

Implementasi Ice Breaking Untuk Meningkatkan Minat Belajar Fiqih Siswa MTs Al-Arqom

Sifa Ardiyani^{1*}, Alek Maulana², Nana Mulyana³, Zaenal Abidin⁴

¹ Prodi Agama Islam, STAI Sirojul Falah, Bogor, Indonesia

² Prodi Agama Islam, STAI Sirojul Falah, Bogor, Indonesia

³ Prodi Agama Islam, STAI Sirojul Falah, Bogor, Indonesia

¹ [*syifaardiyani97@gmail.com](mailto:syifaardiyani97@gmail.com), ² [*alekmaulana@stitsifabogor.ac.id](mailto:alekmaulana@stitsifabogor.ac.id), ³ [*nanamulyana@stitsifabogor.ac.id](mailto:nanamulyana@stitsifabogor.ac.id), ⁴ [*zaenalabidin73@gmail.com](mailto:zaenalabidin73@gmail.com)

ARTICLE INFO

Article history:

Received 1 Juli 2026

Revised 10 Juli 2026

Accepted 20 Juli 2026

Available online 25 Juli 2026

Kata Kunci:

Implementasi, Ice Breaking, Minat Belajar, Fiqih

Keywords:

Implementation, Ice Breaking, Learning Interest, Fiqh

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2025 by Author. Published by Universitas Garut.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi ice breaking dalam meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran Fiqih di MTs Al-Arqom Sukaraja Kabupaten Bogor. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap kepala madrasah, guru Fiqih, dan peserta didik. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ice breaking diterapkan pada awal, pertengahan, maupun secara spontan selama pembelajaran melalui tepuk semangat, permainan, gerakan, dan kuis singkat. Penerapan tersebut mampu meningkatkan perhatian, keaktifan, antusiasme, serta minat belajar siswa. Keberhasilan implementasi didukung oleh kreativitas guru dan partisipasi siswa, sedangkan keterbatasan waktu pembelajaran menjadi kendala utama. Ice breaking dapat menjadi strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan minat belajar pada mata pelajaran Fiqih.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the implementation of ice breaking in improving students' learning interest in Fiqh at MTs Al-Arqom Sukaraja, Bogor Regency. A descriptive qualitative approach was employed. Data were collected through observations, interviews, and documentation involving the principal, Fiqh teacher, and students. The data were analyzed through data reduction, data

presentation, and conclusion drawing. The findings revealed that ice breaking was implemented at the beginning, during, and spontaneously throughout the learning process through motivational claps, games, physical movements, and short quizzes. These activities increased students' attention, participation, enthusiasm, and learning interest. Teacher creativity and students' active participation supported the implementation, while limited instructional time remained the main obstacle. Therefore, ice breaking is an effective learning strategy for improving students' learning interest in Fiqh.

1. PENDAHULUAN/INTRODUCTION

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena menjadi sarana untuk mengembangkan potensi, membentuk karakter, serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga nilai, sikap, keterampilan, dan pengalaman yang diperlukan untuk menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, proses pembelajaran harus dirancang secara efektif agar tujuan pendidikan dapat tercapai secara optimal. Keberhasilan suatu pembelajaran tidak hanya dipengaruhi oleh kurikulum dan materi yang diajarkan, tetapi juga oleh kemampuan guru dalam memilih strategi, metode, serta media pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna bagi peserta didik. (Abdul Rahman, 2022)

Dalam pendidikan Islam, mata pelajaran Fiqih memiliki peranan penting karena membahas berbagai ketentuan hukum Islam yang berkaitan dengan ibadah maupun muamalah. Pembelajaran Fiqih tidak hanya bertujuan memberikan pengetahuan mengenai hukum-hukum Islam, tetapi juga membentuk peserta didik agar mampu mengamalkan ajaran Islam dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, pembelajaran Fiqih memerlukan keterlibatan aktif peserta didik agar materi yang disampaikan guru dapat dipahami sekaligus diterapkan dalam kehidupan nyata. Namun, pada praktiknya pembelajaran Fiqih masih sering menggunakan metode ceramah sehingga peserta didik cenderung pasif, kurang berinteraksi, dan mudah merasa jenuh selama proses pembelajaran berlangsung. (Ahmad Susanto, 2020)

