

**KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA KELAS V  
DITINJAU DARI FAKTOR GAYA BELAJAR  
DI SDN 4 DARMAKRADENAN KECAMATAN AJIBARANG  
KABUPATEN BANYUMAS**



**TESIS**

Disusun dan diajukan kepada Pascasarjana  
Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar  
Magister Pendidikan (M.Pd.)

**JUMIATI**

**NIM. 244120300024**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN  
ZUHRI PURWOKERTO  
2026**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO**  
**PASCASARJANA**

Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40 A Purwokerto 53126 Telp : 0281-635624, 628250, Fax : 0281-636553  
Website : [www.pps.uinsaizu.ac.id](http://www.pps.uinsaizu.ac.id) Email : [pps@uinsaizu.ac.id](mailto:pps@uinsaizu.ac.id)

**PENGESAHAN**

Nomor 1099 Tahun 2026

Direktur Pascasarjana Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto mengesahkan Tesis mahasiswa:

Nama : Jumiati  
NIM : 244120300024  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Judul : Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas V Ditinjau Dari Faktor Gaya Belajar Di Sdn 4 Darmakradenan Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas

Telah disidangkan pada tanggal **22 April 2026** dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar **Magister Pendidikan (M.Pd.)** oleh Sidang Dewan Penguji Tesis.

Purwokerto, 27 April 2026  
Direktur,

\*

**Prof. Dr. H. Moh. Roqib, M.Ag.**  
NIP. 19680816 199403 1 004





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
PASCASARJANA**

Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40 A Purwokerto 53126 Telp : 0281-635624, 628250, Fax : 0281-636553  
Website : www.pps.uinsaizu.ac.id Email : pps@uinsaizu.ac.id

**PENGESAHAN TESIS**

Nama Peserta Ujian : JUMIATI  
NIM : 244120300024.  
Program Studi : PGMI  
Judul Tesis : Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas Ditinjau dari Faktor Gaya Belajar Di SDN 4 Darmakradenan Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas

| No | Tim Penguji                   | Paraf | Tanggal       |
|----|-------------------------------|-------|---------------|
| 1  | Dr. H. Siswadi, M.Ag.         |       | 24/4/26       |
| 2  | Dr. Munawir, S.Th. I, M. S.I. |       | 24 April 2026 |
| 3  | Dr. H. M. Slamet Yahya, M.Ag  |       | 24/04-26      |
| 4  | Dr. M.A. Hermawan, M.S. I.    |       | 24 April 2026 |
| 5  | Dr. H.Fajar Hardoyono, M.Sc.  |       | 24 April 2026 |

Purwokerto, 24 April 2026

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

**Dr. H. Siswadi, M.Ag.**  
NIP. 197010102000031004



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
PASCASARJANA**

Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40 A Purwokerto 53126 Telp : 0281-635624, 628250, Fax : 0281-636553  
Website : [www.pps.uinsaizu.ac.id](http://www.pps.uinsaizu.ac.id) Email : [pps@uinsaizu.ac.id](mailto:pps@uinsaizu.ac.id)

**PERSETUJUAN TIM PEMBIMBING  
DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN TESIS**

Nama Peserta Ujian : JUMIATI  
NIM : 244120300024.  
Program Studi : PGMI  
Judul Tesis : Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas V Ditinjau dari  
Faktor Gaya Belajar Di SDN 4 Darmakradenan Kecamatan  
Ajibarang Kabupaten Banyumas

Mengetahui  
Ketua Program Studi

Dr. H. Siswadi, M.Pd.  
NIP. 19701010200003 1 004

Pembimbing

Dr. H. M. Slamet Yahya, M.Ag  
NIP. 19721104200312 1 003

## NOTA DINAS PEMBIMBING

HAL : Pengajuan Ujian Tesis

Kepada Yth.  
Direktur Pascasarjana UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri  
di Purwokerto

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, memeriksa, dan mengadakan koreksi, serta perbaikan-perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya sampaikan naskah mahasiswa:

Nama : JUMIATI  
NIM : 244120300024.  
Program Studi : PGMI  
Judul Tesis : Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas V Ditinjau dari Faktor Gaya Belajar Di SDN 4 Darmakradenan Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas

Dengan ini mohon agar tesis mahasiswa tersebut di atas dapat disidangkan dalam ujian tesis.

Demikian nota dinas ini disampaikan. Atas perhatian bapak, kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Purwokerto,  
Pembimbing



Dr. H. M. Slamet Yahya, M.Ag  
NIP. 19721104200312 1 003

### PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis saya yang berjudul "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas V Ditinjau Dari Faktor Gaya Belajar Di Sdn 4 Darmakradenan Kecamatan Ajitbarang Kabupaten Banyumas" seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun pada bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Purwokerto, 6 April 2026

Hormat Saya



Jumiati

NIM.244120300024

**KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA KELAS V  
DITINJAU DARI FAKTOR GAYA BELAJAR DI SDN 4  
DARMAKRADENAN KECAMATAN AJIBARANG KABUPATEN  
BANYUMAS**

JUMIATI

244120300024

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa kelas V SDN 4 Darmakradenan ditinjau dari faktor gaya belajar. Koneksi matematis merupakan hal yang penting dalam proses belajar, karena tanpa adanya koneksi matematis, siswa harus menghafal konsep dan prosedur yang saling terpisah. Pada saat ini banyak siswa yang mampu menyelesaikan sebuah permasalahan riil dan hanya sedikit siswa yang mampu memberikan alasan mengapa konsep tersebut diaplikasikan. Selain itu, perbedaan gaya belajar yang dimiliki siswa juga memengaruhi cara mereka memahami dan menghubungkan konsep matematika. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan karakteristik gaya belajar yang dimiliki sehingga dapat menjadi dasar dalam merancang pembelajaran matematika yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas V sekolah dasar serta guru kelas V SDN 4 Darmakradenan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi yang dianalisis menggunakan teknik analisis model Miles dan Huberman yang mencakup reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa berbeda berdasarkan gaya belajar yang dimiliki. Siswa dengan gaya belajar visual cenderung lebih mudah memahami dan mendeskripsikan hubungan antar konsep matematika melalui gambar, diagram, dan representasi visual. Siswa dengan gaya belajar auditori lebih mampu menjelaskan hubungan antar konsep melalui proses komunikasi verbal seperti diskusi dan penjelasan lisan. Sementara itu, siswa dengan gaya belajar kinestetik lebih mudah memahami dan menganalisis koneksi matematis melalui aktivitas praktik dan pengalaman langsung dalam pembelajaran. Selain itu, kemampuan koneksi matematis siswa juga dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung seperti penggunaan media pembelajaran yang variatif, strategi pembelajaran yang mengakomodasi gaya belajar, pembelajaran kontekstual, interaksi dalam diskusi, serta motivasi belajar siswa. Adapun faktor penghambat yang ditemukan meliputi kesulitan siswa dalam menghubungkan beberapa konsep matematika sekaligus, kesulitan menerjemahkan soal cerita ke dalam model matematika, perbedaan tingkat pemahaman konsep dasar, keterbatasan waktu pembelajaran, serta perbedaan karakteristik dan kecepatan belajar siswa.

Kata kunci: koneksi matematis, gaya belajar, siswa, sekolah dasar.

**MATHEMATICAL CONNECTION ABILITY OF CLASS V  
STUDENTS JUDGING FROM THE LEARNING STYLE FACTOR AT  
SDN DARMAKRADENAN, AJIBARANG DISTRICT, BANYUMAS  
REGENCY**

**JUMIATI**

**244120300024**

*This study aims to describe and analyze the mathematical connection ability of grade V students of SDN 4 Darmakradenan from the perspective of learning style factors. Mathematical connections are important in the learning process, because without mathematical connections, students have to memorize concepts and procedures that are separate from each other. At this time, many students are able to solve a real problem and few students are able to give reasons why the concept is applied. In addition, the differences in learning styles that students have also affect the way they understand and relate mathematical concepts. Therefore, this research is important to find out how students' mathematical connection abilities are based on the characteristics of their learning styles so that they can be the basis for designing mathematics learning that is more effective and in accordance with students' learning needs. This research uses a qualitative approach with a qualitative descriptive research type. The subjects of the study are grade V elementary school students and grade V teachers of SDN 4 Darmakradenan. Data collection techniques are carried out through interviews, observations, and documentation which are analyzed using Miles and Huberman model analysis techniques which include data reduction, data presentation, and data verification.*

*The results of the study showed that students' mathematical connection abilities differed based on their learning style. Students with visual learning styles tend to have an easier time understanding and describing the relationships between mathematical concepts through pictures, diagrams, and visual representations. Students with an auditory learning style are better able to explain the relationships between concepts through verbal communication processes such as discussion and oral explanation. Meanwhile, students with kinesthetic learning styles have an easier time understanding and analyzing mathematical connections through hands-on activities and hands-on experiences in learning. In addition, students' mathematical connection abilities are also influenced by several supporting factors such as the use of varied learning media, learning strategies that accommodate learning styles, contextual learning, interaction in discussions, and student learning motivation. The inhibiting factors found included students' difficulties in connecting several mathematical concepts at once, difficulties translating story problems into mathematical models, differences in the level of understanding of basic concepts, limited learning time, and differences in student learning characteristics and speed.*

*Keywords: mathematical connections, learning style, students, elementary school.*

## PEDOMAN TRANSLITERASI

Pedoman transliterasi didasarkan pada surat keputusan bersama antara Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI. Nomor: 158/1987/ dan Nomor: 0543b/U/1987.

### A. Konsonan

#### 1. Konsonan Tunggal

| Huruf Arab | Nama   | Huruf Latin        | Nama                        |
|------------|--------|--------------------|-----------------------------|
| ا          | Alif   | Tidak dilambangkan | Tidak dilambangkan          |
| ب          | ba'    | B                  | Be                          |
| ت          | ta'    | T                  | Te                          |
| ث          | s a    | S                  | Es (dengan titik di atas)   |
| ج          | Jim    | J                  | Je                          |
| ح          | h{     | h}                 | ha (dengan titik di bawah)  |
| خ          | kha'   | Kh                 | ka dan ha                   |
| د          | Dal    | D                  | De                          |
| ذ          | z al   | z                  | ze (dengan titik di atas)   |
| ر          | ra'    | R                  | Er                          |
| ز          | Zai    | Z                  | Zet                         |
| س          | Sin    | S                  | Es                          |
| ش          | Syin   | SY                 | es dan ye                   |
| ص          | s{ad   | ṣ                  | es (dengan titik di bawah)  |
| ض          | d{ad   | ḍ                  | de (dengan titik di bawah)  |
| ط          | t{a'   | ṭ                  | te (dengan titik di bawah)  |
| ظ          | z{a'   | ẓ                  | zet (dengan titik di bawah) |
| ع          | 'ain   | '                  | koma terbalik di atas       |
| غ          | Gain   | G                  | Ge                          |
| ف          | fa'    | F                  | Ef                          |
| ق          | Qaf    | Q                  | Qi                          |
| ك          | Kaf    | K                  | Ka                          |
| ل          | Lam    | L                  | 'el                         |
| م          | Mim    | M                  | 'em                         |
| ن          | Nun    | N                  | 'en                         |
| و          | Waw    | W                  | W                           |
| ه          | ha'    | H                  | Ha                          |
| ء          | Hamzah | '                  | Apostrof                    |
| ي          | ya'    | Y                  | Ye                          |

#### 2. Konsonan Rangkap

Konsonan rangkap karena syaddh ditulis rangkap

|               |         |                     |
|---------------|---------|---------------------|
| مُتَعِدِّدَةٌ | Ditulis | <i>Muta'addidah</i> |
| عِدَّةٌ       | Ditulis | 'iddah              |

### B. Ta Marbu>t{ah

#### 1. Bila dimatikan di tulis h

|          |         |                |
|----------|---------|----------------|
| حِكْمَةٌ | Ditulis | <i>h{ikmah</i> |
| جِزْيَةٌ | Ditulis | <i>Jizyah</i>  |

(Ketentuan ini tidak diperlakukan pada kata-kata arab yang sudah terserap ke dalam bahasa Indonesia, seperti zakat, salat, dan sebagainya, kecuali bila dikehendaki lafadz aslinya)

2. Bila diikuti dengan kata sandang “al” serta bacaan kedua itu terpisah, maka ditulis dengan *h*.

|                         |         |                                  |
|-------------------------|---------|----------------------------------|
| كَرَمَةُ الْأَوْلِيَاءِ | Ditulis | <i>Kara&gt;mah al-awliya&gt;</i> |
|-------------------------|---------|----------------------------------|

3. Bila *ta marbu>t{ah* hidup atau dengan harakat, *fath{ah* atau *kasrah* atau *d{ammah* ditulis dengan *t*.

|                   |         |                           |
|-------------------|---------|---------------------------|
| زَكَاةُ الْفِطْرِ | Ditulis | <i>Zaka&gt;t al-fit{r</i> |
|-------------------|---------|---------------------------|

### C. Vokal

1. Vokal Pendek

|    |         |         |   |
|----|---------|---------|---|
| اَ | Fath{ah | ditulis | A |
| اِ | Kasrah  | ditulis | I |
| اُ | D{ammah | ditulis | U |

2. Vokal Panjang

|    |                                 |                    |                  |
|----|---------------------------------|--------------------|------------------|
| 1. | Fath{ah + alif<br>جَاهِلِيَّةٌ  | ditulis<br>ditulis | a><br>ja>hiliyah |
| 2. | Fath{ah + ya'mati<br>تَنْسَى    | ditulis<br>ditulis | a><br>tansa>     |
| 3. | Kasrah + ya'mati                | ditulis            | i>kari>m         |
| 4. | D{ammah + waawu mati<br>فُرُوضٌ | ditulis<br>ditulis | u><br>furu>d{    |

3. Vokal Rangkap

|    |                                  |                    |                       |
|----|----------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 1. | Fath{ah + ya' mati<br>بَيْنَكُمْ | ditulis<br>ditulis | ai<br><i>bainakum</i> |
| 2. | Fath{ah + wawu mati<br>قَوْلٌ    | ditulis<br>ditulis | au<br><i>qaul</i>     |

4. Vokal Pendek yang berurutan dalam satu kata dipisahkan dengan Apostrof

|                   |         |                        |
|-------------------|---------|------------------------|
| أَنْتُمْ          | ditulis | <i>a'antum</i>         |
| أَعَدَّتْ         | ditulis | <i>u'iddat</i>         |
| لَيْنُ شَكَرْتُمْ | Ditulis | <i>la'in syakartum</i> |

#### D. Kata Sandang *Alif + Lam*

1. Bila diikuti huruf *Qamariyyah*

|            |         |                      |
|------------|---------|----------------------|
| الْقُرْآنُ | Ditulis | <i>al-Qur'a&gt;n</i> |
| الْقِيَامُ | ditulis | <i>al-Qiya&gt;s</i>  |

2. Bila diikuti huruf *Syamsiyyah* ditulis dengan menggunakan huruf *Syamsiyyah* yang mengikutinya, serta menghilangkan huruf *I (el)*-nya.

|            |         |                     |
|------------|---------|---------------------|
| السَّمَاءُ | ditulis | <i>as-Sama&gt;'</i> |
| الشَّمْسُ  | ditulis | <i>asy-Syams</i>    |

#### E. Penulisan kata-kata dalam rangkaian kalimat ditulis menurut bunyi atau pengucapannya.

|                   |         |                                |
|-------------------|---------|--------------------------------|
| ذَوِي الْفُرُوضِ  | ditulis | <i>z awi&gt; al-furu&gt;d{</i> |
| أَهْلُ السُّنَّةِ | ditulis | <i>ahl as-Sunnah</i>           |

## **MOTTO**

**“ Barang siapa menempuh jalan karena untyk mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga.”**

**( HR. Muslim )**

## **PERSEMBAHAN**

Atas segala puji syukur kepada Allah SWT dan atas dukungan serta do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya tesis ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa syukur dan bahagia tesis ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua Orang tua penulis, Bapak H.Miarto dan Ibu Hj. Siti Khotijah,
2. Anak-anaku tersayang Adhwa Syafik Setiawan, Zeva Dalta Furaidah dan Kalista Sabria Nazeefah, yang selalu mendukung, memotivasi, dan mendoakan Ibu setiap saat.
3. Suamiku Susworo, yang selalu memberi support berupa motivasi dan do'a setiap waktu demi terselesaikanya penulisan tesis ini.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas berkah dan karunianya penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul: “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas V DiTinjau Dari Faktor Gaya Belajar Di SDN 4 Darakradenan Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas “. Penulis menyadari dalam penyusunan tesis ini banyak mendapat bantuan yang berupa materiil maupun non materiil dari berbagai pihak. Untuk itu secara khusus penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tidak terhingga kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. H. Ridwan, M.Ag., selaku Rektor Institut UIN Saizu Purwokerto yang telah berkesan memberikan kesempatan kepada penulis untuk studi di program Pascasarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN SAIZU Purwokerto.
2. Prof. Dr. H. Moh. Roqib, M.Ag., direktur Pasacasarjana UIN SAIZU Purwokerto yang telah mengijinkan dan membantu penulis untuk studi di program Pascasarjana Pendidikan Guru Ibtidaiyah UIN SAIZU Purwokerto.
3. Dr. H. Siswadi, M.Pd., ketua Prodi Pendidikan Guru Ibtidaiyah Pascasarjana UIN SAIZU Purwokerto yang selalu memberikan motivasi dan semangat dalam studi di program Pacasarjana UIN SAIZU Purwokerto. Serta selaku pembimbing dan penasehat akademik yang telah memberikan pengarahan, koreksi dan nasehat sehingga penelitian ini dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang direncanakan.
4. Dr. Maria Ulpah, M.Si Dosen Penasihat Akademik yang selalu memberikan arahan selama masa studi.
5. Dr. H. M. Slamet Yahya, M.Ag, Pembimbing tesis yang senantiasa memberikan bimbingan serta arahan selama penulis mengerjakan tesis.
6. Segenap Dosen Program Pascasarjana UIN SAIZU Purwokerto yang telah berjasa mengantarkan penulis untuk mengetahui arti pentingnya ilmu pengetahuan.

7. Undi Yuwono, S.Pd. Kepala Sekolah SDN 4 Darmakradenan Kecamatan Ajibarang yang telah memberikan izin dan membantu penulis melaksanakan penelitian tesis.
8. Bapak dan Ibu guru SDN 4 Darmakradenan Kecamatan Ajibarang yang telah memberikan izin, waktu, dan kerjasamanya selama penelitian berlangsung.
9. Teman-teman kuliah Program Pascasarjana UIN SAIZU Purwokerto, khususnya Prodi PGMI B angkatan 2024.
10. Keluarga besar SD Negeri 2 Darmakradenan, Korwilcam Dindik Ajibarang
11. Seluruh pihak-pihak terkait yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, Semoga semua bantuan dan dukungan dari berbagai pihak tersebut mendapatkan berkah dan imbalan dari Tuhan Yang Maha Kuasa. Allah SWT. Aamiin.

Dalam penyusunan tesis ini penulis menyadari masih banyak sekali kekurangan dan kelemahan, untuk itu penulis sampaikan permohonan maaf yang setulus-tulusnya. Penulis berharap kepada para pembaca untuk memberikan kritik, saran, dan masukan yang konstruktif demi kesempurnaan tesis ini. Akhirnya penulis berharap semoga tesisi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca sekalian.

Purwokerto, 24 April 2026



Jumiati

NIM. 244120300024

## DAFTAR ISI

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>             | <b>i</b>                            |
| <b>PENGESAHAN DIREKTUR .....</b>       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>PENGESAHAN TESIS.....</b>           | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>PERSETUJUAN TIM PEMBIMBING.....</b> | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>NOTA DINAS PEMBIMBING .....</b>     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>        | <b>v</b>                            |
| <b>ABSTRAK .....</b>                   | <b>vi</b>                           |
| <b>ABSTRACT .....</b>                  | <b>viii</b>                         |
| <b>PEDOMAN TRANSLITERASI .....</b>     | <b>ix</b>                           |
| <b>MOTTO .....</b>                     | <b>xii</b>                          |
| <b>PERSEMBAHAN.....</b>                | <b>xii</b>                          |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>             | <b>xiii</b>                         |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                 | <b>xv</b>                           |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>              | <b>xviii</b>                        |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>             | <b>xviii</b>                        |
| <b>BAB I    PENDAHULUAN.....</b>       | <b>1</b>                            |
| A. Latar Belakang Masalah .....        | 1                                   |
| B. Batasan Masalah.....                | 7                                   |
| C. Rumusan Masalah .....               | 7                                   |
| D. Tujuan Penelitian .....             | 8                                   |
| E. Manfaat Penelitian.....             | 8                                   |
| F. Sistematika Penulisan.....          | 9                                   |
| <b>BAB II   LANDASAN TEORI.....</b>    | <b>10</b>                           |
| A. Koneksi Matematis .....             | 10                                  |
| 1. Pengertian Koneksi Matematis .....  | 14                                  |
| 2. Indikator Koneksi Matematis.....    | 12                                  |
| 3. Tujuan Koneksi Matematis .....      | 13                                  |
| B. Gaya Belajar .....                  | 14                                  |
| 1. Pengertian Gaya Belajar .....       | 14                                  |

|                |  |            |
|----------------|--|------------|
|                | 2. Macam-Macam Gaya Belajar .....  | 17         |
|                | 3. Karakteristik Gaya Belajar.....   | 19         |
|                | 4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Gaya Belajar Siswa .....  | 21         |
|                | C. Keterkaitan antara Koneksi Matematis dengan Gaya Belajar .....  | 25         |
|                | D. Penelitian Relevan .....  | 28         |
|                | E. Kerangka Berpikir .....   | 38         |
| <b>BAB III</b> | <b>METODE PENELITIAN .....</b>   | <b>41</b>  |
|                | A. Paradigma, Jenis, dan Pendekatan Penelitian.....  | 41         |
|                | B. Tempat dan Waktu Penelitian .....   | 45         |
|                | C. Subjek dan Objek Penelitian.....  | 45         |
|                | D. Teknik Pengumpulan Data .....   | 45         |
|                | E. Teknik Analisis Data .....  | 52         |
|                | F. Uji Keabsahan Data.....   | 53         |
| <b>BAB IV</b>  | <b>HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....</b>  | <b>55</b>  |
|                | A. Profil Siswa Kelas 5 SDN 4 Darmakradenan Kecamatan Ajibarang<br>.....   | 55         |
|                | B. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas V Ditinjau Dari<br>Faktor Gaya Belajar.....   | 61         |
|                | C. Kemampuan Siswa Mendeskripsikan Dan Menganalisis<br>Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas V Ditinjau Dari<br>Faktor Gaya Belajar..... | 74         |
|                | D. Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Perbedaan Kemampuan Koneksi<br>Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa.....                             | 95         |
| <b>BAB V</b>   | <b>KESIMPULAN.....</b>   | <b>101</b> |
|                | A. Simpulan.....   | 101        |
|                | B. Implikasi .....   | 102        |
|                | C. Saran .....   | 104        |
|                | <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>   | <b>106</b> |
|                | <b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>  | <b>xxi</b> |
|                | Lampiran 1 Pedoman Observasi   |            |
|                | Lampiran 2 Pedoman Wawancara   |            |

|   |               |
|---|---------------|
| Lampiran 3 Catatan Lapangan Hasil Observasi                 |               |
| Lampiran 4 Catatan Lapangan Hasil Wawancara                 |               |
| Lampiran 5 Dokumen Pendukung(Foto dan Dokumen)              |               |
| Lampiran 6 Surat Ijin dan Keterangan Pelaksanaan Penelitian |               |
| Lampiran 7 Dokumen Lainnya                                  |               |
| <b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>                           | <b>xxxiii</b> |

## DAFTAR TABEL

|  |       |
|--|-------|
| 1. Tabel 1. Periode Waktu Penelitian.....  | 45    |
| 2. Tabel 2. Data Siswa Kelas 5 SD Negeri 4 Darmakradenan.....  | 55    |
| 3. Tabel 3. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Siswa di SD Negeri 4 Darmakradenan berdasarkan indikator NCTM.....    | 73    |
| 4. Tabel 4. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Siswa di SD Negeri 4 Darmakradenan berdasarkan indikator Sumarno..... | 74    |
| 5. Tabel 5. Data Pendidik di SD Negeri 4 Darmakradenan.....  | xxii  |
| 6. Tabel 6. Instrumen Wawancara Guru kelas 5 SDN 4 Darmakradenan.....  | xxiii |
| 7. Tabel 7. Wawancara Siswa kelas 5 SDN 4 Darmakradenan.....   | xxiv  |
| 8. Tabel 8. Instrumen Observasi Guru kelas 5 SDN 4 Darmakradenan.....  | xxiv  |
| 9. Tabel 9. Instrumen Observasi Siswa kelas 5 SDN 4 Darmakradenan.....   | xxv   |
| 10. Tabel 10. Instrumen Interaksi Pembelajaran Guru dan Siswa kelas 5 SDN 4 Darmakradenan.....   | xxv   |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1. Gambar Kerangka Berpikir Penelitian.....          | 39 |
| Gambar 3. Gambar Data Jumlah Siswa SDN 4 Darmakradenan..... | 60 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan. Pendidikan adalah salah satu tolak ukur kualitas suatu bangsa. Suatu bangsa yang maju, tentu memiliki kualitas pendidikan yang berkualitas, karena pendidikan merupakan suatu langkah terbaik dalam membangun sebuah peradaban.<sup>1</sup> Pendidikan pertama seorang anak berlangsung di lingkungan keluarga, namun seorang anak tidak cukup dengan pendidikan di lingkungan keluarga saja. Seorang anak membutuhkan sebuah pendidikan formal dalam hidupnya.

Pendidikan formal merupakan suatu jenjang pendidikan, dimana seorang anak mulai dikenalkan dengan aturan-aturan mengikat yang berbeda dengan pendidikan di dalam keluarga. Pendidikan di lingkungan formal dimulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Akhir (SMA). SD merupakan pendidikan formal pertama yang dilalui seorang anak. Pada masa SD, seorang anak akan belajar mengenal berbagai hal, sehingga akan ada sebuah perubahan tingkah laku untuk meningkatkan kualitas hidupnya.

Dalam pembelajaran formal di sekolah, seorang anak akan dididik berdasarkan kurikulum yang telah disusun sesuai dengan standar pendidikan nasional. Kegiatan pembelajaran di sekolah formal terdiri dari mata pelajaran yang dapat menunjang pengetahuan mereka. Salah satu mata pelajaran yang dipelajari di SD adalah matematika. Seperti yang tertulis dalam Undang-Undang nomor 22 tahun 2006 tentang sistem pendidikan nasional bahwa “Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama siswa”.

---

<sup>1</sup> Desya Nathasya Ramadiana, Masduki Asbari, and Risha Putri Laksana, “Asesmen Nasional: Tolok Ukur Kualitas Pendidikan Indonesia?,” *Journal of Information Systems and Management* 03, no. 02 (2024): 17–22.

Pelajaran matematika merupakan sesuatu yang bersifat abstrak. Di mana sifat tersebut berlawanan dengan karakteristik siswa SD yang masih berpikir secara konkret.<sup>2</sup> Perbedaan ini seringkali menjadikan matematika adalah hal yang mengerikan pada setiap jenjang sekolah. Karena itu, diperlukan suatu strategi pembelajaran yang tepat untuk dapat memahami konsep dalam matematika.<sup>3</sup>

Pembelajaran matematika di SD diajarkan dari kelas I sampai dengan kelas VI. Namun, dalam aturan kurikulum 2013, pembelajaran matematika untuk kelas I sampai dengan kelas III digabungkan menjadi tematik. Sedangkan pelajaran matematika untuk kelas IV sampai dengan VI bersifat parsial (terpisah) dari tema. Kurikulum setiap mata pelajaran pada setiap jenjang sekolah sudah disusun sedemikian rupa oleh para ahli di bidang pendidikan. Seperti halnya matematika, kurikulum mata pelajaran matematika sudah disusun oleh para ahli matematika, di mana materi-materi matematika yang dipelajari siswa di sekolah sudah disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitifnya.

Penyusunan materi tentu memperhatikan keterkaitan antar materi. Keterkaitan antar materi dalam matematika disebut dengan kemampuan koneksi matematis. Koneksi matematika dibutuhkan agar siswa dapat mengkonstruksi konsep yang pernah dipelajarinya untuk kemudian diterapkan dalam permasalahan yang dihadapi.<sup>4</sup> Menjelaskan bahwa ide-ide matematika, alasan, pembuktian, penggunaan model, identifikasi elemen struktur, generalisasi, dan melibatkan komunikasi matematis untuk dapat menjadikan praktik matematika sebagai sesuatu yang berarti. Menjelaskan bahwa siswa yang menguasai konsep matematika tidak dengan sendirinya pintar dalam

---

<sup>2</sup> Abu Dharin Nala Kumaimah Iffat, "Mathematical Conceptual Understanding as a Predictor of Self-Efficacy Among Fourth-Grade Students," *Al-Ishlah Jurnal Pendidikan* 18, no. 1 (2026), <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.35445/alishlah.v18i1.9373>.

<sup>3</sup> Abu Dharin Siswadi, Tiwan, "Project Based Learning ( PjBL ) For Improving Elementary School Mathematics Learning Outcomes in Banyumas Regency , Indonesia," *Educational Administration: Theory and Practice* 30, no. 4 (2024): 1555–61, <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i4.691>.

<sup>4</sup> Reuben Asempapa, "How Did We Get Here? The Path to Our Current K'12 Mathematics Education Curriculum in the United States," *AURCO Journal* 23 (2017): 1–10.

mengoneksikan matematika.

Penguasaan koneksi matematis siswa akan memudahkan dalam menghubungkan antar konsep dalam matematika. Koneksi matematis merupakan hal yang penting dalam proses belajar, karena tanpa adanya koneksi matematis, siswa harus menghafal konsep dan prosedur yang saling terpisah<sup>5</sup> Pada saat ini banyak siswa yang mampu menyelesaikan sebuah permasalahan riil namun hanya sedikit siswa yang mampu meberikan alasan mengapa konsep tersebut diaplikasikan.

Hal tersebut mengindikasikan bahwa pemahaman siswa tidak diimbangi dengan koneksi matematis yang baik. Apabila siswa mampu mengkaitkan ide-ide matematika, maka pemahaman matematikanya akan semakin dalam dan bertahan lama, karena mereka mampu melihat keterkaitan antar topik dalam matematika, dengan konteks selain matematik, dan dengan pengalaman hidup sehari-hari.

Murtiyasa menjelaskan bahwa standar kurikulum matematika sekarang secara eksplisit menekankan hubungan (*connection*) sebagai salah satu proses penting dalam pembelajaran matematika. Idealnya suatu pembelajaran matematika dapat dipahami siswa dan diaplikasikan kepada konteks di luar matematika, seperti konteks kehidupan sehari- hari. Baki, menjelaskan suatu subjek, pengetahuan, dan topik yang berbeda dapat dibuat menjadi satu kesatuan melalui koneksi agar sesuai dengan kebutuhannya.

Pentingnya koneksi matematis dalam pembelajaran ternyata belum teralalu disadari oleh siswa. Masih banyak siswa yang belum mampu melihat peluang koneksi antar subjek, pengetahuan dan topik tertentu untuk memecahkan suatu permasalahan. Hasil penelitian Cankoy dalam menggambarkan bahwa hanya terdapat 10% siswa yang mampu mengkoneksi matematis dengan dunia nyata.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Karunia, "Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematis Siswa TerhadapP Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar" 4, no. June (2016): 2016.

<sup>6</sup> Nur Harini Khoiru Nisa, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa," *Afeksi: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan* 2, no. 2 (2021): 54–63, <https://doi.org/10.35672/afeksi.v2i2.28>.

Kemampuan koneksi matematis sebagai pengembangan dari aspek 4C (*Critical thinking, creativity, colaboratif, communication*) merupakan suatu kemampuan yang harus dimiliki siswa. Peran serta dari guru dan orangtua merupakan hal yang sangat mempengaruhi perkembangan siswa.

