

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI  
PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR DITINJAU DARI NORMA  
SOSIOMATEMATIS DI SMA MUHAMMADIYAH BANGKINANG KOTA**

Suzila<sup>1</sup>, Molli Wahyuni\*<sup>2</sup>, Zulfah<sup>3</sup>, Astuti<sup>4</sup>, Kasman Ediputra<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

<sup>1</sup>[suzyla711@gmail.com](mailto:suzyla711@gmail.com), <sup>2</sup>[whykpr@gmail.com](mailto:whykpr@gmail.com),

<sup>3</sup>[Zulfahasni670@gmail.com](mailto:Zulfahasni670@gmail.com), <sup>4</sup>[astutimasnur@gmail.com](mailto:astutimasnur@gmail.com),

<sup>5</sup>[edi.putra1@gmail.com](mailto:edi.putra1@gmail.com)

**ABSTRACT**

*This study aims to analyze students' conceptual understanding of linear equations and inequalities in terms of sociomathematical norms. The background of this research is based on the importance of conceptual understanding in mathematics learning and the role of sociomathematical norms as part of the classroom social environment that influences students' learning processes. This study employs a descriptive qualitative approach with six tenth-grade students from SMA Muhammadiyah Bangkinang Kota, selected through purposive sampling based on high, medium, and low categories derived from the sociomathematical norms questionnaire. The research instruments consisted of a questionnaire, written test, and semi-structured interviews. The findings show that students with high sociomathematical norms tend to have better conceptual understanding, as evidenced by their ability to restate concepts, classify objects, provide examples and non-examples, correctly apply mathematical procedures, and implement concepts in real-world contexts. In contrast, students with low sociomathematical norms struggle to understand and apply concepts accurately. These findings indicate that sociomathematical norms significantly contribute to students' conceptual understanding in mathematics.*

**Keywords:** *sociomathematical norms, mathematics learning, understanding of mathematical concepts, linear equations and inequalities*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear ditinjau dari norma sosiomatematis. Latar belakang penelitian ini adalah pentingnya pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika serta pengaruh lingkungan sosial kelas, khususnya norma sosiomatematis terhadap proses belajar siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan subjek enam siswa kelas X SMA Muhammadiyah Bangkinang Kota yang dipilih melalui teknik purposive sampling berdasarkan kategori tinggi, sedang dan rendah dari hasil angket norma

sosiomatematis. Instrumen yang digunakan berupa lembar angket, tes tertulis, dan wawancara semi-terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan norma sosiomatematis tinggi cenderung memiliki kemampuan pemahaman konsep yang lebih baik, mampu menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek, memberikan contoh dan non-contoh, menggunakan prosedur matematis secara tepat, serta mampu mengaplikasikan konsep dalam konteks nyata. Sebaliknya, siswa dengan norma sosiomatematis rendah menunjukkan kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep dengan benar. Temuan ini menunjukkan bahwa norma sosiomatematis berkontribusi signifikan terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

**Kata Kunci:** norma sosiomatematis, pembelajaran matematika, pemahaman konsep matematis, persamaan dan pertidaksamaan linear

### **A. Pendahuluan**

Pembelajaran matematika adalah suatu proses yang sangat rumit dan krusial dalam dunia pendidikan, yang bertujuan untuk mendukung siswa dalam memahami serta menguasai konsep matematika. Sebagaimana diungkapkan oleh Muhsetyo (2008) dalam (Kurniadi et al., 2020), pembelajaran matematika mencakup serangkaian aktivitas yang dirancang untuk membantu siswa mendapatkan kemampuan dalam materi matematika yang mereka pelajari. Bruner dalam (Safari dan Inayah, 2024) juga menekankan pentingnya pemahaman mengenai konsep dan struktur dalam materi serta keterkaitan di antara keduanya dalam pembelajaran matematika. Menurut teori Piaget, pembelajaran matematika harus memerhatikan

perkembangan kognitif anak. Teori ini dapat mendukung siswa dalam memahami konsep, meningkatkan partisipasi, serta merangsang kreativitas (Fahma dan Purwaningrum, 2021).

