

Pemosisian Siswa dalam Praktik Diskusi Kelompok pada Pembelajaran Matematika

Nur Alaviyah Alhikma⁽¹⁾, Subanji⁽²⁾, Makbul Muksar⁽³⁾

Universitas Negeri Malang
Jl. Semarang 5 Malang, Jawa Timur, 65145, Indonesia

Email: ¹nur.alaviyah.2203118@students.um.ac.id,
²subanji.fmipa@um.ac.id, ³makbul.muksar.fmipa@um.ac.id

Tersedia Online di

<http://www.jurnal.unublitar.ac.id/index.php/briliant>

Sejarah Artikel

Diterima 09 Juli 2024
Direvisi 20 Juli 2024
Disetujui 20 Agustus 2024
Dipublikasikan 10 November 2025

Keywords:

Student positioning, Group discussion, Mathematics

Kata Kunci:

Pemosisian siswa, Diskusi kelompok, Matematika

Corresponding Author:

Name:
Subanji
Email:
subanji.fmipa@um.ac.id

Abstract: *This study aims to describe student positioning in mathematics group discussion practices. This research method is descriptive qualitative. The research subjects were 8 junior high school students who were divided into 2 groups. The researcher conducted the research for 3 meetings. Each meeting students were given questions about tubes and cones. Data collection was carried out by means of observation, documentation, and interviews regarding student interactions, conversations, and discussion activities. Data analysis was carried out by coding student conversations through negotiation and positioning systems. The results of the study stated that positioning is dynamic and changing, each student has a tendency in one of the positioning, and motivation is one of the characteristics of students who are positioned as facilitators. Knowing the positioning of each student is used as a reference for teachers to understand student characteristics, the right learning style for students, how to communicate with students, and give objective grades to students.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemosisian siswa pada praktiks diskusi kelompok matematika. Metode penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Subyek penelitian merupakan 8 siswa SMP yang dibagi menjadi 2 kelompok. Peneliti melakukan penelitian sebanyak 3 pertemuan. Setiap pertemuan siswa diberikan soal mengenai tabung dan kerucut. pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, dokumentasi, dan wawancara mengenai interaksi, percakapan, dan aktivitas diskusi siswa. Analisis data dilakukan dengan mengkodekan percakapan siswa melalui system negosiasi dan pemosisian. Hasil penelitian menyatakan bahwa pemosisian bersifat dinamis dan berubah-ubah, setiap siswa memiliki kecenderungan

dalam salah satu pemosisian, dan motivasi merupakan salah satu ciri dari siswa yang diposisikan sebagai fasilitator. Dengan mengetahui pemosisian setiap siswa dijadikan sebagai acuan guru untuk memahami karakteristik siswa, gaya belajar yang tepat bagi siswa, cara komunikasi siswa, dan pemberian nilai yang objektif untuk siswa.

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses dalam menciptakan suasana lingkungan agar terjadi suatu interaksi antara siswa, guru dan sumber belajar yang menyebabkan terjadinya persitiwa belajar untuk siswa (Asrul et al., 2022). Dalam kegiatan pembelajaran terjadi proses transfer ilmu pengetahuan dari guru ke siswa menggunakan metode yang tepat agar ilmu yang disampaikan bisa diterima secara baik (Wirabumi, 2020). Ilmu yang diberikan pada guru belum tentu sama diterima oleh seluruh siswa. Hal ini tergantung karakter, kondisi, dan kemampuan masing-masing

siswa (Zagoto et al., 2019). Maka dari itu, pembelajaran diharapkan dapat mendorong siswa dan guru saling berinteraksi dalam membentuk suasana belajar efektif yang ilmunya dapat dikuasai oleh semua siswa.

Pembelajaran matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang bertujuan dalam penguasaan ilmu matematika pada setiap siswa secara efektif. Pembelajaran matematika merupakan suatu proses yang dilakukan siswa dengan mengkonstruksi sendiri pengetahuan matematika untuk memperoleh suatu informasi secara aktif (Rohmah, 2021). Gusteti & Neviyarni (2022) juga menyatakan bahwa pembelajaran matematika didefinisikan sebagai proses interaksi antar komponen belajar untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa dalam pemecahan masalah. Artinya, pembelajaran matematika menjadi pembelajaran yang memfasilitasi siswa melalui metode pembelajaran yang efektif untuk menkonstruksikan konsep-konsep matematika menggunakan kemampuan berpikirnya.

Pembelajaran matematika seringkali dianggap mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari, sehingga siswa kurang gemar untuk mempelajarinya dan perlu diatasi. Matematika sering dianggap sulit karena matematika dianggap sebagai objek yang abstrak dengan banyak rumus sehingga memerlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Utami & Cahyono, 2020). Anggapan itu seharusnya dapat dihilangkan, karena matematika mengandung simbol, rumus dan konsep yang sangat berguna dalam kehidupan (Suci & Tufina, 2020). Salah satu aspek yang dapat merubah anggapan tersebut adalah peran guru (Handayani et al., 2023). Guru menjadi aktor utama dalam mengarahkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam matematika, sehingga guru harus pintar dalam menentukan model dan metode pembelajaran (Meutia, 2020). Dengan demikian, guru sangat berperan penting untuk memberikan inovasi untuk mengatasi masalah siswa dalam mempelajari matematika.

Salah satu metode belajar yang membantu dalam mempelajari matematika adalah diskusi kelompok. Metode diskusi merupakan metode pembelajaran dengan guru memberikan persoalan atau masalah kepada siswa dengan memberikan kesempatan untuk memecahkan masalah secara bersama sama (Supriyati, 2020). Diskusi kelompok melibatkan sekelompok peserta didik dalam interaksi tatap muka dengan berbagai informasi, pemecahan masalah, dan pengambilan kesimpulan secara teratur (Sutikno, 2021). Menurut Supriyati (2020) dengan adanya diskusi kelompok, para siswa dapat saling bertukar informasi, menerima informasi, dan juga dapat mempertahankan pendapatnya dalam memecahkan masalah. Praktik diskusi bisa dijalankan dengan efektif apabila tujuan diskusi tersampaikan. Menurut Black (2004) terdapat dua tujuan utama diskusi kelompok: (1) untuk memperkenalkan topik-topik baru, tugas tugas dan kosa kata dan (2) untuk mengevaluasi pemahaman siswa saat ini terhadap suatu topik tertentu. Tujuan diskusi kelompok dapat tercapai apabila terdapat proses argumentasi, negosiasi, komunikasi dan pemosisian yang baik.

