Jurnal Tadris IPA Indonesia **Vol. 05 No. 03, 2025, 255-271**

Tersedia secara online di

Jurnal Tadris IPA Indonesia

Beranda jurnal : http://ejournal.iainponorogo.ac.id/index.php/jtii

Artikel

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Melalui Kelompok Triple Problem Solving Space (TPSS)

Kamila Zaharani[1*], Faninda Novika Pertiwi[2]

[1,2]UIN Kiai Ageng Muhammad Besari, Ponorogo

**Corresponding Address: zaharamila2@gmail.com*

Info Artikel

Riwayat artikel:
Received: 10 Juni 2025
Accepted: 10 Oktober 2025
Published: 28 November 2025

Kata kunci:

Pemecahan Masalah, *Triple Problem Solving Space*, Pembelajaran Kolaboratif.

ABSTRAK

Pembelajaran IPA akan lebih bermanfaat jika peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan ini bisa dikembangkan dengan pembelajaran kolaboratif, yang melibatkan kelompok kecil dengan memperhatikan dimensi kognitif, afektif, dan sosial, yang selanjutnya disebut disebut kelompok *Triple Problem Solving Space* (TPSS). Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII E di SMPN 1 Jenangan dengan jumlah keseluruhan 30 peserta didik. Hasil analisis data ditemukan bahwa, *pertama*, kelompok TPSS yang dapat membangun ketiga dimensi dalam ruang pemecahan masalah yang positif menunjukkan hasil kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik daripada kelompok yang kurang dapat membangun ketiga dimensi. *Kedua*, Faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah adalah lingkungan belajar, peran guru, model/metode pembelajaran, media pembelajaran, literasi peserta didik, keinginan untuk bertanya, minat belajar, dan kemampuan kognitif. *Ketiga*, Anggota kelompok TPSS yang berhasil membangun ketiga dimensi positif memiliki nilai *post test* yang lebih tinggi dibandingkan dengan anggota yang tidak berkontribusi.

ABSTRACT

Science learning will be more useful if students have problem solving skills. This ability can be developed with collaborative learning, which involves small groups by paying attention to the cognitive, affective, and social dimensions, hereinafter referred to as the Triple Problem Solving Space (TPSS) group. this research uses qualitative methods with the type of case study research. Data collection techniques used observation, interviews, tests, and documentation. The subject of this reaserch were students of class VII E at SMPN 1 Jenangan with a total of 30 students. The results of data analysis found that, first, TPSS groups that can build all three dimensions in a positive problem-solving space show better problem-solving ability results than groups that are less able to build all three dimensions. Second, factors that influence problem solving ability are learning environment, teacher's role, learning model/method, learning media, students' literacy, willingness to ask questions, learning interest, and cognitive ability. Third, TPSS group members who succeeded in building the three positive dimensions had higher post-test scores than members who did not contribute.

Copyright © 2025 Kamila Zaharani, Faninda Novika Pertiwi

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang membahas tentang fenomena yang terjadi di lingkungan alam dengan melakukan kegiatan observasi, eksperimen, menyimpulkan, menyusun teori sehingga peserta didik memiliki pengetahuan, gagasan, serta kosep yang terstruktur mengenai alam (Rihi, 2021). Pembelajaran IPA akan lebih bermanfaat jika peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah yang membantu mereka dalam menemukan solusi dari suatu persoalan yang mereka hadapi (Ermawan & Fauziah, 2023). Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan peserta didik dalam memanfaatkan informasi untuk menentukan langkah yang harus dilakukan dalam situasi tertentu (Oktaviani & Tari, 2018).

Menurut PISA 2012, kemampuan pemecahan masalah memiliki 4 indikator, yaitu mengeksplorasi dan memahami masalah, merepresentasikan dan memformulasikan masalah, merencanakan dan melaksanakan solusi, memantau dan merefleksikan solusi (Koswara et al., 2019). Tahap pertama, mengeksplorasi dan memahami masalah adalah proses peserta didik memahami serta menggali informasi dari permasalahan yang dihadapi. Tahap merepresentasikan dan memformulasikan adalah saat peserta didik mengolah informasi menjadi hipotesis. Tahap merencanakan dan melaksanakan solusi merupakan langkah peserta didik dalam merancang dan menjalankan penyelesaian masalah. Tahap memantau dan merefleksikan solusi, adalah saat peserta didik memantau alur penyelesaian dan merefleksikan hasil yang diperoleh (Ermawan & Fauziah, 2023).

Kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik dapat dikembangkan dengan menggunakan pembelajaran yang tepat, salah satunya adalah pembelajaran kolaboratif. Pembelajaran kolaboratif merupakan proses pembelajaran dimana peserta didik berperan aktif dan berkelompok dengan struktur kurang formal dalam upaya terkoordinasi untuk memecahkan masalah bersama (Aprilliani, Y., Supentri, S., & Primahardani, 2024). Pembelajaran kolaboratif dengan membentuk kelompok kecil ini biasanya penelitian hanya mengeksplorasi pada kolaborasi kognitif saja, namun dalam analisis mikro mengenai proses sosial dan afektif kelompok diabaikan. Penelitian Nieswandt et. Al, menunjukkan bahwa tantangan yang dihadapi kelompok merupakan interaksi dari tiga dimensi, yaitu dimensi kognitif, dimensi sosial, dan dimensi afektif. Tiga dimensi tersebut disebut model *Triple Problem Solving Space* yang merupakan hasil dari konstruksi kolektif setiap dimensi selama kerja kelompok. Dimensi kognitif merupakan sebuah tantangan kognitif dari penyelidikan kerja kelompok kecil seperti kemampuan mengajuan pertanyaan terkait konten dan membuat hipotesis terhadap suatu masalah. Dimensi sosial merupakan kemampuan peserta didik melakukan interaksi sosial dengan kelompok dan mampu beradaptasi terhadap kelompok tersebut. Sedangkan dimensi afektif merupakan suatu perasaan dan emosi kelompok yang ditunjukkan sebagai respon terhadap tuntutan tugas dan fungsi kelompok. Konstruksi kolektif pada kelompok TPSS ini merupakan pemahaman dan pengetahuan pada setiap dimensi dibangun bersama sama oleh anggota kelompok melalui suatu diskusi pemecahan masalah (Nieswandt et al., 2018). Kelompok TPSS tersebut beranggotakan 4-5 peserta didik yang diberikan permasalahan yang harus dipecahkan dengan memperhatikan dinamika kelompok pada setiap dimensi (Gonzales et al., 2019).

Berdasarkan wawancara peneliti di SMPN 1 Jenangan pada Oktober 2024, diketahui bahwa guru IPA pernah menerapkan pembelajaran kolaboratif melalui kelompok kecil dan soal pemecahan masalah. Hasil tiap kelompok berbeda, ada yang tepat, ada yang kesulitan. Namun, guru hanya menilai dimensi kognitif tanpa memperhatikan dimensi afektif dan sosial. Guru belum melakukan penilaian dalam dimensi afektif dan sosial sehingga tidak dapat diketahui dinamika yang terbentuk didalamnya sehingga dapat menyelesaikan suatu masalah pada aktivitas berbasis soal pemecahan masalah. Menganalisis interaksi tiga

Copyright © 2025 Kamila Zaharani, Faninda Novika Pertiwi

dimensi dalam kelompok TPSS sangat penting karena dapat membentuk kolaborasi, komunikasi, motivasi, dan kepercayaan diri yang mendukung pemahaman masalah dan menciptakan lingkungan belajar yang positif.