Kemampuan untuk memahami konsep adalah salah satu sasaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pernyataan NCTM yang disampaikan oleh Radiusman (2020) bahwa pemahaman konsep adalah tujuan utama dalam pendidikan matematika. Pemahaman konsep berarti menguasai berbagai materi pembelajaran, di mana siswa tidak hanya mengenal dan mengetahui, tetapi juga dapat menjelaskan kembali konsep tersebut dalam cara yang lebih mudah dimengerti serta dapat

menerapkannya dalam situasi nyata (Yulianty, 2019). Hubungan antar materi matematika menjadi bukti pentingnya pemahaman konsep dalam matematika (Hoiriyah, 2019). Sejalan dengan pandangan Susanti dalam (Rismen et al., 2021), dikatakan bahwa “kemampuan siswa untuk memahami konsep yang diajarkan oleh guru dengan kata-kata mereka sendiri adalah bagian dari pemahaman konsep”.

Salah satu alasan mengapa hasil belajar matematika siswa tidak memuaskan adalah karena kemampuan mereka dalam memahami konsep matematika masih rendah. Ini terbukti dari data OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) melalui PISA (*Programme for International Student Assessment*), yang dilakukan setiap tiga tahun dari tahun 2000 hingga 2022, di mana Indonesia berada di urutan ke-64 dari 65 negara yang berpartisipasi. Salah satu penyebab hasil yang buruk bagi siswa Indonesia dalam PISA adalah kurangnya kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah. Soal yang diajukan dalam PISA memiliki 6 level (dari level 1 yang terendah hingga level 6 yang tertinggi) dan

aspek yang dinilai mencakup pemahaman, pemecahan masalah, penalaran, dan komunikasi. Sementara itu, siswa di Indonesia hanya terbiasa dengan soal-soal yang rutin di level 1 dan level 2 (Abdi et al., 2021).

Kesulitan dalam memahami konsep masih dialami oleh siswa, khususnya dalam penerapan konsep tersebut pada konteks kehidupan nyata. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sulasih & Firmansyah, 2025) menyatakan bahwa mayoritas siswa berada pada tingkat pemahaman konsep matematis sedang (63%), sementara hanya 24% yang mencapai tingkat tinggi. Kesulitan utama meliputi penerapan konsep dan memahami makna soal matematika. Penelitian lain oleh Nurkhodijah & Abadi (2023) menyatakan adanya keterkaitan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep matematis dan tingkat keaktifan belajar yang dimiliki oleh siswa.

Dalam suatu interaksi sosial, sikap dan perilaku merupakan elemen-elemen krusial untuk membangun hubungan yang baik. Aturan mengenai bagaimana individu bersikap atau berperilaku dikenal

sebagai norma. Proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas juga dipengaruhi oleh adanya norma ini.

Beberapa penelitian mengenai norma sosiomatematis pernah dilakukan sebelumnya. Yackel dan Cobb dalam penelitian (Salim & Ma'arif, 2021) menyatakan bahwa norma sosial dalam kelas diantaranya menjelaskan, menjustifikasi dan berargumen, namun norma sosiomatematis melibatkan pembahasan matematika di setiap langkah penyelesaiannya.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah dengan mempertimbangkan norma sosiomatematis yang berkembang di dalam kelas. Norma sosiomatematis merujuk pada aturan, kebiasaan, dan nilai-nilai yang terbentuk melalui interaksi sosial selama proses pembelajaran matematika. Norma ini mencakup bagaimana siswa berdiskusi, memberikan argumen, bekerja sama, dan mengkonstruksi pengetahuan bersama. Misalnya, norma argumentasi mendorong siswa untuk memberikan alasan atau bukti matematis dalam diskusi, sementara norma kolaborasi memfasilitasi kerja sama antar siswa dalam memecahkan

masalah. Norma-norma ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih mendalam, tetapi juga menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif dan mendukung (Cahayani & Maarif, 2023).

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan Umi Hafizah Risali sebagai salah satu guru matematika di SMA Muhammadiyah Bangkinang. Didapatkan informasi bahwa pemahaman konsep siswa kelas X 3 masih tergolong sedang, dikarenakan siswa cukup mampu memahami konsep dalam pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat dari lembar jawaban PAS siswa yang cukup maksimal.