Guru sebagai salah satu sumber informasi yang siswa miliki di sekolah memiliki peran yang besar. Hal ini seperti yang dijelaskan oleh Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 16 tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru Pasal 1 Ayat 1 dan 2, dalam standar kompetensi guru kelas menyatakan, “Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, sosial, kultural, emosional, dan intelektual”. Salah satu cara mengenal karakteristik siswa yaitu dengan memahami gaya belajarnya. Marton, dkk mengungkapkan bahwa pengetahuan mengenai gaya belajar diri sendiri dan orang lain dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran.

Suatu pembelajaran matematika yang bersifat abstrak dan seringkali dianggap sulit oleh siswa akan lebih mudah dipelajari apabila siswa memahami gaya belajarnya, dan guru memahami gaya belajar siswa. Penyampaian konsep dan teori matematik dalam pembelajaran akan tersampaikan dengan baik apabila guru dapat menyesuaikan gaya mengajarnya dengan gaya belajar siswa. Kesulitan yang dialami siswa dalam mengkoneksi matematis

Koneksi matematis adalah salah satu kemampuan yang dibutuhkan siswa dalam keterampilan abad 21. Koneksi matematis dapat memudahkan siswa dalam mengkoneksi (menghubungkan) konsep, prosedur dan teori matematik.<sup>7</sup> Pembelajaran matematika di SD yang dilakukan secara parsial (terpisah) dengan pembelajaran tematik, dikhawatirkan dapat menimbulkan pemikiran siswa bahwa matematika terpisah dengan bidang studi lain, sehingga dalam praktiknya pembelajaran matematika dipisahkan.

Alasan pemisahan pelajaran matematika di SD kelas tinggi yaitu karena muatan dalam pembelajaran matematika tematik terlalu dangkal, sehingga dibutuhkan buku matematika yang lebih mendalam dalam mengkaji

---

<sup>7</sup> Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar.”

matematika. Selain itu, objek kajian matematika yang bersifat abstrak dan metode kajiannya yang bersifat deduktif membuat matematika terasa sulit untuk digabungkan dengan tematik. Adanya koneksi matematis diharapkan dapat menjadi pemahaman baru bahwa koneksi matematis tidak hanya mengkoneksi antar materi dalam matematika saja, namun juga dapat mengkoneksikan matematika dengan bidang studi lain, atau bahkan mengkoneksikan matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Kemampuan koneksi matematis akan lebih mudah dikembangkan apabila siswa memahami gaya belajar yang dimilikinya. Karena dengan memahami gaya belajarnya, seorang siswa dapat memahami cara terbaiknya dalam menerima pelajaran, sehingga konsep, prosedur dan teori yang dipelajarinya dapat diingat dan dipahami dengan baik. Pemahaman dan ingatan yang baik tentang konsep, prosedur dan teori matematik sangat mendukung kemampuan koneksi matematis siswa. Penguasaan koneksi matematis yang baik dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran ataupun permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan matematika.

Kontribusi guru dalam menumbuhkan kemampuan siswa tentu harus disesuaikan dengan gaya belajar yang dimiliki siswa. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah siswa dalam mengembangkan kemampuannya, sehingga ia mampu mengaplikasikan dalam pembelajaran. Mengenal gaya belajar siswa adalah hal yang tidak mudah bagi guru. Perbedaan karakter siswa dalam suatu kelas membutuhkan suatu perhatian yang lebih mendalam.

Karakter siswa dalam pembelajaran sangat mempengaruhi gaya belajar mereka. Pembelajaran matematika yang bersifat abstrak, memiliki tantangan tersendiri dalam gaya mengajarnya, yang tentu harus disesuaikan juga dengan gaya belajar siswa. Salah satu konsep matematika yang dipelajari siswa pada jenjang SD adalah konsep geometri. Pembelajaran matematika geometri di SD meliputi pembelajaran bangun datar dan bangun ruang.

Pembelajaran bangun datar di sekolah dasar seringkali dianggap sebagai pembelajaran menghafal, karena siswa hanya akan menghafal rumus bangun

datar tersebut tanpa memahami sifat sifat bangun datar hingga memperoleh rumus tersebut. Kurang optimalnya penguasaan materi bangun datar yang dimiliki siswa, tentu berakibat pada pemahaman siswa yang kurang optimal. Pembelajaran bangun datar hanya berorientasi pada kemampuan penjumlahan dan perkalian saja tanpa melibatkan penalaran. Hal tersebut membuat siswa merasa kesulitan saat dihadapkan pada soal cerita dalam matematika. Hartini (2008, hlm. 10) menjelaskan bahwa soal cerita adalah suatu bentuk soal yang menyajikan permasalahan terkait dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, topik penelitian mengenai koneksi matematis memiliki cakupan yang penting dalam proses pembelajaran secara lebih lanjut. Koneksi matematis menjadi suatu kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa untuk menghubungkan pengetahuan yang dimilikinya dengan pengetahuan baru, sehingga siswa mampu mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.<sup>8</sup>

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Oktober tahun 2025 diketahui bahwasanya kemampuan beberapa siswa dalam koneksi matematis terhitung rendah, hal itu ditunjukkan dengan rendahnya kemampuan siswa dalam menghubungkan topik mata pelajaran matematika dengan bidang keilmuan atau kehidupan sehari-hari anak. Disisi lain peneliti juga melihat beberapa siswa memiliki kemampuan koneksi matematis yang tinggi, hal ini dipengaruhi oleh gaya belajar siswa itu sendiri. Pada saat observasi awal peneliti menemukan bahwasanya terdapat siswa yang apabila dalam proses pembelajaran menggunakan media gambar maka anak tersebut bahkan lebih mudah dalam memahami materi dan menghubungkan dengan konsep matematis, sebagai contoh media gambar meja dan materi bangun dan ruang. Pemilihan subjek penelitian dipilih berdasarkan pengalaman peneliti ketika melakukan observasi awal di kelas tersebut, di mana pemahaman siswa mengenai koneksi matematis terlihat beragam. Berdasarkan temuan awal di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul

---

<sup>8</sup> Muhammad Daut Siagian, "Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika," *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 2, no. 1 (2016): 58–67.

Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas V Ditinjau Dari Faktor Gaya Belajar Di SDN 4 Darmakradenan Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas.

## **B. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis dapat diidentifikasi beberapa masalah. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini dibatasi pada beberapa aspek berikut:

1. Subjek penelitian dibatasi pada siswa kelas V di SDN 4 Darmakradenan Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas.
2. Objek penelitian difokuskan pada kemampuan koneksi matematis siswa, yang meliputi: kemampuan menghubungkan antar konsep dalam matematika, kemampuan menghubungkan konsep matematika dengan bidang lain, serta kemampuan mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari.
3. Materi pembelajaran yang dikaji dalam penelitian ini dibatasi pada materi bangun datar, karena materi ini memiliki keterkaitan konsep yang kuat dan relevan untuk mengukur kemampuan koneksi matematis siswa.
4. Variabel yang ditinjau dalam penelitian ini adalah gaya belajar siswa, yang dibatasi pada tiga kategori utama, yaitu: gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik.

## **C. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa kelas V ditinjau dari faktor gaya belajar?
2. Bagaimana kemampuan siswa mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa kelas V ditinjau dari faktor gaya belajar?
3. Faktor-faktor apa saja yang memengaruhi perbedaan kemampuan koneksi matematis berdasarkan gaya belajar siswa?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dicantumkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini yakni:

1. Mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa kelas V ditinjau dari faktor gaya belajar.
2. Mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan siswa mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa kelas V ditinjau dari faktor gaya belajar.
3. Mendeskripsikan dan menganalisis faktor-faktor apa saja yang memengaruhi perbedaan kemampuan koneksi matematis berdasarkan gaya belajar siswa.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara luas bagi khalayak umum baik manfaat teoritis ataupun manfaat praktis. Adapaun ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

##### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika. Adapun kegunaannya adalah:

- a. Untuk menambah pengetahuan tentang kemampuan koneksi matematis siswa SD kelas V ditinjau dari gaya belajar.
- b. Sebagai bahan perbandingan untuk memberikan informasi bagi peneliti lainnya yang ingin melakukan penelitian relevan pada kemudian hari.

##### **2. Manfaat Praktis**

Hasil-hasil penelitian ini juga dapat bermanfaat dari segi praktis, yaitu:

- a. Bagi peneliti, sebagai sarana pengembangan wawasan tentang koneksi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar.
- b. Bagi siswa, dengan diberikan soal-soal mengenai koneksi matematis diharapkan menjadi termotivasi untuk belajar dan meningkatkan kemampuan koneksi matematis.

- c. Bagi Guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memahami koneksi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar

## **F. Sistematika Penulisan**

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini memberikan kemudahan dalam membaca dan memahami uraian-uraian yang akan dibahas dalam tesis ini, oleh karena itu penulis menyusun pembahasan secara sistematis dalam beberapa bagian sebagai berikut:

Bagian pertama penelitian ini terdiri dari halaman judul, halaman pengesahan, halaman nota dinas pembimbing, pernyataan keaslian, abstrak, moto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, dan daftar lampiran.

Bagian kedua memuat pokok-pokok permasalahan dalam penelitian, yang terdiri atas BAB I hingga BAB V, sebagai berikut:

BAB I berisi pendahuluan yang mencakup latar belakang masalah, dan rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II berisi kajian yang menguraikan teori-teori yang relevan dengan topik penelitian, yaitu Membahas konsep kemampuan koneksi matematis, gaya belajar, dan faktor gaya belajar serta penelitian yang relevan.

BAB III menjelaskan metode penelitian, yang terdiri atas jenis penelitian, dan waktu penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, serta teknik pemeriksaan keabsahan data.

BAB IV memuat hasil penelitian dan pembahasan, yang merupakan analisis terhadap temuan-temuan penelitian.

BAB V merupakan bagian penutup yang terdiri dari simpulan, implikasi, dan saran.

Dengan mengikuti sistematika ini, penelitian diharapkan dapat disajikan dengan terstruktur dan jelas, memudahkan pembaca dalam memahami konteks, metode, dan temuan penelitian secara menyeluruh.

## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Koneksi Matematis

#### 1. Pengertian Koneksi Matematis

Istilah “matematika” berasal dari bahasa Latin *mathematica*, yang pada awalnya diadopsi dari kata dalam bahasa Yunani, yaitu *mathematikē*. Kata *mathematikē* sendiri bersumber dari akar kata *mathema*, yang memiliki makna sebagai pengetahuan atau ilmu (*knowledge* atau *science*).<sup>9</sup> Selain itu, kata tersebut juga berkaitan erat dengan istilah *mathein* atau *mathenein*, yang berarti belajar atau berpikir. Dengan demikian, secara etimologis, matematika dapat diartikan sebagai suatu ilmu yang diperoleh melalui proses berpikir atau bernalar secara mendalam. Dalam konteks ini, matematika lebih menekankan pada aktivitas kognitif yang bersifat rasional dan logis, bukan pada hasil dari eksperimen empiris ataupun observasi langsung seperti halnya ilmu-ilmu alam.

Matematika terbentuk melalui hasil pemikiran manusia yang abstrak. Melibatkan konsep – konsep ide, proses mental, dan penalaran logis. Oleh karena itu Koneksi Matematis sering disebut sebagai ilmu yang tumbuh dan berkembang dari aktivitas rasional manusia dalam memahami struktur, pola dan hubungan antar konsep melalui proses berpikir matematis. Pada dasarnya matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang memiliki struktur struktur dan sistematika yang jelas.

Hal ini menunjukkan bahwa setiap konsep dan prinsip yang terdapat dalam matematika saling berkaitan dan tidak berdiri sendiri. Keterkaitan antar konsep tersebut mencerminkan bahwa pemahaman terhadap satu konsep matematika sangat bergantung pada pemahaman konsep-konsep lainnya yang relevan. Oleh karena itu, dalam proses

---

<sup>9</sup> Fahrurrozi and Syukrul Hamdi, *Metode Pembelajaran Matematika*, Universitas Hamzanwadi Press, 2017.

pembelajaran matematika, peserta didik dituntut untuk tidak hanya menghafal atau memahami secara terpisah, tetapi juga mampu membangun hubungan antar konsep secara logis dan menyeluruh.

Kemampuan ini dikenal dengan istilah *kemampuan koneksi matematis*, yaitu kemampuan untuk mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun antara konsep matematika dengan konsep dari disiplin ilmu lain, sebagaimana dijelaskan oleh Ruspiani.<sup>10</sup>

Dengan memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik, peserta didik akan lebih mudah mengintegrasikan pengetahuan matematika ke dalam konteks yang lebih luas, termasuk dalam pemecahan, asalah nyata. Selain itu keterkaitan yang kuat antar konsep matematika juga menegaskan bahwa aspek-aspek matematis lainnya seperti pemecahan masalah, komunikasi, dan penalaran matematis serta sebaliknya.

Menurut Ruspiandi kemampuan koneksi matematis adalah suatu kemampuan yang menghubungkan konsep-konsep matematika baik konsep antar topik matematika itu sendiri maupun dengan topik dalam bidang ilmu lain. Koneksi matematis ini dapat membuat siswa menjadi pribadi yang memiliki pemikiran dan wawasan yang terbuka terhadap ilmu matematika bahkan tidak hanya terfokus pada topik dalam ilmu matematika saja, akan tetapi juga topik- topik yang ada dalam ilmu lain. Hibert dan Carpenter menjelaskan bahwa koneksi matematis merupakan sebagian dari jaringan mental yang terstruktur seperti sarang laba-laba.<sup>11</sup>

Menurut sumarmo koneksi matematis adalah kegiatan yang meliputi pencarian hubungan antara berbagai representasi konsep dan prosedur, pemahaman hubungan antar topik dalam matematika, penggunaan matematika dalam berbagai bidang studi lain atau dalam

---

<sup>10</sup> Siagian, "Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika." Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika

<sup>11</sup> Imas Muslihat, Dian Andriani, and Luvy Sylviana Zanthi, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa SMK," *Journal On Education* 01, no. 03 (2019): 173–81, <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/135/115>.

kehidupan sehari-hari, serta penggunaan koneksi antar topik matematika dan antar suatu topik dengan topik yang lainnya.<sup>12</sup>

Koneksi matematis juga dapat diartikan sebagai pengaitan ide-ide matematika baik antar topik yang ada didalam ilmu matematika itu sendiri maupun antar topik yang ada dalam bidang ilmu lain, serta pengkaitan antara topik yang ada dalam ilmu matematika dengan kehidupan sehari-hari. Koneksi matematis merupakan salah satu hal penting yang harus dikuasai oleh siswa karena dengan kemampuan koneksi matematis ini akan membantu siswa untuk lebih menguasai konsep dalam bidang lainnya. Hal ini juga sesuai dengan pendapat brunner bahwa konsep dalam ilmu matematika mempunyai keterkaitan yang erat, baik dari segi isi maupun dari segi penggunaan rumus-rumusannya.<sup>13</sup>

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian koneksi matematis yaitu kemampuan untuk mengkaitkan antar topik pada ilmu matematika maupun dengan topik pada ilmu lain serta kemampuan untuk mengkaitkan topik ilmu matematika dengan kehidupan sehari-hari.

## 2. Indikator Koneksi Matematis

Menurut NCNM indikator matematis dibagi menjadi 3, yaitu sebagai berikut:

- a. Mengenal dan menggunakan hubungan antara ide-ide dalam matematika.
- b. Memahami bagaimana ide-ide matematika dihubungkan dan dibangun satu sama lain sehingga berkaitan secara lengkap.

---

<sup>12</sup> Muhammad Romli, "Profil Koneksi Matematis Siswa Perempuan SMA Dengan Kemampuan Matematika Tinggi Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika," *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology* 1, no. 2 (2016): 144–63, <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/must.v1i2.234>.

<sup>13</sup> Amir dan Risnawati Zubaidah, *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015), Hlm. 170.

- c. Mengenal dan menggunakan matematika dalam konteks diluar matematika (dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari ataupun dengan topik ilmu lain).<sup>14</sup>

Sumarno mengemukakan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa dapat dilihat dari beberapa indikator berikut ini. Diantaranya yaitu sebagai berikut:

- a. Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur.
- b. Memahami hubungan antar topik matematika.
- c. Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Memahami representasi ekuivalen dari konsep yang sama.
- e. Mencari koneksi satu prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen.
- f. Menggunakan koneksi antar topik matematika serta antar topik matematika dengan konsep ilmu lain.<sup>15</sup>

### 3. Tujuan Koneksi Matematis

Menurut NCTM tujuan koneksi matematis ada 3, yaitu:

- a. Memperluas wawasan pengetahuan  
 Dengan koneksi matematis siswa selalu diberikan materi yang dapat mencakup berbagai macam aspek permasalahan sehingga siswa tidak hanya terfokus pada materi yang sedang diajarkan saja. Siswa diajarkan untuk berpikir kritis yang tidak hanya terfokus pada materi yang terdapat pada buku saja.
- b. Memandang matematika sebagai suatu keseluruhan yang padu, bukan materi yang berdiri sendiri.

---

<sup>14</sup> Selvi Riwayati Junike Wulandari Puteri, "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Model Pembelajaran Conneted Mathematics Project (CMP)," *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 3, no. 2 (2017): 161–68, <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/957888>.

<sup>15</sup> Romli, "Profil Koneksi Matematis Siswa Perempuan SMA Dengan Kemampuan Matematika Tinggi Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika."

Dalam hal ini matematika merupakan ilmu yang dapat dikaitkan dengan studi lain, dalam artian matematika tidak hanya ilmu yang membahas tentang penjumlahan dan pengurangan saja.

- c. Mengetahui relevansi serta manfaat matematika, baik di sekolah maupun diluar sekolah.

Dengan koneksi matematis konsep matematika bisa dengan mudah dikaitkan dengan pembelajaran lain atau dengan kehidupan sehari-hari. Penekanan koneksi matematis yang ada pada diri siswa dapat membantu siswa untuk lebih memahami bagaimana ide-ide yang ada dalam ilmu matematika yang berbeda tetapi saling berkaitan satu sama lain.<sup>16</sup>

Koneksi matematis akan membuat pelajaran matematika semakin mudah untuk dimengerti serta lebih bermakna, karena dengan koneksi matematis siswa dapat mempelajari konsep-konsep baru.

## **B. Gaya Belajar**

### **1. Pengertian Gaya Belajar**

Gaya belajar adalah cara seseorang merasa mudah, nyaman, dan aman saat belajar, baik dari sisi waktu maupun secara indra. Gaya belajar adalah gaya yang dipilih seseorang untuk mendapatkan informasi atau pengetahuan dalam suatu proses pembelajaran. Seseorang akan merasa sulit memproses informasi dengan cara yang tidak nyaman karena setiap orang mempunyai kebutuhan belajar sendiri. Sedangkan kebutuhan belajar setiap orang selalu berbeda dan cara belajar serta memproses informasi juga berbeda.

Menurut Dr. Rita dan Dr. Kenneth Dunn sebagaimana yang dikutip oleh Nini Subini Gaya belajar adalah cara manusia mulai berkonsentrasi, menyerap, memproses dan menampung informasi yang baru dan sulit. Misalnya belajar di malam hari lebih mudah dibanding siang karena keadaan lebih sunyi. Ada juga yang lebih nyaman belajar

---

<sup>16</sup> Romli.

jika sembari makan camilan, tiduran, menonton televisi, mendengarkan musik, atau justru memilih tempat yang sepi dan sebagainya.<sup>17</sup>

Menurut Sarasin dalam bukunya yang berjudul *Learning Style Perspectives, Impact in Classroom*: Gaya belajar adalah pola perilaku spesifik dalam menerima informasi baru, mengembangkan ketrampilan baru, serta proses menyimpan informasi dan ketrampilan baru tersebut. Gaya belajar merupakan kumpulan karakteristik pribadi yang membuat pembelajaran efektif untuk beberapa orang dan tidak efektif untuk orang lain.

Menurut Sarasin dalam Sugihartono dkk: Gaya belajar merupakan pola perilaku yang spesifik pada individu dalam proses menerima informasi baru dan mengembangkan ketrampilan baru. Serta proses menyimpan informasi baru tersebut selama proses belajar berlangsung. Hal tersebut menjelaskan bahwa siswa memiliki kebutuhan belajar sendiri, belajar dengan caranya sendiri yang berbeda dengan satu sama lain dan memproses dengan cara yang berbeda pula. Oleh sebab itu guru hendaknya memperhatikan kebutuhan khusus siswa dalam belajar agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.<sup>18</sup>

Untuk memahami lebih dalam tentang gaya belajar siswa (*learning style*) disini peneliti mengemukakan beberapa definisi sebagai berikut:

- a. Joko Susilo mengemukakan bahwa gaya belajar (*learning style*) merupakan suatu proses gerak laku, penghayatan, serta kecenderungan seorang pelajar mempelajari atau memperoleh sesuatu ilmu dengan cara yang tersendiri.
- b. W.S Winkel dalam bukunya Psikologi Pengajaran mengemukakan gaya belajar merupakan cara belajar yang khas bagi siswa.<sup>22</sup>

---

<sup>17</sup> Nini Subini, *Rahasia Gaya Belajar Orang Besar* (Yogyakarta: Javalitera, 2011), Hlm. 12.

<sup>18</sup> Muhammad Irham dan Novan Ardy Wiyani, *Psikologi Pendidikan* (Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2013), Hlm. 98.

- c. Menurut S. Nasution, gaya belajar adalah cara yang konsisten yang dilakukan oleh seorang murid dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berfikir dan memecahkan soal.
- d. Bobby Deporter dan Mike Hernacki dalam bukunya *Quantum Learning* mengemukakan gaya belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi.
- e. Dunn mengungkapkan bahwa gaya belajar tidak hanya berupa aspek ketika menghadapi informasi, melihat, mendengar, menulis dan berkata tetapi juga aspek pemrosesan informasi sekunsial analitik, global atau otak kiri otak kanan, aspek lain adalah ketika merespon sesuatu atas lingkungan belajar (diserap secara abstrak dan konkret).<sup>19</sup>

Gaya belajar siswa bukan sesuatu hal yang tetap karena dapat berubah tergantung pada aktivitas atau perubahan pengalaman. Apabila suatu ketika terdapat siswa merasa nyaman dengan gaya belajar tertentu, belum tentu disaat yang lain siswa juga akan mudah memahami dengan cara yang sama. Oleh karena itu gaya belajar masing-masing orang berbeda. Sebagian orang mungkin lebih dominan menggunakan gaya belajar tertentu dalam segala situasi, namun sebagian orang lain menggunakan cara berbeda untuk situasi yang berlainan.

Dari pengertian gaya belajar diatas dapat disimpulkan bahwa gaya belajar siswa adalah cara yang dipilih oleh siswa untuk mendapatkan informasi atau pengetahuan dalam suatu proses pembelajaran. Setiap orang mempunyai gaya belajar masing-masing yang unik dan khas. Tidak ada gaya belajar yang lebih baik atau lebih buruk dari pada orang lain. Dengan mengenali gaya belajar siswa yang lebih dominan maka dapat menentukan cara belajar yang lebih efektif

---

<sup>19</sup> Joko Susilo, *Gaya Belajar Menjadikan Makin Pintar* (Yogyakarta: Pinus, 2006), Hlm. 15.

bagi siswa. Sehingga ketika dapat memanfaatkan kemampuan belajar dengan maksimal hasil belajar yang diperoleh juga menjadi optimal.

## 2. Macam-Macam Gaya Belajar

Setiap orang individu yang unik, masing-masing akan melihat dunia dengan caranya sendiri. Gaya belajar setiap orang berbeda. Ada yang belajar lebih cepat dengan membaca, mengamati, bereksperimen, *trial and error* (coba-coba gagal), pengalaman dan sebagainya. Menurut Bobby De Potter, ada dua hal yang perlu diperhatikan dalam gaya Belajar. Pertama cara seseorang menyerap informasi dengan mudah atau sering disebut dengan modalitas. Kedua cara orang mengolah dan mengatur informasi tersebut. Modalitas belajar cara seseorang menyerap informasi melalui indra yang dimiliki. Masing-masing orang mempunyai kecenderungan berbeda dalam menyerap informasi. Modalitas dalam belajar dibagi dalam tiga kelompok, yaitu belajar dengan melihat (*Visual Learning*), belajar dengan mendengar (*Auditory Learning*), belajar dengan melakukan (*Kinesthetic Learning*).<sup>20</sup>

Guru yang baik akan mengorganisasikan seluruh pekerjaannya untuk memudahkan siswanya belajar bukan untuk memudahkan kerja dirinya. Guru yang baik memahami cara siswanya belajar. Richard M. Felder dan Barbara A. Solomon mengemukakan beberapa jenis gaya belajar siswa, seperti pelajar aktif dan reflektif, pelajar intuitif dan sensorik, pelajar visual dan verbal, pelajar sekunsial dan global.<sup>21</sup>

Seperti juga kepribadian setiap orang memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Ada yang lebih mudah belajar melalui audio ada yang lebih mudah menyerap informasi yang berupa tampilan secara visual. Ada juga yang lebih mudah menyerap informasi melalui gerakan.<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup> Subini, *Rahasia Gaya Belajar Orang Besar*, Hlm. 17.

<sup>21</sup> Sudarwan Danim dan Khairil, *Psikologi Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2011), Hlm.114.

<sup>22</sup> Mike Hernacki Bobby Deporter, *Quantum Learning., Terj. Alwiyah Abdurrahman* (Bandung: Kaifa, 2002), Hlm. 110.

Pada awalnya pengalaman belajar seseorang sebagai modalitas visual, auditorial, dan kinestetik. Pelajar visual belajar melalui apa yang mereka lihat, pelajar auditorial melakukannya melalui apa yang mereka dengar, dan belajar kinestetik belajar melalui 18aria atau sentuhan.

Menurut Bobby Deporter modalitas belajar atau sering disebut dengan gaya belajar *learning style* dibagi menjadi tiga macam, diantaranya:<sup>23</sup>

a. *Visual learning* (gaya belajar visual)

Visual learning merupakan gaya belajar dengan cara melihat sehingga mata memegang peranan penting. Gaya belajar secara visual dilakukan seseorang untuk memproses informasi seperti melihat gambar, diagram, peta, poster, grafik dan sebagainya. Bisa juga dengan melihat data teks seperti tulisan dan huruf.

Orang dengan gaya belajar visual memiliki kebutuhan yang tinggi untuk melihat dan menangkap informasi secara visual sebelum mereka memahaminya. Mereka lebih mudah menangkap pelajaran lewat materi bergambar. Selain itu, mereka memiliki kepekaan yang kuat terhadap warna dan pemahaman yang cukup terhadap gambar.

Dalam hal ini teknik visualisasi melatih otak untuk bisa memvisualisasikan sesuatu hal, mulai dari mendiskripsikan suatu pemandangan, benda (baik benda nyata maupun imajinasi) hingga akhirnya mendapatkan yang diinginkan.

b. *Auditory learning* (gaya belajar auditori)

Gaya belajar auditori yaitu gaya belajar yang dilakukan seseorang untuk memperoleh informasi dengan memanfaatkan indra telinga. Sehingga mereka sangat mengandalkan telinganya untuk mencapai kesuksesan belajar. Misalnya dengan cara mendengar seperti ceramah, berdialog, dan berdiskusi.

---

<sup>23</sup> Bobby Deporter, *Quantum Learning.*, Terj. Alwiyah Abdurrahman.

c. *Kenesthetic learning* (gaya belajar kinestetik)

Gaya belajar kinestetik merupakan cara belajar yang dilakukan seseorang untuk memperoleh informasi dengan melakukan pengalaman, gerakan, dan sentuhan. Selain itu belajar kinestetik berhubungan

3. Karakteristik Gaya Belajar

Sebagaimana disebutkan diatas terdapat tiga macam atau tipe gaya belajar siswa yang utama, yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditori, dan gaya belajar kinestetik. Masing-masing gaya belajar ini memiliki karakteristik masing-masing dan karakteristik atau ciri tersebut akan melekat pada siswa yang memiliki tipe gaya belajar tersebut. Bobby Deporter menyebutkan ciri atau karakteristik yang dimiliki oleh masing-masing tipe gaya belajar tersebut, yaitu:<sup>24</sup>

a. Gaya belajar visual

Karakteristik siswa yang memiliki gaya belajar ini adalah:

- 1) Materi pembelajaran harus yang dapat dilihat.
- 2) Memiliki kepekaan kuat terhadap warna sehingga tertarik pada seni lukis, pahat, dan gambar lebih dari pada music.
- 3) Saat kegiatan pembelajaran, akan berusaha duduk di depan.
- 4) Harus melihat bahasa tubuh dan ekspresi muka gurunya untuk mengerti materi pelajaran.
- 5) Suka mencorat-coret sesuatu yang terkadang tanpa ada artinya saat didalam kelas. Pembaca cepat dan tekun.
- 6) Lebih suka membaca daripada dibacakan.
- 7) Ketika bosan biasanya mencari sesuatu untuk dilihat.
- 8) Akan lebih mudah memahami materi pembelajaran yang dikemas menarik menggunakan ilustrasi seperti gambar, diagram, peta warna-warni, dan sebagainya.
- 9) Lebih mudah mengingat dengan melihat.

---

<sup>24</sup> Subini, *Rahasia Gaya Belajar Orang Besar*, Hlm. 18.

- 10) Mudah menghafal tempat dan lokasi.
- 11) Senantiasa memperhatikan gerak bibir seseorang yang berbicara kepadanya.
- 12) Lebih menyukai peragaan daripada penjelasan lisan.
- 13) Di dalam kelas, lebih suka mencatat sedetail-detailnya untuk mendapat informasi.

b. Gaya belajar auditori

Gaya belajar auditori mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- 1) Ia akan mencari posisi duduk tempat dia dapat mendengar meskipun tidak dapat melihat yang terjadi didepannya.
- 2) Ketika merasa bosan biasanya berbicara dengan diri sendiri atau teman disampingnya atau bisa juga dengan menyanyikan sebuah lagu.
- 3) Materi pembelajaran yang dipelajari akan mudah dipahami jika dibaca nyaring.
- 4) Untuk mengingat materi pembelajarannya mereka akan melakukan cara verbalisasi dengan diri sendiri.
- 5) Lebih cepat menyerap informasi dengan mendengarkan.
- 6) Dapat mengingat dengan baik materi saat diskusi.
- 7) Menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca.
- 8) Senang membaca dengan suara keras.
- 9) Pandai berbicara dan bercerita.
- 10) Bisa mengulangi apa yang didengarnya, baik nada atau irama sehingga bisa mengenal banyak lagu atau iklan di televisi.
- 11) Senang diskusi, berbicara, bertanya, atau menjelaskan sesuatu dengan panjang.

c. Gaya belajar kinestetik

Gaya belajar kinestetik mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- 1) Ketika menyampaikan pendapat biasanya disertai dengan gerakan tangan atau bahasa tubuh yang melibatkan anggota tubuh lain, seperti wajah, mata dan sebagainya.
  - 2) Mudah memahami materi pembelajaran yang sudah dilakukan, tetapi akan sulit untuk mengingat materi yang sudah dikatakan atau dilihat.
  - 3) Ketika merasa bosan akan pergi dan berpindah tempat.
  - 4) Menyenangi materi pembelajaran yang bersifat merekayasa suatu bahan.
  - 5) Gemar menyentuh segala sesuatu yang dijumpainya.
  - 6) Suka mengerjakan sesuatu yang memungkinkan tangannya sangat aktif.
  - 7) Suka menggunakan objek nyata sebagai alat bantu belajar.
  - 8) Ketika membaca, ia menunjuk kat-kata dalam bacaan dengan jari tangannya.
  - 9) Lebih suka mendemonstrasikan sesuatu dengan peragaan atau gerakan dari pada menjelaskan.
4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Gaya Belajar Siswa

Menurut Dunn seorang pelopor di bidang gaya belajar dalam Deporter dan Hernacki mengungkapkan bahwa banyak variabel yang mempengaruhi cara belajar individu yang mencakup faktor-faktor fisik, emosional, sosiologis, dan lingkungan. Para ahli menggunakan istilah yang berbeda dan menemukan berbagai cara untuk mengatasi gaya belajar setiap individu telah disepakati secara umum adanya dua kategori utama tentang bagaimana kita belajar. Pertama, bagaimana kita menyerap informasi dengan mudah (modalitas) dan kedua, cara kita mengatur dan mengolah informasi tersebut (dominasi otak).<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Bobby Deporter, *Quantum Learning*, Terj. Alwiyah Abdurrahman, Hlm. 10.

