

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERDASARKAN TEORI
POLYA DI SMP NEGERI 1 MASARAN SRAGEN**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

pada Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh:

NUR MUHAMMAD WAHYU NUGROHO

A410170059

Kepada:

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

JULI, 2024

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERDASARKAN TEORI POLYA DI
SMP NEGERI 1 MASARAN SRAGEN**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh:

NUR MUHAMMAD WAHYU NUGROHO
A410170059

Kepada:

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

JULI, 2024

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Nur Muhammad Wahyu Nugroho

NIM : A410170059

Program Studi : Pendidikan Matematika

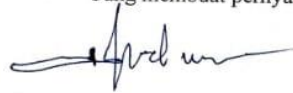
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam
Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Teori Polya di SMP N 1
Masaran Sragen

Dengan ini saya menyatakan bahwa publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dari pernyataan saya di atas maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 25 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



Nur Muhammad Wahyu Nugroho
A410170059

PERSETUJUAN

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERDASARKAN TEORI POLYA DI
SMP NEGERI 1 MASARAN SRAGEN**

Diajukan oleh :

NUR MUHAMMAD WAHYU NUGROHO

A410170059

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 25 Juli 2024

Dosen Pembimbing,



Nida Sri Utami, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0604118402

PENGESAHAN
HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERDASARKAN TEORI POLYA DI SMP
NEGERI 1 MASARAN SRAGEN

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:
Nur Muhammad Wahyu Nugroho
A410170059

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Senin, 20 Juli 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Nida Sri Utami, S.Si., M.Sc.
2. Nuqthy Faiziyah, S.Pd., M.Pd.
3. Dra. Nining Setyaningsih, M.Si.



Surakarta,
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Prof. Dr. Sutanta, M.Pd
NIDN. 0007016002

HALAMAN MOTTO

أَلَمْ يَرَوْا كَمْ أَهْلَكْنَا مِنْ قَبْلِهِمْ مِنْ قَرْنٍ مَكَّنَّاهُمْ فِي الْأَرْضِ مَا لَمْ نُمْكِنْ لَكُمْ
وَأَرْسَلْنَا السَّمَاءَ عَلَيْهِمْ مِدْرَارًا وَجَعَلْنَا الْأَنْهَارَ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهِمْ
فَآهْلَكْنَاهُمْ بِذُنُوبِهِمْ وَأَنْشَأْنَا مِنْ بَعْدِهِمْ قَرْنًا آخَرِينَ

Artinya: Apakah mereka tidak memperhatikan berapa banyak generasi yang Telah kami binasakan sebelum mereka, padahal (generasi itu) Telah kami teguhkan kedudukan mereka di muka bumi, yaitu keteguhan yang belum pernah kami berikan kepadamu, dan kami curahkan hujan yang lebat atas mereka dan kami jadikan sungai-sungai mengalir di bawah mereka, Kemudian kami binasakan mereka Karena dosa mereka sendiri, dan kami ciptakan sesudah mereka generasi yang lain.

(QS. Al An'am : 6)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini Penulis persembahkan untuk :

1. Bapak dan Ibu tercinta.
2. Orang-orang yang sangat kucintai yang telah memberikan dorongan baik secara material maupun spiritual dan doanya dalam segala hal.
3. Adikku yang tersayang yang senantiasa menghiburku di saat duka.
4. Sahabat-sahabat terbaikku dimanapun berada
5. Almamaterku.

RINGKASAN

Nur Muhammad Wahyu Nugroho, A410170059 **ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERDASARKAN TEORI POLYA DI SMP N 1 MASARAN SRAGEN**
Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Juli, 2024.

