

**PEMBELAJARAN KONSEP TITIK DAN GARIS UNTUK MENGEMBANGKAN  
LITERASI MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR**

Farah Azra Razita<sup>1</sup>, Rella Widya Kenari<sup>2</sup>, Yulia Saputri<sup>3</sup>,  
Azamul Fadhly Noor Muhammad<sup>4</sup>  
Universitas PGRI Yogyakarta

<sup>1</sup>[azrafarah554@gmail.com](mailto:azrafarah554@gmail.com), <sup>2</sup>[rellakenari@gmail.com](mailto:rellakenari@gmail.com),  
<sup>3</sup>[yuliasaputri033@gmail.com](mailto:yuliasaputri033@gmail.com), <sup>4</sup>[azamul@upy.ac.id](mailto:azamul@upy.ac.id)

**ABSTRACT**

*Learning the concepts of points and lines is an important foundation in elementary mathematics because it serves as the foundation for understanding geometry and space. This study aims to analyze the effectiveness of a learning model that emphasizes an understanding of the concepts of points and lines. The research method used was a literature review and descriptive analysis of various relevant sources, including textbooks, research articles, and observations of elementary school students' practices. The study results indicate that a constructivist-based learning approach, the use of concrete media, and visual exploration activities can improve students' abilities to identify, describe, and connect points and lines in contextual situations. Furthermore, the integration of simple problem-solving activities enables students to strengthen mathematical literacy, particularly in the aspects of reasoning, representation, and communication. Overall, this study strengthens and confirms that a learning strategy centered on understanding basic geometric concepts, especially points and lines, significantly improves elementary school students' mathematical literacy.*

**Keywords:** *mathematical literacy, points and lines, elementary geometry, mathematics learning, elementary school*

**ABSTRAK**

Pembelajaran konsep titik dan garis merupakan pondasi penting dalam matematika dasar karena sebagai landasan untuk memahami geometri dan ruang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran yang menekankan sebuah pemahaman konsep titik dan garis. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kepustakaan dan analisis deskriptif terhadap berbagai sumber yang relevan, termasuk buku teks, artikel penelitian, serta hasil observasi praktik pada kelas rendah. Hasil kajian menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis konstruktivisme, penggunaan media konkret, serta kegiatan eksplorasi visual yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi, menggambarkan, dan menghubungkan titik serta garis dalam situasi yang kontekstual. Selain itu

integrasi aktivitas pemecahan masalah sederhana yang menjadikan siswa mampu memperkuat literasi matematika, khususnya pada aspek penalaran, representasi, dan komunikasi. Secara menyeluruh penelitian ini mampu memperkuat dan menegaskan bahwa strategi pembelajaran yang berpusat pada pemahaman konsep dasar geometri terutama titik dan garis signifikan terhadap peningkatan literasi matematika siswa sekolah dasar.

**Kata kunci:** literasi matematika, titik dan garis, geometri dasar, pembelajaran matematika, sekolah dasar

## **A. Pendahuluan**

Pemahaman tentang pembelajaran yang mengarah pada pembentukan literasi yang di Indonesia telah diprogramkan di berbagai sekolah dasar. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) mengembangkan Gerakan Literasi Sekolah (GLS) untuk mengembangkan sumber daya manusia melalui pendidikan. GLS dapat mengembangkan karakter dan kebiasaan membaca peserta didik yang digariskan dalam peraturan menteri (permen) nomor 23 tahun 2019 tentang penumbuhan budi pekerti. Tahap yang digunakan dalam melakukan GLS di sekolah dasar ada tiga tahap, yaitu tahap pembiasaan, tahap pengembangan dan tahap pembelajaran (Faizah, dkk, 2020:6). Ketiga tahap tersebut dilakukan secara berkala dan berkelanjutan.