Aktivitas praktik diskusi kelompok siswa dapat dianalisis melalui teori pemosisian dan sistem negosiasi pada pembelajaran matematika. Teori pemosisian menyoroti siswa dalam menentukan posisi ketika melakukan diskusi untuk menyelesaikan masalah matematika (Elvierayani et al., 2023). Teori pemosisian menyorot gagasan tentang alur cerita siswa, tanggung jawab siswa, dan makna tindakan siswa yang diposisikan dengan cara tertentu (Sari, Subanji, et al., 2021). Posisi setiap siswa bersifat sementara terkait dengan jenis tindakan yang dilakukan dan sifatnya timbal balik (Faizah et al., 2021). Ada berbagai cara siswa diposisikan melalui interaksinya (Kittleson & Wilson, 2014). Pemosisian siswa dihubungkan dengan bagaimana siswa satu sama lain memosisikan dan diposisikan. DeJarnette & González (2015) memosisikan siswa dalam diskusi kelompok menjadi 3 pemosisian, yakni ahli, pemula dan fasilitator. Dengan adanya pemosisian siswa dapat mengidentifikasi diri mereka dan diharapkan mampu mengembangkan matematika sesuai pemosisian mereka.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu dalam menganalisis diskusi kelompok pada pembelajaran matematika. Diantaranya tersebut adalah penelitian dari Faizah et al., (2021) yang membahas mengenai kemampuan bertanya siswa dalam diskusi kelompok. Lalu penelitian Sari et al., (2021) yang membahas mengenai interaksi siswa pada aktivitas diskusi kelompok. Selain

itu, penelitian dari Nurmilawati et al., (2021) melakukan penelitian mengenai keterampilan argumentasi untuk diskusi kelompok. Paparan diatas menunjukkan bahwa diskusi kelompok menjadi pembelajaran penting dan harus diteliti lebih dalam dari berbagai aspek.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemosisian siswa dalam praktik diskusi kelompok pembelajaran matematika. Materi matematika yang digunakan untuk diskusi adalah tabung dan kerucut. Hasil penelitian ini nantinya dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengembangan dalam penyelidikan terhadap tindakan siswa dalam aktivitas diskusi kelompok pada pembelajaran matematika.

METODE

Metode penelitian ini merupakan penelitian kualitatif menggunakan pendekatan deskriptif. Penelitian deskriptif mengolah data penelitian yang diuraikan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan suatu fenomena. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pemosisian siswa dalam praktik diskusi kelompok pembelajaran matematika.

Penelitian ini dilakukan di MTsN Kota Batu. Penelitian dilakukan pada awal semester genap tahun 2024. Subjek penelitian yang digunakan yaitu siswa kelas 9 yang terdiri dari 8 siswa yang dijadikan menjadi 2 kelompok terdiri dari 4 siswa. Pengelompokan siswa dilakukan secara acak sesuai nilai akhir semester. Pengelompokan awal bukan menjadi patokan pemosisian siswa. Pemosisian siswa dinyatakan setelah dilakukan penelitian pada pertemuan pertama. Lalu, jika setiap kelompok sudah terisi posisi yang berbeda-beda. Dilakukan penelitian untuk pertemuan kedua dan ketiga. Pada pertemuan pertama siswa diberikan soal masalah awal mengenai tabung dan kerucut. Lalu, dilanjutkan pertemuan kedua dan ketiga.

Hasil penelitian berupa uraian percakapan siswa dan tindakan interaksi antar siswa dalam kelompok. Teknik pengumpulan data peneliti melalui observasi, dokumentasi, rekaman suara, dan rekaman video saat siswa melakukan diskusi kelompok. Setiap pertemuan dilakukan perekaman pada setiap kelompok. Yang nantinya hasil rekaman digunakan untuk analisis data.

Analisis data kualitatif dilakukan dengan mengkodekan transkrip percakapan dan tindakan siswa melalui sistem negosiasi. Sistem negosiasi bertujuan untuk mengetahui interaksi siswa satu sama lain. Pada Tabel 1. merupakan sistem negosiasi berdasarkan (Davies & Harre, 1990; DeJarnette & González, 2015). Setelah dikodekan pada sistem negosiasi, siswa lalu dikelompokkan pada pemosisian yang tertuang pada Tabel 2. Pengelompokan pemosisian siswa bertujuan untuk mengetahui posisi siswa sebagai ahli, pemula, atau fasilitator (Esmonde, 2009).

Tabel 1. Kode pada Sistem Negosiasi

Kode	Gerakan	Deskripsi
P1	Pengetahuan primer	Pemberian informasi
P2	Pengetahuan sekunder	Permintaan informasi
T1	Tindakan primer	Memberikan tindakan/ layanan
T2	Tindakan sekunder	Permintaan tindakan/layanan untuk subyek tertentu
T2 +	Tindakan T2 lebih	Permintaan tindakan yang ditujukan untuk semua subyek
dP1	Gerakan pengetahuan P1 yang tertunda	Menunda pemberian informasi, Mengakhiri pertukaran, Mempertegas informasi.
dT1	Gerakan tindakan T1 yang tertunda	Menunda pemberian tindakan
ljP1/T1	Gerakan lanjutan P1/T1	Tindak lanjut setelah oleh P1/T1
ljP2/T2	Gerakan lanjutan P2/T2	Tindak lanjut setelah P1/T1 oleh P2/T2
BCH	<i>Back channel</i>	Suara, gerakan tubuh, ekspresi atau kata-kata yang dilakukan oleh pendengar untuk menunjukkan dia memperhatikan dan mendengarkan pembicara
M	Motivasi	Memberikan motivasi ataupun kata apresiasi
RO	Tidak ada respon	Pembicara tidak mendapatkan respon, pernyataan, atau pertanyaan
IRR	Respon tidak relevan	Pembicara memberikan tanggapan yang tidak sesuai/salah

Tabel 2. Pemosisian Siswa Berdasarkan Sistem Negosiasi

Posisi	Kriteria
Ahli	Mendominasi melakukan P1, DP1, T2, T1
Pemula	Mendominasi melakukan P2, T1, R0, IRR
Fasilitator	Mendominasi melakukan DT1, T2+, T2

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemosisian Siswa pada Kegiatan Diskusi Kelompok

Pemosisian siswa pada kegiatan diskusi kelompok pada setiap pertemuan dijelaskan pada sub berikut.

