



Analisis Tingkat Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran IPA di SMP Negeri 18 Palu

¹Jein Datubaringan, ^{2*}Mohammad Jamhari, ³Fatmah Dhafir, ⁴Masrianih, ⁵Syech Zainal, ⁶Musdalifah Nurdin

^{1,2}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia.

*Corresponding Author e-mail: jamharibio@gmail.com

Received: March 2025; Revised: April 2025; Accepted: May 2025; Published: June 2025

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA di SMP Negeri 18 Palu. Partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA dianggap penting karena dapat meningkatkan keterlibatan aktif, pemahaman konsep, serta kolaborasi antar siswa, yang berkontribusi pada kualitas pembelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan 115 siswa dari kelas VII, VIII, dan IX yang dipilih secara acak. Instrumen yang digunakan adalah angket untuk mengukur tingkat partisipasi siswa, dan data dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) partisipasi siswa terbagi dalam lima aktivitas utama: bertanya, memberikan pendapat, berdiskusi, mengerjakan tugas kelompok, dan presentasi di depan kelas. (2) Sebagian besar siswa aktif berpartisipasi dalam kegiatan tersebut, dengan tingkat partisipasi tertinggi ditemukan pada aktivitas berdiskusi dan presentasi. (3) Siswa lebih aktif ketika materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan disampaikan secara menarik melalui media visual dan interaktif. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa partisipasi siswa yang aktif berkontribusi positif terhadap kualitas pembelajaran IPA di SMP Negeri 18 Palu.

Kata Kunci: Partisipasi siswa; pembelajaran IPA; sekolah menengah pertama

Abstract: This study aims to describe student participation in science learning at SMP Negeri 18 Palu. Student participation in science learning is considered important because it can enhance active involvement, conceptual understanding, and collaboration among students, contributing to the quality of learning. This research uses a descriptive quantitative approach with 115 students from grades VII, VIII, and IX who were selected randomly. The instrument used was a questionnaire to measure the level of student participation, and the data were analyzed using descriptive statistics. The results show that (1) student participation is categorized into five main activities: asking questions, giving opinions, discussing, working on group assignments, and presenting in front of the class. (2) Most students actively participated in these activities, with the highest participation found in discussion and presentation activities. (3) Students are more active when the material is linked to everyday life and delivered in an interesting way through visual and interactive media. Based on these findings, it can be concluded that active student participation positively contributes to the quality of science learning at SMP Negeri 18 Palu.

Keywords: student participation, science learning; junior high school

How to Cite: Datubaringan, J., Jamhari, M., Dhafir, F., Masrianih, M., Zainal, S., & Nurdin, M. (2025). Partisipasi Siswa dalam Proses Pembelajaran pada Mata Pelajaran IPA di SMP Negeri 18 Palu. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(2), 744-753. doi:<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i2.15495>



<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i2.15495>

Copyright©2025, Datubaringan et al

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) License.



PENDAHULUAN

Partisipasi siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran. Partisipasi siswa dalam konteks IPA mencakup keterlibatan aktif dalam berbagai kegiatan seperti eksperimen, diskusi kelompok, tanya jawab, serta pemecahan masalah yang terkait dengan konsep-konsep IPA. Menurut Suradi (2023), partisipasi berasal dari kata "participant," yang berarti ikut serta atau mengambil bagian dalam suatu kegiatan, yang dalam hal ini merujuk pada keterlibatan siswa dalam setiap aspek pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA abad 21 menuntut pengembangan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, serta kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif, yang semuanya dapat dimaksimalkan melalui partisipasi aktif siswa (Hanipah, 2023). Program Sekolah

Penggerak mendukung upaya ini dengan mengintegrasikan pembelajaran berbasis kompetensi dan karakter, yang menuntut siswa untuk berperan aktif dalam proses belajar mereka. Oleh karena itu, meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA menjadi langkah strategis dalam mewujudkan pendidikan yang lebih relevan dan bermakna.

