

PENGARUH METODE DISKUSI KELOMPOK DENGAN PENDEKATAN TUTOR SEBAYA TERHADAP PARTISIPASI AKTIF SISWA SMA

Dhea Amanda¹, Romi Adiansyah², Muhammad Ali³

Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Bone^{1,2,3}

e-mail: dheaamanda058@gmail.com¹, romiadiansyah07@unimbone.ac.id²,
muhammadali@unimbone.ac.id³

Diterima: 16/7/20256 Direvisi: 31/7/2026; Diterbitkan: 25/8/2026

ABSTRAK

Partisipasi siswa dalam pembelajaran Biologi tidak hanya terlihat dari kehadiran, tetapi juga dari kesediaan mereka untuk berinteraksi, menyampaikan gagasan, merespons teman, dan mengambil tanggung jawab dalam kegiatan kelompok. Kondisi awal di SMA Negeri 9 Bone memperlihatkan bahwa keterlibatan tersebut masih terbatas, sehingga pembelajaran Sistem Ekskresi diterapkan melalui diskusi kelompok yang diperkuat dengan pendekatan tutor sebaya. Penelitian ini melibatkan 49 siswa, terdiri atas 26 siswa kelas eksperimen dan 23 siswa kelas kontrol, dengan rancangan *quasi-experimental pretest-posttest nonequivalent control group design*. Partisipasi aktif diamati sebelum dan sesudah pembelajaran, kemudian data dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Perubahan skor memperlihatkan pola yang lebih kuat pada kelompok eksperimen, dari rata-rata 46,08 menjadi 76,27, sementara kelompok kontrol bergerak dari 42,87 menjadi 59,91. Pergeseran tersebut juga tampak pada distribusi kategori, ketika siswa eksperimen berpindah dari kategori cukup dan kurang menjadi baik dan sangat baik. Pengujian *Independent Samples t-test* menghasilkan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perpaduan diskusi kelompok dan tutor sebaya memberikan perbedaan yang signifikan terhadap partisipasi aktif siswa serta membuka ruang interaksi belajar yang lebih kolaboratif.

Kata Kunci: *Diskusi Kelompok, Partisipasi Aktif, Tutor Sebaya*

ABSTRACT

Student participation in Biology learning is reflected not only in attendance but also in their willingness to interact, express ideas, respond to peers, and take responsibility during group activities. The initial condition at SMA Negeri 9 Bone indicated that such engagement was still limited; therefore, the Excretory System topic was taught through group discussions reinforced by a peer tutoring approach. The study involved 49 students, comprising 26 students in the experimental class and 23 students in the control class, using a *quasi-experimental pretest-posttest nonequivalent control group design*. Active participation was observed before and after learning, and the data were analyzed using descriptive and inferential statistics. The change in scores showed a stronger pattern in the experimental group, with the mean increasing from 46.08 to 76.27, while the control group increased from 42.87 to 59.91. This shift was also reflected in the category distribution, as students in the experimental group moved from the moderate and low categories to the good and very good categories. The *Independent Samples t-test* produced a significance value of $0.001 < 0.05$. These findings indicate that combining group discussion with peer tutoring significantly differentiated students' active participation and created a more collaborative learning environment.

Keywords: *Active Participation, Group Discussion, Peer Tutoring*

PENDAHULUAN

Pembelajaran di sekolah pada akhirnya tidak hanya dapat dinilai dari seberapa banyak materi yang tersampaikan, tetapi juga dari bagaimana siswa mengambil posisi di dalam proses tersebut. Ruang belajar yang memberi kesempatan untuk bertanya, mengemukakan pemikiran, menanggapi gagasan, dan bekerja bersama memungkinkan pengetahuan dibangun melalui pengalaman yang lebih aktif. Dalam kerangka ini, guru tidak semata-mata berfungsi sebagai penyampai informasi, melainkan mengarahkan situasi belajar agar siswa memiliki kesempatan untuk membentuk pemahaman sekaligus mengembangkan karakter melalui keterlibatan nyata (Salsabilah et al., 2021). Arah tersebut semakin relevan ketika pendidikan dituntut menghasilkan sumber daya manusia yang mampu beradaptasi dengan perubahan sosial, perkembangan pengetahuan, serta kebutuhan kompetensi yang terus bergerak (Sanga & Wangdra, 2023). Karena itu, kualitas pembelajaran juga dapat dilihat dari sejauh mana lingkungan kelas memberi ruang bagi siswa untuk mengambil peran, bukan sekadar mengikuti instruksi.