Menurut Gordon Dryden dan Jeannette Vos mengemukakan bahwa kondisi yang mempengaruhi gaya belajar atau kemampuan belajar adalah sebagai berikut:<sup>26</sup>

- a. Lingkungan fisik juga mempengaruhi juga mempengaruhi proses belajar. Suara, cahaya, suhu, tempat duduk, dan sikap tubuh semuanya penting.
- b. Orang yang memiliki berbagai kebutuhan emosional. Dan emosi berperan penting dalam proses belajar. Dalam banyak hal emosi adalah kunci bagi sistem memori otak. Muatan emosi dari prestasi dapat berpengaruh besar dalam memudahkan siswa untuk menyerap informasi dan ide.
- c. Orang yang memiliki kebutuhan sosial. Sebagian orang suka belajar sendiri, yang lain suka bekerja sama bersama seorang rekan, sementara yang lain bekerja dalam kelompok.

Adapun faktor lain yang mempengaruhi gaya belajar siswa yakni:

- a. Interaksi

Yang dimaksud interaksi adalah hubungan antara pihak satu dengan pihak yang lain (dalam hal ini adalah antara guru dengan murid) ketika keduanya melakukan suatu interaksi atau imbal balik atau berkomunikasi salah satunya cara penyampaian materi pada proses belajar mengajar. Seharusnya guru tidak monoton menggunakan satu gaya belajar melainkan memakai gaya belajar yang berbeda-beda karena didalam kelas tidak memungkirinya siswa memiliki berbagaimacam gaya belajar yang berbeda-beda.

- b. Kemampuan

Ketika seseorang sedang berkomunikasi dengan orang lain, maka keduanya dituntut untuk bisa saling memahami dan dipahami satu sama lain, maka keduanya harus mampu menghubungkan informasi satu dengan informasi yang lain sehingga terjadi

---

<sup>26</sup> Revolusi Cara Belajar Gordon Dryden dan Jeannette Vos, *The Learning Revolution* (Bandung: Mizan, 2001), Hlm. 351.

komunikasi dua arah yang seimbang. Kemampuan dalam hal ini mencakup; kemampuan memusatkan perhatian, kemampuan pemahaman, dan kemampuan terhadap kecermatan dan analisis.

Gaya belajar adalah kunci untuk mengembangkan kinerja dalam pekerjaan, di sekolah, dan didalam situasi antar pribadi. Kita perlu menyadaribahwa setiap individu pasti memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Walaupun mereka berada di sekolah atau bahkan duduk di kelas yang sama. Kemampuan seseorang atau peserta didik untuk memahami dan menyerap pelajaran sudah pasti berbeda tingkatannya. Oleh karena itu mereka seringkali harus menempuh cara berbeda untuk bisa memahami sebuah informasi atau pelajaran yang sama.

Rita Dunn, seorang pelopor dibidang gaya belajar, telah menemukan banyak variabel yang dapat mempengaruhi cara belajar setiap orang. Ini mencakup fisik, emosional, sosiologi, dan lingkungan. Misalnya, sebagian orang dapat belajar paling baik menggunakan cahaya yang terang, sedangkan sebagian orang lain menggunakan pencahayaan yang suram. Ada orang yang belajar suka dengan cara berkelompok, ada yang suka mengerjakan tugas dengan cara dengan orang tua atau dengan guru, mereka lebih merasa hal itu lebih efektif dibandingkan dengan cara berkelompok antar teman. Sebagian orang memerlukan musik pada saat belajar, sedangkan ada individu lain yang tidak dapat berkonsentrasi kecuali dalam ruangan yang sepi. Ada orang yang memerlukan lingkungan kerja yang teratur dan rapi, tetapi yang lain lagi lebih suka menggelar segala sesuatunya agar semua dapat terlihat.<sup>27</sup>

Dari penjelasan diatas faktor-faktor yang mempengaruhi adalah sebagai berikut:

---

<sup>27</sup> M.Joko Susilo, *Sukses Dengan Gaya Belajar* (Yogyakarta: Pinus Book Publisher, 2009).

- 1) Faktor fisik
- 2) Faktor emosional
- 3) Faktor sosiologi
- 4) Faktor lingkungan

Berdasarkan faktor-faktor di atas dapat disimpulkan bahwa ada sebagian siswa bisa belajar dengan pencahayaan yang terang, dan ada yang dengan pencahayaan suram. Ada siswa yang memilih belajar secara berkelompok, ada yang memilih untuk dibimbing, dan ada lagi yang memilih untuk belajar sendiri karena dia merasa lebih efektif. Ada siswa yang menggunakan music sebagai iringan saat dia belajar dan ada juga yang memilih tempat yang sepi diharapkan bisa untuk berkonsentrasi. Ketika siswa belajar perlu konsentrasi dengan baik. Lingkungan merupakan salah satu factor yang mendukung belajar siswa. Faktor-faktor tersebut antara lain: suara, pencahayaan, temperature, dan tempat belajar.

Salah satu hal yang sering dilupakan oleh guru adalah bahwa setiap anak dengan latar belakang berbeda mempunyai keunikan tersendiri dalam belajar. Mereka pasti memiliki cara masing-masing dalam menerima dan mengolah informasinya. Gaya inilah yang disebut gaya belajar (*Learning Stile*).

Tipe belajar atau gaya belajar siswa berdasarkan sejumlah penelitian terbukti penting diketahui guru. Menurut Woolever, Scott, Dunn, Beaundry dan Klavas dalam bukunya Suyono dan Harianto menjelaskan bahwa mereka menemukan sebagai hasil penelitiannya betapa pentingnya untuk memadukan gaya belajarnya dengan gaya belajar siswa.

Setiap siswa memiliki gaya belajar sendiri, misalnya tanda tangan yang khas bagi individu, menurut Marsh dalam bukunya Suyono dan Harianto, dengan mengetahui gaya belajar siswa guru akan mampu mengorganisasikan kelasnyasesuai kebutuhan siswanya. Minimal guru akan berusaha berbagai metode

pembelajaran untuk belajar mengakomodasikan berbagai gaya belajar siswanya.<sup>28</sup>

### C. Keterkaitan antara Koneksi Matematis dengan Gaya Belajar

Karakteristik siswa mencakup berbagai dimensi kepribadian dan kemampuan individu yang memengaruhi proses belajar mereka di lingkungan pendidikan. Salah satu karakteristik utama yang perlu diperhatikan oleh pendidik diantaranya yakni gaya belajar. Gaya belajar dapat dipahami sebagai pola unik yang dimiliki seseorang dalam cara menerima, mengelola, dan menyusun informasi yang diterimanya. Menurut De Porter dan Hernacki gaya belajar merupakan perpaduan antara bagaimana seseorang menyerap informasi, bagaimana informasi tersebut diorganisasi,<sup>29</sup> serta bagaimana ia memprosesnya menjadi suatu pemahaman.

Pemahaman terhadap gaya belajar siswa sangat penting agar proses pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna.<sup>30</sup> Merujuk pada kecakapan seseorang dalam mengaitkan konsep-konsep matematika, baik di dalam lingkup internal matematika itu sendiri maupun dengan konsep-konsep dari disiplin ilmu lainnya. Menurut Ruspiani, kemampuan ini mencakup kemampuan untuk melihat keterhubungan antar topik dalam matematika, sehingga memungkinkan peserta didik memiliki pemahaman yang lebih mendalam dan menyeluruh terhadap mata pelajaran,

Pada dasarnya, matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang memiliki struktur yang teratur dan sistematis, di mana setiap konsep dan prinsip yang ada di dalamnya saling berhubungan dan tidak berdiri sendiri<sup>31</sup> Hubungan antarkonsep ini menunjukkan bahwa pemahaman matematika

---

<sup>28</sup> Suyono dan Hariyanto, *Belajar Dan Pembelajaran: Teori Dan Konsep Dasar* (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2015), Hlm. 147-148.

<sup>29</sup> Nisa, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa."

<sup>30</sup> Abd Ghofur, Durrotun Nafisah, and Ninies Eryadini, "Gaya Belajar Dan Implikasinya Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa," *Journal An-Nafs: Kajian Penelitian Psikologi* 1, no. 2 (2016): 166-84.

<sup>31</sup> Fahrurrozi and Hamdi, *Metode Pembelajaran Matematika*.

tidak dapat diperoleh secara terpisah-pisah, melainkan harus dibangun melalui pemahaman atas keterkaitan antar elemen dalam matematika itu sendiri.

Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran matematika, peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik agar dapat mencapai pemahaman yang utuh dan bermakna terhadap materi yang dipelajari. Kemampuan koneksi matematis ini merujuk pada kemampuan untuk menghubungkan berbagai konsep dalam matematika secara internal maupun dengan konsep-konsep dari bidang ilmu lainnya. Seperti yang dijelaskan oleh Ruspiani kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu aspek penting yang mendukung terciptanya pembelajaran matematika yang lebih menyeluruh dan aplikatif. Salah satu kompetensi penting yang perlu dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika dan kemampuan koneksi matematis.

Kemampuan ini telah menjadi bagian dari standar proses pembelajaran matematika yang direkomendasikan oleh *National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)* pada tahun 2000, yang mencakup lima standar utama: pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connections*), dan representasi (*representation*).<sup>32</sup> Kelima standar ini menunjukkan berbagai cara bagi siswa untuk memperoleh dan menggunakan pengetahuan matematika secara bermakna.<sup>33</sup> Di antara kelima standar tersebut, koneksi matematis berperan penting dalam membantu siswa memahami keterkaitan antara konsep-konsep dalam matematika, serta antara matematika dan dunia nyata atau disiplin ilmu lainnya.

Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan menghubungkan konsep matematika (*internal*), antarbidang ilmu, dan dengan kehidupan sehari-hari, sangat dipengaruhi oleh gaya belajar siswa

---

<sup>32</sup> Siagian, "Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika."

<sup>33</sup> Siagian. "Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika."

(visual, auditori, kinestetik). Gaya belajar menentukan cara siswa menyerap informasi, yang berdampak pada seberapa efektif mereka menghubungkan ide-ide matematika, di mana siswa visual cenderung lebih unggul dalam membuat koneksi.<sup>34</sup>

Berikut keterkaitan antara kemampuan koneksi matematis dan gaya belajar:

1. Gaya Belajar Visual: Siswa dengan tipe ini umumnya memiliki kemampuan koneksi matematis paling tinggi, terutama dalam menghubungkan benda nyata, gambar, atau grafik dengan konsep matematika, serta dalam memahami representasi visual.
2. Gaya Belajar Kinestetik: Siswa kinestetik memiliki kemampuan koneksi menengah, di mana koneksi terbangun lebih baik melalui manipulasi benda konkret dan keterlibatan fisik dalam memecahkan masalah matematika.
3. Gaya Belajar Auditori: Siswa tipe ini sering kali memiliki kemampuan koneksi matematis lebih rendah, karena mereka lebih mengandalkan penjelasan verbal daripada visualisasi keterkaitan antar konsep.<sup>35</sup>

Memahami gaya belajar membantu guru merancang metode (VAK: Visual, Auditori, Kinestetik) yang tepat guna memaksimalkan kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep, sehingga matematika tidak dipelajari secara terpisah. Siswa yang mampu mengkoneksikan matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari akan memiliki pemahaman yang lebih dalam dan tahan lama.<sup>36</sup>

---

<sup>34</sup> Jahring Uly Hidayati, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar," *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 10, no. 4 (2021): 2890–2900, <https://doi.org/DOI: http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4417>.

<sup>35</sup> Isnarto. S Apipah, Kartono, "An Analysis of Mathematical Connection Ability Based on Student Learning Style on Visualization Auditory Kinesthetic ( VAK ) Learning Model with An Analysis of Mathematical Connection Ability Based on Student Learning Style on Visualization Auditory Kines," *International Conference on Mathematics, Science and Education*, 2017, 1–6, <https://doi.org/doi :10.1088/1742-6596/983/1/012138>.

<sup>36</sup> Petrus Srianto Mone, Juliana M H Nenohai, and Damianus D Samo, "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di Tingkat SMP," *Fraktal: Jurnal Matematika*

#### D. Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan penelitian yang memiliki hubungan langsung dengan topik atau masalah yang sedang diteliti, dan dapat memberikan informasi atau data yang berguna untuk memperkaya pengetahuan dan memecahkan masalah tersebut.

*Pertama* Penelitian oleh Maya Gustiati mengenai Profil kemampuan penalaran Matematis dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Kecerdasan Emosional dan Gaya Belajar Siswa.<sup>37</sup> Pembelajaran matematika harus membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi pada keadaan yang selalu berubah, tidak Senada dengan hal tersebut, *National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)* menjelaskan bahwa koneksi matematis tidak hanya mencakup hubungan antara berbagai topik dalam matematika, tetapi juga. Meliputi keterkaitan antara matematika dengan bidang-bidang ilmu lain serta hubungan antara matematika dengan konteks dunia nyata atau kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, konsep matematika tidak berdiri sendiri, melainkan dapat digunakan untuk memahami dan memecahkan masalah dalam berbagai konteks, baik akademik maupun praktis. Berdasarkan kedua pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis tidak hanya penting dalam pembelajaran matematika itu sendiri, tetapi juga sangat relevan dalam membangun keterampilan lintas disiplin dan dalam menerapkan konsep matematika dalam situasi kehidupan nyata. Koneksi ini menjadi landasan penting bagi siswa untuk mengembangkan pemahaman yang bermakna, kreatif, dan aplikatif terhadap

---

Dan Pendidikan Matematika 3, no. 1 (2022): 12–24, <https://doi.org/https://doi.org/10.35508/fractal.v3i1.5602>.

<sup>37</sup> Arceso Jose Romero Perez Director General Jose Gregorio Rois Zuniga Secretaria General Omar Obando Daez Subdirector de Calidad Ambiental Jime Pinto Bermudez Subdirector de Gestión Desarrollo Luis Manuel Medina Toro Jefe oficina Asesora de Planeación et al., Title,” *Applied Microbiology and Biotechnology* 85, no. 1 (2016): 6.

matematika.<sup>38</sup> pasti, dan kompetitif. Pada dasarnya proses pembelajaran matematika bukan hanya sekedar transfer gagasan dari guru kepada siswa. Lebih dari itu, pembelajaran matematika merupakan suatu proses dinamis, ketika guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengamati dan memikirkan gagasan yang diberikan.

Kegiatan pembelajaran matematika merupakan kegiatan interaksi antara guru-siswa, siswa-siswa, dan siswa-guru untuk mengklarifikasikan pikiran dan pemahaman terhadap suatu gagasan matematika. Melihat hal tersebut, kemampuan penalaran merupakan salah satu kemampuan yang esensial dan fundamental dalam pembelajaran yang harus dikembangkan dalam diri siswa dengan kokoh.

*Kedua* adalah jurnal Agnes Tanggu Hana, Yunis Sulistyorini pada tahun 2021 dengan judul “ *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa*” Dalam penelitian ini, kemampuan koneksi matematis dibagi menjadi dua aspek utama, yaitu: (1) kemampuan dalam menggunakan keterkaitan antar konsep matematika untuk menyelesaikan permasalahan matematika, dan (2) kemampuan dalam memecahkan persoalan matematika yang berkaitan dengan situasi kehidupan sehari-hari.<sup>39</sup> Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual menunjukkan kemampuan pada satu indikator, yaitu mampu mengaitkan dan menerapkan konsep-konsep matematika dalam menyelesaikan soal matematika. Sementara itu, siswa dengan gaya belajar auditori belum menunjukkan kemampuan pada kedua indikator koneksi matematis yang dimaksud. Sebaliknya, siswa dengan gaya belajar kinestetik berhasil menunjukkan pencapaian pada kedua indikator, yaitu baik dalam menghubungkan konsep-konsep matematika maupun dalam mengaplikasikan matematika pada konteks kehidupan nyata.

---

<sup>38</sup> Nisa, “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa.”

<sup>39</sup> Agnes Tanggu Hana and Yunis Sulistyorini, “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa,” *LAPLACE: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2021): 158–68, <https://jurnal.unipar.ac.id/index.php/Laplace/article/view/550/543>.

Perbedaan dari penelitian yang dilakukan oleh Maya Gustiati dengan penelitian yang selanjutnya adalah Penelitian ini menekankan kemampuan penalaran matematis dalam konteks pemecahan masalah, dengan mempertimbangkan kecerdasan emosional dan gaya belajar siswa sebagai faktor yang memengaruhi. Penelitian ini memusatkan perhatian pada kemampuan koneksi matematis, yaitu kemampuan menghubungkan konsep-konsep matematika dan menerapkannya dalam konteks dunia nyata, dengan fokus pada gaya belajar siswa.

*Ketiga* penelitian yang dilakukan oleh Iza pada siswa Sekolah Menengah Pertama di Kota Semarang. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis koneksi matematis siswa kelas VIII melalui model pembelajaran *advance organizer* berdasarkan gaya berpikir.<sup>40</sup> Tujuan penelitian, yaitu untuk mendeskripsikan koneksi matematis yang ditinjau dari gaya berpikir siswa, meliputi gaya berpikir sekuensial konkret, sekuensial abstrak, acak konkret, dan acak abstrak menggunakan sebuah model pembelajaran *Advance Organizer*. Hasil dari penelitian ini berupa: 1) kelas VIII A didominasi oleh siswa acak abstrak; 2) Tahap menuliskan pengalaman hidup dalam bentuk matematika didominasi oleh tipe sekuensial konkret, karena mereka mampu membuat tulisan yang runtut, detail menjawab konsep serta memiliki kemampuan yang baik dalam menghubungkan objek dan konsep matematis; 3) tipe sekuensial abstrak memiliki kemampuan yang baik pada tahap menulis kehidupan sehari-hari yang dikonsek secara matematis dan sistematis, sehingga dapat mendasari keterkaitan antar pembahasan matematika; 4) tipe acak konkret memiliki kemampuan yang baik dalam menganalisis dan mengidentifikasi sesuatu, namun juga dapat mengaplikasikan konsep kehidupan menjadi model matematika serta belum mampu mengaplikasikan beberapa konsep yang saling terkait untuk dijadikan jawaban antar objek; 5) tipe acak abstrak dapat

---

<sup>40</sup> A.M.S. Afif, H. Suyitno, and Wardono, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada," *Seminar Nasional Matematika X*, no. 2007 (2017): 328–36.

menuliskan kehidupan sehari-hari dalam konteks matematika, namun belum diketahui apakah mereka dapat membuat sebuah konsep yang berbeda untuk menjawab dan menghubungkan objek-objek matematika.

Pada penelitian ini, setiap siswa dengan gaya berpikirnya, memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam pembelajaran. Dari empat tipe gaya berpikir yang ada, tipe sekuensial abstrak dan tipe acak konkret memiliki kemampuan koneksi matematis yang mendominasi, karena pada siswa dengan tipe gaya berpikir ini mereka mampu menghubungkan suatu objek-objek dalam matematika, serta dalam mengaplikasikan hal-hal atau peristiwa yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari ke dalam bentuk matematika. Namun, dalam penelitian ini peneliti belum mengetahui apakah subjek dapat menghubungkan konsep – konsep lain di luar konsep kehidupan untuk kemudian dikoneksikan dengan pengetahuan matematis yang mereka miliki.

*Keempat* penelitian yang dilakukan oleh Konita Mita yang mengenai analisis kemampuan koneksi matematis ditinjau dari adversity quotient pada model pembelajaran CORE. Penelitian tersebut bertujuan untuk menjelaskan koneksi matematis yang dilihat dari adversity quotient. Dari penelitian, diperoleh bahwa tingkat koneksi matematis siswa berdasarkan adversity quotient pada kategori camper, mereka masih memiliki kemampuan menghubungkan ide matematik yang lemah, namun mereka sudah mampu mengaplikasikan ide lain di luar matematika. Siswa sudah memiliki kemampuan untuk mengkoneksikan fakta, konsep, dan prinsip matematika yang akan diselesaikan, namun siswa masih merasa kesulitan saat harus mengkoneksikan suatu prinsip matematika dengan prinsip matematika yang baru ia pelajari. Dari hasil koneksi yang ditemukan, siswa mampu menghitung dan menyelesaikan masalah matematis dengan tepat.

Pada kemampuan koneksi matematis siswa yang ditinjau dari adversity quotient yaitu pada kategori climber, siswa sudah mampu menggunakan kemampuannya dalam dua aspek, yaitu kemampuan untuk menggunakan keterkaitan dalam ide-ide matematika, dan juga sudah

mampu untuk mengaplikasikan ide-ide matematika ke dalam konteks di luar matematika. Siswa dengan kategori climber dapat menemukan hubungan dari suatu prinsip matematika dengan prinsip lainnya secara cepat dalam penyelesaian suatu masalah. Siswa climber juga mampu memanfaatkan hubungan dari prinsip-prinsip dan konsep matematika tersebut untuk membentuk sebuah gagasan baru yang dapat digunakan dalam penyelesaian masalah.

*Kelima* penelitian yang dilakukan oleh Khairunissa (2018) yang berjudul analisis kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari gaya belajar.<sup>41</sup> Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari gaya belajar siswa. Pendidikan dan komunikasi merupakan aspek yang tidak dapat terpisahkan, karena dalam proses belajar di sekolah, terdapat interaksi antara guru dengan siswa ataupun siswa dengan siswa, di mana interaksi tersebut menimbulkan sebuah komunikasi. Komunikasi memiliki peranan yang penting dalam keberhasilan proses belajar, dan salah satu komunikasi yang penting dalam proses belajar yaitu komunikasi matematis. Seorang guru harus mampu memahami karakteristik siswanya, salah satunya yaitu gaya belajar siswa. Gaya belajar siswa memiliki peranan yang besar terhadap lancarnya proses komunikasi siswa dalam pembelajaran.

*Keenam* penelitian yang dilakukan oleh Agil Arif Nugraha tahun 2018 mengenai Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).<sup>42</sup> Agil menjelaskan bahwa koneksi matematis merupakan suatu yang menghubungkan atau mengaitkan konsep – konsep dalam matematika ataupun konsep matematika dengan bidang studi lain. Adanya suatu kemampuan koneksi matematis, maka akan membuat siswa mampu melihat

---

<sup>41</sup> Karunia, “Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika A Ditinjau Dari Gaya Belajar.”

<sup>42</sup> Afif, Suyitno, and Wardono, “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada.”

matematika secara lebih detail. Mahmudah dalam penelitian menjelaskan bahwa koneksi matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah.

Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Warih, dkk mengenai koneksi matematis siswa yang masih rendah, karena siswa yang masih merasa kesulitan saat harus mengaitkan pembelajaran yang pernah dipelajarinya dengan pembelajaran yang sedang ia pelajari. Seringkali siswa melupakan apa yang telah dipelajarinya di tingkat kelas sebelumnya. Hal tersebut, terjadi karena seringkali siswa hanya menghafal materi pelajaran, bukan benar – benar paham dengan materi. Menurut studi pendahuluan yang dilakukan oleh Agil, saat siswa menghadapi suatu soal cerita, Sebagian besar (60%) siswa merasa sulit dalam menyelesaikan soal. Salah satu pemicu hal tersebut, karena siswa tidak dapat mengkoneksikan pengetahuannya dengan teliti dan tingkat pemahaman yang ada pada diri anak kurang baik.

Penelitian kualitatif ini menggunakan prosedur penelitian, yaitu adanya persiapan, pelaksanaan dan analisis data penelitian. Pada penelitiannya, Agil menggunakan kriteria penilaian kemampuan koneksi matematis yang disebutkan oleh Natalia, dkk yang mencakup; 1) siswa mampu menjawab dan menjelaskan koneksi ide – ide matematis secara lengkap dan benar, 2) siswa mampu menjawab koneksi seluruh ide – ide matematis secara lengkap dan benar, 3) siswa mampu menjawab koneksi sebagai ide – ide matematis dengan benar, 4) siswa tidak menjawab soal koneksi ide – ide matematis. Setiap kategori yang tersebut, memiliki skor yang berbeda – beda. Kesimpulan dari penelitian ini, yaitu bahwa dalam koneksi matematis, siswa merasa kesulitan dalam menjelaskan apa yang mereka kerjakan saat menjawab soal cerita materi sistem persamaan linear dua variable.

*Ketujuh* penelitian yang dilakukan oleh Santi Widyawati pada tahun 2016 yang berjudul pengaruh kemampuan koneksi matematis siswa terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dari gaya belajar pada materi

bangun ruang sisi datar siswa kelas IX di SMP Kota Metro.<sup>43</sup> Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif, karena peneliti yang tidak dapat mengontrol semua variable secara relevan, maka dari itu menggunakan sampel saja. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi, metode angket, serta metode tes. Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini berupa instrument gaya belajar dan instrument tes prestasi belajar dengan materi bangun ruang sisi datar, serta tes koneksi matematis siswa dengan materi prasyarat bangun ruang sisi bangun datar berupa segi empat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada siswa dengan kemampuan koneksi matematis tinggi, maka mereka mempunyai prestasi belajar yang baik, begitu pula dengan siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis rendah, mereka juga memiliki prestasi belajar yang cenderung kurang. Dari hal ini, dapat diketahui bahwa kemampuan koneksi matematis berbanding lurus dengan prestasi belajar siswa. Siswa yang memiliki gaya belajar visual dan kinestetik memiliki prestasi belajar yang sama jika dibandingkan dengan siswa dengan gaya belajar audio.

Pada kategori tingkat kemampuan koneksi matematis tinggi, sedang dan rendah, siswa dengan gaya belajar visual dan kinestetik mempunyai prestasi belajar lebih baik, dibandingkan dengan siswa pada gaya belajar audio. Penelitian ini mampu memberikan kepada guru kelas ataupun guru matematika untuk mengetahui kemampuan matematis siswanya.

*Kedelapan* penelitian yang dilakukan oleh Slamet, Harsono, Murfiah Dewi Wulandari dengan judul “Pengaruh Lingkungan Sekolah Berbasis Agama Terhadap Kualitas Pendidikan di MI Muhammadiyah.” Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa dalam konteks pendidikan, penting untuk mengkaji secara mendalam bagaimana lingkungan sekolah memberikan pengaruh terhadap peningkatan mutu pendidikan secara keseluruhan. Penelitian menunjukkan bahwa aspek lingkungan sekolah

---

<sup>43</sup> Karunia, “Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika A Ditinjau Dari Gaya Belajar.”

bukan hanya menjadi latar fisik tempat berlangsungnya proses belajar mengajar, melainkan juga mencerminkan nilai-nilai, interaksi sosial, serta sistem yang mendukung terciptanya suasana belajar yang kondusif. Berkowitz menekankan bahwa terciptanya iklim sekolah yang positif memiliki kontribusi signifikan terhadap tercapainya kesetaraan dalam kesempatan pendidikan bagi seluruh peserta didik.<sup>44</sup>

Hal ini mengindikasikan bahwa suasana sekolah yang aman, suportif, dan inklusif dapat memberikan ruang yang sama bagi setiap siswa untuk berkembang. Sementara itu, Manla menambahkan bahwa iklim sekolah yang mendukung tidak hanya berdampak pada siswa, tetapi juga mampu meningkatkan semangat dan komitmen kerja guru, serta berdampak positif terhadap peningkatan kinerja sekolah secara keseluruhan.

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan dan optimalisasi lingkungan sekolah memiliki landasan teoritis yang kuat dan penting untuk diterapkan. Oleh karena itu, upaya untuk memperkuat aspek-aspek lingkungan sekolah di MI Muhammadiyah Cekel sangat relevan sebagai strategi peningkatan kualitas pendidikan, khususnya dalam menciptakan suasana belajar yang efektif, membangun budaya sekolah yang positif, serta memperkuat kolaborasi antara guru, siswa, dan pihak sekolah lainnya.

*Kesembilan* penelitian yang dilakukan oleh Umi Padilah dengan judul “Pengaruh Gaya Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Di MTs Al-Ahliyah Swasta Aek Badak” pada tahun 2023. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif sebagai metode utamanya. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengukur dan menganalisis hubungan antara variabel secara objektif melalui data numerik. Dalam pelaksanaannya, teknik pengumpulan data yang diterapkan meliputi angket dan dokumentasi.

---

<sup>44</sup> Slamet Slamet, Harsono Harsono, and Murfiah Dewi Wulandari, “Pengaruh Lingkungan Sekolah Berbasis Agama Terhadap Kualitas Pendidikan Di MI Muhammadiyah,” *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan* 8, no. 3 (2025): 306–18, <https://doi.org/10.37329/cetta.v8i3.4267>.

Angket digunakan sebagai instrumen utama untuk mengumpulkan informasi mengenai gaya belajar siswa, di mana responden diminta untuk memberikan jawaban berdasarkan pengalaman dan preferensi belajar mereka.

Instrumen ini dirancang secara sistematis agar mampu mengungkap kecenderungan belajar siswa secara akurat dan terukur. Sementara itu, dokumentasi juga digunakan sebagai teknik pokok dalam penelitian ini, khususnya untuk memperoleh data yang berkaitan dengan hasil belajar siswa.<sup>45</sup> Data yang dimaksud adalah nilai ujian tengah semester (MID semester), yang diambil dari arsip atau dokumen resmi sekolah. Nilai-nilai tersebut menjadi indikator objektif yang digunakan untuk menilai capaian akademik siswa. Dengan menggabungkan kedua teknik ini, peneliti berupaya mendapatkan gambaran yang komprehensif mengenai hubungan antara gaya belajar dengan prestasi akademik siswa. Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh gaya belajar, diketahui bahwa mayoritas siswa kelas VII Reguler cenderung memiliki preferensi gaya belajar auditorial. Dari seluruh jumlah sampel yang diteliti, sebanyak 15 siswa menunjukkan kecenderungan untuk belajar secara optimal melalui pendengaran, seperti mendengarkan penjelasan guru atau diskusi.

Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa lebih mudah menyerap informasi melalui stimulasi audio. Sementara itu, pencapaian hasil belajar siswa yang diukur melalui nilai rata-rata ujian tengah semester (MID) menunjukkan bahwa kinerja akademik mereka masih tergolong rendah. Nilai rata-rata yang diperoleh berada dalam rentang 60 hingga 65, yang jika dikategorikan dalam skala penilaian, termasuk ke dalam kategori hasil belajar yang belum memuaskan.

Temuan ini memberikan gambaran awal bahwa meskipun sebagian besar siswa memiliki kecenderungan gaya belajar auditorial, hal tersebut belum sepenuhnya berbanding lurus dengan pencapaian akademik yang

---

<sup>45</sup> Universitas Islam Negeri, Syekh Ali, and Hasan Ahmad, *Oleh Ummi Padilah*, 2022.

tinggi, sehingga perlu ditelusuri lebih lanjut faktor-faktor lain yang memengaruhi hasil belajar.<sup>46</sup>

*Kesepuluh* adalah penelitian yang dilakukan oleh Irennada, Achmad Solichin, Goenawan Brotosaputro yang berjudul *Klasifikasi Gaya Belajar Mahasiswa Berdasarkan Garis Telapak Tangan Menggunakan Convolutional* pada tahun 2022 pada penelitian ini dijelaskan bahwa Gaya belajar merupakan pendekatan atau cara yang digunakan oleh seorang siswa dalam menerima, memahami, dan mengolah informasi selama proses pembelajaran berlangsung.<sup>47</sup> Di antara berbagai pendekatan yang dikenal, model gaya belajar Visual, Auditori, dan Kinestetik (VAK) menjadi yang paling digunakan dalam dunia pendidikan. Meskipun pada dasarnya setiap siswa mampu menerima informasi melalui berbagai metode penyampaian, namun efektivitas pembelajaran akan meningkat secara signifikan apabila materi disampaikan sesuai dengan gaya belajar yang dominan pada masing-masing individu.