Meskipun kesadaran akan pentingnya partisipasi siswa dalam pembelajaran telah meningkat, praktik di lapangan masih menunjukkan adanya keterbatasan. Di banyak sekolah, termasuk di SMP Negeri 18 Palu, partisipasi siswa masih cenderung pasif, terbatas pada menjawab pertanyaan atau mengikuti arahan guru tanpa adanya inisiatif aktif. Kurangnya partisipasi aktif siswa dapat berdampak signifikan terhadap kualitas pembelajaran. Ketika siswa tidak terlibat secara langsung dalam aktivitas pembelajaran, seperti diskusi, eksperimen, atau pemecahan masalah, pemahaman mereka terhadap materi cenderung dangkal. Hal ini dapat menghambat perkembangan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas yang seharusnya menjadi tujuan utama pembelajaran IPA di era abad 21. Dengan demikian, penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya partisipasi siswa dan merancang strategi pembelajaran yang dapat mendorong keterlibatan aktif mereka. Kondisi ini kontras dengan hasil studi di Finlandia dan Singapura, di mana pendekatan pembelajaran berbasis student agency berhasil meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran (Sahlberg, 2015; Tan *et al.*, 2021). Di kedua negara tersebut, siswa diberikan otonomi untuk memilih metode belajar, merancang proyek, hingga mengevaluasi hasil belajar mereka sendiri. Pendekatan ini mendorong siswa untuk lebih terlibat dalam proses pembelajaran, memperkuat rasa tanggung jawab, dan meningkatkan motivasi belajar.

Penerapan konsep student agency ini masih menjadi tantangan di banyak sekolah di Indonesia, termasuk di SMP Negeri 18 Palu. Di Indonesia, meskipun terdapat upaya untuk meningkatkan partisipasi siswa, praktik pembelajaran di lapangan seringkali masih didominasi oleh metode yang lebih pasif, di mana siswa cenderung mengikuti arahan guru tanpa memiliki kesempatan yang cukup untuk mengambil inisiatif dalam pembelajaran mereka. Oleh karena itu, penting untuk mengadaptasi elemen-elemen dari pendekatan student agency yang berhasil di negara-negara tersebut untuk meningkatkan partisipasi siswa di Indonesia, khususnya di SMP Negeri 18 Palu. Hal ini menunjukkan pentingnya menciptakan ruang belajar yang mendorong kemandirian siswa, bukan hanya penguasaan materi. Berdasarkan penelitian Nasution (2022), sekolah-sekolah di Indonesia perlu menyesuaikan pendekatan dengan memberi lebih banyak ruang kepada siswa untuk berpartisipasi aktif. Dengan demikian, pengabdian yang berfokus pada peningkatan partisipasi siswa menjadi sangat mendesak untuk dilaksanakan, sebagai bagian dari adaptasi sistem pendidikan nasional menghadapi tantangan global.

Perbandingan tersebut, terlihat adanya gap signifikan antara konsep partisipasi aktif yang diharapkan dan kenyataan di lapangan. Permasalahan utama bukan hanya pada keterbatasan aktivitas siswa, melainkan juga pendekatan pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Gap ini perlu segera diatasi dengan penerapan model pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa, seperti *Project-Based Learning* (PjBL) dan *Problem-Based Learning* (PBL). Kedua model ini dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dengan memberikan mereka kesempatan untuk terlibat langsung dalam perencanaan, pemecahan masalah, dan evaluasi pembelajaran. PjBL mendorong siswa bekerja dalam proyek yang relevan, sementara PBL menantang mereka untuk memecahkan masalah dunia nyata. Kedua pendekatan ini membantu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan meningkatkan keterlibatan siswa.

