

# Pengaruh Strategi Pembelajaran Peer Tutoring Terhadap Hasil Belajar Pemahaman Konsep

Fajariati Herina Putri<sup>1)\*</sup>, Lilik Anifah<sup>2)</sup>, I Gusti Putu Asto Buditjahjanto<sup>3)</sup>

<sup>1)2)3)</sup> Universitas Negeri Surabaya

Alamat, Kota, Negara

<sup>1)</sup>Penulis1@domain.com

<sup>2)</sup>Penulis2@domain.com

<sup>3)</sup>Penulis3@domain.com

---

Article history:

Received xx xxx 20xx;  
Revised xx xxx 20xx;  
Accepted xx xxx 20xx;  
Available online xx xxx 20xx

---

Keywords: {Strategi Pembelajaran, Peer Tutoring, Hasil Belajar, Pemahaman Konsep}

Keyword  
Keyword  
Keyword  
Keyword  
Keyword

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh **strategi pembelajaran Peer Tutoring** terhadap **hasil belajar pemahaman konsep** siswa. Peer tutoring merupakan strategi pembelajaran di mana siswa saling mengajarkan dan membantu teman sekelas dalam memahami materi yang diajarkan. Penelitian ini dilakukan di SMKN 1 Lamongan dengan sampel siswa kelas X yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menerapkan strategi **Peer Tutoring** dan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran tanpa peer tutoring. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar pemahaman konsep pada siswa yang menggunakan strategi peer tutoring, hal ini dilihat dari perolehan hasil belajar yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa strategi **Peer Tutoring** efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa, karena melalui interaksi dan pengajaran teman sebaya, siswa lebih aktif dalam memahami materi serta dapat saling memberikan penjelasan dengan cara yang lebih mudah dipahami. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan **Peer Tutoring** dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar, terutama dalam pemahaman konsep materi yang diajarkan.

---

## I. PENDAHULUAN

rendahnya tingkat pemahaman dan penerapan konsep sebagai hasil pembelajaran merupakan masalah yang masih umum dijumpai di sekolah dalam berbagai mata pelajaran, salah satunya komunikasi visual. Peserta didik tidak dapat berkembang sebagai pemecah masalah tanpa memiliki pemahaman konseptual [1]. Pemahaman konseptual merupakan prasyarat dalam hal pemecahan masalah. Pentingnya pemahaman konsep sebagai dasar dalam pembelajaran agar siswa memiliki kemampuan kognitif lalu menggunakan prosedur tertentu untuk memecahkan masalah.

Pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan kerjasama dengan berdiskusi dalam mengatasi masalah yang sulit, baik masalah individu maupun masalah kelompok [2]. Kerjasama dalam kelompok memberikan peluang pada mahasiswa untuk lebih mudah dapat mengatasi masalah kompleks yang barangkali tidak akan mereka capai bila bekerja sendirian. [3], [4] Pembelajaran dalam kelompok teman sebaya membantu siswa mengembangkan kemampuan argumentasi dan pembelajaran dua arah. Hasil penelitian mengenai belajar secara kooperatif menunjukkan bahwa kerjasama dalam kelompok dapat membuat bersemangat untuk belajar secara aktif, untuk saling menampilkan diri atau berperan diantara teman-teman sebaya [5][6].

Belajar aktif bisa diwujudkan dengan cara melibatkan mereka sebagai guru atau tutor bagi temannya sehingga akan merasa terpacu untuk lebih banyak menguasai materi. Pembelajaran seperti ini sering dikenal dengan pembelajaran tutor sebaya. Pada pembelajaran tutor sebaya secara umum, dosen perlu mengatur kapan mahasiswa belajar secara berpasangan atau kelompok.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif adalah metode *peer tutoring*. Pemilihan metode pembelajaran *peer tutoring* sebagai strategi pembelajaran akan sangat membantu siswa di dalam mengajarkan materi kepada teman-temannya. Menurut Hunsaker [7] "*peer tutoring is a term of used for in dividuuals who under direction of a teacher, provide instructional assistance to other individuals of the same age*". Schunk [8] menjelaskan bahwa tutor sebaya berperan sebagai model pembelajaran

---

\* Corresponding author

bagi anggota kelompok dibantunya dengan cara menjelaskan dan mendemonstrasikan keterampilan-keterampilan dan strategi-strategi yang harus dipelajari oleh mereka.