Untuk mengidentifikasi gaya belajar seorang siswa, biasanya dilakukan proses asesmen atau penilaian menggunakan yang terdiri dari sejumlah pertanyaan yang mengarah pada preferensi belajar. Proses asesmen ini memerlukan waktu yang cukup lama karena hasilnya harus dianalisis secara cermat agar dapat menentukan dengan tepat gaya belajar yang paling dominan dari responden.

Sebagai alternatif yang lebih efisien, dalam penelitian ini diusulkan metode identifikasi gaya belajar melalui analisis pola garis tangan (*palmistry*). Sebanyak 40 citra telapak tangan dari responden dikumpulkan dan dianalisis menggunakan metode *Convolutional Neural Network* (CNN), yaitu salah satu teknik dalam kecerdasan buatan yang efektif dalam pengenalan pola dan klasifikasi gambar. Berdasarkan hasil pengujian,

---

<sup>46</sup> Negeri, Ali, and Ahmad.

<sup>47</sup> Irennada, Achmad Solichin, and Goenawan Brotosaputro, "Klasifikasi Gaya Belajar Mahasiswa Berdasarkan Garis Telapak Tangan Menggunakan Convolutional Neural Network," *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)* 11, no. 3 (2022): 269–79, <https://doi.org/10.23887/janapati.v11i3.53721>.

model CNN yang dikembangkan dalam penelitian ini mampu menghasilkan tingkat akurasi sebesar 70%, dengan nilai presisi mencapai 72% dan *recall* sebesar 70%. Dengan demikian, pendekatan identifikasi gaya belajar berbasis citra telapak tangan memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi sistem yang mampu mengenali gaya belajar siswa secara lebih cepat, praktis, dan akurat dibandingkan metode asesmen konvensional yang memerlukan waktu lama dan proses analisis manual.

Kemampuan koneksi matematis merupakan kecakapan krusial bagi siswa untuk mengaitkan konsep-konsep matematika secara internal maupun eksternal dengan disiplin ilmu lain dan kehidupan sehari-hari, di mana efektivitasnya sangat dipengaruhi oleh gaya belajar individu (visual, auditori, dan kinestetik) sebagai sarana menyerap serta mengolah informasi. Meskipun terdapat berbagai penelitian terdahulu mengenai topik ini, penelitian yang dilakukan oleh Jumiati memiliki kebaruan karena secara spesifik membedah fenomena ini pada siswa kelas V Sekolah Dasar di SDN 4 Darmakradenan melalui pendekatan kualitatif fenomenologi, yang membedakannya dari penelitian Maya Gustiati yang berfokus pada penalaran atau penelitian Khairunissa yang mengkaji komunikasi matematis. Karya ini merupakan penelitian asli yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam bagaimana faktor gaya belajar memengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa pada materi geometri, sekaligus memberikan kontribusi teoretis dan praktis bagi pengembangan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar.

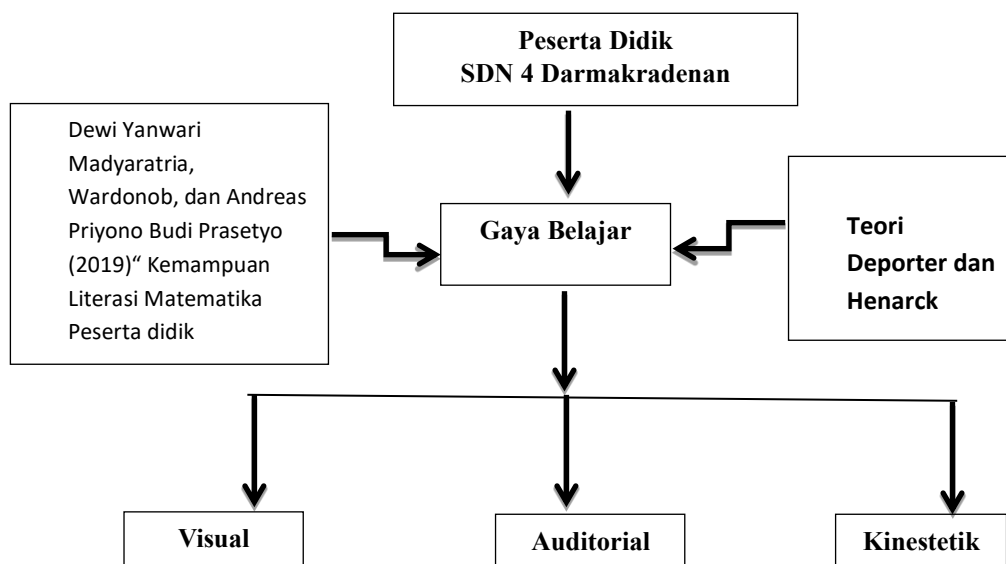
#### **E. Kerangka Berpikir**

Gaya belajar merupakan sebuah ciri khas yang dimiliki setiap peserta didik dalam menanggapi pembelajaran yang diterimanya. Gaya belajar peserta didik yang beraneka macam bertujuan agar peserta didik dapat belajar dengan nyaman, dengan demikian diharapkan tujuan belajar bisa tercapai dengan baik. Adapun macam-macam gaya belajar yaitu: 1. Gaya belajar visual yaitu kemampuan belajar dengan melihat, 2. Gaya

belajar auditori yaitu kemampuan yang lebih baik dalam pendengaran, 3. Gaya belajar kinestetik kemampuan belajar dengan melibatkan gaya gerak.

Adapun kerangka pemikiran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian



Penelitian ini berangkat dari fokus utama pada peserta didik SDN 4 Darmakradenan. Subjek penelitian diarahkan untuk memahami bagaimana gaya belajar mereka terbentuk dan berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Gaya belajar diposisikan sebagai sentral yang menjadi jembatan antara teori dan penelitian terdahulu dengan praktik nyata di sekolah. Penelitian sebelumnya oleh Dewi Yanwari Madyaratri, Wardonob, dan Andreas Priyono Budi Prasetyo (2019) tentang kemampuan literasi matematika peserta didik dijadikan landasan empiris. Penelitian ini menunjukkan pentingnya memahami karakteristik belajar siswa untuk meningkatkan kemampuan literasi, khususnya dalam bidang matematika.

Kerangka berpikir ini mengacu pada teori Deporter dan Henarck, yang menjelaskan bahwa gaya belajar dapat dikategorikan menjadi tiga tipe utama: visual, auditorial, dan kinestetik. Teori ini memberikan dasar konseptual untuk mengklasifikasikan cara siswa menerima, mengolah, dan menyerap informasi. Dengan demikian, kerangka berpikir penelitian ini menegaskan bahwa pemahaman

gaya belajar peserta didik bukan hanya sekadar klasifikasi, melainkan sebuah pendekatan strategis. Tujuannya agar guru dapat menyesuaikan metode pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa, sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan bermakna.

Literasi matematik erat kaitanya dengan kemampuan koneksi matematis siswa, dimana koneksi matematis sebagai fondasi kognitif yang membantu siswa memahami keterkaitan konsep dan literasi matematis sebagai aplikasi kontekstual menuntut penggunaan koneksi tersebut. Dengan begitu dapat ditarik hubungan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa dipengaruhi oleh gaya belajar siswa, sedangkan gaya belajar siswa dipengaruhi oleh metode atau strategi mengajar yang dilakukan oleh guru. Apabila guru dapat menciptakan iklim belajar yang mendukung gaya belajar siswa pada mata pelajaran matematika hal tersebut juga akan mendukung berkembangnya kemampuan koneksi matematis siswa.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Paradigma, Jenis, dan Pendekatan Penelitian**

##### **1. Paradigma Penelitian**

Penelitian kualitatif didefinisikan sebagai studi tentang sifat suatu fenomena atau masalah yang terdiri dari manifestasi masalah, kualitas masalah, konteks masalah, dimana fenomena atau masalah muncul, dan apa perspektif yang dirasakan, tetapi tidak melihat frekuensi, jangkauan, dan rantai sebab dan akibat masalah yang ditentukan secara objektif. Penelitian kualitatif berfokus pada multimetode yang melibatkan pendekatan terhadap fenomena yang dipelajari. Penelitian kualitatif mempelajari fenomena dalam setting alaminya, mencoba untuk memahami, atau menafsirkan fenomena dalam kaitannya dengan makna yang dirasakan individu. Penelitian kualitatif melibatkan penggunaan dan pengumpulan berbagai bahan empiris seperti pengalaman pribadi, introspeksi, kisah hidup, wawancara, observasional, interaksional, studi kasus, dan teks visual yang menggambarkan momen dan makna masalah dalam kehidupan individu.<sup>48</sup>

##### **2. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan yakni Fenomenologi, yang secara etimologis berasal dari bahasa Yunani dan merujuk pada kemampuan untuk menunjukkan diri dan gejala yang tampak nyata, merupakan sebuah pendekatan yang menempatkan pengalaman sadar sebagai sumber utama pengetahuan. Dipelopori oleh *Husserl* dengan prinsip “kembali ke sendiri,” fenomenologi meneliti bagaimana individu mempersepsikan dan memaknai objek, peristiwa, atau kondisi. Makna dalam pandangan ini muncul dari bagaimana realitas itu sendiri menampakkan diri dan dari bagaimana subjek berinteraksi dengannya.

Penelitian fenomenologis bertujuan untuk memahami pengalaman hidup manusia dalam kerangka pemikiran mereka sendiri, menjawab

---

<sup>48</sup> Metodologi Penelitian, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*, 2022.

pertanyaan tentang hakikat keberadaan, dan pada akhirnya memperluas pemahaman kita tentang realita<sup>49</sup> Penelitian kualitatif yang menggunakan pendekatan fenomenologi memiliki karakteristik utama, yaitu berfokus pada pemahaman makna dari suatu tindakan yang dilakukan oleh individu, bukan oleh kelompok atau komunitas secara kolektif.

Pendekatan ini juga menekankan pada kajian terhadap aspek subjektif dan kontekstual yang melekat dalam pengalaman individu tersebut, khususnya dalam lingkup kemampuan koneksi matematis di SD Negeri 4 Darmakradenan Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Santosa, pemilihan subjek dilakukan secara cermat agar mampu merepresentasikan pengalaman-pengalaman personal yang relevan dengan fenomena yang diteliti.

Penelitian ini akan dilakukan dengan metode pengumpulan data yang bersumber dari kata-kata (wawancara dengan subjek penelitian), dan hasil pekerjaan siswa di mana peneliti akan berusaha memberikan dan menginterpretasikan objek secara apa adanya.

Prosedur penelitian yang digunakan meliputi kegiatan menyusun penelitian diantaranya tes koneksi matematis dan pedoman wawancara, melakukan validitas soal tes,<sup>50</sup> melakukan observasi ke sekolah, melakukan tes untuk menentukan gaya belajar subjek yang akan dilakukan dengan metode angket, mengadakan tes koneksi matematis, melaksanakan wawancara, melakukan menganalisis data hasil tes beserta hasil wawancara. Di SD Negeri 4 Darmakradenan Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas.

Informasi yang dikumpulkan dari para informan dalam penelitian ini mencakup dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui kegiatan wawancara mendalam serta observasi terhadap subjek atau situasi yang diteliti.

---

<sup>49</sup> M. Daud Yahya, Aeni Zazimatul Faizah, and Isnaini Soliqah, "Akulturasi Budaya Pada Tradisi Wetonan Dalam Perspektif Islam," *Amorti: Jurnal Studi Islam Interdisipliner* 1, no. 1 (2022): 55–67, <https://doi.org/10.59944/amorti.v1i1.16>.

<sup>50</sup> Farid Wajdi et al., *Metode Penelitian Kuantitatif*, *Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 7, 2024.

Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai dokumen resmi yang dimiliki oleh pihak sekolah sebagai sumber pendukung. Proses pengumpulan data dilakukan oleh penulis dalam situasi yang bersifat alami, tanpa adanya manipulasi atau rekayasa terhadap lingkungan atau kondisi yang sedang berlangsung. Lihat Lexy J. Moleong.<sup>51</sup> Untuk menunjang kelengkapan data, penulis menggunakan tiga metode utama, yaitu observasi, wawancara, dan studi dokumentasi.

Berdasarkan fokus permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini, pendekatan yang dipilih oleh peneliti pendekatan kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian kualitatif tidak menekankan pada data berupa angka, melainkan pada data non-numerik yang diperoleh melalui seperti tes dan wawancara.

Hal ini sejalan dengan pendapat Bogdan dan Taylor yang menyatakan bahwa metode kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif, yaitu berupa ungkapan verbal atau tertulis, serta perilaku yang dapat diamati dari subjek penelitian. Pendekatan ini bertujuan untuk memahami secara mendalam makna, proses, dan fenomena sosial dalam konteks alami.<sup>52</sup>

### 3. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang dilakukan peneliti adalah pendekatan non-statistik dan data yang tidak menggunakan angka-angka atau penelitian lapangan yang bersifat deskriptif atau berupa kalimat. Adapun secara singkatnya penelitian kualitatif ialah proses penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata baik itu tertulis ataupun lisan dari orang-orang dan perilaku yang bisa diamati. Penelitian kualitatif deskriptif ialah penelitian yang memiliki maksud untuk menyelidiki keadaan, kondisi, atau

---

<sup>51</sup> M Slamet Yahya, "Integrasi Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Dalam Kegiatan Pembelajaran Di Sdit Imam Syafi'î<sup>TM</sup>I Petanahan Kebumen," *INSANIA : Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan* 24, no. 2 (2019): 232–46, <https://doi.org/10.24090/insania.v24i2.3065>.

<sup>52</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Pendidikan Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan*, 2019.

hal-hal lain yang sudah disebutkan. Dimana hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian.<sup>53</sup>

Menurut Denzin dan Lincoln, penelitian kualitatif adalah sebuah upaya untuk memahami dan menjelaskan berbagai peristiwa atau peristiwa umum yang terjadi di lingkungan masyarakat. Peneliti akan mencari tahu secara langsung apa yang terjadi di lapangan, dengan berinteraksi, dan menghimpun data dari berbagai sumber dan menggunakan beragam metode seperti observasi, wawancara dan analisis dokumen untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif terkait dengan fenomena.

Mengutip pandangan Lexy J. Moleong, penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan investigatif dengan tujuan guna mengetahui secara mendalam peristiwa sosial atau sosiologis sebagaimana dialami oleh subjek penelitian. Fokus penelitian ini terletak pada pemahaman holistik terhadap perilaku, persepsi, motivasi, dan tindakan manusia dalam konteks naturalistik. Dengan menggunakan bahasa dan deskripsi sebagai alat utama, penelitian kualitatif berusaha untuk menggali makna yang tersembunyi di balik data yang diperoleh melalui metode penelitian yang berbeda seperti tanya jawab secara mendalam, pengamatan partisipatif, dan mengkaji dokumen. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk membangun pemahaman yang kaya dan kontekstual tentang fenomena yang diteliti, sehingga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan teori dan pengetahuan di berbagai bidang ilmu.<sup>54</sup>

Jadi penelitian kualitatif deskriptif ini digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi dan menggambarkan bagaimana Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas V Ditinjau Dari Faktor Gaya Belajar Di SDN 4 Darmakradenan, dimana peneliti akan terjun secara langsung ke lokasi penelitian.

---

<sup>53</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, 4th ed. (Bandung: Alfabeta, 2022).

<sup>54</sup> Lexy and J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018).

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di SD Negeri 4 Darmakradenan. Lokasi ini dipilih berdasarkan pendapat Sugiyono yang dijelaskan dalam Batasan masalah, yakni tingkat kepentingan dan urgensi masalah, fleksibilitas masalah, dan keterbatasan tenaga, dana serta waktu.

Lokasi dipilih berdasarkan tingkat kepentingan dan urgensi masalah yang diteliti, yaitu kemampuan koneksi matematis siswa. Selain itu, pemilihan juga didasarkan pada ketersediaan masalah yang dapat dipecahkan secara fleksibel, dan dapat diamati. Kemudian faktor yang terakhir yakni faktor keterbatasan tenaga, dana, dan waktu bahwa penelitian ini harus dapat dilakukan secara optimal dengan segala bentuk sumber daya dan dalam rentan waktu yang memadai. Oleh karena itu, penelitian memilih SD Negeri 4 Darmakradenan sebagai Lokasi penelitian karena paling relevan dengan pendapat diatas.

### 2. Waktu Penelitian

Periode penelitian dimulai pada Januari hingga Maret 2026 dengan rincian sebagai berikut:

| No | Kegiatan   | Januari |   |   | Februari |   |   | Maret |   |  |
|----|--|---------|---|---|----------|---|---|-------|---|--|
| 1  | Observasi dan Wawancara dengan guru kelas 5 SD Negeri 4 Darmakradenan  | ■       | ■ | ■ |          |   |   |       |   |  |
| 2  | Observasi dan Wawancara dengan siswa kelas 5 SD Negeri 4 Darmakradenan   |         |   | ■ | ■        | ■ | ■ |       |   |  |
| 3  | Observasi dan Dokumentasi pembelajaran matematika kelas 5 SD Negeri 4 Darmakradenan                                      |         |   | ■ | ■        | ■ | ■ |       |   |  |
| 4  | Rekap data awal hasil wawancara dan observasi koneksi matematis dan gaya belajar siswa kelas 5 SD Negeri 4 Darmakradenan |         |   |   |          | ■ | ■ |       |   |  |
| 5  | Rekap data hasil temuan lapangan terkait koneksi matematis dan gaya belajar  |         |   |   |          |   | ■ | ■     | ■ |  |

|   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|   | siswa kelas 5 SD Negeri 4 Darmakradenan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Analisis Data Penelitian                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tabel 1. Periode waktu penelitian

### C. Subjek dan Objek Penelitian

#### 1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian pihak-pihak yang dijadikan sampel dalam penelitian, dan akan dikenai hasil penelitian.<sup>55</sup> Subjek penelitian juga dapat diartikan sebagai sumber data penelitian. Peran subjek penelitian memberikan tanggapan dan informasi terkait permasalahan dalam penelitian yang dibutuhkan oleh peneliti baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun subjek dalam penelitian ini yaitu:

- a) Kepala Sekolah SD Negeri 4 Darmakradenan, selaku penanggung jawab seluruh program kegiatan yang ada di lingkungan sekolah.
- b) Guru SD Negeri 4 Darmakradenan, selaku pelaksana program kegiatan yang ada di lingkungan sekolah.
- c) Peserta didik kelas V SD Negeri 4 Darmakradenan

#### 2. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan segala sesuatu, baik berupa benda, peristiwa, maupun fenomena, yang ditetapkan oleh peneliti untuk dikaji dan dianalisis. Melalui pengkajian tersebut, peneliti memperoleh informasi yang relevan sebagai dasar dalam menarik penelitian.<sup>56</sup> Objek penelitian merupakan masalah, pertanyaan, atau topik yang akan diteliti dan dibahas dalam suatu penelitian sosial. Adapun Objek dalam penelitian ini yaitu kemampuan koneksi matematis siswa kelas V ditinjau dari gaya belajar di SD Negeri 4 Darmakradenan Kecamatan Ajibarang. Untuk mendapatkan hasil penelitian yang relevan dari objek yang diteliti, peneliti juga melakukan proses observasi dan dokumentasi yang dilakukan pada:

<sup>55</sup> Nanang Martono, "Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi Dan Analisis Data Sekunder. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.," *Metode Penelitian Kualitatif* 66 (2010): 37–39.

<sup>56</sup> Ade Risna Sari et al., "Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Dan R&D," *YPAD Penerbit*, 2025.

- a) Tanggal 5 Januari 2026
- b) Tanggal 12 Januari 2026
- c) Tanggal 19 Januari 2026
- d) Tanggal 26 Januari 2026

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Pada suatu penelitian, metode pengumpulan data difokuskan pada rumusan pertanyaan yang ada pada latar belakang penelitian. Namun, saat pertanyaan penelitian bersifat sementara, metode pengumpulan data dapat didasarkan pada informan, di mana informan merupakan salah satu komponen penting yang mengetahui situasi dan kondisi penelitian di lapangan. Hal-hal yang disampaikan oleh informan berupa fakta-fakta sesuai dengan yang terjadi di lapangan.

Dalam suatu penelitian kualitatif, instrument utamanya peneliti itu sendiri atau biasa disebut dengan human instrument. Pada penelitian ini karena menggunakan penelitian kualitatif, maka teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi kegiatan.<sup>57</sup>

##### 1. Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik dalam pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung berbagai aktivitas, perilaku, atau kejadian yang tengah berlangsung di lapangan.<sup>58</sup> Melalui observasi, peneliti dapat memperoleh informasi dan mendalam tentang situasi atau kondisi objek penelitian pada saat kegiatan tersebut sedang berlangsung secara alami, tanpa adanya intervensi langsung dari peneliti.

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung dan mencatat berbagai peristiwa atau fenomena yang menjadi fokus penelitian secara

---

<sup>57</sup> Masfi Sya'fiatul Ummah, "Analisis Struktur Kovarians Indikator Terkait Kesehatan Pada Lansia Yang Tinggal Di Rumah, Dengan Fokus Pada Status Kesehatan SubjektifTitle," *Sustainability (Switzerland)* 11, no. 1 (2019): 1–14.

<sup>58</sup> Atabik and Muhamad Slamet Yahya, "Peran Lingkungan Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Di Kampung Arab Desa Tanjungsari Kecamatan Petanahan Kabupaten Kebumen," *Jurnal Penelitian Agama* 23, no. 2 (2022): 323–41, <https://doi.org/10.24090/jpa.v23i2.2022.pp323-341>.

sistematis. Melalui metode ini, peneliti memperoleh data berdasarkan pengamatan terhadap objek yang sedang berlangsung, seperti perilaku individu, aktivitas dalam proses kerja, kejadian-kejadian alam, serta situasi-situasi tertentu lainnya yang relevan dengan tujuan penelitian.<sup>59</sup>

Dari sumber lain disebutkan bahwa observasi yaitu teknik pengumpulan yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku kegiatan, waktu, peristiwa, tujuan dan perasaan.<sup>60</sup>

Teknik ini memungkinkan peneliti untuk menangkap dinamika yang terjadi secara nyata di lapangan. Dalam pelaksanaannya, observasi biasanya dilakukan terhadap sejumlah responden yang terbatas, tidak dalam jumlah besar, agar pengamatan dapat dilakukan secara lebih mendalam, teliti, dan terfokus. Dengan demikian, teknik ini sangat efektif untuk menggali informasi yang bersifat kontekstual dan mendalam mengenai objek yang diteliti. Teknik ini sangat berguna untuk memahami konteks nyata dari fenomena yang sedang diteliti.

Agar proses pengumpulan data melalui teknik observasi dapat dilakukan secara efektif dan menghasilkan data yang akurat, terdapat sejumlah aspek penting yang harus diperhatikan oleh peneliti.

*Pertama*, peneliti perlu memiliki pemahaman yang mendalam terhadap objek yang akan diamati, sehingga proses observasi dapat berlangsung secara terarah dan bermakna.

*Kedua*, peneliti juga harus memahami secara jelas tujuan dari penelitian yang sedang dilakukan, agar setiap observasi sesuai dengan fokus kajian yang telah ditetapkan. Selain itu, penting bagi peneliti untuk mengetahui dan menetapkan teknik serta yang tepat dalam proses pengumpulan data, seperti jenis observasi yang digunakan dan alat bantu yang diperlukan.

---

<sup>59</sup> Abigail Soesana et al., *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 2023.

<sup>60</sup> Rangkuti, *Metode Pendidikan Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan*.

Peneliti juga perlu menentukan jenis gejala atau perilaku yang akan diamati, apakah observasi dilakukan dengan pendekatan kuantitatif seperti menggunakan skala pengukuran, atau dengan mencatat frekuensi kemunculan gejala secara kualitatif. Ketelitian dan kecermatan peneliti sangat dibutuhkan dalam mengamati serta mencatat setiap gejala atau peristiwa yang terjadi di lapangan.

Pencatatan hasil observasi sebaiknya dilakukan secara terpisah dan sistematis, guna menghindari pencampuran informasi yang dapat mengurangi validitas data. Selain itu, peneliti juga perlu menguasai keterampilan dalam menggunakan berbagai alat bantu observasi, seperti lembar cek (*checklist*), skala penilaian, dan lainnya yang sesuai dengan konteks pengamatan. Keseluruhan aspek ini harus dijalankan dengan penuh kehati-hatian agar data yang dikumpulkan dapat mendukung analisis yang valid dan reliabel.<sup>61</sup>

## 2. Wawancara

Teknik wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan melalui interaksi langsung antara peneliti, yang berperan sebagai pewawancara (*interviewer*), dengan individu yang menjadi subjek penelitian atau narasumber (*interviewee*).

Proses ini dilakukan dalam bentuk tanya jawab yang terarah dan berdasarkan topik atau isu yang telah ditentukan sebelumnya. Wawancara ini tidak hanya dimanfaatkan untuk menggali informasi secara mendalam, tetapi juga sering digunakan sebagai awal dalam proses penelitian guna mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan yang akan dikaji lebih lanjut. Dengan menggunakan teknik ini, peneliti dapat memperoleh data yang bersifat lebih rinci, akurat, dan kontekstual, karena informasi diperoleh langsung dari sumbernya.

Mengingat kedalaman data yang ingin diperoleh, wawancara biasanya dilakukan terhadap jumlah responden yang terbatas, agar

---

<sup>61</sup> Soesana et al., *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Metodologi Penelitian Kuantitatif

peneliti dapat lebih fokus dalam mengeksplorasi pandangan, pengalaman, dan informasi yang disampaikan oleh tiap responden secara menyeluruh.

Pedoman wawancara diperlukan untuk membantu peneliti dalam memperoleh hasil penelitian di lapangan yang mungkin tidak akan tampak jika dilihat melalui hasil tes koneksi matematis saja. Peneliti melakukan kegiatan wawancara untuk mengumpulkan data mengenai pemikiran, konsep atau pengalaman yang lengkakap dari subjek yang diteliti.

Wawancara menjadi metode pengumpulan data yang digunakan saat peneliti membutuhkan pemahaman awal terhadap permasalahan yang akan dikaji, serta saat dibutuhkan informasi mendalam dari sejumlah kecil responden<sup>62</sup> Wawancara yang digunakan wawancara tidak terstruktur, dimana pertanyaan dalam wawancara berpedoman pada indikator koneksi matematis dan indikator gaya belajar siswa. Kegiatan wawancara berlangsung setelah subjek mengerjakan soal matematis tersebut.

### 3. Dokumen

Teknik pengumpulan data Dokumen salah satu sumber data yang berfungsi menunjang kelengkapan sebuah penelitian. Dokumen ini dapat berupa teks tertulis, gambar atau foto, film, serta karya-karya penting lainnya yang memberikan informasi relevan bagi proses penelitian. Menjelaskan bahwa dokumen memiliki perbedaan bertahap dengan literatur. Literatur merujuk pada bahan-bahan yang sudah dipublikasikan, sementara dokumen bersifat sebagai data yang tersimpan atau diarsipkan. Contoh dokumen antara lain otobiografi, surat pribadi, catatan harian, kliping, dokumen resmi pemerintah maupun swasta, cerita rakyat atau roman, foto, rekaman suara, microfilm, diska, CD, data dalam flashdisk,

---

<sup>62</sup> Afif, Suyitno, and Wardono, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada."

maupun informasi yang tersimpan di situs web dan media digital lainnya.<sup>63</sup>

Dokumen menurut para ahli diklasifikasikan kedalam beberapa jenis yaitu:

a) Dokumen Pribadi dan Dokumen Resmi

Dokumen pribadi merupakan catatan seseorang secara tertulis tentang tindakan, pengalaman, dan kepercayaannya. Berupa buku harian, surat pribadi, dan otobiografi.

b) Berbentuk tulisan, gambar dan karya

Bentuk tulisan, seperti: catatan harian, *life histories*, ceritera, biografi, peraturan kebijakan dan lainnya. Bentuk gambar, seperti: foto, gambar hidup, sketsa, dan lainnya. Bentuk karya, seperti: karya seni berupa gambar, patung, film, dan lainnya.

Metode dokumentasi merupakan salah satu pendekatan yang umum diterapkan dalam penelitian sosial, khususnya sebagai teknik untuk mengumpulkan data. Awalnya, metode ini paling banyak dimanfaatkan dalam penelitian. Namun, dewasa ini pendekatan juga banyak diadopsi oleh berbagai disiplin ilmu sosial lainnya, mengingat sebagian besar data dan fakta sosial tersimpan dalam bentuk dokumen. Oleh karena itu, studi dokumen kini menjadi salah satu teknik pengumpulan data yang penting dan mendapat perhatian serius dalam bidang ilmu-ilmu sosial.

Studi dokumen berperan sebagai pelengkap penting dalam metode penelitian kualitatif, khususnya dalam mendukung data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara. Dengan kata lain, kehadiran studi dokumen dapat memperkaya dan memperkuat hasil temuan lapangan, karena memberikan data tambahan yang bersifat tertulis, tersimpan, atau terekam secara sistematis.

Bahkan, tingkat kredibilitas atau kepercayaan terhadap hasil penelitian kualitatif dapat meningkat secara signifikan apabila peneliti

---

<sup>63</sup> Rangkuti, *Metode Pendidikan Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan*.

turut memanfaatkan dokumen sebagai salah satu sumber data. Hal ini menunjukkan bahwa studi dokumen bukan hanya pelengkap, melainkan juga komponen penting dalam memperoleh yang lebih utuh dan mendalam terhadap fenomena yang diteliti.<sup>64</sup>

Metode kualitatif menggunakan beberapa bentuk pengumpulan data seperti transkrip wawancara terbuka, deskripsi observasi, serta analisis dokumen dan artefak lainnya. Data tersebut dianalisis dengan tetap mempertahankan keaslian teks yang memaknainya. Hal ini dilakukan karena tujuan penelitian kualitatif untuk memahami fenomena dari sudut pandang partisipan, konteks sosial dan institusional.

#### **E. Teknik Analisis Data**

Analisis data kualitatif merupakan suatu rangkaian proses yang dilakukan sepanjang penelitian, yakni sebelum, selama dan setelah penelitian. Analisis data dilaksanakan menurut Model Miles and Huberman dilakukan dengan tiga tahap antara lain:

e) Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memiliki yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.

f) Penyajian Data

Dalam pendekatan penelitian kualitatif, penyajian data merupakan tahap penting yang bertujuan untuk menggambarkan temuan secara sistematis dan mudah dipahami. Data dapat disajikan dalam berbagai

---

<sup>64</sup> Rangkuti. Rangkuti. , *Metode Pendidikan Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan.*

bentuk, seperti uraian singkat, diagram atau bagan, pemetaan hubungan antar kategori, hingga flowchart atau skema alur.

Penyajian ini bertujuan untuk memperjelas pola-pola, hubungan, dan makna yang muncul dari proses analisis. Menurut Miles dan Huberman, meskipun terdapat beragam bentuk penyajian data tersebut, metode yang paling umum digunakan dalam penelitian kualitatif penyajian data dalam bentuk teks naratif.