Hal ini tentu menarik untuk dikaji lebih lanjut, karena kemampuan pemecahan masalah pada setiap kelompok kecil tentunya memiliki cara yang berbeda dalam menyelesaikan suatu masalah. Hal tersebut disebabkan oleh interaksi tiga dimensi yang berbeda beda. Berdasarkan penjelasan yang telah disebutkan, maka untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah peserta didik dari 3 dimensi, diperlukan penelitian mengenai analisis kemampuan pemecahan masalah peserta didik melalui kelompok *Triple Problem Solving Space* (TPSS).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan jenis penelitian studi kasusyang dilakukan di SMP Negeri 1 Jenaangan semester genap tahun ajaran 2024/2025. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas VII E di SMPN 1 Jenangan dengan jumlah keseluruhan 30 peserta didik.

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan cara menentukan indikator dari kemampuan pemecahan masalah dan *Triple Problem Solving Space* (TPSS). Langkah selanjutnya yaitu membuat soal pemecahan masalah berupa LKPD dan post test sesuai dengan indikator yang telah ditenetukan. Materi yang diambil yaitu materi IPA kelas VII tentang Klasifikasi Makluk Hidup. Soal yang telah dibuat harus valid dan sesuai indikator kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah peserta didik dapat dikategorikan menjadi 3 kategori. Kategori pengelompokan kemampuan pemecahan masalah IPA dalam penelitian ini dipaparkan pada tabel berikut (Asrul et al., 2014):

Tabel 1. Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah

Interval	Keterangan
$x \geq (\bar{x} + SD)$	Tinggi
$(\bar{x} - SD) < x\ (\bar{x} + SD)$	Sedang
$x\ \leq (\bar{x} - SD)$	Rendah

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Peserta didik bekerja dalam kelompok kecil (TPSS) untuk mendiskusikan soal pemecahan masalah tentang klasifikasi makhluk hidup. Selama diskusi berlangsung, dilakukan dokumentasi untuk merekam interaksi kelompok. Selain itu, wawancara dengan guru juga dilakukan, direkam dalam bentuk video, lalu ditranskripsi untuk dianalisis lebih lanjut. Data dari wawancara dan dokumentasi dianalisis menggunakan teknik dari Miles & Huberman. Percakapan dan interaksi nonverbal dikodekan berdasarkan indikator yang telah ditentukan. Indikator dimensi kognitif meliputi penanganan konflik, penalaran kumilatif, mengajukan pertanyaan eksploratif dan keterampilan proses. Indikator dimensi afektif meliputi persepsi kompetensi kolektif, minat, kemampuan psikologi, dan aktifitas emosi. Sedangkan indicator dimensi social yaitu manajemen waktu dan pembagian tugas kolektif, kohesi social, kemalasan social, dan interaksi kelompok positif. Dalam penyajian data dari video pelaksanaan TPSS, pembangunan tiga dimensi (kognitif, afektif, sosial) dalam suatu kelompok akan dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 2. Pengkategorian Dimensi yang Dibangun dalam Suatu Kelompok TPSS

--	Banyak kejadian negatif yang kuat diamati atau semua anggota kelompok mencerminkan aspek negatifyang berbeda (intensitas negatif tinggi)
-	Kejadian negatifyang diamati atau anggota kelompok mencerminkan aspek negatifpada titik yang berbeda (intensitas negatif rendah)
+	Kejadian positif diamati atau semua anggota kelompok mencerminkan beberapa aspek positif dititik yang berbeda (intensitas positif rendah)

Copyright © 2025 Kamila Zaharani, Faninda Novika Pertiwi

++	Kejadian positif yang kuat diamati atau semua anggota kelompok mencerminkan aspek positif pada titik yang berbeda (intensitas positif tinggi)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian di SMPN 1 Jenangan pada kelas 7 E diperoleh kemampuan memecahkan masalah peserta didik melalui kelompok TPSS. Analisis dilakukan dari rekaman video dan suara enam kelompok yang ditranskrip kata demi kata, termasuk deskripsi komunikasi nonverbal yang menonjol dan aktivitas saat tidak saling berinteraksi. Transkip tersebut kemudian dianalisis dan dikelompokkan ke dalam tiga dimensi: kognitif, sosial, dan afektif. Selain itu, kemampuan memecahkan masalah juga dianalisis dari hasil penugasan kelompok berupa soal pemecahan masalah, serta dari hasil penyelesaian LKPD dan soal post test dengan materi yang sama untuk melihat kemampuan individu.

Adapun hasil penugasan LKPD dalam menganalisis kemampuan pemecahan masalah peserta didik melalui kelompok TPSS kelas 7 E SMPN 1 Jenangan sebagai berikut:

Tabel 3. Kemampuan Memecahkan Masalah pada Kelompok TPSS di SMPN 1 Jenangan

	Indikator	Kel. 1	Kel. 2	Kel. 3	Kel. 4	Kel. 5	Kel. 6
Triple Problem Solving Space	Dimensi Kognitif	++	+	ÿ	+	++	++
	Dimensi Sosial	+	+	ÿ	+	++	+
	Dimensi Afektif	+	ÿ	+	+	++	++
Kemampuan Pemecahan Masalah	Mengeksplorasi dan Memahami masalah	3	2	2	2	3	2
	Merepresentasikan dan memformulasikan masalah	3	2	2	3	3	3
	Merencanakan dan melaksanakan Solusi	3	3	3	1	3	3
	Memantau dan merefleksikan Solusi	3	3	2	3	3	3
	Nilai	100	83	75	75	100	92

Kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas 7E SMPN 1 Jenangan melalui kelompok TPSS tergolong dalam 3 kategori, yaitu kategori rendah, sedang, dan tinggi.

a) Kelompok 1

Kelompok pertama terdiri dari 4 siswa dan 1 siswi. Kelompok 1 berhasil membangun dimensi kognitif dengan intensitas positif tinggi yang menunjukkan bahwa kelompok 1 memiliki pemahaman konsep yang mendalam. Mereka berhasil membangun penalaran kumulatif melalui diskusi antar anggota dalam membangun pemahaman bersama serta mengajukan pertanyaan eksploratif yang mendorong eksplorasi pemecahan masalah. Meskipun dimensi kognitif dibangun oleh 2 dari 5 anggota, namun pemahaman dan kemampuan keduanya mampu membentuk dimensi kognitif yang positif dalam menyelesaikan tugas kelompok (Nieswandt et al., 2018).

Dimensi sosial/relasional yang terbangun pada kelompok 1 termasuk ke dalam dimensi sosial dengan intensitas negatif yang rendah. Selama diskusi, muncul beberapa kejadian yang masuk dalam dimensi sosial negatif, seperti adanya 3 anggota yang konsisten menunjukkan kemalasan sosial, baik secara verbal maupun nonverbal, sehingga menyebabkan pembagian tugas tidak merata. Kelompok 1 juga tidak menunjukkan

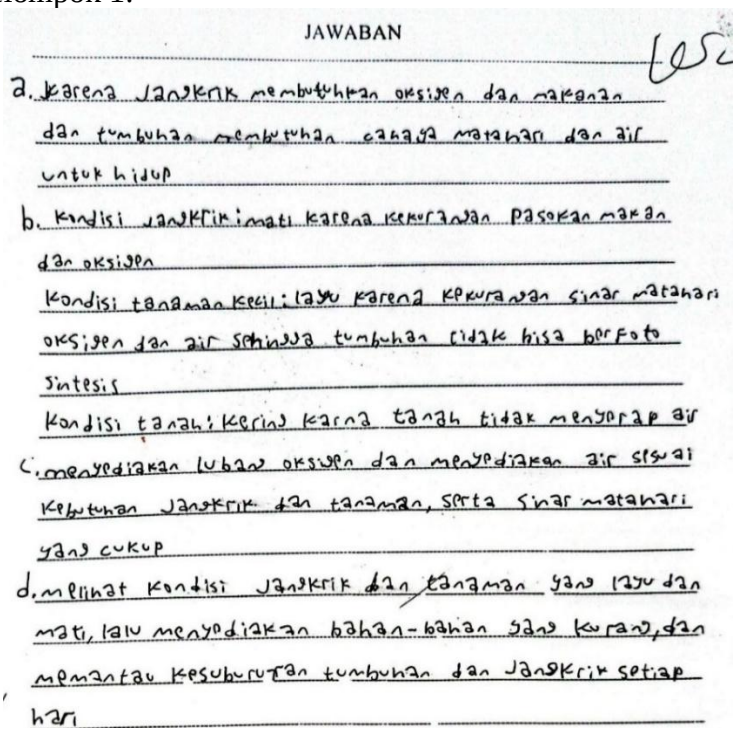
Copyright © 2025 Kamila Zaharani, Faninda Novika Pertiwi

kedekatan antar anggota, di mana saat AU dan AR berdiskusi, anggota lain hanya duduk diam atau berbincang di luar tugas (Nieswandt et al., 2018).