Pendekatan PBL dan PjBL terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa, seperti ditunjukkan oleh penelitian Bada & Olusegun (2022) di Nigeria, yang menemukan bahwa siswa yang terlibat dalam PBL menunjukkan peningkatan signifikan dalam partisipasi aktif dan kemampuan berpikir kritis. Rencana pemecahan masalah dalam kegiatan ini mengusulkan penggunaan metode pembelajaran berbasis proyek sederhana dan diskusi terbimbing, disesuaikan dengan karakteristik siswa di SMP Negeri 18 Palu. Kebaruan pendekatan ini adalah kombinasi antara kemandirian siswa dalam merancang aktivitas belajar dan pendampingan guru sebagai fasilitator aktif, sehingga tetap relevan dengan konteks Kurikulum Merdeka.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran IPA di SMP Negeri 18 Palu melalui penerapan pendekatan *Project-Based Learning* (PjBL) dan *Problem-Based Learning* (PBL). Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana kedua model ini dapat mendorong keterlibatan siswa dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis serta kolaborasi, dengan harapan dapat berkontribusi pada pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif di Indonesia. Dengan meningkatkan keterlibatan siswa, diharapkan dapat terbentuk kompetensi abad 21 seperti berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan strategi pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa di Indonesia, khususnya dalam pembelajaran IPA.

Penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL) dan *Problem-Based Learning* (PBL) dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan praktis bagi pendidik untuk menciptakan pembelajaran yang lebih relevan dan efektif, yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik masa kini. Indikator variabel yang diukur dalam penelitian ini meliputi frekuensi keterlibatan siswa dalam diskusi, kemampuan menyampaikan pendapat, partisipasi dalam kegiatan proyek, dan keterampilan kolaborasi antar siswa (Pinasthika, 2021; Sudrajat, 2022). Kontribusi nyata dari penelitian ini adalah memberikan model sederhana namun aplikatif bagi guru-guru di sekolah berbasis Kurikulum Merdeka dalam meningkatkan partisipasi siswa, yang pada akhirnya berdampak pada kualitas hasil belajar secara menyeluruh.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimental kuantitatif dengan desain pre-test dan post-test. Terdapat dua kelompok yang dilibatkan dalam penelitian ini, yaitu kelas eksperimen yang menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis proyek dan diskusi (PjBL dan PBL) serta kelas kontrol yang menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional. Perbedaan perlakuan antara kedua kelompok ini bertujuan untuk melihat sejauh mana penerapan pendekatan inovatif dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran IPA (Priyanda *et al.*, 2022). Penelitian dilaksanakan pada Februari 2025 semester ganjil tahun ajaran 2025/2026, bertempat di SMP Negeri 18 Palu. Desain penelitian ini melibatkan pengumpulan data melalui angket, wawancara, dan dokumentasi yang kemudian dianalisis secara deskriptif. Prosedur penelitian dirancang untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai partisipasi aktif siswa selama pembelajaran IPA.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri 18 Palu yang berjumlah 439 siswa, yang terdiri dari kelas VII, VIII, dan IX. Sampel penelitian diambil sebanyak 115 siswa menggunakan teknik stratified random sampling untuk memastikan representasi proporsional dari setiap tingkat kelas. Sebanyak 40 siswa dipilih dari kelas VII, 37 siswa dari kelas VIII, dan 38 siswa dari kelas IX. Teknik pengambilan sampel ini dipilih untuk memastikan keberagaman partisipasi siswa di

setiap kelas, sehingga hasil penelitian dapat mencerminkan kondisi partisipasi siswa secara menyeluruh. Pemilihan sampel dilakukan secara acak dalam setiap strata untuk menjaga objektivitas dan keadilan dalam representasi data.

Instrumen penelitian terdiri dari angket dan wawancara mendalam. Angket dikembangkan berdasarkan 5 indikator partisipasi siswa, masing-masing terdiri atas 20 item menggunakan skala Likert 4 poin. Validitas isi angket diuji melalui telaah ahli oleh dua dosen pendidikan IPA dan satu guru IPA. Setelah direvisi, angket diuji coba kepada 30 siswa di luar sampel penelitian. Reliabilitas dihitung menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* dan diperoleh nilai sebesar $\alpha = 0,87$, menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat konsistensi yang tinggi. Wawancara dilakukan terhadap sembilan siswa terpilih berdasarkan tingkat partisipasinya untuk mendalami faktor-faktor yang memengaruhi keaktifan mereka dalam pembelajaran IPA.

