

Pendampingan Belajar Matematika Seru dan Menyenangkan dengan Metode *Ice Breaking* Di SD Inpres 12/79 Pationgi

Nurazizah*¹, Muhammad Ikbal²

¹Program Studi Tadris Matematika, Universitas Islam Ahmad Dahlan

¹Program Studi Ekonomi Syariah, Universitas Islam Ahmad Dahlan

*e-mail: nurazizah.asnur@gmail.com¹



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan metode ice breaking, khususnya melalui senam otak, dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas IV di SD Inpres 12/79 Pationgi. Kegiatan dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan campuran, yakni kualitatif dan kuantitatif, sehingga hasil yang diperoleh dapat dianalisis secara lebih komprehensif. Subjek kegiatan berjumlah 25 siswa yang terlibat secara aktif dalam setiap sesi pembelajaran. Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes sebelum dan sesudah penerapan metode, yang menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai dari 65 menjadi 80. Sementara itu, data kualitatif diperoleh melalui observasi dan umpan balik siswa yang mengindikasikan adanya peningkatan partisipasi aktif, rasa percaya diri, serta terciptanya suasana kelas yang lebih dinamis dan menyenangkan. Temuan ini menguatkan bahwa penerapan ice breaking tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga pada aspek afektif dan sosial siswa. Dengan demikian, pengabdian ini merekomendasikan agar strategi ice breaking, khususnya senam otak, diintegrasikan secara rutin dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif, kreatif, dan berpusat pada siswa.

Kata kunci: *Ice breaking*, senam otak, pembelajaran matematika, motivasi belajar, peningkatan hasil

Abstract

This community service program aims to evaluate the effectiveness of the ice breaking method, particularly through brain gym exercises, in improving students' motivation and mathematics learning outcomes in grade IV at SD Inpres 12/79 Pationgi. The activity was carried out using a mixed-method approach, namely qualitative and quantitative, to provide a more comprehensive analysis of the results. A total of 25 students actively participated in each learning session. Quantitative data were obtained from pre- and post-tests, which showed an increase in the average score from 65 to 80 after the implementation of the method. Meanwhile, qualitative data obtained from classroom observations and student feedback indicated an improvement in active participation, self-confidence, and the creation of a more dynamic and enjoyable classroom atmosphere. These findings confirm that the application of ice breaking not only impacts cognitive aspects but also affects students' affective and social development. Therefore, this program recommends that ice breaking strategies, particularly brain gym activities, be integrated regularly into mathematics learning at the elementary level to support a more effective, creative, and student-centered learning process.

Keywords: *Ice breaking, brain gym, mathematics learning, learning motivation, outcome improvement*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan matematika di tingkat Sekolah Dasar memiliki peranan dalam membentuk dasar pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika yang lebih kompleks di tingkat selanjutnya (Kharismayanda et al., 2025). Namun, banyak siswa yang mengalami kesulitan dan kecemasan dalam belajar matematika, yang sering kali disebabkan oleh metode pengajaran yang monoton dan kurang

menarik (Antoro et al., 2024). Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi pendidik, terutama di sekolah-sekolah dengan sumber daya yang terbatas, seperti SD Inpres 12/79 Pationgi. Oleh karena itu, diperlukan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran matematika.

Salah satu metode yang bisa digunakan untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan adalah metode *ice breaking* (Zuhaery et al., 2024). Metode ini bertujuan untuk mengurangi kecemasan siswa, membangun kepercayaan diri, dan menciptakan interaksi sosial yang positif di dalam kelas (Safitri et al., 2024). Penelitian menunjukkan bahwa kegiatan *ice breaking* yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih kondusif (Harianja & Sapri, 2022). Menurut (Mai Sri Lena et al., 2023), penggunaan metode *ice breaking* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan partisipasi siswa secara signifikan.

Di SD Inpres 12/79 Pationgi, penerapan metode *ice breaking* diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika siswa (Aisyah, 2024). Sekolah ini memiliki karakteristik siswa yang beragam, baik dari segi latar belakang sosial ekonomi maupun kemampuan akademik. Dengan menerapkan metode *ice breaking*, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep matematika yang diajarkan, serta merasa lebih nyaman dan termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran (Muharrir et al., 2022).

