

**Hubungan Pemahaman Konsep dan Penalaran Matematis
dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika
Siswa Kelas IV MI Nurul Ulum Madiun**



Oleh:

Avita Febri Hidayana

NIM: 18204081009

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

TESIS

Diajukan Kepada Program Magister (S2)

Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar

Magister Pendidikan (M. Pd)

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

YOGYAKARTA

2020

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Avita Febri Hidayana
NIM : 18204081009
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Konsentrasi : Guru Kelas

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/katua saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 14 Mei 2020

Saya yang menyatakan,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Avita Febri Hidayana
NIM: 18204081009

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Avita Febri Hidayana
NIM : 18204081009
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Konsentrasi : Guru Kelas

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/katua saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 14 Mei 2020

Saya yang menyatakan,



Avita Febri Hidayana
NIM: 18204081009

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Avita Febri Hidayana
NIM : 18204081009
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Konsentrasi : Guru Kelas

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 14 Mei 2020

Saya yang menyatakan,



Avita Febri Hidayana
NIM: 18204081009

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN BERHIJAB

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Avita Febri Hidayana
NIM : 18204081009
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Konsentrasi : Guru Kelas

Dengan ini menyatakan tidak akan menuntut atas foto dengan menggunakan hijab dalam ijazah Strata II (S2) saya kepada pihak:

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga

Jika suatu hari terdapat instansi yang menolak ijazah tersebut karena penggunaan jilbab.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terimakasih.

Yogyakarta, 14 Mei 2020

Saya yang menyatakan,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Avita Febri Hidayana
NIM: 18204081009



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Telp (0274) 589621. 512474 Fax, (0274) 586117
tarbiyah.uin-suka.ac.id Yogyakarta 55281

PENGESAHAN

Nomor : B-135/Un.02/DT.PP.01.1/06/2020

Tesis Berjudul : HUBUNGAN PEMAHAMAN KONSEP DAN PENALARAN
MATEMATIS DENGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH SISWA KELAS IV MI NURUL ULUM
MADIUN

Nama : Avita Febri Hidayana

NIM : 18204081009

Program Studi : PGMI

Konsentrasi : Guru Kelas

Tanggal Ujian : 2 Juni 2020

Telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.)

Yogyakarta, 18 Juni 2020

Dekan,



Dr. Ahmad Arifi, M.Ag

NIP. 19661121 199203 1 002

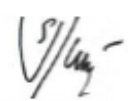
**PERSETUJUAN TIM PENGUJI
UJIAN TESIS**

Tesis berjudul : HUBUNGAN PEMAHAMAN KONSEP DAN PENALARAN
MATEMATIS DENGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH SISWA KELAS IV MI NURUL ULUM MADIUN

Nama : Avita Febri Hidayana
NIM : 18204081009
Prodi : PGMI
Konsentrasi : Guru Kelas

telah disetujui tim penguji ujian munaqosyah

Pembimbing/Ketua : Dr. Hj. Siti Fatonah, M.Pd. ()

Penguji : Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd. ()

Penguji : Dr. Ichsan, M.Pd ()

Diuji di Yogyakarta pada tanggal 2 Juni 2020

Waktu : 12.30 WIB

Hasil/Nilai : 90/A-

IPK : 3,77

Predikat : Memuaskan/Sangat Memuaskan/Dengan Pujian

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan tesis yang berjudul:

**HUBUNGAN PEMAHAMAN KONSEP DAN PENALARAN MATEMATIS
DENGAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MASALAH SISWA KELAS IV MI**

NURUL ULUM MADIUN

yang ditulis oleh:

Nama : Avita Febri Hidayana
NIM : 18204081009
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Konsentrasi : Guru Kelas


Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada Program Magister (S2) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.)

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 12 Mei 2020

Pembimbing

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA


Dr. Hj. Siti Fatonah, M.Pd.
NIP: 19710205 199903 2 008

MOTTO

*“Dan hendaklah takut (kepada Allah) orang-orang yang sekiranya mereka meninggalkan keturunan yang lemah di belakang mereka yang mereka khawatir terhadap (kesejahteraan)nya, oleh sebab itu hendaklah mereka bertaqwa kepada Allah dan hendaklah mereka berbicara dengan tutur kata yang benar”
(Q.S An-Nisa’ ayat 9)ⁱ*



ⁱ Muhammad Shokibat, *Mushaf Nafisah* (Bandung: Jabal, 2010), 78.

PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya dan keluarga besar yang
selalu berdo'a dan memberi motivasi

Serta almamater saya Magister Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan

Kalijaga Yogyakarta



HUBUNGAN PEMAHAMAN KONSEP DAN PENALARAN MATEMATIS DENGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS IV MI NURUL ULUM MADIUN

AVITA FEBRI HIDAYANA
NIM. 18204081009

ABSTRAK

Penelitian ini mengenai hubungan pemahaman konsep dan penalaran matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV MI Nurul Ulum Madiun, yang memiliki tujuan yaitu (1) hubungan antara penalaran matematis dengan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV MI Nurul Ulum Madiun. (2) hubungan antara pemahaman konsep dengan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV MI Nurul Ulum Madiun. (3) hubungan antara pemahaman konsep dan penalaran matematis dengan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV MI Nurul Ulum Madiun.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian kuantitatif yang terdiri dari tiga variabel, yaitu pemahaman konsep dan penalaran matematis sebagai variabel bebas dan kemampuan pemecahan masalah sebagai variabel terikat. Penelitian ini dilakukan di MI Nurul Ulum Madiun, dengan menggunakan sampel sebanyak 40 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan dokumentasi. Adapun untuk teknik analisis data menggunakan korelasi bivariat dan korelasi berganda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) hubungan antara pemahaman konsep dengan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV MI Nurul Ulum Madiun menunjukkan tingkat korelasi sebesar 0,639. Nilai koefisien tersebut termasuk dalam kategori hubungan yang kuat. 2) hubungan antara penalaran matematis dengan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV MI Nurul Ulum Madiun menunjukkan tingkat korelasi sebesar 0,597. Nilai koefisien tersebut termasuk dalam kategori hubungan yang cukup kuat, 3) hubungan antara pemahaman konsep dan penalaran matematis dengan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV MI Nurul Ulum Madiun menunjukkan tingkat korelasi sebesar 0,688. Nilai koefisien tersebut termasuk dalam kategori hubungan yang kuat.

Kata kunci: *pemahaman konsep, penalaran matematis, kemampuan pemecahan masalah matematika*

**THE RELATIONSHIP OF UNDERSTANDING OF CONCEPT AND
MATHEMATICAL REASONING WITH MATHEMATICAL PROBLEM
SOLVING ABILITY OF CLASS IV STUDENTS IN NURUL ULUM
MADIUN ELEMENTARY ISLAMIC SCHOOL**

AVITA FEBRI HIDAYANA
NIM. 18204081009

ABSTRACT

This research about the relationship between conceptual understanding and mathematical reasoning with mathematics problems solving ability of IV class students in Nurul Ulum Madiun elementary islamic school, and this research aims to determine (1) the relationship between mathematical reasoning and mathematical problem solving ability of IV class students in Nurul Ulum Madiun elementary islamic school. (2) the relationship between concept understanding and mathematical problem solving ability of IV class students in Nurul Ulum Madiun elementary islamic school. (3) the relationship between concept understanding and mathematical reasoning with mathematical problem solving ability of IV class students in Nurul Ulum Madiun elementary islamic school.

This research was conducted using a quantitative research design consisting of three variables, namely understanding concepts and mathematical reasoning as independent variables and problem-solving abilities as dependent variables. This research was conducted at Nurul Ulum Madiun elementary islamic school, using a sample of 40 students. Data collection techniques using tests and documentation. As for data analysis techniques using bivariate correlation and multiple correlation.

The results showed that 1) the relationship between concept understanding and mathematical problem solving ability of IV class students in Nurul Ulum Madiun elementary islamic school showed a correlation level of 0.639. The coefficient value is included in the category of strong relationships. 2) the relationship between mathematical reasoning and mathematical problem solving ability of IV class students in Nurul Ulum Madiun elementary islamic school shows a correlation level of 0.597. The coefficient value is included in the category of a fairly strong relationship, 3) the relationship between concept understanding and mathematical reasoning with mathematical problem solving ability of IV class students in Nurul Ulum Madiun elementary islamic school shows a correlation level of 0.688. The coefficient value is included in the category of strong relationships.