Minat belajar merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Peserta didik yang memiliki minat belajar tinggi akan menunjukkan perhatian, rasa ingin tahu, semangat, serta keterlibatan yang lebih besar dibandingkan peserta didik yang memiliki minat belajar rendah. Sebaliknya, rendahnya minat belajar menyebabkan peserta didik kurang fokus, mudah bosan, kurang aktif bertanya, serta kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Muhibbin Syah menjelaskan bahwa kejenuhan belajar merupakan kondisi ketika peserta didik mengalami penurunan semangat sehingga proses belajar tidak lagi memberikan hasil yang optimal. Kondisi tersebut dapat terjadi akibat pembelajaran yang monoton, kurang bervariasi, maupun lamanya durasi belajar sehingga peserta didik kehilangan konsentrasi. (Muhibbin Syah, 2022)

Fenomena rendahnya minat belajar masih banyak ditemukan pada berbagai jenjang pendidikan, termasuk di Madrasah Tsanawiyah. Pembelajaran yang berlangsung hingga siang hari sering menyebabkan peserta didik mengalami kelelahan fisik maupun mental sehingga perhatian terhadap materi pelajaran menjadi menurun. Selain itu, penggunaan metode pembelajaran yang kurang bervariasi menyebabkan suasana kelas menjadi monoton. Akibatnya, peserta didik lebih memilih berbicara dengan teman, mengantuk, tidak memperhatikan penjelasan guru, bahkan kurang aktif dalam menjawab maupun mengajukan pertanyaan. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran yang mampu membangun kembali perhatian dan antusiasme peserta didik selama proses belajar berlangsung. (Elis Noviatu Solichah, 2020)

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi kejenuhan belajar adalah penerapan ice breaking. Secara sederhana, ice breaking merupakan aktivitas singkat yang bertujuan mencairkan suasana belajar sehingga peserta didik kembali fokus, rileks, dan bersemangat mengikuti pembelajaran. Bentuk kegiatan ice breaking dapat berupa tepuk semangat, permainan edukatif, gerakan tubuh, kuis singkat, yel-yel, maupun aktivitas sederhana lainnya yang melibatkan seluruh peserta didik. Alan Albana menjelaskan bahwa ice breaking mampu membangun emosi positif sehingga peserta didik lebih mudah berkonsentrasi dan menerima materi pembelajaran. Dengan demikian, penerapan ice breaking tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga menjadi salah satu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. (Alan Albana, 2024)

Berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas penerapan ice breaking dalam proses pembelajaran. Muharrir (2022) menemukan bahwa penggunaan ice breaking mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Penelitian Fini Dwi Haryati dan Diah Puspitaningrum (2023) menunjukkan bahwa implementasi ice breaking dapat menjadi pemicu meningkatnya motivasi belajar siswa selama pembelajaran berlangsung. Selanjutnya, Khoirani (2024) menjelaskan bahwa ice breaking memberikan pengaruh positif terhadap konsentrasi belajar peserta didik. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ice breaking memiliki manfaat besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui peningkatan motivasi maupun konsentrasi belajar peserta didik. (Fini Dwi Haryati & Diah Puspitaningrum, 2023)