Keterlibatan tersebut memiliki bentuk yang konkret dalam aktivitas kelas. Siswa yang aktif tidak hanya mengikuti penjelasan, tetapi juga berani mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat, merespons pandangan teman, dan terlibat dalam penyelesaian tugas bersama. Pola interaksi semacam ini menggeser pembelajaran dari komunikasi satu arah menuju proses yang memungkinkan pertukaran gagasan berlangsung secara lebih terbuka. Appulembang dan Butar-Butar (2023) memperlihatkan bahwa strategi pembelajaran yang menyediakan ruang interaksi dapat memperkuat keterlibatan siswa selama kegiatan belajar. Dengan demikian, partisipasi aktif lebih tepat dipahami sebagai bagian dari proses pembentukan pengalaman belajar, karena melalui keterlibatan tersebut siswa memperoleh kesempatan untuk menguji pemahaman, mengomunikasikan gagasan, dan belajar dari perspektif orang lain.

Gambaran berbeda ditemukan pada pembelajaran di SMA Negeri 9 Bone. Observasi awal terhadap 26 siswa menunjukkan bahwa sekitar 65% siswa masih cenderung pasif, terutama ketika pembelajaran menuntut mereka untuk bertanya, menyampaikan pendapat, atau terlibat dalam diskusi. Dominasi aktivitas guru membuat interaksi antarsiswa belum berkembang secara optimal, sehingga kesempatan untuk saling menjelaskan dan membangun pemahaman bersama menjadi relatif terbatas. Persoalannya bukan semata-mata pada rendahnya frekuensi siswa berbicara, melainkan pada belum terbentuknya pola pembelajaran yang secara konsisten mengundang setiap siswa untuk mengambil bagian. Situasi tersebut menjadi semakin relevan untuk diperhatikan dalam pembelajaran Biologi, termasuk ketika siswa mempelajari materi Sistem Ekskresi yang menuntut pemahaman melalui pengaitan konsep dan keterlibatan dalam proses belajar.

Salah satu cara untuk mengubah pola interaksi tersebut ialah menjadikan kelompok sebagai ruang kerja intelektual, bukan sekadar tempat pembagian tugas. Melalui diskusi, siswa berhadapan dengan gagasan yang mungkin berbeda, kemudian memiliki kesempatan untuk menjelaskan alasan, memberikan tanggapan, serta menyusun pemahaman bersama. Parera et al. (2022) mengaitkan teknik diskusi kelompok dengan perkembangan kemampuan berpikir melalui pertukaran gagasan dan pemecahan masalah, sementara Ramlah (2024) menemukan adanya peningkatan minat dan partisipasi setelah diskusi kelompok diterapkan. Mulyatna et al. (2023) juga memperlihatkan bahwa aktivitas diskusi dapat membantu siswa membangun pemahaman materi melalui keterlibatan langsung dalam proses pembelajaran. Namun, keberadaan kelompok belum dengan sendirinya menjamin pemerataan partisipasi; tanpa

mekanisme yang mendorong interaksi antaranggotanya, siswa yang lebih percaya diri atau lebih menguasai materi tetap berpeluang mendominasi jalannya diskusi.

Pada titik inilah tutor sebaya memperoleh relevansinya sebagai penguat interaksi di dalam kelompok. Ketika siswa yang lebih memahami materi diberi ruang untuk membantu temannya, hubungan belajar tidak lagi sepenuhnya berlangsung antara guru dan siswa, tetapi juga berkembang melalui komunikasi antarteman. Pola tersebut dapat membuat proses bertanya, meminta penjelasan, maupun mengungkapkan kesulitan terasa lebih terbuka. Junari (2021) memperlihatkan bahwa tutor sebaya yang dipadukan dengan diskusi dapat mendukung hasil belajar, sedangkan Husen dan Bustoni (2022) mengaitkannya dengan peningkatan partisipasi siswa. Dalam konteks Biologi sekolah menengah, Kareem dan Ewuola (2025) menemukan bahwa strategi *peer tutoring* berpotensi mendukung hasil belajar, sementara Kassab et al. (2024) menunjukkan bahwa kualitas intervensi tutor dan dinamika proses kelompok berkaitan dengan keterlibatan peserta didik. Dengan demikian, fungsi tutor tidak berhenti pada membantu memahami isi materi, tetapi juga dapat menjadi penghubung yang membuat anggota kelompok lebih terdorong untuk terlibat dalam proses belajar.

