

**PENGARUH PENGGUNAAN *ICE BREAKING* DALAM PENINGKATAN
KETERAMPILAN PROSES SAINS FISIKA SISWA
SMP NEGERI 5 ANGKOLA TIMUR**

Eni Sumanti Nasution^{1)*}, Ramita Putri¹⁾, Novi Christina Dewi²⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Graha Nusantara, Padangsidempuan, Indonesia

²⁾Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Graha Nusantara, Padangsidempuan, Indonesia
*e-mail: enisumanti.nst@gmail.com

(Received 13 Desember 2023, Accepted 23 Januari 2024)

Abstract

This study sought to examine the impact of *ice breaking* techniques on the ability of students at SMP Negeri 5 Angkola Timur to comprehend physical science information. The participants involved in this study were exclusively students from SMP Negeri 5 Angkola Timur. The research utilized cluster sampling, selecting two classes (VIII and VII2), each comprising thirty students. A quasi-experimental design was employed, distinguishing between an experimental class and a control class. A multiple-choice test comprising Twenty questions on science process skills served as the research instrument. Prior to the study, The exam questions' reliability and validity were evaluated. Validity scores were obtained from students before subjecting the data to analysis through homogeneity tests, normality tests, and t-tests in both the pretest (prior to treatment) and posttest (following treatment) classes. The results indicated that the utilization of *ice breaking* significantly influenced the physical science process skills of students in the posttest class at SMP Negeri 5 Angkola Timur.

Keywords: Ice breaking, Science Process Skills, Physics

Abstrak

Tujuan dari penelitian yang dilaksanakan adalah untuk mengeksplorasi pengaruh dari suatu teknik *ice breaking* melalui kemampuan siswa dalam mengolah informasi keterampilan proses sains fisika siswa pada SMP Negeri 5 di Angkola timur. Semua peserta dalam kegiatan yang dilakukan ini merupakan siswa dari SMP Negeri 5 Angkola Timur. Pengambilan sampel yang digunakan melalui cluster sampling, di mana sampel terdiri dari dua kelas (kelas VIII dan VII2), dengan masing-masing kelas berjumlah tiga puluh siswa. Dalam rangka menjalankan penelitian ini, dua kelas dipilih: satu kelas menerima perlakuan teknik *ice breaking* (kelompok eksperimen), sementara kelas lainnya menggunakan metode ceramah (kelompok kontrol) - menggunakan desain eksperimen semu. Sebanyak dua puluh pertanyaan keterampilan proses sains diajukan melalui instrumen tes pilihan ganda. Sebelum memulai penelitian, validitas dan reliabilitas item pertanyaan diperiksa agar nantinya dapat diketahui kualitas ataupun validitas dari suatu pertanyaan yang dilakukan. Setelah uji validitas dilakukan pada siswa, maka data yang diperoleh dari hasil penelitian yang digunakan kemudian dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji-t dimana dilakukan pada kelompok sebelum dilakukan perlakuan dan sesudah dilakukan perlakuan. Penelitian ini kemudian memperoleh suatu hasil dimana disini dilihat bahwa keterampilan proses sains siswa di SMP Negeri 5 Angkola Timur mengalami peningkatan signifikan setelah penerapan teknik *ice breaking*.

Kata Kunci: Ice breaking, Keterampilan Proses Sains, Fisika

PENDAHULUAN

Penerapan metode ilmiah diimplementasikan dalam kurikulum K13 melalui kegiatan pembelajaran saintifik. Siswa lebih aktif mencari konsep fisika dalam kegiatan ini dengan memanfaatkan pengalaman mereka sendiri (Nasution *dkk.*, 2023). Demikian pula, sekolah saat ini menggunakan kurikulum mandiri pada tahun 2023. Siswa SMP Negeri 5 Angkola

Timur juga menggunakan kurikulum merdeka ini.