Hasil dari UNESCO 2021 menunjukkan bahwa Indonesia

memiliki kemampuan literasi yang rendah terutama pada peserta didik bangku sekolah dasar. Peserta didik di Indonesia berada pada peringkat ke-64 dari 65 negara negara yang ikut berpartisipasi (OECD, 2020). Literasi menjadi nilai PISA yang meliputi membaca, literasi matematika dan literasi finansial. Pembelajaran mengenai konsep titik dan garis di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membangun dasar literasi matematika siswa. Pada tahap ini, siswa mulai mengenal objek-objek geometri sederhana yang menjadi landasan untuk memahami ruang, bentuk, posisi, serta hubungan antar objek. Oleh karena itu, pendekatan yang digunakan guru tidak hanya menekankan hafalan definisi, tetapi juga membantu siswa mengaitkan konsep titik dan garis dengan pengalaman nyata.

Pertama, konsep titik dapat diperkenalkan sebagai sebuah

penanda lokasi atau posisi tertentu. Guru dapat memanfaatkan berbagai media konkret, seperti peta kelas, geoboard, kertas berpola titik, atau benda-benda yang ada di lingkungan sekitar. Melalui pembelajaran yang dikaitkan dengan konteks kehidupan, siswa memahami bahwa titik bukan sekadar noktah di atas kertas, tetapi representasi dari sebuah tempat. Pemahaman ini membantu siswa mengembangkan kemampuan literasi matematika dalam mengidentifikasi, mengabstraksi, dan menggambarkan posisi dalam kehidupan sehari-hari (Van de Walle, Karp, & Bay-Williams, 2019).

Selanjutnya, konsep garis dapat diajarkan melalui aktivitas membuat lintasan, menghubungkan dua titik, atau mengamati garis pada benda di sekeliling mereka seperti sisi meja, pinggir jalan, atau tepian pintu. Guru juga dapat memfasilitasi diskusi tentang berbagai jenis garis seperti garis lurus, lengkung, sejajar, dan berpotongan melalui kegiatan eksplorasi (Jones, 2022). Pembelajaran ini mendorong siswa untuk mengenali pola, membandingkan bentuk, serta menarik kesimpulan mengenai

karakteristik garis berdasarkan pengamatan langsung.

Literasi matematika siswa juga berkembang melalui kegiatan pemecahan masalah yang melibatkan konsep titik dan garis. Misalnya, siswa dapat diminta menentukan jalur tercepat dari rumah ke sekolah dengan memanfaatkan titik sebagai lokasi dan garis sebagai jalur. Kegiatan ini melatih kemampuan berpikir spasial, kemampuan menafsirkan dan membuat representasi visual, serta kecakapan komunikasi matematis. Siswa terlibat dalam penggunaan simbol, diagram, dan bahasa matematika sederhana untuk menggambarkan proses berpikir mereka.

Pendekatan pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan berbasis pengalaman nyata mampu meningkatkan minat belajar siswa. Pemanfaatan teknologi seperti aplikasi menggambar atau media visual juga membantu memperjelas pemahaman tentang titik dan garis. Dalam proses ini, guru berperan sebagai fasilitator yang mendorong siswa untuk bertanya, mencoba, dan menemukan pola sendiri sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hasil pengamatan

menunjukkan bahwa siswa lebih mudah memahami konsep geometri dasar ketika diberikan kesempatan untuk berinteraksi langsung dengan objek nyata dan situasi kontekstual.

Peningkatan literasi matematika terlihat dari kemampuan siswa menggambarkan posisi, menjelaskan hubungan antar garis, menyelesaikan soal berbasis konteks, dan membuat representasi visual secara mandiri. Secara keseluruhan, pembelajaran titik dan garis bukan hanya bertujuan memperkenalkan konsep dasar, tetapi juga menjadi sarana efektif untuk mengembangkan literasi matematika secara menyeluruh. Melalui pembelajaran yang kontekstual, terstruktur, dan interaktif, siswa sekolah dasar dapat membangun pemahaman geometri yang kuat, menerapkan konsep dalam kehidupan nyata, serta mengembangkan kemampuan berpikir matematis yang akan menjadi pondasi penting bagi jenjang pendidikan berikutnya.

