

**ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS
DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA SISWA
SEKOLAH DASAR BERDASARKAN LEVEL
LITERASI MATEMATIS**

SKRIPSI



**diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**

**Oleh:
Nisa Mariana
NIM 20310026**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO
TAHUN 2024**

**ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS
DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA SISWA
SEKOLAH DASAR BERDASARKAN LEVEL
LITERASI MATEMATIS**

SKRIPSI

**diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**

**Oleh:
Nisa Mariana
NIM 20310026**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO
TAHUN 2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Level Literasi Matematis disusun oleh:

Nama : Nisa Mariana

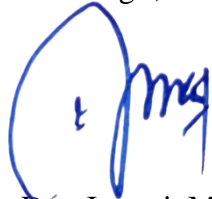
NIM : 20310026

Program Studi : Pendidikan Matematika

untuk disetujui oleh dosen pembimbing skripsi dan diajukan ke tahap ujian skripsi

Bojonegoro, 16 Juli 2024


Pembimbing I,



Dr. Dra. Junarti, M.Pd.

NIDN. 0014016501

Pembimbing II,



Dr. Ahmad Kholiqul Amin, M.Pd.

NIDN. 0727088801

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Level Literasi Matematis disusun oleh:

Nama : Nisa Mariana
NIM : 20310026
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan dalam sidang skripsi pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro pada hari Selasa, tanggal 23 Juli 2024

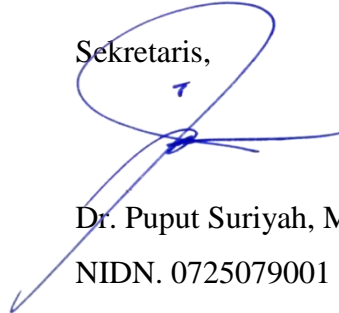
Bojonegoro, 23 Juli 2024

Ketua,



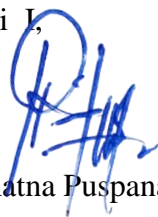
Dwi Erna Novianti, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0716118301

Sekretaris,



Dr. Puput Suriyah, M.Pd.
NIDN. 0725079001

Penguji I,



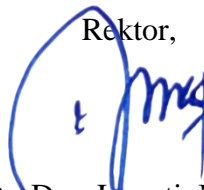
Dian Ratna Puspananda, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0728118702

Penguji II,



Boedy Irhadtanto, S.T., M.Pd.
NIDN. 0705077303

Rektor,



Dr. Dra. Junarti, M.Pd.
NIDN. 0014016501

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras. Tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan. Dan tidak ada kemudahan tanpa do'a”
(Ridwan Kamil)

PERSEMBAHAN

Syukur alhamdulillah kepada dzat yang Maha segala-Nya, dengan segala nikmat yang diberikan kepada seluruh makhluk-Nya. Penuh rasa syukur, saya diberi kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan penuh kekurangan. Dengan ini skripsi ini dipersembahkan kepada :

1. Kedua orang tua Bapak Mohamad Adnin dan Ibu Yuliatin, serta seluruh keluarga karena atas doa, cinta kasih sayang, motivasi, dan dukungan yang tak ternilai dan tak pernah putus.
2. Partner sekaligus *support system*, Roni Setiawan yang selalu memberikan semangat, membantu dan menemani serta mendengarkan keluh kesah dalam proses penyusunan skripsi ini.
3. Sahabat, E cin Riera yang telah banyak membantu dan membersamai dalam proses penyusunan skripsi dari awal sampai selesai.
4. Teman satu bimbingan, Lia Sofia yang selalu memberi semangat dan mengingatkan satu sama lain, sehingga kita dapat menyelesaikan skripsi ini bersama-sama.
5. Seluruh teman-teman Pendidikan Matematika Angkatan 2020 yang senantiasa memberi dukungan dan saling mensupport satu sama lain, sehingga dapat lulus bersama.
6. Serta pihak-pihak lain yang telah membantu penyusunan skripsi ini hingga tersusun dengan baik. Kepada mereka semua, hanya ungkapan terimakasih dan doa yang dapat saya persembahkan.