Keyword: *understanding of concept, mathematical reasoning, mathematical problem solving ability*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin segala puji hanya bagi Allah SWT, Tuhan seluruh alam semesta karena berkat rahmat, taufik dan hidayah-Nya serta kekuatan-Nya yang diberikan kepada penulis, sehingga dapat merampungkan tesis yang berjudul “Hubungan Pemahaman Konsep dan Penalaran Matematis dengan Kemampuan Pemahaman Masalah Siswa Kelas IV MI Nurul Ulum Madiun”. Shalawat beriring salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan dan tauladan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat dan pengikut beliau yang selalu istiqomah di jalan-Nya. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Saat penyusunan tesis ini, penulis menyadari banyak mengalami kesulitan dan hambatan, namun berkat pertolongan Allah SWT, serta bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat merampungkan tesis ini. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Phil. Sahiron, M.A, selaku Plt. Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dekan Dr. Ahmad Arifi, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga beserta segenap jajarannya.
3. Bapak Dr. H. Abdul Munip, M.Ag. selaku Ketua Prodi yang telah memberi arahan kepada saya selama kuliah di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

4. Ibu Dr. Hj.Siti Fatonah, M.Pd. selaku Sekretaris Prodi PGMI dan Pembimbing tesis yang selalu tulus dan ikhlas untuk membimbing saya dalam menyelesaikan penulisan tesis ini.
5. Bapak/Ibu dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu selama saya menempuh pendidikan di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Pimpinan dan karyawan Perpustakaan Pusat dan Program Pascasarjana yang telah memberikan fasilitas untuk mengadakan studi kepustakaan.
7. Bapak Arif Rohman Fahrudin, S.Pd selaku Kepala MI Nurul Ulum Sidorejo Kebonsari Madiun serta Bapak Ibu guru dan staf yang telah memberikan data informasi yang berkenaan dengan tesis ini.
8. Teman-temanku Jurusan PGMI angkatan 2018 yang selalu bersama-sama dalam membangun asa, belajar bersama dengan penuh canda tawa. Semoga Allah memudahkan kita dalam meraih kesuksesan.

Karya tulis ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak senantiasa peneliti harapkan. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pembaca umumnya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan ridho-Nya. Aamin ya rabbal 'alaamiin.

Yogyakarta, 2020

Penulis,



Avita Febri Hidayana

NIM: 18204081009

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
HALAMAN MEMAKAI HIJAB	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI	vi
HALAMAN NOTA DINAS PEMBIMBING.....	vii
HALAMAN MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
ABSTRAK.....	x
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan dan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Sistematika Pembahasan.....	8

BAB II LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka	9
B. Kajian Teori	12
1. Hakekat Pembelajaran Matematika SD	12
a. Pengertian Pembelajaran Matematika.....	12

b.	Karakteristik Pembelajaran Matematika SD	14
c.	Tujuan Pembelajaran Matematika SD	15
d.	Langkah-langkah Pembelajaran Matematika SD	18
2.	Pemahaman Konsep Matematis	19
a.	Pengertian Pemahaman Konsep Matematis	19
b.	Indikator Pemahaman Konsep Matematis.....	20
3.	Penalaran Matematis.....	22
a.	Pengertian Penalaran Matematis.....	22
c.	Indikator Pemahaman Konsep Matematis.....	23
4.	Kemampuan Pemecahan Masalah	24
a.	Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah.....	24
b.	Prinsip Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah	25
c.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	26
5.	Keterkaitan Pemahaman Konsep, Penalaran Matematis, dan Kemampuan Pemecahan Masalah	27
6.	Materi Persegi dan Persegi Panjang	29
a.	Persegi.....	29
b.	Persegi Panjang.....	30
C.	Hipotesis Penelitian	32

BAB III METODE PENELITIAN

A.	Jenis Penelitian	33
B.	Variabel Penelitian.....	34

C. Definisi Operasional	34
D. Pengukuran Variabel.....	35
E. Tempat dan Waktu Penelitian	36
F. Populasi dan Sampel Penelitian	37
G. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	37
H. Pra Penelitian (Validitas dan Reliabilitas)	39
I. Prasyarat Penelitian	45
J. Teknik Analisis Data	50
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	51
B. Deskripsi Data	53
C. Analisis Data	59
D. Pembahasan Hasil Penelitian	66
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	71
B. Saran-saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	77
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	132

