

**DESKRIPSI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS
SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL-SOAL HOTS
DITINJAU DARI PRESTASI BELAJAR**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Mencapai Derajat Sarjana Pendidikan

Oleh :

YAYUK RUSDIANA

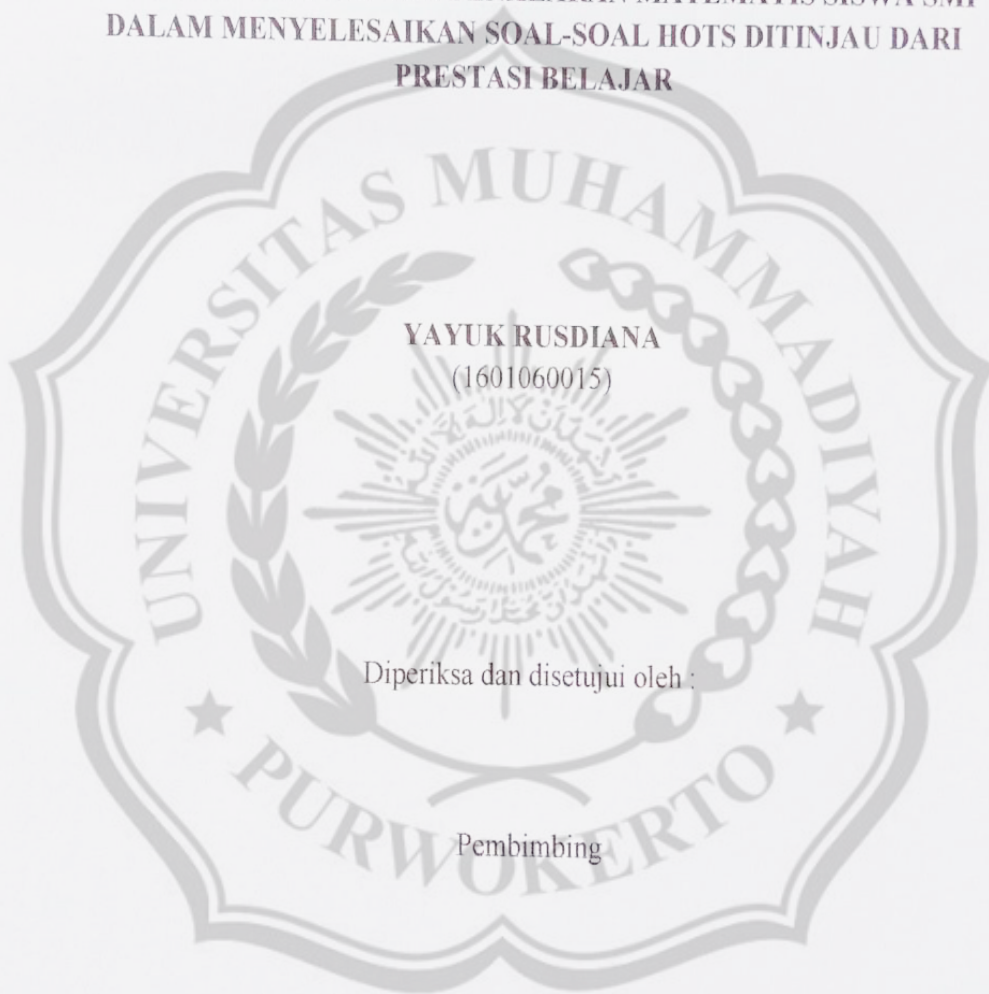
1601060015

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

2020

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

DESKRIPSI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP
DALAM MENYELESAIKAN SOAL-SOAL HOTS DITINJAU DARI
PRESTASI BELAJAR



YAYUK RUSDIANA
(1601060015)

Diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing

Dr. Kusno, M.Pd
NIK 2160104

Skripsi Berjudul

**DESKRIPSI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP
DALAM MENYELESAIKAN SOAL-SOAL HOTS DITINJAU DARI
PRESTASI BELAJAR**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

YAYUK RUSDIANA

1601060015

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 22 Agustus 2020
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan
persyaratan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

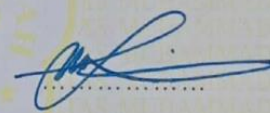
Pembimbing

1. **Dr. Kusno, M.Pd**
NIK. 2160104

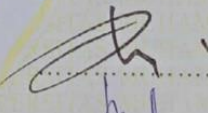


Penguji

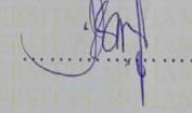
1. **Lukmanul Akhsani, M.Pd.**
NIK. 2160470



2. **Drs. Joko Purwanto, M.Si.**
NIK. 2160075



3. **Erni Widiyastuti, M.Si.**
NIK. 2160227



Purwokerto, 22 Agustus 2020
Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Drs. Eko Suroso, M.Pd.
NIP/NIK. 2160103

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Yayuk Rusdiana

NIM : 1601060015

Program studi : Pendidikan Matematika FKIP

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Telah menyusun skripsi dengan Judul :

**DESKRIPSI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP
DALAM MENYELESAIKAN SOAL-SOAL HOTS DITINJAU DARI
PRESTASI BELAJAR**

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

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Muhammadiyah Purwokerto, termasuk pencabutan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) yang sudah saya sandang.