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nisa Mariana

NIM : 20310026

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Pendidikan Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam

Demi menjunjung tinggi integritas akademik, dengan tulus dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA SISWA SEKOLAH DASAR BERDASARKAN LEVEL LITERASI MATEMATIS

merupakan hasil karya asli saya sendiri dan semua sumber informasi yang digunakan telah saya cantumkan dengan jelas dalam daftar referensi berdasarkan kode etik ilmiah. Saya menyadari bahwa apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan terkait dengan keaslian karya ini, **saya secara pribadi** bersedia menerima konsekuensi sesuai dengan peraturan yang berlaku dan siap menanggung sanksi hukum.

Bojonegoro, 16 Juli 2024



Nisa Mariana

20310026

ABSTRAK

Mariana, Nisa. 2024. Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Level Literasi Matematis. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. IKIP PGRI Bojonegoro. Pembimbing 1 Dr. Dra. Junarti, M.Pd., Pembimbing II Dr. Ahmad Kholiqul Amin, M.Pd.

Kata Kunci : Kemampuan Koneksi Matematis, Kemampuan Literasi Matematis

Kemampuan koneksi matematis penting dalam membangun kemampuan untuk membantu memecahkan permasalahan. Kemampuan literasi matematis diperlukan untuk meningkatkan pemahaman terhadap teks bacaan serta meningkatkan kemampuan berpikir tinggi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa kelas VI SDN Kalicilik berdasarkan level literasi matematis.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Sumber data dalam penelitian ini yaitu 26 siswa dari kelas VI SD Negeri Kalicilik, yang diambil 8 siswa dengan rincian 2 siswa dengan level 1 literasi matematis, 2 siswa dengan level 2 literasi matematis, 2 siswa dengan level 3 literasi matematis, dan 2 siswa dengan level 4 literasi matematis. Pengumpulan data dilakukan dengan tes tulis dan wawancara. Instrumen penelitian terdiri dari tes kemampuan koneksi matematis dan wawancara. Untuk menjaga keabsahan data dilakukan kegiatan triangulasi data. Triangulasi yang digunakan yaitu triangulasi metode dan triangulasi sumber data. Teknik analisis data yang dilakukan meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian Analisis Kemampuan Koneksi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Level Literasi Matematis disimpulkan bahwa, 1) siswa dengan level 1 literasi matematis ada kecenderungan dapat mengkoneksikan antar konsep matematika namun tidak dapat mengkoneksikan matematika dengan disiplin ilmu lain (IPA) dan mengkoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari, 2) siswa dengan level 2 literasi matematis ada kecenderungan dapat mengkoneksikan antar konsep matematika dan mengkoneksikan matematika dengan disiplin ilmu lain (IPA) namun tidak dapat mengkoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari, 3) siswa dengan level 3 literasi matematis ada kecenderungan dapat mengkoneksikan antar konsep matematika, mengkoneksikan matematika dengan disiplin ilmu lain, dan mengkoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari, 4) siswa dengan level 4 literasi matematis ada kecenderungan dapat mengkoneksikan antar konsep matematika, mengkoneksikan matematika dengan disiplin ilmu lain (IPA) dan mengkoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

ABSTRACT

Mariana, Nisa. 2024. Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Level Literasi Matematis. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. IKIP PGRI Bojonegoro. Pembimbing 1 Dr. Dra. Junarti, M.Pd., Pembimbing II Dr. Ahmad Kholiqul Amin, M.Pd.

Keywords: *Mathematical Connection Ability, Mathematical Literacy Ability*

Mathematical connection skills are important in building the ability to help solve problems. Mathematical literacy skills are needed to improve understanding of reading texts and improve students' higher thinking abilities. This research aims to describe the mathematical connection abilities of class VI students at SDN Kalicilik based on their level of mathematical literacy.

This research is a qualitative research. The data sources in this research were 26 students from class VI of Kalicilik State Elementary School, 8 students were taken with details of 2 students with level 1 mathematical literacy, 2 students with level 2 mathematical literacy, 2 students with level 3 mathematical literacy, and 2 students with level 4 mathematical literacy. Data collection was carried out using written tests and interviews. The research instrument consisted of a mathematical connection ability test and interviews. To maintain the validity of the data, data triangulation activities were carried out. The triangulation used is method triangulation and data source triangulation. The data analysis techniques used include data reduction, data presentation and drawing conclusions.