Penelitian sebelumnya oleh (Novera, 2024) menunjukkan bahwa penggunaan metode *ice breaking* dalam pembelajaran matematika di SD Inpres Lonrae berhasil meningkatkan nilai post-test siswa secara signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa metode ini tidak hanya efektif dalam meningkatkan motivasi, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi penerapan metode ini di SD Inpres 12/79 Pationgi sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Namun demikian, hingga saat ini belum banyak studi yang secara spesifik mengevaluasi implementasi metode *ice breaking* dalam konteks sekolah dasar di daerah pedesaan dengan keterbatasan sumber daya. Berdasarkan data Kemendikbudristek (2023), lebih dari 45% siswa SD di Indonesia tidak mencapai standar minimum numerasi yang ditetapkan, dengan capaian lebih rendah di wilayah 3T (terdepan, terluar, tertinggal), termasuk Kabupaten Bone. Permasalahan yang ditemukan di SD Inpres 12/79 Pationgi antara lain: siswa tidak aktif dalam pembelajaran, minimnya variasi metode pembelajaran, rendahnya kepercayaan diri siswa saat diminta untuk mengerjakan soal di depan kelas. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru kelas IV, siswa cenderung merasa cemas saat pelajaran matematika dimulai dan menunjukkan minat belajar yang rendah. Hal ini menegaskan bahwa intervensi dengan metode yang lebih menyenangkan dan humanis sangat dibutuhkan oleh mitra sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.

Urgensi pengabdian ini semakin kuat mengingat bahwa guru di sekolah mitra belum mendapatkan pelatihan khusus dalam penggunaan strategi pembelajaran aktif seperti *ice breaking*. Selain itu, pendekatan ini dinilai sesuai dengan karakteristik siswa yang membutuhkan stimulus awal untuk membangun fokus dan keterlibatan mereka. Dengan memberikan pendampingan serta model pelaksanaan *ice breaking* yang tepat, diharapkan guru dapat mengadopsi metode ini secara berkelanjutan dalam proses pembelajaran sehari-hari (Fujiaturrahman & Muhandini, 2020).

Dalam pengabdian ini, penulis akan menganalisis efektivitas pendampingan belajar matematika dengan metode *ice breaking* di SD Inpres 12/79 Pationgi. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif, yang meliputi observasi, wawancara dengan guru, dan analisis hasil belajar siswa. Fokus utama dari pengabdian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis kegiatan *ice breaking* yang paling sesuai dengan konteks lokal dan karakteristik siswa di sekolah tersebut.

Hasil dari pengabdian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru bagi pendidik dalam merancang pembelajaran matematika yang lebih menarik dan menyenangkan. Selain itu, pengabdian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan metode pengajaran yang lebih inovatif dan efektif di sekolah-sekolah dasar di Indonesia. Dengan demikian, diharapkan siswa tidak hanya dapat memahami konsep matematika dengan baik, tetapi juga menikmati proses belajar yang mereka jalani.

Melalui pengabdian ini, penulis berharap dapat memberikan rekomendasi yang bermanfaat bagi guru dan pihak sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Dengan penerapan metode *ice breaking*, diharapkan siswa di SD Inpres 12/79 Pationgi dapat merasakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar mereka dalam mata pelajaran matematika.

2. METODE

Kegiatan pendampingan belajar matematika yang seru dan menyenangkan dengan metode *ice breaking* dilaksanakan pada hari Selasa dan Rabu di SD 12/79 Pationgi yang beralamat di Desa Pationgi, kecamatan Patimpeng, kabupaten Bone. Penelitian yang berfokus kepada peserta didik yang berjumlah 25 siswa pada kelas IV SD. Tujuan diadakannya kegiatan ini untuk memberikan kontribusi terhadap pengembangan metode pengajaran yang lebih inovatif dan efektif di sekolah-sekolah dasar di Indonesia. Dengan demikian, diharapkan siswa tidak hanya dapat memahami konsep matematika dengan baik, tetapi juga menikmati proses belajar yang mereka jalani.

