
Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas IV Ditinjau Dari Kecenderungan Gaya Belajar

Deri Jum'attalani¹

Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

Corresponding author: derijumattalani@upi.edu

ABSTRACT

The background for writing this article is the importance of mathematical connection skills in learning at school and the author's curiosity to see how big a role connection skills play in learning at school, especially learning mathematics. And there are several facts about the low ability of students' mathematical connections. This article aims to find out how mathematical connection abilities are in learning mathematics and an explanation regarding mathematical connection abilities in terms of student learning styles such as Visual, auditory and kinesthetic learning styles. Mathematical connection abilities are reviewed from student learning styles. other fields or in everyday life, understanding the equivalent representation of a mathematical concept or procedure, looking for relationships between various representations of mathematical concepts, processes, or procedures, looking for relationships between one procedure and another in equivalent representations. understanding of learning styles and theories from the opinions of several experts. This article is a research using descriptive research. Data collection techniques using observation, tests and interviews. The results of this study show that learning style tendencies greatly influence the ability to measure mathematical connections in elementary schools.

Keywords: *mathematics; mathematical matematis; learning style*

ABSTRAK

Penulisan artikel ini dilatarbelakangi oleh pentingnya kemampuan koneksi matematis dalam pembelajaran disekolah dan keingintahuan penulis untuk melihat seberapa besar peranan kemampuan koneksi dalam pembelajaran disekolah khususnya pembelajaran matematika. serta terdapat berberapa fakta rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa. artikel ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan koneksi matematika dalam pembelajaran matematika dan penjelasan mengenai kemampuan koneksi matematika yang ditinjau dari gaya belajar siswa seperti gaya belajar visual, auditori dan kinestetik. Kemampuan koneksi matematis di tinjau dari gaya belajar siswa indikator yang tidak terpenuhi adalah menerapkan matematika dalam bidang lain atau dalam kehidupan sehari-hari, memahami representasi ekuivalen suatu konsep atau prosedur matematis, mencari hubungan berbagai representasi konsep, proses, atau prosedur matematis, mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen dalam artikel ini disajikan mengenai pengertian kemampuan koneksi matematis, pengertian gaya belajar dan teori-teori dari pendapat beberapa ahli. Artikel ini adalah penelitian menggunakan penelitian deskriptif. teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes dan wawancara. Hasil penelitian ini bahwa kecenderungan gaya belajar sangat memengaruhi untuk mengukur kemampuan koneksi matematis di sekolah dasar.

Kata Kunci: *matematika; koneksi matematis; gaya belajar.*

Pendahuluan

Upaya yang dapat dilakukan manusia untuk bertahan hidup dalam keadaan yang selalu berubah dan kompetitif salah satunya dengan adanya pendidikan. Dengan demikian, tujuan dari pendidikan dapat tercapai dengan maksimal apabila guru dapat mengembangkan pembelajaran yang sesuai perkembangan zaman dan teknologi. Kurikulum yang ada di Indonesia dewasa ini lebih menekankan pada *student centered* dari pada *teacher centered*. Hal ini berarti pendidikan lebih diorientasikan pada penempatan siswa sebagai

subjek perhatian. Hal ini mengakibatkan guru dituntut lebih kreatif dalam memilih pembelajaran yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa. Proses penguasaan materi untuk setiap individu tidaklah sama, menepis asumsi bahwa dengan mengajarkan bahan yang sama, metode yang sama serta cara penilaian yang sama kepada semua siswa dianggap akan menghasilkan hasil yang sama pula adalah kurang tepat, sebab meski semua diperlakukan sama namun perlu diingat bahwa kepribadian, abilitas, emosional, dan minat siswa berbeda satu sama lain.