Prosedur penelitian ini dilaksanakan melalui enam tahapan sistematis. Pertama, peneliti menyusun instrumen penelitian berupa angket dan panduan wawancara berdasarkan indikator partisipasi siswa. Kedua, dilakukan uji coba instrumen kepada 30 siswa di luar sampel penelitian untuk menguji validitas dan reliabilitas angket. Ketiga, pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran angket kepada 115 siswa yang telah dipilih menggunakan teknik stratified random sampling. Keempat, wawancara mendalam dilaksanakan terhadap sembilan siswa terpilih untuk memperoleh data kualitatif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi partisipasi. Kelima, dokumentasi proses pembelajaran di kelas dilakukan sebagai data pendukung. Keenam, data dianalisis menggunakan teknik analisis statistik deskriptif untuk angket dan analisis tematik untuk data wawancara.

Data dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif untuk menentukan tingkat partisipasi siswa. Rumus yang digunakan adalah $P = f/N \times 100\%$, di mana P adalah persentase partisipasi, f adalah frekuensi jawaban responden, dan N adalah jumlah responden. Setelah diperoleh skor persentase untuk masing-masing indikator partisipasi siswa, hasil dianalisis menggunakan kategori interpretatif sebagai berikut: sangat baik (85,01%-100%), baik (70,01%-85,00%), cukup (55,01%-70,00%), dan kurang (0%-55,00%) (Hartoyo, 2023). Interpretasi dilakukan dengan membandingkan skor rata-rata tiap indikator dengan kriteria tersebut untuk menilai tingkat partisipasi siswa.

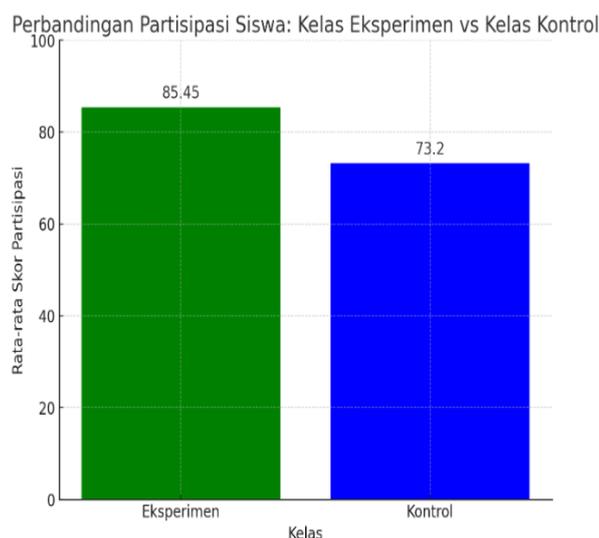
Hasil kuantitatif ini diperkuat oleh analisis tematik terhadap data wawancara, yang digunakan untuk menggali lebih dalam faktor-faktor yang memengaruhi partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA. Analisis ini bertujuan menginterpretasikan tingkat partisipasi siswa dalam konteks pembelajaran IPA dan menghubungkannya dengan tujuan penelitian. Untuk memperkuat hasil kuantitatif, data kualitatif dari wawancara dianalisis menggunakan Teknik analisis isi (*content analysis*). Proses analisis dimulai dengan transkripsi hasil wawancara, kemudian dilakukan reduksi data untuk mengidentifikasi informasi yang relevan. Selanjutnya, data dikodekan dan dikelompokkan ke dalam beberapa tema dominan yang mencerminkan factor-factor yang memengaruhi partisipasi siswa, seperti motivasi belajar, gaya mengajar guru, dinamika kelompok, dan ketersediaan sarana pembelajaran. Tema-tema ini dianalisis secara deskriptif untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam terhadap temuan kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran IPA di SMP Negeri 18 Palu menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah diterapkannya model pembelajaran berbasis proyek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat partisipasi siswa di kelas

eksperimen secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Rata-rata skor partisipasi di kelas eksperimen adalah **85,45** (kategori *sangat baik*), sedangkan kelas kontrol hanya mencapai **73,20** (kategori *baik*). Perbedaan ini mencerminkan efektivitas pendekatan pembelajaran berbasis proyek dan diskusi yang diterapkan di kelas eksperimen dalam meningkatkan partisipasi aktif siswa.