Pentingnya memilih strategi pembelajaran *peer tutoring* adalah mahasiswa yang memiliki kecepatan belajar tinggi dapat berperan sebagai tutor sebaya, memberi bantuan kepada mahasiswa yang memiliki kecepatan belajar rendah. Pembelajaran tutor sebaya di kelas yang heterogen memungkinkan untuk dilaksanakan dalam kelompok-kelompok kecil sehingga dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi. Pembelajaran oleh teman sebaya dengan usia sama membuktikan hasil belajar yang sangat efektif Fantuzo dkk [9]

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. *Peer Tutoring*

*Peer tutoring* melibatkan anak-anak yang berperan sebagai pengganti guru dimana tujuannya adalah untuk menransmisikan pengetahuan. Sebaliknya, konsep yang lebih modern pada *peer tutoring* melibatkan orang dari kelompok sosial yang sama yang bukan guru profesional saling membantu untuk belajar dan mengajarkan diri mereka sendiri dengan pengajaran [10], [11]. Topping juga menekankan bahwa *peer tutoring* dicirikan dengan pengambilan peran tertentu.

*Peer tutors* sering didefinisikan dengan apa yang bukan mereka. *Peer tutors* bukanlah guru. Mereka tidak memiliki kualifikasi profesional. Mereka tidak memiliki kekuatan untuk memberi nilai akhir. Dalam banyak lingkup pendidikan tradisional, *peer tutors* tidak memiliki kontrol pada kurikulum atau materi yang digunakan. Oleh sebab itu, hal itu menarik seseorang untuk berasumsi bahwa *peer tutors* kurang lebih sama dengan tutees. Dalam konteks pendidikan tinggi, konsep dari tutor sebagai bagian yang sama dari fakta bahwa mendekati *peer tutor* masih sebagai siswa di perguruan tinggi, terlihat seperti itu (meskipun tutor mungkin dari siswa yang lebih unggul).

[12] menjelaskan strategi pembelajaran tutor sebaya yang diharapkan memberikan hasil yang lebih baik, dibandingkan dengan strategi pembelajaran langsung oleh dosen, karena hubungan teman sebaya biasanya lebih dekat dibanding hubungan dosen dengan mahasiswa. Tutor sebaya merupakan salah satu strategi pembelajaran diskusi kelompok yang dipimpin oleh teman sejawat sebagai tutor. Mendefinisikan tutor sebaya adalah teman sekelas yang lebih baik nilai akademik di kelasnya yang memberikan bantuan pada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep materi yang ada, diharapkan siswa tidak malu dan takut bertanya pada temannya sendiri sebagai tutor tentang konsep materi yang belum dipahami.

Fungsi Tutor Sebaya: (1) melaksanakan proses pembelajaran agar para siswa aktif belajar mandiri melalui modul pembelajaran (2) membantu para siswa yang mengalami kesulitan memahami konsep modul pembelajaran (3) melaksanakan, pelaporan, penilaian, sesuai tujuan dalam modul pembelajaran (4) memberikan contoh yang baik kepada siswa seperti penguasaan materi modul pembelajaran, cara belajar, sikap dan perilaku yang baik yang dapat menimbulkan motivasi belajar mandiri dan motif berprestasi [12].