Kurikulum Merdeka adalah suatu satuan dari pendidikan yang dilaksanakan dalam suatu proses belajar mengajar, yang mana dilakukan melalui suatu pendataan untuk menentukan satuan pendidikan. Dalam kurikulum ini harus siap dilakukan melalui suatu kurikulum merdeka. Seterusnya dalam acuan suatu pedoman dalam kurikulum Nasional dimana Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada Tahun 2024 telah ditetapkan., berdasarkan evaluasi kurikulum pada masa pemulihan pembelajaran. Melalui suatu hasil yang dilakukan melalui evaluasi dimana setelah dilakukan nantinya akan menjadi pedoman Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam merancang langkah kebijakan lebih lanjut pasca pemulihan krisis pembelajaran.

Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum yang dilakukan dalam suatu pembelajaran internal dengan pembelajaran internal serba guna dimana cakupannya lebih optimal yang mengakibatkan peserta didik memiliki kesempatan yang lebih dalam memperdalam menemukan konsep dan mempertajam keterampilan. Pendidikan juga memiliki kesempatan dalam merancang suatu alat peraga yang bervariasi untuk menyelaraskan pembelajaran dimana akan disesuaikan dengan kebutuhan minta belajar dan kebutuhan pembelajaran siswa. (Kepmendikbudristek, 2022).

Dalam kurikulum Merdeka, siswa harus mampu mempelajari konsep-konsep mata pelajaran khususnya IPA SMA khususnya fisika. Dalam studi fisika, eksperimen dilakukan dengan bahan yang dapat diamati untuk menemukan teori. Hal ini memungkinkan siswa memperoleh keterampilan belajar ilmu fisika. Hakikat fisika merupakan suatu hal yang mana fisika tersebut menghasilkan suatu produk ilmiah, fisika juga merupakan suatu proses, fisika juga merupakan suatu sikap. Hasil fisika tersebut berupa hasil yang mengandung hukum, aturan, fakta dan prinsip fisika. Hasil fisik ini diperoleh melalui proses yang dikenal dengan metode ilmiah (Murdani, 2020). Fisika adalah cabang ilmu pengetahuan yang memfokuskan kajiannya pada fenomena alam dan interaksi yang terjadi di sekitarnya. Fenomena alam dan interaksinya dipelajari melalui penelitian sedemikian rupa sehingga konsep dan pengetahuan yang diperoleh merupakan hasil dari hasil tersebut (Pratama dan Istiyono, 2015; Anggereni *dkk.*, 2019).

Dalam fisika, ia menghasilkan produk fisik. Salah satu cara untuk meningkatkan fisika adalah suatu konsep dalam keterampilan proses siswa pada mata pelajaran fisika. Keterampilan proses ilmiah merupakan tahapan penerapan metode ilmiah yang mempunyai konsep. Keterampilan proses dalam ilmu dalam bidang sains terdiri dari dua yaitu keterampilan proses sains terpadu dan dasar dari keterampilan proses sains (Lubis dan Nasution, 2021). Keterampilan proses sains merujuk pada keterampilan dalam domain fisika dan sikap ilmiah yang dimiliki oleh seorang ilmuwan dalam tujuan memperoleh kemajuan melalui suatu bidang ilmu yang menjadi suatu pengetahuan. Disamping itu juga, Tahapan dari suatu indikator keterampilan proses sains yang digunakan dalam proses pembelajaran, termasuk observasi, pembuatan hipotesis, pelaksanaan eksperimen, perancangan penelitian, pengelolaan variabel, interpretasi data, penalaran, prediksi, penerapan hasil, dan komunikasi. Hal ini melibatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran (Ni'mah, 2016).

Peneliti melalui suatu suatu tindak lanjut ke lapangan dan memperoleh hasil berupa hal dimana peneliti melakukan observasi kepada peserta didik pada kelas VII SMP Negeri 5 Angkola Timur setelah dilakukan tes tentang materi suhu dan kalor diperoleh keterampilan sains fisika siswa rendah. Biasanya sesudah dilakukan wawancara siswa ternyata keterampilan proses siswa dalam sains masih lemah, penyebab yang sering terjadi karena hal ini guru mengembangkan prose belajar mengajar fisika dengan melalui suatu transfer ilmu secara langsung atau dikenal dengan ceramah, akhirnya peserta didik susah kurang semangat dalam kegiatan proses pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan oleh guru ini selaras dengan penelitian yang telah dilaksanakan peneliti sebelumnya menjelaskan proses belajar mengajar

yang dilakukan dengan ceramah melemahkan kemampuan peserta didik untuk memaksa mahasiswa belajar secara langsung (Fitriana *dkk.*, 2019). Siswa yang mempraktikkan keterampilan proses sains melalui pengalaman langsung cenderung lebih aktif. Selain itu, siswa juga mengalami defisit dalam mengerjakan soal-soal latihan, padahal sekolah mempunyai peralatan laboratorium yang lengkap. Menurut siswa, fisika sebagian besar terdiri dari rumus-rumus sehingga sulit diingat dan mudah bosan.