DAFTAR TABEL

No.	Tabel	Halaman
3.1	Rumus Katgorisasi	37
3.2	Instrumen Pengumpulan Data	40
3.3	Rekapitulasi Uji Validitas Instrumen Soal Variabel Pemahaman Konsep	42
3.4	Rekapitulasi Uji Validitas Instrumen Soal Variabel Penalaran Matematis	42
3.5	Rekapitulasi Uji Validitas Instrumen Soal Variabel Kemampuan Pemecahan Masalah	43
3.6	Rekapitulasi Uji Reliabilitas Instrumen Soal	44
3.7	Tabel Indeks Kesukaran Soal	46
3.8	Hasil Analisis Indeks Kesukaran Soal	45
3.9	Tabel Uji Normalitas	47
3.10	Hasil Uji Linieritas Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah	48
3.11	Hasil Uji Linieritas Penalaran Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah	48
3.12	Hasil Uji Multikolinieritas	50
4.1	Deskripsi Statistik Data Nilai Variabel Pemahaman Konsep	55
4.2	Kategorisasi Variabel Pemahaman Konsep	56
4.3	Deskripsi Statistik Data Nilai Variabel Penalaran Matematis	57
4.4	Kategorisasi Variabel Penalaran Matematis	58
4.5	Deskripsi Statistik Data Nilai Variabel Kemampuan Pemecahan Masalah	59
4.6	Kategorisasi Variabel Kemampuan Pemecahan Masalah	59
4.7	Hasil Uji Korelasi Bivariat Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah	60
4.8	Hasil Uji Korelasi Bivariat Penalaran Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah	61
4.9	Tabel Anova Variabel Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah	63

4.10	Hasil Uji Regresi Sederhana Variabel Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah	63
4.11	Tabel Anova Variabel Penalaran Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah	64
4.12	Hasil Uji Regresi Sederhana Variabel Penalaran Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah	65
4.13	Tabel Anova Variabel Pemahaman Konsep dan Penalaran Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah	66
4.14	Hasil Uji Regresi Berganda	66
4.15	Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r	67

DAFTAR LAMPIRAN

No	Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Kisi-Kisi Tes	72
Lampiran 2	Tes Uji Validitas dan Reliabilitas	75
Lampiran 3	Jawaban Tes Uji Validitas dan Reliabilitas	78
Lampiran 4	Pedoman Peskoran	84
Lampiran 5	Skor Tes Uji Validitas	88
Lampiran 6	Hasil Uji Validitas	91
Lampiran 7	Skor Tes Uji Reliabilitas	97
Lampiran 8	Hasil Uji Reliabilitas	100
Lampiran 9	Hasil Analisis Indeks Kesukaran	102
Lampiran 10	Tes Penelitian (valid)	106
Lampiran 11	Jawaban Tes Penelitian	109
Lampiran 12	Skor Tes Penelitian (valid)	113
Lampiran 13	Hasil Uji Normalitas	115
Lampiran 14	Hasil Uji Linieritas	117
Lampiran 15	Hasil Uji Multikolinieritas	119
Lampiran 16	Hasil Uji Korelasi Bivariat	120
Lampiran 17	Hasil Uji Regresi Sederhana dan Berganda	121
Lampiran 18	Daftar Tabel <i>Product Moment</i>	122
Lampiran 19	Data Guru dan Karyawan MI Nurul Ulum Sidorejo	123
Lampiran 20	Dokumentasi Penelitian di MI Nurul Ulum	124

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari siswa dijenjang pendidikan formal mulai dari tingkat dasar sampai sekolah menengah atas bahkan hingga perguruan tinggi. Matematika juga merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.¹ Arti matematika dalam kamus besar bahasa Indonesia yaitu ilmu tentang bilangan hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.²

Pembelajaran matematika yang diajarkan di SD merupakan matematika sekolah yang terdiri dari bagian-bagian matematika yang dipilih guna menumbuh kembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi anak serta berpedoman kepada perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.³ Hingga sekarang matematika menjadi pelajaran yang banyak dikatakan sulit oleh hampir sebagian besar siswa SD/MI.

Pada umumnya, anak usia sekolah dasar kesulitan dalam memahami matematika yang bersifat abstrak karena pada usia tersebut sesuai dengan teori Piaget sebagaimana dikutip oleh Susanto siswa SD berkisar antara usia

¹ Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 2.

² Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1989), hlm. 689.

³ Suherman, Erman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Jica Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia, 2006), hlm. 55.

7-8 tahun, hingga 12-13 tahun, mereka berada pada fase operasional konkret.⁴ Pada tahap ini, anak-anak belum mampu memahami matematika tanpa ada bantuan benda-benda nyata maupun berkaitan dengan aktivitas nyata seperti soal cerita yang berkaitan dengan sehari-hari.

Tujuan pembelajaran matematika SD salah satunya adalah kemampuan memecahkan masalah.⁵ Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kesanggupan siswa dalam mencari penyelesaian soal matematika yang tidak segera dapat diselesaikan atau belum tampak jelas penyelesaiannya serta penyelesaian soal matematika memiliki sifat abstrak dan tersusun secara hirarkis.⁶ Kemampuan pemecahan masalah pada dasarnya kemampuan yang sangat penting bagi anak, karena pemecahan masalah matematika merupakan suatu proses di mana seseorang dihadapkan pada konsep, keterampilan, dan proses matematika.⁷

Kemampuan pemecahan masalah erat kaitannya dengan pemahaman konsep karena kemampuan memahami konsep menjadi landasan untuk berpikir dalam menyelesaikan persoalan.⁸ Menurut Merina pemahaman konsep merupakan kemampuan penguasaan materi atau konsep yang terdapat pada proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan pemahaman konsep sangat penting dalam menunjang siswa pada kemampuan dalam penyelesaian

⁴ Ahmad Susanto, *Teori...*, hlm 184.

⁵ *Ibid...*, hlm. 190.

⁶ Mohammad Faizal Amir, "Pengaruh Pembelajaran Kontekstual terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar", dalam *Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*. Oktober 2015, hlm 36.

⁷ Goenawan Roebiyanto & Sri Harmini, *Pemecahan Masalah Matematika untuk PGSD*, (Bandung: PT Rosdakarya, 2017), hlm. 17.

⁸ Alfi Yunita, "Pengaruh Metode Stratagem melalui Pembelajaran Kooperatif terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 20 Padang", dalam *Jurnal Ta'dib*, Vol. 17, Nomor 1, Juni 2014, hlm. 29.

persoalan matematika.⁹ Pemahaman konsep juga sebagai dasar pengetahuan anak yang akan menjadi tujuan dari belajar matematika awal.¹⁰

Selain, itu penalaran matematis juga tidak dapat dipisahkan dari pemahaman konsep karena siswa dapat bernalar dan menyelesaikan persoalan matematika apabila siswa mampu telah memahami suatu masalah.¹¹ Penalaran merupakan kemampuan berpikir menurut suatu alur kerangka berpikir tertentu, secara garis besar atau dapat dikatakan sebagai pemahaman untuk menentukan strategi atau cara dalam menyelesaikan masalah.¹² Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis tidak akan baik apabila tidak adanya pemahaman konsep yang baik.

Kenyataannya pembelajaran matematika di MI Nurul Ulum kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya dalam pemecahan masalah. Guru tidak membiasakan siswa untuk melatih melakukan pemecahan masalah sehingga rata-rata presentasi kemampuan pemecahan masalah siswa kurang. Pengajaran matematika didominasi dengan pengenalan rumus-rumus serta konsep-konsep secara verbal, tanpa ada perhatian yang cukup terhadap pemahaman siswa. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang terlatih untuk mengembangkan keterampilan penalaran dan mengaplikasikan konsep-konsep yang telah

⁹ Merina, dkk. "Perbandingan Pemahaman Konsep dan Penalaran Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan PMR dan Saintifik", dalam *Jurnal Tadris Matematika*, Vol. 2, Nomor 1, Juni 2019, hlm. 24.

¹⁰ Fatqurhohman, "Pemahaman Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar", dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2016, Vol. 4 Nomor 2, hlm. 128.

¹¹ Merina dkk, "Perbandingan...", hlm. 25.

¹² Dede Salim, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Penalaran Matematis Siswa melalui Model Brain, Based Learning", dalam *Jurnal Cakrawala Pendas*, Vol. 1, Nomor 1, Januari 2015, hlm. 14.

dipelajari dalam kehidupan nyata sehingga kemampuan kemampuan pemecahan masalah siswa kurang dapat berkembang dengan baik.

