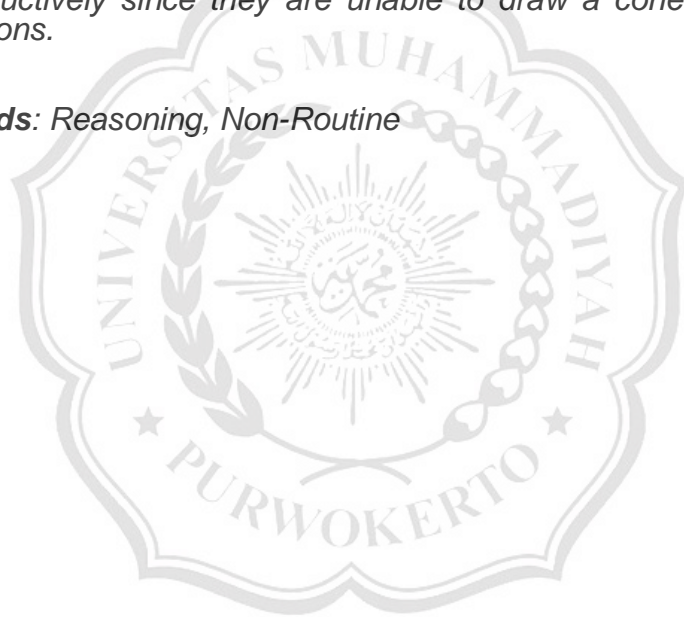
Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal non rutin. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII B SMP Gunungjati Kembaran. Penelitian ini merupakan penelitian deskripsi kuantitatif. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik purposive sampling. Siswa dikelompokkan berdasarkan prestasi siswa yaitu prestasi tinggi, prestasi sedang dan prestasi rendah. Pengumpulan data menggunakan tes dan wawancara. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematis dari: (1) kelompok siswa berprestasi tinggi sudah menunjukkan kemampuan penalaran matematis, karena mampu menarik kesimpulan secara induktif maupun deduktif dengan penjelasan proses yang runtut dan logis; (2) kelompok siswa berprestasi sedang belum sepenuhnya menunjukkan kemampuan penalaran matematis secara induktif dan deduktif, karena pada proses penarikan kesimpulan masih belum sepenuhnya menunjukkan langkah-langkah secara runtut dan logis; (3) kelompok siswa berprestasi rendah belum menunjukkan kemampuan penalaran matematis, baik secara induktif maupun deduktif. Karena tidak mampu menarik kesimpulan secara runtut dan logis.

Kata Kunci : Penalaran, Non Rutin

ABSTRACT

This study aims to describe students' mathematical reasoning ability in completing non-routine questions. Subjects of the study were class VIII B of SMP Gunungjati Kembaran. Sample of the study was selected by using purposive sampling technique. Students were grouped based on the achievement; high, moderate, and low. Data of the study were collected by using test and interview. Results of the study concluded that: (1) students having high achievement have performed mathematical reasoning ability, because they are able to draw conclusions inductively and deductively with coherent and logical explanation; (2) students having moderate achievement are not able to fully performed inductive and deductive mathematical reasoning ability, because in the process of drawing conclusions, it has not fully show coherent and logical steps yet; (3) students having low achievement have not demonstrated mathematical reasoning skill yet, both inductively and deductively since they are unable to draw a coherent and logical conclusions.

Keywords: Reasoning, Non-Routine



MOTTO

Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh.

Selalu berbaik sangka terhadap skenario Allah SWT yang telah digariskan untuk setiap makhluk-Nya.