Dengan bantuan model pembelajaran *ice breaking* keterampilan proses sains dapat ditingkatkan sehingga mengurangi rasa bosan siswa. *Ice breaking* adalah suatu aktivitas sejumpat yang dapat memecah kebekuan, kekacauan, kebosanan, dan kejenuhan atmosfer sehingga menjadi cair dan atmosfer dapat kembali ke keadaan semula (lebih kondusif) (Satriani *dkk.*, 2018). *Ice breaking* adalah Model pembelajaran ini juga mencakup pembelajaran IPA, dimana selain menerapkan teknik Icebreaking, terdapat peningkatan yang signifikan dalam konsentrasi siswa. Adanya Icebreaking membuat pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan menghindari kejenuhan (Paradita *dkk.*, 2021). Disamping itu juga berdasarkan penelitian yang telah dilakukan bahwa dengan adanya *ice breaking* siswa lebih semangat dalam kegiatan pembelajaran karena berkonsentrasi kembali (Nasution *dkk.*, 2023)

Melalui penjabar dari suatu latar belakang yang dipaparkan diatas, maka maksud dari kegiatan ilmiah dilakukan untuk menilai implementasi apakah *ice breaking* berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan proses sains fisika siswa di SMP Negeri 5 Angkola Timur.

METODE

Penelitian yang dilaksanakan ini menggunakan desain eksperimen semu. Jenis penelitian ini hampir bersifat eksperimental. Penelitian semu eksperimen ini dilaksanakan untuk mengetahui bagaimana suatu pengaruh yang diberikan perlakuan mengenai pembelajaran kepada suatu subjek. Rancangan dari suatu penelitian ini terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Pre test	Perlakuan	Post test
E ₁	X _{E1}	X ₁	Y _{E1}
E ₂	X _{E2}	X ₂	Y _{E2}

Keterangan:

- E₁ = Grup yang mendapatkan suatu perlakuan metode ceramah (kelas kontrol)
- E₂ = Grup mendapat perlakuan dengan menggunakan *Ice breaking* (*eksperimen*)
- X_{E1} = Uji pra (Pretest) pada kelompok kontrol
- X_{E2} = Uji pra (Pretest) pada kelompok eksperimen
- Y_{E1} = Uji pasca (Posttest) pada kelompok kontrol
- Y_{E2} = Uji pasca (Posttest) pada kelompok eksperimen

Penelitian ini menggunakan tes keterampilan proses ilmiah dimana instrumen dilakukan melalui suatu tes pilihan berganda yang berjumlah 20 butir soal. Populasi utama penelitian ini mencakup keseluruhan siswa SMP Negeri 5 Angkola Timur. Metode pengambilan sampel dilaksanakan melalui suatu cluster random sampling, dengan kelas VII-1 bertindak sebagai suatu kelas yang menggunakan suatu metode yang dilakukan oleh guru (kontrol) dan kelas VII-2 melalui suatu perlakuan *ice breaking* (*eksperimen*) dimana jumlah siswa adalah 30 orang.

Sebelum memberikan intervensi kepada siswa, dilakukan pengolah data instrumental terhadap pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan. Langkah ini melibatkan uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan SPSS 22, serta pembuatan daya pembeda dan tingkat kesukaran pada butir soal menggunakan aplikasi Excel. Setelah itu, kedua kelas melakukan

analisis data pada uji pra (pretest) dan uji pasca (post-test). Pengujian meliputi suatu uji dimana data berdistribusi normal dan data varians atau homogen dan terakhir untuk melihat bagaimana hasil akhir dilakukan uji t pada kategori pre-test dan post-test.