Persoalan yang kemudian muncul bukan lagi apakah diskusi kelompok atau tutor sebaya dapat digunakan, melainkan bagaimana keduanya bekerja ketika ditempatkan dalam satu pola pembelajaran. Ramlah (2024) dan Noviani dan Muthi (2025) memberikan gambaran mengenai kontribusi diskusi kelompok terhadap partisipasi aktif, sedangkan Husen dan Bustoni (2022) serta Junari (2021) memperlihatkan manfaat tutor sebaya bagi keterlibatan maupun hasil belajar. Meskipun demikian, kedua strategi tersebut lebih sering dikaji secara terpisah atau diterapkan pada mata pelajaran dan jenjang pendidikan yang berbeda. Kondisi itu menyisakan pertanyaan mengenai kemungkinan terbentuknya efek yang lebih terarah ketika struktur diskusi sekaligus diperkuat oleh dukungan teman sebaya, khususnya dalam pembelajaran Biologi di tingkat sekolah menengah. Celah tersebut menjadi dasar untuk menguji kombinasi kedua strategi melalui konteks pembelajaran yang nyata, bukan hanya menilai keberhasilan masing-masing strategi secara sendiri-sendiri.

Penelitian ini menempatkan pembelajaran Sistem Ekskresi sebagai konteks untuk menguji perpaduan diskusi kelompok dan pendekatan *peer tutoring* terhadap partisipasi aktif siswa di SMA Negeri 9 Bone. Kebaruan kajian terletak pada penyatuan fungsi diskusi sebagai ruang pertukaran gagasan dengan peran tutor sebaya sebagai sumber dukungan belajar di dalam kelompok, kemudian melihat pengaruhnya melalui perbandingan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rancangan tersebut memungkinkan perubahan keterlibatan siswa diamati tidak hanya dari keberanian berkomunikasi, tetapi juga dari keterlibatan dalam kerja kelompok, pemberian respons, dan tanggung jawab terhadap tugas pembelajaran. Fokus penelitian diarahkan pada pertanyaan apakah kombinasi tersebut mampu menghasilkan partisipasi aktif yang berbeda dibandingkan pembelajaran pada kelas kontrol. Atas dasar itu, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh metode diskusi kelompok dengan pendekatan *peer tutoring* terhadap partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri 9 Bone.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan dalam situasi kelas yang tetap mempertahankan pembagian sebagaimana berlangsung di sekolah, sehingga tidak dilakukan pengacakan terhadap komposisi peserta didik. Kegiatan berlangsung pada April 2026 di SMA Negeri 9 Bone, Desa Bulu Tempe, Kecamatan Tanete Riattang Barat, Kabupaten Bone, dengan melibatkan kelas XI.1 sebanyak 26 siswa dan XI.2 sebanyak 23 siswa. Pada materi Sistem Ekskresi, XI.1 memperoleh pengalaman belajar melalui diskusi kelompok yang disertai tutor sebaya, sedangkan XI.2

mengikuti pembelajaran tanpa penerapan pendekatan tutor sebaya. Kondisi partisipasi siswa dicatat pada dua titik, yaitu sebelum pembelajaran dimulai dan setelah seluruh kegiatan selesai, sehingga perubahan keterlibatan pada kedua kelas dapat dibandingkan tanpa mengubah susunan kelas yang telah ada. Rangkaian tersebut menggunakan *pretest-posttest nonequivalent control group design* dalam kerangka *quasi-experimental*.

Pengamatan tidak hanya ditempatkan sebagai kegiatan pengukuran akhir, tetapi menjadi bagian dari rangkaian pembelajaran sejak kondisi awal hingga kegiatan berakhir. Pada tahap *pra-pembelajaran*, partisipasi siswa dicatat untuk memperoleh gambaran awal; kegiatan kemudian dilanjutkan dengan perlakuan yang berbeda pada masing-masing kelas. Di kelas XI.1, interaksi dibangun melalui pertukaran gagasan dalam kelompok, pemberian tanggapan, penyelesaian tugas bersama, serta pendampingan oleh teman yang berperan sebagai tutor bagi anggota yang membutuhkan penjelasan. Setelah pembelajaran selesai, pengamatan kembali dilakukan dengan memperhatikan keterlibatan siswa dalam bertanya, mengemukakan pendapat, memberikan respons, bekerja sama, menyelesaikan tanggung jawab kelompok, dan menghargai pandangan anggota lainnya. Pencatatan menggunakan lembar observasi yang sebelumnya telah melalui validasi oleh dua validator ahli materi, khususnya untuk memastikan kesesuaiannya dengan materi Sistem Ekskresi dan indikator partisipasi aktif yang diamati.