1. Pertemuan Pertama Kelompok 1

Pada pertemuan pertama setiap siswa yang terdapat pada kelompok 1 memulai diskusi dengan menuliskan nama anggota kelompok pada lembar kerja. Pada pertemuan ini kelompok 1 lebih banyak berdiskusi mengenai produk. Berdiskusi mengenai solusi tugas ataupun hasil akhir tugas yang didiskusikan. Persentase objek yang didiskusikan oleh kelompok 1 tertulis pada Tabel 4.

Tabel 3. Objek yang Didiskusikan Kelompok 1 pada Pertemuan Pertama

Sumber	Operasi	Produk (hasil)	Ambigu
11 (20%)	12 (22%)	30 (56%)	1 (2%)

Persentase objek ambigu yang didiskusikan sebesar 2%, berarti bahwa terlihat bahwa kelompok 1 sangat serius dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Hal ini menjadi sebuah pencapaian bahwa mereka menjalankan diskusi dengan sebaik mungkin. Selain objek yang didiskusikan, dalam pemosisiannya setiap anggota diposisikan dengan posisi yang berbeda-beda.

Tabel 4. Sistem Negosiasi pada Kelompok 1 Pertemuan Pertama

Subjek	P1	P2	T1	T2	T2 +	DP1	DT1	M	BCH	IRR	RO
R	33%	46%	24%	46%	0	100%	0	75%	100%	23%	0
E	27%	23%	38%	0	0	0	0	0	0	41%	0
C	35%	14%	19%	43%	0	0	0	0	0	23%	0
K	5%	17%	19%	11%	100%	0	0	25%	0	11%	0

Tabel 4 menunjukkan subyek pertama dari kelompok 1 adalah subyek R. Subyek R diposisikan sebagai pemula, hal ini karena subyek R sering melakukan tindakan meminta informasi (P2) dan sesekali melakukan pemberian informasi (P1). Meski begitu, subyek R merupakan subyek paling aktif di kelompok pada pertemuan ini. Dia aktif pada pertukaran tindakan maupun pertukaran informasi. Subyek R juga merupakan siswa yang paling banyak berbicara dibandingkan teman-temannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan komunikasinya sangat baik. Selain itu, subyek R sering memberikan motivasi dan apresiasi kepada temannya. Berikut adalah contoh kalimat motivasi yang diucapkan subyek R.

(Menit ke : 02.05)

R: "Ooo jago kon ngga (Ooo jago kamu ngga)". berbicara pada subyek E. (M)

(Menit ke : 11.46)

R: "Pintar pintar teman-teman kita". Menunjuk subyek K dan C. (M)

Pemosisian kedua oleh Subyek E. pada pertemuan ini, subyek E diposisikan sebagai pemula. Karena, dari data percakapan siswa subyek E sering melakukan permintaan informasi (P2) dan sering melakukan tindakan (T1) sesuai intruksi teman lain. Dari Tabel 3. Tampak bahwa subyek E sering sekali memberikan respon/tanggapan yang kurang benar atau salah (IRR) terhadap pertanyaan temannya.

(Menit ke : 01.18)

Subyek R : "Daerah persegi panjang ABCD merupakan selimut tabung. $r_1 = r_2$ merupakan jari-jari tabung, sehingga $r_1=r_2$ sama dengan ?" (DP1)

Subyek E : "Oo opo iku diameter ta". (Oo apa itu merupakan diameter?) (P2)

Subyek R : "Iku lek ditambah r_1+r_2 . Iki kan $r_1=r_2$ ". (diameter itu kalau $r_1 + r_2$ (P1)

Subyek E : "Oo sek sek". (Oo sebentar) (Lj P2)

Subyek R : "Ohh iki lo, r_1 dan r_2 merupakan jari jari tabung. Sehingga $r_1 = r_2$ sama dengan ?". (Ohh ini r_1 dan r_2 merupakan jari-jari tabung. Sehingga $r_1 = r_2$ (P2)

Subyek E : "Diameter"(IRR)

Subyek R : "Giak. Jari-jari". (Tidak, jari jari) (P1)

Dari percakapan di atas berartikan bahwa subyek R menayakan yang berhubungan dengan soal. Namun, subyek E memberikan informasi yang kurang benar atau salah. Lalu, subyek R membetulkan jawaban dari subyek E. Dari percakapan tersebut subyek E diposisikan sebagai pemula, karena memberikan informasi yang kurang benar, dan teman yang lain mencoba memberi tau pemahaman yang benar.

Pemosisian yang ketiga oleh subyek C. Subyek C diposisikan sebagai Ahli utama. Karena, dia merupakan siswa yang mendominasi pemberian informasi (P1) pada anggota kelompok. Hampir semua masalah ditanyakan kepada subyek C untuk mendapatkan solusi. Subyek C dianggap adalah anggota kelompok yang paling jago matematika menurut teman-temannya. Dia juga sedikit bertanya, dan sering melakukan tindakan. Terlihat dari dialog di bawah ini, subyek C dijadikan sebagai penentu dalam memecahkan masalah terkait tugas yang diberikan. Sehingga subyek C merupakan Ahli.

(Menit ke : 01.00)

Subyek K : "Iki koyok ngawe kapal Ngene a ? Sak piro ? (memperlihatkan hasil potongan ke pada calista)". (Ini seperti membuat kapal, seperti ini kah? seberapa panjangnya ?). (P2-T1)

Subyek C : "Iyo sak cm (Subyek C mengangguk)" (iya 1 cm). (P1)

Subyek K : "Sak mene ?" (apakah ukurannya segini?). (LJ P2)

Subyek C : "Iyo". (iya). (LJ P1)

(Menit ke : 08.14)

Guru : "Keliling lingkaran hayo ? Iya , rumusnya apa ?". (Hayo, apa rumusnya keliling lingkaran ?). (P2)

Subyek K : "Keliling lingkaran ? lupa, apa cal?". (Keliling lingkaran ? waduh lupa, apa ya cal?). Bertanya kepada subyek C. (P2)

Subyek C : " πr . Eh $2\pi r$ ". (P1)

Subyek K : "Oooo". (LJ P2)