### B. Hasil Belajar Pemahaman Konsep

Pemahaman adalah suatu proses mental terjadinya adaptasi dan transformasi ilmu pengetahuan [13] [14]. Seseorang dikatakan memahami apabila dapat menunjukkan unjuk kerja pemahaman pada level kemampuan yang lebih tinggi (seperti aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi) baik pada konteks yang sama maupun pada konteks yang berbeda [15]. Pemahaman meliputi membangun makna dari lisan, tertulis dan pesan grafis melalui menafsirkan, mencontohkan, mengklarifikasi, meringkas, menyimpulkan, membandingkan dan menjelaskan [4] Menurut Asari (1998) ada beberapa keuntungan pembelajaran yang menekankan pemahaman konsep, yaitu: (1) bersifat generatif, bahwa pembelajar yang telah memahami suatu konsep dapat memahami pula konsep yang lain, karena adanya kaitan antara pengetahuan yang telah dimiliki pembelajar. [16] Pemahaman tersebut menyebabkan setiap adanya penemuan atau pengetahuan baru senantiasa dapat dikaitkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya, (2) memacu ingatan, bahwa pengetahuan yang sebelumnya ada akan dihubungkan dengan efektif dengan pengetahuan yang lain, sehingga menjadi lebih mudah diingat, (3) mengurangi banyaknya hal yang harus diingat, konsep-konsep yang dipahami dan dikaitkan dengan konsep yang lain akan mengakibatkan pembelajar tidak perlu menghafal semua materi yang dijelaskan, (4) meningkatkan keterkaitan konsep, bahwa pemahaman konsep pembelajar akan diperoleh apabila pembelajar aktif menemukan keterkaitan antara berbagai konsep (5) mempengaruhi keyakinan siswa, bahwa siswa yang memahami konsep dengan baik akan mempunyai keyakinan yang tetap serta membantu untuk dapat mengembangkan, menerapkan dan mampu memecahkan masalah-masalah yang ditemui dalam lingkungan belajarnya

## III. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan menggunakan rancangan faktorial *pretest-posttest non equivalent control group design* (Tuckman & Harper, 2012). Metode kuasi eksperimen dipergunakan sebab peneliti tidak melakukan pemilihan subjek secara random, melainkan

menerima kelas yang telah ada yang sudah terstruktur oleh sekolah, tempat dimana penelitian akan dilakukan (Setyosari, 2013). Subjek penelitian adalah siswa kelas X jurusan DKV di SMKN 1 Lamongan. Sebelum dilakukan penelitian, instrumen akan diuji tingkat validitas dan reliabilitasnya. Analisis data pada penelitian ini menggunakan Anava dengan nilai signifikansi 5%.

#### IV. HASIL

Hasil pretest pemahaman konsep antara kelompok siswa yang mendapatkan perlakuan strategi pembelajaran *peer tutoring* dan kelompok siswa yang mendapat strategi pembelajaran tanpa *peer tutoring* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.1 Hasil Pretest Pemahaman Konsep**

Kelompok Kontrol atau Tanpa <i>peer tutoring</i>		Kelompok Eksperimen atau <i>Peer tutoring</i>	
Pemahaman konsep		Pemahaman konsep	
Rata-rata	Std. dev	Rata-rata	Std. dev
55.41	10.90	59.19	7.58

Merujuk Tabel 4.1 di atas dapat diketahui bahwa pada **kelas eksperimen** atau pada kelompok siswa yang belajar menggunakan strategi pembelajaran *Peer tutoring*, diperoleh skor rata-rata untuk pemahaman konsep sebesar 59,19 dengan standar deviasi 7,58. Sedangkan untuk kelas kelompok kontrol atau tanpa *peer tutoring* diperoleh rerata hasil belajar pemahaman konsep sebesar 55,41 dengan standar deviasi 10,90.

Kemampuan awal subyek penelitian yang bersumber dari hasil pretest di atas kemudian dianalisis menggunakan program SPSS untuk mendapatkan gambaran seberapa signifikan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Hasil uji t dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.2 Hasil Uji t untuk Nilai Pemahaman Konsep**

#### Group Statistics

Strategi pembelajaran		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai Pemahaman konsep (pre test)	Non Peer Tutoring	38	59.0526	5.57445	.90429
	Peer Tutoring	38	58.8789	5.96898	.96830

#### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai Pemahaman konsep (pre test)	Equal variances assumed	.497	.483	.131	74	.896	-.17368	1.32490	-2.46623	2.81360
	Equal variances not assumed			.131	73.657	.896	-.17368	1.32490	-2.46643	2.81360

Hasil output SPSS pada *Group Statistics* di atas memperlihatkan bahwa ada 38 siswa pada kelas eksperimen atau dengan *Peer tutoring* mempunyai nilai rata-rata pemahaman konsep sebesar 58.88 sementara pada kelas kontrol atau *tanpa peer tutoring* sebesar 59.05. Sedangkan skor rata-rata untuk aplikasi konsep pada kelas eksperimen sebesar 61.16 sementara pada kelas kontrol sebesar 57.79. Adapun pada tabel output *Independent Samples Test* menunjukkan bahwa nilai *Sig Levene's Test* menunjukkan angka 0,483 (pemahaman konsep) dengan nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, dan dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan keragaman (varian) nilai pemahaman konsep antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, sehingga dapat dilakukan pengujian dengan uji t independen dengan asumsi ragam data yang homogen (*equal variance assumed*).