Pada saat pembelajaran matematika setelah dijelaskan rumus maupun konsep matematika siswa diberikan beberapa soal cerita. Pada saat mengerjakan soal siswa tampak kebingungan memahami soal, menggunakan rumus apa serta bagaimana penyelesaiannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep dan penalaran matematis siswa masih begitu kurang.

Menurut Fatqurrahman bahwa pemahaman konsep dan penalaran matematis tidak dapat dipisahkan dari kemampuan pemecahan masalah matematika karena menurut Fatqurrohman masalah matematika dapat terpecahkan apabila siswa benar-benar memahami masalah, mereka bisa menjelaskan, menafsirkan, menerapkan, memiliki perspektif, berempati, dan memiliki pengetahuan diri yang meliputi penggunaan dan aplikasi berdasarkan pemahaman konsep dan penalaran.¹³

Melihat betapa pentingnya pemahaman konsep, penalaran matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematika bagi siswa, maka peneliti melakukan penelitian mengenai “Hubungan Pemahaman Konsep dan Penalaran Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV MI Nurul Ulum Madiun”.

¹³ Fatqurhohman, “Pemahaman...”, hlm. 128.

B. Rumusan Masalah

1. Adakah hubungan antara pemahaman konsep dengan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV MI Nurul Ulum Madiun?
2. Adakah hubungan antara penalaran matematis dengan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV MI Nurul Ulum Madiun?
3. Adakah hubungan antara pemahaman konsep dan penalaran matematis dengan kemampuan pemecahan masalah Siswa Kelas IV MI Nurul Ulum Madiun?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam proses penelitian ini adalah:

1. Mengetahui hubungan antara pemahaman konsep dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV MI Nurul Ulum Madiun.
2. Mengetahui hubungan antara penalaran matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV MI Nurul Ulum Madiun.
3. Mengetahui hubungan antara pemahaman konsep dan penalaran matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV MI Nurul Ulum Madiun.

D. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini, diharapkan diperoleh beberapa manfaat penelitian yang diuraikan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil evaluasi dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pendidikan dalam perencanaan pembelajaran khususnya variasi pendekatan pembelajaran yang dilakukan bagi guru untuk proses pembelajaran selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini bermanfaat bagi guru, peserta didik, pembuat kebijakan dan peneliti lain yang ingin mengembangkan atau menyempurnakan penelitian ini.

Bagi guru, penelitian ini dapat memberikan masukan dalam pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep, peleran matematis, dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, serta memberikan informasi kepada guru mengenai hubungan pemahaman konsep, peleran matematis dengan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Bagi peserta didik, hasil penelitian ini dapat membantu siswa berperan aktif dan mempunyai semangat dalam proses pembelajaran, membantu siswa untuk memahami pelajaran matematika dengan baik dan bermakna, meningkatkan keterampilan berfikir dan mengembangkan daya nalar siswa serta dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.

Bagi pembuat kebijakan, penelitian ini dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam membuat kebijakan yang berkaitan dengan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD).

Bagi peneliti lain, hasil ini diharapkan dapat dikembangkan dalam penelitian selanjutnya, khususnya pengembangan bidang pendidikan.

E. Sistematika Pembahasan

Laporan hasil penelitian ini disusun menjadi tiga bagian utama, yaitu bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir. Pembahasan dalam penelitian ini penulis susun menjadi lima bab dan setiap bab terdiri dari beberapa sub bab. Adapun bentuk sistematika pembahasan dalam laporan penelitian ini adalah sebagai berikut.

Bab *pertama*, berisi pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan. Bab pertama ini dimaksudkan untuk memudahkan dalam memaparkan data.

Bab *kedua*, berisi landasan teori yang akan memaparkan mengenai teori pemahaman konsep dan penalaran matematis serta kemampuan pemecahan masalah matematika. Bab ini dimaksudkan sebagai acuan teori yang digunakan untuk melakukan penelitian.

Bab *ketiga*, mengenai gambaran umum MI Nurul Ulum Sidorejo Madiun di mana merupakan tempat dilakukannya penelitian.

Bab *keempat*, berisi hasil dan pembahasan penelitian secara menyeluruh secara kuantitatif.

