



Pengaruh Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Berbantuan Praktikum Sederhana terhadap Motivasi Berprestasi Siswa pada Materi Koloid di SMA Negeri 16 Samarinda

Tiara Panduwinata^{1*}, Muh. Amir², Yuli Hartati³

¹ Pendidikan Kimia, Universitas Mulawarman, Indonesia

^{2,3} Pendidikan Kimia, Universitas Mulawarman, Indonesia

*Penulis Korespondensi: pandutiara18@gmail.com

Abstract. *This study aims to determine the effect of the Snowball Throwing learning model assisted by simple experiments on students' achievement motivation in colloid material. The independent variable in this study is the Snowball Throwing learning model assisted by simple experiments, while the dependent variable is students' achievement motivation. The type of research used is a quasi-experiment with a post-test only control group design. The population of the study consisted of all 38 students of class XI MIA at SMA Negeri 16 Samarinda, all of whom were taken as samples using a saturated sampling technique. The research instruments were an achievement motivation questionnaire and an observation sheet. Data were analyzed using normality tests, homogeneity tests, and t-tests at a significance level of 0.05. The results showed that the average score of students' achievement motivation in the experimental class was higher, at 83.68%, compared to the control class, which was 75.53%. Therefore, it can be concluded that the application of the Snowball Throwing learning model assisted by simple experiments has a positive and significant effect on students' achievement motivation in colloid material at SMA Negeri 16 Samarinda.*

Keywords: *Achievement Motivation; Colloids; Learning Models; Simple Lab; Snowball Throwing.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan praktikum sederhana terhadap motivasi berprestasi siswa pada materi koloid. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan praktikum sederhana, sedangkan variabel terikatnya adalah motivasi berprestasi siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan desain *post-test only control group design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI MIA SMA Negeri 16 Samarinda yang berjumlah 38 siswa dan seluruhnya dijadikan sampel dengan teknik sampling jenuh. Instrumen penelitian berupa angket motivasi berprestasi dan lembar observasi. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t pada taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor motivasi berprestasi siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 83,68% dibandingkan kelas kontrol sebesar 75,53%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan praktikum sederhana berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi berprestasi siswa pada materi koloid di SMA Negeri 16 Samarinda.

Kata kunci: Koloid; Model Pembelajaran; Motivasi Berprestasi; Praktikum Sederhana; *Snowball Throwing*.

1. LATAR BELAKANG

Belajar merupakan suatu proses yang dilakukan individu sehingga mengalami perubahan tingkah laku, baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai positif sebagai hasil dari berbagai pengalaman (Wardana, 2019). Belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal (Nursyaidah, 2014). Salah satu faktor internal yang mempengaruhi keberhasilan belajar adalah motivasi berprestasi. Motivasi berprestasi adalah segala upaya yang dapat mendorong seseorang untuk belajar dan meraih serta mencapai sesuatu yang diinginkan untuk meraih kesuksesannya (Setiadewi, 2019). Motivasi berprestasi dapat menentukan pencapaian tujuan pembelajaran karena mendorong semangat siswa dalam meraih keberhasilan ketika belajar. Motivasi ini dapat muncul melalui cara guru yang menarik dan

disesuaikan dengan kondisi siswa yaitu dengan model pembelajaran yang menarik dan membangun siswa dalam bekerja sama dalam proses belajar siswa (Noervadila, 2020).

Proses pembelajaran akan lebih efektif jika didukung oleh pemilihan model pembelajaran yang tepat, tidak hanya berfokus pada pemahaman konsep, tetapi juga mengembangkan keterampilan dan kreativitas siswa (Nurhanisah, 2020). Salah satu model yang sesuai adalah *Snowball Throwing* yaitu model pembelajaran kooperatif yang melibatkan siswa secara aktif dalam kelompok. Melalui permainan melempar bola kertas berisi pertanyaan, siswa belajar bekerja sama, berlatih membuat dan menjawab soal, serta bertanggung jawab atas pemahaman materi. Model ini dapat meningkatkan keaktifan, kreativitas, dan motivasi berprestasi siswa.