Lalu pemosisian keempat yakni subyek K, diposisikan sebagai Fasilitator. Karena, hanya dia siswa yang mencoba mengoordinasikan anggota kelompok. Berikut adalah kalimat yang mengindikasikan subyek K mengoordinasikan anggota kelompok:

(Menit ke : 10.11)

Subyek K : "Kalian berjuang itu (menunjuk soal) kita (dan calista) berjuang ini ya" (T2+)

(Menit ke : 10.30)

Subyek K : "ayo buka terus ngga" (T2)

Subyek E : "subyek E membuka buku catatan" (T1)

(Menit ke : 14.08)

Subyek K : "Semangat. Iki kek no arek e ae (menunjuk subyek E)" (semangat ini berikan tugasnya pada teman-teman). (T2)

Maksud kalimat tersebut, subyek K membagi tugas kepada anggota kelompok. Ada yang bertugas membuat jari-jari tabung ada yang mengisi jawaban di lembar kerja kelompok. Hal tersebut merupakan tugas fasilitator dalam mengatur jalannya diskusi agar tujuan diskusi tercapai.

2. Pertemuan Kedua Kelompok 1

Pada pertemuan kedua, diberikan tugas untuk memecahkan masalah mengenai tabung. Aktivitas pertama yang dilakukan kelompok 1 pada pertemuan ini diawali dengan subyek R membacakan soal yang ada pada LKK. Pada pertemuan ini kelompok 1 aktif dan serius dalam berdiskusi. Hal ini ditunjukkan pada Tabel 5 mengenai objek yang telah mereka diskusikan. Dari tabel tersebut sebanyak 2% objek ambigu yang didiskusikan. Objek yang paling banyak didiskusikan adalah produk yakni sebanyak 43%.

Tabel 5. Objek yang Didiskusikan Kelompok 1 pada Pertemuan Kedua

Sumber	Operasi	Produk (hasil)	Ambigu
23 (24%)	30 (32%)	41 (43%)	1 (2%)

Tabel 6. Sistem Negosiasi pada Kelompok 1 Pertemuan Kedua

Subjek	P1	P2	T1	T2	T2 +	DP1	DT1	M	BCH	IRR	RO
R	31%	37%	33%	59%	100%	0	50%	50%	55%	33%	29%
E	10%	4%	4%	6%	0	0	0	0	9%	50%	14%
C	34%	20%	20%	30%	0	100%	33%	50%	9%	0	14%
K	25%	40%	43%	6%	0	0	17%	0	27%	17%	43%

Dari hasil analisis data pada Tabel 6. dapat dipaparkan bahwa hasil pemosisian dan interaksi beberapa anggota kelompok berbeda. Pertama mengenai subyek C. Dalam pertemuan ini subyek C masih diposisikan sebagai Ahli. Pada data diketahui persentase dalam P1 atau memberikan informasi oleh subyek C sebesar 34%. Subyek C mendominasi berinteraksi dengan memberikan informasi. Interaksi lain dari subyek C adalah sering menunda memberikan informasi (DPI), hal ini bertujuan untuk membantu temannya menemukan jawaban berdasarkanannya. Subyek C juga tidak pernah menjawab pertanyaan teman dengan asal-asalan.

Pada subyek kedua yakni Subyek R. Subyek R diposisikan sebagai fasilitator pada pertemuan kedua ini. Subyek R mendominasi dalam meminta tindakan yang ditujukan kepada seluruh anggota (T2+) sebagai ciri dari fasilitator. Subyek R mencoba mengoordinasi anggota kelompok dengan meminta tolong subyek lain memahami soal. Selain itu, subyek R juga mendominasi T2. Hal ini bermaksud untuk meminta tindakan kepada anggota kelompok lain. Subyek R juga memberi kata-kata apresiasi yakni "Gacor" kepada temannya. Kata-kata sederhana itu dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Subyek ketiga yakni subyek K. Pada pertemuan kedua ini diposisikan sebagai pemula. Pada pertemuan kedua ini subyek K lebih aktif daripada pertemuan pertama. Interaksi yang dilakukan oleh subyek K antara lain, banyak permintaan informasi (T2) dan banyak melakukan tindakan (T1). Seperti terlihat pada percakapan berikut ini :

(Menit ke : 09.11)

Subyek K: "Piro cal?". (Berapa cal?). (CL P2)

Subyek C: "Ha"?(P1)

Subyek K: " Piro 2 x 3,5 ? " (Berapa 2 x 3,5?) (LJ P2)

Subyek C : "3,5 dikali 2? 7" (LJ P1)

Dari percakapan di atas terlihat bahwa Subyek K bertanya informasi kepada subyek C. Subyek K secara aktif melontarkan pertanyaan-pertanyaan kepada anggota kelompok. Namun, banyak pertanyaan subyek K yang tidak diberikan respon atau tidak ditanggapi oleh anggota kelompok lain. Contoh percakapan subyek K dengan anggota kelompok adalah sebagai berikut:

(Menit ke : 04.50)

Subyek K : "sing ndi seh nomer nomer?". (yang mana sih ? nomer berapa yang ditanyakan?). (P2)

-No respon

(Menit ke : 27.54)

Subyek K : "Ditambah opo dikali sih? Eh dikali ya ". (ditambah apa dikali ini? Eh dikali ya?). (P2)

-No respon

Terlihat beberapa kali subyek K melontarkan pernyataan tidak ada yang merespon. Sikap dari anggota lain menyiratkan bahwa subyek K diposisikan oleh teman-temannya sebagai pemula.

Pada subyek keempat yakni subyek E. Pertemuan kedua ini subyek E masih tetap pada posisi paling pemula. Subyek E memosisikan diri dan diposisikan temannya sebagai pemula. Terlihat dari analisis data, subyek E jarang berinteraksi pada pertukaran informasi maupun pertukaran tindakan. Subyek E mendapatkan persentase paling sedikit pada setiap pertukaran. Subyek E jarang memberikan informasi, bertanya informasi, melakukan tindakan, maupun meminta tindakan. Terlihat pula subyek E sering memberikan jawaban atau informasi yang tidak sesuai atau salah dalam menjawab pertanyaan. Pada pertemuan ini subyek E lebih banyak mengamari arus diskusi dan menerima hasil diskusi. Pada pertemuan kedua ini kekatifan subyek E lebih menurun dari pada pertemuan pertama. Hal ini dikarenakan pada pertemuan pertama merupakan pembelajaran praktik, jika pertemuan kedua ini lebih ke pemecahan masalah.