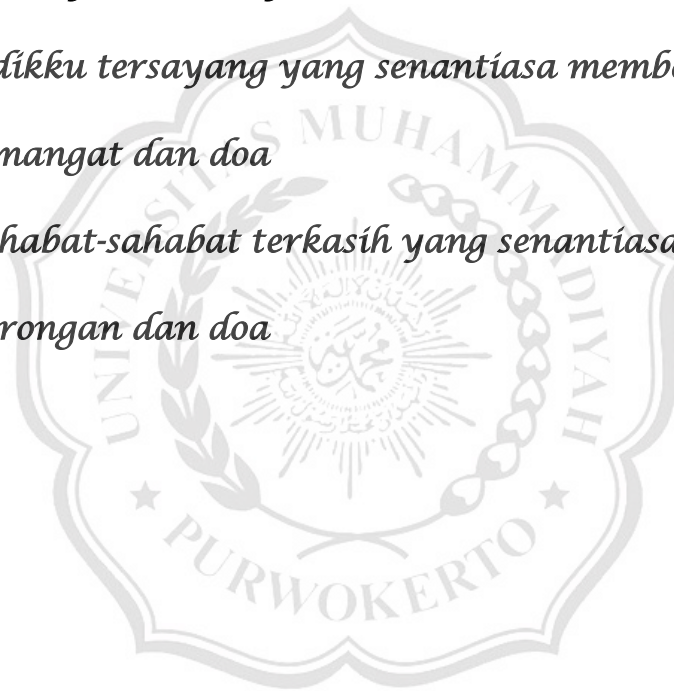
*“Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”
(Terjemahan Q.S Ar Ra’d: 11)*

*“Dan Allah lebih mengetahui (dari pada kamu) tentang musuh-musuhmu. Dan cukuplah Allah menjadi Pelindung (bagimu) Dan cukuplah Allah menjadi Penolong (bagimu)”
(Terjemahan QS. An Nissa : 45)*

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk-untuk yang istimewa

- 1. Orangtua tercinta yaitu Bapak dan Ibu yang selalu memberikan dukungan dan doa serta semangatnya dalam penulis skripsi*
- 2. Adikku tersayang yang senantiasa memberikan semangat dan doa*
- 3. Sahabat-sahabat terkasih yang senantiasa memberikan dorongan dan doa*



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan karunia_nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Deskripsi Kemampuan Penalaran Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Non Rutin Siswa SMP Gunungjati Kembaran**”. Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapat dukungan, bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu, peneliti menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, S.H., M.H., Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. Pudiyono, M.Hum., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Eka Setyaningsih, M.Si., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto..
4. Dr. H. Akhmad Jazuli, M.Si., Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta dukungan dari awal penyusunan proposal hingga penyusunan laporan penelitian.
5. Pudji Slamet Saryono, S.Pd, Kepada Sekolah SMP Gunungjati Kembaranyang telah memberikan ijin penelitian dan keleluasaan kepada peneliti selama penelitian berlangsung.
6. Mudhat, S.Pd, Guru Mata Pelajaran Matematika kelas VIII B yang telah bekerjasama dalam melakukan penelitian ini.

7. Segenap Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi peneliti selama belajar di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
8. Seluruh siswa kelas VIIIB yang telah bekerjasama dengan baik selama penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Peneliti berharap, skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan perkembangan ilmu penelitian.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Purwokerto, 29 Januari 2019

Mila Indrawati

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| SURAT PERNYATAAN | iv |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT | vi |
| MOTTO | vii |
| PERSEMBAHAN | viii |
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| BAB 1 PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Fokus Penelitian | 4 |
| C. Tujuan Penelitian | 4 |
| D. Manfaat Penelitian | 5 |
| BAB II KAJIAN TEORITIK | |
| A. Deskripsi Konseptual | |
| 1. Penalaran Matematis | 6 |
| 2. Non Rutin | 9 |
| 3. Materi | 10 |
| B. Penelitian Relevan | 11 |
| C. Kerangka Berpikir..... | 12 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|--------------------------------------|----|
| A. Tempat dan Waktu Penelitian | 14 |
| B. Jenis Penelitian | 14 |
| C. Desain Penelitian | 14 |
| D. Subjek Penelitian | 17 |
| E. Teknik Pengumpulan Data | 17 |
| F. Teknik Analisa Data | 18 |
| G. Uji Validitas Hasil Analiss | 20 |

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

| | |
|---|----|
| A. Prosedur Pengumpulan Data | 21 |
| B. Deskripsi Data | 22 |
| 1. Hasil Tea Tertulis dan Wawancara | 25 |

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

| | |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan | 65 |
| B. Saran | 66 |

| | |
|-----------------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA | 67 |
|-----------------------------|----|

| | |
|-----------------------|----|
| LAMPIRAN | 69 |
|-----------------------|----|

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Pengelompokan Prestasi Siswa Berdasarkan Nilai UAS

23

.....