Agar siswa memahami materi kimia yang bersifat abstrak dan penuh simbol, diperlukan pemahaman konsep serta kemampuan matematis yang baik (Nurhadi, 2017). Penelitian ini berfokus pada materi koloid, yang penting karena banyak diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, seperti di bidang industri, pertanian, dan kedokteran (Utari dkk., 2015). Pembelajaran koloid mencakup perbandingan antara koloid, suspensi, dan larutan; identifikasi tipe sistem koloid; pengenalan produk koloid; serta percobaan dan presentasi hasil pembuatan koloid. Karena sifatnya yang abstrak, diperlukan upaya untuk menjadikan konsep koloid lebih konkret agar mudah dipahami siswa.

Untuk mempermudah pemahaman siswa, digunakan metode praktikum sederhana dengan alat-alat yang mudah ditemukan di sekitar. Praktikum memungkinkan siswa belajar melalui pengalaman langsung, melatih keterampilan, kerjasama, berpikir objektif, dan penerapan metode ilmiah. Oleh karena itu, praktikum dinilai efektif dalam mengembangkan pengetahuan secara menyeluruh (Mahmudatun Nisa, 2017., Winangun, 2021). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa motivasi berpengaruh positif terhadap hasil belajar (Maryani, 2017). Model pembelajaran snowball throwing juga terbukti dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar (Brata Tapa, 2021). Penelitian ini bertujuan mengkaji pengaruh model snowball throwing terhadap motivasi berprestasi siswa dalam mata pelajaran kimia, dengan harapan metode ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

2. KAJIAN TEORITIS

Belajar dan Motivasi Berprestasi

Belajar adalah aktivitas sadar untuk memperoleh pengetahuan dan mengubah perilaku individu (Wandini & Sinaga, 2018). Motivasi berprestasi adalah dorongan dalam diri seseorang untuk mencapai keberhasilan melalui usaha dan kemampuan pribadi (Winkel, 2004).

Model Pembelajaran *Direct Instruction* (Pembelajaran Langsung)

Model ini dapat memberikan motivasi kepada siswa supaya belajar aktif dalam memahami dan menemukan konsep, sehingga siswa mampu menghubungkan teori dan keterampilan (Hanifah, 2020).

Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran kelompok yang terarah, terpadu, efektif-efisien, kearah mencari atau mengkaji sesuatu melalui proses kerjasama dan saling membantu sehingga tercapai proses dan hasil belajar yang produktif (Harefa et al., 2022). Menurut Isjoni (2013), ada tiga tujuan penting pada model pembelajaran kooperatif yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap individu dan perkembangan keterampilan sosial.

Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

Menurut (Adhiatmika & Agustini 2017) model pembelajaran *snowball throwing* adalah jenis pembelajaran kooperatif yang didesain seperti permainan melempar bola untuk mengarahkan potensi peserta didik terhadap materi kelompok melalui suatu permainan yang memanfaatkan selembar kertas yang dibentuk seperti bola lalu dilemparkan ke siswa dengan cara membagi siswa kedalam beberapa kelompok.

Praktikum Sederhana

Praktikum diperlukan guna membuat peserta didik lebih memahami dan memaknai ilmu sehingga ilmu tersebut bertahan lama dalam ingatan mereka serta mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep materi (Huriawati & Yusro, 2017). Dengan adanya penggunaan alat praktikum dalam proses pembelajaran sains dapat mempermudah peserta didik memahami konsep sains (Arsyad, 2011).

Analisis Kurikulum untuk Materi Koloid

Berdasarkan aturan Kurikulum Merdeka, materi laju reaksi adalah materi kelas XI Peminatan Fase F. Pada akhir fase F, peserta didik mampu menerapkan materi koloid yang akan diteliti. Peserta didik mampu menjelaskan penerapan konsep kimia di kehidupan sehari – hari dan memiliki penguasaan kimia yang mendalam agar dapat membantu peserta didik melanjutkan kejenjang yang lebih serius. Berdasarkan Kemendikbudristek (2022) ada 2 elemen yang mencakup yaitu, Pemahaman Kimia dan Keterampilan Proses.

Berdasarkan metode metode diatas adapun hipotesis dalam penelitian ini ialah model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan praktikum sederhana berpengaruh terhadap motivasi berprestasi siswa.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experimental Design* dengan desain penelitian *Post-test Only Control Group Design*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan praktikum sederhana pada materi koloid dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah motivasi berprestasi siswa pada materi koloid. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2023 di SMA Negeri 16 Samarinda dengan siswa kelas XI MIA (XI MIA 1 dan XI MIA 2) SMA Negeri 16 Samarinda sebanyak 38 siswa sebagai populasi dan sampel.