Based on the results of research on the analysis of mathematical connection abilities in solving elementary school students' story problems based on mathematical literacy levels, it was concluded that, 1) students with level 1 mathematical literacy tend to be able to make connections between mathematical concepts but cannot connect mathematics with other scientific disciplines (science) and make connections. mathematics in everyday life, 2) students with level 2 mathematical literacy have a tendency to be able to make connections between mathematical concepts and connect mathematics with other scientific disciplines (science) but cannot connect mathematics in everyday life, 3) students with level 3 literacy in mathematics there is a tendency to be able to make connections between mathematical concepts, connect mathematics with other scientific disciplines, and connect mathematics in everyday life, 4) students with level 4 mathematical literacy have a tendency to be able to make connections between mathematical concepts, connect mathematics with other scientific disciplines (science) and connecting mathematics in everyday life.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat tertulis sebuah karya skripsi yang berjudul **“Analisis Kemampuan Koneksi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Level Literasi Matematis”** yang dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Sholawat serta salam dihaturkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW dan para sahabat-Nya, yang telah memberikan teladan baik sehingga mampu menyelesaikan tugas akhir untuk menjadi sarjana ini, semoga kita termasuk umatnya yang kelak mendapatkan syafaatnya dalam menuntut ilmu.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan sebagai syarat memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di IKIP PGRI Bojonegoro. Dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini, banyak bantuan, petunjuk, dan saran dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga dapat membantu dalam penyusunan skripsi. Oleh karena itu, pada kesempatan ini disampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Dra. Junarti, M.Pd. dan Bapak Dr. Ahmad Kholiqul Amin, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang penuh kesabaran dan keikhlasan dalam membantu proses penyusunan skripsi ini hingga dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
2. Bapak Marwan, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Sekolah SD Negeri Kalicilik yang telah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian di SD Negeri Kalicilik.

3. Ibu Sri Setyo Utami, S.Pd. selaku guru Kelas VI yang telah bersedia membantu saya mulai dari proses observasi sampai dengan proses penelitian berlangsung.
4. Siswa kelas VI SD Negeri Kalicilik yang telah bersedia menjadi subjek dalam penelitian ini.

Dalam menyusun skripsi ini, saya menyadari bahwa masih banyak kekurangan baik dari segi susunan serta cara penulisan skripsi ini, karenanya saran dan kritik yang sifatnya membangun demi pengembangan dan perbaikan yang lebih sempurna. Akhirnya, Semoga karya ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan dunia pendidikan umumnya.

Bojonegoro, 16 Juli 2024



Penulis

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Operasional.....	7
1. Koneksi Matematis	7
2. Kemampuan Literasi Matematis	9
3. Materi Keliling dan Luas Lingkaran.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KAJIAN TEORETIS, DAN KERANGKA BERPIKIR	11
A. Kajian Pustaka.....	11
B. Kajian Teoretis	15
1. Koneksi Matematis	15
2. Kemampuan Literasi Matematis	17
3. Materi Keliling dan Luas Lingkaran.....	19
C. Kerangka Berpikir	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	23

A. Pendekatan Penelitian	23
B. Tempat dan Waktu Penelitian	23
C. Data dan Sumber Data penelitian.....	24
1. Data.....	24
2. Sumber Data	24
D. Teknik Pengumpulan Data.....	28
1. Tes.....	28
2. Prediksi Level Literasi Matematis	28
3. Wawancara.....	42
E. Teknik Analisis Data.....	45
F. Teknik Validasi Data.....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	49
A. Hasil penelitian.....	49
a. Identitas Data Subjek Berdasarkan Level Literasi matematis.....	49
b. Paparan Kemampuan Koneksi Matematis	51
B. Pembahasan	92
BAB V PENUTUP.....	103
A. Kesimpulan	103
B. Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN.....	114