Selanjutnya untuk mengetahui adanya perbedaan tersebut, maka perlu dilakukan pengujian secara statistik dengan menggunakan uji t yang tidak berpasangan (*independent sampel t test*). Berdasarkan tabel 4.2

menunjukkan hasil uji t independent untuk nilai pemahaman konsep (pre test) antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dengan nilai signifikansi sebesar 0.896 ( $p > 0.05$ , terima  $H_0$ ), yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada nilai pemahaman (pre test) antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Dengan kata lain, pada saat sebelum diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran *Peer tutoring* dan menggunakan strategi pembelajaran tanpa *Peer tutoring*, nilai pemahaman konsep dari siswa di kelas XA (kelompok eksperimen) dan XB (kelompok kontrol) tidak berbeda secara nyata, atau relatif sama.

Hasil posttest pemahaman konsep antara kelompok siswa yang mendapatkan perlakuan strategi pembelajaran *peer tutoring* dan kelompok siswa yang mendapat strategi pembelajaran tanpa *peer tutoring* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.3 Hasil Posttest Pemahaman Konsep**

Kelompok Kontrol atau Tanpa <i>peer tutoring</i>		Kelompok Eksperimen atau <i>Peer tutoring</i>	
Pemahaman konsep		Pemahaman konsep	
Rata-rata	Std. dev	Rata-rata	Std. dev
72,41	3,40	86,42	5,28

Tabel 4.3 di atas dapat diketahui bahwa pada **kelas eksperimen** atau pada kelompok siswa yang belajar menggunakan strategi pembelajaran *Peer tutoring*, diperoleh skor rata-rata untuk pemahaman konsep sebesar 86,42 dengan standar deviasi 5,28. Sedangkan untuk kelas kelompok kontrol atau tanpa *peer tutoring* diperoleh rerata hasil belajar pemahaman konsep sebesar 72,41 dengan standar deviasi 3,41.

Uji hipotesis yang dilakukan bertujuan untuk membuktikan secara statistik, apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima atau ditolak. Uji hipotesis dilakukan dengan menganalisis data hasil pemahaman konsep. Output anava sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Hasil Analisis Variance Test**

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	
Strategi.pembelajaran	Pillai's Trace	.790	133.807 <sup>a</sup>	2.000	71.000	.000
	Wilks' Lambda	.210	133.807 <sup>a</sup>	2.000	71.000	.000
	Hotelling's Trace	3.769	133.807 <sup>a</sup>	2.000	71.000	.000
	Roy's Largest Root	3.769	133.807 <sup>a</sup>	2.000	71.000	.000

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa strategi pembelajaran mempunyai nilai signifikansi yang diuji dengan prosedur *Pillai*, *Wilk's Lambda*, *Hotelling* dan *Roy's*. Semua prosedur menunjukkan angka signifikansi sebesar 0.000 dan lebih kecil dari alpha 0.05, ( $p < 0.05$ ). Dengan demikian, maka  $H_0$  ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa nilai post test pemahaman konsep menunjukkan perbedaan yang nyata pada kedua strategi pembelajaran (*peer tutoring* dan tanpa *peer tutoring*). Dimana berdasarkan rata-rata nilai post test pemahaman konsep siswa dengan strategi pembelajaran *peer tutoring* menunjukkan lebih tinggi dibanding nilai post test pemahaman konsep dengan strategi pembelajaran tanpa *peer tutoring*.

## V. PEMBAHASAN

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar pemahaman antara kelompok siswa yang belajar dengan strategi *peer tutoring* dengan kelompok siswa yang belajar dengan strategi pembelajaran tanpa *peer tutoring*. Skor rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa yang belajar dengan strategi pembelajaran *peer tutoring* mencapai 86,42 sedangkan yang belajar menggunakan strategi pembelajaran tanpa *peer tutoring* mencapai 72,41. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep kelompok siswa yang belajar menggunakan strategi pembelajaran *peer tutoring* lebih baik bila dibandingkan dengan kelompok siswa yang belajar dengan strategi pembelajaran tanpa *peer tutoring*.