Teks naratif memungkinkan peneliti menjelaskan konteks, proses, dan interpretasi secara mendalam dan menyeluruh, sehingga lebih mampu menggambarkan kompleksitas data yang diperoleh dari lapangan.<sup>65</sup>

g) Verifikasi Data ( *Conclusion Drawing* )

Menurut Miles dan Huberman, penarikan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka yang dikemukakan merupakan yang kredibel.<sup>66</sup>

## F. Uji Keabsahan Data

Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan untuk memverifikasi keakuratan data yaitu teknik triangulasi dengan menggabungkan informasi dari sumber dan metode yang beragam dan pada waktu yang berbeda sebagai upaya untuk meningkatkan validitas temuan. Teknik ini bertujuan untuk menguji konsistensi data dengan cara membandingkan triangulasi dalam studi ini meliputi triangulasi sumber (*sources*), teknik (*techniques*), dan waktu (*time*). Triangulasi sumber (*sources*) melibatkan kegiatan membandingkan dan

---

<sup>65</sup> Rangkuti, *Metode Pendidikan Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan*.

<sup>66</sup> Rangkuti, *Metode Pendidikan Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan*.

mengevaluasi data yang dikumpulkan dari berbagai sumber yang berbeda-beda, seperti wawancara, dokumen, dan observasi. Techniques triangulation mencakup berbagai cara atau metode untuk mendapatkan informasi dari satu sumber, sementara time triangulation dilakukan berulang pada rentang waktu tertentu untuk melihat konsistensi temuan. Penerapan teknik triangulasi memungkinkan peneliti memverifikasi keabsahan data mengenai pengembangan entrepreneursip. Melalui perbandingan data dari berbagai sumber, peneliti dapat memastikan bahwa temuan penelitian mencerminkan kondisi yang sebenarnya. Dalam penelitian kualitatif, data dikatakan valid jika hasil penelitian sesuai yang sebenarnya terjadi di lapangan.<sup>67</sup>

---

<sup>67</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.

**BAB IV**  
**HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN**

**A. Profil Siswa Kelas 5 SD Negeri 4 Darmakradenan**

**1. Data Siswa Kelas 5 SD Negeri 4 Darmakradenan**

| No | Nama                       | Jenis Kelamin |   | Alamat                     |
|----|----------------------------|---------------|---|----------------------------|
| 1  | Adinda Kirana Azzahra      |               | P | Darmakradenan, RT 4 / RW 3 |
| 2  | Aditya Ramadhani           | L             |   | Darmakradenan, RT 1 / RW 5 |
| 3  | Akila Amanda Putri         |               | P | Darmakradenan, RT 1 / RW 5 |
| 4  | Aqila Nur Fauziah          |               | P | Darmakradenan, RT 4 / RW 5 |
| 5  | Arfan Faris Maulana        | L             |   | Darmakradenan, RT 7 / RW 3 |
| 6  | Arga Mulyana               | L             |   | Darmakradenan, RT 6 / RW 5 |
| 7  | Billy Fajar Dirgantara     | L             |   | Darmakradenan, RT 1 / RW 5 |
| 8  | Fatih Alvaro Azzamy        | L             |   | Darmakradenan, RT 3 / RW 5 |
| 9  | Firstianly Humaira Amanda  |               | P | Darmakradenan, RT 5 / RW 3 |
| 10 | Muhammad Zahdan Arsyad     | L             |   | Darmakradenan, RT 4 / RW 5 |
| 11 | Mukhamad Akmal Syaputra    | L             |   | Darmakradenan, RT 4 / RW 3 |
| 12 | Naila Muazara Ulfa         |               | P | Darmakradenan, RT4 / RW 3  |
| 13 | Nazha Fanan Grazio         | L             |   | Darmakradenan, RT 5 / RW 5 |
| 14 | Olivia Salsabilla          |               | P | Darmakradenan, RT 7 / RW 3 |
| 15 | Raya Shafana Putri Hanessa |               | P | Darmakradenan, RT 2 / RW 3 |
| 16 | Ridho Cahya Ramadhan       | L             |   | Darmakradenan, RT 4 / RW 2 |
| 17 | Sa'diyah Ulfa              |               | P | Darmakradenan, RT 1/ RW 7  |
| 18 | Safana Dwi Salsabila       |               | P | Darmakradenan, RT 2 / RW 2 |
| 19 | Sauqiya Azmi Ufhaira       |               | P | Darmakradenan, RT 6 / RW 1 |
| 20 | Verrel Aditya Pratama      | L             |   | Darmakradenan, RT 2 / RW 5 |

Tabel 2. Data siswa kelas 5 SD Negeri 4 Darmakradenan

Berdasarkan data siswa kelas V SD Negeri 4 Darmakradenan, diketahui bahwa jumlah siswa dalam kelas tersebut sebanyak 20 orang yang terdiri dari siswa laki-laki dan perempuan dengan latar belakang tempat tinggal yang relatif berdekatan, yakni di wilayah Desa Darmakradenan dengan variasi RT dan RW. Secara rinci, siswa perempuan berjumlah 10 orang dan siswa laki-laki juga berjumlah 10 orang. Dari segi domisili, seluruh siswa berdomisili di Desa Darmakradenan dengan sebaran tempat tinggal pada beberapa Rukun

Tetangga (RT) dan Rukun Warga (RW), seperti RT 1 hingga RT 7 dan RW 1 hingga RW 7.<sup>68</sup>

## 2. Visi, Misi, dan Tujuan SD Negeri 4 Darmakradenan

### Visi

SD Negeri 4 Darmakradenan mengusung visi:

“Terwujudnya Peserta Didik yang Berkarakter, Terampil dan Nasionalis  
Dalam Era Globalisasi”

Adapun indikator ketercapaian dari visi sesuai dengan variabelnya antara lain:

- a. Berkarakter, mengimplementasikan Profil Pelajar Pancasila dalam aktualisasi kehidupan;
- b. Terampil, dapat melakukan tindakan serta beraktifitas sesuai dengan kemampuannya.
- c. Nasionalis Dalam Era Globalisasi, kemampuan warga sekolah untuk dapat mempertahankan kedaulatan Negara serta dapat menangkal hal hal yang kurang baik yang tidak pas dengan ideologi Pancasila.

### Misi

Dalam upaya mengimplementasikan visi sekolah, SD Negeri 4 Darmakradenan menjabarkan misi sekolah sebagai berikut:

- a. Merancang pembelajaran yang menarik dan menyenangkan yang mampu memotivasi peserta didik untuk selalu belajar dan menemukan pembelajaran serta mengimplementasikan Profil Pelajar Pancasila dalam aktualisasi kehidupan.
- b. Membangun lingkungan sekolah yang membentuk peserta didik memiliki akhlak mulia melalui rutinitas kegiatan keagamaan dan menerapkan ajaran agama melalui cara berinteraksi di sekolah serta dapat melakukan tindakan sesuai dengan kemampuannya.<sup>69</sup>

---

<sup>68</sup> Hasil dokumentasi data siswa kelas 5 SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 12 Januari 2026 Pukul 08.30.00 WIB

<sup>69</sup> Hasil dokumentasi dokumen Visi, Misi, dan Tujuan SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 12 Januari 2026 Pukul 08.30 WIB

- c. Membangun lingkungan sekolah yang bertoleransi dalam kebhinekaan global, mencintai budaya lokal dan menjunjung nilai gotong royong serta mempertahankan kedaulatan Negara dan dapat menangkal hal hal yang kurang baik yang tidak pas dengan ideologi Pancasila.
- d. Mengembangkan program sekolah yang membentuk ide dan gagasan cepat tanggap terhadap perubahan yang terjadi untuk merancang inovasi.
- e. Mengembangkan dan memfasilitasi peningkatan prestasi peserta didik sesuai minat dan bakatnya melalui proses pendampingan dan kerja sama dengan orang tua.

### **Tujuan**

Tujuan yang diharapkan oleh SD Negeri 4 Darmakradenan dalam implementasi kurikulum sebagai bentuk dan cara mewujudkan misi sekolah yang telah ditetapkan adalah sebagai berikut:

- a. Tujuan Jangka Pendek (1 Tahun ke depan)
  - 1) Mengoptimalkan sarana prasana sekolah untuk menunjang rancangan pembelajaran yang memotivasi keinginan selalu belajar.
  - 2) Menyelenggarakan sistem penilaian dengan sistem digitalisasi
  - 3) Membentuk peserta didik yang taat dan tepat waktu melaksanakan ibadah.
  - 4) Meningkatkan simpati dan empati peserta didik dalam kepedulian sosial.
  - 5) Merancang program sekolah untuk mengenalkan implementasi kebhinekaan global di masyarakat.
  - 6) Merancang pembelajaran yang bangga akan potensi daerah.
  - 7) Menerapkan pondasi gotong royong dalam kegiatan kelas hingga sekolah.
  - 8) Melaksanakan program dan pembelajaran HOTS untuk memperkuat bernalar kritis dan kreativitas.
  - 9) Melaksanakan pembelajaran untuk mengasah kemampuan literasi dan numerasi.

- 10) Mempertahankan prestasi yang sudah tercapai sebelumnya.<sup>70</sup>
- b. Tujuan Jangka Menengah (2-3 tahun ke depan)
- 1) Merancang pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perbedaan kemampuan kognitif peserta didik mengarahkan pada keterampilan dan kecakapan hidup sesuai bakat dan minatnya.
  - 2) Sekolah mampu melaksanakan penilaian secara akuntabel dan valid dengan sistem digitalisasi.
  - 3) Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menghafal surat-surat pendek.
  - 4) Membudayakan gerakan kebersihan sebagian daripada iman.
  - 5) Meningkatkan kecintaan dan kebanggan terhadap potensi daerah.
  - 6) Melakukan kerjasama dengan stakeholder daerah atau *Corporate Social Responsibility* (CSR) perusahaan untuk merancang program pembelajaran berbasis budaya lokal.
  - 7) Memotivasi peserta didik untuk menggagas inovasi sederhana untuk memberikan solusi dalam kehidupannya.
  - 8) Menyelenggarakan kegiatan ekstrakurikuler yang optimal dalam mengembangkan prestasi sesuai bakat dan minat dan potensi peserta didik.
- c. Tujuan Jangka Panjang (4 tahun ke depan)
- 1) Merancang pembelajaran dengan model pembelajaran yang menjadi ciri khas sekolah.
  - 2) Menghasilkan lulusan yang memiliki mental pembelajar sejati.
  - 3) Membentuk peserta didik yang berakhlakul mulia dan selalu peduli sosial dalam toleransi beragama.
  - 4) Menyusun pembelajaran dengan bahan ajar mandiri untuk meningkatkan kecintaan pada budaya lokal.<sup>71</sup>

---

<sup>70</sup> Hasil dokumentasi dokumen Visi, Misi, dan Tujuan SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 12 Januari 2026 Pukul 08.30 WIB

<sup>71</sup> Hasil dokumentasi dokumen Visi, Misi, dan Tujuan SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 12 Januari 2026 Pukul 08.30 WIB

- 5) Menjalinkan kerjasama dengan pihak luar (sanggar, perguruan tinggi, dan dunia usaha dan industri) untuk melengkapi program sekolah yang memfasilitasi berbagai keragaman potensi, minat dan bakat peserta didik.
- 6) Membudayakan lingkungan belajar dan karakter inovatif cepat tanggap di lingkungan sekolah.
- 7) Membangun budaya dan kultur sekolah yang kompetitif yang positif.
- 8) Menyediakan fasilitas untuk mengembangkan kreativitas, inovasi dan minat bakat peserta didik.<sup>72</sup>

### **3. Data Pendidik SD Negeri 4 Darmakradenan**

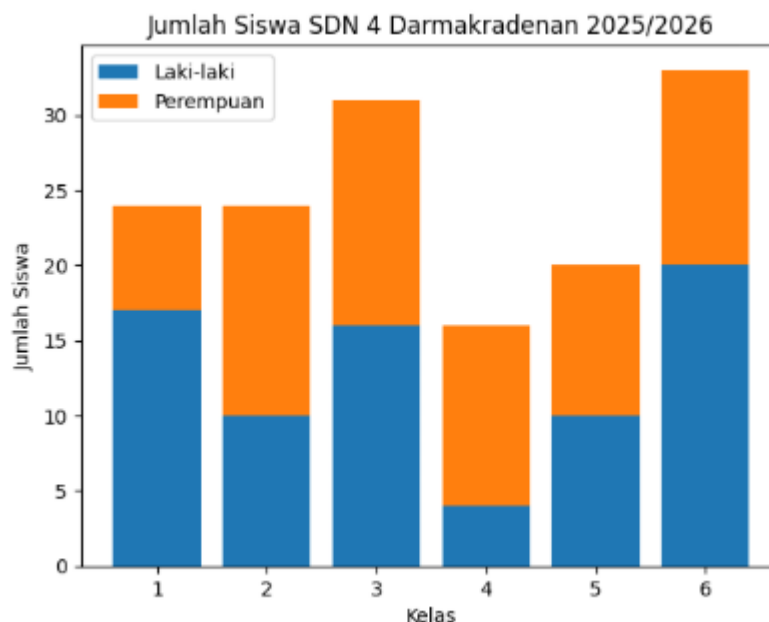
Di SDN 4 Darmakradenan terdapat delapan tenaga pendidik dengan latar belakang pendidikan dan status kepegawaian yang beragam. Kepala sekolah dijabat oleh Undi Yuwono, S.Pd.SD., M.Pd, lulusan S2 PGSD dengan status PNS berpangkat Penata Muda Tk. III/b. Tenaga pendidik lainnya terdiri dari guru kelas dan guru mata pelajaran, antara lain Musliah, S.Pd.SD (S1 PGSD, PNS, Penata Tk. I/III/d), Agustin Widiyanti, S.Pd.SD (S1 PGSD, PNS, Penata/III/c), Laeli Istikomah, S.Pd.SD (S1 PGSD, PNS, Penata/III/c), serta Imron Rosyadi, S.Pd.I (S1 Tarbiyah, PNS, Penata Muda Tk. I) yang bertugas sebagai guru Pendidikan Agama Islam. Selain itu, terdapat tiga guru kelas berstatus PPPK dengan latar belakang S1 PGSD, yaitu Astri Eka Purwasih, S.Pd., Rokhati, S.Pd.SD, dan Maftikhah Fejrin, S.Pd.SD, masing-masing berada pada Golongan IX. Komposisi tenaga pendidik ini menunjukkan adanya keseimbangan antara guru berstatus PNS dan PPPK, dengan kualifikasi pendidikan yang mayoritas berasal dari program studi PGSD, sehingga mendukung kualitas pembelajaran di sekolah dasar tersebut.<sup>73</sup>

---

<sup>72</sup> Hasil dokumentasi dokumen Visi, Misi, dan Tujuan SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 12 Januari 2026 Pukul 08.30 WIB

<sup>73</sup> Hasil dokumentasi dokumen sekolah terkait data pendidik di SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 12 Januari 2026 Pukul 08.30 WIB

#### 4. Data Peserta Didik SD Negeri 4 Darmakradenan



Gambar 3. Data Peserta Didik SDN 4 Darmakradenan

Berdasarkan data statistik pendidikan yang tersedia, SDN 4 Darmakradenan pada Tahun Ajaran 2025/2026 memiliki total 148 siswa. Secara keseluruhan, komposisi gender siswa di sekolah ini terdiri dari 77 siswa laki-laki dan 71 siswa perempuan. Distribusi siswa di setiap jenjang kelas adalah sebagai berikut:

Kelas 1 dan Kelas 2: Kedua kelas ini memiliki jumlah total siswa yang sama, yaitu masing-masing 24 siswa. Namun, terdapat perbedaan pada komposisi gendernya. Di Kelas 1, siswa laki-laki mendominasi dengan jumlah 17 orang berbanding 7 perempuan, sedangkan di Kelas 2, jumlah perempuan lebih banyak yaitu 14 orang berbanding 10 laki-laki. Kelas 3: Kelas ini memiliki total 31 siswa, dengan pembagian gender yang cukup seimbang antara 16 laki-laki dan 15 perempuan. Kelas 4: Merupakan kelas dengan jumlah siswa paling sedikit, yaitu hanya 16 orang, yang didominasi oleh 12 siswa perempuan dan 4 siswa laki-laki. Kelas 5: Terdapat 20 siswa di

kelas ini dengan komposisi gender yang seimbang secara sempurna, yakni masing-masing 10 laki-laki dan 10 perempuan. Kelas 6: Kelas ini tercatat memiliki jumlah siswa terbanyak di sekolah, yaitu 33 siswa, yang terdiri dari 20 laki-laki dan 13 perempuan.<sup>74</sup>

## **B. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas V Ditinjau Dari Faktor**

### **Gaya Belajar**

Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan siswa dalam menghubungkan berbagai konsep matematika baik antar konsep dalam matematika, dengan bidang ilmu lain, maupun dengan situasi kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini menjadi salah satu standar penting dalam pembelajaran matematika sebagaimana direkomendasikan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM). Kemampuan tersebut sangat dipengaruhi oleh gaya belajar siswa, karena gaya belajar menentukan bagaimana siswa menerima, mengolah, dan memahami informasi yang diperoleh selama proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas V SD Negeri 4 Darmakradenan, ditemukan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa berbeda-beda jika ditinjau dari faktor gaya belajar, adapun hasil temuan dilapangan diketahui:

#### **1. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dengan Gaya Belajar Visual**

Siswa dengan gaya belajar visual menunjukkan kemampuan koneksi matematis yang cukup baik, terutama dalam menghubungkan konsep matematika melalui representasi gambar atau sketsa. Hal ini terjadi karena siswa visual lebih mudah memahami informasi yang disajikan dalam bentuk visual seperti gambar, diagram, grafik, maupun bentuk geometris. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran guru sering menggunakan media gambar ataupun bentuk-bentuk nyata yang ada di sekitar siswa sebagai media belajar, contohnya seperti meja, bola, buku, keramik, proyektor untuk menampilkan gambar ataupun yang lainnya.

---

<sup>74</sup> Hasil dokumentasi dokumen sekolah terkait jumlah peserta didik SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 12 Januari 2026 Pukul 08.30 WIB

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V di SD Negeri 4 Darmakradenan, yaitu Astri Eka Purwasih, S.Pd., diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun datar, siswa visual lebih mudah memahami konsep ketika guru menggunakan media gambar dan diagram. Beliau menyampaikan bahwa:

Siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual biasanya lebih cepat memahami soal jika mereka menggambar bentuk bangun datarnya terlebih dahulu. Mereka membuat sketsa sebelum menghitung luas atau keliling.<sup>75</sup>

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa siswa visual memiliki kemampuan untuk menghubungkan konsep matematika dengan representasi visual, sehingga mereka dapat memahami hubungan antara panjang, lebar, dan luas suatu bangun dengan lebih jelas.

Hasil wawancara dengan beberapa siswa juga menunjukkan hal yang sama. Salah satu siswa bernama Adinda Kirana Azzahra menyatakan bahwa ia lebih mudah memahami materi bangun datar dengan cara melihat gambar kemudian mencoba menggambar kembali. Ia mengatakan bahwa:

Ketika menghadapi soal cerita, biasanya yang saya lakukan adalah menggambar bentuk bangun datar yang ada dalam soal kemudian baru menghitung nya, menurut saya lebih mudah jika ada gambarnya, jadi tidak dibayang-bayang.<sup>76</sup>

Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual menggunakan strategi visualisasi masalah untuk membangun koneksi matematis. Dengan menggambar bentuk bangun datar, siswa dapat menghubungkan informasi yang terdapat dalam soal dengan konsep matematika yang telah dipelajari sebelumnya.

Berdasarkan hasil observasi juga diketahui bahwasanya beberapa siswa juga mampu menghubungkan konsep bangun datar dengan mata

---

<sup>75</sup> Hasil Wawancara dengan Ibu Astri Eka Purwasih, S.Pd. selaku guru kelas, kelas 5 SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 12 Januari 2026 Pukul 09.00 WIB

<sup>76</sup> Hasil Wawancara dengan Adinda Kirana Zahra. selaku siswa kelas 5 SDN 4 Darmakradenan, Senin 12 Januari 2026 Pukul 10.00 WIB

pelajaran lain, misalnya pada pelajaran seni budaya ketika membuat pola batik atau pola geometris. Hal ini menunjukkan bahwa siswa visual mampu melakukan koneksi matematis tidak hanya dalam konteks matematika, tetapi juga dengan bidang ilmu lain.<sup>77</sup>

Kemampuan koneksi matematis siswa yang memiliki gaya belajar visual tergolong relatif baik karena mereka mampu membangun pemahaman konsep melalui representasi visual seperti gambar, diagram, maupun sketsa. Siswa dengan karakteristik ini cenderung lebih mudah memahami materi ketika informasi disajikan dalam bentuk visual yang dapat diamati secara langsung. Dalam proses pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar, siswa visual biasanya terlebih dahulu menggambar bentuk bangun yang terdapat dalam soal sebelum menentukan rumus yang akan digunakan. Strategi tersebut membantu siswa memvisualisasikan permasalahan sehingga mereka dapat menghubungkan informasi yang terdapat dalam soal dengan konsep matematika yang telah dipelajari sebelumnya.

Selain itu, penggunaan sketsa juga membantu siswa mengidentifikasi unsur-unsur penting dalam bangun datar seperti panjang, lebar, dan luas sehingga hubungan antar konsep menjadi lebih jelas. Tidak hanya itu, siswa visual juga mampu mengaitkan konsep geometri dengan bidang lain di luar matematika, misalnya ketika mereka menemukan bentuk-bentuk geometris dalam karya seni, pola batik, atau desain tertentu dalam pelajaran seni budaya. Kemampuan ini menunjukkan bahwa siswa visual dapat menghubungkan konsep matematika dengan konteks yang lebih luas. Hal tersebut terjadi karena proses visualisasi memungkinkan siswa melihat keterkaitan antar konsep secara lebih konkret, sehingga konsep matematika yang pada dasarnya bersifat abstrak menjadi lebih mudah dipahami dan diinterpretasikan.

---

<sup>77</sup> Hasil observasi pembelajaran di kelas 5 SDN 4 Darmakradenan pada Senin 12 Januari 2026 Pukul 08.00 WIB

Kemampuan koneksi matematis siswa dengan gaya belajar visual sesuai dengan beberapa teori, diantaranya yakni teori koneksi matematis Ruspiandi, dimana kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep-konsep matematika baik antar topik dalam matematika maupun dengan bidang ilmu lain.<sup>78</sup> Temuan penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual mampu menghubungkan konsep bangun datar dengan representasi visual seperti gambar dan sketsa. Ketika siswa menggambar bentuk bangun datar sebelum menghitung luas atau keliling, mereka sebenarnya sedang membangun hubungan antara konsep geometri, unsur-unsur bangun datar (panjang, lebar, sisi), serta rumus yang digunakan. Hal tersebut menunjukkan adanya koneksi antar konsep dalam matematika.

Selain itu, hasil observasi yang menunjukkan bahwa siswa dapat menghubungkan konsep bangun datar dengan pelajaran seni budaya, seperti pada pembuatan pola batik atau pola geometris, juga memperkuat pendapat Ruspiandi bahwa koneksi matematis tidak hanya terjadi dalam lingkup matematika saja tetapi juga dapat dikaitkan dengan bidang ilmu lain.

Pendapat Hiebert dan Carpenter yang menyatakan bahwa koneksi matematis merupakan jaringan mental yang terstruktur seperti “sarang laba-laba” juga terlihat dalam proses berpikir siswa visual. Ketika siswa menggambar bangun datar dari soal cerita, mereka menghubungkan berbagai informasi seperti bentuk bangun, ukuran sisi, serta rumus yang relevan dalam satu jaringan pemahaman yang saling berkaitan. Visualisasi membantu siswa menyusun hubungan tersebut secara lebih terstruktur sehingga konsep matematika tidak dipahami secara terpisah, tetapi sebagai bagian dari satu kesatuan konsep.

Ditinjau dari gaya belajar visual siswa, maka sesuai dengan teori teori visual learning, individu dengan gaya belajar visual lebih mudah

---

<sup>78</sup> Siagian, “Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika.”.....

memahami informasi yang disajikan dalam bentuk gambar, diagram, grafik, atau simbol visual lainnya.<sup>79</sup> Temuan penelitian menunjukkan bahwa siswa visual di kelas V SD Negeri 4 Darmakradenan cenderung menggunakan strategi menggambar atau membuat sketsa ketika menyelesaikan soal matematika, khususnya pada materi bangun datar.

Strategi tersebut merupakan bentuk penerapan teknik visualisasi dalam proses belajar. Dengan menggambar bentuk bangun datar yang terdapat dalam soal, siswa dapat mengubah informasi abstrak menjadi bentuk visual yang lebih konkret. Hal ini memudahkan mereka dalam memahami hubungan antara unsur-unsur bangun datar serta menentukan rumus yang tepat untuk digunakan. Karakteristik visual ini juga terlihat dari pernyataan siswa yang merasa lebih mudah memahami soal ketika terdapat gambar atau ketika mereka menggambar sendiri. Proses melihat dan menggambar tersebut membantu otak dalam memproses informasi secara lebih sistematis sehingga hubungan antara konsep matematika menjadi lebih jelas.

Temuan kemampuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Isnarto, S. Apipah, dan Kartono yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar visual umumnya memiliki kemampuan koneksi matematis yang paling tinggi.<sup>80</sup> Hal ini terutama terlihat dalam kemampuan mereka menghubungkan benda nyata, gambar, atau grafik dengan konsep matematika. Dalam penelitian ini, siswa visual mampu menghubungkan soal cerita dengan representasi gambar bangun datar, kemudian mengaitkannya dengan rumus matematika yang relevan. Selain itu, penelitian Agnes Tunggu Hana dan Yunis Sulistyorini yang menyimpulkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual mampu mengaitkan dan menerapkan konsep-konsep matematika dalam

---

<sup>79</sup> Bobby Deporter, *Quantum Learning*, Terj. Alwiyah Abdurrahman, Hlm. 110.

<sup>80</sup> S Apipah, Kartono, "An Analysis of Mathematical Connection Ability Based on Student Learning Style on Visualization Auditory Kinesthetic ( VAK ) Learning Model with An Analysis of Mathematical Connection Ability Based on Student Learning Style on Visualization Auditory Kines."

menyelesaikan soal matematika.<sup>81</sup> Dalam penelitian di SD Negeri 4 Darmakradenan, kemampuan tersebut terlihat ketika siswa mampu menggunakan gambar sebagai langkah awal untuk memahami soal dan menentukan prosedur penyelesaian yang tepat.

## 2. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dengan Gaya Belajar Auditori

Siswa dengan gaya belajar auditori menunjukkan kemampuan koneksi matematis melalui proses komunikasi verbal, seperti mendengarkan penjelasan guru, berdiskusi dengan teman, dan menjelaskan kembali langkah-langkah penyelesaian masalah secara lisan. Dalam proses pembelajaran koneksi matematis biasanya guru lebih banyak menggunakan metode diskusi, ataupun menggunakan media audio visual seperti proyektor.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V, Astri Eka Purwasih, S.Pd., siswa dengan gaya belajar auditori biasanya lebih aktif dalam kegiatan diskusi kelas. Mereka sering mengajukan pertanyaan atau memberikan tanggapan terhadap penjelasan guru. Beliau menjelaskan bahwa:

Siswa auditori biasanya aktif saat diskusi. Mereka sering menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal secara lisan kepada teman kelompoknya.<sup>82</sup>

Hal ini menunjukkan bahwa siswa auditori mampu menghubungkan konsep matematika melalui penjelasan verbal. Ketika siswa menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal kepada teman-temannya, sebenarnya mereka sedang membangun koneksi antara konsep yang telah dipahami dengan masalah yang sedang diselesaikan.

Namun demikian, kemampuan koneksi matematis siswa auditori dalam memahami hubungan antar konsep matematika seringkali tidak sekuat siswa visual. Hal ini terjadi karena mereka lebih mengandalkan

---

<sup>81</sup> Hana and Sulistyorini, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa."

<sup>82</sup> Hasil Wawancara dengan Ibu Astri Eka Purwasih, S.Pd. selaku guru kelas, kelas 5 SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 12 Januari 2026 Pukul 09.00 WIB

penjelasan verbal dibandingkan representasi visual yang dapat membantu memperjelas hubungan antar konsep.

Dalam wawancara dengan salah satu siswa bernama Aditya Ramadhani, diketahui bahwa ia lebih mudah memahami materi ketika guru menjelaskan secara langsung dan ketika berdiskusi dengan teman. Ia menyatakan bahwa dengan mendengarkan penjelasan guru, ia dapat memahami rumus dan cara menyelesaikan soal.<sup>83</sup> Selain itu, siswa auditori juga terlihat aktif dalam kegiatan presentasi kelompok. Beberapa siswa mampu menjelaskan hubungan antara konsep luas persegi panjang dengan operasi perkalian maupun dengan konsep pecahan ketika diminta menentukan setengah dari luas suatu bangun.

Kemampuan koneksi matematis pada siswa dengan gaya belajar auditori dapat terlihat dari kecenderungan mereka dalam memanfaatkan komunikasi verbal sebagai sarana utama untuk memahami konsep matematika. Siswa auditori biasanya lebih mudah memahami materi ketika mereka mendengarkan penjelasan guru secara langsung atau terlibat dalam kegiatan diskusi dengan teman-temannya. Dalam pembelajaran matematika, siswa auditori sering menunjukkan kemampuannya dalam menjelaskan kembali konsep atau langkah-langkah penyelesaian masalah secara lisan. Ketika berdiskusi dalam kelompok, mereka mampu menghubungkan konsep-konsep yang sedang dipelajari dengan cara menyampaikan ide, menanggapi pendapat teman, serta menjelaskan proses penyelesaian soal secara verbal.

Kemampuan untuk mengungkapkan pemikiran secara lisan ini menunjukkan bahwa siswa auditori mampu membangun koneksi antar konsep matematika melalui proses komunikasi matematis. Namun demikian, pemahaman mereka terhadap hubungan antar konsep terkadang masih bersifat abstrak apabila hanya mengandalkan penjelasan verbal. Oleh karena itu, pembelajaran bagi siswa auditori perlu didukung dengan

---

<sup>83</sup> Hasil Wawancara dengan Aditya Ramadhani, selaku siswa kelas 5 SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 12 Januari 2026 Pukul 10.00 WIB

penggunaan media visual atau aktivitas praktik agar mereka dapat melihat secara lebih nyata bagaimana hubungan antara konsep-konsep matematika tersebut terjadi. Dengan adanya kombinasi antara penjelasan verbal, representasi visual, dan aktivitas konkret, kemampuan koneksi matematis siswa auditori dapat berkembang secara lebih optimal.

Temuan penelitian dilapangan sejalan dengan teori yang dikeumkakan oleh Sumarmo, dimana koneksi matematis meliputi kemampuan mencari hubungan antara berbagai representasi konsep, memahami hubungan antar topik matematika, serta menggunakan matematika dalam bidang lain atau kehidupan sehari-hari.<sup>84</sup> Dalam temuan penelitian ini, kemampuan tersebut terlihat ketika siswa auditori mampu menjelaskan hubungan antara konsep luas bangun datar dengan operasi perkalian atau konsep pecahan melalui penjelasan lisan saat diskusi kelompok atau presentasi. Aktivitas komunikasi tersebut menunjukkan bahwa siswa auditori tidak hanya memahami konsep secara prosedural, tetapi juga berusaha menghubungkan berbagai konsep matematika melalui proses berpikir yang diungkapkan secara verbal.

Ditinjau dari aspek gaya belajar auditori diketahui bahwa siswa dengan gaya belajar ini biasanya lebih mudah memahami materi melalui kegiatan mendengarkan penjelasan guru, berdialog, serta berdiskusi dengan teman.<sup>85</sup> Temuan penelitian menunjukkan bahwa siswa auditori di kelas V lebih aktif dalam kegiatan diskusi kelas dan sering menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal secara lisan kepada teman sekelompoknya. Aktivitas komunikasi verbal tersebut menunjukkan bahwa proses belajar siswa auditori sangat dipengaruhi oleh interaksi lisan. Melalui proses mendengar, bertanya, dan menjelaskan kembali konsep yang telah dipelajari, siswa auditori dapat memperkuat

---

<sup>84</sup> Muhammad Romli, "Profil Koneksi Matematis Siswa Perempuan SMA Dengan Kemampuan Matematika Tinggi Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika," *MUST:Journal of Mathematics Education, Science and Technology* 1, no. 2 (2016): 144–63, <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/must.v1i2.234>.