Berikut adalah grafik yang menunjukkan perbandingan rata-rata skor partisipasi siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Grafik ini memperlihatkan bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata skor yang lebih tinggi (85,45) dibandingkan dengan kelas kontrol (73,20).



Gambar 1. Grafik rata-rata skor partisipasi siswa

Keterlibatan siswa tercermin dari tingginya frekuensi bertanya, diskusi kelompok, serta kemampuan siswa dalam mempresentasikan hasil proyek mereka. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fitriani *et al.* (2022) dan Wijaya & Santoso (2021) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan partisipasi, motivasi, dan kemandirian belajar siswa. Kesamaan hasil ini memperkuat validitas temuan penelitian saat ini, bahwa model pembelajaran ini efektif dalam mendorong keterlibatan siswa secara aktif. Meskipun dilakukan di konteks yang berbeda, efektivitasnya tetap konsisten, menunjukkan bahwa pendekatan ini relevan dan dapat diterapkan secara luas, termasuk di SMP Negeri 18 Palu. Perbedaan kecil ditemukan dalam aspek kendala yang dihadapi: pada penelitian Fitriani *et al.* (2022) hambatan utama adalah keterbatasan fasilitas laboratorium, sedangkan di SMP Negeri 18 Palu, tantangan utama lebih kepada manajemen waktu pengerjaan proyek. Hal ini dapat dijelaskan oleh perbedaan kondisi sarana-prasarana dan kultur sekolah.

Keberhasilan penerapan model ini di SMP Negeri 18 Palu dapat dijadikan sebagai *best practice* dalam upaya meningkatkan partisipasi siswa di mata pelajaran IPA. Guru tidak hanya menjadi fasilitator, tetapi juga pembimbing aktif yang mengarahkan proses pembelajaran berbasis proyek dengan efektif. Pengalaman ini membuktikan bahwa dengan perencanaan yang matang, pemilihan proyek yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, serta pemberian ruang refleksi secara rutin, dapat menciptakan lingkungan belajar yang aktif, kolaboratif, dan bermakna. Capaian ini penting untuk diadopsi oleh pendidik lain dalam konteks serupa, terutama dalam meningkatkan minat dan keterlibatan siswa terhadap mata pelajaran yang selama ini dianggap sulit atau kurang menarik.

Temuan kedua menunjukkan bahwa motivasi belajar berpengaruh besar terhadap partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA. Siswa dengan motivasi intrinsik tinggi, seperti rasa ingin tahu dan minat terhadap materi, cenderung lebih aktif dalam diskusi dan kerja kelompok. Sebaliknya, siswa yang lebih dipengaruhi motivasi ekstrinsik, seperti hanya mengejar nilai, cenderung pasif. Ini menegaskan bahwa dorongan internal lebih efektif dalam mendorong keterlibatan aktif siswa. Rasionalitas temuan ini berkaitan dengan teori motivasi yang dikemukakan oleh Deci & Ryan (2000), yang menyatakan bahwa motivasi intrinsik cenderung menghasilkan keterlibatan yang lebih dalam dan berkelanjutan dalam aktivitas pembelajaran. Ini terjadi karena siswa merasa lebih terhubung dengan materi pelajaran yang mereka anggap menarik dan relevan dengan kehidupan mereka, sehingga mereka lebih terdorong untuk berpartisipasi aktif.

