

# PEMAHAMAN KONSEPTUAL TITIK, GARIS, DAN SUDUT SERTA IMPLEMENTASINYA DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

Meta Irensia Br Barus<sup>1</sup>, Safrida Napitupulu<sup>2</sup>, Dalimawaty Kadir<sup>3</sup>, Sutarini<sup>4</sup>, Putri Juwita<sup>5</sup>

Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah, Medan<sup>1,2,3,4,5</sup>

Corresponding Author: [metairensiabrbarus@umnaw.ac.id](mailto:metairensiabrbarus@umnaw.ac.id)<sup>1\*</sup>, [sufrida@umnaw.ac.id](mailto:sufrida@umnaw.ac.id)<sup>2</sup>

---

## Info Artikel

**Submitted:** 17 Februari 2026

**Revised :** 20 Februari 2026

**Accepted:** 24 Februari 2026

**Published:** 27 Februari 2026

**Keywords:** Geometry, Point, Line, Angle, Contextual Learning

**Kata Kunci:** Geometri, Titik, Garis, Sudut, Pembelajaran Kontekstual

---

## Abstract

*This study aims to analyze the fundamental concepts of geometry, namely points, lines, and angles, and their relationship with real-life objects. A point is understood as a basic geometric concept that has no dimension (length, width, and height) and only represents a position. A line is defined as a collection of points extending infinitely in two directions, while an angle is a region formed by two rays that share the same endpoint. The method used in this study is a descriptive approach with conceptual analysis through the identification of concrete examples in everyday life. The results indicate that understanding basic geometric concepts becomes easier when they are connected to real objects such as the tip of a pencil (point), the edge of a table and roadside (line), and door corners or clock hands (angles). Therefore, basic geometry learning becomes more contextual, representative, and easier to comprehend for university students and elementary school learners.*

---

## Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsep dasar geometri yang meliputi titik, garis, dan sudut serta keterkaitannya dengan objek nyata dalam kehidupan sehari-hari. Titik dipahami sebagai konsep dasar geometri yang tidak memiliki dimensi (panjang, lebar, dan tinggi), melainkan hanya menunjukkan suatu posisi. Garis merupakan kumpulan titik-titik yang memanjang tanpa batas ke dua arah, sedangkan sudut adalah daerah yang dibentuk oleh dua sinar garis yang bertemu pada satu titik pangkal yang sama. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi deskriptif dengan pendekatan konseptual melalui analisis contoh-contoh konkret di lingkungan sekitar. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemahaman konsep geometri akan lebih mudah dipahami apabila dikaitkan dengan objek nyata seperti ujung pensil (titik), sisi meja dan tepi jalan (garis), serta sudut pintu dan jarum jam (sudut). Dengan demikian, pembelajaran geometri dasar menjadi lebih kontekstual, representatif, dan mudah dipahami oleh mahasiswa maupun siswa sekolah dasar.*



*This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).*

**Publisher:** Lembaga Penerbit Penelitian Nusantara

---

## Pendahuluan

Geometri merupakan salah satu cabang matematika yang mempelajari tentang bentuk, ruang, dan hubungan antarunsur di dalamnya. Konsep dasar dalam geometri meliputi titik, garis, dan sudut yang menjadi fondasi bagi pemahaman materi geometri selanjutnya. Titik dipahami sebagai konsep

paling mendasar yang tidak memiliki dimensi, melainkan hanya menunjukkan suatu posisi dalam ruang. Hal ini sejalan dengan pendapat bahwa titik adalah ide abstrak yang tidak mempunyai panjang, lebar, maupun tinggi (Ruseffendi, 1991: 45). Sementara itu, garis merupakan himpunan titik-titik yang memanjang tanpa batas ke dua arah (Jihad & Haris, 2012: 132). Pemahaman terhadap konsep-konsep dasar ini sangat penting karena menjadi landasan berpikir matematis, khususnya dalam pembelajaran di sekolah dasar dan pendidikan guru sekolah dasar (PGSD).