Berdasarkan penjelasan di atas, fokus penelitian ini adalah menganalisis kemampuan siswa dalam memahami konsep persamaan dan pertidaksamaan linear ditinjau dari norma sosiomatematis yang berkembang dalam pembelajaran. Dengan memahami hubungan antara norma sosiomatematis dan kemampuan pemahaman konsep, diharapkan dapat ditemukan strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi tersebut. Selain itu,

hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan metode pembelajaran matematika yang lebih interaktif dan bermakna, serta membantu menciptakan lingkungan kelas yang mendukung pengembangan norma sosiomatematis positif.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah Bangkinang Kota. Dengan latar belakang sekolah berakreditasi A (unggul), yang merupakan sekolah swasta aktif melaksanakan kegiatan pembelajaran berbasis kurikulum nasional serta mendorong pengembangan karakter dan nilai-nilai religius pada siswanya. Waktu penelitian ini diawali dari tahap perencanaan, menganalisis data dan melakukan penyusunan laporan pada bulan Maret-Juli 2025.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kualitatif dengan desain deskriptif. Penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Proses dan makna lebih ditampilkan. Landasan teori digunakan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan. Dalam penelitian ini peneliti menulis dan melaporkan

semua peristiwa dari penelitian yang terjadi dengan apa adanya sesuai data di lapangan. Menurut Sugiyono dalam (Fiantika et al., 2022) penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti sebuah kondisi atau objek alamiah, peneliti disini berperan sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan datanya menggunakan triangulasi teknik dan triangulasi waktu, analisis data bersifat induktif atau kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif bisa jadi bersifat temuan masalah, keunikan kondisi atau keunikan objek, interaksi sosial, makna suatu peristiwa temuan sebuah hipotesis.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X 3 SMA Muhammadiyah Bangkinang Kota dengan subjek penelitian adalah 3 kategori, yaitu siswa dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti berupa *purposive sampling* juga dikenal sebagai *judgement*, *selective* atau *subjective sampling*. Dari 32 siswa di kelas X 3, peneliti mengambil 6 subjek penelitian berdasarkan hasil angket yaitu siswa dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah untuk

mengetahui norma sosiomatematis. Data dalam penelitian ini adalah data kualitatif. Sumber data yang menjadi subjek penelitian ini berupa sumber data primer dan sumber data sekunder.

Zulfirman (2022) menyatakan Miles dan Huberman menggambarkan proses analisis data penelitian kualitatif sebagai sifat interaktif dimulai dengan proses pengumpulan data, analisis data, kemudian mereduksi hingga menarik kesimpulan berdasarkan data yang telah diperoleh sebelumnya. Data pada penelitian ini dikumpulkan secara langsung oleh peneliti, sehingga instrumen utama penelitian ini adalah peneliti sendiri yang dibantu dengan instrumen bantu berupa lembar angket, tes soal kemampuan pemahaman konsep pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear, dan pedoman wawancara. Tes ini digunakan untuk mengumpulkan data tertulis mengenai kemampuan pemahaman konsep.

**Tabel 1 Kisi-kisi Angket Norma Sosiomatematis**

No	Indikator Norma Sosiomatematis	Pernyataan
1	Pengalaman Matematika ( <i>Experience of Mathematics</i> )	1,2,3
2	Penjelasan Matematika ( <i>Explanation of Mathematics</i> )	4,5,6
3	Perbedaan Matematika ( <i>Mathematical Difference</i> )	7,8,9

4	Komunikasi Matematika ( <i>Mathematical Communication</i> )	10,11,12
5	Efektivitas Matematika ( <i>Mathematics Effectiveness</i> )	13,14,15
6	Wawasan Matematika ( <i>Mathematical Insight</i> )	16,17,18

Instrumen tes yang digunakan oleh peneliti adalah berupa lembar tes yang terdiri dari 5 butir soal Materi persamaan dan pertidaksamaan linear dimana didalamnya terdapat komponen kemampuan pemahaman konsep. Pada penelitian ini peneliti menggunakan instrument bantu berupa lembar pedoman wawancara yang berisi daftar sejumlah pertanyaan yang telah direncanakan. Wawancara yang digunakan yaitu jenis wawancara semi terstruktur.