Dalam suatu pendidikan pastinya harus ditunjang dengan belajar, jika tidak demikian maka pendidikan tidak akan berjalan sesuai yang diharapkan. Hal ini sependapat dengan (Kiswanto et al., 2019; Meylinda & Surya, 2017), yang menyatakan bahwa dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Belajar adalah suatu proses yang dilakukan secara rutin yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang yang semakin hari semakin baik, bukan semakin buruk. Pembelajaran matematika merupakan proses menciptakan kondisi belajar, mengembangkan kreatifitas berfikir peserta didik agar peserta didik memiliki keterampilan atau kemampuan dalam matematika. Kemampuan dalam matematika tidak terfokus pada satu kemampuan saja, tetapi juga pada kemampuan lainnya. Hal ini disebabkan karena kemampuan matematika tidak hanya digunakan untuk keperluan kalkulasi, tetapi juga untuk perkembangan berbagai ilmu pengetahuan lainnya. (Nari & Musfika, 2016), sebagaimana yang dijelaskan oleh The National Council of Teachers of Mathematics ada lima kemampuan dasar yang harus dimiliki peserta didik dalam pembelajaran matematika, yaitu: (1). Kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*); (2). Kemampuan penalaran (*reasoning*); (3). Kemampuan komunikasi (*communication*); (4). Kemampuan koneksi (*connection*); dan (5). Kemampuan representasi (*representation*)

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dipelajari oleh siswa yang dimulai dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah bahkan sampai ke Perguruan Tinggi. Hal ini dimaksudkan untuk membekali siswa dengan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama (Permendiknas Nomor 22, 2006: 345). Salah satu tujuan pembelajaran matematika menurut (Sitompul, 2019) adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan model yang diperoleh. Kemampuan dalam matematika perlu dikuasai oleh peserta didik dalam bentuk penerapan maupun pola berfikir. Untuk mewujudkan hal tersebut, matematika diajarkan sebagai salah satu mata pelajaran wajib disetiap jenjang pendidikan dasar dan menengah. Ini diungkapkan dalam UU RI No. 20 tahun 2003 pasal 37 ayat 1, yaitu "mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi peserta didik pada jenjang pendidikan dasar dan menengah".

Dalam pemahaman materi matematika, seseorang perlu berpikir agar konsep-konsep yang telah dipelajari tersebut dapat dicerna dengan baik sehingga muncul pengalaman belajar yang akan membantunya dalam menghadapi masalah yang sama terkait matematika. Keterampilan berpikir juga diperlukan untuk menemukan cara yang tepat dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapinya. Pendapat tersebut diperkuat oleh (Haryati et al., 2017), yang menyatakan bahwa kegiatan atau proses berpikir yang dijalani agar seseorang mampu menyelesaikan suatu soal matematika mempunyai keterkaitan dengan kemampuan mengingat, mengenali hubungan diantara konsep-konsep matematika,

menyadari adanya hubungan sebab akibat, hubungan analogi ataupun perbedaan, yang kemudian dapat memunculkan gagasan- gagasan original, serta lancar dan luwes dalam pembuatan keputusan atau kesimpulan secara cepat dan tepat.

Salah satu hal yang harus diperhatikan oleh guru dalam mengajar adalah mengenal siswa, mengetahui kemampuannya, minat dan keterbatasannya, gaya belajarnya agar apa yang diberikan dan cara penyampaian materi pelajaran dapat disesuaikan dengan keadaan siswa. Untuk mengenali gaya belajar yang ada pada diri siswa, bukan merupakan hal yang sulit karena gaya belajar seseorang merupakan salah satu dari karakteristik individu yang belajar. Dengan kata lain, gaya belajar tercermin dari pribadi dan kemampuan seseorang. Terkait dengan matematika (Sitompul, 2019), mengungkapkan bahwa kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika dapat dibagi menjadi tiga aspek, yaitu: (1) kepercayaan pada pemahaman dan kesadaran diri terhadap kemampuan matematika, (2) kemampuan diri untuk Tentukan secara realistis Sasaran yang ingin dicapai dan rumuskan rencana aksi sebagai upaya untuk mencapai tujuan, (3) kepercayaan pada matematika itu sendiri. Selanjutnya, bahwa dengan memahami aspek-aspek yang mempengaruhi terbentuknya kepercayaan diri siswa, terutama dalam pembelajaran matematika, guru dapat memilih pendekatan pembelajaran yang mengakomodasi perkembangan kepercayaan diri siswa. Dengan rasa percaya diri, siswa akan lebih termotivasi dan lebih memilih belajar matematika sehingga diharapkan dapat mempengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa.