Dalam penelitian ini, data yang didapatkan berupa data lembar aktivitas guru dan siswa serta data angket siswa. Data lembar aktivitas guru dan siswa diukur menggunakan skala likert dan hasilnya diolah menjadi persentase aktivitas guru dan siswa kemudian dimasukkan ke dalam beberapa kategori menurut Arikunto (2009):

Tabel 1. Kriteria Hasil Observasi.

Persentase (%)	Kategori
0-20	Tidak Baik
21-40	Kurang Baik
41-60	Cukup Baik
61-80	Baik
81-100	Sangat Baik

Kategori motivasi berprestasi siswa menurut azwar (2012) dari hasil angket ditentukan dalam tabel berikut :

Tabel 2. Kategori Motivasi Berprestasi.

No	Persentase	Kategori
1	$81,25 < x \leq 100$	Sangat Tinggi
2	$71,5 < x \leq 81,25$	Tinggi
3	$62,5 \leq x < 71,5$	Sedang
4	$43,75 < x \leq 62,5$	Rendah
5	$0 < x \leq 43,75$	Sangat Rendah

Kategori persentase tanggapan siswa terhadap model pembelajaran dengan indikator sebagai berikut:

Tabel 3. Indikator Angket Model Pembelajaran.

No	Indikator	Butir Nomor
1	Keaktifan dalam pembelajaran	1
2	Belajar berkerja sama	2
3	Kemudahan memahami materi	3

No	Indikator	Butir Nomor
4	Penggunaan model pembelajaran	4
5	Ketertarikan siswa	5

Kategori presentase tanggapan siswa menurut Hasyim (2019) sebagai berikut :

Tabel 4. Interpretasi Respon Siswa.

Presentase Pencapaian (%)	Kategori
$x > 80$	Sangat Baik
$60 < x \leq 80$	Baik
$40 < x \leq 60$	Cukup
$20 < x \leq 40$	Kurang Baik
$x \leq 20$	Sangat Kurang

Setelah data terkumpul adapun analisis data yang dilakukan peneliti selanjutnya yaitu :

a. Uji Hipotesis

Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui angket. Pengujian ini menggunakan analisis statistik untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran *snowball throwing* (X) terhadap motivasi berprestasi siswa (Y). Berdasarkan penetapan variabel penelitian diatas maka selanjutnya akan dilakukan analisis data menggunakan metode analisis statistik dengan menggunakan SPSS versi 26 for windows.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dapat dilihat dari uji *Shapiro Wilk Test*. Signifikan atau tidaknya hasil uji normalitas dapat dilakukan dengan mencermati bilangan yang terdapat dalam kolom (Sig).

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *lavene* dengan uji statistik menggunakan aplikasi SPSS, dengan taraf signifikan sebesar 5%.

d. Uji t

Uji ini dilakukan jika kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen. Uji hipotesis dilakukan dengan *independent samples test*, uji ini dilakukan untuk menguji pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent* lainnya. Taraf signifikan sebesar 5 %.

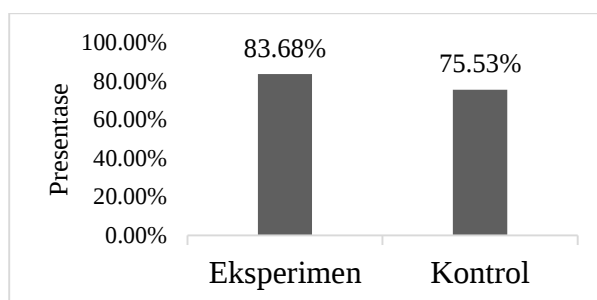
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Proses pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari angket sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan. Kemudian dianalisis menggunakan uji statistik menggunakan SPSS yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji *t* (uji hipotesis). Data lembar observasi sebagai data pendukung diperoleh dari lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa yang diisi oleh dua observer saat proses belajar mengajar berlangsung. Skor yang diperoleh dari lembar observasi kemudian dianalisis untuk diperoleh persentasenya. Data dokumentasi pada penelitian ini merupakan data sebelum penelitian berupa nilai ulangan harian pada materi sebelumnya. Data nilai ulangan harian pada materi sebelumnya diuji untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan daya serap pada seluruh sampel penelitian.

Data Motivasi Berprestasi Siswa

Rata-rata nilai skor angket kemudian disajikan pada Gambar 4.1 untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai distribusi motivasi berprestasi siswa pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen.