Dokumentasi menjadi pelengkap data peneliti setelah melakukan pemberian angket, tes dan wawancara. Instrumen yang dapat dipercaya adalah instrumen yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya. Sebelum instrumen tes digunakan, dilakukan uji validitas dan reliabilitas untuk mengetahui instrumen telah memenuhi kelayakan untuk digunakan dalam penelitian atau belum (Fiantika et al., 2022). Salah satu hal mendasar yang perlu diperhatikan oleh setiap peneliti kualitatif adalah bagaimana mengukur

akurasi atau konsistensi penelitian kualitatif. Penyusunan butir soal disesuaikan dengan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis.

Puspitasari & Febrinita (2021) menjelaskan bahwa perhitungan CVI meliputi perhitungan nilai I-CVI dan S-CVI. Langkah perhitungannya adalah skor dari ahli kemudian dikonversi ke nilai dikotomi 0 dan 1 agar dapat diolah dengan pendekatan CVI menggunakan rumus:

$$CVI = \frac{Ne}{N}$$

Keterangan:

Ne = Jumlah ahli menyatakan relevan

N = Jumlah penilaian ahli

Kriteria yang dapat digunakan untuk penentuan hasil validasi Guilford & Fruchter (1978) dalam (Puspitasari & Febrinita, 2021) yaitu:

**Tabel 2 Penentuan Hasil Validasi**

No	Koefisien Korelasi	Kategori
1	$0,80 < Mean I - CVI < 1,00$	Validitas sangat tinggi
2	$0,60 < Mean I - CVI < 0,80$	Validitas tinggi
3	$0,40 < Mean I - CVI < 0,60$	Validitas sedang
4	$0,20 < Mean I - CVI < 0,40$	Validitas rendah
5	$0,00 < Mean I - CVI < 0,20$	Validitas sangat rendah
6	$Mean I - CVI < 0,00$	Tidak valid

Berdasarkan hasil validasi isi butir soal pada lampiran dapat diambil kesimpulan bahwa instrumen tes yang

digunakan adalah sangat valid (sangat baik) karena nilai I-CVI dan S-CVI masuk pada rentang  $0,80 < Mean I - CVI < 1,00$  adalah validitas sangat tinggi (sangat baik).

Berikut ini adalah kriteria nilai *alpha* untuk menetapkan konsistensi internal reliabilitas.

**Tabel 3 Kriteria Alpha Cronbach Untuk Menetapkan Konsistensi Reliabilitas**

Koefisien Korelasi	Kategori
$\alpha \geq 0,9$	Reliabilitas sangat tinggi
$0,8 \leq \alpha \leq 0,9$	Reliabilitas tinggi
$0,7 \leq \alpha \leq 0,8$	Reliabilitas dapat diterima
$0,6 \leq \alpha \leq 0,7$	Reliabilitas cukup
$0,5 \leq \alpha \leq 0,6$	Reliabilitas jelek
$\alpha \leq 0,5$	Reliabilitas sangat jelek

Berdasarkan lampiran hasil SPSS reliabilitas butir pernyataan angket dan soal tes dapat diketahui bahwa nilai *Alpha Cronbach* adalah 0,945 dan 0,945 sehingga dapat disimpulkan bahwa lembar angket dan tes soal adalah reliabel dengan kategori sangat tinggi.

Peneliti menggunakan wawancara mendalam, recording dan dokumentasi untuk sumber data yang serempak. Nilai dari teknik pengumpulan data dengan triangulasi adalah untuk mengetahui data yang diperoleh convergent (meluas), tidak konsisten atau kontradiksi. Oleh karena itu dengan

menggunakan teknik triangulasi dalam pengumpulan data, maka data yang diperoleh akan lebih konsisten, tuntas dan pasti (Lukmanul Hakim, 2020).