Kemampuan merupakan salah satu hal yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika. Selain itu, karena matematika merupakan ilmu yang diperoleh dengan bernalar, tetapi juga karena salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah agar siswa mampu menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

(Purwaningrum, 2016), menjelaskan bahwa kemampuan yang tergolong koneksi matematik diantaranya adalah:

1. Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur;
2. Memahami hubungan antar topik amtematika;
3. Menerapkan matematika dalam bidang lain tau dalam kehidupan sehari-hari;
4. Memahami representasi ekuivalen suatu konsep;
5. Mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen; dan
6. Menerapkan hubungan antar topik matematika dan antara topik matematika dengan topik di luar matematika.

Kemampuan koneksi matematis dan kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah keakuratan pendekatan pembelajaran yang digunakan dan gaya belajar siswa. Banyak pendekatan pembelajaran digunakan dalam proses pembelajaran, salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat membantu guru menghubungkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata para siswa dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapan mereka dalam kehidupan sehari-hari dan mengembangkan rasa percaya diri siswa.

Gaya belajar merupakan sebuah cara pembelajaran unik yang dimiliki setiap individu dalam proses pembelajaran yaitu menyeleksi, menerima, menyerap, menyimpan, mengolah, dan memproses informasi. Dilihat dari profil gaya belajar seseorang, tidak semua orang mempunyai gaya belajar yang sama, sekalipun mereka bersekolah di sekolah sama atau bahkan duduk dikelas yang sama. Bahkan kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran sudah pasti berbeda tingkatnya, ada yang cepat, sedang dan ada pula yang sangat lambat. Karenanya mereka sering kali menempuh dengan cara yang berbeda untuk bisa memahami sebuah informasi atau pelajaran yang sama. Berkenaan dengan hal tersebut, maka dengan gaya belajar yang berbeda maka kemampuan penalaran matematis pun berbeda pula.

Gaya belajar (Ridwan, 2017), merupakan salah satu faktor penting yang mampu mempengaruhi prestasi akademik pembelajar, akan tetapi dewasa ini penerapan gaya belajar yang sesuai dengan pembelajar sering terlupakan. Mengatakan bahwa kombinasi dari bagaimana menyerap, mengatur dan mengolah informasi merupakan definisi dari gaya belajar. Untuk memaksimalkan kemampuan siswa dalam menyerap, mengatur dan mengolah informasi, terlebih dahulu dikenali gaya belajar dari siswa tersebut yaitu visual, auditorial atau kinestetik (V-A-K). Siswa yang belajar dengan gaya belajar visual cenderung belajar melalui apa yang mereka lihat. Siswa dengan gaya belajar auditorial cenderung belajar melalui apa yang mereka dengar, sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik cenderung belajar lewat gerakan dan sentuhan. Walaupun masing-masing dari kita belajar menggunakan ketiga modalitas ini pada tahapan tertentu, kebanyakan orang lebih cenderung pada salah satu diantara ketiganya.

(Haryati et al., 2017), yang mengemukakan bahwa pembelajaran harus memberi kesempatan kepada siswa untuk berpikir "mengapa", melakukan inkuiri, mencari solusi, dan mengverifikasi solusi. Pendapat tersebut didukung oleh studi pendahuluan (Haryati et al., 2017) bahwa dalam pembelajaran seringkali guru memaksakan cara berpikir siswa sama dengan cara berpikir yang dimiliki olehnya sehingga kemampuan berpikir reflektif yang dimiliki oleh siswa menjadi kurang berkembang.