Kemampuan pemecahan masalah menjadi kemampuan yang penting dalam pembelajaran. kemampuan pemecahan masalah dapat menjadi media peserta didik dalam mempertajam kemampuan penalaran yang berpikir kritis, cermat, logis, kritis, dan kreatif peserta didik. Kemampuan pemecahan masalah menja salah satu aspek dalam_kecakapan abad-21 yang menjadi kemempuan yang harus dimiliki didalam pembelajaran terbaru meliputi; kemampuan berkomunikasi (*communication*), kemampuan berkolaborasi (*collaboration*), kemampuan dalam berpikir kritis (*critical thinking*), dan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bilangan bulat dan pecahan berdasarkan Teori Polya. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif deskriptif dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIII di SMPN 1 Masaran Sragen. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, wawancara dan dokumentasi. Analisis data menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif. Analisis data kualitatif model interaktif, meliputi: Reduksi data, Penyajian Data dan Penarikan Kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan kemampuan pemecahan rendah kurang baik dalam membuat rencana, melaksanakan rencana, dan melihat kembali. Siswa dengan kemampuan kemampuan pemecahan sedang kurang baik dalam indikator melaksanakan rencana dan melihat kembali jawaban. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi hampir baik dalam semua indikator pemecahan masalah.

Kata kunci: Pemecahan masalah, Polya, Soal Cerita

SUMARRY

Nur Muhammad Wahyu Nugroho, A410170059 **ANALYSIS OF STUDENTS' PROBLEM SOLVING ABILITY IN SOLVE STORY PROBLEMS BASED ON POLYA THEORY IN SMP N 1 MASARAN SRAGEN** Skripsi, Mathematics Education, The Faculty of Education, University of Muhammadiyah Surakarta. July, 2024.

Problem solving ability is an important ability in learning. Problem solving can be a medium for students to sharpen students' critical, careful, logical, critical and creative reasoning abilities. Problem solving ability is one aspect of 21st century skills which is a skill that must be possessed in the latest learning, including; communication skills, collaboration skills, critical thinking skills and problem solving abilities. This research aims to determine students' problem solving abilities in solving story problems on whole numbers and fractions based on Polya theory. This research used descriptive qualitative research with the research subjects being class VIII students at SMPN 1 Masaran Sragen. Data collection techniques use tests, interviews and documentation. Data analysis uses qualitative descriptive data analysis techniques. Interactive model qualitative data analysis, including: Data reduction, Data Presentation and Conclusion Drawing. The results of the research show that students with low solving abilities are less good at making plans, implementing plans, and *Looking back*. Students with moderate solving abilities are less good at carrying out plans and *Looking back* at answers. Students with high problem solving abilities are almost good in all problem solving indicators.

Keywords: Problem solving, Polya, Story Problems

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur dipanjatkan ke Hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia serta hanya kepada-Nya lah kita memohon pertolongan atas segala urusan dunia, akherat dan agama. Semoga keselamatan dan kesejahteraan selalu dilimpahkan kepada Rasulullah SAW, keluarganya, para sahabatnya dan para pengikutnya semua, sampai hari kebangkitan kelak.

Membuat anak berprestasi lebih baik adalah dambaan seorang guru dalam proses pembelajaran. Banyak upaya yang dapat dilakukan agar anak dapat meningkat hasil belajarnya, baik melalui pemilihan metode pembelajaran maupun media pembelajaran. Karena pemilihan metode pembelajaran yang tepat akan dapat meningkatkan prestasi belajar anak

Menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini telah banyak pihak-pihak yang turut memberikan bantuan, arahan, dan bimbingan sehingga tak lupa diucapkan banyak terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Sofyan Anif, M.Si. selaku rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mendukung penelitian ini dengan lancar
2. Bapak Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kesempatan dan dukungan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian
3. Ibu Dra. Sri Sutarni, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan izin dalam penulisan skripsi dan melancarkan urusan birokrasi jurusan
4. Bapak Dr. Sumardi, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, saran, dan kritik selama proses kegiatan akademik dalam menjalani pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta

5. Ibu Nida Sri Utami, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bantuan, kritik, arahan, dan bimbingan selama mengambil mata kuliah dan penyusunan skripsi sehingga terselesaikan dengan baik
6. Drs. Joko Susilo, M.Pd Kepala SMP Negeri 1 Masaran Sragen yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian di SMP tersebut
7. Petugas perpustakaan yang telah membantu dalam memberikan pinjaman berbagai referensi buku yang diperlukan oleh penulis.
8. Semua pihak yang telah membantu sehingga terselesaikannya skripsi ini.