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pang et al. (2021), yang menunjukkan bahwa motivasi intrinsik siswa berpengaruh terhadap tingkat partisipasi dalam pembelajaran STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*), termasuk IPA. Penelitian tersebut menemukan bahwa siswa yang lebih tertarik pada topik pembelajaran akan lebih aktif dalam diskusi dan penyelesaian tugas. Selain itu, penelitian oleh Miftahul & Syaifuddin (2019) juga mengungkapkan bahwa siswa yang memiliki minat tinggi terhadap IPA, karena faktor relevansi materi dengan kehidupan sehari-hari, menunjukkan partisipasi yang lebih tinggi. Meskipun demikian, beberapa penelitian menunjukkan adanya perbedaan hasil, di mana dalam penelitian Pang *et al.* (2021) menegaskan bahwa siswa dengan motivasi ekstrinsik yang tinggi masih menunjukkan partisipasi yang cukup meskipun lebih rendah dibandingkan dengan siswa dengan motivasi intrinsik.

Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh konteks pembelajaran yang berbeda, di mana di SMP Negeri 18 Palu, variasi dalam pengajaran yang lebih mengedepankan aspek praktikal dan aplikatif memberikan ruang lebih untuk siswa dengan motivasi intrinsik untuk berkembang lebih pesat. Keberhasilan dalam memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran IPA di SMP Negeri 18 Palu menunjukkan bahwa pemberian tantangan yang sesuai dengan minat siswa, serta pengaitan materi dengan kehidupan sehari-hari, dapat meningkatkan motivasi intrinsik mereka. Pendekatan ini dapat menjadi contoh praktik terbaik bagi guru di sekolah lain, terutama dalam mengembangkan teknik pengajaran yang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa. Mengaitkan materi dengan fenomena alam yang ada di sekitar mereka, serta memberikan kebebasan untuk mengeksplorasi topik yang menarik, terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan partisipasi. Oleh karena itu, penguatan motivasi intrinsik melalui pendekatan kontekstual dalam pembelajaran IPA menjadi kunci dalam menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan mendorong keterlibatan siswa.

Temuan ketiga menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif, seperti video, animasi, dan simulasi, secara langsung meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA. Wawancara dengan guru dan siswa mengungkap bahwa media visual mampu menarik perhatian, memperjelas konsep, dan memicu minat belajar. Dampaknya, siswa menjadi lebih aktif bertanya, menyampaikan pendapat, dan berkontribusi dalam kerja kelompok. Media ini terbukti efektif dalam mengubah siswa yang semula pasif menjadi lebih terlibat secara kognitif dan sosial dalam proses pembelajaran. Rasionalitas temuan ini dapat dijelaskan melalui teori kognitif multimodal yang dikemukakan oleh Mayer (2009), yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menggabungkan teks dan gambar dapat meningkatkan pemahaman siswa serta memfasilitasi keterlibatan mereka dalam proses belajar. Penggunaan media yang tepat mampu mengaktifkan berbagai saluran

pemrosesan informasi siswa, yang pada gilirannya akan meningkatkan partisipasi mereka dalam kegiatan pembelajaran.

Penelitian ini selaras dengan temuan penelitian Rusman *et al.* (2018) yang mengungkapkan bahwa penggunaan media interaktif dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan minat dan keterlibatan siswa secara signifikan. Mereka menemukan bahwa siswa yang menggunakan media visual cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap konsep-konsep ilmiah yang abstrak. Selain itu, penelitian oleh Lin & Lan (2021) juga menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi, seperti simulasi dan permainan edukatif, membantu siswa untuk lebih memahami konsep yang sulit dalam IPA dan mendorong mereka untuk lebih aktif terlibat dalam kegiatan belajar. Perbedaan ditemukan dalam konteks efektivitas media di berbagai level pendidikan; pada penelitian Lin & Lan (2021), simulasi lebih efektif diterapkan pada siswa yang lebih tinggi tingkatannya, sementara di SMP Negeri 18 Palu, media visual seperti video dan animasi sudah cukup efektif untuk siswa di level SMP.

Keberhasilan yang dicapai dengan penerapan media pembelajaran yang menarik di SMP Negeri 18 Palu patut dijadikan contoh terbaik bagi sekolah lain. Guru yang mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran mampu membuat materi pelajaran yang kompleks menjadi lebih mudah dipahami dan lebih menarik bagi siswa. Hal ini tidak hanya meningkatkan partisipasi siswa, tetapi juga mempercepat pemahaman konsep-konsep IPA yang seringkali dianggap sulit. Sebagai best practice, penggunaan media pembelajaran interaktif dapat diadaptasi oleh pendidik di sekolah lain untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan membuat pembelajaran IPA lebih menyenangkan dan efektif.