HASIL DAN PEMBAHASAN

SMP Negeri 5 Angkola Timur merupakan tempat yang dilakukan oleh peneliti pada tingkat kelas VII. Dalam eksperimen ini, terdapat dua kelas dengan masing-masing memiliki 30 siswa. Kelas kontrol menerapkan metode ceramah yang disampaikan oleh guru, sementara kelas eksperimen menggunakan metode *Ice breaking*. Dalam penelitian ini dilakukan *pretest* yaitu sebelum melalui suatu perlakuan kepada kelas tersebut. Adapun hasil penelitian pada *pretes* adalah seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai Pretes Keterampilan Proses Sains

Parameter	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Mean	53.0000	45.0000
Median	50.0000	40.0000
Mode	50.00	40.00
Std. Deviation	10.55364	13.32615
Minimum	40.00	20.00
Maximum	70.00	70.00

Berdasarkan tabel 2, untuk nilai pretes keterampilan proses sains pada kelas eksperimen, didapatkan nilai paling besar sebesar 70, nilai paling kecil 20, nilai terbanyak adalah 40 dan nilai tengah 40 serta simpangan baku 13,32 dan rerata 45. Sementara pada kelas kontrol nilai rata-rata adalah 53, nilai paling banyak 50, nilai tengah 50, nilai paling kecil 40 dan nilai paling besar 70 serta simpangan baku 10,55. Kemudian, dilakukan uji prasyarat dengan menguji normalitas pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai uji normalitas dapat ditemukan dalam tabel 3.

Tabel 3. Uji Normalitas Pretes

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Kelas Kontrol	0.212	30	0.18
Kelas Eksperimen	0.180	30	0.20

Melalui suatu uji yang disebut uji normalitas, didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,18 untuk kelas kontrol dan 0,20 untuk kelas eksperimen. Berdasarkan nilai-nilai tersebut, ditarik suatu kesimpulan akhir signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat ditarik suatu akhir kesimpulan yang dinyatakan kedua kelas berdistribusi normal.

Langkah berikutnya melibatkan uji prasyarat, yakni uji homogenitas. Hasil peroleh data homogenitas data dapat ditemukan pada table 4.

Tabel 4. Uji Homogenitas Pretes

Parameter Levene	dk1	dk2	Sig.
.112	1	58	.640

Melalui hasil yang diperoleh dalam tabel 4, maka uji homogenitas pada sebelum dilakukan perlakuan adalah 0,640 lebih tinggi dari 0,05. Melalui hal diatas dengan demikian, dapat ditarik suatu simpulan kedua kelas mempunyai data seragam atau bisa dikatakan homogeny.

Setelah dilakukan uji prasyarat maka untuk mengetahui bagaimana kemampuan awal dari kedua kelas dilakukan uji t. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai signifikan 0,161 lebih tinggi dari 0,05, maka berdasarkan hal ini dikatakan kemampuan awal kedua kelas sama atau tidak memiliki perbedaan sama sekali, sehingga langkah selanjutnya dilakukan postes dimana nantinya akan dilakukan perlakuan kepada kedua kelas.

Langkah selanjutnya dilakukan uji pretes maka selanjutnya adalah dengan melakukan kegiatan posttest yaitu kegiatan setelah mendapat perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan teknik *ice breaking* seperti yang terlihat pada table 5.

Tabel 5. Uji Postes Keterampilan Proses Sains

Parameter	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Mean	71.0000	78.6667
Median	70.0000	80.0000
Mode	80.00	70.00
Std. Deviation	11.24952	10.74255
Minimum	50.00	60.00
Maximum	90.00	100.00

Melalui hasil yang diperoleh dan dituangkan dalam tabel 5 diatas maka diperoleh nilai melalui suatu perlakuan berupa teknik *ice breaking* (eksperimen) dimana nilai paling kecil 60, nilai rata-rata 78,67, nilai paling besar 100, nilai paling banyak 70 dan nilai tengah 80 serta simpangan baku adalah 10,74 Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai paling banyak adalah 90, nilai paling sedikit 50, rerata adalah 71, simpangan baku 11,24 dan selanjutnya dilakukan uji prasyarat yaitu dengan menggunakan uji normalitas postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun nilai uji normalitas adalah terdapat dalam Tabel 6.