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

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah Bangkinang Kota, yang berlokasi di Jl. Muhammadiyah Bangkinang Kumantan, Kecamatan Bangkinang Kota, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Kelas yang menjadi fokus penelitian ini adalah kelas X-3 yang berjumlah 32 siswa. Pemilihan kelas ini berdasarkan pertimbangan dari guru mata pelajaran matematika, yang menyatakan bahwa kelas tersebut memiliki keaktifan belajar yang cukup baik serta keberagaman karakter siswa yang dapat mencerminkan variasi norma sosiomatematis. Subjek pada penelitian ini adalah 6 siswa kelas X-3 SMA Muhammadiyah Bangkinang Kota tahun ajaran 2024/2025. Pemilihan kelas X sebagai objek penelitian berdasarkan pertimbangan materi persamaan dan pertidaksamaan linear diajarkan pada jenjang ini sesuai kurikulum yang berlaku. Selain itu, kemampuan berpikir dasar yang dimiliki oleh siswa

di kelas ini dianggap cukup untuk dianalisis dalam konteks pemahaman konsep matematis.

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 20 – 28 Mei 2025, dengan tahapan pengumpulan data yang mencakup penyebaran angket norma sosiomatematis, pemberian tes kemampuan pemahaman konsep, serta wawancara mendalam terhadap beberapa siswa terpilih yang mewakili kategori tinggi, sedang dan rendah.

Norma sosiomatematis di kelas matematika mencerminkan siswa berpartisipasi dalam diskusi, menerima atau menolak ide matematika, dan menanggapi argumen yang disampaikan oleh teman-temannya. Pengumpulan data norma sosiomatematis menggunakan angket yang terdiri dari sejumlah pernyataan skala *Likert* lima poin. Angket norma sosiomatematis diberikan 32 siswa kelas X-3 di SMA Muhammadiyah Bangkinang Kota.

Berdasarkan hasil angket, peneliti membagi tingkat kemampuan siswa menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok siswa dengan kemampuan tinggi, kelompok siswa dengan kemampuan sedang, dan rendah. Pengelompokan ini dilakukan berdasarkan kategorisasi yang



dikemukakan oleh Saputri & Maarif (2022) untuk mengkategorikan hasil pengukuran menjadi tiga kategori, pedoman yang bisa digunakan dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

**Tabel 4 Kategori Hasil Pengukuran Norma Sosiomatematis**

Kategori	Rumus
Tinggi	$M + SD \leq Skor$
Sedang	$M - SD \leq Skor < M + SD$
Rendah	$Skor < M - SD$

Pengelompokkan kategori norma sosiomatematis dilakukan dengan menggunakan pendekatan standar deviasi, dan dua siswa dari setiap kategori dipilih sebagai subjek penelitian. Berikut daftar hasil angket norma sosiomatematis siswa disajikan pada tabel 5:

**Tabel 5 Data Siswa Hasil Angket Norma Sosiomatematis**

Kategori	Rumus	Frekuensi
Tinggi	$71,5 \leq Skor$	3
Sedang	$47,6 \leq Skor < 71,5$	26
Rendah	$Skor < 47,6$	3

Berdasarkan hasil lembar angket norma sosiomatematis pada Tabel 5 dapat diketahui bahwa setiap siswa memiliki tingkat norma sosiomatematis yang berbeda-beda, yakni kategori tinggi, sedang dan rendah. Siswa yang memiliki norma sosiomatematis tinggi sebanyak 3 siswa, 26 siswa memiliki norma

sosiomatematis sedang, dan 3 siswa memiliki norma sosiomatematis yang rendah. Penentuan subjek penelitian berdasarkan penjelasan diatas pada tabel 6 sebagai berikut:

**Tabel 6 Data Subjek Penelitian**

Nama Siswa	Kategori	Kode	Skor
BSN	Tinggi	S-1	85
HB	Tinggi	S-2	85
MA	Sedang	S-3	59
SRA	Sedang	S-4	59
IM	Rendah	S-5	37
KA	Rendah	S-6	28

Pemilihan subjek dilakukan dengan mengambil dua siswa dari masing-masing kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Setelah menentukan subjek informan, selanjutnya menganalisis hasil tes jawaban siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear ditinjau dari norma sosiomatematis.