Dimensi afektif yang terbangun pada kelompok 1 termasuk ke dalam dimensi sosial dengan intensitas positif yang rendah. Kelompok ini menunjukkan sikap positif terhadap konten, namun intensitasnya masih rendah. Dalam menjaga keamanan psikologis, salah satu anggota mengungkapkan ajakan seperti "Ayo yang lain bantu," namun tidak mendapat respon dari anggota lain. Dua dari lima anggota menunjukkan minat tinggi yang dibuktikan dengan perhatian konsisten terhadap konten secara sukarela, sementara anggota lain tidak menunjukkan respon emosi yang berarti (Nieswandt et al., 2018).

Secara keseluruhan, kelompok 1 berhasil memecahkan masalah yang diberikan dan termasuk dalam kategori kemampuan pemecahan masalah yang tinggi karena mampu membangun dimensi kognitif dengan intensitas tinggi, meskipun dimensi sosial dan afektif masih perlu diperbaiki agar efektivitas kerja kelompok meningkat.

Dinamika yang terbangun pada kelompok TPSS tersebut berkaitan dengan hasil jawaban LKPD yang ditulis kelompok di lembar jawaban yang disediakan. Berikut analisis hasil jawaban kelompok 1:


JAWABAN

a. Karena tanaman membutuhkan oksigen dan makanan dan tumbuhan membutuhkan cahaya matahari dan air untuk hidup

b. Kondisi tanaman kecil layu karena kekurangan sinar matahari oksigen dan air sehingga tumbuhan tidak bisa berfoto sintesis

Kondisi tanah kering karena tanah tidak menyerap air

c. menyediakan lubang oksigen dan menyediakan air sesuai kebutuhan tanaman dan tanaman, serta sinar matahari yang cukup

d. melihat kondisi tanaman dan tanaman yang layu dan mati, lalu menyediakan bahan-bahan yang kurang, dan memantau kesuburan tumbuhan dan tanaman setiap hari

Gambar 1. Jawaban LKPD Kelompok 1

Kelompok 1 berada dalam katogori kemampuan pemecahan masalah yang tinggi. Kelompok 1 mampu mengeksplorasi dan memahami masalah dengan menjelaskan masalah yang terjadi dalam soal pemecahan masalah percobaan Rani untuk mengetahui perbedaan karakteristik makhluk hidup dan benda mati (Ermawan & Fauziah, 2023). Pada indikator tahap merepresentasikan dan memformulasikan masalah, Kelompok 1 dapat membangun representasi yang sesuai dari soal pemecahan masalah dan menampilkan informasi yang jelas dan lengkap dengan membentuk poin poin jawaban. Pada indikator pemecahan masalah tahap merencanakan dan melaksanakan solusi, kelompok 1 dapat merancang strategi agar dalam percobaan mengetahui karakteristik makhluk hidup dan benda mati dapat berhasil. Pada indikator pemecahan masalah tahap memantau dan merefleksikan solusi, kelompok 1 dapat menjawab bagaimana memantau dan merefleksikan solusi yang diterapkan (OECD, 2013).

Copyright © 2025 Kamila Zaharani, Faninda Novika Pertiwi

Setelah peserta didik menyelesaikan soal pemecahan masalah. Mereka diberikan soal post test yang dikerjakan secara individu. Hasil dari post test untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah kelompok 1 sebagai berikut:

Tabel 4. *Skor Post Test* Kelompok 1 dalam Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah menurut PISA 2012

Nama Siswa / Indikator	AS	AF	AA	AU	AR
Mengeksplorasi dan memahami masalah	2	2	1	2	2
Merepresentasikan dan memformulasikan masalah	1	2	1	2	2
Merencanakan dan melaksanakan solusi	0	1	1	2	2
Memantau dan merefleksikan solusi	1	1	2	1	2
Total Skor	4	6	5	7	8
Nilai	50	75	62,5	87,5	100

Pada proses pemecahan masalah, anggota kelompok yang berhasil membangun dimensi yang positif adalah AU dan AR. Mereka berkontribusi sepenuhnya dalam pemecahan masalah. Hasil post test yang didapat AU adalah 87,5 sedangkan AR adalah 100. Anggota lain, yaitu AF, AS, dan AA, mereka tidak berhasil membangun dimensi yang positif. Selama proses pemecahan masalah berlangsung, ketiganya tidak berkontribusi sama sekali atau cenderung pasif. Hasil post test yang didapat AS adalah 50, AF 75, dan AA 62,5. Tingkat partisipasi dan kontribusi anggota dalam kelompok TPSS dalam membangun ketiga dimensi sangat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalahnya.

b) Kelompok 2

Kelompok kedua terdiri dari 4 siswa dan 1 siswi. Kelompok 2 dapat membangun dimensi kognitif dengan intensitas positif rendah. Pada saat melakukan diskusi kelompok 2 menunjukkan penalaran kumulatif dan mengajukan pertanyaan eksploratif yang cukup baik. Kelompok 2 juga saling bertukar pikiran secara bebas meskipun tidak semua anggota mengemukakan pengetahuannya. Selain itu, pendapat yang mereka keluarkan kurang eksploratif sehingga dalam memecahkan masalah sedikit kurang (Nieswandt et al., 2018).

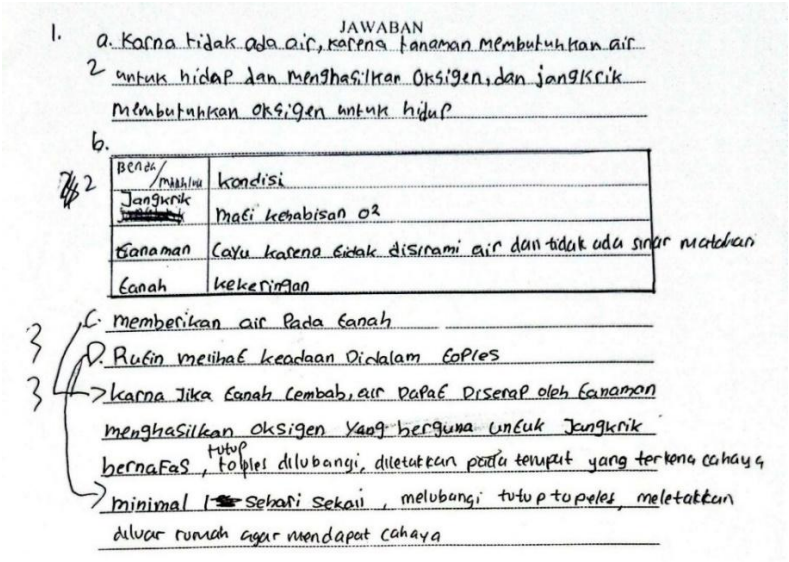
Pada dimensi sosial/relasional, kelompok 2 membangun intensitas positif rendah. Mereka senang bekerja sama meskipun kontribusi anggota tidak merata. Beberapa hanya menunjukkan ekspresi nonverbal seperti mencondongkan badan dan memperhatikan. Satu anggota tampak bermalas-malasan, dan pada akhir diskusi, kelompok tidak peduli saat satu anggota masih menyelesaikan tugas. Mereka memilih meninggalkan kelas, menunjukkan interaksi kelompok yang negative (Nieswandt et al., 2018).