Tabel 6. Uji Normalitas Postest

Model Pembelajaran	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Ceramah	.188	30	.182
<i>Ice breaking</i>	.257	30	.120

Melalui suatu uji normalitas didapatkan nilai signifikan pada kelas kontrol 0,182 dan kelas eksperimen 0,120, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas dimana signifikan lebih besar daripada 0,05 dan dikatakan kedua kelas memiliki distribusi yang normal.

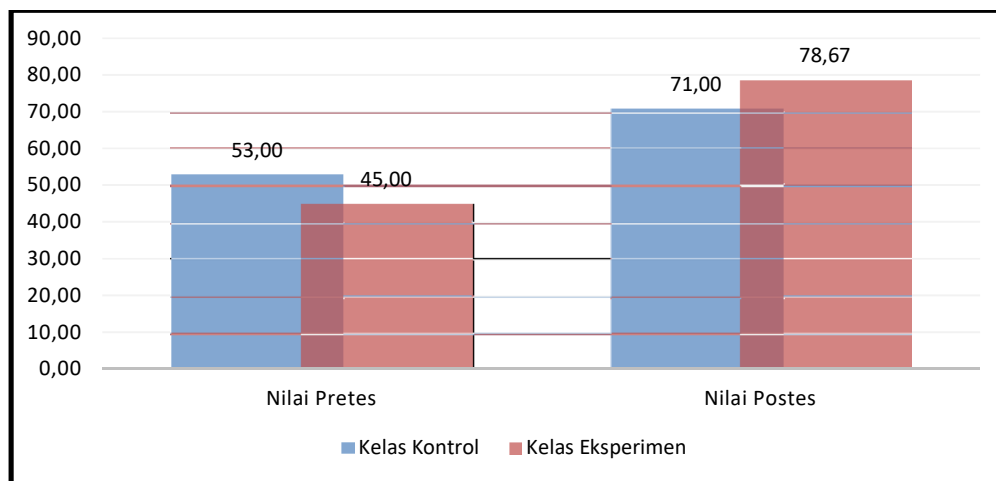
Setelah dilakukan uji normalitas langkah berikutnya dilakukan uji prasyarat adalah menggunakan uji homogenitas. Adapun hasil analisis data uji homogenitas adalah pada tabel 7.

Tabel 7. Uji Homogenitas Postest

Parameter Levene	dk1	dk2	Sig.
0.441	1	38	0.51

Berdasarkan data yang diperoleh dari uji homogenitas pada pretes, nilai sebesar 0,51 lebih besar dari 0,05, sehingga dapat diindikasikan kedua kelas homogen. Untuk mengetahui hasil dari suatu kemampuan dari suatu uji awal di kelas kontrol maupun kelas eksperimen, ditemukan nilai signifikansi 0,023, yang lebih kecil 0,05. Dari nilai yang diperoleh maka dapat dinyatakan bahwa kemampuan dari sebelum dilakukan perlakuan atau akhir memiliki sautu pengaruh pengaruh teknik icebreaking terhadap suatu keterampilan proses sains fisika siswa.

Berdasarkan nilai akhir kegiatan penelitian pada kedua kelas, kesimpulan yang diperoleh adanya pengaruh positif Antara penggunaan *ice breaking* terhadap peningkatan keterampilan proses sains fisika siswa pada SMP Negeri 5 Angkola Timur. Melalui suatu gambar yang ditunjukkan pada kelas yang ada dibawah ini dijelaskan melalui gambar 1.



Gambar 1. Keterampilan Proses Sains Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Melalui gambar 1, terlihat peningkatan yang signifikan pada kelas eksperimen, rerata meningkat dari 45 menjadi 78,67, sedangkan kelas kontrol mengalami peningkatan dari 53 menjadi 71. Data tersebut menunjukkan bahwa kelas yang menerapkan *ice breaking* memiliki nilai lebih mengalami peningkatan dibandingkan dengan kelas kontrol. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan *ice breaking* memiliki pengaruh positif terhadap keterampilan proses fisika siswa di SMP Negeri 5 Angkola Timur. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa *ice breaking* dapat meningkatkan pengetahuan siswa, mendorong keterlibatan aktif, dan merangsang kreativitas siswa (Yeganehpour & Takkaç, 2016).