<sup>85</sup> Bobby Depor, *Quantum Learning.*, Terj. Alwiyah Abdurrahman, Hlm. 110.

pemahamannya terhadap materi matematika. Ketika mereka menjelaskan langkah penyelesaian soal secara lisan, siswa sebenarnya sedang melakukan proses pengolahan informasi sekaligus membangun hubungan antara konsep yang telah dipahami dengan permasalahan yang dihadapi.

Namun demikian, apabila pembelajaran hanya mengandalkan penjelasan verbal tanpa dukungan media visual atau aktivitas konkret, maka hubungan antar konsep matematika yang dipahami siswa auditori dapat menjadi kurang jelas. Hal ini terjadi karena beberapa konsep matematika bersifat abstrak sehingga memerlukan representasi visual agar hubungan antar konsep dapat dipahami secara lebih konkret.

Hasil temuan dilapangan juga sejalan dengan hasil penelitian Umi Padilah mengenai pengaruh gaya belajar siswa terhadap hasil belajar. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki kecenderungan gaya belajar auditori, dimana anak lebih mudah belajar melalui aktivitas mendengarkan penjelasan guru atau berdiskusi.<sup>86</sup> Namun demikian, penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar siswa memiliki gaya belajar auditori, hasil belajar yang diperoleh masih tergolong rendah dengan nilai rata-rata berkisar antara 60 hingga 65. Temuan ini menunjukkan bahwa gaya belajar auditori saja tidak selalu menjamin tingginya pencapaian akademik apabila tidak didukung oleh strategi pembelajaran yang sesuai. Hal ini selaras dengan temuan penelitian ini yang menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa auditori terkadang masih kurang kuat dalam memahami hubungan antar konsep apabila pembelajaran hanya mengandalkan penjelasan verbal.

### 3. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dengan Gaya Belajar Kinestetik

Siswa dengan gaya belajar kinestetik menunjukkan kemampuan koneksi matematis yang berkembang melalui aktivitas praktik langsung

---

<sup>86</sup> Ummi Padilah, "Pengaruh Gaya Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Di MTs Al-Ahliyah Swasta Aek Badak" (UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, 2023).

atau pengalaman konkret. Siswa tipe ini cenderung lebih mudah memahami konsep matematika ketika mereka terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Untuk proses pembelajaran siswa dengan gaya belajar auditori guru akan memberikan instruksi secara langsung pada anak, sebagai contoh untuk mencari sisi kubus, panjang bangun datar, dan lain sebagainya, guru akan memberikan instruksi secara langsung pada siswa untuk mengukur benda, seperti meja, keramik, dan lain sebagainya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V, Ibu Astri Eka Purwasih, S.Pd., dalam pembelajaran bangun datar siswa sering diajak melakukan kegiatan praktik seperti mengukur meja kelas atau papan tulis untuk menentukan luasnya. Beliau menjelaskan bahwa siswa kinestetik sangat antusias ketika melakukan kegiatan tersebut.

Siswa yang kinestetik biasanya lebih semangat saat praktik, misalnya saat mengukur meja atau papan tulis untuk menghitung luasnya, atau ketika melakukan pembelajaran di luar kelas.<sup>87</sup>

Melalui kegiatan praktik tersebut siswa dapat secara langsung menghubungkan konsep matematika dengan objek nyata di sekitarnya. Misalnya ketika siswa mengukur panjang dan lebar meja, kemudian menghitung luasnya dengan menggunakan rumus luas persegi panjang.

Hasil wawancara dengan siswa bernama Arfan Faris Maulana menunjukkan bahwa ia lebih mudah memahami materi ketika melakukan praktik langsung. Ia menyatakan bahwa mengukur benda di kelas membuatnya lebih mudah memahami bagaimana cara menghitung luas suatu bangun. Selain itu, siswa juga mampu menghubungkan konsep bangun datar dengan kehidupan sehari-hari.<sup>88</sup> Misalnya ketika mereka menghitung luas lantai rumah, luas karpet, atau membuat layang-layang. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kinestetik mampu melakukan koneksi

---

<sup>87</sup> Hasil Wawancara dengan Ibu Astri Eka Purwasih, S.Pd. selaku guru kelas, kelas 5 SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 12 Januari 2026 Pukul 09.00 WIB

<sup>88</sup> Hasil Wawancara dengan Arfan Faris Maulana selaku siswa kelas 5 SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 12 Januari 2026 Pukul 09.30 WIB

matematis antara konsep matematika dan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan koneksi matematis siswa dengan gaya belajar kinestetik umumnya berkembang melalui keterlibatan langsung dalam aktivitas fisik atau pengalaman belajar yang bersifat konkret. Siswa dengan karakteristik kinestetik cenderung lebih mudah memahami konsep matematika ketika mereka dapat mempraktikkan atau memanipulasi objek secara langsung. Dalam pembelajaran bangun datar, misalnya, siswa kinestetik lebih mudah memahami hubungan antara panjang, lebar, dan luas suatu bangun ketika mereka melakukan kegiatan mengukur benda nyata di lingkungan sekitar seperti meja, papan tulis, atau lantai kelas. Melalui kegiatan tersebut, siswa tidak hanya memahami rumus secara teoritis, tetapi juga dapat melihat secara langsung bagaimana konsep matematika diterapkan dalam kehidupan nyata. Selain itu, siswa kinestetik juga mampu mengaitkan konsep bangun datar dengan berbagai objek yang ada di lingkungan mereka, seperti bentuk lantai rumah, karpet, atau bahkan benda-benda permainan.

Pengalaman langsung saat belajar membantu siswa memahami bahwa konsep matematika tidak berdiri sendiri, melainkan memiliki keterkaitan dengan berbagai fenomena dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan tersebut muncul karena aktivitas fisik dan manipulasi objek memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata bagi siswa kinestetik. Dengan terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran, siswa dapat membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap hubungan antar konsep matematika, sehingga konsep yang sebelumnya bersifat abstrak dapat dipahami secara lebih konkret dan bermakna.

Temuan penelitian di atas sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Hiebert dan Carpenter yang menyatakan bahwa koneksi matematis merupakan jaringan mental yang terstruktur seperti sarang laba-laba juga terlihat dalam proses belajar siswa kinestetik. Melalui kegiatan praktik, siswa menghubungkan berbagai konsep matematika seperti pengukuran

panjang, operasi perkalian, serta konsep luas dalam satu pengalaman belajar yang terpadu. Pengalaman konkret tersebut membantu siswa membangun jaringan pemahaman yang saling berkaitan sehingga konsep matematika tidak dipahami secara terpisah, tetapi sebagai bagian dari satu kesatuan konsep yang saling berhubungan.

Bruner juga menyatakan bahwa konsep dalam matematika memiliki keterkaitan yang erat juga dapat dijelaskan melalui aktivitas praktik yang dilakukan siswa kinestetik. Ketika siswa secara langsung mengukur panjang dan lebar suatu benda kemudian menentukan luasnya, mereka dapat memahami hubungan antara konsep pengukuran, operasi perkalian, dan rumus luas bangun datar. Dengan demikian, pengalaman belajar yang bersifat konkret membantu siswa memahami keterkaitan antar konsep matematika secara lebih jelas.<sup>89</sup>

Gaya belajar kinestetik merupakan gaya belajar yang menekankan pada pengalaman langsung, gerakan, dan aktivitas fisik dalam proses memperoleh informasi. Siswa dengan gaya belajar ini cenderung lebih mudah memahami materi ketika mereka terlibat secara aktif dalam kegiatan praktik atau manipulasi objek.<sup>90</sup> Temuan penelitian menunjukkan bahwa siswa kinestetik di kelas V lebih antusias ketika pembelajaran dilakukan melalui kegiatan praktik, seperti mengukur benda di kelas untuk menghitung luasnya. Melalui kegiatan tersebut, siswa tidak hanya memahami rumus secara teoritis, tetapi juga dapat melihat secara langsung bagaimana konsep matematika diterapkan dalam situasi nyata. Proses manipulasi objek dan aktivitas fisik membantu siswa membangun pengalaman belajar yang lebih konkret sehingga konsep matematika yang bersifat abstrak dapat dipahami secara lebih mudah.

Berikut ini adalah perbandingan kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan gaya belajar siswa di SD Negeri 4 Darmakradenan.

---

<sup>89</sup> Amir dan Risnawati Zubaidah, Psikologi Pembelajaran Matematika (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015), Hlm. 170.

<sup>90</sup> Bobby Deporter, Quantum Learning., Terj. Alwiyah Abdurrahman, Hlm. 110.

| No. | Indikator Koneksi Matematis (NCTM)  | Gaya Belajar Visual  | Gaya Belajar Auditori   | Gaya Belajar Kinestetik  |
|-----|---|--|---|--|
| 1   | Mengenal dan menggunakan hubungan antara ide-ide dalam matematika   | <b>Baik.</b><br>Siswa mampu menghubungkan konsep panjang, lebar, dan luas bangun datar melalui gambar/sketsa. Koneksi antar ide matematika tervisualisasi dengan jelas.  | <b>Cukup Baik</b><br>Siswa mampu menjelaskan hubungan antar konsep secara verbal melalui diskusi, namun keterbatasan tanpa visualisasi kadang mengurangi kejelasan koneksi.                             | <b>Baik</b><br>Siswa mengenal hubungan antar ide matematika melalui manipulasi benda konkret, seperti mengukur meja dan menghitung luasnya secara langsung.  |
| 2   | Memahami bagaimana ide-ide matematika dihubungkan dan dibangun satu sama lain secara lengkap                      | <b>Baik</b><br>Siswa mampu menguraikan keterkaitan konsep luas, perkalian, dan pecahan secara terstruktur melalui representasi diagram dan gambar bertahap.  | <b>Cukup</b><br>Siswa memahami keterkaitan konsep melalui penjelasan verbal dan diskusi kelompok. Pemahaman berkembang saat ada interaksi aktif, namun kurang mandiri.                                  | <b>Baik</b><br>Siswa membangun pemahaman konsep secara bertahap melalui aktivitas konkret—misal, mengukur benda nyata lalu mengaplikasikan rumus luas.   |
| 3   | Mengenal dan menggunakan matematika dalam konteks di luar matematika (kehidupan sehari-hari dan bidang ilmu lain) | <b>Baik</b><br>Siswa mampu mengaitkan konsep bangun datar dengan objek nyata (lantai, meja, keramik) melalui gambar. Koneksi dengan kehidupan nyata tampak pada kemampuan menggambar representasi benda sekitar. | <b>Cukup Baik</b><br>Siswa mampu menyebutkan secara lisan contoh penerapan matematika dalam kehidupan nyata, seperti menghitung luas taman. Namun kurang kuat dalam hal analisis koneksi lintas bidang. | <b>Baik</b><br>Siswa paling unggul dalam indikator ini. Mereka secara langsung mengukur lantai kelas, meja, dan objek nyata lainnya, sehingga koneksi matematika dengan kehidupan nyata terasa konkret dan bermakna. |

Tabel 3. kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan gaya belajar siswa di SD Negeri 4 Darmakradenan berdasarkan indikator NCTM

| No. | Indikator Koneksi Matematis (Sumarno)                                     | Gaya Belajar Visual   | Gaya Belajar Auditori  | Gaya Belajar Kinestetik  |
|-----|---|---|--|--|
| 1   | Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur                | <p><b>Baik</b><br/>Siswa secara aktif membuat sketsa/gambar untuk merepresentasikan konsep, kemudian menghubungkannya dengan prosedur matematis yang relevan.</p> | <p><b>Cukup</b><br/>Siswa mampu menjelaskan representasi konsep secara lisan, namun kurang dalam membangun representasi mandiri tanpa bantuan penjelasan verbal dari guru.</p> | <p><b>Baik.</b><br/>Siswa menggunakan benda konkret sebagai representasi konsep matematika. Prosedur dipahami melalui pengalaman langsung, bukan abstraksi.</p>                    |
| 2   | Memahami hubungan antar topik matematika                                  | <p><b>Baik</b><br/>Siswa mampu menghubungkan topik geometri (bangun datar) dengan topik aritmatika (perkalian, pecahan) melalui visualisasi diagram.</p>          | <p><b>Baik</b><br/>Siswa mampu menghubungkan antar topik melalui diskusi. Pemahaman hubungan antar topik terbangun saat ada interaksi verbal yang aktif dan terstruktur.</p>   | <p><b>Cukup Baik</b><br/>Pemahaman hubungan antar topik matematis berkembang ketika ada aktivitas praktik, namun tanpa konteks konkret, koneksi antar topik masih kurang kuat.</p> |
| 3   | Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari | <p><b>Baik</b><br/>Siswa mampu menghubungkan konsep bangun datar dengan objek di sekitarnya melalui gambar, misal menggambar bentuk lantai rumah.</p>             | <p><b>Cukup</b><br/>Siswa mampu menyebutkan secara lisan contoh penggunaan matematika dalam kehidupan, namun kedalaman analisis masih perlu dikembangkan.</p>                  | <p><b>Baik</b><br/>Siswa langsung mengaplikasikan matematika dengan mengukur benda nyata di sekitar kelas, membuktikan penggunaan matematika dalam kehidupan secara langsung.</p>  |
| 4   | Memahami representasi ekuivalen dari konsep yang sama                     | <p><b>Baik</b><br/>Siswa mampu memahami bahwa konsep luas dapat direpresentasikan dalam berbagai</p>  | <p><b>Cukup</b><br/>Pemahaman representasi ekuivalen berkembang saat siswa berdiskusi dan mendengar penjelasan berbagai cara, namun</p>  | <p><b>Baik</b><br/>Siswa memahami representasi ekuivalen melalui praktik langsung: misal, mengukur dengan satuan berbeda</p>   |

| No. | Indikator Koneksi Matematis (Sumarno)   | Gaya Belajar Visual  | Gaya Belajar Auditori   | Gaya Belajar Kinestetik   |
|-----|---|--|---|---|
|     |   | bentuk: gambar, angka, dan rumus.  | membutuhkan panduan verbal yang konsisten.  | memberikan pemahaman ekuivalensi hasil.   |
| 5   | Mencari koneksi satu prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen              | <b>Baik</b><br>Melalui gambar, siswa mampu melihat berbagai cara untuk mencapai jawaban yang sama, misal membandingkan cara menghitung luas dengan cara berbeda. | <b>Cukup</b><br>Siswa mampu menjelaskan koneksi antar prosedur secara lisan setelah diskusi, namun kemampuan ini belum konsisten tanpa dukungan verbal.                 | <b>Cukup Baik</b><br>Siswa menemukan koneksi antar prosedur melalui coba-coba langsung. Namun tanpa aktivitas konkret, koneksi ini sulit berkembang secara mandiri. |
| 6   | Menggunakan koneksi antar topik matematika dan antar topik matematika dengan konsep ilmu lain | <b>Baik</b><br>Siswa mampu menghubungkan geometri dengan sains (misal, bentuk benda alam) melalui representasi gambar.   | <b>Cukup</b><br>Koneksi lintas topik dan lintas ilmu kurang berkembang pada siswa auditori; koneksi lebih terfokus pada penjelasan verbal dalam matematika itu sendiri. | <b>Baik</b><br>Siswa mampu menghubungkan konsep matematika dengan ilmu lain melalui kegiatan fisik langsung, seperti mengukur untuk keperluan prakarya atau IPA.    |

Tabel 4. kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan gaya belajar siswa di SD Negeri 4 Darmakradenan berdasarkan indikator Sumarno

### C. Kemampuan Siswa Mendeskripsikan Dan Menganalisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas V Ditinjau Dari Faktor Gaya Belajar

#### 1. Kemampuan Siswa dengan Gaya Belajar Visual dalam Mendeskripsikan Koneksi Matematis

Kemampuan siswa dalam mendeskripsikan koneksi matematis dengan gaya belajar visual terlihat dari kecenderungan siswa dalam menjelaskan hubungan antar konsep matematika melalui representasi gambar, diagram, maupun sketsa. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V Ibu Astri Eka Purwasih, S.Pd, diketahui bahwa sebagian siswa memiliki

kecenderungan belajar visual yang ditunjukkan dengan kebiasaan mereka menggambar terlebih dahulu bentuk bangun datar ketika menyelesaikan soal cerita. Guru menjelaskan bahwa:

Siswa dengan gaya belajar visual biasanya lebih mudah memahami hubungan antara konsep panjang, lebar, dan luas apabila mereka melihat atau membuat gambar yang merepresentasikan bentuk bangun tersebut. Dalam kegiatan pembelajaran, siswa sering diminta untuk menggambarkan bentuk bangun datar seperti persegi panjang atau persegi sebelum menentukan rumus yang digunakan. Melalui kegiatan tersebut siswa dapat mendeskripsikan keterkaitan antara konsep perkalian dengan konsep luas bangun datar secara lebih jelas.<sup>91</sup>

Hasil observasi pembelajaran juga menunjukkan bahwa siswa visual cenderung menggunakan gambar sebagai alat bantu dalam memahami permasalahan matematika. Ketika diberikan soal kontekstual mengenai luas suatu taman atau lantai rumah, siswa terlebih dahulu menggambar bentuk bangun datar pada buku tulisnya. Setelah itu mereka menjelaskan bahwa luas bangun tersebut diperoleh dari hasil perkalian panjang dan lebar.<sup>92</sup> Selain itu, siswa visual juga mampu mendeskripsikan hubungan antara konsep geometri dengan kehidupan sehari-hari, seperti bentuk lantai rumah, buku tulis, atau pola geometris pada pelajaran seni budaya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa visual mampu menjelaskan hubungan antar konsep matematika melalui proses visualisasi yang membantu mereka memahami konsep abstrak secara lebih konkret.

Berdasarkan hasil wawancara serta hasil observasi pembelajaran, kemampuan siswa dengan gaya belajar visual dalam mendeskripsikan koneksi matematis terlihat cukup baik, terutama dalam menghubungkan konsep matematika melalui representasi visual. Siswa visual cenderung menggunakan gambar, diagram, atau sketsa untuk membantu memahami hubungan antar konsep matematika. Kebiasaan menggambar bangun datar sebelum menyelesaikan soal menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar

---

<sup>91</sup> Hasil Wawancara dengan Ibu Astri Eka Purwasih, S.Pd. selaku guru kelas, kelas 5 SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 19 Januari 2026 Pukul 09.30 WIB

<sup>92</sup> Hasil observasi pembelajaran matematika siswa kelas 5 SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 19 Januari 2026 Pukul 08.00 WIB

visual lebih mudah memahami konsep matematika ketika informasi disajikan dalam bentuk visual yang konkret. Melalui proses tersebut, siswa mampu menjelaskan hubungan antara konsep panjang, lebar, dan luas, serta mengaitkan konsep tersebut dengan operasi perkalian.

Siswa dengan gaya belajar visual lebih mengandalkan kemampuan melihat dan memvisualisasikan konsep matematika melalui gambar atau simbol visual. Berbeda dengan siswa auditori yang cenderung membangun koneksi konsep melalui proses mendengar dan berdiskusi, serta siswa kinestetik yang lebih memahami konsep melalui aktivitas langsung atau pengalaman nyata. Dengan demikian, kemampuan koneksi matematis pada siswa visual lebih berkembang melalui proses visualisasi yang membantu mereka memahami hubungan antar konsep matematika secara lebih jelas dan terstruktur.

Berdasarkan indikator koneksi matematis menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM), kemampuan siswa visual dalam mendeskripsikan koneksi matematis telah menunjukkan beberapa indikator penting.<sup>93</sup>

- a. Siswa mampu mengenali dan menggunakan hubungan antar berbagai representasi matematika. Hal ini terlihat ketika siswa mengubah soal cerita menjadi bentuk visual berupa gambar atau sketsa bangun datar sebelum melakukan perhitungan. Aktivitas tersebut menunjukkan bahwa siswa mampu menghubungkan representasi verbal dalam soal dengan representasi visual yang membantu mereka memahami permasalahan secara lebih jelas.
- b. Siswa mampu memahami keterkaitan antar konsep dalam matematika. Dalam konteks pembelajaran luas bangun datar, siswa mampu menjelaskan bahwa luas persegi panjang diperoleh dari hasil perkalian antara panjang dan lebar. Hal ini menunjukkan adanya hubungan antara konsep geometri dengan konsep operasi hitung perkalian. Dengan

---

<sup>93</sup> Junike Wulandari Puteri, "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Model Pembelajaran Conncted Mathematics Project (CMP)."

demikian, siswa tidak hanya memahami konsep luas secara prosedural, tetapi juga mampu mendeskripsikan hubungan antar konsep matematika yang terlibat dalam penyelesaian masalah.

- c. Siswa mampu menghubungkan konsep matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil observasi pembelajaran, siswa dapat mengaitkan konsep luas bangun datar dengan contoh nyata seperti luas lantai rumah, luas taman, maupun bentuk benda-benda di lingkungan sekitar. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa siswa telah mampu memahami bahwa konsep matematika memiliki keterkaitan dengan situasi nyata yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil temuan mengenai kemampuan siswa visual dalam mendeskripsikan koneksi matematis dapat diperkuat dengan teori gaya belajar yang menyatakan bahwa setiap individu memiliki cara yang berbeda dalam menerima dan mengolah informasi. Dalam teori gaya belajar, siswa visual memiliki kecenderungan belajar melalui pengamatan terhadap gambar, simbol, grafik, maupun diagram. Informasi yang disajikan secara visual akan lebih mudah dipahami oleh siswa karena mereka dapat melihat hubungan antar konsep secara langsung melalui representasi visual tersebut. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa siswa visual sering menggambar bangun datar terlebih dahulu sebelum menentukan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal matematika.

Temuan tersebut juga selaras dengan teori koneksi matematis yang menekankan bahwa pemahaman matematika akan menjadi lebih bermakna apabila siswa mampu menghubungkan berbagai konsep matematika serta mengaitkannya dengan konteks kehidupan nyata. Koneksi matematis memungkinkan siswa memahami bahwa konsep-konsep matematika saling berkaitan dan dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang berbeda. Dalam konteks ini, proses visualisasi yang dilakukan oleh

siswa visual berfungsi sebagai sarana untuk membantu mereka membangun hubungan antara konsep yang satu dengan konsep lainnya.<sup>94</sup>

Dengan demikian, penggunaan strategi pembelajaran yang memanfaatkan media visual seperti gambar, diagram, model bangun datar, maupun ilustrasi kontekstual dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan koneksi matematis secara lebih optimal. Melalui pendekatan tersebut, siswa tidak hanya mampu memahami prosedur perhitungan matematika, tetapi juga mampu menjelaskan hubungan antar konsep matematika serta mengaitkannya dengan situasi yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari.

## 2. Kemampuan Siswa dengan Gaya Belajar Visual dalam Menganalisis Koneksi Matematis

Berdasarkan hasil wawancara serta hasil observasi pembelajaran, kemampuan siswa dengan gaya belajar visual dalam menganalisis koneksi matematis terlihat dari kemampuan mereka mengidentifikasi informasi dalam soal dan menghubungkannya dengan konsep matematika yang relevan melalui bantuan representasi visual. Siswa visual cenderung membuat sketsa atau gambar terlebih dahulu untuk memahami permasalahan yang diberikan. Melalui gambar tersebut, siswa dapat menguraikan bagian-bagian yang terdapat dalam soal, sehingga memudahkan mereka dalam menentukan langkah penyelesaian yang tepat.

Dalam proses analisis koneksi matematis, siswa dengan gaya belajar visual lebih mengandalkan proses pengamatan dan visualisasi untuk memahami hubungan antar konsep matematika. Mereka mampu menganalisis hubungan antara konsep luas bangun datar dan pecahan dengan membuat representasi gambar yang menggambarkan bagian-bagian dari bangun tersebut. Sementara itu, siswa dengan gaya belajar auditori biasanya menganalisis hubungan antar konsep melalui proses diskusi atau penjelasan verbal. Mereka cenderung memahami hubungan konsep melalui penalaran

---

<sup>94</sup> Siagian, "Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika."

lisan atau dengan menjelaskan kembali langkah-langkah penyelesaian soal. Adapun siswa dengan gaya belajar kinestetik lebih mudah melakukan analisis ketika mereka terlibat secara langsung dalam aktivitas konkret, seperti memanipulasi objek atau melakukan simulasi terhadap permasalahan yang diberikan.

Kemampuan analisis koneksi matematis pada siswa visual lebih berkembang melalui proses visualisasi yang membantu mereka memahami keterkaitan antar konsep matematika secara lebih sistematis. Representasi visual membantu siswa melihat hubungan antar konsep secara lebih jelas sehingga proses analisis menjadi lebih terstruktur.

Hal ini selaras dengan indikator koneksi matematis yang dikemukakan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM), kemampuan siswa visual dalam menganalisis koneksi matematis telah menunjukkan beberapa indikator penting.

- a. Siswa mampu mengenali dan menggunakan hubungan antar berbagai representasi matematika. Hal ini terlihat ketika siswa mengubah informasi dalam soal cerita menjadi representasi visual berupa gambar atau sketsa bangun datar untuk mempermudah proses analisis permasalahan.
- b. Siswa mampu memahami hubungan antar konsep dalam matematika. Dalam contoh soal mengenai taman berbentuk persegi panjang yang sebagian areanya ditanami bunga, siswa mampu menghubungkan konsep luas bangun datar dengan konsep pecahan. Siswa terlebih dahulu menghitung luas keseluruhan taman menggunakan rumus luas persegi panjang, kemudian menentukan bagian tertentu dari luas tersebut berdasarkan informasi pecahan yang terdapat dalam soal. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu mengintegrasikan dua konsep matematika yang berbeda dalam proses penyelesaian masalah.
- c. Siswa mampu menghubungkan konsep matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari. Soal mengenai taman yang akan ditanami bunga merupakan contoh situasi nyata yang berkaitan dengan kehidupan

sehari-hari. Dengan membuat gambar taman dan menandai bagian tertentu yang akan dihitung luasnya, siswa menunjukkan kemampuan dalam menghubungkan konsep matematika dengan situasi kontekstual yang lebih konkret.

Dengan demikian, kemampuan analisis koneksi matematis siswa visual telah mencerminkan indikator koneksi matematis menurut NCTM, yaitu kemampuan menghubungkan berbagai representasi matematika, menghubungkan konsep-konsep dalam matematika, serta mengaitkan matematika dengan permasalahan nyata.

Temuan mengenai kemampuan siswa visual dalam menganalisis koneksi matematis dapat dijelaskan melalui teori gaya belajar yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar visual cenderung lebih mudah memahami informasi melalui pengamatan terhadap gambar, simbol, grafik, atau diagram. Representasi visual membantu siswa mengorganisasi informasi secara sistematis sehingga mereka dapat melihat hubungan antar konsep secara lebih jelas. Hal ini sesuai dengan hasil observasi yang menunjukkan bahwa siswa visual membuat sketsa bangun datar terlebih dahulu sebelum menentukan langkah penyelesaian soal.

Temuan tersebut juga selaras dengan teori koneksi matematis yang menekankan pentingnya kemampuan siswa dalam menghubungkan berbagai konsep matematika untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam. Koneksi matematis memungkinkan siswa untuk melihat keterkaitan antara konsep yang satu dengan konsep lainnya serta memahami bagaimana konsep tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan. Dalam konteks ini, proses visualisasi yang dilakukan oleh siswa visual berperan sebagai alat bantu kognitif yang membantu mereka mengidentifikasi hubungan antara konsep luas bangun datar dan konsep pecahan.

Dengan demikian, pembelajaran matematika yang memanfaatkan media visual seperti gambar, diagram, atau model bangun datar dapat membantu siswa visual dalam mengembangkan kemampuan analisis koneksi matematis secara lebih optimal. Melalui penggunaan media visual tersebut,

siswa dapat memahami hubungan antar konsep matematika secara lebih sistematis serta mampu menerapkannya dalam menyelesaikan permasalahan yang bersifat kontekstual.

### 3. Kemampuan Siswa dengan Gaya Belajar Auditor dalam Mendeskripsikan Koneksi Matematis

Kemampuan siswa dalam mendeskripsikan koneksi matematis dengan gaya belajar auditori terlihat dari kemampuan mereka menjelaskan hubungan antar konsep matematika secara verbal. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V Ibu Astri Eka Purwasih, S.Pd, menyatakan bahwa:

Siswa dengan gaya belajar auditori cenderung lebih aktif dalam kegiatan diskusi dan tanya jawab di kelas. Mereka sering menjelaskan kembali langkah-langkah penyelesaian soal kepada teman sekelompoknya serta menyampaikan alasan penggunaan rumus tertentu.<sup>95</sup>

Dalam proses pembelajaran matematika, siswa auditori mampu mendeskripsikan hubungan antara konsep luas bangun datar dengan operasi perkalian melalui penjelasan lisan. Ketika guru memberikan pertanyaan mengenai cara menentukan luas persegi panjang, beberapa siswa mampu menjelaskan bahwa luas diperoleh dari hasil perkalian antara panjang dan lebar. Selain itu, mereka juga mampu menjelaskan keterkaitan antara konsep matematika dengan situasi nyata, misalnya ketika menghitung luas lantai rumah atau halaman sekolah.

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa auditori terlihat aktif saat kegiatan diskusi kelompok berlangsung. Mereka sering mengemukakan pendapat dan menjelaskan cara penyelesaian soal kepada teman-temannya. Aktivitas komunikasi tersebut menunjukkan bahwa siswa auditori mampu mendeskripsikan koneksi matematis melalui proses komunikasi verbal yang membantu mereka memahami hubungan antar konsep matematika.<sup>96</sup>

---

<sup>95</sup> Hasil Wawancara dengan Ibu Astri Eka Purwasih, S.Pd. selaku guru kelas, kelas 5 SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 19 Januari 2026 Pukul 09.30 WIB

<sup>96</sup> Hasil observasi pembelajaran matematika siswa kelas 5 SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 19 Januari 2026 Pukul 08.00 WIB

Berdasarkan hasil wawancara serta hasil observasi pembelajaran, kemampuan siswa dengan gaya belajar auditori dalam mendeskripsikan koneksi matematis terlihat dari kemampuan mereka menjelaskan hubungan antar konsep matematika melalui komunikasi verbal. Siswa auditori cenderung memahami konsep dengan cara mendengarkan penjelasan guru, berdiskusi dengan teman, serta mengungkapkan kembali langkah-langkah penyelesaian masalah secara lisan. Dalam proses pembelajaran matematika, siswa auditori dapat menjelaskan bahwa luas persegi panjang diperoleh dari hasil perkalian antara panjang dan lebar, serta mampu memberikan alasan mengapa rumus tersebut digunakan dalam penyelesaian soal.

Jika dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya belajar visual dan kinestetik, terdapat perbedaan dalam cara mereka mendeskripsikan koneksi matematis. Siswa visual lebih menonjol dalam menggunakan gambar atau diagram untuk menjelaskan hubungan antar konsep matematika, sedangkan siswa auditori lebih mengandalkan kemampuan berbicara dan mendengar dalam memahami konsep. Dengan demikian, kemampuan koneksi matematis pada siswa auditori berkembang melalui proses komunikasi dan interaksi sosial dalam pembelajaran, seperti diskusi kelompok dan kegiatan tanya jawab di kelas. Proses komunikasi tersebut membantu siswa memperjelas pemahaman konsep serta memperkuat hubungan antara konsep matematika yang sedang dipelajari.

Berdasarkan indikator koneksi matematis menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM), kemampuan siswa dengan gaya belajar auditori dalam mendeskripsikan koneksi matematis menunjukkan beberapa indikator penting.

- a. Siswa mampu mengenali dan menggunakan hubungan antar berbagai representasi matematika. Meskipun siswa auditori tidak selalu menggunakan gambar atau diagram seperti siswa visual, mereka mampu menjelaskan secara verbal hubungan antara informasi dalam soal dengan konsep matematika yang digunakan dalam penyelesaiannya.