Adanya perbedaan hasil belajar berupa kemampuan pemahaman konsep antara kelompok siswa yang belajar dengan strategi pembelajaran *peer tutoring* dengan kelompok siswa yang belajar dengan strategi tanpa *peer*

*tutoring* menunjukkan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh strategi pembelajaran, walaupun siswa diberikan bahan pelajaran yang sama dan soal-soal tes yang sama dengan fasilitas yang tidak berbeda.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya [17], [18], [19] yang menyebutkan bahwa pembelajaran dengan bantuan tutor sebaya lebih meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dikarenakan, selama proses pembelajaran di dalam kelas berbantuan tutor sebaya kegiatan pembelajaran berlangsung secara aktif dan juga sangat efektif. Hal ini dapat dilihat dari proses pembelajaran yang berlangsung, peserta didik menjadi aktif dalam memahami konsep. Siswa lebih mudah memahami materi karena mendapatkan materi saat diskusi sesuai arahan dan bimbingan dari tutor di dalam masing-masing kelompok. Jika memiliki pertanyaan atau kendala, siswa bertanya kepada tutor mereka sehingga proses pembelajaran menjadi lebih optimal. Selain itu, peneliti juga melihat bahwa peserta didik menjadi lebih semangat selama proses pembelajaran.

Hasil penelitian oleh [20][21][5] juga sejalan dengan penelitian sebelumnya. Tutor sebaya yang ditunjuk oleh guru akan berbagi pengalaman dan pengetahuan yang dimilikinya kepada siswa yang dibimbing. Hal ini dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa yang dibantu.

## VI. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar pemahaman konsep antara siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran peer tutoring dengan yang tanpa strategi pembelajaran peer tutoring. Hal ini dibuktikan dengan uji hipotesis yang dilakukan dan hasil posttest. Keduanya menunjukkan bahwa siswa yang diajar menggunakan strategi peer tutoring memiliki hasil belajar pemahaman konsep lebih tinggi. Hal ini dikarenakan siswa merasa lebih paham dan terbantu dengan penjelasan siswa yang lain yang ditunjuk sebagai tutor. Strategi pembelajaran peer tutoring ini hanya terbatas pada mata pelajaran komunikasi visual. Saran kepada guru, agar semakin banyak keterlibatan siswa sebagai tutor sebaya pada mata pelajaran yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Siswanti and Y. Puspita, "Pengaruh Penerapan Metode Tutor Sebaya dan Motivasi terhadap Hasil Belajar Siswa," vol. 4, pp. 1792–1801, 2020.
- [2] S. R. Jannah and N. Aisyah, "Strategi Pembelajaran Kooperatif ( Cooperative Learning ) Guru Pendidikan Agama Islam ( Pai ) Dalam Meningkatkan Kemampuan Hasil Belajar Siswa," *TA'LIM J. Stud. Pendidik. Islam*, vol. 4, no. 1, pp. 42–59, 2021, doi: 10.52166/talim.v4i1.2181.
- [3] C. A. Dewi, M. Erna, Martini, I. Haris, and I. N. Kundera, "Effect of Contextual Collaborative Learning Based Ethnoscience to Increase Student's Scientific Literacy Ability," *J. Turkish Sci. Educ.*, vol. 18, no. 3, pp. 525–541, 2021, doi: 10.36681/tused.2021.88.
- [4] Z. Rohmah, P. Matematika, U. Islam, N. Sunan, and K. Yogyakarta, "Penerapan Pembelajaran Matematika melalui Model Tutor Sebaya dengan Pendekatan Sainifik sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Siswa di Kelas Inklusif," vol. 5, no. 2, pp. 149–158, 2019.
- [5] E. M. Boromang, A. Nurwati, and Z. Hiola, "Penerapan Strategi Tutor Sebaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Materi Pesawat Sederhana di SDN 7 Limboto," *Educator*, vol. 15, no. 1, pp. 37–48, 2024.
- [6] M. Liu, F. Bi, X. Zhou, and Y. Zheng, "Rho GTPase regulation by miRNAs and covalent modifications," *Trends Cell Biol.*, vol. 22, no. 7, pp. 365–373, 2012, doi: 10.1016/j.tcb.2012.04.004.
- [7] M. Yamin and S. Syahrir, "Pembangunan Pendidikan Merdeka Belajar (Telaah Metode Pembelajaran)," *J. Ilm. Mandala Educ.*, vol. 6, no. 1, pp. 126–136, 2020, doi: 10.36312/jime.v6i1.1121.
- [8] M. Yamin and S. Syahrir, "Pembangunan Pendidikan Merdeka Belajar (Telaah Metode Pembelajaran). Jurnal Ilmiah Mandala Education," *J. Ilm. Mandala Educ.*, vol. 6, no. 1, pp. 126–136, 2020, [Online]. Available: <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JIME/index>
- [9] K. Alkaabi, "Applying the Innovative Approach of Employing a Business Simulation Game and Prototype Developing Platform in an Online Flipped Classroom of an Entrepreneurial Summer Course: A Case Study of UAEU," *Educ. Sci.*, vol. 13, no. 1, 2023, doi: 10.3390/educsci13010013.