## **B. Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini termasuk dalam penelitian studi kepustakaan dan analisis deskriptif dikarenakan peneliti menganalisis efektivitas model pembelajaran yang menekankan

sebuah pemahaman konsep titik dan garis. Sebuah kajian pustaka atau yang biasanya disebut tinjauan pustaka dari studi sebelumnya memiliki peranan yang signifikan dalam membangun sebuah struktur pemikiran dalam penelitian ini (Miza, et al., 2022). Jenis penelitian ini dipilih untuk menganalisis secara mendalam efektivitas model pembelajaran yang berfokus pada konsep titik dan garis yang lebih cepat dan hemat sumber daya dibandingkan penelitian lapangan yang membutuhkan pengumpulan data primer.

Subjek penelitian ini merupakan siswa SD yang telah memperoleh materi pemahaman konsep titik dan garis, jumlah subjek penelitian ini merupakan satu kelas 28 siswa yang terdiri siswa laki-laki dan perempuan. Teknik metode pengumpulan data yang diterapkan dalam studi kepustakaan atau penelitian kepustakaan ini adalah memperoleh data penelitian dengan mengandalkan hal-hal atau variabel dalam wujud artikel, jurnal, catatan, buku, dan lain-lain (Nur Latifah, et al., 2021). Studi kepustakaan hanya mengumpulkan informasi dari koleksi pustaka, tanpa perlu melakukan penelitian di lapangan (Fazlia A, et al., 2024).

Teknik pengumpulan data menggunakan hasil dokumen-dokumen penelitian terdahulu yang relevan menggunakan pendekatan konstruktivisme. Teknik analisis data meliputi 3 (tiga) aspek kajian, (1) identifikasi dan pencarian sumber relevan (2) skrining dan seleksi dokumentasi (3) ekstraksi dan pencatatan data.

### **PEMBAHASAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan studi kepustakaan dengan teknik pengumpulan data berupa tes, yang kemudian dikonfirmasi melalui triangulasi hasil tes dan wawancara. Tes diberikan kepada seluruh siswa kelas 3 untuk mengetahui sejauh mana mereka memahami konsep titik dan garis dalam geometri dasar. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat penguasaan siswa masih rendah, dengan rentang nilai antara 10 hingga 60, serta rata-rata kelas hanya mencapai 35,93.

Secara keseluruhan, persentase ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep titik dan garis di kelas 3 masih sangat kurang. Selain itu, penelitian ini juga melakukan analisis mendalam terhadap jawaban siswa melalui studi kasus. Pada soal pertama, yang

menguji konsep titik, sebagian besar siswa dapat menggambarkan lokasi titik dengan benar, tetapi tidak semuanya sepenuhnya memahami definisi teoritisnya.

Pada soal kedua, yang menguji konsep garis, siswa umumnya memahami definisi dasar dengan benar. Banyak yang mendefinisikan garis sebagai segmen yang dibatasi oleh dua titik, padahal garis sebenarnya adalah himpunan titik yang tak terhingga. Lebih lanjut, pada soal ketiga dan keempat, yang melibatkan penerapan konsep, siswa kesulitan menggunakan konsep titik dan garis dalam soal kontekstual, seperti mencari titik tengah atau gradien garis.

Ojas (2019: 89) secara sederhana mengartikan literasi matematika sebagai pengetahuan untuk mengetahui dan menggunakan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Bagian penting dari literasi matematika ini yaitu menggunakan, mengerjakan dan mengenali matematika dalam berbagai situasi. Literasi matematika tidak terbatas pada kemampuan untuk mengaplikasikan aspek kualitatif dari matematika, tetapi juga pengetahuan matematika yang lebih luas. Misalnya,

mampu membaca arah dan menginterpretasikan peta suatu daerah, termasuk kesadaran keruangan (de Lange, 2020:13).