Selain gaya belajar yang mempengaruhi keberhasilan seorang siswa belajar matematika, ada faktor lain yaitu guru, sarana belajar, dan lingkungan belajar. Faktor-faktor tersebut erat kaitannya dan saling mempengaruhi. Dikalangan siswa masih terdapat perbedaan pandangan terhadap matematika. Ada yang berpandangan baik dan ada yang berpandangan kurang baik. Hal ini tercermin dari keseharian siswa dalam belajar dan pelaksanaan tugas yang guru berikan kepada siswa.

Perbedaan pandangan siswa tersebut dapat dipengaruhi oleh pengalaman belajar siswa sebelumnya, di jenjang yang lebih rendah. Pengalaman itu bisa bermula dari guru yang di anggap tidak simpatik, tugas yang selalu bertumpuk, nilai matematika yang tidak pernah bagus, atau matematika itu sendiri dianggap sebagai pelajaran yang sulit untuk di pahami. Sehingga pada saat ini siswa akan berhadapan kembali dengan pelajaran yang telah membuat pegalaman khusus bagi dirinya. Pengalaman belajar di jenjang sebelumnya akan berubah atau tetap, di tentukan oleh kondisi siswa dan faktor lain di luar diri siswa.

Walaupun tenaga pengajar dan sarana belajarnya baik, tetapi siswa tidak memanfaatkan dan menunjukkan sikap yang bersungguh-sungguh dalam belajar, tetap tidak akan tercapai hasil yang baik. Hasil belajar matematika lebih banyak ditentukan oleh faktor

siswa sendiri. Disini siswa menjadi subyek utama dalam menentukan arah dan sikap belajarnya. Lengkapnya fasilitas dan tenaga pengajar yang berkualitas tidak akan menghasilkan hasil belajar yang baik jika siswa sendiri tidak bersungguh-sungguh dalam belajarnya.

Menurut penulis, siswa yang dapat mengombinasikan gaya belajarnya serta menunjukkan sikap yang positif terhadap pelajaran matematika akan meningkatkan hasil belajar matematika. Mengingat masih banyak siswa yang hasil belajar matematikanya kurang memuaskan disebabkan sikap siswa itu sendiri terhadap pelajaran matematika dan kurangnya mengoptimalkan dan mengombinasikan gaya belajar.

Maka penulis ingin mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa kelas IV ditinjau dari kecenderungan gaya belajar dan memilih subjek penelitian pada Sekolah Dasar di Kabupaten Sumedang.

Kajian Literatur

Hakikat Matematika

Hakikat matematika artinya menguraikan apa sebenarnya matematika itu, baik ditinjau dari arti kata matematika, karakteristik matematika sebagai suatu ilmu, maupun peran dan kedudukan matematika diantara cabang ilmu pengetahuan serta manfaatnya. Secara bahasa (lughawi), kata "matematika" berasal dari bahasa Yunani yaitu "*mathema*" atau mungkin juga "*mathematikos*" yang artinya hal-hal yang dipelajari. Bagi orang Yunani, matematika tidak hanya meliputi pengetahuan mengenai angka dan ruang, tetapi juga mengenai musik dan ilmu falak (astronomi). (Abdussakir, 2012), menyatakan bahwa matematika berasal dari bahasa Yunani "*mathein*" atau "*manthenein*" yang artinya "mempelajari". Orang Belanda, menyebut matematika dengan *wiskunde*, yang artinya ilmu pasti.