3. Pertemuan Ketiga Kelompok 1

Pada pertemua ketiga oleh kelompok 1 dominansi objek yang didiskusikan masih sama seperti awal yakni mengenai produk yakni sebanyak 64%. Pertemuan ketiga ini kelompok 3 sangat semangat dalam menyelesaikan soal terlihat dari persentase operasi hitung. Pada pertemuan ketiga siswa satu sama lain sudah saling dekat sehingga membentuk kelompok yang suportif. Tabel 7 berikut ini merupakan ringkasan objek yang didiskusikan.

Tabel 7. Objek yang Didiskusikan Kelompok 1 pada Pertemuan Ketiga

Sumber	Operasi	Produk (hasil)	Ambigu
11 (9%)	38 (31%)	63 (52%)	10 (8%)

Tabel 8. Sistem Negosiasi pada Kelompok 1 Pertemuan Ketiga

Subjek	P1	P2	T1	T2	T2 +	DP1	DT1	M	BCH	IRR	RO
R	32%	38%	40%	19%	0	27%	25%	33%	30%	26%	50%
E	10%	3%	3%	14%	0	0	0	33%	0	18,5%	0
C	44%	27,5%	33%	33,5%	0	64%	50%	0	20%	18,5%	12,5%
K	14%	31%	24%	33,5%	100%	9%	25%	33%	50%	37%	37,5%

Tabel 8 menunjukkan pemosisian siswa pada pertemuan ketiga ini berbeda dengan pertemuan kedua. Terdapat beberapa posisi siswa yang berubah. Subyek pertama ialah subyek R. Subyek R diposisikan sebagai pemula. Ia mendominasi melakukan permintaan informasi (P2) kepada anggota kelompok. Seperti yang telah dikategorikan bahwa pemula mendominasi permintaan informasi. Selain itu subyek R juga mendominasi melakukan tindakan (T1).

Subyek yang kedua ialah subyek E. Terlihat pada tabel 3, subyek E kurang aktif pada semua kegiatan. Hal ini membut subyek E secara terus menerus diposisikan sebagai pemula. Ia berkarakteristik menurut atas apa yang orang lain sampaikan. Subyek E pada pertemuan awal sampai ketiga masih sama diposisikan sebagai pemula. Subyek yang ketiga ialah subyek C. Subyek C tetap diposisikan sebagai ahli. Ia mendominasi melakukan pemberian informasi (P1) kepada anggota kelompoknya. Dari awal pertemuan sampai akhir subyek C tetap diposisikan sebagai ahli. Subyek C dijadikan panutan bagi anggota kelompoknya. Selain itu, ia juga suka untuk memberikan penjelasan mengenai materi kepada orang lain. Subyek yang terakhir adalah Subyek K. Saat ini ia diposisikan sebagai fasilitator. Subyek K diposisikan sebagai fasilitator

karena ia sering melakukan permintaan tindakan (T2) kepada kelompok dan melakukan T2+. Hal ini bertujuan untuk mengoordinasikan anggota kelompok.

4. Pertemuan Pertama Kelompok 2

Pertemuan pertama pada kelompok 2 diawali dengan guru membagikan alat dan bahan untuk praktik diskusi. Lalu disusul subyek F memberikan respon yang ambigu, pada awal diskusi kelompok 2 bercanda bersama sebelum serius dalam berdiskusi. Objek yang sering dibahas oleh kelompok 2 yakni produk, dengan persentase 64%. Lalu objek ambigu yang dibahas dalam diskusi sebanyak 4%. Hasil objek yang didiskusikan kelompok 2 tertulis pada Tabel 9.

Tabel 9. Objek yang Didiskusikan Kelompok 2 pada Pertemuan Pertama

Sumber	Operasi	Produk (hasil)	Ambigu
6 (14%)	8 (18%)	28 (64%)	2 (4%)

Tabel 10. Sistem Negosiasi pada Kelompok 2 Pertemuan Pertama

Subjek	P1	P2	T1	T2	T2 +	DP1	DT1	M	BCH	IRR	RO
F	47%	15%	24%	44%	0	0	25%	0	0	100%	0
M	25%	52%	41%	30%	0	0	75%	0	0	0	25%
A	16%	33%	23%	13%	100%	0	0	0	0	0	50%
L	12%	0	12%	13%	0	0	0	100%	100%	0	25%

Para anggota kelompok 1 saling berdiskusi dan berinteraksi satu sama lain. Dari hasil analisis data, pemosisian pertama oleh subyek F. Subyek F diposisikan sebagai ahli. Dari hasil wawancara seluruh anggota, setuju bahwa subyek F dianggap paling pintar diantara teman kelompok. Hal ini berarti subyek F diposisikan oleh anggota kelompok sebagai ahli. Pada Tabel 10. Terlihat bahwa subyek F mendominasi P1, dia sering memberikan informasi kepada temannya. Hampir semua teman bertanya informasi, atau sekedar untuk mencari validasi kepada subyek F. Percakapan yang menunjukkan subyek F sebagai ahli pada pertemuan pertama ini adalah sebagai berikut.

(Menit ke: 01.45)

Subyek A : "L1 iki alas yo? Iyo kan ? dengan jari jari iki (menunjukkan pada subyek F)". (L1 ini alas tabung ya ? dengan jari jari ini diketahuinya ? (P2)

Subyek F : " mengangguk tanda setuju"(BCH P1)

Subyek A : "maksude, jari jari? (bertanya dan memberikan LKK pada subyek F)". (Apa maksudnya jar-jari?) (LJ P2)

Subyek F: "daerah lingkaran L1... (membaca soal) L1"(LJ P1)

Subyek A : "ngunu tok ?". (Begitu saja kah ?) (LJ P2)

Subyek F: "iyo paling. Iku lek jari-jari ". (Iya mungkin. Itu kalau jari-jari) (LJ P2)

Subyek A : "menuliskan jawaban"(T1)

Dari percakapan tersebut, nampak bahwa subyek A bertanya kepada subyek F mengenai kebenaran dari jawaban atas soal. Subyek F dijadikan tujuan teman-teman untuk validasi jawaban benar menurut mereka. Sehingga, setelah memberikan informasi, subyek A yakin dan segera menuliskan jawaban. Sementara untuk Subyek A sesuai data diposisikan sebagai fasilitator.