- b. Siswa mampu memahami keterkaitan antar konsep dalam matematika. Hal ini terlihat ketika siswa menjelaskan bahwa luas persegi panjang diperoleh melalui operasi perkalian antara panjang dan lebar. Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa siswa memahami hubungan antara konsep geometri dan operasi hitung dalam matematika. Dengan demikian, siswa tidak hanya mengetahui rumus yang digunakan, tetapi juga memahami keterkaitan konsep yang mendasarinya.
- c. Siswa mampu menghubungkan konsep matematika dengan situasi kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil observasi pembelajaran, siswa auditori dapat memberikan contoh penerapan konsep luas dalam kehidupan nyata, seperti menghitung luas lantai rumah atau halaman sekolah. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa siswa mampu melihat keterkaitan antara konsep matematika dengan situasi kontekstual yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, kemampuan siswa auditori dalam mendeskripsikan koneksi matematis telah mencerminkan beberapa indikator koneksi matematis menurut NCTM, yaitu kemampuan menghubungkan antar konsep matematika, menghubungkan berbagai representasi matematika, serta menghubungkan matematika dengan kehidupan nyata.

Temuan mengenai kemampuan siswa auditori dalam mendeskripsikan koneksi matematis dapat diperkuat melalui teori gaya belajar dimana siswa dengan gaya belajar auditori cenderung lebih mudah memahami informasi melalui kegiatan mendengar, berbicara, dan berdiskusi. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran yang melibatkan komunikasi verbal seperti diskusi kelompok, tanya jawab, serta presentasi kelas sangat membantu siswa auditori dalam memahami konsep matematika.

Sejalan dengan teori koneksi matematis yang menekankan pentingnya kemampuan siswa dalam menghubungkan berbagai konsep matematika agar pemahaman yang diperoleh menjadi lebih bermakna. Melalui proses komunikasi verbal, siswa auditori dapat mengemukakan ide, menjelaskan hubungan antar konsep, serta memperkuat pemahaman mereka terhadap

materi yang dipelajari. Aktivitas menjelaskan kembali konsep kepada teman atau guru juga membantu siswa membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap hubungan antar konsep matematika.

Dengan demikian, pembelajaran matematika yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi, mengemukakan pendapat, serta menjelaskan proses penyelesaian masalah secara lisan dapat membantu mengembangkan kemampuan koneksi matematis pada siswa dengan gaya belajar auditori. Pendekatan pembelajaran yang menekankan interaksi dan komunikasi tersebut memungkinkan siswa tidak hanya memahami konsep matematika secara prosedural, tetapi juga mampu menjelaskan keterkaitan antar konsep secara lebih jelas dan sistematis.

#### 4. Kemampuan Siswa dengan Gaya Belajar Auditori dalam Menganalisis Koneksi Matematis

Kemampuan siswa dengan gaya belajar auditori dalam menganalisis koneksi matematis terlihat dari kemampuan mereka menghubungkan berbagai konsep matematika melalui proses diskusi dan penalaran verbal. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Astri Eka Purwasih, S.Pd, yang menyatakan bahwa:

Siswa dengan gaya belajar auditori biasanya menganalisis permasalahan matematika dengan cara membaca soal kemudian mendiskusikannya dengan teman kelompok. Melalui diskusi tersebut mereka mencoba memahami hubungan antara informasi yang terdapat dalam soal dengan konsep matematika yang telah dipelajari. Sebagai contoh, ketika siswa diberikan soal yang menggabungkan konsep luas bangun datar dengan pecahan, siswa auditori akan mendiskusikan terlebih dahulu langkah-langkah penyelesaian yang harus dilakukan. Mereka menjelaskan bahwa luas taman harus dihitung terlebih dahulu menggunakan rumus luas persegi panjang, kemudian hasilnya dibagi dua untuk menentukan setengah luas taman.<sup>97</sup>

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pembelajaran, kemampuan siswa dengan gaya belajar auditori dalam menganalisis koneksi matematis terlihat dari kecenderungan mereka menggunakan proses komunikasi verbal

---

<sup>97</sup> Hasil Wawancara dengan Ibu Astri Eka Purwasih, S.Pd. selaku guru kelas, kelas 5 SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 19 Januari 2026 Pukul 09.30 WIB

dan diskusi untuk memahami hubungan antar konsep matematika. Siswa auditori biasanya membaca soal terlebih dahulu kemudian mendiskusikan informasi yang terdapat dalam soal bersama teman sekelompoknya. Melalui proses diskusi tersebut mereka mencoba mengidentifikasi konsep-konsep matematika yang terlibat serta menentukan langkah-langkah penyelesaian yang tepat.

Siswa dengan gaya belajar visual cenderung menganalisis permasalahan melalui bantuan gambar, diagram, atau sketsa yang membantu mereka melihat hubungan antar konsep secara visual. Sementara itu, siswa auditori lebih mengandalkan proses penalaran verbal melalui kegiatan diskusi dan penjelasan lisan. Dengan demikian, kemampuan analisis koneksi matematis pada siswa auditori berkembang melalui proses komunikasi dan interaksi sosial yang memungkinkan mereka untuk menalar hubungan antar konsep matematika secara lebih mendalam.

Berdasarkan indikator koneksi matematis yang dikemukakan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM), kemampuan siswa auditori dalam menganalisis koneksi matematis telah menunjukkan beberapa indikator penting.

- a. Siswa mampu mengenali dan menggunakan hubungan antar konsep dalam matematika. Hal ini terlihat ketika siswa mampu menghubungkan konsep luas bangun datar dengan konsep pecahan dalam penyelesaian soal. Siswa memahami bahwa untuk menentukan setengah luas taman, mereka harus terlebih dahulu menghitung luas keseluruhan taman menggunakan rumus luas persegi panjang, kemudian membagi hasilnya sesuai dengan nilai pecahan yang diminta.
- b. Siswa mampu menghubungkan berbagai representasi matematika dalam proses penyelesaian masalah. Meskipun siswa auditori lebih dominan menggunakan penjelasan verbal, mereka tetap mampu menghubungkan informasi yang terdapat dalam soal cerita dengan prosedur perhitungan matematika yang sesuai. Dalam proses diskusi, siswa menjelaskan secara lisan langkah-langkah penyelesaian soal

sehingga hubungan antar konsep matematika dapat dipahami secara lebih jelas.

- c. Siswa mampu menghubungkan konsep matematika dengan konteks kehidupan nyata. Soal mengenai taman yang luasnya akan dihitung merupakan contoh permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam diskusi kelompok, siswa auditori mampu menjelaskan bagaimana konsep luas bangun datar dan pecahan dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah mampu melihat keterkaitan antara konsep matematika dengan situasi nyata.

Temuan mengenai kemampuan siswa dengan gaya belajar auditori dalam menganalisis koneksi matematis dapat dijelaskan bahwa siswa dengan gaya belajar auditori cenderung lebih mudah memahami informasi melalui kegiatan mendengar, berbicara, serta berdiskusi. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran matematika, siswa auditori lebih mudah mengembangkan pemahaman konsep ketika mereka diberi kesempatan untuk berdiskusi, menjelaskan ide, serta mengemukakan pendapat mengenai langkah-langkah penyelesaian masalah.

Temuan tersebut juga selaras dengan teori koneksi matematis yang menekankan pentingnya kemampuan siswa dalam menghubungkan berbagai konsep matematika untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam. Koneksi matematis memungkinkan siswa memahami bahwa konsep-konsep dalam matematika saling berkaitan dan dapat digunakan secara bersama-sama dalam menyelesaikan berbagai permasalahan. Dalam konteks ini, proses diskusi yang dilakukan oleh siswa auditori berperan sebagai sarana untuk mengklarifikasi pemahaman serta memperkuat hubungan antar konsep matematika yang terlibat dalam penyelesaian masalah.

Dengan demikian, pembelajaran matematika yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi, mengemukakan pendapat, serta menjelaskan proses penyelesaian soal secara lisan dapat membantu mengembangkan kemampuan analisis koneksi matematis pada siswa dengan

gaya belajar auditori. Melalui interaksi verbal tersebut, siswa tidak hanya memahami prosedur penyelesaian soal, tetapi juga mampu menjelaskan hubungan antar konsep matematika secara lebih mendalam dan sistematis.

#### 5. Kemampuan Siswa dengan Gaya Belajar Kinestetik dalam Mendeskripsikan Koneksi Matematis

Kemampuan siswa dalam mendeskripsikan koneksi matematis dengan gaya belajar kinestetik terlihat dari cara mereka menjelaskan hubungan antar konsep matematika melalui pengalaman langsung atau aktivitas praktik. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V Ibu Astri Eka Purwasih, S.Pd, menjelaskan bahwasanya:

Siswa kinestetik biasanya lebih mudah memahami konsep matematika ketika mereka terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran yang bersifat praktis. Dalam pembelajaran bangun datar, guru sering mengajak siswa untuk mengukur benda-benda di sekitar kelas seperti meja, papan tulis, atau lantai kelas. Setelah melakukan pengukuran, siswa kemudian diminta menghitung luas benda tersebut menggunakan rumus yang telah dipelajari. Melalui kegiatan tersebut siswa kinestetik mampu mendeskripsikan hubungan antara konsep pengukuran dengan konsep luas bangun datar.<sup>98</sup>

Hasil observasi pembelajaran menunjukkan bahwa siswa kinestetik terlihat lebih aktif ketika kegiatan praktik dilakukan. Mereka mampu menjelaskan bahwa untuk menghitung luas meja, mereka harus mengetahui panjang dan lebar meja terlebih dahulu. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kinestetik mampu mendeskripsikan hubungan antar konsep matematika melalui pengalaman langsung yang mereka lakukan selama proses pembelajaran.<sup>99</sup>

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pembelajaran, kemampuan siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam mendeskripsikan koneksi matematis terlihat dari kecenderungan mereka memahami dan menjelaskan hubungan antar konsep matematika melalui pengalaman langsung dan

---

<sup>98</sup> Hasil Wawancara dengan Ibu Astri Eka Purwasih, S.Pd. selaku guru kelas, kelas 5 SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 19 Januari 2026 Pukul 09.30 WIB

<sup>99</sup> Hasil observasi pembelajaran matematika siswa kelas 5 SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 19 Januari 2026 Pukul 08.30 WIB

aktivitas praktik. Siswa kinestetik lebih mudah memahami konsep ketika mereka terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran yang memungkinkan mereka melakukan tindakan fisik, seperti mengukur benda di sekitar kelas atau memanipulasi objek konkret yang berkaitan dengan konsep matematika.

Siswa dengan gaya belajar kinestetik lebih menonjol dalam memahami hubungan antar konsep matematika melalui kegiatan praktik atau pengalaman nyata. Melalui kegiatan mengukur meja, papan tulis, atau lantai kelas, siswa kinestetik dapat melihat secara langsung hubungan antara konsep pengukuran dengan konsep luas bangun datar. Kemampuan koneksi matematis siswa kinestetik berkembang melalui pengalaman konkret yang membantu mereka memahami konsep matematika secara lebih nyata. Aktivitas praktik memungkinkan siswa melihat secara langsung bagaimana konsep panjang dan lebar digunakan untuk menentukan luas suatu benda. Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan fisik dalam proses pembelajaran dapat membantu siswa kinestetik membangun pemahaman yang lebih kuat terhadap hubungan antar konsep matematika.

Berdasarkan indikator koneksi matematis yang dikemukakan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM), kemampuan siswa kinestetik dalam mendeskripsikan koneksi matematis telah menunjukkan beberapa indikator penting.

- a. Siswa mampu memahami hubungan antar konsep dalam matematika. Hal ini terlihat ketika siswa mampu menjelaskan bahwa untuk menghitung luas suatu benda, mereka harus terlebih dahulu mengetahui ukuran panjang dan lebarnya. Penjelasan tersebut menunjukkan adanya keterkaitan antara konsep pengukuran dengan konsep luas bangun datar.
- b. Siswa mampu menghubungkan konsep matematika dengan situasi kehidupan nyata. Kegiatan mengukur meja, papan tulis, atau lantai kelas merupakan contoh penerapan konsep matematika dalam konteks nyata yang dapat diamati secara langsung oleh siswa.

Melalui kegiatan tersebut siswa dapat memahami bahwa konsep matematika tidak hanya dipelajari secara teoritis di kelas, tetapi juga dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan sekitar.

- c. Siswa mampu menggunakan berbagai representasi matematika dalam memahami suatu konsep. Dalam kegiatan praktik, siswa tidak hanya melakukan pengukuran secara langsung, tetapi juga menuliskan hasil pengukuran tersebut dalam bentuk angka kemudian menggunakannya untuk menghitung luas suatu benda. Proses ini menunjukkan bahwa siswa mampu menghubungkan representasi konkret dengan representasi simbolik dalam matematika.

Dengan demikian, kemampuan siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam mendeskripsikan koneksi matematis telah mencerminkan indikator koneksi matematis menurut NCTM, yaitu kemampuan menghubungkan antar konsep matematika, menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari, serta menggunakan berbagai representasi dalam memahami konsep matematika.

Temuan mengenai kemampuan siswa kinestetik dalam mendeskripsikan koneksi matematis dapat diperkuat dengan teori gaya belajar yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar kinestetik cenderung lebih mudah memahami informasi melalui aktivitas fisik, gerakan, serta pengalaman langsung. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran yang melibatkan praktik atau manipulasi objek konkret sangat membantu siswa kinestetik dalam memahami konsep matematika.

Hal tersebut juga sejalan dengan teori koneksi matematis yang menekankan pentingnya kemampuan siswa dalam menghubungkan berbagai konsep matematika agar pemahaman yang diperoleh menjadi lebih bermakna. Melalui aktivitas praktik seperti mengukur benda di sekitar kelas, siswa kinestetik dapat melihat secara langsung hubungan antara konsep pengukuran dengan konsep luas bangun datar. Pengalaman langsung tersebut membantu

siswa membangun pemahaman yang lebih mendalam karena mereka tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga memahami bagaimana rumus tersebut digunakan dalam situasi nyata.

Pembelajaran matematika yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan praktik, eksplorasi, dan manipulasi objek konkret dapat membantu mengembangkan kemampuan koneksi matematis pada siswa dengan gaya belajar kinestetik. Pendekatan pembelajaran yang bersifat aktif dan kontekstual memungkinkan siswa memahami hubungan antar konsep matematika secara lebih nyata serta mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

#### 6. Kemampuan Siswa dengan Gaya Belajar Kinestetik dalam Menganalisis Koneksi Matematis

Kemampuan siswa kinestetik dalam menganalisis koneksi matematis terlihat dari kemampuan mereka menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata melalui aktivitas praktik. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Astri Eka Purwasih, S.Pd., yang menyatakan bahwa:

Siswa kinestetik biasanya lebih cepat memahami hubungan antara konsep matematika ketika mereka melakukan kegiatan praktik secara langsung dibandingkan hanya mendengarkan penjelasan guru. Dalam kegiatan pembelajaran, siswa kinestetik melakukan praktik mengukur panjang dan lebar suatu benda kemudian menghitung luasnya. Melalui proses tersebut siswa dapat menganalisis hubungan antara konsep pengukuran dengan konsep luas bangun datar.

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa kinestetik mampu memahami bahwa nilai luas diperoleh dari hasil perkalian panjang dan lebar yang mereka ukur secara langsung. Selain itu, siswa kinestetik juga mampu menganalisis penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari, seperti menghitung luas lantai rumah, luas karpet, atau ukuran halaman rumah. Aktivitas tersebut menunjukkan bahwa siswa kinestetik mampu menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman nyata sehingga

mereka dapat memahami hubungan antar konsep secara lebih mendalam.<sup>100</sup> Dengan demikian, kemampuan analisis koneksi matematis siswa kinestetik berkembang melalui keterlibatan langsung dalam aktivitas pembelajaran yang bersifat konkret.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pembelajaran, kemampuan siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam menganalisis koneksi matematis terlihat dari kecenderungan mereka memahami hubungan antar konsep matematika melalui aktivitas praktik dan pengalaman langsung. Siswa kinestetik cenderung menganalisis suatu permasalahan matematika dengan cara melakukan kegiatan nyata yang memungkinkan mereka melihat secara langsung keterkaitan antara konsep-konsep yang dipelajari.

Siswa dengan gaya belajar kinestetik cenderung mengandalkan pengalaman langsung melalui aktivitas fisik seperti mengukur, memanipulasi benda, atau melakukan praktik sederhana yang berkaitan dengan konsep matematika. Dalam kegiatan pembelajaran yang diamati, siswa kinestetik melakukan praktik mengukur panjang dan lebar suatu benda, seperti meja atau lantai kelas, kemudian menggunakan hasil pengukuran tersebut untuk menghitung luas bangun datar. Melalui kegiatan tersebut siswa tidak hanya memahami rumus secara teoritis, tetapi juga mampu menganalisis bagaimana rumus luas bangun datar diperoleh dari hubungan antara konsep panjang dan lebar. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan analisis koneksi matematis siswa kinestetik berkembang melalui proses eksplorasi langsung terhadap objek yang berkaitan dengan konsep matematika.

Siswa dengan gaya belajar kinestetik juga menunjukkan kemampuan dalam menghubungkan konsep matematika dengan situasi kehidupan sehari-hari. Mereka mampu menganalisis bahwa konsep luas yang dipelajari di kelas dapat digunakan untuk menghitung luas lantai rumah, luas karpet, atau ukuran halaman rumah. Dengan demikian, proses analisis koneksi matematis pada siswa kinestetik lebih berkembang ketika pembelajaran melibatkan aktivitas

---

<sup>100</sup> Hasil observasi pembelajaran matematika siswa kelas 5 SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 19 Januari 2026 Pukul 08.00 WIB

konkret yang memungkinkan mereka mengalami secara langsung penerapan konsep matematika dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan indikator koneksi matematis yang dikemukakan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM), kemampuan siswa kinestetik dalam menganalisis koneksi matematis telah menunjukkan beberapa indikator penting dalam pembelajaran matematika.

- a. Siswa mampu mengenali dan menggunakan hubungan antar konsep dalam matematika. Hal ini terlihat ketika siswa memahami bahwa hasil pengukuran panjang dan lebar suatu benda dapat digunakan untuk menentukan luas bangun datar melalui operasi perkalian. Proses ini menunjukkan bahwa siswa mampu menganalisis keterkaitan antara konsep pengukuran dengan konsep luas bangun datar.
- b. Siswa mampu menghubungkan konsep matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari. Melalui kegiatan praktik yang dilakukan di kelas, siswa memahami bahwa konsep luas tidak hanya digunakan dalam perhitungan matematika semata, tetapi juga dapat diterapkan dalam berbagai situasi nyata, seperti menentukan luas lantai rumah atau halaman sekolah. Kemampuan ini menunjukkan bahwa siswa mampu menganalisis relevansi konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Siswa mampu menggunakan berbagai representasi matematika dalam proses analisis. Dalam kegiatan praktik, siswa menggunakan representasi konkret berupa objek yang diukur secara langsung, kemudian mengubahnya menjadi representasi simbolik dalam bentuk angka dan perhitungan matematis. Proses ini menunjukkan bahwa siswa mampu menghubungkan pengalaman konkret dengan konsep matematika yang lebih abstrak.

Dengan demikian, kemampuan siswa kinestetik dalam menganalisis koneksi matematis telah mencerminkan indikator koneksi matematis menurut NCTM, yaitu kemampuan menghubungkan antar konsep matematika, mengaitkan matematika dengan konteks nyata, serta menggunakan berbagai

bentuk representasi dalam memahami dan menganalisis suatu permasalahan matematika.

Hasil temuan tersebut sesuai dengan teori gaya belajar yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar kinestetik memiliki kecenderungan belajar melalui aktivitas fisik, gerakan, serta pengalaman langsung. Mereka lebih mudah memahami konsep ketika terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran yang memungkinkan mereka melakukan eksplorasi terhadap objek atau situasi nyata. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran yang bersifat praktik, eksperimen, maupun manipulasi objek konkret sangat membantu siswa kinestetik dalam memahami hubungan antar konsep matematika.

Sejalan dengan teori koneksi matematis yang menekankan pentingnya kemampuan siswa dalam menghubungkan berbagai konsep matematika agar pemahaman yang diperoleh tidak bersifat terpisah-pisah. Melalui kegiatan praktik seperti mengukur benda di sekitar kelas dan menghitung luasnya, siswa kinestetik dapat memahami secara langsung bagaimana konsep pengukuran berkaitan dengan konsep luas bangun datar. Proses ini membantu siswa membangun pemahaman yang lebih mendalam karena mereka tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga memahami alasan dan proses penggunaan rumus tersebut dalam menyelesaikan permasalahan.

Dengan demikian, pembelajaran matematika yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan praktik, eksplorasi, serta pengalaman langsung sangat efektif dalam mengembangkan kemampuan koneksi matematis pada siswa dengan gaya belajar kinestetik. Pendekatan pembelajaran yang aktif dan kontekstual memungkinkan siswa menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman nyata sehingga pemahaman yang diperoleh menjadi lebih bermakna dan mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

## **D. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perbedaan Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Siswa**

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Astri Eka Purwasih, S.Pd.<sup>101</sup>, kemampuan koneksi matematis siswa yang berbeda-beda berdasarkan gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung dan faktor penghambat dalam proses pembelajaran matematika. Faktor-faktor tersebut berkaitan dengan aspek kognitif siswa, strategi pembelajaran yang digunakan guru, serta lingkungan belajar yang memfasilitasi aktivitas siswa dalam memahami hubungan antar konsep matematika.

### **1. Faktor Pendukung**

#### **a. Penggunaan Media Pembelajaran yang Variatif**

Penggunaan media pembelajaran yang variatif seperti gambar bangun datar, diagram, alat ukur, serta lembar kerja berbasis masalah kontekstual merupakan salah satu faktor yang mendukung perkembangan kemampuan koneksi matematis siswa. Berdasarkan teori Gordon Dryden dan Jeannette Vos, lingkungan fisik memiliki pengaruh penting terhadap proses belajar siswa. Lingkungan fisik dalam konteks pembelajaran mencakup penggunaan media pembelajaran, pencahayaan, posisi duduk, serta berbagai alat yang mendukung proses belajar.<sup>102</sup> Media visual seperti gambar dan diagram membantu siswa dengan gaya belajar visual untuk memahami hubungan antar konsep matematika secara lebih konkret.

Penggunaan alat ukur seperti penggaris dan meteran juga memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata bagi siswa dengan gaya belajar kinestetik. Aktivitas praktik tersebut memungkinkan siswa memanipulasi objek secara langsung sehingga mereka dapat memahami hubungan antara konsep pengukuran dan luas bangun datar secara lebih mendalam. Hal ini sejalan dengan teori Rita Dunn

---

<sup>101</sup> Hasil Wawancara dengan Ibu Astri Eka Purwasih, S.Pd. selaku guru kelas, kelas 5 SDN 4 Darmakradenan, pada Senin 2 Februari 2026 Pukul 09.30 WIB

<sup>102</sup> Gordon Dryden dan Jeannette Vos, *The Learning Revolution* (Bandung: Mizan, 2001), Hlm. 351.

yang menyatakan bahwa faktor fisik dan lingkungan belajar dapat memengaruhi cara seseorang menyerap informasi. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang beragam mampu menciptakan kondisi belajar yang sesuai dengan kebutuhan berbagai gaya belajar siswa sehingga kemampuan koneksi matematis dapat berkembang secara optimal.

b. Strategi Pembelajaran yang Mengakomodasi Gaya Belajar

Strategi pembelajaran yang mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa juga menjadi faktor pendukung penting dalam pengembangan kemampuan koneksi matematis. Guru menerapkan berbagai pendekatan seperti penggunaan gambar untuk siswa visual, diskusi untuk siswa auditori, serta praktik langsung untuk siswa kinestetik. Pendekatan ini menunjukkan adanya kesadaran bahwa setiap siswa memiliki karakteristik belajar yang berbeda.

Menurut Gordon Dryden dan Jeannette Vos, interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran sangat menentukan keberhasilan belajar. Guru yang mampu menggunakan berbagai metode pembelajaran akan lebih mudah menjangkau kebutuhan belajar siswa yang beragam.<sup>103</sup> Hal ini juga sejalan dengan konsep dalam pembelajaran, di mana guru tidak seharusnya hanya menggunakan satu metode atau gaya mengajar, melainkan perlu mengombinasikan berbagai pendekatan agar seluruh siswa dapat memahami materi dengan baik. Dengan strategi pembelajaran yang variatif, siswa dapat memanfaatkan gaya belajar masing-masing dalam memahami keterkaitan antar konsep matematika sehingga kemampuan koneksi matematis mereka dapat berkembang lebih baik.

c. Pembelajaran Kontekstual yang Mengaitkan Matematika dengan Kehidupan Nyata

---

<sup>103</sup> Gordon Dryden dan Jeannette Vos, *The Learning Revolution* (Bandung: Mizan, 2001), Hlm. 351.

Pembelajaran kontekstual yang mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari juga menjadi faktor pendukung dalam mengembangkan kemampuan koneksi matematis siswa. Dalam kegiatan pembelajaran, siswa diminta menghitung luas meja, lantai kelas, atau halaman rumah sehingga mereka dapat melihat langsung penerapan konsep matematika dalam kehidupan nyata.

Menurut teori gaya belajar yang dikemukakan oleh Rita Dunn, pengalaman belajar yang berkaitan dengan situasi nyata dapat meningkatkan keterlibatan emosional siswa dalam proses pembelajaran.<sup>104</sup> Faktor emosional memiliki peran penting dalam sistem memori otak karena informasi yang memiliki muatan emosional cenderung lebih mudah diingat dan dipahami. Ketika siswa menyadari bahwa matematika memiliki manfaat dalam kehidupan sehari-hari, mereka akan lebih termotivasi untuk mempelajari dan memahami konsep tersebut. Hal ini secara tidak langsung membantu siswa membangun hubungan antara konsep matematika dengan pengalaman nyata sehingga kemampuan koneksi matematis dapat berkembang lebih baik.

d. Interaksi dan Diskusi dalam Pembelajaran

Interaksi dan diskusi dalam pembelajaran juga menjadi faktor penting yang mendukung perkembangan kemampuan koneksi matematis siswa. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat bertukar ide, menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal, serta memahami berbagai strategi dalam menghubungkan konsep matematika.

Menurut Gordon Dryden dan Jeannette Vos, manusia memiliki kebutuhan sosial dalam proses belajar.<sup>105</sup> Sebagian siswa lebih mudah memahami materi melalui kerja sama dan komunikasi dengan orang lain. Kegiatan diskusi memberikan kesempatan kepada siswa untuk

---

<sup>104</sup> Susilo, *Sukses Dengan Gaya Belajar*.

<sup>105</sup> Gordon Dryden dan Jeannette Vos, *The Learning Revolution* (Bandung: Mizan, 2001), Hlm. 351.

menyampaikan pendapat, mengajukan pertanyaan, serta mendengarkan penjelasan dari teman maupun guru. Interaksi sosial tersebut membantu siswa memperdalam pemahaman konsep dan memperluas cara berpikir mereka dalam menghubungkan berbagai konsep matematika. Dengan demikian, aktivitas diskusi tidak hanya meningkatkan kemampuan komunikasi siswa tetapi juga memperkuat kemampuan koneksi matematis mereka..

e. **Motivasi dan Antusiasme Belajar Siswa**

Motivasi dan antusiasme belajar siswa juga menjadi faktor penting yang mendukung perkembangan kemampuan koneksi matematis. Siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, baik dalam kegiatan diskusi, praktik, maupun penyelesaian soal.

Menurut Gordon Dryden dan Jeannette Vos, faktor emosional memiliki peran penting dalam proses belajar karena emosi yang positif dapat meningkatkan kemampuan otak dalam menyerap informasi.<sup>106</sup> Ketika siswa merasa senang, tertarik, dan termotivasi dalam pembelajaran, mereka akan lebih mudah memahami konsep yang dipelajari. Motivasi belajar yang tinggi juga mendorong siswa untuk lebih aktif mengeksplorasi hubungan antar konsep matematika sehingga kemampuan koneksi matematis mereka dapat berkembang secara lebih optimal.

## **2. Faktor Penghambat**

a. **Kesulitan Menghubungkan Beberapa Konsep Matematika Sekaligus**

Salah satu faktor penghambat dalam kemampuan koneksi matematis siswa adalah kesulitan dalam menghubungkan lebih dari satu konsep matematika dalam satu permasalahan. Beberapa siswa mengalami kesulitan ketika harus menghubungkan konsep luas dengan konsep lain seperti pecahan atau pengukuran. Misalnya, ketika

---

<sup>106</sup> Gordon Dryden dan Jeannette Vos, *The Learning Revolution* (Bandung: Mizan, 2001), Hlm. 351.

siswa diminta menghitung setengah luas taman berbentuk persegi panjang, mereka harus memahami konsep luas terlebih dahulu kemudian menghubungkannya dengan konsep pecahan. Proses tersebut membutuhkan pemahaman konsep yang cukup baik sehingga siswa yang belum memahami konsep dasar dengan baik akan mengalami kesulitan.

b. Kesulitan Mengubah Soal Cerita Menjadi Model Matematika

Faktor penghambat lainnya adalah kesulitan siswa dalam menerjemahkan soal cerita ke dalam bentuk model matematika. Dalam beberapa kasus, siswa memahami cerita dalam soal tetapi tidak mampu menentukan rumus atau langkah penyelesaian yang tepat. Hal ini terjadi karena siswa belum terbiasa menganalisis informasi yang terdapat dalam soal serta menentukan hubungan antara konsep-konsep matematika yang relevan. Akibatnya, siswa sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang menuntut kemampuan koneksi matematis.

c. Perbedaan Tingkat Pemahaman Konsep Dasar

Perbedaan tingkat pemahaman konsep dasar matematika juga menjadi salah satu faktor penghambat. Siswa yang belum memahami konsep dasar seperti perkalian atau pengukuran akan mengalami kesulitan ketika harus menghubungkan konsep tersebut dengan konsep luas bangun datar. Kelemahan dalam pemahaman konsep dasar menyebabkan siswa sulit membangun hubungan antara berbagai konsep matematika yang dipelajari.

d. Keterbatasan Waktu Pembelajaran

Waktu pembelajaran yang terbatas juga dapat menjadi hambatan dalam mengembangkan kemampuan koneksi matematis siswa. Pembelajaran yang menekankan koneksi matematis biasanya membutuhkan waktu yang lebih lama karena siswa harus melalui proses memahami konsep, menghubungkannya dengan konsep lain, serta menerapkannya dalam konteks kehidupan nyata. Ketika waktu

pembelajaran terbatas, guru sering kali harus mempercepat proses pembelajaran sehingga kesempatan siswa untuk mengeksplorasi hubungan antar konsep menjadi berkurang.

e. Perbedaan Karakteristik dan Kecepatan Belajar Siswa

Setiap siswa memiliki karakteristik dan kecepatan belajar yang berbeda. Siswa dengan gaya belajar visual mungkin lebih cepat memahami konsep melalui gambar, sementara siswa auditori lebih membutuhkan penjelasan verbal, dan siswa kinestetik memerlukan kegiatan praktik. Perbedaan tersebut terkadang menjadi tantangan bagi guru dalam mengelola pembelajaran agar dapat memenuhi kebutuhan semua siswa secara seimbang. Jika strategi pembelajaran tidak mampu mengakomodasi seluruh gaya belajar siswa, maka sebagian siswa mungkin akan mengalami kesulitan dalam memahami hubungan antar konsep matematika.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap kemampuan koneksi matematis siswa kelas V di SDN Darmakradenan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut; Kemampuan koneksi matematis siswa dengan gaya belajar visual menunjukkan bahwa siswa cenderung mampu mendeskripsikan dan menganalisis hubungan antar konsep matematika melalui representasi visual seperti gambar, diagram, atau sketsa. Siswa visual biasanya menggambar bentuk bangun datar terlebih dahulu sebelum menentukan rumus yang digunakan. Melalui proses visualisasi tersebut, siswa dapat memahami keterkaitan antara konsep panjang, lebar, dan luas bangun datar serta mampu menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata seperti bentuk lantai rumah atau halaman sekolah.