Matematika terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunianya secara empiris. Kemudian pengalaman itu diproses di dalam dunia rasio, diolah secara analisis dengan penalaran di dalam struktur kognitif sehingga sampai terbentuk konsep-konsep matematika supaya konsep - konsep matematika yang terbentuk itu mudah dipahami oleh orang lain dan dapat dimanipulasi secara tepat, maka digunakan bahasa matematika atau notasi matematika yang bernilai global (universal). Konsep matematika didapat karena proses berpikir, karena itu logika adalah dasar terbentuknya matematika.

(Rahmah, 2018), Pada awalnya cabang matematika yang ditemukan adalah aritmatika atau berhitung, aljabar, geometri setelah itu ditemukan kalkulus, statistika, topologi, aljabar abstrak, aljabar linear, himpunan, geometri linier, analisis vektor, dll. Beberapa definisi para ahli mengenai matematika antara lain :

1. Russefendi (1988 : 23) Matematika terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil- dalil di mana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika sering disebut ilmu deduktif.
2. James dan James (1976). Matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya. Matematika terbagi dalam tiga bagian besar yaitu aljabar, analisis dan geometri. Tetapi ada pendapat yang mengatakan bahwa matematika terbagi

menjadi empat bagian yaitu aritmatika, aljabar, geometris dan analisis dengan aritmatika mencakup teori bilangan dan statistika.

3. Johnson dan Rising dalam Russefendi (1972) Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi. Matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat dalam teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya adalah ilmu tentang keteraturan pola atau ide, dan matematika itu adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada keterurutan dan keharmonisannya.
4. Reys - dkk (1984) Matematika adalah telaahan tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat.
5. Kline (1973) Matematika itu bukan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam.

Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Mata pelajaran matematika di sekolah dasar memuat tiga aspek menurut KTSP. Adapun ketiga aspek tersebut yaitu bilangan, geometri dan pengukuran serta pengolahan data.

Dalam penelitian ini materi matematika yang akan dibahas adalah geometri dan pengukuran. Materi tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar sederhana secara jelas tertulis dalam kompetensi dasar kelas IV (dalam Panduan Kurikulum 2013 edisi revisi 2017) yang dipaparkan sebagai berikut.

- Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegipanjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua.

Kemampuan koneksi Matematis

Koneksi matematika merupakan dua kata yang berasal dari *mathematical connection* yang dipopulerkan oleh NCTM dan dijadikan sebagai standar kurikulum pembelajaran matematika sekolah dasar dan menengah. BNSP (2006), juga menekankan bahwa koneksi matematika merupakan salah satu kemampuan yang harus dikembangkan bagi siswa. Kemampuan ini sangat bermanfaat dalam pemecahan masalah matematika. Siswa dapat mengembangkan pemahaman konseptual untuk menggunakan konsep-konsep matematika yang saling berhubungan dalam menyelesaikan masalah melalui koneksi matematis. Pengalaman siswa dalam memecahkan masalah, tentunya tidak dipisahkan dari adanya koneksi matematis, agar dapat melakukan koneksi terlebih dahulu yang harus dimengerti dengan permasalahannya dan agar dapat mengerti permasalahannya harus mampu membuat koneksi dengan topik-topik yang terkait. Koneksi matematis terjadi oleh karena matematika tidak terpartisi dalam berbagai topik yang saling terpisah, namun matematika merupakan satu kesatuan (Hana & Sulistyorini, 2021).

Gaya Belajar

Gaya belajar didefinisikan sebagai cara manusia mulai berkonsentrasi, menyerap, memproses, dan menampung informasi yang baru dan sulit (Marpaung, 2016). Akar krisis pendidikan karena persoalan pembelajaran yang kurang efektif. Salah satu unsur penting di dalamnya adalah gaya mengajar guru yang tidak cocok dengan gaya belajar siswa.

Gaya belajar seseorang adalah kunci untuk mengembangkan kinerja dalam pekerjaan, di sekolah dan dalam situasi antar pribadi. Salah satu cara membuka potensi luar biasa yang telah terkunci rapat dalam otak adalah dengan cara memasukkan informasi ke dalam otak melalui gaya belajar yang sesuai dengan gaya mengajar.