Teknik yang digunakan untuk menentukan subjek adalah teknik *purposive sampling*. Setelah dilakukan pengumpulan data dengan angket, didapatkan 6 subjek, yaitu S1 dan S2 (kategori tinggi), S3 dan S4 (kategori sedang), serta S5 dan S6 (kategori rendah), kemudian peneliti memberikan tes tertulis dan wawancara mendalam untuk melihat kemampuan pemahaman konsep

siswa. Kemudian dilakukan analisis kemampuan pemahaman konsep matematis dari jawaban siswa pada penyelesaian soal persamaan dan pertidaksamaan linear.

S1 mendeskripsikan pengertian persamaan dan pertidaksamaan linear menggunakan bahasa sendiri secara tepat, mengklasifikasikan bentuk-bentuk persamaan dan pertidaksamaan secara akurat, mampu menyebutkan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep dengan jelas dan relevan, menggunakan prosedur sistematis dalam menyelesaikan soal, menunjukkan kemampuan aplikatif dalam mengaitkan konsep pertidaksamaan linear. Berdasarkan data wawancara, S1 mampu mengungkapkan kembali konsep dari persamaan dan pertidaksamaan linear dengan bahasa yang mudah dipahami, menentukan objek sesuai sifatnya dan mampu memberikan alasan yang tepat, memberikan contoh yang sangat tepat dan relevan serta menjelaskan alasan dengan baik, menyelesaikan pertidaksamaan dengan langkah-langkah yang sangat jelas dan logis, serta mampu memberikan contoh penerapan konsep persamaan atau

pertidaksamaan linear dalam kehidupan sehari-hari serta mampu memberikan solusi dalam penyelesaiannya. Berdasarkan kedua data yang telah didapatkan, secara keseluruhan capaian ini mencerminkan keterkaitan positif antara norma sosiomatematis yang tinggi dan kemampuan pemahaman konsep, khususnya dalam konteks pembelajaran matematika yang melibatkan diskusi dan argumentasi.

S2 dalam menyatakan ulang konsep memberikan penjelasan yang tepat, mengklasifikasikan bentuk-bentuk persamaan dan pertidaksamaan dengan benar disertai alasan yang logis, mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep dengan baik, menggunakan prosedur sistematis dalam menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang tepat, serta mampu mengaitkan konsep pertidaksamaan linear. Berdasarkan data wawancara, S2 mampu mengungkapkan kembali konsep dari persamaan dan pertidaksamaan linear dengan bahasa yang mudah dipahami, menentukan objek sesuai sifatnya dan mampu memberikan alasan yang tepat, memberikan contoh yang sangat tepat dan relevan

serta menjelaskan alasan dengan baik, menyelesaikan pertidaksamaan dengan langkah-langkah yang sangat jelas dan logis, serta mampu memberikan contoh penerapan konsep persamaan atau pertidaksamaan linear dalam kehidupan sehari-hari serta mampu memberikan solusi dalam penyelesaiannya. Berdasarkan kedua data yang telah didapat, tingginya kemampuan konseptual S2 berkorelasi erat dengan norma sosiomatematis yang tinggi ditunjukkan melalui kemampuannya berkomunikasi secara matematis dan menghargai pandangan orang lain dalam pembelajaran.

S3 pada indikator 1 hanya memberikan contoh tanpa menjelaskan definisinya, cukup mampu mengklasifikasikan semua bentuk persamaan tanpa memberikan alasan, mampu memberikan contoh dan bukan contoh namun tidak sepenuhnya disertai penjelasan, dapat menyelesaikan soal dengan benar namun kurang terstruktur, serta mampu membuat bentuk pertidaksamaan linear dengan baik meskipun terdapat penulisan yang kurang tepat. Berdasarkan data wawancara, S3 cukup mampu

menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear dengan bahasanya sendiri, cukup mampu menentukan objek sesuai sifatnya, cukup mampu memberikan contoh yang tepat, menyelesaikan pertidaksamaan dengan langkah-langkah yang cukup baik, serta mampu memberikan contoh aplikatif persamaan atau pertidaksamaan linear dan memberikan solusi penyelesaian masalah. Berdasarkan kedua data menunjukkan bahwa meskipun pemahaman yang cukup, kurangnya keterlibatan aktif dalam diskusi matematika menyebabkan siswa belum mencapai pemahaman yang optimal.