Subyek A diposisikan sebagai fasilitator karena satu-satunya anggota kelompok yang mengajak seluruh anggota untuk saling berdiskusi dan mengerjakan tugas. Salah satu kalimat yang mengindikasikan bahwa subyek A sebagai fasilitator adalah sebagai berikut.

(Menit ke: 03.40)

Subyek A : "oh yo kamu nggabung nggabung no iku, iki aku ono solasi (menunjuk subyek M)". (Oh iya, kamu bagian yang menggabungkan kerangka tabung. Ini aku ada solasi). (T2)

(Menit ke: 01.24)

Subyek A : "heh ini ayo mengerjakan ini (membuka lembar kerja kelompok)" (T2+)

Pernyataan tersebut berarti bahwa subyek A mengajak seluruh anggota kelompoknya untuk saling mengerjakann tugas yang diberikan. Selain menyatakan kalimat ajakan, subyek A juga sering bertanya kepada subyek F.

Subyek yang ketiga adalah subyek M. Subyek M diposisikan sebagai pemula. Dia mendominasi kegiatan meminta informasi atau bertanya. Subyek yang paling sering ditanya oleh subyek M adalah subyek F. Namun, meski sebagai pemula, subyek M merupakan anggota paling aktif di kelompok 2 pada pertemuan ini. Selain aktif bertanya, pada pertemuan ini subyek F aktif dalam melakukan tindakan. Artinya dia sering mengerjakan menggunakan tindakan dalam menyelesaikan tugas praktik yang diberikan. Berikut ada beberapa percakapan subyek M dengan anggota kelompok:

(Menit ke: 08.03)

Subyek M : "ngene ae yo ? ". (Gini aja ya ?) (P2)

Subyek F : "Yo". (ya) (P1)

(Menit ke: 17.10)

Subyek F : "lagi empat bagian" (T2)

Subyek M : "Empat bagian ?" (P2)

Subyek F : "cek gak nggoleng ". (biar tidak roboh) (P1)

Subyek M : :Menambahkan solasi" (T1)

Dari uraian percakapan di atas, terlihat bahwa subyek M sering melakukan tindakan atas perintah dan saran dari subyek lain. Subyek M juga terlihat menanyakan sebuah saran untuk menyelesaikan tugas yang akan diselesaikan. Meski diposisikan sebagai pemula, namun subyek M melakukan diskusi dengan aktif.

Subyek terakhir yakni subyek L. Pada pertemuan pertama ini subyek L diposisikan sebagai paling pemula. Karena, terlihat dari analisis data subyek L kurang aktif pada diskusi awal ini. Subyek L tidak aktif bertanya dan sedikit memberikan informasi. Namun, subyek L masih baik mengikuti diskusi bersama kelompok 2 ditunjukkan dengan sering memberikan tindakan (T1). Berikut adalah beberapa interaksi dari subyek L yang telah terekam :

(Menit ke: 00.37)

Subyek A : "menuliskan nama anggota kelompok"(T1)

Subyek L: "menggunting karton" (T1)

(Menit ke: 06.22)

Subyek A : "menuliskan jawaban hasil bertanya dari subyek F "(T1)

Subyek L : "memotong solasi untuk tabung yang dipegang subyek M" (T1)

Dari beberapa tindakan tersebut memperlihatkan bahwa subyek K juga mengikuti diskusi dengan baik dengan membantu kelompok melakukan tindakan.

5. Pertemuan Kedua Kelompok 2

Pertemuan kedua oleh kelompok 2 diawali oleh subyek A membaca soal. Soal yang sama seperti kelompok 1 yakni pemecahan masalah tabung. Obyek yang dibahas oleh kelompok 2 dipertemuan ini dominan oleh obyek produk, yakni solusi permasalahan dan hasil dari penyelesaian masalah. Terlihat pada Tabel 11 persentase obyek yang didiskusikan kelompok 2.

Tabel 11. Obyek yang Didiskusikan Kelompok 2 pada Pertemuan Kedua

Sumber	Operasi	Produk (hasil)	Ambigu
11 (12%)	25 (26%)	54 (57%)	5 (5%)

Tabel 12. Sistem Negosiasi pada Kelompok 2 Pertemuan Kedua

Subjek	P1	P2	T1	T2	T2 +	DP1	DT1	M	BCH	IRR	RO
F	38%	15%	35%	33%	0	100%	50%	0	13%	18%	20%
M	4%	1%	9%	20%	0	0	0	50%	3%	9%	0
A	26%	64%	39%	14%	100%	0	1	0	23%	27%	60%
L	32%	20%	17%	33%	0	0	50%	50%	61%	45%	20%

Tabel 12 menunjukkan pada pertemuan kedua pemosisian setiap anggota sedikit berbeda dengan pertemuan pertama. Pemosisian pertama pada Subyek F. Subyek F tetap diposisikan sebagai ahli. Dalam soal pemecahan masalah subyek F masih mendominasi memberikan informasi. Subyek F juga sedikit bertanya, namun sering melakukan tindakan. Artinya subyek F juga mencari solusi dari permasalahan melalui pengoperasian matematika. Subyek lain juga masih memosisikan subyek F sebagai ahli.

Subyek kedua adalah subyek A. Subyek A masih diposisikan sebagai fasilitator. Dia sering mengajak anggota kelompok untuk saling bekerja sama dan berdiskusi. Lalu, subyek A juga mendominasi untuk melakukan permintaan informasi. Sebanyak 64% persentase subyek A dalam meminta informasi. Pada pertemuan kedua ini subyek A merupakan anggota kelompok yang paling aktif dan paling banyak berbicara. Hal ini berarti komunikasi subyek A pada kelompok baik.

Sementara pada subyek M pada pertemuan kedua ini diposisikan sebagai paling pemula. Berbeda dengan pertemuan pertama, yangmana subyek M menjadi anggota kelompok teraktif. Hal yang membuat penurunan keaktifan subyek M adalah kurang memahami masalah yang dibahas. Sehingga, subyek M mengikuti atau terima jadi dari hasil diskusi teman-temannya.

Subyek terakhir adalah Subyek L. Subyek L diposisikan sebagai pemula. Namun, terdapat peningkatan keaktifan dari pertemuan pertama dan kedua ini. Pada pertemuan kedua ini subyek K lebih banyak memberikan informasi dan meminta tindakan oleh teman lain. Peningkatan keaktifan subyek L dipengaruhi dari pemahamannya mengenai pemecahan masalah pada soal dan dukungan dari anggota kelompok yang mendukung aktif berdiskusi. Berikut adalah beberapa percakapan subyek L yang menunjukkan bahwa dia lebih aktif daripada pertemuan pertama.