Temuan keempat adalah bahwa dukungan sosial dari teman sebaya dan guru berperan penting dalam meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA. Berdasarkan hasil wawancara, banyak siswa yang mengungkapkan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dan termotivasi untuk berpartisipasi aktif ketika didorong oleh teman sekelompok atau mendapatkan dukungan langsung dari guru. Dalam diskusi kelompok, misalnya, siswa yang merasa didorong untuk berbicara atau memberikan pendapat oleh teman mereka cenderung lebih berani untuk menyampaikan ide-ide mereka. Hal yang sama berlaku pada siswa yang merasa dihargai oleh guru ketika memberikan pendapat atau bertanya, yang meningkatkan kepercayaan diri mereka untuk berpartisipasi lebih aktif.

Rasionalitas temuan ini sesuai dengan teori motivasi sosial yang dikemukakan oleh Vygotsky (1978), yang mengungkapkan bahwa interaksi sosial dalam konteks pendidikan dapat meningkatkan perkembangan kognitif dan sosial siswa, termasuk dalam meningkatkan partisipasi mereka dalam pembelajaran. Temuan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Johnson dan Johnson (1999), yang menekankan pentingnya dukungan sosial dalam meningkatkan partisipasi dan prestasi akademik siswa. Mereka menemukan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis kolaborasi, di mana ada dukungan dari teman sebaya dan bimbingan dari guru, menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam keaktifan mereka dalam pembelajaran. Selain itu, penelitian oleh Slavin (1995) juga menekankan bahwa pembelajaran kooperatif yang didukung oleh interaksi positif antar siswa dapat meningkatkan partisipasi siswa secara keseluruhan.

Perbedaan utama dengan temuan ini adalah bahwa di beberapa penelitian, seperti yang dilakukan oleh Richards *et al.* (2017), lebih banyak menekankan pada peran motivasi ekstrinsik, sedangkan di SMP Negeri 18 Palu, faktor sosial menjadi kunci dalam peningkatan partisipasi. Keberhasilan SMP Negeri 18 Palu dalam menciptakan suasana yang mendukung kolaborasi antar siswa dan antara siswa

dengan guru menjadi model pembelajaran yang efektif. Dengan menciptakan lingkungan sosial yang positif di dalam kelas, guru tidak hanya dapat meningkatkan partisipasi siswa, tetapi juga memperkuat hubungan antar siswa. Pendekatan ini dapat dijadikan best practice di sekolah lain untuk meningkatkan keterlibatan sosial siswa dalam pembelajaran dan menciptakan atmosfer belajar yang lebih kolaboratif dan mendukung.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa (1) partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA di SMP Negeri 18 Palu berada pada kategori “cukup”, dengan rata-rata skor 64,67. Meskipun siswa terlibat dalam aktivitas seperti bertanya, berdiskusi, bekerja sama, dan presentasi, tingkat keterlibatan masih perlu ditingkatkan. (2) Faktor utama yang memengaruhi partisipasi siswa adalah motivasi belajar, minat terhadap materi, dan pendekatan pembelajaran yang digunakan guru. (3) Siswa lebih aktif ketika materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan disampaikan secara menarik melalui media visual dan interaktif. Temuan ini menegaskan pentingnya penerapan model pembelajaran yang mendorong keterlibatan siswa secara langsung, seperti pembelajaran berbasis proyek dan diskusi aktif.