Bab *kelima*, yaitu penutup yang berisi simpulan dan saran. Bab ini dimaksudkan agar pembaca dan penulis mudah dalam melihat inti hasil penelitian.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian penelitian berjudul Hubungan Pemahaman Konsep dan Penalaran Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV MI Nurul Ulum Madiun, dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut.

1. Hubungan antara pemahaman konsep dengan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV MI Nurul Ulum Madiun menunjukkan tingkat korelasi sebesar 0,639. Nilai koefisien tersebut termasuk dalam kategori hubungan yang kuat dan berbanding lurus. Angka koefisien juga bernilai positif mendekati +1 sehingga menunjukkan arah hubungan yang positif. Hal tersebut dikuatkan dengan teori Alfi yaitu kemampuan memahami konsep menjadi landasan untuk berpikir dalam menyelesaikan persoalan. Sehingga jika siswa mampu memahami konsep maka siswa akan mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan matematika yang berkaitan dengan kehidupan.
2. Hubungan antara penalaran matematis dengan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV MI Nurul Ulum Madiun menunjukkan tingkat korelasi sebesar 0,597. Nilai koefisien tersebut termasuk dalam kategori hubungan yang cukup kuat dan berbanding lurus. Angka koefisien juga bernilai positif mendekati +1 sehingga menunjukkan arah hubungan yang

positif. Hal tersebut dikuatkan dengan teori Shadiq bahwa penalaran (reasoning) juga dikategorikan sebagai kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa sebagai bekal dalam menganalisis setiap masalah yang muncul, serta dapat memecahkan masalah secara tepat.

3. Hubungan antara pemahaman konsep dan penalaran matematis dengan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV MI Nurul Ulum Madiun menunjukkan tingkat korelasi sebesar 0,688. Nilai koefisien tersebut termasuk dalam kategori hubungan yang kuat dan berbanding lurus. Angka koefisien juga bernilai positif mendekati +1 sehingga menunjukkan arah hubungan yang positif. Hal tersebut dikuatkan dengan teori Fatqurrohman bahwa masalah matematika dapat terpecahkan apabila siswa benar-benar memahami masalah, mereka bisa menjelaskan, menafsirkan, menerapkan, memiliki perspektif, berempati, dan memiliki pengetahuan diri yang meliputi penggunaan dan aplikasi berdasarkan pemahaman konsep dan penalaran. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika tidak terlepas dari pemahaman konsep dan penalaran matematis siswa.

B. Saran-Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan dalam penelitian ini, peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi Peserta Didik

Diharapkan penelitian ini mampu meningkatkan pemahaman konsep, penalaran serta kemampuan pemecahan masalah siswa terutama pada mata pelajaran matematika. Hal ini dapat dilakukan dengan membiasakan diri untuk berlatih menyelesaikan soal latihan matematika.

2. Bagi Guru

Bagi guru hendaknya menciptakan suasana pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan pemahaman konsep, penalaran serta kemampuan pemecahan masalah siswa, sehingga siswa dapat memahami dan mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah matematika, selain itu guru hendaknya melatih dan membiasakan siswa dengan memberikan soal-soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah matematika.

3. Bagi Pembaca dan Peneliti yang Akan Datang

Bagi pembaca penelitian ini sebagai wawasan pengetahuan tentang pemahaman konsep, penalaran serta kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, sedangkan bagi peneliti yang akan datang diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi serta dapat meneliti hal-hal lain yang berkaitan dengan pemahaman konsep, penalaran serta kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta. 2006.
- Azwar, S. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2012.
- Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka. 1989.
- Erman, Suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jica Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia. 2006.
- Fatqurhohman, “Pemahaman Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar”. dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol. 4 Nomor 2.
- Fuadi, Rahma. *Peningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis melalui Pendekatan Kontekstual*. dalam *Jurnal Didaktika Matematika*. Vol. 3, Nomor 1. April 2016.
- Ghozali, Imam. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 20*. Semarang: UNDIP Press. 2012.
- Hamalik, Oemar. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara. 2010.
- Haryanto, Didi. *Filsafat Matematika*. Bandung: Alfabeta. 2015.
- Hassan, Najed Ehsan, dkk. “A Comparison between Cooperation Learning Method and Traditional Teaching Method with the Aim to Improve the Ability of Solving Math Problems”, dalam *Jurnal Mathematics Education Trends and Research*. Nomor 1. 2015.
- Heruman. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2014.
- Irianto, Agus. *Statistik: Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Jakarta: Kencana. 2009.