Dalam pembelajaran, konsep geometri sering kali dipahami secara abstrak sehingga memerlukan pendekatan yang kontekstual agar lebih mudah dimengerti peserta didik. Bruner menekankan bahwa pembelajaran matematika akan lebih efektif apabila disajikan melalui tahap enaktif, ikonik, dan simbolik sehingga siswa dapat mengaitkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata (Bruner, 1966). Oleh karena itu, pengenalan konsep titik, garis, dan sudut dapat dihubungkan dengan objek-objek di sekitar, seperti ujung pensil yang merepresentasikan titik, sisi meja atau tepi jalan sebagai representasi garis, serta sudut pintu atau jarum jam sebagai contoh sudut. Pendekatan ini membantu peserta didik memahami bahwa konsep geometri bukan sekadar simbol, tetapi juga memiliki keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Selain itu, sudut sebagai daerah yang dibentuk oleh dua sinar garis yang bertemu pada satu titik memiliki peranan penting dalam berbagai konsep lanjutan geometri. Sudut tidak hanya dipahami sebagai pertemuan dua garis, tetapi juga sebagai ukuran bukaan yang memiliki satuan tertentu (Van de Walle, 2008). Dengan mengaitkan konsep sudut pada peristiwa konkret, seperti posisi jarum jam atau lipatan kertas, peserta didik dapat mengonstruksi pemahamannya secara lebih bermakna. Berdasarkan uraian tersebut, analisis terhadap konsep titik, garis, dan sudut perlu dilakukan secara sistematis dan kontekstual agar pembelajaran geometri menjadi lebih representatif, mudah dipahami, serta relevan dengan pengalaman nyata siswa.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menganalisis pemahaman konsep dasar geometri, yaitu titik, garis, dan sudut, serta keterkaitannya dengan objek nyata dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan secara sistematis dan faktual fenomena yang diteliti tanpa memberikan perlakuan tertentu terhadap subjek penelitian (Sugiyono, 2016).

Subjek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Alwashliyah semester 3 yang telah menempuh mata kuliah Geometri dan Pengukuran.

Pemilihan subjek dilakukan secara purposive sampling dengan pertimbangan bahwa mahasiswa semester 3 telah memperoleh dasar materi geometri sehingga mampu melakukan analisis konseptual secara mandiri.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi dan analisis terhadap tugas tertulis mahasiswa mengenai konsep titik, garis, dan sudut. Mahasiswa diminta mengidentifikasi definisi masing-masing konsep serta memberikan contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, dilakukan observasi terhadap hasil pekerjaan mahasiswa untuk melihat kemampuan mereka dalam mengaitkan konsep abstrak dengan objek konkret seperti ujung pensil (titik), sisi meja (garis), serta sudut pintu dan jarum jam (sudut).

Teknik analisis data menggunakan model analisis interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan mengelompokkan jawaban mahasiswa berdasarkan tingkat ketepatan konsep. Penyajian data dilakukan dalam bentuk deskripsi naratif, kemudian ditarik kesimpulan untuk mengetahui tingkat pemahaman konseptual mahasiswa semester 3 terhadap materi geometri dasar.

Melalui metode ini diharapkan diperoleh gambaran yang jelas mengenai kemampuan mahasiswa PGSD Universitas Alwashliyah semester 3 dalam memahami dan mengaplikasikan konsep dasar geometri secara kontekstual dalam pembelajaran.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Hasil**

Berdasarkan hasil analisis terhadap tugas mahasiswa PGSD Universitas Alwashliyah semester 3, diperoleh gambaran bahwa sebagian besar mahasiswa telah memahami definisi dasar konsep titik, garis, dan sudut secara teoritis. Mahasiswa mampu menjelaskan bahwa titik tidak memiliki panjang, lebar, dan tinggi, melainkan hanya menunjukkan suatu posisi. Selain itu, mahasiswa juga dapat mendefinisikan garis sebagai himpunan titik-titik yang memanjang tanpa batas ke dua arah, serta sudut sebagai daerah yang dibentuk oleh dua sinar garis yang bertemu pada satu titik pangkal yang sama.