Ada beberapa tahapan yang dilakukan demi kelancaran kegiatan ini, yaitu:

- a. Tahap Persiapan
Meliputi observasi awal ke sekolah, pengurusan izin pelaksanaan kegiatan, serta penyusunan materi pembelajaran matematika yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan pendekatan yang interaktif.
- b. Tahap Pelaksanaan Pada tahap ini terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan, yaitu:
 - 1) Memulai setiap sesi dengan *ice breaking* senam otak selama ± 10 menit. Senam ini terdiri dari gerakan ringan seperti *cross crawl*, *hook-ups*, dan *brain buttons*, yang bertujuan untuk mengaktifkan fungsi otak kanan dan kiri, meningkatkan fokus, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Kegiatan ini dipandu langsung oleh peneliti dan dilakukan bersama seluruh siswa di dalam kelas.
 - 2) Mengajarkan konsep matematika secara interaktif, Setelah *ice breaking*, dilanjutkan dengan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan aktif seperti diskusi kelompok kecil dan pemecahan masalah kontekstual. Siswa didorong untuk aktif bertanya dan menjawab
- c. Tahap Evaluasi
Mengumpulkan umpan balik siswa mengenai kegiatan pembelajaran untuk perbaikan dimasa mendatang

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan metode *ice breaking* dalam pembelajaran matematika di SD Inpres 12/79 Pationgi terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Peningkatan motivasi belajar yang signifikan dapat dijelaskan oleh suasana kelas yang lebih interaktif dan menyenangkan. Kegiatan *ice breaking* tidak hanya berfungsi sebagai pemecah kebekuan, tetapi juga menciptakan ikatan sosial di antara siswa, yang penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang positif.



Gambar 1. Suasana kelas yang lebih interaktif setelah *ice breaking*

Hasil belajar yang meningkat menunjukkan bahwa siswa lebih mampu memahami konsep matematika setelah mengikuti kegiatan yang melibatkan interaksi dan kolaborasi. Metode ini sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivis, di mana siswa membangun pengetahuan mereka melalui pengalaman dan interaksi dengan teman sebaya (Rusydi & Kosim, 2018). Kegiatan *ice breaking* yang dirancang dengan baik dapat membantu siswa mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari mereka, sehingga membuat pembelajaran lebih relevan dan bermakna (Solichah, 2024).

Selama dua hari pelaksanaan kegiatan, hasil observasi menunjukkan perubahan perilaku siswa yang cukup nyata. Pada hari pertama, siswa terlihat masih ragu-ragu, cenderung pasif, dan hanya beberapa yang berani menjawab pertanyaan. Namun setelah dilakukan kegiatan *ice breaking* di awal sesi, seperti senam otak dan permainan gerak sederhana, suasana kelas menjadi jauh lebih hidup. Siswa mulai tersenyum, tertawa bersama, dan suasana kaku di kelas mencair. Pada hari kedua, siswa sudah secara otomatis menyambut kegiatan *ice breaking* dengan antusias, dan lebih siap menghadapi sesi pembelajaran matematika setelahnya.

Dari hasil catatan observasi guru, tercatat bahwa pada hari pertama hanya sekitar 5 dari 25 siswa yang aktif mengajukan pertanyaan, 7 siswa aktif menjawab, dan 9 siswa terlibat diskusi kelompok. Namun, pada hari kedua, jumlah siswa yang aktif bertanya meningkat menjadi 10 orang, siswa yang aktif menjawab menjadi 15 orang, dan yang terlibat dalam diskusi kelompok mencapai 20 siswa. Peningkatan ini mencerminkan bahwa kegiatan *ice breaking* mampu menciptakan suasana emosional yang positif dan meningkatkan partisipasi aktif siswa secara signifikan.



Gambar 2. Kegiatan bekerja sama dengan teman sebangku

Hasil evaluasi melalui latihan soal pada akhir sesi juga menunjukkan peningkatan yang jelas. Pada hari pertama, rata-rata nilai siswa adalah 65, dengan hanya 10 dari 24 siswa yang mencapai nilai tuntas ($KKM \geq 70$). Namun pada hari kedua, rata-rata nilai meningkat menjadi 78, dan 18 siswa mencapai ketuntasan.

Umpan balik positif dari siswa juga menunjukkan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dalam belajar matematika. Ketika siswa merasa nyaman dan terlibat dalam proses pembelajaran, mereka cenderung lebih aktif berpartisipasi dan berani mengajukan pertanyaan. Hal ini menciptakan suasana kelas yang dinamis dan mendukung, yang pada gilirannya berkontribusi pada peningkatan hasil belajar. Namun, meskipun hasil yang diperoleh sangat positif, penting untuk mencatat bahwa keberhasilan metode ini juga bergantung pada kreativitas dan keterampilan guru dalam merancang dan melaksanakan kegiatan *ice breaking*. Oleh karena itu, pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru sangat penting untuk memastikan bahwa mereka dapat menerapkan metode ini secara efektif.