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Indikator Kemampuan Literasi Matematis.....	9
Tabel 1.2 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	10
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	24
Tabel 3.2 Sebaran Subjek Berdasarkan Level Literasi Matematis.....	25
Tabel 3.3 Indikator Tes Koneksi Matematika	29
Tabel 3.4 Skor Penilaian Masing-Masing Pertanyaan pada Lembar Validasi	29
Tabel 3.5 Kriteria Validasi	29
Tabel 3.6 Prediksi Level Literasi Matematis Soal 1.....	31
Tabel 3.7 Prediksi Level Literasi Matematis Soal 2.....	33
Tabel 3.8 Prediksi Level Literasi Matematis Soal 3.....	35
Tabel 3.9 Prediksi Level Literasi Matematis Soal 4.....	36
Tabel 3.10 Prediksi Level Literasi Matematis Soal 5.....	38
Tabel 3.11 Prediksi Level Literasi Matematis Soal 6.....	39
Tabel 3.12 Skor Penilaian Masing-Masing Pertanyaan Lembar Validasi.....	41
Tabel 3.13 Kriteria Validasi	41
Tabel 3.14 Indikator Pedoman Wawancara.....	43
Tabel 3.15 Skor Penilaian Validasi	44
Tabel 4.1 Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Berdasarkan Level.....	49
Tabel 4.2 Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Subjek S-3 dan S-19.....	51
Tabel 4.3 Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Subjek S-11 dan S-24.....	61
Tabel 4.4 Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Subjek S-4 dan S-15.....	71
Tabel 4.5 Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Subjek S-12 dan S-22.....	82

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Skema Kerangka Berpikir	22
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lingkaran Pusat di O	19
Gambar 4.1 Hasil Jawaban S-3 pada Soal Butir 1.....	52
Gambar 4.2 Hasil Jawaban S-19 pada Soal Butir 2.....	53
Gambar 4.3 Hasil Jawaban S-3 pada Soal Butir 4.....	55
Gambar 4.4 Hasil Jawaban S-19 pada Soal Butir 4.....	56
Gambar 4.5 Hasil Jawaban S-3 pada Soal Butir 5.....	58
Gambar 4.6 Hasil Jawaban S-19 pada Soal Butir 5.....	59
Gambar 4.7 Hasil Jawaban S-11 pada Soal Butir 1.....	62
Gambar 4.8 Hasil Jawaban S-24 pada Soal Butir 1.....	63
Gambar 4.9 Hasil Jawaban S-11 pada Soal Butir 4.....	65
Gambar 4.10 Hasil Jawaban S-24 pada Soal Butir 4.....	66
Gambar 4.11 Hasil Jawaban S-11 pada Soal Butir 6.....	68
Gambar 4.12 Hasil Jawaban S-24 pada Soal Butir 6.....	69
Gambar 4.13 Hasil Jawaban S-4 pada Soal Butir 1.....	72
Gambar 4.14 Hasil Jawaban S-15 pada Soal Butir 1.....	73
Gambar 4.15 Hasil Jawaban S-4 pada Soal Butir 4.....	75
Gambar 4.16 Hasil Jawaban S-15 pada Soal Butir 4.....	76
Gambar 4.17 Hasil Jawaban S-4 pada Soal Butir 6.....	78
Gambar 4.18 Hasil Jawaban S-15 pada Soal Butir 6.....	80
Gambar 4.19 Hasil Jawaban S-12 pada Soal Butir 2.....	83
Gambar 4.20 Hasil Jawaban S-22 pada Soal Butir 2.....	84
Gambar 4.21 Hasil Jawaban S-12 pada Soal Butir 3.....	86
Gambar 4.22 Hasil Jawaban S-22 pada Soal Butir 3.....	87
Gambar 4.23 Hasil Jawaban S-12 pada Soal Butir 6.....	89
Gambar 4.24 Hasil Jawaban S-22 pada Soal Butir 6.....	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pencarian Data.....	114
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian	115
Lampiran 3 Surat Keterangan Selesai Bimbingan Skripsi	116
Lampiran 4 Kartu Bimbingan Skripsi	117
Lampiran 5 Kisi-Kisi Soal.....	119
Lampiran 6 Soal Tes	120
Lampiran 7 Kunci Jawaban Tes	122
Lampiran 8 Hasil Pengkategorian Level Literasi Matematis.....	125
Lampiran 9 Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis.....	126
Lampiran 10 Lembar Validasi Soal Tes	134
Lampiran 11 Prediksi Level Literasi Matematis	140
Lampiran 12 Lembar Validasi Prediksi Literasi	163
Lampiran 13 Pedoman Wawancara.....	169
Lampiran 14 Lembar Validasi Pedoma Wawancara.....	171
Lampiran 15 Skrip Wawancara.....	177
Lampiran 16 Dokumentasi Pelaksanaan	185