Pada dimensi afektif, kelompok 2 membangun dimensi afektif pada intensitas positif yang rendah. Pada awal diskusi, ketika salah satu anggota meminta bantuan terkait tugas, tidak ada yang menanggapi. Hal tersebut menunjukkan keamanan psikologis yang negatif. Salah satu anggota dari kelompok 2 menunjukkan ketahanan dalam mengerjakan tugas kelompok. Anggota tersebut mencoba melihat Kembali jawaban yang sudah ditulis dan menambahkan jawaban agar lebih lengkap (Nieswandt et al., 2018).

Secara keseluruhan, kelompok 2 berhasil memecahkan masalah yang diberikan dan termasuk dalam kategori sedang pada kemampuan pemecahan masalah karena pada prosesnya kelompok 2 dapat membangun dimensi kognitif dan sosial dengan intensitas postitif rendah, sedangkan pada dimensi afektif kelompok 2 dapat membangun intensitas negatif yang rendah.

Dinamika yang terbangun pada kelompok TPSS tersebut berkaitan dengan hasil jawaban LKPD yang ditulis kelompok di lembar jawaban yang disediakan. Berikut analisis hasil jawaban kelompok 2:

Copyright © 2025 Kamila Zaharani, Faninda Novika Pertiwi



Gambar 2. Jawaban LKPD Kelompok 2

Kelompok 2 berada dalam kategori kemampuan pemecahan masalah yang sedang. Berdasarkan hasil penelitian, kelompok ini menunjukkan kemampuan yang baik dalam tahap mengeksplor dan memahami masalah, meskipun masih kurang lengkap. Mereka dapat menjelaskan permasalahan pada soal percobaan Rani tentang perbedaan karakteristik makhluk hidup dan benda mati, namun penjelasan tersebut belum utuh karena hanya mengidentifikasi penyebab jangkrik mati tanpa menjelaskan penyebab tanaman mati (Ermawan & Fauziah, 2023). Kelompok 2 masih kurang dalam menyusun representasi dan formulasi masalah secara jelas dan lengkap. Informasi disampaikan lewat tabel sesuai perintah, namun kurang mendalam. Pada tahap merencanakan dan melaksanakan solusi, kelompok 2 menunjukkan kemampuan yang baik dengan strategi dan alasan pemilihan solusi yang tepat. Pada tahap memantau dan merefleksikan solusi, mereka mampu menjelaskan cara memantau serta memberikan langkah-langkah agar percobaan berjalan baik sesuai indikator PISA 2012 (OECD, 2013).

Setelah peserta didik menyelesaikan soal pemecahan masalah. Mereka diberikan soal *post test* yang dikerjakan secara individu. Hasil dari post test untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah kelompok 2 sebagai berikut:

***Tabel 5. Skor Post Test* Kelompok 2 dalam Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah menurut PISA 2012**

Nama Siswa / Indikator	AE	DN	DP	FR	FA
Mengeksplorasi dan memahami masalah	2	2	2	2	2
Merepresentasikan dan memformulasikan masalah	0	2	2	2	1
Merencanakan dan melaksanakan Solusi	2	1	2	2	1
Memantau dan merefleksikan Solusi	2	2	2	2	1
Total Skor	6	7	8	8	5
Nilai	75	87,5	100	100	62,5

Kelompok 2 terdiri dari AE, DN, DP, FR, dan FA. Dalam proses pemecahan masalah, anggota yang berhasil membangun dimensi positif adalah DN, DP, dan FR. Ketiganya berkontribusi sepenuhnya dalam pemecahan masalah, dengan hasil post test DN sebesar 87,5, sedangkan DP dan FR memperoleh nilai sempurna, yaitu 100. Satu anggota, AE, berusaha membangun dimensi kognitif dengan sedikit mengutarakan argumen serta mempertahankan fokusnya, dan memperoleh nilai post test sebesar 75. Sementara itu, FA tidak berhasil membangun dimensi positif karena tidak berkontribusi sama sekali atau

Copyright © 2025 Kamila Zaharani, Faninda Novika Pertiwi

cenderung pasif selama proses pemecahan masalah, dengan hasil post test sebesar 62,5. Hal ini membuktikan tingkat partisipasi dan kontribusi anggota dalam kelompok TPSS dalam membangun ketiga dimensi sangat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalahnya.

c) Kelompok 3

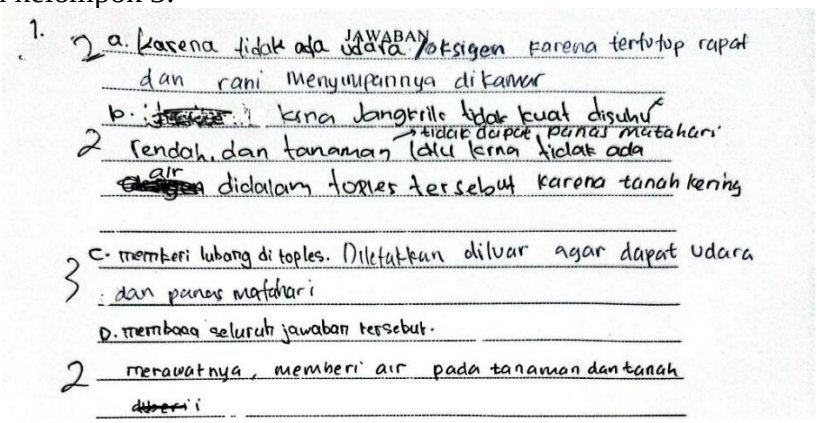
Kelompok ketiga terdiri dari 4 siswi dan 1 siswa. Kelompok 3 mampu membangun dimensi kognitif dengan intensitas negatif yang rendah. Selama diskusi, mereka cenderung mengalami kesulitan dalam memahami konten yang diberikan, menunjukkan bahwa keterampilan proses dalam kelompok ini masih rendah (Nieswandt et al., 2018).

Dimensi sosial/relasional yang terbentuk juga berada pada intensitas negatif yang rendah. Terlihat salah satu anggota melempar tugas kepada anggota lain, menunjukkan kemalasan sosial yang cukup tinggi. Kemalasan ini dipengaruhi oleh ketidaksukaan terhadap anggota kelompok karena bukan teman dekat. Interaksi kelompok pun tampak negatif, misalnya ketika ada anggota yang bertanya, anggota lain bersikap acuh. Namun, di akhir diskusi, mereka mulai berpartisipasi dalam menyelesaikan soal dan berusaha mengurangi kemalasan sosial (Nieswandt et al., 2018).

Dimensi afektif yang terbentuk dalam kelompok 3 adalah dimensi afektif dengan intensitas positif yang rendah. Walaupun mengalami kesulitan memahami konten dan kurang nyaman dengan rekan satu kelompok, mereka tetap berusaha memperhatikan materi, menunjukkan adanya minat dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Salah satu anggota juga memberikan dorongan verbal seperti, “Ini hampir selesai! Kurang 1,” sebagai bentuk usaha membangun semangat dalam menyelesaikan tugas (Nieswandt et al., 2018).

Secara keseluruhan, kelompok 3 termasuk dalam kategori kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Kelompok 3 dalam membangun dimensi yang positif sangat sulit dari pada kelompok lain. Kelompok 3 dapat membangun dimensi afektif pada intensitas positif rendah, namun pada dimensi kognitif dan sosial yang terbangun masuk pada kategori intensitas negative yang rendah (Nieswandt et al., 2018).