(Menit ke : 02.03)

Subyek L : "iku lak nyari tinggi seh ?". (Soal tersebut mencari tinggi tabung kan?) (P2)

Subyek A : "iyo ngko ditambah t ngunu ngko". (iya, nanti ditambahkan t begitu)(P1)

Subyek L : "Heem"(LJ P2)

Subyek A : "Karena luas e diketahui berarti ngko yo?". (Karena luasnya diketahui berarti seperti itu ya?)(P2)

Subyek L : "Eh berarti iki nyari volumene ?". (Eh, berarti ini mencari volumenya ?) (P2)

Subyek A : "Kok volume? tinggi , terus. 2 dibagi 22, berarti sebelas". (kok volumenya ? tinggi menurutku lalu dibagi 22. Sehingga hasilnya 11) (P1)

Dari percakapan di atas terlihat bahwa subyek F, subyek A, dan subyek L berdiskusi secara aktif, saling menimpali satu sama lain, dan memberikan pendapat masing-masing. Namun, memang pada pertemuan kedua ini subyek M hanya memberikan partisipasinya sedikit saja, dan jarang untuk ikut berdiskusi bersama.

6. Pertemuan Ketiga Kelompok 2

Pertemuan ketiga oleh kelompok 2 diawali oleh subyek A membaca dan mengamati soal. Masalah yang diberikan pada pertemuan ketiga ini mengenai volume kerucut. Pada pertemuan ketiga ini objek yang didiskusikan didominasi oleh produk. Persentase objek yang didiskusikan kelompok 2 pada tabel 13. Pada pertemuan ketiga stamina dan semangat kelompok 2 menurun, hal ini disebabkan kurang memahami materi yang diberikan. Sehingga jumlah kegiatan dalam berdiskusi menurun.

Tabel 13. Objek yang Didiskusikan Kelompok 2 pada Pertemuan Ketiga

Sumber	Operasi	Produk (hasil)	Ambigu
12 (15,3%)	15 (19,3%)	43 (55%)	8 (10,3%)

Tabel 14. Sistem Negosiasi pada Kelompok 2 Pertemuan Ketiga

Subjek	P1	P2	T1	T2	T2 +	DP1	DT1	M	BCH	IRR	RO
F	48%	18%	31%	62,5%	0	66%	100%	0	0	0	33%
M	5%	12%	9%	0	0	34%	0	0	0	43%	17%
A	19%	53%	40%	37,5%	0	0	0	50%	25%	14%	50%
L	28%	17%	20%	0	0	0	0	50%	75%)	43%	0

Tabel 14 menunjukkan bahwa pada pertemuan ketiga, subyek F masih pada posisi yang tetap. Yakni diposisikan sebagai ahli. Ia masih mendominasi kegiatan pemberian informasi (P1) sebanyak 48% dibanding teman lainnya. Lalu, di pertemuan ini 3 anggota kelompok lainnya diposisikan sebagai pemula. Karena, tidak ada siswa yang memenuhi kriteria sebagai fasilitator. Yangmana fasilitator dicirikan melakukan T2, T2+ dan DT1. Subyek M, A, dan L sama sama diposisikan sebagai pemula. Persentase yang paling banyak melakukan permintaan informasi (P2) ialah subyek A.

Pemosisian Siswa pada Kegiatan Diskusi Kelompok

Hasil pemosisian pada kegiatan diskusi kelompok berdasarkan hasil negosiasi disajikan pada tabel 15 berikut.

Tabel 15. Hasil Pemosisian Pada Siswa

Subyek	Pertemuan ke-1	Pertemuan ke-2	Pertemuan ke-3
Kelompok 1	R	Pemula	Fasilitator
	E	Pemula	Pemula
	C	Ahli	Ahli
	K	Fasilitator	Pemula
Kelompok 2	F	Ahli	Ahli
	M	Pemula	Pemula
	A	Fasilitator	Fasilitator
	L	Pemula	Pemula

Tabel 15 menunjukkan bahwa dari ketiga pertemuan terdapat beberapa subyek yang berubah pemosisiannya, yakni subyek R diawal pertemuan diposisikan sebagai pemula, di pertemuan kedua sebagai fasilitator dan subyek K berawal menjadi fasilitator lalu berubah diposisikan sebagai pemula. Hal tersebut berarti bahwa pemosisian siswa bersifat dinamis, cepat berlalu, dan saling membentuk (Anderson, 2009). Meskipun pemosisian bersifat dinamis, namun peneliti menemukan bahwa siswa memiliki kecenderungan terhadap salah satu pemosisian. Seperti subyek A pada kelompok 2. Meskipun, berubah posisinya pada pertemuan ke-3 menjadi pemula, subyek A memiliki kecenderungan terhadap posisi fasilitator.

Ditemukan terdapat subyek yang pendiam atau cenderung diam dalam diskusi. Subyek E dari kelompok 1 cenderung diam pada semua pertemuan, Subyek M dari kelompok dua cenderung diam pada pertemuan kedua, dan subyek K dari kelompok 2 cenderung diam pada pertemuan pertama. Diamnya siswa pada diskusi kelompok mengindikasikan mereka cenderung tidak memberikan kontribusi dan cenderung mengikuti apa saja hasil atau penyelesaian dari kerja teman lain. Selaras dengan pendapat Crisianita & Mandasari (2022) menyebutkan bahwa siswa yang pendiam mungkin menghindari berkontribusi dalam kelompok agar diskusi kelompok berjalan efektif. Artinya, dengan menganalisis pemosisian siswa juga dapat memahami karakteristik siswa. Dengan bekal ini, dapat dijadikan patokan guru untuk memperhatikan metode belajar, tugas, dan nilai yang lebih objektif kepada siswa.

Dari pertemuan ke pertemuan, siswa mulai memposisikan diri. Seperti subyek C yang mulai memposisikan diri sebagai ahli. Dengan memahami posisi diri, subyek C semakin berani dalam memberikan ataupun menjelesakan mengai pemahaman, materi, atau informasi untuk anggota kelompoknya. Hal ini berarti dengan mengetahui pemosisian diri semakin besar peluang untuk mengembangkan kemampuan matematika dalam wadah diskusi kelompok. Sesuai dengan penelitian DeJarnette & González (2015) berpendapat bahwa siswa yang sering memposisikan diri, menciptakan peluang untuk penalaran matematika dengan memperhatikan sumber dan operasi yang diperlukan untuk mendapatkan hasil pemecahan masalah.