Madden (Marpaung, 2016) membagi lima gaya belajar melalui:

1. Indera penglihatan atau visual; membaca, melihat, mengamati, visualisasi, imajinasi.
2. Indera pendengaran atau auditori; mendengarkan, berbicara, berdiskusi.
3. Indera peraba atau kinestetik; mengalami, mengerjakan, merasa, dan intuisi.
4. Indera penciuman (olfaktori); dan
5. Indera pengecap (gustatori).

Pendapat lain, Ken & Rita Dunn dari Universitas St. John di Jamaica New York dan para pakar Pemrograman Neuro-Linguistik seperti Richard Bandler, John Grinder, dan Michael Grinder mengidentifikasi tiga gaya belajar, yakni; (1) VISUAL, yakni belajar melalui melihat sesuatu; (2) AUDITORI, yakni belajar melalui mendengar sesuatu, dan (3) KINESTETIK, yakni belajar melalui aktivitas fisik dan keterlibatan langsung",

Menurut Connell, 2005: 132 (Danaryanti & Noviani, 2015) membagi gaya belajar ke dalam tiga bagian, yakni *visual learners* adalah mereka yang belajar sesuatu paling baik melalui penglihatan., *auditory learners* adalah mereka yang belajar sesuatu paling baik melalui pendengaran dan *kinesthetic learners* adalah gaya belajar dimana siswa melakukan aktivitas secara fisik (berpindah atau bergerak selama pembelajaran berlangsung). Ditemukan juga gaya belajar siswa yang beragam. Oleh karena itu, perlu diteliti secara mendalam gaya belajar dari masing-masing siswa dan bagaimana pengaruh gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik terhadap kemampuan koneksi matematis?.

Berdasarkan masalah diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul " Kemampuan koneksi matematis siswa kelas IV ditinjau dari kecenderungan gaya belajar"

Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah gaya belajar matematika siswa kelas IV berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis di Sekolah Dasar yang berada di Sumedang.

Metode Penelitian

Desain yang digunakan yaitu *phenomenology hermeneutical*, Menurut (galang surya, 2016) metode fenomenologi atau metode studi perkembangan adalah salah satu metodologi penelitian pendidikan yang berusaha membahas dan menelaah objek - objek dalam pendidikan yang sedang hangat dibicarakan dan menjadi pusat perhatian pada masa itu. Dari pendapat tersebut, objek atau hal apa dalam pendidikan yang sedang berkembang

dalam masyarakat diteliti, dijabarkan, diperdalam, dan disebarluaskan ulang agar dapat dikonsumsi oleh pengguna atau pengelola lembaga pendidikan. Fenomenologi juga berupaya mengungkapkan tentang makna dari pengalaman seseorang. Makna tentang sesuatu yang dialami seseorang akan sangat tergantung bagaimana orang berhubungan dengan sesuatu.

Menurut (Kuswarno, 2006) terdapat beberapa ciri - ciri metode penelitian fenomenologi diantaranya sebagai berikut.

1. Tema atau topik inti yang dibahas adalah tema atau topic yang hangat dan marak berkembang di masyarakat.
2. Bersifat incidental dalam rentang waktu tertentu.
3. Sebagian besar merupakan produk aliran pragmatisme (terbaru dan siap pakai).
4. Mudah dimengerti dan dikenal secara meluas
5. Selalu berkembang dan berubah - ubah dari waktu ke waktu.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan orang yang paham mengenai hal yang terkait dengan penelitian yang sedang berlangsung. Subjek penelitian merupakan orang yang dimanfaatkan oleh peneliti untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi latar penelitian.

Subjek yang dipilih adalah siswa kelas IV salah satu SD Negeri di Kabupaten Sumedang Jawa Barat. Adapun salah satu pertimbangannya yaitu karena SD yang dipilih merupakan tempat bekerja peneliti sehingga peneliti sudah mengetahui karakter dari setiap subjeknya.