Dinamika yang terbangun pada kelompok TPSS tersebut berkaitan dengan hasil jawaban LKPD yang ditulis kelompok di lembar jawaban yang disediakan. Berikut analisis hasil jawaban kelompok 3:



Gambar 3. Jawaban LKPD Kelompok 3

Kelompok 3 berada dalam kategori kurang dalam kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan hasil penelitian, kelompok ini kurang mampu pada tahap mengeksplor dan memahami masalah. Mereka dapat menjelaskan soal percobaan Rani terkait perbedaan karakteristik makhluk hidup dan benda mati, namun penjelasannya kurang lengkap, seperti pada penyebab jangkrik mati dan tanaman layu (Ermawan & Fauziah, 2023). Pada tahap

Copyright © 2025 Kamila Zaharani, Faninda Novika Pertiwi

merepresentasikan dan memformulasikan masalah, kelompok 3 menunjukkan informasi yang ditampilkan tidak lengkap, bahkan jawaban terkait kondisi jangkrik salah. Namun, pada tahap merencanakan dan melaksanakan solusi, kelompok 3 cukup baik dalam merancang solusi agar percobaan berjalan sesuai, sejalan dengan kriteria PISA 2012. Pada tahap memantau dan merefleksikan solusi, kelompok 3 hanya mencantumkan pentingnya merawat toples, tanpa menyebut peran sinar matahari dalam proses fotosintesis (OECD, 2013).

Setelah peserta didik menyelesaikan soal pemecahan masalah. Mereka diberikan soal post test yang dikerjakan secara individu. Hasil dari post test untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah kelompok 3 sebagai berikut:

Tabel 6. *Skor Post Test* Kelompok 3 dalam Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah menurut PISA 2012

Nama Siswa / Indikator	GN	HB	KD	LA	MA
Mengeksplorasi dan memahami masalah	2	2	2	2	2
Merepresentasikan dan memformulasikan masalah	2	1	1	2	2
Merencanakan dan melaksanakan Solusi	2	2	2	1	2
Memantau dan merefleksikan Solusi	2	1	2	2	1
Total Skor	8	6	7	7	7
Nilai	100	75	87,5	87,5	87,5

Pada Tabel 6, terlihat bahwa hasil post test masing-masing anggota kelompok 3 menunjukkan adanya perbedaan skor kemampuan pemecahan masalah menurut PISA 2012. Kemampuan HB, KD, LA, dan MA tergolong sedang. HB menguasai 2 indikator dengan baik namun kurang pada indikator merepresentasikan dan memformulasikan masalah serta memantau dan merefleksikan solusi. Sementara KD, LA, dan MA masing-masing kurang dalam salah satu dari empat indikator yang berbeda. Kemampuan GN tergolong tinggi karena ia dapat menguasai semua indikator pemecahan masalah dengan sangat baik.

Dari hasil penelitian tersebut, terlihat bahwa anggota kelompok 3 yang berkontribusi sepenuhnya dalam mengerjakan soal pemecahan masalah kelompok TPSS memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan anggota yang tidak berkontribusi sama sekali. Anggota yang aktif berkontribusi selama proses pemecahan masalah adalah GN, KD, LA, dan MA. Hal ini membuktikan tingkat partisipasi dan kontribusi anggota dalam kelompok TPSS dalam membangun ketiga dimensi sangat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalahnya.

d) Kelompok 4

Kelompok keempat terdiri dari 3 siswa dan 2 siswi. Kelompok 4 dapat membangun dimensi kognitif dengan intensitas negatif rendah. Anggota kelompok bebas mengemukakan pendapat dan saling melengkapi, menunjukkan penalaran kumulatif yang baik, meskipun tidak semua anggota aktif. Mereka tampak kesulitan memahami konten dan tidak mengevaluasi hasil, menandakan keterampilan proses yang masih rendah (Nieswandt et al., 2018).

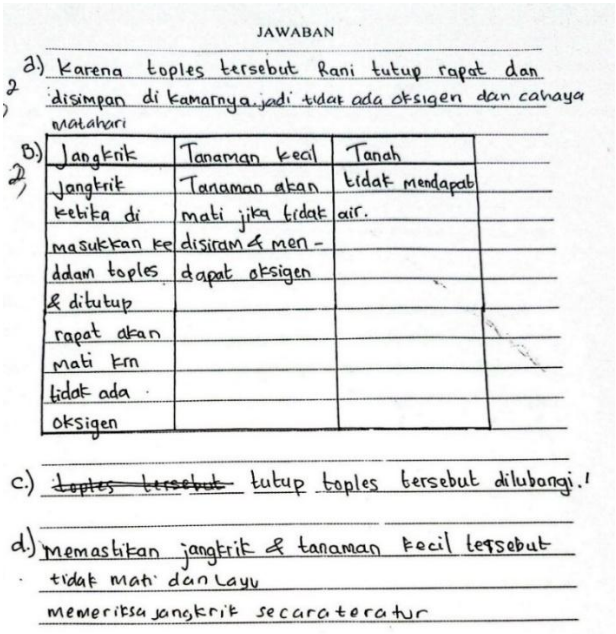
Dimensi sosial/relasional kelompok 4 berada pada intensitas positif yang rendah. Beberapa anggota tidak berkontribusi hingga akhir dan menunjukkan kemalasan sosial. Namun, saat diingatkan, sebagian anggota mulai kembali fokus dan membantu menyelesaikan tugas (Nieswandt et al., 2018).

Dimensi afektif juga berada pada intensitas positif rendah. Saat menghadapi kesulitan, mereka langsung bertanya pada guru tanpa mencoba memahami ulang soal, mencerminkan

Copyright © 2025 Kamila Zaharani, Faninda Novika Pertiwi

persepsi kompetensi kolektif yang rendah. Meski demikian, beberapa anggota tetap fokus dan saling mengingatkan, menunjukkan keamanan psikologis dan minat yang cukup (Nieswandt et al., 2018).

Dinamika yang terbangun pada kelompok TPSS tersebut berkaitan dengan hasil jawaban LKPD yang ditulis kelompok di lembar jawaban yang disediakan. Berikut analisis hasil jawaban kelompok 4:


JAWABAN

a.) Karena toples tersebut Rani tutup rapat dan disimpan di kamarnya. jadi tidak ada oksigen dan cahaya matahari

b.)

Jangkrik	Tanaman kecil	Tanah
Jangkrik ketika di masukkan ke ddam toples & ditutup rapat akan mati krn tidak ada oksigen	Tanaman akan mati jika tidak disiram & men-dapat oksigen	tidak mendapat air.

c.) ~~toples tersebut~~ tutup toples tersebut dilubangi.

d.) Memastikan jangkrik & tanaman kecil tersebut tidak mati dan layu
memeriksa jangkrik secara teratur

Gambar 4. Jawaban LKPD Kelompok 4

Secara keseluruhan, kelompok 4 termasuk dalam kategori kemampuan pemecahan masalah yang rendah dengan ketiga dimensi yang dibangun pada intensitas positif rendah. Mereka kurang dalam tahap mengeksplor dan memahami masalah, karena penjelasan masih belum lengkap dan kurang mampu menginterpretasikan persoalan, seperti penyebab kematian jangkrik dan tanaman layu (Ermawan & Fauziah, 2023)..

Pada tahap merepresentasikan dan memformulasikan masalah, kelompok 4 dapat menyusun representasi yang sesuai dan menampilkan informasi secara jelas dalam bentuk tabel. Namun, pada tahap merencanakan dan melaksanakan solusi, mereka hanya memberikan solusi melubangi toples tanpa alasan yang jelas. Sebaliknya, pada tahap memantau dan merefleksikan solusi, kelompok 4 mampu menjawab bagaimana memantau tahapan yang telah dilakukan sesuai dengan indikator PISA 2012 (OECD, 2013).