- [10] O. R. Abrianto, P. Matematika, U. Kristen, and S. Wacana, "PENERAPAN METODE TUTOR SEBAYA UNTUK MENINGKATKAN HASIL DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATERI TRIGONOMETRI KELAS XI MIPA 4 SMA NEGERI 1 AMBARAWA," pp. 62–74.
- [11] S. Juwariyah, "Peningkatan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa melalui Penerapan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya," vol. 5, pp. 43–56, 2020.
- [12] R. Mar *et al.*, "Pengaruh Metode Tutor Teman Sebaya Berbantuan Media Brosur Terhadap Pemahaman Konsep Dan Sikap Ilmiah Siswa Pada Materi Ekosistem," vol. 6, no. 4, 2024.
- [13] A. Hermawan and S. Hadi, "Realitas Pengaruh Penggunaan Teknologi Augmented Reality dalam Pembelajaran terhadap Pemahaman Konsep Siswa," *J. Simki Pedagog.*, vol. 7, no. 1, pp. 328–340, 2024, doi: 10.29407/jsp.v7i1.694.
- [14] E. Dermentzi, "Using game-based learning and online flipped classrooms with degree apprenticeship students," *J. Comput. Assist. Learn.*, vol. 40, no. 2, pp. 494–509, 2024, doi: 10.1111/jcal.12896.
- [15] T. Seifert, "Fostering Collaborative and Constructivist Learning Through the Flipped Classroom During Covid-19," *J. Educ. Online*, vol. 20, no. 2, 2023, doi: 10.9743/JEO.2023.20.2.11.
- [16] C. Noris Utami and G. Hadiprayitno, "Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Android Terhadap Pemahaman Konsep Siswa," *J. Classr. Action Res.*, vol. 6, no. 2, 2024, [Online]. Available: <http://jppipa.unram.ac.id/index.php/jcar/index>
- [17] B. Febriyanti, "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Gugus VII Kecamatan Buleleng," vol. 3, pp. 12–23, 2023.
- [18] D. J. Jaya, "Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Metode Tutor Sebaya pada Pembelajaran Mekanika Teknik Kelas X Program Keahlian Teknik Konstruksi dan Properti SMK Negeri 2 Yogyakarta," vol. 05, no. 03, pp. 9741–9752, 2023.
- [19] J. I. Dikdaya and P. I. Sari, "Pengaruh Tutor Teman Sebaya terhadap Minat Belajar Siswa Kelas XI pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 8 Kota Jambi," vol. 10, no. April, pp. 21–25, 2020, doi: 10.33087/dikdaya.v10i1.155.
- [20] M. Fauzan, N. Taufiq, and A. Prabowo, "Penerapan Pembelajaran Model PBL dengan Metode Tutor Sebaya pada Materi Statistika untuk Meningkatkan Ketuntasan Klasikal Siswa Kelas XII MIPA 1 SMAN 9 Semarang Tahun Pelajaran 2018 / 2019," vol. 2, pp. 403–409, 2019.
- [21] R. M. Yuliyanto, "PENERAPAN METODE TUTOR SEBAYA UNTUK MENINGKATKAN PARTISIPASI SISWA DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA," vol. 2, no. 2, pp. 1–14, 2020.