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 4.1 Responden SPT1 Soal Nomor 1..... | 25 |
| Gambar 4.2 Responden SPT2 Soal Nomor 1..... | 26 |
| Gambar 4.3 Responden SPT3 Soal Nomor 1..... | 27 |
| Gambar 4.4 Responden SPS1 Soal Nomor 1..... | 28 |
| Gambar 4.5 Responden SPS2 Soal Nomor 1..... | 29 |
| Gambar 4.6 Responden SPS3 Soal Nomor 1..... | 30 |
| Gambar 4.7 Responden SPR1 Soal Nomor 1..... | 31 |
| Gambar 4.8 Responden SPR2 Soal Nomor 1..... | 32 |
| Gambar 4.9 Responden SPR3 Soal Nomor 1..... | 33 |
| Gambar 4.10 Responden SPT1 Soal Nomor 2..... | 33 |
| Gambar 4.11 Responden SPT2 Soal Nomor 2..... | 35 |
| Gambar 4.12 Responden SPT3 Soal Nomor 2..... | 36 |
| Gambar 4.13 Responden SPS1 Soal Nomor 2..... | 37 |
| Gambar 4.14 Responden SPS2 Soal Nomor 2..... | 38 |
| Gambar 4.15 Responden SPS3 Soal Nomor 2..... | 39 |
| Gambar 4.16 Responden SPR1 Soal Nomor 2..... | 40 |
| Gambar 4.17 Responden SPR2 Soal Nomor 2..... | 41 |
| Gambar 4.18 Responden SPR3 Soal Nomor 2..... | 42 |
| Gambar 4.19 Responden SPT1 Soal Nomor 3..... | 44 |
| Gambar 4.20 Responden SPT2 Soal Nomor 3..... | 45 |
| Gambar 4.21 Responden SPT3 Soal Nomor 3..... | 46 |
| Gambar 4.22 Responden SPS1 Soal Nomor 3..... | 47 |
| Gambar 4.23 Responden SPS2 Soal Nomor 3..... | 49 |
| Gambar 4.24 Responden SPS3 Soal Nomor 3..... | 50 |
| Gambar 4.25 Responden SPR1 Soal Nomor 3..... | 51 |
| Gambar 4.26 Responden SPR2 Soal Nomor 3..... | 52 |
| Gambar 4.27 Responden SPR3 Soal Nomor 3..... | 54 |
| Gambar 4.28 Responden SPT1 Soal Nomor 4..... | 54 |
| Gambar 4.29 Responden SPT2 Soal Nomor 4..... | 55 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.30 Responden SPT3 Soal Nomor 4..... | 56 |
| Gambar 4.31 Responden SPS1 Soal Nomor 4..... | 57 |
| Gambar 4.32 Responden SPS2 Soal Nomor 4..... | 58 |
| Gambar 4.33 Responden SPS3 Soal Nomor 4..... | 59 |
| Gambar 4.34 Responden SPR1 Soal Nomor 4..... | 60 |
| Gambar 4.35 Responden SPR2 Soal Nomor 4..... | 60 |
| Gambar 4.36 Responden SPR3 Soal Nomor 4..... | 61 |



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. INSTRUMEN PENELITIAN

| | |
|---|----|
| 1. Kisi-kisi Tes Kemampuan Penalaran | |
| 2. Soal Tes Kemampuan Penalaran | 72 |
| 3. Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Penalaran | 74 |
| 4. Pedoman Wawancara | 79 |

LAMPIRAN B. HASIL PENELITIAN

| | |
|--|----|
| 1. Hasil Tes Kemampuan Penalaran | 81 |
| 2. Transkrip Wawancara | 87 |

LAMPIRAN C. DOKUMENTASI PENELITIAN

| | |
|--|----|
| 1. Foto Kegiatan Tes Kemampuan Penalaran | 98 |
| 2. Foto Kegiatan Wawancara | 98 |

LAMPIRAN D. SURAT IJIN PENELITIAN

| | |
|--|-----|
| 1. Surat Keputusan | 100 |
| 2. Surat Ijin Penelitian | 102 |
| 3. Surat Keterangan Melakukan Penelitian | 103 |