Setelah peserta didik menyelesaikan soal pemecahan masalah. Mereka diberikan soal post test yang dikerjakan secara individu. Hasil dari post test untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah kelompok 4 sebagai berikut:

Copyright © 2025 Kamila Zaharani, Faninda Novika Pertiwi

Tabel 7. *Skor Post Test* Kelompok 4 dalam Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah menurut PISA 2012

Nama Siswa / Indikator	MR	MH	MK	MD	MS
Mengeksplorasi dan memahami masalah	2	2	2	1	1
Merepresentasikan dan memformulasikan masalah	2	2	2	1	1
Merencanakan dan melaksanakan Solusi	1	2	1	2	2
Memantau dan merefleksikan solusi	2	2	2	2	2
Total Skor	7	8	7	6	6
Nilai	87,5	100	87,5	75	75

Pada Tabel 7, terlihat bahwa hasil post test anggota kelompok 4 menunjukkan perbedaan skor kemampuan pemecahan masalah menurut PISA 2012. Kemampuan MD, MS, MR, dan MK tergolong sedang. MD dan MS menguasai 2 indikator dengan baik, namun kurang pada indikator mengeksplorasi dan memahami masalah serta mempresentasikan dan memformulasikan masalah. MR dan MK menguasai 3 indikator dengan sangat baik namun kurang pada indikator merencanakan dan melaksanakan solusi. Sementara itu, kemampuan MH berada pada kategori tinggi.

Dari hasil penelitian tersebut, anggota kelompok 4 yang berkontribusi sepenuhnya dalam mengerjakan soal pemecahan masalah memiliki kemampuan yang lebih baik dibandingkan anggota yang tidak berkontribusi. Anggota yang aktif selama proses pemecahan masalah TPSS adalah MR, MR, dan MA. Hal ini membuktikan tingkat partisipasi dan kontribusi anggota dalam kelompok TPSS dalam membangun ketiga dimensi sangat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalahnya.

e) Kelompok 5

Dimensi kognitif kelompok 5 terbentuk dengan intensitas positif tinggi. Mereka saling mengemukakan pendapat dan bertukar pikiran bebas, menunjukkan penalaran kumulatif yang sangat baik. Konflik pendapat dapat ditangani tanpa ada anggota yang merasa diabaikan, menunjukkan kenyamanan dalam kelompok (Nieswandt et al., 2018).

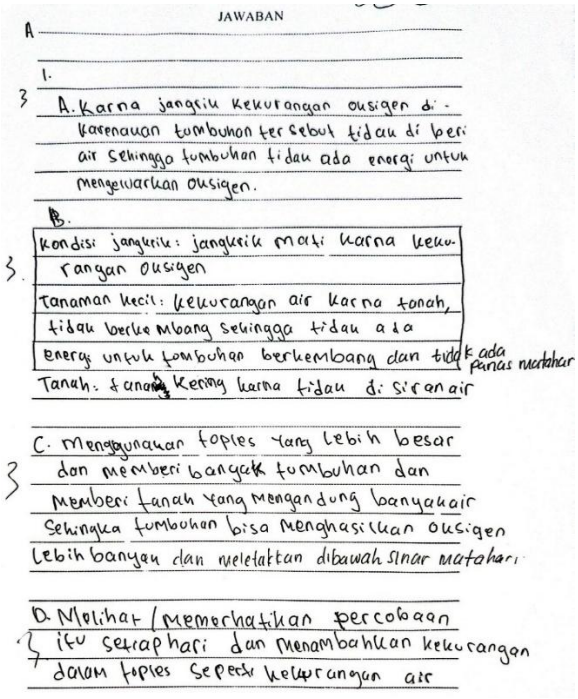
Dimensi sosial/relasional juga terbentuk dengan intensitas positif tinggi. Meski tidak semua berpartisipasi secara lisan yang menandakan interaksi yang positif dan tanpa kemalasan sosial (Nieswandt et al., 2018).

Dimensi afektif pun dibangun dengan intensitas positif tinggi. Anggota tampak antusias mengerjakan soal, saling mengajak berdiskusi, menunjukkan rasa ingin tahu serta minat dan keamanan psikologis yang tinggi (Nieswandt et al., 2018).

Secara keseluruhan, Kelompok 5 termasuk kategori kemampuan pemecahan masalah yang tinggi dan satu-satunya kelompok yang berhasil membangun ketiga dimensi dengan intensitas positif tinggi.

Dinamika yang terbangun pada kelompok TPSS tersebut berkaitan dengan hasil jawaban LKPD yang ditulis kelompok di lembar jawaban yang disediakan. Berikut analisis hasil jawaban kelompok 5:

Copyright © 2025 Kamila Zaharani, Faninda Novika Pertiwi


JAWABAN

A

1.

3 A. Karna jangkrik kekurangan ousigen di-
karenakan tumbuhan tersebut tidak di beri
air sehingga tumbuhan tidak ada energi untuk
mengeluarkan ousigen.

B.

3. Kondisi jangkrik: jangkrik mati karna kekurangan ousigen
Tanaman kecil: kekurangan air karna tanah, tidak berkembang sehingga tidak ada energi untuk tumbuhan berkembang dan tidak ada panas matahar
Tanah: tanah kering karna tidak di siram air

3 C. menggunakan toples yang lebih besar
dan memberi bangak tumbuhan dan
memberi tanah yang mengandung banyak air
sehingga tumbuhan bisa menghasilkan ousigen
lebih banyak dan meletakkan dibawah sinar matahari

D. Melihat / memerhatikan percobaan
3 itu setiap hari dan menambahkan kekurangan
dalam toples seperti kekurangan air

Gambar 5. Jawaban LKPD Kelompok 5

Kelompok 5 berada dalam katogori kemampuan pemecahan masalah yang tinggi. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah pada kelompok 5 dalam tahap mengeksplor dan memahami masalah mampu mengeksplorasi dan memahami masalah dengan menjelaskan masalah yang terjadi (Ermawan & Fauziah, 2023). Sesuai dengan yang ada dalam PISA 2012, dalam memecahkan masalah pada tahap mengeksplorasi dan memahami kelompok 5 dapat mengeksplorasi informasi mengenai soal pemecahan masalah yang dihadapi lalu memahami informasi yang diperoleh untuk di intepretasikan kedalam persoalan yang dihadapi (OECD, 2013).

Pada indikator tahap merepresentasikan dan memformulasikan masalah, kelompok 5 mampu merepresentasikan dan memformulasikan masalah dalam soal pemecahan masalah dengan baik. Kelompok 5 membangun representasi yang sesuai dari soal pemecahan masalah dan menampilkan informasi yang jelas dan lengkap dengan membentuk tabel jawaban.

Pada indikator pemecahan masalah tahap merencanakan dan melaksanakan solusi, kelompok 5 mampu merencanakan solusi yang ada dalam soal pemecahan masalah agar percobaan yang dilakukan Rani berhasil dengan baik. Sesuai dengan yang ada dalam PISA 2012, kelompok 5 dapat merancang strategi agar dalam percobaan mengetahui karakteristik makhluk hidup dan benda mati dapat berhasil.

Pada indikator pemecahan masalah tahap memantau dan merefleksikan solusi, kelompok 5 dapat menjawab bagaimana memantau dan merefleksikan solusi yang diterapkan. Sesuai dengan yang ada dalam PISA 2012, kelompok 1 dapat memberikan cara dalam memantau setiap tahap yang telah dilakukan agar percobaan yang dilakukan berhasil.