Menurut de Lange (2020: 14-15), literasi matematika meliputi tiga struktur kategori fenomena yang meliputi *spatial literacy*, *numeracy*, dan *qualitative literacy*, *Spatial literacy*, mendukung terhadap pemahaman mengenai dunia tempat tinggal dan bergerak, memahami lingkungan sekitar, posisi objek, persepsi visual, navigasi termasuk rute dan arah dua dan tiga dimensi. *Numeracy*, kemampuan untuk menangani bilangan dan data untuk mengevaluasi pertanyaan berkaitan dengan masalah dan situasi yang menstimulasi proses mental dan memperkirakan dalam konteks dunia nyata.

Sedangkan *Qualitative literacy*, literasi yang berhubungan dengan kategori kuantitas, perubahan dan hubungan, serta peluang. Literasi matematika mencakup ketiganya dan saling terhubung satu dengan yang lainnya. Kategori konten matematika dalam penilaian literasi matematika oleh PISA (2022: 37) sejalan dengan *qualitative literacy* yang dikemukakan oleh de Lange, yaitu kuantitas,

peluang dan data, perubahan dan hubungan, serta ruang dan bentuk. Kemampuan dasar literasi matematika melibatkan dasar yang harus dimiliki oleh siswa (PISA, 2022: 39) yaitu: (1) *communication*, yaitu mampu menganalisis informasi dari masalah yang diberikan, kemudian mempresentasikan dan menjelaskan solusi.

### **C.Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi dan menggunakan hasil penelitian terdahulu. Dalam observasi ini kami menggunakan media pembelajaran konkret yang membantu meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika. Media konkret terbukti memudahkan siswa memahami konsep yang sebelumnya bersifat abstrak, sejalan dengan teori Bruner (2022) yang menekankan pentingnya tahap enaktif dan ikonik sebelum siswa belajar pada tahap simbolik. Temuan ini dianalisis berdasarkan tiga komponen utama literasi matematika menurut kerangka PISA, yaitu formulasi masalah, pemanfaatan konsep dan prosedur, serta interpretasi hasil (OECD, 2019).

### **1. Penguatan Pemahaman Konsep Geometri Dasar**

Setelah proses pembelajaran berlangsung, peserta didik menunjukkan peningkatan yang jelas dalam memahami konsep titik dan garis yang dimana sebagai komponen utama dalam geometri. Pada tahap awal sebagian besar hanya mengenali titik sebagai tanda kertas maupun simbol untuk mengakhiri kata. Setelah melakukan observasi mereka sudah mulai memahami titik sebagai representasi dari suatu posisi atau letak. Penelitian ini sejalan dengan pandangan Clement dan Sarana (2020). Kemajuan serupa juga terlihat pada konsep garis. Melalui aktivitas eksploratif, siswa mampu membedakan berbagai jenis garis seperti garis lurus, sejajar, dan berpotongan. Hal ini menguatkan pernyataan Bishop et al. (2021) bahwa pengalaman visual dan praktik langsung memainkan peran penting dalam mengembangkan pemahaman geometri dasar dan kemampuan berpikir spasial siswa.

### **2. Perkembangan Penalaran Matematis dan Berpikir Spasial**

Analisis terhadap lembar kerja dan hasil observasi menunjukkan bahwa siswa semakin mampu

menggunakan penalaran dalam memahami hubungan antar garis. Mereka dapat menjelaskan alasan mengapa dua garis dapat disebut sejajar atau mengapa garis dapat saling berpotongan. Kemampuan melakukan justifikasi sederhana ini merupakan indikator berkembangnya penalaran matematis, yang menurut Schoenfeld (2020), dapat tumbuh ketika siswa diberikan kesempatan untuk mengamati pola, berdiskusi, dan menyelidiki hubungan visual secara langsung.

Kemampuan berpikir spasial siswa juga meningkat, khususnya saat mereka diminta menentukan jalur paling efisien antara dua titik pada peta sederhana. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah memahami titik sebagai lokasi dan garis sebagai jalur yang menghubungkan tempat. Peningkatan ini mendukung kerangka literasi matematika PISA 2022 (OECD, 2022) yang menekankan pentingnya kemampuan memformulasikan strategi, menganalisis representasi, dan menggunakan konsep matematis untuk memecahkan masalah kontekstual.