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki arti yang sangat penting dalam kehidupan setiap manusia. Salah satu cabang ilmu pengetahuan yang dipelajari dalam proses pendidikan adalah matematika (Yudha, 2019). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting bagi peserta didik mulai dari tingkat pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Saat ini matematika sangat dibutuhkan bahkan untuk masa depan. Matematika memegang peranan penting dalam pendidikan masyarakat baik sebagai objek langsung maupun objek tidak langsung (Wulandari, 2019). Dalam kurikulum SD/MI, pembelajaran matematika bertujuan untuk mengembangkan keterampilan dan pengetahuan dasar matematika siswa untuk digunakan sebagai persiapan mempelajari dan memperdalam materi matematika yang ada pada pendidikan selanjutnya. Pembelajaran matematika di SD/MI mempunyai tujuan agar siswa dapat mengetahui konsep-konsep matematika dengan pasti dan tidak terfokus hanya pada pengembangan kemampuan berhitungnya saja, tetapi ditujukan untuk memastikan siswa mampu menyelesaikan permasalahan dalam matematika. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat menghubungkan konsep-konsep matematika dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, dimana kemampuan tersebut adalah kemampuan literasi matematis (Setiana *et al.*, 2019).

Literasi matematika merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan dan memahami matematika secara efektif dalam kehidupan sehari-

hari serta masalah matematika yang lebih besar (Ningrum *et al.*, 2021). Kemampuan ini tidak hanya sebatas kemampuan menghitung saja. Kemampuan ini juga mencakup proses berpikir seperti penalaran dan komunikasi (Ningrum *et al.*, 2021). Literasi matematis penting untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa (Noviana & Murtiyasa, 2020).

Literasi matematis dalam PISA meliputi 6 level. Hal ini mencakup penalaran matematika dan penggunaan konsep matematika, prosedur, fakta dan alat matematika untuk menggambarkan, menjelaskan dan memprediksi fenomena (Umbara & Nuraeni, 2019)(Salsabilla & Hidayati, 2021). Pada level-1 siswa mampu menjawab pertanyaan dalam konteks umum serta semua informasi yang relevan dengan pertanyaan tersebut. Pada level-2 siswa mampu menafsirkan dan menganalisis situasi dalam konteks, sehingga siswa harus dapat memilih informasi yang relevan dari sumber tunggal dan menggunakan metode representasi tunggal. Pada level-3 siswa mampu menjalankan prosedur dengan baik, dalam menerapkan strategi pemecahan masalah sederhana dengan mengambil keputusan yang tepat. Pada level-4 siswa mampu bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkrit namun kompleks. Mereka dapat memilih dan mengintegrasikan representasi yang berbeda, dan menghubungkannya dengan situasi nyata. Pada level-5 siswa mampu menerapkan model matematika pada situasi yang kompleks, mengetahui kendala yang akan dihadapi dan melakukan tebakan serta memilih, membandingkan, menerapkan strategi untuk memecahkan masalah yang kompleks dengan menggunakan model matematika. Pada level-6 siswa mampu melakukan konseptualisasi dan generalisasi dengan menggunakan informasi berdasarkan pemodelan dan

penelaahan dalam situasi yang kompleks, menghubungkan sumber informasi yang berbeda dengan fleksibel dan mampu menerjemahkannya. Literasi matematis menuntut peserta didik mempunyai kemampuan penalaran dasar yang ditekankan pada pemecahan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Ike Kurniawati *et al.*, 2023).