Data observasi selanjutnya diolah menggunakan *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versi 27 dengan memadukan pemetaan kondisi data dan pengujian perbedaan antarkelompok. Setiap skor berada pada rentang 0–100, kemudian ditempatkan dalam kategori sangat baik (80–100), baik (61–80), cukup (41–60), kurang (21–40), atau sangat kurang (0–20), sehingga perubahan dapat dibaca melalui nilai numerik sekaligus pergeseran kategori. Statistik deskriptif mencakup jumlah sampel, nilai minimum dan maksimum, rata-rata, rentang, standar deviasi, median, modus, frekuensi, serta persentase. Sebelum perbandingan antarkelompok dilakukan, distribusi data diperiksa menggunakan uji *Shapiro–Wilk* dan kesamaan varians diuji melalui *Levene's Test*, keduanya pada taraf signifikansi 0,05. Karena persyaratan tersebut terpenuhi, perbedaan partisipasi aktif antara kedua kelas kemudian diuji menggunakan *Independent Samples t-test* dengan taraf signifikansi yang sama, yaitu 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Analisis Deskriptif

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 9 Bone, Desa Bulu Tempe, Kecamatan Tanete Riattang Barat, Kabupaten Bone, dengan melibatkan 49 siswa yang terbagi ke dalam kelas XI.1 sebagai kelompok eksperimen sebanyak 26 siswa dan kelas XI.2 sebagai kelompok kontrol sebanyak 23 siswa. Pengamatan dilakukan pada dua waktu, yakni *pra-pembelajaran* dan *pasca-pembelajaran*, sehingga kondisi partisipasi siswa dapat dilihat secara berurutan pada masing-masing kelompok. Kelas eksperimen mengikuti pembelajaran melalui metode diskusi kelompok dengan pendekatan tutor sebaya, sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran tanpa penerapan pendekatan tutor sebaya. Ringkasan statistik dari keempat kondisi pengukuran tersebut ditempatkan secara berdampingan pada Tabel 1 agar perubahan nilai dapat dibaca dalam satu kesatuan.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Partisipasi Aktif Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelompok	Tahap	Jumlah Sampel	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata (mean)	Rentang (range)	Standar Deviasi	Median	Modus
Eksperimen	<i>Pra-</i>	26	37	57	46,08	20	5,169	45,00	45

en	<i>pembelajaran</i>								
Eksperimen	<i>Pasca-pembelajaran</i>	26	63	91	76,27	28	6,004	77,00	77
Kontrol	<i>Pra-pembelajaran</i>	23	35	54	42,87	19	4,893	42,00	41
Kontrol	<i>Pasca-pembelajaran</i>	23	54	66	59,91	12	4,111	59,00	56

Tabel 1 memperlihatkan adanya pergeseran nilai pada kedua kelompok antara pengukuran awal dan akhir. Perubahan pada kelompok eksperimen bergerak dari rata-rata 46,08 menjadi 76,27, sedangkan kelompok kontrol berubah dari 42,87 menjadi 59,91. Selisih rata-rata pada kedua kelompok memperlihatkan pola peningkatan yang tidak sama, dengan perubahan yang lebih besar pada kelompok eksperimen. Pergeseran median dan modus juga bergerak searah dengan perubahan rata-rata, sementara variasi skor pada pengukuran akhir tetap berada dalam rentang yang relatif terbatas.

Gambaran numerik tersebut kemudian dilengkapi dengan pengelompokan skor ke dalam lima kategori, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Penyajian distribusi kategori diperlukan untuk melihat perubahan posisi siswa secara keseluruhan tanpa harus menafsirkan setiap skor individual. Keempat kondisi pengukuran ditempatkan dalam satu tabel agar pergeseran distribusi antarkelompok dapat dibandingkan secara langsung. Distribusi frekuensi dan persentase setiap kategori disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Partisipasi Aktif Siswa

Kelompok	Tahap	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang	Jumlah
Eksperimen	<i>Pra-pembelajaran</i>	0 (0%)	0 (0%)	22 (85%)	4 (15%)	0 (0%)	26 (100%)
Eksperimen	<i>Pasca-pembelajaran</i>	4 (15%)	22 (85%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	26 (100%)
Kontrol	<i>Pra-pembelajaran</i>	0 (0%)	0 (0%)	17 (74%)	6 (26%)	0 (0%)	23 (100%)
Kontrol	<i>Pasca-pembelajaran</i>	0 (0%)	11 (48%)	12 (52%)	0 (0%)	0 (0%)	23 (100%)

Perubahan distribusi pada Tabel 2 memperlihatkan pergeseran kategori yang cukup jelas pada kelompok eksperimen. Sebelum pembelajaran, siswa hanya berada pada kategori cukup dan kurang; setelah pembelajaran, sebarannya berpindah ke kategori baik dan sangat baik. Pada kelompok kontrol, distribusi juga bergerak ke arah kategori yang lebih tinggi, tetapi masih mencakup kategori cukup pada pengukuran akhir. Dengan demikian, pola distribusi kategori memberikan gambaran tambahan terhadap perubahan skor numerik yang telah diringkas pada Tabel 1.