Gambar 1. Motivasi Berprestasi Siswa Kelas Kontrol dan Eksperimen.

Gambar 1. menunjukkan data skor angket motivasi berprestasi yang diperoleh siswa dari kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Secara keseluruhan nilai skor angket motivasi berprestasi kelas eksperimen sebesar 83,68% lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 75,53%.

Uji Normalitas

Uji normalitas dari rata-rata keseluruhan nilai skor angket siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak menggunakan uji *Shapiro-Wilk* pada program SPSS seperti terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji Normalitas.

Kelas	Data	Sig	Distribusi Normal
Kontrol	Angket	0,485	Normal
Eksperimen	Angket	0,074	Normal

Tabel 5 menunjukkan skor rata-rata angket sebelum dan angket sesudah siswa berdistribusi normal yaitu nilai $\text{sig} > 0,05$. Oleh karena itu, data tersebut terdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas skor angket sebelum dan skor angket sesudah dilakukan dengan menggunakan uji *levene* pada program SPSS seperti yang terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Uji Homogenitas.

Kelas	Sig	Keterangan
Kontrol	0,571	Homogen
Eksperimen	0,235	Homogen

Tabel 6 menunjukan bahwa skor angket motivasi berprestasi sebelum dan skor angket motivasi berprestasi sesudah siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen karena nilai signifikansi $> 0,05$.

Uji Independent t test

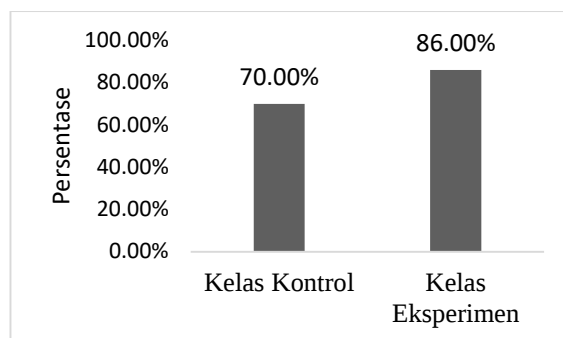
Untuk melihat ada tidaknya pengaruh motivasi berprestasi siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* dapat dilihat menggunakan uji *independent t test* pada Tabel 7.

Tabel 7. Uji Independent t test.

Kelas	df	Uji t	Sig. (2-tailed)	Keputusan	Keterangan
Kontrol	36	0.508	0.508	Ha ditolak, H0 diterima	Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran langsung terhadap motivasi berprestasi siswa di SMA Negeri 16 Samarinda
Eksperimen	36	0.002	0.002	H0 ditolak, Ha diterima	Terdapat pengaruh model <i>Snowball Throwing</i> terhadap motivasi berprestasi siswa di SMA Negeri 16 Samarinda

Berdasarkan Tabel 7 menunjukan bahwa nilai $\text{sig} < 0,05$ artinya terdapat pengaruh yang signifikan dalam peningkatan motivasi berprestasi siswa kelas XI sebelum dan sesudah menerapkan model pembelajaran *snowball throwing*.

Berdasarkan keputusan tersebut maka hipotesis terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *snowball throwing* terhadap motivasi berprestasi siswa berbantuan praktikum sederhana pada materi koloid di SMA Negeri 16 Samarinda.

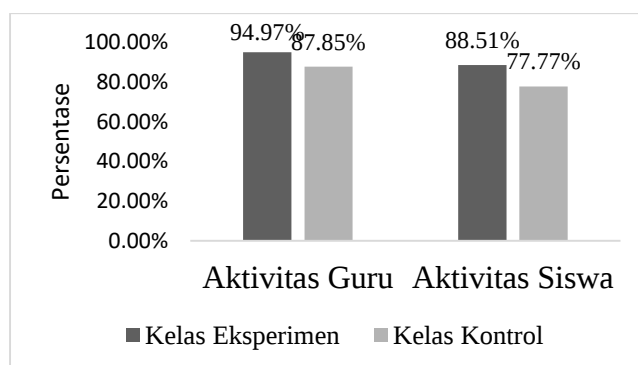


Gambar 2. Angket Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran.