Setiap level soal menggambarkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang memerlukan matematika untuk menyelesaikannya (Salsabilla & Hidayati, 2021). Kemampuan literasi matematis sangat penting dimiliki siswa karena dapat membantu siswa dalam melakukan pemecahan masalah tidak hanya melalui penguasaan matematika tetapi juga permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Tabun *et al.*, 2020). Pemahaman tersebut menjelaskan bahwa penerapan konsep, teori, fakta dan instrumen matematika dalam memecahkan masalah umum merupakan salah satu komponen literasi matematis (Ike Kurniawati *et al.*, 2023). Pada pemecahan masalah matematika diperlukan kemampuan mengkoneksikan konsep-konsep yang terkait (Junarti *et al.*, 2020).

Koneksi matematika diartikan sebagai adanya hubungan antara ide, konsep, prinsip, proses, konten, teorema matematika dan hubungan antara muatan matematika dengan muatan disiplin ilmu lain atau permasalahan sehari-hari (Panjaitan *et al.*, 2023). Kemampuan koneksi matematis sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang dirumuskan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) yaitu (1) belajar berkomunikasi, (2) belajar bernalar, (3) belajar memecahkan masalah, (4) belajar mengaitkan ide dengan kehidupan sehari-hari, (5) membentuk sikap positif terhadap matematika (Bakhril *et al.*,

2019). Kemampuan koneksi matematis mempunyai indikator tertentu. NCTM mengemukakan indikator kemampuan koneksi matematis terdiri dari kemampuan koneksi antar topik/konsep matematika, kemampuan koneksi matematika dengan ilmu lain, dan kemampuan koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari (Nurliza, 2021). Siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis yang kuat cenderung mampu mengaitkan konsep-konsep matematika dengan konteks cerita dan mengidentifikasi strategi pemecahan masalah yang tepat (Ansori, 2020).

Pemecahan masalah adalah suatu proses menemukan jawaban oleh individu yang menerapkan pengetahuan dan keterampilan (kemampuan kognitif) yang ada untuk memenuhi persyaratan situasi baru yang tidak diketahui, sehingga pemecahan masalah dianggap sebagai model aktivitas mental yang tinggi dan diharapkan bahwa individu mampu menyelesaikan permasalahan nyata dengan baik. Pada dasarnya setiap individu mempunyai cara tersendiri dalam menyelesaikan permasalahan. Hal ini dipengaruhi oleh keinginan/hasrat untuk mengatasi suatu kendala atau permasalahan (Setiawan *et al.*, 2021).

Hasil penelitian terdahulu, menunjukkan adanya hubungan literasi matematis dengan koneksi matematis rendah, dikarenakan bahwa kurangnya kemampuan menuliskan model matematika dari permasalahan (Danuri & Astari, 2023). Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa kecenderungan kurang mampuan mengemukakan ide-ide siswa dalam bentuk tulisan (Syafar *et al.*, 2020). Selain itu koneksi matematis juga dapat membantu siswa dalam menghubungkan beberapa konsep matematis, memahami berbagai topik matematika, dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Istiqomah & Nurulhaq, 2021). Hasil penelitian terdahulu juga menunjukkan

bahwa kemampuan koneksi matematik siswa masih tergolong rendah. Kemampuan koneksi matematik siswa sesuai dengan tingkat kemampuan awal matematikanya, yaitu siswa yang berada di kelompok atas memiliki KKM 69%, siswa kelompok menengah sebesar 58% dan kelompok bawah sebesar 45%. Kesalahan yang banyak dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal koneksi matematik adalah kesalahan ketika melakukan operasi bilangan bulat (Sari *et al.*, 2019).