Setelah peserta didik menyelesaikan soal pemecahan masalah. Mereka diberikan soal post test yang dikerjakan secara individu. Hasil dari post test untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah kelompok 5 sebagai berikut:

Copyright © 2025 Kamila Zaharani, Faninda Novika Pertiwi

Tabel 8. *Skor Post Test* Kelompok 5 dalam Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah menurut PISA 2012

Nama Siswa / Indikator	NP	NA	NS	NR	PN
Mengeksplorasi dan memahami masalah	2	2	2	2	2
Merepresentasikan dan memformulasikan masalah	2	1	1	2	1
Merencanakan dan melaksanakan Solusi	2	1	2	2	1
Memantau dan merefleksikan solusi	2	2	2	2	1
Total Skor	8	6	7	8	5
Nilai	100	75	87,5	100	62,5

Pada Tabel 8, terlihat bahwa hasil post test anggota kelompok 5 menunjukkan perbedaan skor kemampuan pemecahan masalah menurut PISA 2012. Kemampuan PN tergolong kurang, hanya menguasai satu indikator yaitu mengeksplorasi dan memahami masalah, sementara tiga indikator lainnya masih kurang. Kemampuan NA dan NS tergolong sedang. NA menguasai dua indikator, namun kurang pada indikator merepresentasikan dan memformulasikan masalah serta merencanakan dan melaksanakan solusi. NS menguasai tiga indikator, tetapi masih kurang pada satu indikator, yaitu merepresentasikan dan memformulasikan masalah. Sementara itu, kemampuan NP dan NR tergolong tinggi karena keduanya menguasai semua indikator pemecahan masalah dengan baik.

Dari hasil penelitian tersebut, meskipun seluruh anggota kelompok berkontribusi dalam pemecahan masalah, skor mereka berbeda-beda. PN tergolong rendah, NS tergolong sedang, sedangkan NP dan NR berada pada kategori tinggi.

f) Kelompok 6

Kelompok 6 terdiri dari 3 siswa dan 2 siswi. Dimensi kognitif dibangun dengan intensitas positif tinggi. Kelompok ini bebas bertukar pikiran, menunjukkan penalaran kumulatif yang baik. Meskipun awalnya kesulitan memahami konten, mereka tetap berusaha berdiskusi dan menunjukkan keterampilan proses yang baik, meski tidak semua anggota berkontribusi (Nieswandt et al., 2018).

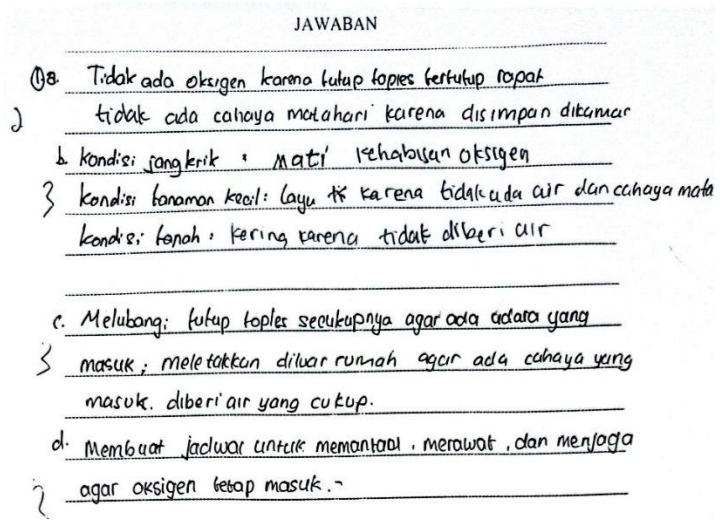
Dimensi sosial/relasional terbentuk dengan intensitas positif rendah. Dua anggota tidak aktif sama sekali, menunjukkan kemalasan sosial yang tinggi. Namun, anggota lain berupaya menjaga interaksi sosial yang positif dan mencegah kemalasan (Nieswandt et al., 2018).

Dimensi afektif dibangun dengan intensitas positif tinggi. Mereka berusaha menyelesaikan masalah tanpa langsung bertanya ke guru, menandakan persepsi kompetensi kolektif yang baik. Pujian dan dorongan antaranggota juga menunjukkan keamanan psikologis yang tinggi (Nieswandt et al., 2018).

Secara keseluruhan, kelompok 6 termasuk dalam kategori kemampuan pemecahan masalah sedang, dengan kekuatan utama pada dimensi kognitif dan afektif yang positif tinggi, serta sosial/relasional yang masih perlu ditingkatkan.

Dinamika yang terbangun pada kelompok TPSS tersebut berkaitan dengan hasil jawaban LKPD yang ditulis kelompok di lembar jawaban yang disediakan. Berikut analisis hasil jawaban kelompok 6:

Copyright © 2025 Kamila Zaharani, Faninda Novika Pertiwi


JAWABAN

a. Tidak ada oksigen karena tutup toples tertutup rapat
tidak ada cahaya matahari karena disimpan dikamar
b. kondisi jangkrik : mati kehabisan oksigen
kondisi tanaman kecil: layu krn karena tidak ada air dan cahaya mata
kondisi tanah : kering karena tidak diberi air
c. Melubang: tutup toples secukupnya agar ada udara yang masuk ; meletakkan diluar rumah agar ada cahaya yang masuk. diberi air yang cukup.
d. Membuat jadwal untuk memantau , merawat , dan menjaga agar oksigen tetap masuk.

Gambar 6. Jawaban LKPD Kelompok 6

Kelompok 6 berada dalam kategori sedang dalam kemampuan pemecahan masalah. Mereka mampu mengeksplorasi dan memahami masalah dari soal percobaan Rani, namun penjelasan masih kurang dalam menginterpretasikan persoalan secara utuh. Penyebab tanaman layu dan jangkrik mati belum dijelaskan secara menyeluruh, misalnya tidak dicantumkan bahwa tidak adanya air menjadi penyebab tanaman layu. Sesuai PISA 2012, peserta didik seharusnya mengeksplorasi informasi dan memahaminya untuk diinterpretasikan ke dalam persoalan yang dihadapi (Ermawan & Fauziah, 2023). Kelompok 6 mampu merepresentasikan dan memformulasikan masalah dengan baik, menampilkan informasi yang jelas dan lengkap melalui poin-poin jawaban. Pada tahap merencanakan dan melaksanakan solusi, mereka berhasil merancang strategi agar percobaan Rani berjalan dengan baik, sesuai PISA 2012. Pada tahap memantau dan merefleksikan solusi, kelompok 6 juga dapat menjelaskan cara memantau setiap tahapan agar percobaan berhasil (OECD, 2013).

Setelah peserta didik menyelesaikan soal pemecahan masalah. Mereka diberikan soal post test yang dikerjakan secara individu. Hasil dari post test untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah kelompok 6 sebagai berikut:

Tabel 9. *Skor Post Test* Kelompok 6 dalam Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah menurut PISA 2012.

Nama Siswa / Indikator	RM	RD	RW	SA	ZJ
Mengeksplorasi dan memahami masalah	2	2	2	2	2
Merepresentasikan dan memformulasikan masalah	2	0	1	0	2
Merencanakan dan melaksanakan Solusi	2	1	2	2	2
Memantau dan merefleksikan Solusi	1	1	2	2	2
Total Skor	7	4	7	6	8
Nilai	87,5	50	87,5	75	100

Pada Tabel 9, hasil post test anggota kelompok 6 menunjukkan perbedaan kemampuan pemecahan masalah menurut PISA 2012. RD tergolong kurang karena hanya menguasai satu indikator, sedangkan SA, RM, dan RW tergolong sedang dengan menguasai tiga indikator. ZJ tergolong tinggi karena menguasai semua indikator dengan sangat baik. Anggota yang berkontribusi penuh memiliki kemampuan lebih baik dibanding yang tidak berkontribusi, membuktikan bahwa kontribusi dalam kelompok TPSS sangat memengaruhi kemampuan pemecahan masalah.