Purwokerto, 22 Agustus 2020

Yang menyatakan,



YAYUK RUSDIANA

NIM. 1601060015

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa SMP Negeri 1 Kalimantan dalam menyelesaikan soal-soal HOTS ditinjau dari prestasi belajar. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII I dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengelompokan siswa berdasarkan prestasi belajar dibagi menjadi tiga kategori yaitu prestasi belajar tinggi, sedang dan rendah. Teknik analisis data menggunakan metode deskriptif kualitatif yang meliputi reduksi data, penyajian data dan kesimpulan. Pengumpulan data menggunakan data nilai uts semester genap, tes kemampuan, wawancara dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan triangulasi teknik sebagai validasi hasilnya. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa (1) siswa dengan kategori prestasi tinggi menguasai indikator menyajikan pernyataan matematika dengan gambar, memanipulasi matematika, menarik kesimpulan dan menemukan pola yang tepat untuk membuat generalisasi; (2) siswa dengan kategori prestasi sedang menguasai indikator menyajikan pernyataan matematika dengan gambar, memanipulasi matematika, dan menarik kesimpulan; (3) siswa dengan kategori prestasi rendah menguasai indikator menyajikan pernyataan matematika dengan gambar dan memanipulasi matematika.

Kata kunci : HOTS, Penalaran Matematis, Prestasi Belajar

ABSTRACT

The purpose of this study was to describe the mathematical reasoning abilities of students of SMP Negeri 1 Kalimanah in solving HOTS questions based on learning achievement. The subjects in this study were students of grade VIII.I who were selected using purposive sampling technique. Students were grouped based on learning achievement which was divided into three categories, namely high, moderate, and low learning achievement. The data in this study were collected using mid-test scores of even semester, ability tests, interviews, and documentation. The data collected in this study were then analyzed using a qualitative descriptive method which included data reduction, data presentation, and conclusions. Furthermore, technical triangulation was also used in this study to validate the results. The results of the study showed that (1) students with high achievement categories acquired indicators of presenting mathematical statements with pictures, manipulating mathematics, drawing conclusions and finding the right patterns to make generalizations; (2) students with the moderate achievement category mastered the indicators of presenting mathematical statements with pictures, manipulating mathematics, and drawing conclusions; and (3) students with low achievement categories mastered the indicators of presenting mathematical statements with pictures and manipulating mathematics

Keywords: HOTS, Mathematical Reasoning, Learning Achievement

Motto

“Bahwasanya seseorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya”

~ Qs. An-Najm : 39~



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah atas izin dari Allah SWT yang selalu memberikan kenikmatan dan karunia-Nya sehingga skripsi ini telah selesai disusun. Skripsi saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya yang telah memberikan kasih sayangnya yang terus diberikan sampai saat ini, terimakasih juga atas kepercayaan, bimbingan, motivasi, perlindungan, perhatian, doa, restu, dan segala yang tak bisa disebutkan satu persatu.
2. Seluruh keluarga besar yang ku sayangi, terimakasih atas dukungannya, motivasi, nasehat, dan doanya.

KATA PENGANTAR

Asslamu'alaikum Wr Wb

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“DESKRIPSI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL-SOAL HOTS DITINJAU DARI PRESTASI BELAJAR”**. Dalam penyusunan skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bimbingan, dukungan serta bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Dr. Anjar Nugroho, M.S.I., M.H.I, Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. Eko Suroso, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Dr. Anton Jaelani, M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
4. Dr.H.Kusno,M.Pd., dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan pengarahan, motivasi, saran, dan koreksi dalam penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
6. Ruswanti, S.Pd, guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 1 Kalimanah.
7. Seluruh guru dan karyawan SMP Negeri 1 Kalimanah.
8. Seluruh siswa kelas VIII I SMP Negeri 1 Kalimanah yang telah bekerjasama dengan baik selama proses penelitian.
9. Seluruh teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2016.

Peneliti menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penyusunan laporan ini dan jauh dari kata sempurna. Sehingga peneliti mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca sehingga untuk kedepannya penulis dapat memperbaiki isi maupun penulisan laporan kegiatan ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Terima kasih.

Purwokerto, 22 Agustus 2020



Peneliti

Daftar Isi

| | |
|--|------|
| Halaman Judul..... | i |
| Lembar Persetujuan..... | ii |
| Lembar Pengesahan | iii |
| Surat Pernyataan..... | iv |
| Abstrak | v |
| Abstrack | vi |
| Motto..... | vii |
| Persembahan | viii |
| Kata Pengantar | ix |
| Daftar Isi..... | xi |
| Daftar Tabel | xiii |
| Daftar Gambar..... | xiv |
| Daftar Lampiran | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Fokus Penelitian | 5 |
| C. Tujuan Penelitian | 5 |
| D. Manfaat Penelitian | 5 |
| BAB II KAJIAN TEORI | |
| A. Deskripsi Konseptual..... | 7 |
| 1. Kemampuan Penalaran Matematis..... | 7 |
| 2. High Order Thinking Skill (HOTS)..... | 16 |
| 3. Prestasi Belajar..... | 24 |
| B. Penelitian Relevan | 27 |
| C. Kerangka Pikir | 28 |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| A. Tempat dan Waktu penelitian..... | 31 |
| B. Jenis penelitian..... | 31 |
| C. Desain penelitian | 31 |