2. Analisis Statistik Inferensial

Setelah karakteristik data pada kedua waktu pengukuran diringkas secara deskriptif, analisis dilanjutkan dengan pemeriksaan persyaratan statistik sebelum perbedaan antarkelompok diuji. Pemeriksaan pertama dilakukan terhadap distribusi data menggunakan *Shapiro-Wilk*, kemudian kesamaan varians diperiksa melalui *Levene's Test*. Kedua pengujian tersebut digunakan sebagai dasar untuk menentukan kelayakan penggunaan analisis parametrik yang telah direncanakan. Nilai uji normalitas untuk masing-masing kelompok disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*

Kelompok	N	Nilai Signifikansi	Keterangan
Eksperimen	26	0,425	Normal
Kontrol	23	0,055	Normal

Nilai signifikansi pada kedua kelompok berada di atas batas 0,05, sehingga distribusi data memenuhi kriteria normalitas yang digunakan dalam penelitian ini. Nilai 0,425 pada kelompok eksperimen dan 0,055 pada kelompok kontrol menjadi dasar penetapan tersebut. Pemeriksaan berikutnya diarahkan pada kesamaan varians antarkelompok. Hasil pengujian homogenitas disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas *Levene's Test*

Uji	Nilai Signifikansi	Keterangan
<i>Levene's Test</i>	0,528	Homogen

Nilai signifikansi sebesar 0,528 berada di atas taraf 0,05, sehingga varians kedua kelompok memenuhi kriteria homogenitas. Kondisi ini melengkapi hasil pemeriksaan prasyarat yang sebelumnya telah dilakukan melalui uji normalitas. Dengan terpenuhinya kedua persyaratan tersebut, analisis dapat dilanjutkan pada pengujian perbedaan partisipasi aktif antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil pengujian tersebut dirangkum pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil *Independent Samples t-test*

Uji	Sig. (2-tailed)	Taraf Signifikansi	Keputusan
<i>Independent Samples t-test</i>	0,001	0,05	H ₀ ditolak

Nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,001 berada di bawah taraf signifikansi 0,05. Dengan kriteria pengujian yang digunakan, kondisi tersebut mengarah pada penolakan H₀. Artinya, data penelitian memberikan bukti statistik mengenai adanya perbedaan partisipasi aktif antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Temuan statistik ini menjadi dasar untuk pembahasan lebih lanjut mengenai pola perbedaan yang muncul setelah pelaksanaan pembelajaran.

Pembahasan

Perubahan partisipasi dalam penelitian ini lebih tepat dibaca sebagai perubahan pada cara siswa mengambil bagian dalam pembelajaran, bukan sekadar kenaikan angka observasi. Pada awal kegiatan, rata-rata partisipasi kelas eksperimen berada pada 46,08 dan meningkat menjadi 76,27 setelah pembelajaran, sedangkan kelas kontrol bergerak dari 42,87 menjadi 59,91. Selisih perubahan tersebut memperlihatkan bahwa kelas yang memperoleh diskusi kelompok dengan dukungan tutor sebaya mengalami perkembangan keterlibatan yang lebih besar. Dalam situasi seperti ini, kelompok belajar tidak lagi hanya berfungsi sebagai tempat menyelesaikan tugas, tetapi menjadi ruang bagi siswa untuk saling memengaruhi cara memahami materi, menyampaikan respons, dan mengambil peran. Perubahan tersebut memberi petunjuk bahwa pola interaksi yang dibangun selama pembelajaran ikut menentukan seberapa jauh siswa bersedia tampil sebagai pelaku dalam proses belajar.

Copyright (c) 2026 SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah

 <https://doi.org/10.51878/secondary.v6i4.14098>

Peran tutor sebaya tampaknya menjadi salah satu unsur yang mengubah dinamika tersebut. Kehadiran siswa yang bertugas membantu teman membuka kemungkinan terjadinya komunikasi yang lebih dekat dan tidak sepenuhnya bergantung pada penjelasan guru. Siswa dapat berpindah posisi dari penerima penjelasan menjadi pihak yang menjelaskan, memberi tanggapan, atau meminta klarifikasi ketika menemukan bagian materi yang belum dipahami. Mekanisme semacam ini memiliki kesesuaian dengan Arnawa (2021), yang memperlihatkan bahwa tutor sebaya dapat mendorong keterlibatan siswa, serta Sanjata et al. (2022), yang menghubungkan penerapan tutor sebaya dalam pembelajaran kooperatif dengan peningkatan keterlibatan belajar. Dengan demikian, kontribusi tutor sebaya dalam penelitian ini tidak semata-mata terletak pada bantuan akademik, tetapi juga pada terciptanya relasi belajar yang memungkinkan siswa lebih sering berinteraksi sebagai sesama pembelajar.