Gambar 3. Siswa fokus memperhatikan kuis rebutan

Secara keseluruhan, penerapan metode *ice breaking* di SD Inpres 12/79 Pationgi menunjukkan bahwa pendekatan inovatif dalam pembelajaran matematika dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Penelitian ini memberikan bukti bahwa dengan menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan interaktif, siswa dapat lebih mudah memahami dan menikmati proses belajar matematika. Ke depan, disarankan agar metode ini diterapkan secara lebih luas di sekolah-sekolah lain untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di Indonesia

Analisis hasil kegiatan menunjukkan adanya keterkaitan yang kuat antara tujuan pengabdian yaitu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa melalui pendekatan inovatif dengan capaian yang diperoleh di lapangan. Peningkatan partisipasi aktif siswa dan hasil evaluasi belajar menunjukkan keberhasilan strategi yang diterapkan.

Temuan ini juga sejalan dengan studi (Rija, 2023) yang menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran yang melibatkan interaksi sosial, suasana emosional yang positif, dan pendekatan kreatif dapat mengurangi kecemasan siswa terhadap matematika dan meningkatkan performa akademik mereka.

Ke depan, disarankan agar metode ini diterapkan secara lebih luas di sekolah-sekolah lain untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di Indonesia. Dengan menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif, guru dapat membantu siswa mencapai potensi maksimal mereka, baik dari sisi akademik maupun sosial-emosional (Nur et al., 2025).

Pendampingan belajar matematika melalui penerapan metode *ice breaking* berupa senam otak di SD Inpres 12/79 Pationgi terbukti memberikan dampak positif yang signifikan terhadap proses dan hasil pembelajaran siswa. Capaian utama dari kegiatan ini adalah meningkatnya motivasi belajar, partisipasi aktif, serta pemahaman konsep matematika secara lebih mendalam. Senam otak yang dilakukan di awal pembelajaran mampu mengaktifkan fisik dan mental siswa, mencairkan suasana kelas yang kaku, serta membangun semangat belajar sejak awal sesi.

Perubahan yang nyata terlihat pada meningkatnya kepercayaan diri siswa dalam menjawab pertanyaan, aktif dalam diskusi kelompok, dan antusiasme mereka dalam mengikuti setiap tahapan pembelajaran. Dampaknya tidak hanya terlihat dari peningkatan keterlibatan siswa, tetapi juga dari peningkatan hasil evaluasi pembelajaran, di mana lebih banyak siswa mencapai nilai tuntas dibandingkan hari pertama sebelum penerapan metode ini.

Senam otak sebagai teknik *ice breaking* terbukti tidak hanya mengurangi kejenuhan belajar, tetapi juga meningkatkan kesiapan kognitif siswa untuk menerima materi. Kegiatan ini membantu siswa menjadi lebih fokus, segar secara mental, dan siap untuk berpikir kritis serta menyelesaikan soal matematika dengan cara yang menyenangkan.

Dampak jangka pendek dari kegiatan ini meliputi peningkatan konsentrasi, rasa percaya diri, dan keterlibatan siswa selama proses belajar. Sementara itu, dampak jangka panjang yang diharapkan adalah tumbuhnya sikap positif terhadap pembelajaran matematika dan terbentuknya kebiasaan belajar aktif yang menyenangkan.

Sebagai tindak lanjut, senam otak dapat direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran yang rutin dilakukan oleh guru, khususnya sebelum memulai mata pelajaran yang menuntut konsentrasi tinggi seperti matematika. Pelatihan bagi guru untuk mengenali jenis-jenis senam otak yang relevan dengan usia dan konteks pembelajaran sangat disarankan, agar kegiatan ini tidak hanya menjadi rutinitas fisik semata, tetapi benar-benar menjadi pemicu kesiapan belajar siswa. Penerapan metode ini juga dapat diperluas ke sekolah-sekolah lain guna meningkatkan kualitas dan pengalaman belajar siswa secara menyeluruh (Suprayetno et al., 2022).