Dalam penelitian ini siswa yang konsisten untuk tetap aktif adalah subyek R dari kelompok 1. Subyek R juga merupakan siswa yang paling banyak berbicara diantara temannya, sehingga dapat diartikan kemampuan komunikasi subyek R tergolong baik. Memiliki keterampilan komunikasi menciptakan hubungan sosial yang baik dengan sesamanya (Rahmawati & Farozin, 2019). Hal ini berarti, kemampuan komunikasi diperlukan dan dapat dikembangkan pada diskusi kelompok.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemosisian mengambil andil penting dalam perkembangan belajar siswa. *Pertama*, dengan memahami pemosisian siswa, guru juga memahami karakteristik siswa, gaya belajar yang tepat bagi siswa, cara siswa berkomunikasi dan guru juga bisa lebih objektif memberikan nilai untuk siswa sesuai dengan posisi siswa. *Kedua*, dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pemosisian dalam diskusi kelompok bersifat berubah ubah dan dinamis. *Ketiga*, setiap siswa memiliki dominansi terhadap salah satu pemosisian. *Keempat*, motivasi merupakan salah satu ciri dari siswa yang diposisikan sebagai fasilitator.

Saran untuk penelitian selanjutnya untuk meningkatkan dan menciptakan diskusi kelompok yang lebih efektif perlu diberikan wewenang atau dibentuk suatu pemimpin (*leader*) kelompok agar diskusi kelompok berjalan maksimal, dan juga dapat dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai analisis sifat kepemimpinan siswa dalam diskusi kelompok melalui interaksi dan pemosisian siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Anderson, K. T. (2009). Applying positioning theory to the analysis of classroom interactions: Mediating micro-identities, macro-kinds, and ideologies of knowing. *Linguistics and Education*, 20(4), 291–310. <https://doi.org/10.1016/j.linged.2009.08.001>
- Asrul, Saragih, A. H., & Mukhtar. (2022). *Evaluasi Pembelajaran*. Perdana Publishing.
- Black, L. (2004). Teacher–pupil talk in whole-class discussions and processes of social positioning within the primary school classroom. *Language and Education*, 18(5), 347–360. <https://doi.org/10.1080/09500780408666888>
- Crisanita, S., & Mandasari, B. (2022). The Use of Small-Group Discussion to Improve Students' Speaking Skill. In *Journal of Research on Language Education (JoRLE)* (Vol. 3, Issue 1). <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JoRLE/index>
- Davies, B., & Harre, R. (1990). Positioning: The Discursive Production of Selves. *Journal of the Theory of Sosial Behaviour*.
- DeJarnette, A. F., & González, G. (2015). Positioning during group work on a novel task in Algebra II. *Journal for Research in Mathematics Education*, 46(4), 378–422. <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc.46.4.0378>
- Elvierayani, R. R., Sustyorini, E. N., Hanifah, A. I., & Titin, T. (2023). Gesture Kolaboratif Siswa Dalam Diskusi Kelompok Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Teori Pemosisian. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 292. <https://doi.org/10.20527/edumat.v11i2.16968>
- Esmonde, I. (2009). Mathematics Learning in Groups: Analyzing Equity in Two Cooperative Activity Structures. *The Journal Of The Learning Sciencis*, 18(2), 247–284.

- Faizah, U., Subanji, S., & Susiswo, S. (2021). Kemampuan Bertanya Siswa dalam Kegiatan Diskusi Kelompok pada Materi Rasio Trigonometri. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 9(2), 70. <https://doi.org/10.25273/jipm.v9i2.8064>
- Gusteti, M. U., & Neviyarni. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi pada Pembelajaran Matematika di Kurikulum Merdeka. *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika, Dan Statistika*, 3(3).
- Handayani, T., Sutiarmo, S., & Firdaus, R. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Flipaclip Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 350–366.
- Kittleson, J. M., & Wilson, R. E. (2014). Perspectives on positioning, interaction, and learning in small-group discussion: Possibilities for extending the analytic lens. *Cultural Studies of Science Education*, 9(2), 469–475. <https://doi.org/10.1007/s11422-012-9440-0>
- Meutia, N. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa SMP Kelas VII pada Materi Bilangan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 3(1).
- Nurmilawati, M., & Rahmawati, I. (2021). *Meningkatkan Keterampilan Argumentasi Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Diskusi Kelompok Berbasis Lesson Study*.
- Rahmawati, E., & Farozin, M. (2019). Peningkatan Keterampilan Komunikasi Interpersonal Melalui Teknik Diskusi Kelompok Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Wates dan SMP Negeri 3 Wates Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, 19(2).
- Rohmah, S. N. (2021). *Strategi Pembelajaran Matematika*. UAD Press.
- Sari, A. N., Studi, P. S., Matematika, P., & Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, F. (2021). *Analisis Interaksi Siswa pada Aktivitas Diskusi Kelompok dalam Pembelajaran Matematika Secara Daring*. 05(03), 2636–2651.
- Sari, A. N., Subanji, S., & Sisworo, S. (2021). Analisis Interaksi Siswa pada Aktivitas Diskusi Kelompok dalam Pembelajaran Matematika Secara Daring. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2636–2651. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.949>
- Suci, D. W., & Tufina. (2020). Peningkatan Pembelajaran Matematika Melalui Strategi Berbasis masalah di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2).
- Supriyati, I. (2020). Penerapan Metode Diskusi dalam Pembelajaran Keterampilan Berbicara pada Siswa Kelas VIII MTsN 4 Palu. *Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 5(1).
- Sutikno, M. S. (2021). *Strategi Pembelajaran*. CV. Adanu Abimata.
- Utami, Y. P., & Cahyono, D. A. D. (2020). Study At Home: Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Proses Pembelajaran Daring. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 20–26. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i1.252>
- Wirabumi, R. (2020). Metode Pembelajaran Ceramah. *Annual Conference on Islamic Education and Thought*, 1(1).
- Zagoto, M. M., Yarni, N., & Dakhi, O. (2019). Perbedaan Individu Dari Gaya Belajarnya Serta Implikasinya Dalam Pembelajaran. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(2), 259–265. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v2i2.481>