Perubahan posisi tersebut menjadi lebih bermakna ketika dilihat dari karakter siswa yang sebelumnya cenderung pasif. Siswa yang pada pembelajaran awal lebih banyak menerima informasi memperoleh kesempatan untuk mengambil keputusan sederhana dalam kelompok: kapan bertanya, bagaimana menyampaikan pemahaman, memberikan respons terhadap pendapat teman, atau membantu anggota lain menyelesaikan kesulitan. Pola ini sejalan dengan Sadewo et al. (*n.d.*), yang menempatkan tutor sebaya sebagai salah satu cara untuk mendorong keaktifan belajar, dan dengan Rochani (2023), yang menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif melalui tutor sebaya dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Artinya, keterlibatan yang tumbuh tidak hanya berasal dari tuntutan untuk menyelesaikan tugas, tetapi juga dari perubahan peran yang dialami siswa selama proses pembelajaran. Interaksi antarteman menjadi medium yang memungkinkan siswa yang semula berada di posisi pasif memperoleh pengalaman untuk berbicara, menjelaskan, dan berkontribusi.

Gambaran tersebut semakin terlihat ketika perubahan skor tidak hanya dibaca melalui nilai rata-rata. Pada kelas eksperimen, distribusi siswa yang semula berada pada kategori cukup dan kurang bergeser menjadi baik dan sangat baik setelah pembelajaran. Pergeseran ini memberi gambaran bahwa perubahan tidak hanya terjadi pada beberapa siswa tertentu, melainkan menjangkau distribusi keterlibatan dalam kelas secara lebih luas. Latif dan Kusumawati (2026) juga menemukan hubungan antara penerapan pembelajaran yang memadukan tutor sebaya dengan peningkatan keaktifan siswa, sementara Ishaka (2026) memperlihatkan bahwa model *peer tutoring* dapat mendukung keterlibatan melalui pengalaman belajar yang aktif dan saling menopang. Jika kedua temuan tersebut ditempatkan bersama hasil penelitian ini, peningkatan partisipasi dapat dipahami sebagai konsekuensi dari lingkungan belajar yang memberi siswa lebih banyak kesempatan untuk berinteraksi, bukan hanya sebagai akibat dari penggunaan suatu metode secara mekanis.

Meski demikian, perubahan tersebut tidak dapat dilepaskan dari karakter diskusi sebagai ruang interaksi. Tutor sebaya menyediakan dukungan antarteman, sedangkan diskusi memberi struktur agar dukungan itu digunakan dalam pertukaran gagasan dan penyelesaian tugas. Di dalam kelompok, siswa berhadapan dengan pandangan yang berbeda, mendengarkan penjelasan anggota lain, memberikan tanggapan, dan bernegosiasi ketika menyelesaikan pekerjaan bersama. Sari et al. (2021) memperlihatkan bahwa aktivitas diskusi membentuk pola interaksi antarsiswa dalam proses pembelajaran, sedangkan Harmain (2021) menunjukkan kaitan penggunaan metode diskusi dengan peningkatan partisipasi. Karena itu, perpaduan kedua pendekatan dalam penelitian ini dapat dipandang sebagai pengaturan lingkungan belajar yang memperbanyak titik interaksi siswa: mereka tidak hanya berkomunikasi dengan guru, tetapi juga memperoleh kesempatan belajar melalui teman dan dari teman.

Namun, peningkatan partisipasi ternyata tidak berlangsung dengan intensitas yang sama pada seluruh bentuk keterlibatan. Data observasi menunjukkan bahwa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas sesuai kesepakatan kelompok menjadi aspek dengan capaian tertinggi pada kelas eksperimen, sedangkan kemampuan menghargai pendapat teman masih relatif lebih rendah. Perbedaan ini menarik karena menunjukkan bahwa siswa dapat lebih cepat berkembang dalam aspek keterlibatan yang berorientasi pada penyelesaian tugas dibandingkan kemampuan sosial yang menuntut pengelolaan perbedaan pandangan. Pembelajaran kolaboratif pada akhirnya bukan hanya persoalan membuat siswa aktif berbicara atau bekerja, tetapi juga membentuk kemampuan untuk mendengar dan menerima kontribusi orang lain. Temuan tersebut sejalan dengan Maharani et al. (2025), yang mengaitkan pembelajaran kolaboratif dengan keterlibatan sekaligus perkembangan keterampilan sosial, sehingga kualitas interaksi perlu diperhatikan bersama dengan tingkat keaktifan yang tampak secara kuantitatif.