Kondisi tersebut juga terjadi di SDN Kalicilik. Berdasarkan hasil wawancara pada Senin, 4 Desember 2023, guru SDN Kalicilik menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematis dan kemampuan literasi matematis siswa kelas VI SDN Kalicilik rendah. Hal ini terlihat dari hasil asesmen nasional yang sudah dilakukan oleh SDN Kalicilik yang tertuang dalam rapor pendidikan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai kemampuan numerasi siswa kelas VI SDN Kalicilik berwarna merah yang artinya hasil capaian kurang dan untuk indikator kesenjangannya tinggi. Selain itu guru mengatakan bahwa siswa masih mengalami kesalaham memahami keterkaitan konsep matematika dalam menyelesaikan soal cerita khususnya pada pokok bahasan keliling dan luas lingkaran. Kesalahan tersebut yaitu siswa masih terbolak balik menentukan rumus yang akan digunakan yaitu rumus keliling lingkaran dan luas lingkaran.

Berdasarkan beberapa penilaian di atas, menunjukkan pentingnya kemampuan koneksi matematis dalam membangun kemampuan untuk membantu memecahkan permasalahan. Kemampuan literasi matematis bagi siswa Sekolah Dasar diperlukan untuk meningkatkan pemahaman terhadap teks bacaan serta meningkatkan kemampuan berpikir tinggi siswa (*Higher Order Thinking*

Skill/HOTS) (Mboeik, 2023). Selain itu literasi matematis juga membantu siswa untuk berpikir secara numerik dan spasial untuk menafsirkan dan menganalisis secara kritis situasi sehari-hari dengan lebih percaya diri (Mboeik, 2023). Oleh karena itu, berdasarkan uraian di atas maka judul penelitian ini adalah “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Level Literasi Matematis”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dikemukakan, maka dapat diambil rumusan masalahnya yaitu “bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa kelas VI SDN Kalicilik berdasarkan level literasi matematis?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu “untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa kelas VI SDN Kalicilik berdasarkan level literasi matematis.”

D. Manfaat Penelitian

Penulis berharap dari hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang cukup besar terhadap dunia pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika, antara lain sebagai berikut.

a. Manfaat teoretis

Penelitian ini dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan tentang peta kemampuan koneksi matematis siswa kelas VI SDN Kalicilik berdasarkan level literasi matematis.

b. Manfaat praktis

1. Bagi guru, penelitian ini dapat menjadikan bahan masukan bagi guru khususnya mengenai koneksi matematis. Diharapkan dengan mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa kelas VI SDN Kalicilik berdasarkan level literasi matematis, guru dapat menemukan atau menentukan metode pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.
2. Bagi sekolah, penelitian ini dapat memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan kurikulum khususnya di SDN Kalicilik serta dijadikan bahan evaluasi sekolah untuk meningkatkan potensi belajar siswa serta mutu sekolah.

E. Definisi Operasional

1. Koneksi Matematis

Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan siswa dalam menggunakan hubungan antara topik/konsep matematika yang sedang dibahas dengan konsep matematika lainnya, dengan mata pelajaran lain atau disiplin ilmu lain, dan dengan kehidupan sehari-hari dalam menyelesaikan masalah matematika (Fefri Wahida & Andriyani, 2022). Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* atau NCTM (2020) indikator kemampuan koneksi matematis ada 3.

Kemampuan koneksi matematis dalam penelitian ini dikaji pada materi keliling dan luas lingkaran pada Sekolah Dasar, yang meliputi 3 indikator kemampuan koneksi matematis yaitu : 1) mampu mengkoneksikan antar konsep matematika; 2) mampu mengkoneksikan matematika dengan disiplin ilmu lain; 3) mampu mengkoneksikan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Hidayah & Jahring, 2021)(Setyaningtyas, 2019).

Deskripsi indikator kemampuan koneksi matematis materi keliling dan luas lingkaran pada penelitian ini sebagai berikut.

a. Kemampuan koneksi matematis antar konsep matematika.

- 1) Dapat menggunakan koneksi keliling dan luas lingkaran pada konsep perbandingan.
- 2) Dapat menggunakan koneksi keliling dan luas lingkaran pada konsep bangun datar lain.
- 3) Dapat menggunakan koneksi keliling dan luas lingkaran pada konsep pecahan.
- 4) Dapat menggunakan koneksi keliling dan luas lingkaran pada konsep persen.

b. Kemampuan koneksi matematis dengan disiplin ilmu lain (IPA dan ekonomi).