Kemampuan koneksi matematis siswa dengan gaya belajar auditori terlihat dari kemampuan mereka dalam menjelaskan hubungan antar konsep matematika secara verbal. Siswa auditori cenderung aktif dalam kegiatan diskusi dan tanya jawab di kelas. Mereka mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal serta alasan penggunaan rumus tertentu melalui komunikasi lisan. Proses diskusi dan interaksi verbal membantu siswa auditori memahami keterkaitan antara berbagai konsep matematika, seperti hubungan antara konsep luas bangun datar dengan operasi perkalian atau pecahan.

Kemampuan koneksi matematis siswa dengan gaya belajar kinestetik terlihat dari kecenderungan siswa memahami konsep matematika melalui pengalaman langsung atau aktivitas praktik. Siswa kinestetik lebih mudah memahami hubungan antar konsep matematika ketika mereka terlibat dalam kegiatan pembelajaran yang bersifat konkret, seperti mengukur panjang dan lebar meja atau lantai kelas untuk menentukan luasnya. Melalui aktivitas

tersebut siswa mampu menghubungkan konsep pengukuran dengan konsep luas bangun datar serta mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.

Perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik faktor pendukung maupun faktor penghambat. Faktor pendukung meliputi penggunaan media pembelajaran yang, strategi pembelajaran yang mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa, pembelajaran kontekstual yang mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari, interaksi dan diskusi dalam pembelajaran, serta motivasi belajar siswa. Sementara itu, faktor penghambat meliputi kesulitan siswa dalam menghubungkan beberapa konsep matematika sekaligus, kesulitan mengubah soal cerita menjadi model matematika, perbedaan tingkat pemahaman konsep dasar, keterbatasan waktu pembelajaran, serta perbedaan karakteristik dan kecepatan belajar siswa.

## **B. Implikasi**

### **1. Implikasi Teoretis**

Hasil penelitian ini memberikan implikasi teoretis yang memperkuat kajian mengenai hubungan antara gaya belajar siswa dengan kemampuan koneksi matematis dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Temuan penelitian menunjukkan bahwa setiap siswa memiliki kecenderungan gaya belajar yang berbeda, yaitu visual, auditori, dan kinestetik, yang memengaruhi cara mereka memahami dan menghubungkan berbagai konsep matematika. Siswa dengan gaya belajar visual cenderung lebih mudah memahami konsep melalui representasi gambar, diagram, dan sketsa, sedangkan siswa auditori lebih efektif memahami konsep melalui penjelasan verbal, diskusi, dan komunikasi lisan. Sementara itu, siswa dengan gaya belajar kinestetik lebih mudah memahami konsep matematika melalui aktivitas praktik dan pengalaman langsung. Temuan ini memperkuat teori gaya belajar yang menyatakan bahwa proses belajar setiap individu dipengaruhi oleh karakteristik cara mereka menerima dan mengolah informasi. Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori koneksi matematis yang menekankan pentingnya

kemampuan siswa dalam menghubungkan berbagai konsep matematika serta mengaitkannya dengan konteks kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan koneksi matematis tidak dapat dilepaskan dari pemahaman terhadap karakteristik gaya belajar siswa, sehingga pembelajaran matematika perlu dirancang secara lebih adaptif terhadap perbedaan cara belajar yang dimiliki oleh setiap siswa.

## 2. Implikasi Pedagogis

Secara pedagogis, hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi guru dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran matematika yang lebih efektif dan bermakna. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran yang bervariasi sangat diperlukan untuk mengakomodasi perbedaan gaya belajar siswa di dalam kelas. Guru tidak dapat hanya menggunakan satu metode pembelajaran yang bersifat monoton, tetapi perlu mengombinasikan berbagai pendekatan pembelajaran yang melibatkan media visual, aktivitas diskusi, serta kegiatan praktik. Penggunaan gambar, diagram, dan media visual dapat membantu siswa visual memahami konsep matematika secara lebih konkret, sementara kegiatan diskusi dan tanya jawab dapat memfasilitasi siswa auditori dalam mengembangkan pemahaman konsep melalui komunikasi verbal. Di sisi lain, kegiatan praktik seperti mengukur benda di sekitar kelas atau memanipulasi objek konkret dapat membantu siswa kinestetik memahami hubungan antar konsep matematika melalui pengalaman langsung. Dengan menerapkan strategi pembelajaran yang bervariasi dan interaktif, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan mampu memfasilitasi kebutuhan belajar siswa yang beragam. Hal ini pada akhirnya dapat membantu meningkatkan pemahaman

konsep serta kemampuan koneksi matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

### 3. Implikasi Praktis

Secara praktis, penelitian ini memberikan bahwa pengembangan kemampuan koneksi matematis siswa dapat dilakukan melalui pembelajaran yang bersifat kontekstual dan berbasis pengalaman nyata. Pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada penguasaan rumus atau prosedur perhitungan, tetapi juga perlu menekankan pada pemahaman hubungan antar konsep serta penerapan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, guru perlu merancang kegiatan pembelajaran yang memungkinkan siswa mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata di lingkungan sekitar mereka, seperti menghitung luas meja, lantai kelas, halaman rumah, atau berbagai objek lain yang memiliki bentuk bangun datar. Kegiatan pembelajaran yang kontekstual dapat membantu siswa memahami bahwa matematika memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari dan bukan sekadar materi abstrak yang dipelajari di dalam kelas. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang bervariasi serta kegiatan pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Dengan demikian, penerapan pembelajaran yang kontekstual, dan berbasis pengalaman nyata dapat menjadi salah satu upaya yang efektif dalam mengembangkan kemampuan koneksi matematis siswa secara lebih optimal.

## C. Saran

### 1. Saran untuk Lembaga Pendidikan (Sekolah)

Lembaga pendidikan diharapkan dapat mendukung pengembangan kemampuan koneksi matematis siswa dengan menyediakan sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai, seperti media pembelajaran visual, alat ukur, serta bahan ajar kontekstual yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Selain itu, sekolah juga diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada guru untuk mengikuti pelatihan atau

workshop mengenai strategi pembelajaran yang inovatif dan berbasis gaya belajar siswa. Dengan demikian, guru dapat mengembangkan metode pembelajaran yang lebih berfariatif dan mampu mengakomodasi berbagai karakteristik belajar siswa.

## 2. Saran untuk Guru

Guru diharapkan dapat merancang pembelajaran matematika yang lebih berfariatif dan kreatif dengan mempertimbangkan perbedaan gaya belajar siswa. Guru dapat mengombinasikan penggunaan media visual, kegiatan diskusi, serta aktivitas praktik dalam proses pembelajaran agar siswa dapat memahami hubungan antar konsep matematika secara lebih mendalam. Selain itu, guru juga diharapkan dapat memberikan soal-soal kontekstual yang mendorong siswa untuk menghubungkan konsep matematika dengan situasi kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, kemampuan koneksi matematis siswa dapat berkembang secara optimal.

## 3. Saran untuk Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan dalam ruang lingkup penelitian, baik dari segi jumlah subjek maupun materi yang diteliti. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian yang lebih luas dengan melibatkan jumlah subjek yang lebih banyak serta mengkaji materi matematika yang berbeda. Selain itu, penelitian selanjutnya juga dapat mengkaji hubungan antara gaya belajar dengan kemampuan matematis lainnya, seperti kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, atau kemampuan representasi matematis. Penelitian lanjutan juga dapat menggunakan pendekatan atau model pembelajaran tertentu untuk melihat bagaimana strategi pembelajaran tersebut dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa secara lebih efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abie, T. F., Widodo, W., & Wiyoso, J. (2020). Javanese Karawitan Extracurricular Learning In Elementary School Waluyorejo Puring Kebumen. *Jurnal Seni Musik*, 9(1), 70-76.
- Aini, D. N., Winarno, A., Wahyuni, W., Muzaqi, M. M. R., Zilfiana, W., Arsadi, A., & Izzah, N. N. (2022). Merawat karawitan kampung budaya Mentaraman-Pagelaran.
- Arifin, I., Rauf, B. A., & Ahmad, A. (2023). Inovasi Melalui Desain: Model R&D Yang Diperbarui Dengan Metode Perancangan Desain Grafis Pada Konteks Pengembangan Buku Ajar Yang Kreatif: Innovation Through Design: An Updated R&D Model with Graphic Design Design Methods in the Context of Creative Textbook Development. *Efektor*, 10(2), 196-206.
- Afif, A. M. S., Suyitno, H., & Wardono. (2017). Analisis kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII ditinjau dari gaya belajar siswa pada. *Seminar Nasional Matematika X, 2007*, 328–336.
- Asempapa, R. (2017). How Did We Get Here? The Path to Our Current K'12 Mathematics Education Curriculum in the United States. *AURCO Journal*, 23, 1–10.
- Atabik, & Muhamad Slamet Yahya. (2022). Peran Lingkungan dalam Pembelajaran Bahasa Arab di Kampung Arab Desa Tanjungsari Kecamatan Petanahan Kabupaten Kebumen. *Jurnal Penelitian Agama*, 23(2), 323–341. <https://doi.org/10.24090/jpa.v23i2.2022.pp323-341>
- Bobby Deporter, M. H. (2002). *Quantum Learning., Terj. Alwiyah Abdurrahman. Kaifa.*
- Fahrurrozi, & Hamdi, S. (2017). Metode Pembelajaran Matematika. In *Universitas Hamzanwadi Press.*
- Ghofur, A., Nafisah, D., & Eryadini, N. (2016). Gaya Belajar dan Implikasinya Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa. *Journal An-Nafs: Kajian Penelitian Psikologi*, 1(2), 166–184.
- Gordon Dryden dan Jeannette Vos, R. C. B. (2001). *The Learning Revolution.* Mizan.
- Hana, A. T., & Sulistyorini, Y. (2021). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *LAPLACE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 158–168. <https://jurnal.unipar.ac.id/index.php/Laplace/article/view/550/543>
- Hariyanto, S. dan. (2015). *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar.* Remaja Rosda Karya.
- Irennada, Solichin, A., & Brotosaputro, G. (2022). Klasifikasi Gaya Belajar Mahasiswa Berdasarkan Garis Telapak Tangan Menggunakan Convolutional Neural Network. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 11(3), 269–279. <https://doi.org/10.23887/janapati.v11i3.53721>
- JOSE ROMERO PEREZ Director General JOSE GREGORIO ROIS ZUÑIGA Secretaria General OMAR OBANDO DAEZ Subdirector de Calidad

- Ambiental JAIME PINTO BERMUDEZ Subdirector de Gestión Desarrollo  
 LUIS MANUEL MEDINA TORO Jefe oficina Asesora de Planeación, A.,  
 ARCINIEGAS MOLINA Asesor Territorial del Sur MAILENE LAUDITH  
 ROBLES PINTO Jefe oficina Asesora Jurídica JORGE MIGUEL GUEVARA  
 FRAGOZO Asesor de Desarrollo Institucional PROYECTADO POR, A.,  
 DORANCÉ MANRIQUE OSORIO Geólogo GRUPO SIG  
 CORPOGUAJIRA, J., NJCLD, & 杜彬陶沙 卢静 李媛媛 马磊磊 王翠翠.  
 (2016). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指  
 標に関する共分散構造分析Title. *Applied Microbiology and Biotechnology*,  
 85(1), 6.
- Junike Wulandari Puteri, S. R. (2017). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada  
 Model Pembelajaran Conneted Mathematics Project (CMP). *FIBONACCI:  
 Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 3(2), 161–168.  
<https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/957888>
- Karunia. (2016). *Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Terhadap  
 Prestasi Belajar Matematika A Ditinjau Dari Gaya Belajar*. 4(June), 2016.
- Khairil, S. D. dan. (2011). *Psikologi Pendidikan*. Alfabeta.
- Lexy, & Moleong, J. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif*. PT Remaja  
 Rosdakarya.
- Martono, N. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data  
 Sekunder*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada. *Metode Penelitian Kualitatif*,  
 66, 37–39.
- Mone, P. S., Nenohai, J. M. H., & Samo, D. D. (2022). Kemampuan koneksi  
 matematis siswa dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP. *Fraktal:  
 Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 12–24.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.35508/fractal.v3i1.5602>
- Muslihat, I., Andriani, D., & Zanthi, L. S. (2019). Analisis kemampuan koneksi  
 matematis dan motivasi belajar siswa SMK. *Journal On Education*, 01(03),  
 173–181. <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/135/115>
- Nala Kumaimah Iffat, Abu. Dharin. (2026). Mathematical Conceptual  
 Understanding as a Predictor of Self-Efficacy Among Fourth-Grade Students.  
*Al-Ishlah Jurnal Pendidikan*, 18(1). [https://doi.org/DOI:  
 https://doi.org/10.35445/alishlah.v18i1.9373](https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.35445/alishlah.v18i1.9373)
- Negeri, U. I., Ali, S., & Ahmad, H. (2022). *Oleh Ummi Padilah*.
- Nisa, N. H. K. (2021). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari  
 Gaya Belajar Siswa. *Afeksi: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 2(2),  
 54–63. <https://doi.org/10.35672/afeksi.v2i2.28>
- Padilah, U. (2023). *Pengaruh gaya belajar siswa terhadap hasil belajar siswa  
 Kelas VII pada mata pelajaran sejarah kebudayaan Islam di MTs Al-Ahliyah  
 Swasta Aek Badak*. UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.  
 Penelitian, M. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif* (Issue April  
 2023).
- Ramadiana, D. N., Asbari, M., & Laksana, R. P. (2024). Asesmen Nasional: Tolok  
 Ukur Kualitas Pendidikan Indonesia? *Journal of Information Systems and  
 Management*, 03(02), 17–22.

- Rangkuti, A. N. (2019). *Metode Pendidikan Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*.
- Romli, M. (2016). Profil Koneksi Matematis Siswa Perempuan SMA dengan Kemampuan Matematika Tinggi dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 1(2), 144–163. <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/must.v1i2.234>
- S Apipah, Kartono, I. (2017). An analysis of mathematical connection ability based on student learning style on visualization auditory kinesthetic ( VAK ) learning model with An analysis of mathematical connection ability based on student learning style on visualization auditory kines. *International Conference on Mathematics, Science and Education*, 1–6. <https://doi.org/doi :10.1088/1742-6596/983/1/012138>
- Sari, A. R., Al Husnawati, H., Suryono, J., Marzuki, M., & Mulyapradana, A. (2025). Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Dan R&D. *YPAD Penerbit*.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Matematics Education and Science*2, 2(1), 58–67.
- Siswadi, Tiwan, A. D. (2024). Project Based Learning ( PjBL ) For Improving Elementary School Mathematics Learning Outcomes in Banyumas Regency , Indonesia. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(4), 1555–1561. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i4.691>
- Slamet, S., Harsono, H., & Wulandari, M. D. (2025). Pengaruh Lingkungan Sekolah Berbasis Agama Terhadap Kualitas Pendidikan di MI Muhammadiyah. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(3), 306–318. <https://doi.org/10.37329/cetta.v8i3.4267>
- Soesana, A., Subakti, H., Salamun, S., Tasrim, I. W., Karwanto, K., Falani, I., Bukidz, D. P., & Pasaribu, A. N. (2023). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*.
- Subini, N. (2011). *Rahasia Gaya Belajar Orang Besar*. Javalitera.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (4th ed.). Alfabeta.
- Susilo, J. (2006). *Gaya Belajar Menjadikan Makin Pintar*. Pinus.
- Susilo, M. J. (2009). *Sukses dengan Gaya Belajar*. Pinus Book Publisher.
- Ully Hidayati, J. (2021). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2890–2900. <https://doi.org/DOI: http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4417>
- Ummah, M. S. (2019). Analisis struktur kovarians indikator terkait kesehatan pada lansia yang tinggal di rumah, dengan fokus pada status kesehatan subjektifTitle. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14.
- Wajdi, F., Seplyana, D., Juliastuti, Rumahlewang, E., Fatchiatuzahro, Halisa, N. N., Rusmalinda, S., Kristiana, R., Niam, M. F., Purwanti, E. W., Melinasari, S., & Kusumaningrum, R. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif. In *Jurnal Ilmu Pendidikan* (Vol. 7, Issue 2).
- Wiyani, M. I. dan N. A. (2013). *Psikologi Pendidikan*. Ar Ruzz Media.
- Yahya, M. D., Faizah, A. Z., & Soliqah, I. (2022). Akulturasi Budaya pada Tradisi Wetonan dalam Perspektif Islam. *Amorti: Jurnal Studi Islam Interdisipliner*,

*I*(1), 55–67. <https://doi.org/10.59944/amorti.v1i1.16>

Yahya, M. S. (2019). Integrasi Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Dalam Kegiatan Pembelajaran Di Sdit Imam Syafi'î<sup>TM</sup>I Petanahan Kebumen. *INSANIA: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 24(2), 232–246. <https://doi.org/10.24090/insania.v24i2.3065>

Zubaidah, A. dan R. (2015). *Psikologi pembelajaran Matematika*. Aswaja Pressindo.

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

**Daftar Pendidik SDN 4 Darmakradenan**

| <b>No</b> | <b>Nama Pendidik</b>           | <b>Pendidikan</b> | <b>Status</b> | <b>Pangkat/<br/>Golongan</b> | <b>Jabatan</b>    |
|-----------|--------------------------------|-------------------|---------------|------------------------------|-------------------|
| 1.        | Undi Yuwono,<br>S.Pd.SD., M.Pd | S2 PGSD           | PNS           | Penata<br>Muda Tk.<br>III/b  | Kepala<br>Sekolah |
| 2.        | Musliah, S.Pd.SD               | S1 PGSD           | PNS           | Penata Tk.<br>I / III/d      | Guru Kelas        |
| 3.        | Agustin Widiyanti,<br>S.Pd.SD  | S1 PGSD           | PNS           | Penata /<br>III/c            | Guru Kelas        |
| 4.        | Laeli Istikomah,<br>S.Pd.SD    | S1 PGSD           | PNS           | Penata /<br>III/c            | Guru Kelas        |
| 5.        | Imron Rosyadi,<br>S.Pd.I       | S1<br>TARBIYAH    | PNS           | Penata<br>Muda Tk. I         | Guru PAI          |
| 6.        | Astri Eka Purwasih,<br>S.Pd.   | S1 PGSD           | PPPK          | Gol. IX                      | Guru Kelas        |
| 7         | Rokhati, S.Pd.SD               | S1 PGSD           | PPPK          | Gol. IX                      | Guru Kelas        |
| 8         | Maftikhah Fejrin,<br>S.Pd.SD   | S1 PGSD           | PPPK          | Gol. IX                      | Guru Kelas        |

Tabel 5. Data Pendidik di SDN 4 Darmakradenan

### Instrumen Wawancara Guru Kelas V

| No | Aspek                    | Indikator/Pertanyaan   |
|----|--------------------------|--|
| 1  | Perencanaan Pembelajaran | Bagaimana Bapak/Ibu merancang pembelajaran bangun datar agar siswa mampu menghubungkan konsep matematika dengan konsep lain? |
| 2  | Perencanaan Pembelajaran | Apakah dalam RPP terdapat indikator yang mengarah pada kemampuan koneksi matematis siswa?                                    |
| 3  | Perencanaan Pembelajaran | Bagaimana Bapak/Ibu mengidentifikasi gaya belajar siswa sebelum pembelajaran berlangsung?                                    |
| 4  | Perencanaan Pembelajaran | Strategi apa yang digunakan untuk mengakomodasi perbedaan gaya belajar siswa dalam pembelajaran matematika?                  |
| 5  | Pelaksanaan Pembelajaran | Bagaimana siswa menghubungkan konsep bangun datar dengan materi matematika lain (misalnya pengukuran atau pecahan)?          |
| 6  | Pelaksanaan Pembelajaran | Bagaimana siswa mengaitkan konsep bangun datar dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari?                              |
| 7  | Pelaksanaan Pembelajaran | Gaya belajar apa yang paling dominan muncul saat siswa menyelesaikan soal cerita bangun datar?                               |
| 8  | Pelaksanaan Pembelajaran | Bagaimana respon siswa visual, auditori, dan kinestetik terhadap metode pembelajaran yang digunakan?                         |
| 9  | Evaluasi Pembelajaran    | Bagaimana bentuk evaluasi yang digunakan untuk mengukur kemampuan koneksi matematis siswa?                                   |
| 10 | Evaluasi Pembelajaran    | Apakah terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis berdasarkan gaya belajar siswa? (Berikan contohnya)                    |
| 11 | Evaluasi Pembelajaran    | Faktor apa saja yang mempengaruhi rendah atau tingginya kemampuan koneksi matematis siswa?                                   |

Tabel 6. Instrumen Wawancara dengan guru kelas 5 SDN 4 Darmakradenan

### Instrumen Wawancara Siswa Kelas V

| No | Pertanyaan  |
|----|---|
| 1  | Bagaimana cara kamu memahami bentuk-bentuk bangun datar dalam pelajaran matematika?                             |
| 2  | Apakah kamu pernah menghubungkan materi bangun datar dengan pelajaran lain? Jika iya berikan contohnya.         |
| 3  | Bagaimana kamu menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan bangun datar?                                    |
| 4  | Apakah kamu lebih mudah belajar dengan melihat gambar, mendengar penjelasan, atau mencoba langsung? Mengapa?    |
| 5  | Apakah kamu pernah menggunakan konsep bangun datar dalam kehidupan sehari-hari? Jelaskan dan berikan contohnya. |
| 6  | Apa kesulitan yang kamu alami saat menghubungkan konsep matematika dengan masalah nyata?                        |

Tabel 7. Instrumen Wawancara dengan siswa kelas 5 SDN 4 Darmakradenan

### Instrumen Observasi Guru

| No | Aspek yang Diamati      | Indikator Observasi   |
|----|-------------------------|---|
| 1  | Keterkaitan Konsep      | Guru menjelaskan keterkaitan antar konsep bangun datar (jika iya bagaimana dan contohnya).          |
| 2  | Konteks Kehidupan Nyata | Guru mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata (bagaimana dan contohnya).                    |
| 3  | Media Pembelajaran      | Guru menggunakan media pembelajaran sesuai gaya belajar siswa (contoh dan alasan penggunaan media). |
| 4  | Soal Koneksi Matematis  | Guru memberikan soal yang berbasis koneksi matematis (contohnya).                                   |
| 5  | Diskusi Pembelajaran    | Guru memfasilitasi diskusi antar siswa dalam pemecahan masalah (contohnya).                         |

Tabel 8. Instrumen observasi guru kelas 5 SDN 4 Darmakradenan

### Instrumen Observasi Siswa

| No | Aspek yang Diamati      | Indikator Observasi  |
|----|-------------------------|--|
| 1  | Koneksi Konsep          | Siswa mampu menghubungkan konsep bangun datar dengan konsep matematika lain (contohnya). |
| 2  | Representasi Visual     | Siswa menggunakan representasi visual seperti gambar atau diagram (contohnya).           |
| 3  | Komunikasi Verbal       | Siswa menjelaskan konsep secara verbal (contohnya).                                      |
| 4  | Aktivitas Praktik       | Siswa melakukan praktik langsung dalam menyelesaikan masalah (contohnya).                |
| 5  | Konteks Kehidupan Nyata | Siswa mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari (contohnya).            |
| 6  | Gaya Belajar            | Siswa menunjukkan kecenderungan gaya belajar tertentu saat belajar (contohnya).          |

Tabel 9. Instrumen observasi siswa kelas 5 SDN 4 Darmakradenan

### Instrumen Observasi Interaksi Pembelajaran

| No | Aspek Interaksi        | Indikator Observasi  |
|----|------------------------|--|
| 1  | Interaksi dengan Media | Bagaimana interaksi siswa dengan media pembelajaran.                     |
| 2  | Interaksi dengan Guru  | Bagaimana interaksi siswa dengan guru selama pembelajaran.               |
| 3  | Interaksi Antar Siswa  | Bagaimana interaksi antar siswa dalam diskusi kelompok.                  |
| 4  | Keterlibatan Siswa     | Bagaimana keterlibatan siswa dalam menyelesaikan soal koneksi matematis. |

Tabel 10. Instrumen observasi interaksi pembelajaran siswa dan guru kelas 5 SDN 4 Darmakradenan

## Catatan Wawancara dengan Guru dan Siswa

## Catatan Wawancara.

## 1. Wawancara dengan guru.

- Observer mencari tahu bagaimana guru merancang pembelajaran matematika agar siswa mampu menghubungkan konsep matematika dengan konsep lain. Dalam RPP sudah tercantum indikator yang mengarah pada kemampuan koneksi matematis siswa. guru menggunakan strategi untuk mengakomodasi perbedaan gaya belajar siswa dalam pembelajaran. Metode yang paling direspon siswa adalah metode visual. terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis berdasar gaya belajar siswa.

## 2. Wawancara dengan siswa

- Observer melakukan wawancara dengan 3 siswa bernama Sadiyah Ulfa, Ridho, dan Savana, menanyakan beberapa hal mengenai bagaimana cara memahami bentuk-bentuk bangun datar dalam pembelajaran matematika, dan bagaimana cara menghubungkan dengan pelajaran lainnya serta bagaimana cara menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan bangun datar. Observer juga menanyakan bagaimana kesulitan yang dialami saat menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

## Catatan Observasi Pembelajaran Kelas 5 dengan Ibu Astri Purwasih, S.Pd

| Catatan Observasi Pembelajaran<br>Kelas 5 SDN 4<br>Darmakraolenan. |   |
|--|---|
| 1.   | Dalam pembelajaran siswa mampu menghubungkan konsep bangun datar dengan konsep matematika lain dalam kehidupan sehari-hari dengan pengukuran yang nyata.  |
| 2.   | Dalam melakukan presentasi siswa mampu menampilkan hasil tugasnya dengan visual berupa gambar bangun datar. Siswa juga menyampaikan gambaran secara verbal dengan menggunakan barang nyata yang ada didalam kelas yaitu berupa pigura dan papan tulis |
| 3.   | Siswa melaksanakan praktik langsung dalam hal pengukuran bangun datar yaitu mengukur Lantai selain itu siswa juga mengaitkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.   |
| 4.   | Saat pembelajaran siswa juga menunjukkan bagaimana gaya belajar yang digunakan anak saat proses pembelajaran. Selain itu interaksi siswa saat pembelajaran dengan penggunaan media pembelajaran juga sangat baik.                                     |
| 5.   | Siswa antusias saat pembelajaran berlangsung mereka menanggapi dengan fokus apa yang disampaikan oleh guru. Dalam diskusi kelompok masih ada siswa yang terlihat bingung sehingga masih ada kelompok yang diskusinya tidak aktif.                     |
| 6.   | Siswa antusias saat pembelajaran berlangsung mereka menanggapi dengan fokus apa yang disampaikan oleh guru. Dalam diskusi kelompok masih ada siswa yang terlihat bingung sehingga masih ada kelompok yang diskusinya tidak aktif.                     |



Dokumentasi wawancara dengan siswa kelas 5



Dokumentasi suasana Pembelajaran Matematika ketika anak presentasi



Dokumentasi Suasana Pembelajaran dengan model diskusi pada mapel Matematika kelas 5



Dokumentasi penggunaan media audio visual dalam pembelajaran matematika siswa kelas 5



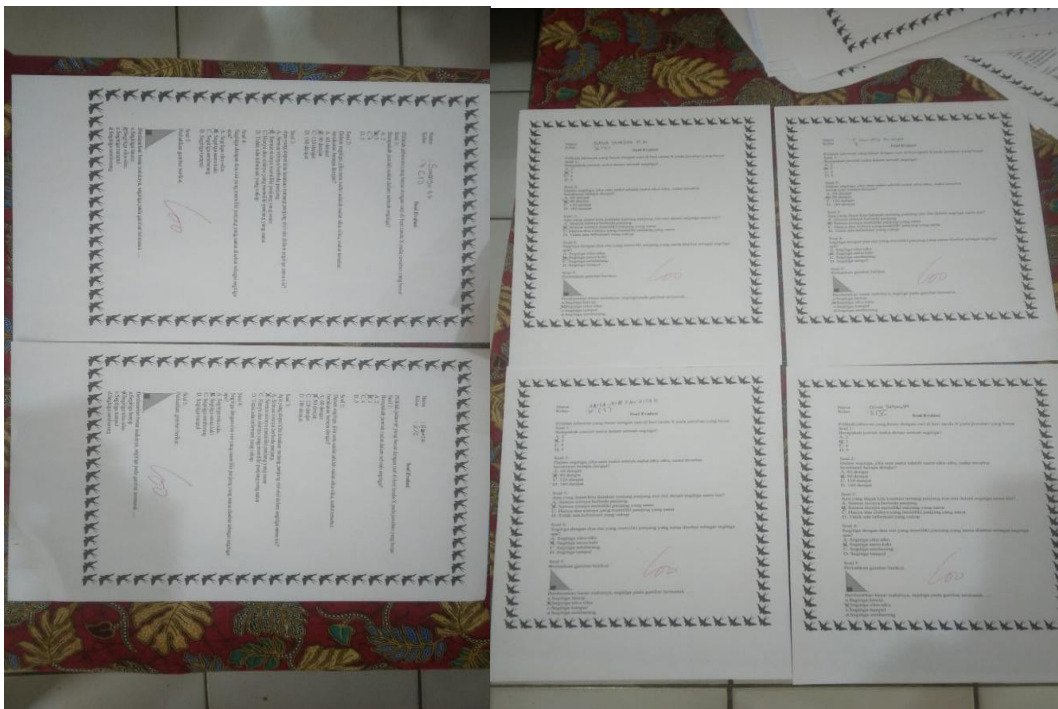
Dokumentasi Wawancara Dengan Guru Kelas 5 Ibu Astri Eka Purwasih, S.Pd. di Ruang Kepala Sekolah



Suasana Pembelajaran Matematika di ruang kelas 5



Suasana Pembelajaran Matematika Kelas 5



Dokumentasi lembar hasil belajar siswa



Dokumentasi wawancara dengan siswa kelas 5 Bernama Savana dan Ridho di ruang Kepala Sekolah Pada Tgl 19 Januari 2026



Observasi Guru kelas 5 SDN 4 Darmakradenan



Suasana Pembelajaran Matematika Kelas 5

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

| <b>A. Identitas Diri</b>     |  |             |             |
|------------------------------|--|-------------|-------------|
| Nama Lengkap                 | JUMIATI                                    |             |             |
| Tempat, Tanggal Lahir        | BANYUMAS, 12 OKTOBER 1980                  |             |             |
| Agama                        | ISLAM                                      |             |             |
| Jenis Kelamin                | PEREMPUAN                                  |             |             |
| Kewarganegaraan              | INDONESIA                                  |             |             |
| Pekerjaan                    | PNS ( GURU)                                |             |             |
| Alamat                       | DESA CIHONJE RT 02 RW 15 KECAMATAN GUMELAR |             |             |
| Email                        | jumiatisusworo@gmail.com                   |             |             |
| No. Hp                       | 085866168098                               |             |             |
| <b>B. Riwayat Pendidikan</b> |  |             |             |
| Jenjang                      | Institusi                                  | Tahun Masuk | Tahun Lulus |
| SD/MI                        | SDN 6 Cihonje                              | 1988        | 1995        |
| SMP/MTs                      | SMPN 2 Ajibarang                           | 1995        | 1997        |
| SMA/SMK/MA                   | SMAN 1 Ajibarang                           | 1997        | 1999        |
| D2                           | Universitas Muhamadiyah Purwokerto         | 2000        | 2002        |
| S1                           | Universitas Terbuka                        | 2010        | 2012        |

Hormat Saya

Jumiati