Perbedaan antarkelompok memperoleh penguatan dari hasil pengujian statistik. Nilai *Independent Samples t-test* sebesar 0,001 berada di bawah taraf signifikansi 0,05, sehingga terdapat perbedaan partisipasi aktif yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol setelah pembelajaran. Hasil ini memperluas temuan Kurniawan dan Sholeh (2023) mengenai penggunaan pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan partisipasi melalui keterlibatan siswa dalam aktivitas belajar. Pada konteks yang berbeda, Khadawardi et al. (2025) juga memperlihatkan keterkaitan motivasi dan pembelajaran teman sebaya dengan *engagement* peserta didik, meskipun subjek penelitiannya adalah mahasiswa. Jika seluruh temuan tersebut dibaca bersama, hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa kekuatan pendekatan yang diterapkan bukan hanya pada format diskusi atau keberadaan tutor, melainkan pada terciptanya hubungan belajar yang membuat siswa memiliki alasan dan kesempatan untuk terlibat. Dengan demikian, diskusi kelompok yang diperkuat tutor sebaya dapat menjadi alternatif dalam pembelajaran Biologi, khususnya ketika sasaran pembelajaran mencakup keterlibatan, komunikasi, tanggung jawab, dan kerja sama; sementara aspek seperti kemampuan menghargai pandangan teman masih membutuhkan pembiasaan agar kualitas partisipasi berkembang seiring dengan kuantitasnya.

KESIMPULAN

Penggunaan metode diskusi kelompok dengan pendekatan tutor sebaya menghasilkan perbedaan partisipasi aktif yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,001. Perubahan tersebut tampak pada pergeseran rata-rata partisipasi kelas eksperimen dari 46,08 pada *pra-pembelajaran* menjadi 76,27 pada *pasca-pembelajaran*, sedangkan kelas kontrol meningkat dari 42,87 menjadi 59,91. Temuan ini menegaskan bahwa tujuan penelitian untuk mengidentifikasi perbedaan partisipasi aktif melalui penerapan diskusi kelompok berbasis tutor sebaya memperoleh dukungan empiris. Dengan demikian, pendekatan tersebut tidak hanya menghasilkan perubahan skor partisipasi, tetapi juga berkaitan dengan pergeseran distribusi siswa pada kelas eksperimen dari dominasi kategori cukup dan kurang menuju kategori baik dan sangat baik.

Temuan tersebut memberikan pertimbangan praktis bagi guru untuk merancang pembelajaran Biologi yang menyediakan ruang interaksi antarsiswa secara lebih terarah, terutama ketika keterlibatan aktif menjadi bagian dari capaian pembelajaran. Penerapannya tetap perlu disesuaikan dengan karakteristik materi, kondisi kelas, serta kesiapan siswa agar peran tutor sebaya tidak sekadar menjadi pembagian tugas, tetapi benar-benar mendukung proses belajar antarteman. Untuk penelitian berikutnya, kajian dapat diperluas melalui jumlah peserta yang lebih besar, konteks sekolah yang berbeda, atau rancangan penelitian yang

memungkinkan pengamatan lebih panjang terhadap keberlanjutan perubahan partisipasi. Variabel lain seperti hasil belajar, komunikasi, berpikir kritis, dan kemampuan kolaboratif juga dapat dikaji untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai potensi pendekatan tutor sebaya dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Appulembang, O. D., & Butar-Butar, W. Y. (2023). Analisis penggunaan model *think pair share* untuk membangun partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika secara daring. *ELIPS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 81–92. <https://journal.unpacti.ac.id/index.php/ELIPS/article/view/782>
- Arnawa, K. (2021). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan metode tutor sebaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 15(1), 69–80. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPM/article/view/29801>
- Harmain, R. (2021). Upaya meningkatkan partisipasi siswa pada materi mengidentifikasi macam-macam limbah melalui metode diskusi. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat Dan Pengabdian*, 1(1), 35–42. <https://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/dikmas/article/view/854>
- Husen, A., & Bustoni, D. (2022). Implementasi metode tutor sebaya dalam meningkatkan partisipasi siswa belajar Al-Qur'an pada mata pelajaran PAI kelas XI IPA 1 SMA. *Arus Jurnal Pendidikan*, 2(3), 264–268. <https://doi.org/10.57250/ajup.v2i3.147>
- Ishaka, H. (2026). Peer tutoring model in enhancing student learning outcomes at the educational action research. *Journal of Foreign Language Teaching and Learning*, 11(1), 82–110. <https://doi.org/10.18196/ftl.v11i1.29229>
- Junari, W. (2021). Penerapan tutor sebaya menggunakan metode diskusi untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 02 Mesoyi. *Action Research Journal*, 1(1), 142–147. <https://journal.kualitama.com/index.php/arj/article/view/67>
- Kareem, A. O., & Ewuola, T. G. (2025). Effectiveness of peer-tutoring and experiential instructional strategies in improving secondary school biology students' learning outcomes. *Acta Educationis Generalis*, 15(2), 21–37. <https://reference-global.com/article/10.2478/atd-2025-0019>
- Kassab, S. E., Hamdy, H., Mamede, S., & Schmidt, H. (2024). Influence of tutor interventions and group process on medical students' engagement in problem-based learning. *Medical Education*, 58(11), 1315–1323. <https://asmepublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/medu.15387>
- Khadawardi, K., Mirdad, D., Nasief, H., Hassan, A., Waseem, H., Butt, A., ... Alboog, A. (2025). Evaluating medical student engagement in flipped classrooms: Insights on motivation and peer learning. *Journal of Medical Education and Curricular Development*, 12, 23821205251320756. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/23821205251320756>
- Kurniawan, G. F., & Sholeh, M. (2023). Meningkatkan partisipasi aktif melalui metode pembelajaran kooperatif di kelas kurikulum dan buku teks sejarah. *Prosiding Seminar Nasional FISIP UNNES*, 192–207. <https://proceeding.unnes.ac.id/psnf/article/view/3060>
- Latif, S. M., & Kusumawati, A. (2026). Pengaruh model pembelajaran PBL dengan tutor sebaya terhadap keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi kelas XI di SMA Nuris Jember. *Curve Elasticity: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 7(2), 1–14.