S4 dapat menjelaskan definisinya namun terdapat sedikit kesalahan dalam penyusunan kalimat, mampu mengklasifikasikan sebagian bentuk persamaan dengan alasan yang tepat, mampu memberikan contoh dan bukan contoh namun tidak sepenuhnya disertai penjelasan, dapat menyelesaikan soal dengan benar namun terdapat sedikit kesalahan dalam langkah-langkahnya, serta mampu membuat bentuk pertidaksamaan linear dengan baik. Berdasarkan data wawancara, S4 mampu menjelaskan persamaan

dan pertidaksamaan linear dengan bahasanya sendiri, mampu menentukan objek sesuai sifatnya dengan alasan yang tepat, mampu memberikan contoh yang tepat dan memberikan alasan yang benar, menyelesaikan pertidaksamaan dengan langkah-langkah yang tepat dan logis, serta mampu memberikan contoh aplikatif persamaan atau pertidaksamaan linear dan memberikan solusi penyelesaian masalah. Dari kedua data yang didapat, S4 menunjukkan masih memerlukan pembinaan atau pelatihan untuk meningkatkan partisipasi dan ketelitian dalam belajar matematika.

S5 tidak dapat menjelaskan definisinya namun memberikan contoh dengan benar, mampu mengklasifikasikan beberapa bentuk persamaan tetapi tidak disertai alasan, hanya memberikan satu contoh persamaan linear dua variabel serta tidak dapat memberikan penjelasan, mampu menyelesaikan pertidaksamaan dengan langkah-langkah yang baik, meskipun sedikit kekurangan dalam langkah-langkahnya, tidak mampu membuat sistem pertidaksamaan linear hanya membuat apa yang diketahui dari

soal. Berdasarkan data wawancara, S5 tidak mampu menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear dengan bahasanya sendiri namun memberikan contoh, mampu menentukan beberapa bentuk persamaan tanpa memberikan alasan yang tepat, hanya memberikan contoh persamaan linear dua variabel, mampu menyelesaikan pertidaksamaan tetapi kurang dalam menjabarkan langkah-langkah, serta kurang mampu memberikan contoh penerapan konsep persamaan atau pertidaksamaan linear dalam kehidupan sehari-hari serta kurang memberikan solusi penyelesaiannya. Dari kedua data yang didapat, S5 menunjukkan kurang aktif dalam diskusi kelas, tidak terbiasa memberikan argumen, serta kurang terlibat dalam proses belajar aktif.

S6 tidak dapat menjelaskan definisinya namun memberikan contoh dengan benar, hanya mengklasifikasikan sebagian objek dengan benar, serta tidak dapat memberikan alasan, tidak dapat memberikan contoh dan bukan contoh persamaan linear, tidak dapat menyelesaikan pertidaksamaan dengan langkah-langkah yang baik, serta tidak mampu membuat sistem

pertidaksamaan linear hanya membuat apa yang diketahui dari soal. Berdasarkan data wawancara, S6 tidak mampu menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear dengan bahasanya sendiri namun memberikan contoh, mampu menentukan sebagian bentuk persamaan tanpa memberikan alasan yang tepat, mampu memberikan contoh tetapi tidak menjelaskan alasan, tidak mampu menyelesaikan pertidaksamaan, serta kurang mampu memberikan contoh penerapan konsep persamaan atau pertidaksamaan linear dalam kehidupan sehari-hari serta kurang detail memberikan solusi penyelesaiannya. Dari kedua data yang didapat, S6 menunjukkan kurang berpartisipasi di dalam kelas, kurangnya kemampuan menjelaskan pendapat, dan kesulitan dalam berinteraksi secara matematis dengan guru maupun teman.

#### **D. Kesimpulan**

Siswa dengan norma sosiomatematis tinggi (S1 dan S2) menunjukkan kemampuan pemahaman konsep yang tinggi, mampu memenuhi semua indikator seperti menyatakan ulang suatu

konsep dengan bahasa sendiri, mengklasifikasikan objek dengan alasan logis, memberikan contoh dan bukan contoh secara tepat, memilih serta menggunakan prosedur secara benar, dan mengaplikasikan konsep ke dalam kehidupan nyata.