4. KESIMPULAN

Pendampingan belajar matematika melalui metode ice breaking berupa senam otak di SD Inpres 12/79 Patongi terbukti memberikan dampak positif yang signifikan terhadap motivasi, partisipasi, kepercayaan diri, serta hasil belajar siswa. Senam otak yang dilakukan di awal pembelajaran mampu mengaktifkan fisik dan mental siswa, mencairkan suasana kelas, serta meningkatkan kesiapan kognitif untuk menerima materi. Dampak yang terlihat antara lain meningkatnya keterlibatan aktif, pemahaman konsep yang lebih mendalam, serta hasil evaluasi yang lebih baik dibandingkan sebelum penerapan metode ini. Dalam jangka pendek, kegiatan ini meningkatkan konsentrasi, kepercayaan diri, dan antusiasme siswa, sedangkan dalam jangka panjang diharapkan dapat menumbuhkan sikap positif terhadap matematika serta membentuk kebiasaan belajar yang aktif dan menyenangkan. Oleh karena itu, senam otak direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran rutin yang dapat diterapkan guru, bahkan diperluas ke sekolah lain, dengan dukungan pelatihan agar penerapannya lebih relevan dan efektif

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, A. (2024). Penerapan Metode Ice Breaking Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 2(2), 22–27. <https://doi.org/10.31004/ijmst.v2i2.300>
- Antoro, B., Septriawan, R., & Hakim, L. (2024). Pelatihan Sempoa: Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Di Daerah pedesaan. In *JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT* (Vol. 1, Issue 1). <https://jurnal.ananpublisher.com/index.php/abdidalem>
- Fujiaturrahman, S., & Muhandini, S. (2020). *Pelatihan Ice Breaking Bagi Guru SD Sebagai Upaya Optimalisasi Kegiatan Awal Pembelajaran Di Kelas*. 3(1), 70–77. <https://doi.org/10.31764/jces.v3i1.1443>
- Harianja, M. M., & Sapri, S. (2022). Implementasi dan Manfaat Ice Breaking untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1324–1330. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2298>
- Kharismayanda, M., Alemina Ketaren, M., Rahmawati, S., Suci Rahmadani, P., Arbaa Fadhilah, N., & Wenni, S. (2025). *Strategi Efektif dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Dasar Matematika Siswa Sekolah Dasar*. <https://jpion.org/index.php/jpi1080> Situswebjurnal: <https://jpion.org/index.php/jpi>
- Mai Sri Lena, Sahrin Nisa, Tiara Utari, & Hafsah Anas. (2023). Efektivitas Implementasi Ice Breaking untuk Meningkatkan Minat dan Semangat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *PUSTAKA: Jurnal Bahasa Dan Pendidikan*, 3(3), 240–248. <https://doi.org/10.56910/pustaka.v3i3.627>
- Muharrir, M., Herdah, & Effendy, R. (2022). Penggunaan Ice Breaking dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas VIII SMP Muhammadiyah Pinrang. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan Islam*, 20(2), 179–186. <https://doi.org/10.35905/alishlah.v20i2.3318>
- Novera Vivi. (2024). *Pengaruh Metode Ice Breaking terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Sekolah Dasar*.
- Nur, F., Saleh, M., Akib, M., & Alinda Herman, A. (2025). *Effectiveness of Fun Learning Methods in Improving Students' Learning Motivation*. <https://journal.unismuh.ac.id/>

- Suprayetno, E., Sugiarto, A., Sinaga, K., De Napoli Marpaung, F., & Sari Liza Lubis, I. (2022). *Pelatihan Aplikasi Penerapan Brain Gym Pada Guru-Guru TK Taman Cahaya Siantar*. <https://journal.eltaorganization.org/index.php/ecdj>
- Rija, T. S., R. H. D. (2023). Model Pembelajaran Collaborative Creativity dalam Mengoptimalkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2). <https://doi.org/10.31980/plusminus.v3i2.2974>
- Rusydi, A. I., & Kosim, H. (2018). Pengaruh Model Learning Cycle 7E Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *J. Pijar MIPA*, 13(2), 124–131. <https://doi.org/10.29303/jpm.v13i2.7451>
- Safitri, A., Kotimah, H., & Salpa Riansi, E. (2024). *Penerapan Ice Breaking dalam Pembelajaran Interaktif Pada Siswa SMP Negeri 1 Cadasari*. 218–222. <https://doi.org/10.59435/gjmi.v2i11.1075>
- Solichah, E. N. (2024). Implementasi Ice Breaking Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas 2. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 4(11), 23. <https://doi.org/10.17977/um065.v4.i11.2024.23>
- Zuhaery, M., Hidayati, D., & Hidayat, M. (2024). Penerapan Ice Breaking dalam proses Pembelajaran sebagai Pengalaman Belajar yang Menyenangkan. In *Academy of Education Journal* (Vol. 15, Issue 2). Online.