Copyright © 2025 Kamila Zaharani, Faninda Novika Pertiwi

Faktor yang dapat Mempengaruhi Kemampuan Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah pada Kelompok TPSS di SMPN 1 Jenangan

Masalah pada kelompok TPSS di SMPN 1 Jenangan dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah peserta didik adalah lingkungan belajar. Apabila lingkungan belajar mendukung dan mengajarkan bagaimana memecahkan masalah dengan baik, maka besar kemungkinan peserta didik akan mengikuti cara tersebut dalam memecahkan suatu masalah (Artinta & Fauziah, 2021). Lingkungan belajar yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk berekspresi, mengemukakan argumen, serta menghargai setiap pendapat, ide, dan solusi dengan caranya sendiri dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Indriyani et al., 2018).

Selain lingkungan belajar, peran guru juga menjadi faktor penting. Menurut Prety Kartz, guru berperan sebagai komunikator, sahabat yang dapat memberikan nasihat, serta sebagai motivator bagi peserta didik. Guru juga memberikan dorongan dan membimbing peserta didik dalam mengembangkan sikap, tingkah laku, serta nilai-nilai (Sundari, 2017). Model atau metode pembelajaran juga mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah. Strategi pembelajaran diperlukan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah sehingga peserta didik memiliki kompetensi yang lebih baik (Juniartina & Erlina, 2024).

Media pembelajaran juga menjadi faktor pendukung dalam proses belajar karena dapat merangsang perhatian, perasaan, dan pikiran peserta didik sehingga proses pembelajaran berlangsung dengan baik (Hanifa et al., 2018).

Faktor internal yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah peserta didik salah satunya kemampuan literasi. Kemampuan literasi peserta didik mencakup kemampuan dalam menark, menganalisis, mengkomunikasikan ide dengan efektif, serta kemampuan dalam merumuskan dan memecahkan solusi dari masalah diberbagai kondisi (Silvianti et al., 2022).

Kemauan bertanya terkait tugas juga menjadi faktor internal kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Dengan bertanya, peserta didik menunjukkan keyakinan diri dan mengatasi hambatan kognitif (Budianti et al., 2022). Minat belajar dan kemampuan kognitif harus ada dalam setiap diri peserta didik. Minat berperan penting dalam kemampuan pemecahan masalah sedangkan kemapuan kognitif adalah kemampuan berpikir kompleks dalam menggunakan strategi yang sesuai (Juniartina & Erlina, 2024).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah peserta didik melalui kelompok *Triple Problem Solving Space* (TPSS), dapat disimpulkan bahwa kelompok yang mampu membangun ketiga dimensi pemecahan masalah dengan intensitas positif menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan kelompok yang kurang optimal dalam membangun dimensi tersebut. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik dipengaruhi oleh faktor eksternal, seperti lingkungan belajar, peran guru, metode dan media pembelajaran, serta faktor internal seperti literasi, keinginan untuk bertanya, minat belajar, dan kemampuan kognitif. Tingkat partisipasi dan kontribusi anggota dalam kelompok TPSS terbukti sangat berpengaruh terhadap keberhasilan membangun ketiga dimensi tersebut. Anggota yang memiliki kemampuan kognitif tinggi dan mampu memimpin secara intelektual memiliki peran penting dalam mengoptimalkan dimensi kognitif, afektif, dan sosial dalam kelompok.

Copyright © 2025 Kamila Zaharani, Faninda Novika Pertiwi

REFERENSI

Aprilliani, Y., Supentri, S., & Primahardani, I. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Masalah Terhadap Kreativitas Belajar Siswa Kelas IX Smp It Al-Fityah Pekanbaru (Yusella Aprilliani; Supentri; Indra Primahardani). *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, *8* no. *1*.

Artinta, S. V., & Fauziah, H. N. (2021). Faktor yang Mempengaruhi Rasa Ingin Tahu dan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa pada Mata Pelajaran IPA SMP. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, *1*(2), 210–218. https://doi.org/10.21154/jtii.v1i2.153

Asrul, Ananda, R., & Rosinta. (2014). Evaluasi Pembajalaran. In *Ciptapustaka Media*.

Budianti, D. A., Roshayanti, F., Hayat, M. S., & Syafiq, M. A. (2022). Profil Kemampuan Memecahkan Masalah Peserta Didik MA Darul Muqorrobin pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal KuaMR Pendidikan*, *3*(1), 38–45. https://doi.org/10.51651/jkp.v3i1.153

Ermawan, M. Z. F., & Fauziah, A. N. M. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Pada Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal IPA. *Lentera: Multidisciplinary Studies*, *1*(2), 75–82. https://lentera.publikasiku.id/index.php

Gonzales, A. C., Purington, S., Robinson, J., & Nieswandt, M. (2019). Teacher Interactions and Effects on Group Triple Problem Solving Space. *International Journal of Science Education*, *41*(13), 1744–1763. https://doi.org/10.1080/09500693.2019.1638982

Hanifa, N. I., Akbar, B., Abdullah, S., & Susilo. (2018). Analisis Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Kelas X IPA Pada Materi Perubahan Lingkungan Dan Faktor Yang Mempengaruhinya. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, *2*(2), 124. http://jurnal.um-palembang.ac.id/index.php/dikbio

Indriyani, F., Nurcahyono, N. A., Agustiani, N., Studi, P., Matematika, P., Sukabumi, U. M., & Barat, J. (2018). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Langkah Ideal Problem Solving*. *7*(2), 56–67.

Juniartina, P. P., & Erlina, N. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa dalam Mata Kuliah Fisika Dasar Prodi S1 Pendidikan IPA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia*, *7*(1), 79–86.

Koswara, T., Muslim, M., & Sanjaya, Y. (2019). Profile of Problem Solving Ability of Junior High School Students in Science. *Journal of Physics: Conference Series*, *1157*(2). https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/2/022041

Nieswandt, M., McEneaney, E. H., & Affolter, R. (2018). A Framework for Exploring Small Group Learning in High School Science Classrooms: The Triple Problem Solving Space. *Instructional Science*, *48*(3), 243–290. https://doi.org/10.1007/s11251-020-09510-9

OECD. (2013). *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and FinAncial lIteracy*. Paris: OECD Publisher.

Oktaviani, L., & Tari, N. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Pada Siswa Kelas VI Sd No 5 Jineng Dalem. *Pedagogia*, *16*(1), 10. https://doi.org/10.17509/pdgia.v16i1.10718

Rihi, H. (2021). Penerapan Pembelajaran Saintifik Melalui Teknik Permainan / Simulasi, Diskusi Dan Penugasan Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Ipa Materi Pembelajaran Mengenal Bagian Tubuh Hewan Di Kelas IV SD Gmit Oebelo. *Jurnal Ilmu*

Copyright © 2025 Kamila Zaharani, Faninda Novika Pertiwi

Pendidikan (JIP), *6*(1). https://doi.org/10.59098/jipend.v6i1.513

Silvianti, N., Chusni, M. M., & Ibrohim, A. (2022). Analisis Keterampilan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Gerak Parabola Di SMAN 2 Majalengka. *EDUPROXIMA : Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, *4*(2), 81–88. https://doi.org/10.29100/eduproxima.v4i2.2461

Sundari, F. (2017). Peran Guru Sebagai Pembelajar dalam Memotivasi Peserta Didik Usia SD. *Prosiding Diskusi Panel Pendidikan*, *April*, 60–76.

Copyright © 2025 Kamila Zaharani, Faninda Novika Pertiwi