- Isriani & Dewi. *Strategi Pembelajaran Terpadu*. Yogyakarta: Familia. 2017.
- Karin, Brodie. *Teaching Mathematical Reasoning in Secondary School Classrooms*. New York : Springer. 2010.
- Lanani, Karman. “Efektivitas Pembelajaran Kooperatif ditinjau dari Peningkatan Kemampuan Penalaran Logis Matematis Siswa”, dalam *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika*. Bandung. Vol. 4. Nomor 2. September 2015.
- Ling, Jonathan. *Psikologi Kognitif*. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama. 2014.
- Mahmud. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia. 2011.
- Makmun, Abin Syamsuddin. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Rosda Karya Remaja. 2003.
- Martono, Nanang. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindopersada. 2012
- Merina, dkk. “Perbandingan Pemahaman Konsep dan Penalaran Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan PMR dan Saintifik”, dalam *Jurnal Tadris Matematika*, Vol. 2, Nomor 1. Juni 2019.
- Mulyasa. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2005.
- Nur, Irfan Taufan Astar Syarif. *Model Pembelajaran Problem Posing & Solving*. Sukabumi: CV Jejak. 2018.
- Nurmalasari, Nia. *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar melalui Model Guided Discovery Learning*. Tesis. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. 2015.
- Pujiadi, Pengaruh Model Pembelajaran Matematika *Creative Problem Solving (CPS)* Berbantuan CD Interaktif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMA Kelas X. Tesis. Semarang: Universitas Negeri Semarang. 2013.

- Retno, Dyah. dkk. “Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika”. dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika*. 2018.
- Robbins, Stephen P. & Timothy A. Judge. *Perilaku Organisasi*. Terjemahan oleh Diana Angelica. Jakarta: Salemba Empat. 2009.
- Roebyanto, Goenawan & Sri Harmini. *Pemecahan Masalah Matematika untuk PGSD*. Bandung: PT Rosdakarya. 2017.
- Rohman, Arif. *Epistemologi dan Logika Filsafat untuk Pengembangan Pendidikan*. Yogyakarta: AswajaPresindo. 2014.
- Salim, Dede. “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Penalaran Matematis Siswa melalui Model Brain, Based Learning”, dalam *Jurnal Cakrawala Pendas*. Vol. 1, Nomor 1. Januari 2015.
- Shadiq, Fajar. *Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2014.
- Shokibat, Muhammad. *Mushaf Nafisah*. Bandung: Jabal. 2010.
- Siswanto. *Penilaian dan Pengukuran Sikap dan Hasil Belajar Peserta Didik*. Klaten: Bosscript. 2017.
- Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta. 2006.
- . *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta. 2010.
- Surya, Mohammad. *Psikologi Guru Konsep dan Aplikasinya*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group. 2015.
- Syahrudin. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Hubungannya dengan Pemahaman Konsep Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 4 Binamu Kabupaten Jeneponto. Tesis. Makasar: Universitas Negeri Makassar. 2016.

- S. Endang & Sri H. *Matematika untuk PGSD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2011.
- Wawancara dengan Puput Ardiani, (Guru Kelas IV), 7 Januari 2020.
- Wibowo, Aji. “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dan Saintifik terhadap Prestasi Belajar, Kemampuan Penalaran Matematis dan Minat Belajar”. dalam *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 4. Nomor 1. 2017.
- Widayanti, Esti Yuli, dkk. *Pembelajaran Matematika MI*. Surabaya: LAPIS-PGMI. 2009.
- Widyaningrum, Retno. *Statistika*. Yogyakarta: Pustaka Felicha. 2015.
- Windayana, Husen. dkk. *Geometri dan Pengukuran*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. 2007.
- Wulansari, Andhita Dessy. *Penelitian Pendidikan*. Ponorogo: STAIN Ponorogo Press. 2012.
- Yunita, Alfi. “Pengaruh Metode Stratagem melalui Pembelajaran Kooperatif terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 20 Padang”. dalam *Jurnal Ta'dib*, Vol. 17, Nomor 1, Juni 2014.