Pengumpulan Data

Instrumen penelitian meliputi angket gaya belajar, soal tes kemampuan koneksi matematis dan pedoman wawancara. Gaya belajar siswa terdiri dari gaya belajar visual, auditori dan kinestetik. Angket yang digunakan adalah angket yang menyediakan pertanyaan dan pilihan jawaban yang terbatas sehingga responden hanya bisa memberikan tanggapan terbatas pada pilihan yang diberikan untuk mengetahui gaya belajar siswa.

Tes kemampuan koneksi matematis ini dibuat untuk mengukur kemampuan koneksi matematis siswa. Soal tes dan pedoman wawancara pada penelitian ini mengacu pada indikator kemampuan koneksi matematis yang telah diadaptasi dari penelitian (Kenedi et al., 2018).

Tabel 1. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis

Aspek Koneksi Matematis	Indikator Koneksi Matematis
Koneksi antar konsep matematika	Menggunakan hubungan konsep-konsep Matematika dalam memecahkan masalah matematika
Koneksi dengan kehidupan sehari-hari/nyata	Memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik merupakan suatu kombinasi dari bagaimana siswa menyerap, mengatur, dan mengolah informasi yang pada akhirnya akan mempengaruhi prestasi belajar siswa melalui koneksi matematis.

Hasil Subjek terdiri dari siswa bergaya belajar visual (SV), auditori (SA) dan kinestetik (SK). Hasil penelitian masing-masing subjek disajikan berikut ini.

Subjek SV

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dapat disimpulkan sebagai berikut. Dalam indikator pertama, subjek SV menggunakan keterkaitan konsep matematika, yaitu dapat menggunakan keterkaitan konsep-konsep menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegipanjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Namun subjek kurang teliti dalam mengerjakan soal sehingga hasil akhirnya kurang tepat. Sedangkan dalam indikator kedua, subjek SV menggunakan keterkaitan konsep dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari/nyata sesuai dengan masalah yang diberikan, yaitu subjek SV tidak mendapat menyelesaikan masalah matematika yang diberikan dengan baik. Subjek dapat menarik kesimpulan tetapi terdapat kesalahan pada perhitungan soal.

Subjek SA

Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut. Dalam indikator pertama, subjek SA belum mampu dalam menggunakan keterkaitan konsep matematika dan juga subjek kurang teliti dalam mengerjakan soal sehingga hasil akhirnya kurang tepat. Sedangkan dalam indikator kedua, subjek SA belum bisa menggunakan keterkaitan konsep dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari/nyata sesuai dengan masalah yang diberikan, subjek SA tidak dapat menyelesaikan masalah matematika yang diberikan dengan baik. Subjek dapat menarik kesimpulan tetapi terdapat kesalahan pada perhitungan soal.

Subjek SK

Berdasarkan hasil tes dan wawancara tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut. Dalam indikator pertama, subjek SK menggunakan keterkaitan konsep matematika, yaitu dapat menggunakan konsep yang subjek temukan antar matematika yaitu antara konsep menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegipanjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Sedangkan dalam indikator kedua, subjek SK menggunakan keterkaitan konsep matematika dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari/nyata sesuai dengan masalah yang diberikan yaitu dapat menyelesaikan masalah matematika yang diberikan sampai menemukan hasil akhir. Subjek juga bisa menarik kesimpulan dari penyelesaiannya sesuai dengan masalah matematika yang diberikan.