Dalam aspek penerapan konsep ke dalam kehidupan sehari-hari, mayoritas mahasiswa mampu memberikan contoh konkret yang relevan. Ujung pensil dan titik pada kertas sering disebut sebagai representasi titik. Sisi meja, tepi papan tulis, dan garis pada buku tulis dijadikan contoh garis. Sementara itu, sudut pintu, sudut meja, dan pertemuan jarum jam dijadikan contoh sudut. Namun demikian, masih ditemukan beberapa mahasiswa yang menyamakan garis dengan ruas garis serta

menganggap sudut hanya sebagai “pojok” tanpa memahami konsep dua sinar garis yang memiliki titik pangkal sama.

## **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konseptual mahasiswa terhadap geometri dasar sudah cukup baik secara definisi, tetapi masih terdapat kekeliruan dalam membedakan konsep abstrak dengan representasi konkret. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman mahasiswa masih berada pada tahap representasi visual, belum sepenuhnya mencapai pemahaman formal. Kondisi ini sejalan dengan teori tahapan belajar Bruner yang menyatakan bahwa pembelajaran konsep matematika berlangsung melalui tahap enaktif, ikonik, dan simbolik (Bruner, 1966).

Mahasiswa yang mampu mengaitkan konsep titik, garis, dan sudut dengan benda nyata menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual membantu memperkuat pemahaman abstrak. Ketika mahasiswa menyebut ujung pensil sebagai titik atau jarum jam sebagai pembentuk sudut, hal tersebut menunjukkan adanya proses konstruksi pengetahuan yang bermakna. Namun, kesalahan dalam membedakan garis dan ruas garis mengindikasikan perlunya penekanan pada karakteristik masing-masing konsep secara lebih mendalam.

Secara pedagogis, hasil ini memiliki implikasi bahwa calon guru sekolah dasar perlu memiliki pemahaman konseptual yang kuat agar tidak terjadi miskonsepsi saat mengajarkan materi geometri kepada siswa. Jika mahasiswa sebagai calon guru belum sepenuhnya memahami perbedaan konsep dasar, maka kemungkinan besar miskonsepsi tersebut dapat ditransfer kepada peserta didik. Oleh karena itu, pembelajaran geometri di perguruan tinggi perlu dirancang lebih kontekstual, interaktif, dan berbasis pada eksplorasi objek nyata agar mahasiswa tidak hanya memahami definisi, tetapi juga makna konseptualnya secara utuh.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pemahaman terhadap konsep dasar geometri yang meliputi titik, garis, dan sudut secara umum telah menunjukkan penguasaan definisi secara teoritis. Konsep titik dipahami sebagai posisi tanpa dimensi, garis sebagai himpunan titik yang memanjang tanpa batas ke dua arah, dan sudut sebagai daerah yang dibentuk oleh dua sinar garis yang bertemu pada satu titik pangkal yang sama.

Namun demikian, masih ditemukan kecenderungan kekeliruan dalam membedakan konsep garis dengan ruas garis serta dalam memahami sudut hanya sebagai “pojok” tanpa menekankan pada

unsur dua sinar garis. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konseptual masih perlu diperdalam agar tidak terjadi miskonsepsi dalam pembelajaran.

Pendekatan kontekstual melalui pengaitan konsep geometri dengan objek nyata dalam kehidupan sehari-hari terbukti membantu memperkuat pemahaman abstrak menjadi lebih bermakna. Oleh karena itu, pembelajaran geometri dasar perlu dirancang secara sistematis, kontekstual, dan interaktif agar peserta didik tidak hanya memahami definisi, tetapi juga mampu mengaplikasikan konsep secara tepat dalam berbagai situasi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction (Teori pembelajaran dan tahapan representasi belajar)*. Cambridge: Harvard University Press.
- Ruseffendi, E. T. (1991). *Pengantar Pengajaran Matematika untuk Mengembangkan Kompetensi Guru*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Van de Walle, J. A. (2008). *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally (Pembelajaran matematika SD dan SMP secara perkembangan)*. Boston: Pearson Education.