REKOMENDASI

Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini, beberapa rekomendasi dapat diajukan untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA di SMP Negeri 18 Palu. *Pertama*, disarankan agar guru lebih memperhatikan variasi dalam metode pengajaran, seperti penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif, serta mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa untuk meningkatkan minat mereka. Selain itu, penguatan tugas kelompok dengan penekanan pada kolaborasi dan kerja sama antar siswa dapat menjadi salah satu cara untuk meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Guru juga perlu memberikan kesempatan lebih banyak bagi siswa untuk bertanya dan menyampaikan pendapat mereka secara terbuka, sehingga mereka merasa dihargai dan didorong untuk lebih aktif berpartisipasi. *Kedua*, untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan fokus pada pengaruh berbagai model pembelajaran aktif (seperti *Project-Based Learning* atau *Cooperative Learning*), terhadap peningkatan partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih dan pertolongan-Nya, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada orang tua atas dukungan dan pembiayaan, serta kepada dosen-dosen Pendidikan Biologi atas ilmu, bimbingan, dan motivasi yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bada, S. O., & Olusegun, S. (2022). Effect of Problem-Based Learning on Students' Participation and Critical Thinking Skills in Nigerian Secondary Schools. *Journal of Education and Practice*, 13(5), 45–53.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

- Faiqotul Ulya, D., Susetyo, D., & Rosyidi, C. N. (2018). Stratified Random Sampling dalam Penelitian Sosial. *Jurnal Penelitian Sosial*, 5(2), 112-120.
- Hanipah, S. (2023). Pengembangan Kompetensi Abad 21 melalui Pembelajaran Inovatif di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 29(1), 15–24.
- Hartoyo. (2023). *Analisis Data dalam Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning (5th ed.)*. Allyn & Bacon.
- Lin, C. L., & Lan, Y. J. (2021). The Impact of Interactive Learning on Student Engagement in Science Education. *Educational Technology & Society*, 24(2), 31-44. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/30226335>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning (2nd ed.)*. Cambridge University Press.
- Miftahul, R., & Syaifuddin, M. (2019). The Effect of Motivation on Student Participation in Science Learning in Junior High School. *Journal of Science Education Research*, 15(2), 112-124.
- Nasution, A. (2022). Meningkatkan Partisipasi Siswa melalui Pembelajaran Aktif di Indonesia. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 11(2), 65–74.
- Pang, M., Liu, W., & Lee, H. (2021). Motivational Influences on Student Participation in STEM Education: A Case Study. *Journal of Educational Psychology*, 113(3), 499-512. <https://doi.org/10.1037/edu0000436>
- Pinasthika, D. (2021). Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran: Sebuah Kajian Teoritis. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 7(3), 112–120.
- Priyanda, R., Santosa, B., & Wibowo, A. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Konsep, Teknik, dan Aplikasinya*. Bandung: Alfabeta.
- Riadi, M. (2016). *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Richards, K. A., Wilson, J. M., & Whitaker, G. (2017). The Role of Social Support in Enhancing Student Participation in Classroom Discussions. *Journal of Educational Research*, 110(4), 385-398. <https://doi.org/10.1080/00220671.2016.1242453>
- Rusman, M., Hidayati, M., & Prasetyo, A. (2018). The Impact of Interactive Media on Student Engagement in Science Learning. *Journal of Science Education*, 17(1), 57-66. <https://doi.org/10.15642/JSE.2018.17.1.57>
- Sahlberg, P. (2015). *Finnish Lessons 2.0: What Can the World Learn from Educational Change in Finland?* Teachers College Press.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice (2nd ed.)*. Allyn & Bacon.
- Sudrajat, A. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Meningkatkan Keterlibatan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Nusantara*, 5(1), 30–40.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suradi. (2023). Partisipasi Siswa dalam Proses Pembelajaran: Konsep dan Implementasi. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 78–85.
- Tan, C. Y., Wong, A. F. L., & Fraser, B. J. (2021). Student Engagement and Learning Outcomes in Singapore: Insights from the OECD PISA Data. *Asia Pacific Education Review*, 22(3), 403–416.
- Utomo, H., & Burhan, A. (2021). Penilaian Proses dalam Pembelajaran: Konsep dan Aplikasinya. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 12(1), 55–63.

- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Zulhafizh, M. (2022). Pentingnya Keterlibatan Aktif Siswa dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Interaktif*, 6(2), 45–53.