Menyadari bahwa masih banyak sekali kekurangan dikarenakan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan. Oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan. Semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi semua pembaca pada umumnya

Surakarta, Juli 2024

Penulis

Nur Muhammad Wahyu Nugroho

DAFTAR ISI

JUDUL	ii
PERNYATAAN	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
RINGKASAN	viii
SUMARRY	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	1
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Penelitian yang Relevan	8
B. Landasan Teori	10
C. Kerangka berpikir	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	18
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
C. Objek dan Subjek Penelitian.....	21
D. Teknik Pengumpulan Data.....	24
E. Keabsahan Data	27
F. Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	31
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	31
B. Deskripsi Hasil Penelitian.....	31
C. Hasil Penelitian.....	37
D. Pembahasan Hasil Penelitian	115
BAB V PENUTUP	123
A. Simpulan.....	123
B. Implikasi	124
C. Saran	125
DAFTAR PUSTAKA.....	126
LAMPIRAN	129

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator pemecahan masalah menurut Polya	14
Tabel 3. 1 Pelaksanaan Kegiatan Penelitian	20
Tabel 3. 2 Kriteria Pengelompokkan Subjek Penelitian	22
Tabel 3. 3 Rubik penilaian kemampuan pemecahan masalah	24
Tabel 3. 4 Pedoman wawancara	26
Tabel 4. 1 Instrumen Soal penelitian	33
Tabel 4. 2 Kriteria Pengelompokkan Subjek Penelitian	35
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Data Hasil Tes Siswa	35
Tabel 4. 4 Subjek Penelitian	36
Tabel 4. 5 Jadwal Tes dan Wawancara Subjek.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir.....	17
Gambar 3. 1 Model pengumpulan data dan Analisis Data	30
Gambar 4. 1 Hasil Jawaban R1Indikator	38
Gambar 4. 2 Hasil Jawaban R1Indikator	39
Gambar 4. 3 Hasil Jawaban R1Indikator	39
Gambar 4. 4 Hasil Jawaban R1Indikator	40
Gambar 4. 5 Hasil Jawaban R1Indikator	42
Gambar 4. 6 Hasil Jawaban R1Indikator	43
Gambar 4. 7 Hasil Jawaban R1Indikator	43
Gambar 4. 8 Hasil Jawaban R1Indikator	44
Gambar 4. 9 Hasil Jawaban R1Indikator	46
Gambar 4. 10 Hasil Jawaban R1 Indikator	47
Gambar 4. 11 Hasil Jawaban R1 Indikator	48
Gambar 4. 12 Hasil Jawaban R1Indikator	48
Gambar 4. 13 Hasil Jawaban R2 Indikator	50
Gambar 4. 14 Hasil Jawaban R2 Indikator	51
Gambar 4. 15 Hasil Jawaban R2 Indikator	52
Gambar 4. 16 Hasil Jawaban R2 Indikator	53
Gambar 4. 17 Hasil Jawaban R2 Indikator	55
Gambar 4. 18 Hasil Jawaban R2 Indikator	56
Gambar 4. 19 Hasil Jawaban R2 Indikator	57
Gambar 4. 20 Hasil Jawaban R2 Indikator	58
Gambar 4. 21 Hasil Jawaban R2 Indikator	59
Gambar 4. 22 Hasil Jawaban R2 Indikator	60
Gambar 4. 23 Hasil Jawaban R2 Indikator	61
Gambar 4. 24 Hasil Jawaban R2 Indikator	62
Gambar 4. 25 Hasil Jawaban R3 Indikator	63
Gambar 4. 26 Hasil Jawaban R3 Indikator	64
Gambar 4. 27 Hasil Jawaban R3 Indikator	65
Gambar 4. 28 Hasil Jawaban R3 Indikator	66
Gambar 4. 29 Hasil Jawaban R3 Indikator	68
Gambar 4. 30 Hasil Jawaban R3 Indikator	69
Gambar 4. 31 Hasil Jawaban R3 Indikator	70
Gambar 4. 32 Hasil Jawaban R3 Indikator	71
Gambar 4. 33 Hasil Jawaban R3 Indikator	72
Gambar 4. 34 Hasil Jawaban R3 Indikator	73
Gambar 4. 35 Hasil Jawaban R3 Indikator	74
Gambar 4. 36 Hasil Jawaban R3 Indikator	75
Gambar 4. 37 Hasil Jawaban R4 Indikator	76
Gambar 4. 38 Hasil Jawaban R4 Indikator	78
Gambar 4. 39 Hasil Jawaban R4 Indikator	79
Gambar 4. 40 Hasil Jawaban R4 Indikator	80
Gambar 4. 41 Hasil Jawaban R4 Indikator	81
Gambar 4. 42 Hasil Jawaban R4 Indikator	83