Selain itu, icebreaking dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memusatkan perhatian dalam pembelajaran dan mengatasi kebosanan, sehingga dapat meningkatkan minat siswa terhadap proses belajar. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan dampak positif dan signifikan, karena suasana kelas yang menyenangkan dan perubahan positif dalam suasana hati siswa setelah melibatkan ice breaker dapat meningkatkan tingkat konsentrasi siswa (Puspitasari dan Marzuki, 2023).

KESIMPULAN

Melalui suatu akhir yang dilaksanakan pada kegiatan penelitian dapat ditarik simpulan bahwa penerapan Ice Breaking memiliki dampak positif terhadap keterampilan proses sains fisika siswa SMP Negeri 5 Angkola Timur. Hal ini terlihat dari perbandingan nilai pretes, di mana kelas kontrol mencapai 53 dan kelas eksperimen mencapai 45. Selanjutnya, pada postes, nilai keterampilan proses sains fisika siswa mengalami peningkatan, yaitu kelas kontrol mencapai 71 dan kelas eksperimen mencapai 78,67.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan yang dilakukan oleh peneliti ini tidak lupa menghaturkan terima kasih kepada Kepala sekolah SMP Negeri 5 Angkola Timur atas dukungan waktu dan fasilitas yang diberikan, sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggereni, A., R. Rismawati, dan H. Ashar. 2019. Perbandingan Antara Model Pembelajaran Discovery Terbimbing Dengan Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Pengetahuan Prosedural Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 156–161.
- Fitriana, F., Y. Kurniawati, dan L. Utami. 2019. Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi Melalui Model Pembelajaran Bounded Inquiry Laboratory. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 4(2), 226–236.
- Kepmendikbudristek No. 56. (2022). Pedoman Penerapan Kurikulum dalam rangka Pemulihan Pembelajaran (Kurikulum Merdeka). Kemendikbud.
- Lubis R. U., dan E. S. Nasution. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Argument Driven Inquiry Terhadap Keterampilan Proses Sains Fisika Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Budaya (MIND)*, 1(1), 7–12.
- Murdani, E. 2020. Hakikat Fisika Dan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 3(3), 72–80.
- Nasution, E. S., E. Siregar, T. Rahmawati, dan F. Nasution. 2023. Pengaruh Literasi Sains Fisika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII di Pondok Pesantren Mardhotillah Tanoponggol. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(1), 3820–3828.
- Nasution, E. S., T. Rahmawati, dan F. Nasution. 2023. Sosialisasi Ice Breaking Dalam Peningkatan Kompetensi Profesional Guru SMA Negeri 6 Padangsidimpuan. *Jurnal Transformasi Pendidikan Indonesia*, 1(1), 38–44.
- Ni'mah, S. 2016. Lembar kerja mahasiswa berbasis Inkuiri Terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses Sains mahasiswa. *Lentera: Jurnal Pendidikan*, 11(2).
- Paradita, R. Ulva, dan F. Handayani. 2021. Pengaruh Teknik Ice Breaking Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD 101/IIMuara BungoKabupaten Bungo. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 1(2), 36–40.
- Pratama, N. S., dan E. Istiyono. 2015. STudi Pelaksanaan Pembelajaran Fisika Berbasis Higher Order Thinking (Hots) Pada Kelas X DI SMA Negeri KotA Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Fisika Dan Pendidikan Fisika (SNFPP) Ke-6*, 6(2), 104–111.
- Puspitasari, F., dan I. Marzuki. 2023. Implementasi Penerapan Ice Breaking Untuk Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa Kelas III UPT SDN 52 Gresik. *Community Development Journal*, 4(2), 5405–5411.
- Satriani, P., N. M., Pudjawan, K., dan Suarjana, I. M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Arias dengan Selingan Ice Breaker terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(3), 312. <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i3.16147>
- Yeganehpour, P., & M. Takkaç. (2016). USing Ice-Breakers In Improving Every Factor Which Considered In Testing Learners Speaking Ability. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 7(1), 57–68.