| | |
|---|-----|
| D. Subjek penelitian | 34 |
| E. Teknik Pengumpulan Data | 34 |
| F. Teknik Analisi Data..... | 35 |
| G. Uji Validitas Hasil Analisis | 36 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | |
| A. Deskripsi Penelitian..... | 38 |
| B. Pembahasan Hasil Penelitian | 112 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | |
| A. Kesimpulan..... | 116 |
| B. Saran..... | 117 |
| DAFTAR PUSTAKA | 118 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN..... | 121 |



Daftar Tabel

| | |
|---|-----|
| Tabel 4.1 Pengelompokan Prestasi Belajar | 40 |
| Tabel 4.2 Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis | 109 |



Daftar Gambar

| | |
|--|----|
| Gambar 4.1 Hasil jawaban nomor 1 siswa KT 1 | 43 |
| Gambar 4.2 Hasil jawaban nomor 1 siswa KT 2 | 45 |
| Gambar 4.3 Hasil jawaban nomor 1 siswa KT 3 | 47 |
| Gambar 4.4 Hasil jawaban nomor 1 siswa KS 1 | 49 |
| Gambar 4.5 Hasil jawaban nomor 1 siswa KS 2..... | 51 |
| Gambar 4.6 Hasil jawaban nomor 1 siswa KS 3..... | 54 |
| Gambar 4.7 Hasil jawaban nomor 1 siswa KR 1 | 56 |
| Gambar 4.8 Hasil jawaban nomor 1 siswa KR 2 | 57 |
| Gambar 4.9 Hasil jawaban nomor 1 siswa KR 3 | 59 |
| Gambar 4.10 Hasil jawaban nomor 2 siswa KT 1 | 61 |
| Gambar 4.11 Hasil jawaban nomor 2 siswa KT 2 | 63 |
| Gambar 4.12 Hasil jawaban nomor 2 siswa KT 3 | 66 |
| Gambar 4.13 Hasil jawaban nomor 2 siswa KS 1 | 68 |
| Gambar 4.14 Hasil jawaban nomor 2 siswa KS 2..... | 71 |
| Gambar 4.15 Hasil jawaban nomor 2 siswa KS 3..... | 73 |
| Gambar 4.16 Hasil jawaban nomor 2 siswa KR 1 | 75 |
| Gambar 4.17 Hasil jawaban nomor 2 siswa KR 2 | 77 |
| Gambar 4.18 Hasil jawaban nomor 2 siswa KR 3 | 79 |
| Gambar 4.19 Hasil jawaban nomor 3 siswa KT 1 | 82 |
| Gambar 4.20 Hasil jawaban nomor 3 siswa KT 2 | 84 |
| Gambar 4.21 Hasil jawaban nomor 3 siswa KT 3 | 85 |
| Gambar 4.22 Hasil jawaban nomor 3 siswa KS 1 | 86 |
| Gambar 4.23 Hasil jawaban nomor 3 siswa KS 2..... | 88 |
| Gambar 4.24 Hasil jawaban nomor 3 siswa KS 3..... | 89 |
| Gambar 4.25 Hasil jawaban nomor 3 siswa KR 1 | 91 |
| Gambar 4.26 Hasil jawaban nomor 3 siswa KR 2 | 92 |
| Gambar 4.27 Hasil jawaban nomor 3 siswa KR 3 | 93 |
| Gambar 4.28 Hasil jawaban nomor 4 siswa KT 1 | 95 |
| Gambar 4.29 Hasil jawaban nomor 4 siswa KT 2 | 97 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4.30 Hasil jawaban nomor 4 siswa KT 3 | 98 |
| Gambar 4.31 Hasil jawaban nomor 4 siswa KS 1 | 99 |
| Gambar 4.32 Hasil jawaban nomor 4 siswa KS 2..... | 101 |
| Gambar 4.33 Hasil jawaban nomor 4 siswa KS 3..... | 102 |
| Gambar 4.34 Hasil jawaban nomor 4 siswa KR 1 | 104 |
| Gambar 4.35 Hasil jawaban nomor 4 siswa KR 2 | 105 |
| Gambar 4.36 Hasil jawaban nomor 4 siswa KR 3 | 107 |



Daftar Lampiran

| | |
|--|-----|
| Lampiran Kisi-Kisi Kemampuan penalaran Matematis..... | 121 |
| Lampiran Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis | 122 |
| Lampiran Pedoman Wawancara | 135 |
| Lampiran Triangulasi Kemampuan Penalaran Matematis..... | 143 |
| Lampiran Transkrip Wawancara..... | 157 |
| Lampiran Dokumentasi..... | 181 |
| Lampiran Surat-surat..... | 185 |
| Lampiran Biodata Penulis..... | 189 |