Gambar 4. 43 Hasil Jawaban R4 Indikator	84
Gambar 4. 44 Hasil Jawaban R4 Indikator	85
Gambar 4. 45 Hasil Jawaban R4 Indikator	86
Gambar 4. 46 Hasil Jawaban R4 Indikator	87
Gambar 4. 47 Hasil Jawaban R4 Indikator	88
Gambar 4. 48 Hasil Jawaban R4 Indikator	89
Gambar 4. 49 Hasil Jawaban R5 Indikator	91
Gambar 4. 50 Hasil Jawaban R5 Indikator	92
Gambar 4. 51 Hasil Jawaban R5 Indikator	93
Gambar 4. 52 Hasil Jawaban R5 Indikator	94
Gambar 4. 53 Hasil Jawaban R5 Indikator	95
Gambar 4. 54 Hasil Jawaban R5 Indikator	96
Gambar 4. 55 Hasil Jawaban R5 Indikator	97
Gambar 4. 56 Hasil Jawaban R5 Indikator	98
Gambar 4. 57 Hasil Jawaban R5 Indikator	99
Gambar 4. 58 Hasil Jawaban R5 Indikator	100
Gambar 4. 59 Hasil Jawaban R5 Indikator	101
Gambar 4. 60 Hasil Jawaban R5 Indikator	102
Gambar 4. 61 Hasil Jawaban R6 Indikator	103
Gambar 4. 62 Hasil Jawaban R6 Indikator	104
Gambar 4. 63 Hasil Jawaban R6 Indikator	105
Gambar 4. 64 Hasil Jawaban R6 Indikator	106
Gambar 4. 65 Hasil Jawaban R6 Indikator	107
Gambar 4. 66 Hasil Jawaban R6 Indikator	108
Gambar 4. 67 Hasil Jawaban R6 Indikator	109
Gambar 4. 68 Hasil Jawaban R6 Indikator	110
Gambar 4. 69 Hasil Jawaban R6 Indikator	111
Gambar 4. 70 Hasil Jawaban R6 Indikator	112
Gambar 4. 71 Hasil Jawaban R6 Indikator	113
Gambar 4. 72 Hasil Jawaban R6 Indikator	114

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran 1 Rubrik Penilaian</u>	129
<u>Lampiran 2 Kisi Kisi Soal</u>	131
<u>Lampiran 3 Instrumen Penelitian</u>	133
<u>Lampiran 4 Kunci Jawaban Soal</u>	135
<u>Lampiran 5 Rekapitulasi Perolehan Skor Hasil Test</u>	141
<u>Lampiran 6 Subjek dalam Penelitian</u>	142
<u>Lampiran 7 Pedoman Wawancara</u>	143
<u>Lampiran 8 Dokumentasi Pelaksanaan</u>	144
<u>Lampiran 9 Surat Izin Riset</u>	146
<u>Lampiran Lembaran Validasi</u>	147