Pembahasan

Berikut ini adalah perbandingan indikator kemampuan koneksi :

Tabel 2. Perbandingan Indikator Kemampuan Koneksi Matematis pada Subjek

No	Indikator Koneksi Matematis	SV	SA	SK
1	Menggunakan hubungan konsep-konsep matematika dalam memecahkan masalah matematika	√	-	√
2	Memecahkan masalah matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari	-	-	√

Siswa bergaya belajar visual atau SV, dalam indikator pertama, siswa menggunakan konsep matematika yang sudah didapatkan yaitu konsep menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegipanjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, serta menjelaskan penggunaannya dengan pemahaman yang dimiliki. Berdasarkan hal ini, sejalan dengan penelitian (Hana & Sulistyorini, 2021), Dalam indikator kedua, siswa mampu mengubah masalah matematika menjadi model matematika yang tepat. SV juga menemukan hasil akhirnya, namun karena kurang teliti dalam menggunakan operasi hitung maka pemecahan masalah yang diberikan dikatakan kurang tepat. Siswa bergaya belajar auditori atau SA, dalam indikator pertama, siswa hanya menggunakan konsep aritmetika sosial untuk memecahkan masalah yang diberikan.

Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dikatakan bahwa hal ini tidak sejalan dengan penelitian (Hana & Sulistyorini, 2021). Dalam indikator kedua, siswa mampu mengubah masalah matematika menjadi model matematika dan menemukan hasil akhir. Namun karena siswa kurang teliti sehingga jawabannya kurang tepat. Siswa juga tidak menuliskan kesimpulan dari penyelesaian masalah yang diberikan. Hal inipun tidak sejalan dengan penelitian (Hana & Sulistyorini, 2021).

Siswa bergaya belajar kinestetik atau SK, dalam indikator pertama, siswa menggunakan konsep aritmetika sosial dan operasi hitung untuk memecahkan masalah. Siswa ini juga dapat menjelaskan penggunaan aritmetika sosial dan operasi hitung. Hal ini sejalan dengan penelitian (Hana & Sulistyorini, 2021) Dalam indikator kedua, siswa mampu memecahkan masalah, menemukan hasil akhir dan menuliskan kesimpulan dengan tepat. Hal inipun sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hana & Sulistyorini, 2021).

Kesimpulan

Indikator kemampuan koneksi matematis dalam penelitian ini terdiri dari yaitu menggunakan hubungan konsep-konsep matematika dalam memecahkan masalah matematika dan memecahkan masalah matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa siswa visual mampu memenuhi indikator siswa auditori belum mampu kedua indikator, dan siswa kinestetik mampu memenuhi kedua indikator tersebut. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka diharapkan guru mampu mengakomodasi setiap gaya belajar untuk memaksimalkan kemampuan koneksi matematis. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan untuk menguji metode atau model pembelajaran apa yang tepat dan dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

Daftar Pustaka

- Abdussakir, A. (2012). *Belajar matematika dengan hati*. 1-23.
- Danaryanti, A., & Noviani, H. (2015). Pengaruh Gaya Belajar Matematika Siswa Kelas VII terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3 (2), 204-212. <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i2.648>
- Galang surya, G. (2016). Metode Penelitian Kualitatif dalam Bidang Bimbingan dan Konseling. *Jurnal Fokus Konseling*, 2(2). <http://ejournal.stkipmpringsewu->

lpg.ac.id/index.php/fokus/a

- Hana, agnes T., & Sulistyorini, Y. (2021). *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*. 158–168. <https://doi.org/10.31537/laplace.v4i2.550>
- Haryati, T., Nindiasari, H., & Suidiana, R. (2017). Analisis Kemampuan Dan Disposisi Berpikir Reflektif Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10(2), 146–158. <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2039>
- Kenedi, A. K., Hendri, S., & Ladiva, H. B. (2018). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Numeracy Journal*, 5(2), 226–235. <https://ejournal.bbg.ac.id/numeracy/article/view/396>
- Kiswanto, A., 1□, K., Nelliarti, D., Sdn,), Singkarak, J. S., Durian, J., Tampunik, K., Singkarak, K., & Solok, I. □. (2019). Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa Sekolah Dasar melalui model Project Based Learning. *Pros*.