Berdasarkan Gambar 2 data pendukung dalam penelitian ini yaitu hasil angket respon siswa mengenai model pembelajaran *snowball throwing* dan model pembelajaran langsung yang digunakan selama proses pembelajaran yang disajikan pada Gambar 2. Pada kelas kontrol hasil analisis dari rata-rata angket respon siswa yaitu sebesar 70% yang termasuk ke dalam kategori baik, kemudian rata-rata hasil angket respon siswa pada kelas eksperimen sebesar 86% yang termasuk ke dalam kategori sangat baik.

Data aktivitas Guru dan Siswa

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, semua bentuk aktivitas guru dan siswa akan diamati oleh observer untuk kemudian dianalisis datanya. Berdasarkan hasil analisis data lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa, diperoleh persentase aktivitas guru dan aktivitas siswa yang disajikan pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Observasi Aktivitas Guru dan Siswa.

Gambar 3 menunjukkan bahwa rata-rata persentase aktivitas guru pada kelas eksperimen sebesar 94,97% dan pada kelas kontrol sebesar 87,85%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa data persentase aktivitas guru pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tergolong dalam kategori sangat baik. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa guru telah mampu melaksanakan langkah-langkah pembelajaran baik pada kelas kontrol maupun pada kelas eksperimen dengan sangat baik. Gambar 3 juga menunjukkan rata-rata persentase aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pada kelas eksperimen sebesar 88,51% dan persentase aktivitas

siwa pada kelas kontrol sebesar 77,77%. berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen telah mengikuti langkah-langkah pembelajaran dengan sangat baik.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan praktikum sederhana terhadap motivasi berprestasi siswa di SMA Negeri 16 Samarinda. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata motivasi siswa di kelas eksperimen (83,68%) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (75,53%). Hal ini terjadi karena pembelajaran *Snowball Throwing* berpusat pada siswa, melibatkan aktivitas seperti pembuatan pertanyaan, diskusi, dan pertukaran ide, sehingga menumbuhkan keaktifan, kepercayaan diri, serta motivasi berprestasi. Suasana belajar yang interaktif juga membuat siswa lebih antusias dan kompetitif secara sehat. Sebaliknya, pembelajaran langsung yang berpusat pada guru cenderung membuat siswa pasif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sari (2021), Rahmawati (2020), dan Setiadewi (2019) yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran inovatif berbantuan praktikum dapat meningkatkan motivasi, pemahaman, dan keterampilan sosial siswa.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil analisis data menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,002 pada kelas eksperimen, lebih kecil dari 0,05. Ini berarti model pembelajaran *Snowball Throwing* berpengaruh signifikan terhadap motivasi berprestasi siswa pada materi Koloid di SMA Negeri 16 Samarinda. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Snowball Throwing* meningkatkan motivasi berprestasi siswa.

Saran

Penelitian ini menyarankan agar model *Snowball Throwing* berbantuan praktikum sederhana diterapkan sebagai alternatif strategi pembelajaran kimia, terutama pada materi abstrak seperti koloid, untuk meningkatkan keaktifan dan motivasi siswa. Guru perlu mengatur waktu dengan baik karena model ini memerlukan koordinasi yang kompleks, sementara siswa diharapkan aktif, berani berpendapat, dan memanfaatkan praktikum untuk memperdalam pemahaman. Sekolah diimbau menyediakan sarana praktikum yang memadai serta pelatihan bagi guru guna mendukung pembelajaran inovatif. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas kajian pada materi kimia lain, menelaah pengaruh model ini terhadap aspek

kognitif dan psikomotorik, serta membandingkannya dengan model kooperatif lainnya untuk menilai efektivitasnya.