### **3. Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis**

Representasi matematis siswa menunjukkan perkembangan yang signifikan. Sebelum pembelajaran berlangsung, sebagian siswa hanya mampu menggambarkan titik dan garis secara mekanis tanpa memahami relasi visualnya. Setelah menggunakan media digital, aplikasi visual, dan alat konkret seperti geoboard, siswa mampu membuat diagram rute, menghubungkan titik, serta memberikan penjelasan yang logis mengenai hasil gambar mereka.

Hal ini sejalan dengan penelitian Mulligan & Mitchelmore (2022) yang menekankan bahwa representasi visual berperan besar dalam membantu siswa mengembangkan struktur matematika melalui pola, hubungan, dan visualisasi. Dengan kata lain, pembelajaran berbasis representasi tidak hanya memperkuat konsep geometri tetapi juga memfasilitasi perkembangan berpikir matematis tingkat dasar.

#### **4. Dampak Pembelajaran Kontekstual dan Interaksi Sosial**

Temuan lainnya menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa mengalami peningkatan. Diskusi kelompok, tanya jawab, dan presentasi sederhana

memberikan kesempatan bagi siswa untuk menyampaikan ide matematis secara lebih runtut. Penelitian terbaru oleh Armour-Thomas & Hammond (2021) menjelaskan bahwa interaksi sosial dalam pembelajaran matematika memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan berargumentasi, memperjelas gagasan, dan membangun pemahaman melalui dialog.

Dalam konteks ini, guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan proses pembelajaran dengan memberikan pertanyaan pemantik, umpan balik, serta ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi solusi. Pendekatan ini selaras dengan rekomendasi National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2020) yang menekankan bahwa komunikasi matematis merupakan komponen penting literasi matematika dan diperlukan untuk membangun pemahaman konseptual yang lebih dalam.

Secara keseluruhan, pembelajaran titik dan garis yang dirancang secara konstruktif, kontekstual, dan kolaboratif terbukti efektif dalam mengembangkan literasi matematika. Pembelajaran ini tidak hanya menanamkan konsep geometri

dasar, tetapi juga membangun kapasitas siswa dalam berpikir, merepresentasikan, dan mengomunikasikan gagasan matematis, yang menjadi pondasi penting bagi pembelajaran matematika pada jenjang berikutnya.

### **KESIMPULAN**

Pembelajaran konsep titik dan garis memainkan peran yang sangat penting dalam memperkuat literasi matematika siswa sekolah dasar. Melalui strategi pembelajaran yang konkret, kontekstual, dan menekankan penyelesaian masalah, siswa tidak hanya memahami titik dan garis sebagai elemen dasar geometri, tetapi juga mampu menghubungkan konsep tersebut dengan situasi nyata yang mereka temui sehari-hari. Kegiatan belajar yang melibatkan representasi visual, penggunaan media manipulatif, serta eksplorasi langsung membantu siswa membangun pemahaman konseptual yang lebih mendalam. Dengan demikian, mereka mampu mengenali pola, memahami hubungan keruangan, dan menyimpulkan informasi matematis secara mandiri dan reflektif.

Desain pembelajaran yang berpijak pada prinsip *student-centered*

*learning* dan teori konstruktivisme memberi ruang bagi siswa untuk mengonstruksi makna melalui proses interaksi, diskusi kelompok, dan pengalaman refleksi. Pendekatan ini sejalan dengan pemahaman bahwa literasi matematika bukan sekadar kemampuan melakukan operasi hitung, melainkan kecakapan menggunakan ide dan representasi matematika untuk menginterpretasi, menganalisis, serta menyelesaikan persoalan dalam berbagai konteks kehidupan. Pembelajaran titik dan garis yang dirancang secara aplikatif memungkinkan siswa memahami fungsi matematika secara fungsional melalui aktivitas membaca denah, memahami arah, menganalisis jalur, hingga merepresentasikan bentuk-bentuk geometris sederhana.