- 1) Dapat mengkoneksikan keliling dan luas lingkaran dengan disiplin ilmu ekonomi terkait harga, biaya produksi, atau perhitungan bahan yang diperlukan.
- 2) Dapat mengkoneksikan keliling dan luas lingkaran dengan konsep dasar fisika terkait menghitung jarak, kecepatan, atau pergerakan benda melingkar.

- c. Kemampuan koneksi matematis dalam kehidupan sehari-hari
- 1) Dapat mengkoneksikan keliling dan luas lingkaran dalam membuat dan menggunakan peralatan yang berbentuk bulat
 - 2) Dapat mengkoneksikan keliling dan luas lingkaran dalam menghitung jarak tempuh atau kecepatan.
 - 3) Dapat mengkoneksikan keliling dan luas lingkaran dalam memperkirakan luas permukaan.
 - 4) Dapat mengkoneksikan keliling dan luas lingkaran dalam menghitung panjang kabel atau pipa.

2. Kemampuan Literasi Matematis

Literasi matematis merupakan kemampuan seseorang dalam merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks yang melibatkan penalaran matematis serta penggunaan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena (Nurmaya *et al.*, 2022). Kemampuan literasi matematis merupakan kemampuan seseorang dalam bernalar untuk memahami, menafsirkan, menerapkan dan menganalisis secara kritis suatu permasalahan yang melibatkan simbol, bahasa atau model matematika yang diungkapkan dalam berbagai bentuk komunikasi, baik lisan maupun tulisan, dan melibatkan permasalahan sehari-hari (Rezky *et al.*, 2022). Indikator literasi matematis pada penelitian ini mengadopsi pada aspek literasi matematika PISA.

Tabel 1.1 Indikator Kemampuan Literasi Matematis (Abidah, 2023)

Level	Indikator Literasi Matematis PISA
1	<ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mampu menjawab pertanyaan dengan konteks umum dan semua informasi relevan disajikan dengan jelas b. Siswa mampu mengidentifikasi informasi dan menerima segala instruksi berdasarkan instruksi yang jelas dalam situasi yang ada.
2	<ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mampu menafsirkan dan mengenali situasi dengan konteks yang

Level	Indikator Literasi Matematis PISA
	memerlukan kesimpulan langsung. b. Siswa mampu memilah informasi yang relevan dari satu sumber dan mampu menyelesaikannya dengan menggunakan rumus.
3	a. Siswa mampu menjalankan prosedur dengan jelas. b. Siswa mampu memilih dan menerapkan strategi pemecahan masalah yang umum atau sederhana.
4	a. Siswa mampu menggunakan keterampilan dan pengetahuannya dalam konteks yang jelas. b. Siswa mampu menjelaskan pendapatnya berdasarkan pemahaman dan rumusnya.
5	a. Siswa mampu mengembangkan dan bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks. b. Siswa mampu menggunakan pemikiran dan penalaran secara tepat serta mampu menguraikan dan merumuskan hasil karyanya.
6	a. Siswa mampu mengonsep, menggeneralisasi, dan menggunakan informasi berdasarkan pembelajaran dan pemodelan dalam situasi yang kompleks. b. Siswa mampu menerapkan pemahamannya dengan menguasai simbol dan operasi matematika, mengembangkan strategi dan pendekatan baru dalam menghadapi situasi baru.

3. Materi Keliling dan Luas Lingkaran

Materi matematika kelas VI yang digunakan dalam penelitian ini yaitu keliling dan luas lingkaran. Deskripsi materi keliling dan luas lingkaran ini dapat dilihat pada **Tabel 1.2** yaitu sebagai berikut.

Tabel 1.2 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (Utami, 2023)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menjelaskan taksiran keliling dan luas lingkaran, meliputi: a. Memuat pengertian lingkaran b. Memuat unsur-unsur lingkaran c. Memuat rumus keliling dan luas lingkaran	3.5.1 Menjelaskan keliling lingkaran 3.5.2 Menjelaskan luas lingkaran
4.5 Menaksir keliling dan luas lingkaran serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling lingkaran 4.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas lingkaran