Siswa dengan norma sosiomatematis sedang (S3 dan S4) menunjukkan pemahaman konsep pada tingkat sedang, dimana siswa mampu memahami sebagian besar konsep, tetapi belum konsisten dalam memberi alasan, memilih strategi, dan menjelaskan pendapatnya. Siswa dengan norma sosiomatematis rendah (S5 dan S6) memiliki kemampuan pemahaman konsep yang rendah. Siswa kesulitan menjelaskan ulang konsep, keliru dalam klasifikasi, tidak mampu menyelesaikan soal prosedural.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Abdi, M., Murni, A., & Saragih, S. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Discovery Learning Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik SMP Kabupaten Kampar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2989–2997.

- <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.407>
- Anshari, M. I., Nasution, R., Irsyad, M., Alifa, A. Z., & Zuhriyah, I. A. (2024). Analisis Validitas dan Reliabilitas Butir Soal Sumatif Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran PAI. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 964–975. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.5931>
- Cahayani, ayu budi, & Maarif, S. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Berdasarkan Pada Aspek Norma Sosiomatematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Unpatti*, 4(2), 76–86. <https://doi.org/10.57235/jleb.v1i2.1157>
- Fahma, M. A., & Purwaningrum, J. P. (2021). Teori Piaget dalam Pembelajaran Matematika. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 6(1), 31–42. <https://doi.org/10.30651/must.v6i1.6966>
- Fiantika, feny rita, Wasil, M., Jumiyati, S., Honesti, L., Wahyuni, S., Mouw, E., Jonata, Mashudi, I., Hasanah, N., Maharani, A., Ambarwati, K., Noflidaputri, R., Nuryami, & Waris, L. (2022). Metodologi Penelitian Kualitatif. In Y. Novita (Ed.), *PT. GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI*. <https://scholar.google.com/citations?user=O-B3eJYAAAAJ&hl=en>
- Hoiriyah, D. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa. *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 7(1), 123–136. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v8i02.2773>
- Kurniadi, E., Gusriani, N., Subartini, B., & Napitupulu, H. (2020). Penguatan Konsep Matematika Melalui Alat Peraga Matematika Permainan Di Sdn Cikuda Jatinangor. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 561–568. <https://doi.org/10.31949/jb.v1i4.535>
- Nurkhodijah, S., & Abadi, agung prasetyo. (2023). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Ditinjau dari Keaktifan Belajar. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika)*, 719–733.
- Puspitasari, W. D., & Febrinita, F. (2021). Pengujian Validasi Isi (Content Validity) Angket Persepsi Mahasiswa terhadap Pembelajaran Daring Matakuliah Matematika Komputasi. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 4(1), 77–90. [https://doi.org/10.30762/factor\\_m.v4i1.3254](https://doi.org/10.30762/factor_m.v4i1.3254)
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Rismen, S., Astuti, S., & Lita, L. (2021). Analisis Kemampuan

- Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *LEMMA*, 7(2), 123–134. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i2.233>
- Safari, Y., & Inayah, Y. (2024). Penerapan Teori Bruner Dalam Pembelajaran Matematika di Tingkat Sekolah Dasar Dengan Pendekatan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan :SEROJA*, 3(1), 156–164.
- Salim, R. W. M., & Ma'arif, S. (2021). Analisis Sociomathematical Norms Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring SMKN 39 Jakarta. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 3207–3221. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.877>
- Saskiya, A. N., & Khusna, H. (2023). Analisis Aspek Norma Sosiomatematik Berdasarkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 9(1), 13–26. <https://doi.org/10.24853/fbc.9.1.13-26>
- Sugiyono. (2021). Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. In Sutopo (Ed.), *ALFABETA* (Edisi kedua). ALFABETA.
- Sulasih, & Firmansyah, D. (2025). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp Pada Materi Kubus Dan Balok. *JMES: Mathematics Education Journal*, 6(1), 80–90. <https://doi.org/10.21067/pmej.v2i1.2838>
- Yulianty, N. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(1), 60–65. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v4i1.7530>
- Zulfirman, R. (2022). Implementasi Metode Outdoor Learning dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Agama Islam di MAN 1 Medan. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP*, 3(2), 147–153.