Lebih jauh, penerapan model pembelajaran aktif seperti *discovery learning*, *problem-based learning*, dan *realistic mathematics education* terbukti meningkatkan kemampuan komunikasi matematis, penalaran spasial, serta kreativitas siswa dalam memecahkan masalah. Dengan demikian, ketepatan pemilihan strategi pembelajaran menjadi faktor penentu dalam keberhasilan penguasaan literasi matematika,

khususnya pada materi geometri dasar yang sering menimbulkan kesulitan konseptual bagi siswa sekolah dasar. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa:

1. Konsep titik dan garis merupakan fondasi esensial dalam pembentukan literasi matematika siswa, karena berkaitan langsung dengan kemampuan representasi visual, berpikir spasial, dan pemahaman struktur geometris.
2. Pendekatan pembelajaran konkret, kontekstual, dan berbasis masalah secara signifikan memperkuat pemahaman geometri dasar serta membantu meminimalkan miskonsepsi selama proses belajar.
3. Literasi matematika berkembang optimal ketika siswa diberi kesempatan untuk mengeksplorasi konsep melalui pengalaman autentik, berpikir kritis, berdiskusi, dan merefleksi.
4. Guru berperan sebagai fasilitator utama yang memastikan proses pembelajaran berjalan

bermakna, relevan, dan menantang kemampuan berpikir siswa.

Dengan demikian, pembelajaran konsep titik dan garis yang dirancang secara matang dan sejalan dengan teori pembelajaran modern mampu menjadi pendekatan strategis untuk meningkatkan literasi matematika siswa sekolah dasar secara berkelanjutan dan bermakna.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Armour-Thomas, E., & Hammond, L. D. (2021). *Cognitive development, social interaction, and learning in mathematics education*. New York: Teachers College Press.
- Bishop, A. J., Clements, M. A., Keitel, C., Kilpatrick, J., & Leung, F. K. S. (2021). *Mathematics education and spatial reasoning*. Springer.
- Bruner, J. S. (2022). *The process of education: Revisited edition*. Harvard University Press.
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2020). *Learning and teaching early math: The learning trajectories approach* (2nd ed.). Routledge.
- de Lange, J. (2020). *Mathematical literacy for living: Concepts and framework*. Utrecht University Press.
- Faizah, D. U., Sufanti, M., & Prasetyo, Z. K. (2020). *Gerakan Literasi Sekolah: Konsep dan implementasi di sekolah dasar*. Jakarta: Kemdikbud.

- Fazlia, A., Rahmayani, D., & Putra, Y. (2024). Telaah literatur dalam penelitian pendidikan: Metode dan aplikasi. *Jurnal Kajian Pendidikan*, 12(1), 55–67.
- Jones, K. (2022). Geometry learning in primary school: Developing children's spatial thinking. *International Journal of Mathematical Education*, 15(2), 120–134.
- Miza, N., Lestari, A., & Arifuddin, H. (2022). Studi kepustakaan sebagai metode penelitian dalam pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(1), 88–97.
- Mulligan, J., & Mitchelmore, M. (2022). *Assessing mathematical structure and visual reasoning in early learners*. Springer Nature.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2020). *Principles to actions: Ensuring mathematical success for all*. NCTM.
- Nur Latifah, R., Sari, F., & Rahayu, D. (2021). Metodologi riset kepustakaan dalam penelitian pendidikan dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 134–143.
- OECD. (2019). *PISA 2018 results: What students know and can do*. OECD Publishing.
- OECD. (2020). *PISA 2020 country note: Indonesia*. OECD Publishing.
- OECD. (2022). *PISA 2022 mathematics framework*. OECD Publishing.
- PISA. (2022). *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*. OECD Publishing.
- Schoenfeld, A. H. (2020). *How we think: A theory of human decision-making and its educational applications*. Routledge.
- Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. (2019). *Elementary and middle school mathematics: Teaching developmentally* (10th ed.). Pearson.