DAFTAR REFERENSI

- Adhiatmika, M. W., Agustini, K., & I Gede, P. S. (2017). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK kelas VIII SMP Negeri 5 Tejakula. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.23887/karmapati.v6i1.9866>
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. PT Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2011). *Media pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Azwar, S. (2012). *Penyusunan skala psikologi* (Edisi 2). Pustaka Pelajar.
- Brata Tapa, D. G. (2021). Penerapan metode Snowball Throwing untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada pembelajaran agama Hindu. *Journal of Education Action Research*, 5(1), 133–138. <https://doi.org/10.23887/jear.v5i1.32834>
- Hanifah, M. (2020). *Penerapan model pembelajaran langsung (Direct Instruction) untuk meningkatkan keterampilan seni musik pada mata pelajaran SBdP siswa kelas V UPT SDN 3 Kepulauan Selayar Kecamatan Bontoharu Kabupaten Kepulauan Selayar* (pp. 1–13).
- Harefa, D., Sarumaha, M., Fau, A., Telaumbanua, T., Hulu, F., Telambanua, K., Sari Lase, I. P., Ndruru, M., & Marsa Ndraha, L. D. (2022). Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap kemampuan pemahaman konsep belajar siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(1), 325–332. <https://doi.org/10.37905/aksara.8.1.325-332.2022>
- Hasyim, F. (2019). Analisis respon siswa terhadap penggunaan KIT kalorimeter dalam pembelajaran IPA pokok bahasan kalor. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(1), 11–18. <https://doi.org/10.20527/bipf.v7i1.5875>
- Huriawati, F., & Yusro, A. C. (2017). Pengembangan ODD “Osilator Digital Detector” sebagai alat peraga praktikum gerak harmonik sederhana. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, 4, 1–9. <https://doi.org/10.20961/prosidingsnfa.v1i0.4508>
- Isjoni. (2013). *Cooperative learning: Mengembangkan kemampuan belajar berkelompok*. Alfabeta.
- Kemendikbudristek BSKAP RI. (2022). *Salinan Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 008/H/KR/2022 tentang capaian pembelajaran pada pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah*. Kemendikbudristek BSKAP RI.
- Mahmudatun Nisa, U. (2017). Metode praktikum untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa kelas V MI YPPI 1945 Babat pada materi zat tunggal dan campuran. *Jurnal Biology Education*, 14(1), 62–68.
- Maryani, N., Ichsan, M., & Khairunnisa, K. (2017). Signifikansi metode guide reading terhadap motivasi belajar siswa dalam teori membaca nyaring. *Didaktika Tauhidi: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 126–139. <https://doi.org/10.30997/dt.v4i2.924>

- Noervadila, I., & M., M. (2020). Pengaruh gaya belajar dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas X IPS semester genap di MA Fathus Salafi tahun pelajaran 2019/2020. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 8(1), 48–56. <https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v8i1.582>
- Nurhadi, M., Adianto, A., Hafi, A., & Hatami, M. (2017). Keefektifan pembelajaran berbantuan media indikator asam-basa alami dan konduktivitas bahan untuk merangsang minat belajar siswa. (*Publikasi tidak lengkap—tahun 2009 tertulis dalam tanda kurung*).
- Nurhanisah, N., Nurlaili, & Masruhim, A. M. (2020). Kemampuan kognitif siswa yang diajar dengan model pembelajaran Teams Games and Tournaments dilengkapi kartu kwartet Hace pada pokok bahasan koloid. *Bivalen: Chemical Studies Journal*, 3(1), 13–17. <https://doi.org/10.30872/bcsj.v3i1.330>
- Nursyaidah. (2014). *Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar peserta didik* (pp. 70–79).
- Rahmawati, Y. (2019). *Penggunaan alat peraga sederhana pada pembelajaran IPA kelas IV MI Inklusi Salafiyah Kebarongan Kemranjen* [Skripsi, UIN Saifuddin Zuhri]. Repository UIN Saifuddin Zuhri. <https://repository.uinsaizu.ac.id/24349/1/>
- Sari, O. P. (2021). Pengaruh model pembelajaran Snowball Throwing terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa kelas VIII MTs PAB 1 Helvetia Deli Serdang. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(1), 12–47. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i1.2771>
- Setiadewi, N. P. L., Sujana, I. W., & Suniasih, N. W. (2019). Kontribusi konsep diri dan motivasi berprestasi terhadap kompetensi pengetahuan IPS. *Mimbar Ilmu*, 24(3), 287–297. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i3.21421>
(Catatan: Duplikasi dihapus)
- Utari, R., Saputro, S., & Martini, K. (2015). Studi komparasi penggunaan media teka-teki silang (TTS) dan Index Card Match (ICM) pada model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) ditinjau dari kemampuan memori terhadap prestasi belajar materi pokok koloid siswa kelas XI IPA SMA N 2 Boyolali. *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret*, 4(1), 127–136.
- Wandini, R. R., & Sinaga, M. R. (2018). *Raudhah: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 6(1).
- Wardana, D. A., & Syaddad, A. (Eds.). (2019). *Belajar dan pembelajaran: 4 pilar peningkatan kompetensi pedagogis*. CV Kaafah Learning Center.
- Winkel, W. S. (2004). *Psikologi pendidikan dan evaluasi belajar*. PT Gramedia Pustaka Utama.