- <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/JPE/article/view/5412>
- Maharani, A. M., Andari, N. Z., & Suriani, A. (2025). Strategi pembelajaran kolaboratif SD meningkatkan keterampilan sosial dan keterlibatan siswa. *Journal Innovation in Education*, 3(2), 140–144. <https://doi.org/10.59841/inoved.v3i2.2846>
- Mulyatna, F., Jinan, A. Z., Amalina, C. N., Widyawati, E. P., Aprilita, G. A., & Suhendri, H. (2023). Deskripsi pemahaman konsep matematika pada materi bangun ruang menggunakan metode diskusi kelompok. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 7(1), 107–118. <https://doi.org/10.36526/tr.v7i1.2854>
- Noviani, F., & Muthi, I. (2025). Efektivitas metode diskusi kelompok terhadap peningkatan partisipasi aktif siswa pada materi hak dan kewajiban dalam pembelajaran PPKn di sekolah dasar. *Katalis Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Matematika*, 2(3), 272–283. <https://doi.org/10.62383/katalis.v2i3.2150>
- Parera, A. R. A. I., Ningsih, R., & Sancaya, S. A. (2022). Bimbingan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penggunaan teknik diskusi kelompok. *Prosiding Konseling Kearifan Nusantara (KKN)*, 2, 35–39. <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/kkn/article/view/2803>
- Ramlah, R. (2024). Penerapan metode diskusi kelompok sebagai upaya meningkatkan minat dan partisipasi siswa kelas X dalam pembelajaran PAI di SMAN 13 Gowa. *JBKPI: Jurnal Bimbingan Dan Konseling Pendidikan Islam*, 3(2), 20–27. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/J-BKPI/id/article/view/15696>
- Rochani, S. (2023). Pembelajaran kooperatif dengan metode tutor-sebaya untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. *Wawasan: Jurnal Kediklatan Balai Diklat Keagamaan Jakarta*, 4(1), 153–169. <https://doi.org/10.53800/wawasan.v4i1.215>
- Sadewo, B. B., Anindyarini, A., & Veronika, P. (n.d.). Metode tutor sebaya sebagai upaya meningkatkan keaktifan belajar membaca pemahaman teks naratif berhuruf Jawa. *Sabdasastra: Jurnal Pendidikan Bahasa Jawa*, 8(1), 79–86. <https://jurnal.uns.ac.id/sab/article/view/85610/44759>
- Salsabilah, A. S., Dewi, D. A., & Furnamasari, Y. F. (2021). Peran guru dalam mewujudkan pendidikan karakter. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 7158–7163. <https://iptam.org/index.php/jptam/article/view/2106>
- Sanga, L. D., & Wangdra, Y. (2023). Pendidikan adalah faktor penentu daya saing bangsa. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial Dan Teknologi (SNISTEK)*, 5, 84–90. <https://doi.org/10.33884/psnistek.v5i.8067>
- Sanjata, A. R. M. P., Sardi, A., & Muchtar, J. (2022). Peningkatan hasil belajar melalui model pembelajaran tutor sebaya setting kooperatif. *Al-Irsyad: Journal of Education Science*, 1(2), 118–125. <https://doi.org/10.58917/aijes.v1i2.30>
- Sari, A. N., Subanji, & Sisworo. (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>