Meskipun demikian, penelitian-penelitian sebelumnya masih didominasi oleh pendekatan kuantitatif yang mengukur pengaruh ice breaking terhadap motivasi maupun konsentrasi belajar. Penelitian yang mengkaji implementasi ice breaking secara mendalam melalui pendekatan kualitatif, khususnya pada mata pelajaran Fiqih di Madrasah Tsanawiyah, masih relatif terbatas. Selain itu, belum banyak penelitian yang mendeskripsikan bagaimana bentuk penerapan ice breaking, waktu pelaksanaannya, faktor-faktor yang memengaruhi pelaksanaannya, serta kontribusinya terhadap

peningkatan minat belajar peserta didik. Kesenjangan penelitian tersebut menjadi dasar penting dilaksanakannya penelitian ini.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di MTs Al-Arqom Sukaraja Kabupaten Bogor, ditemukan bahwa sebagian peserta didik masih menunjukkan minat belajar yang rendah pada mata pelajaran Fiqih. Kondisi tersebut terlihat dari adanya peserta didik yang mengantuk, kurang memperhatikan penjelasan guru, berbicara dengan teman sebangku, serta kurang aktif selama proses pembelajaran berlangsung, terutama pada jam pelajaran siang. Untuk mengatasi kondisi tersebut, guru menerapkan berbagai bentuk ice breaking seperti tepuk semangat, permainan sederhana, gerakan tubuh, dan kuis singkat yang dilakukan pada awal, pertengahan, maupun secara spontan ketika suasana kelas mulai kurang kondusif. Penerapan kegiatan tersebut menunjukkan adanya upaya guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan menyenangkan sehingga peserta didik dapat kembali fokus mengikuti pembelajaran. (Hasil Observasi di MTs Al-Arqom)

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi ice breaking dalam meningkatkan minat belajar peserta didik pada mata pelajaran Fiqih di MTs Al-Arqom Sukaraja Kabupaten Bogor. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan strategi pembelajaran yang inovatif, khususnya pada mata pelajaran Fiqih, serta menjadi referensi bagi guru dalam menciptakan suasana belajar yang lebih efektif, aktif, dan menyenangkan sehingga mampu meningkatkan minat belajar peserta didik

2. METODE/METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian dilaksanakan di MTs Al-Arqom Sukaraja Kabupaten Bogor pada bulan April 2026. Subjek penelitian terdiri atas kepala madrasah, guru mata pelajaran Fiqih, dan siswa kelas VII. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengetahui secara langsung pelaksanaan ice breaking selama proses pembelajaran. Wawancara dilakukan kepada kepala madrasah, guru Fiqih, dan peserta didik guna memperoleh informasi mengenai pelaksanaan, faktor pendukung, faktor penghambat, serta dampak penerapan ice breaking terhadap minat belajar siswa. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan, catatan lapangan, dan dokumen sekolah. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sesuai model Miles dan Huberman. Keabsahan data diperoleh melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik sehingga data yang dihasilkan memiliki tingkat kredibilitas yang tinggi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN/RESULT AND DISCUSSION

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan peneliti di MTs Al-Arqom Sukaraja Kabupaten Bogor, diperoleh temuan bahwa implementasi ice breaking pada pembelajaran Fiqih kelas VII dilaksanakan secara spontan oleh guru sesuai dengan kondisi dan kebutuhan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Penerapan ice breaking bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, meningkatkan fokus belajar, mengurangi kejenuhan, serta membangun kembali konsentrasi peserta didik ketika mengikuti pembelajaran Fiqih. Hasil wawancara dengan kepala sekolah menunjukkan bahwa ice breaking dipandang sebagai kegiatan yang berfungsi mencairkan suasana kelas sehingga peserta didik merasa lebih rileks dan siap menerima pembelajaran. Kepala sekolah menjelaskan bahwa kegiatan tersebut dapat dilakukan dalam berbagai bentuk seperti tepuk semangat, permainan sederhana, maupun kuis singkat. Selain itu, ice breaking dapat diterapkan pada awal, pertengahan, maupun akhir pembelajaran sesuai dengan kebutuhan kelas. (Hasil Observasi dan Wawancara Kepala sekolah pada 14 April 2026)

Temuan tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Fiqih yang menyatakan bahwa ice breaking merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran karena mampu mengurangi kejenuhan belajar peserta didik. Guru juga menjelaskan bahwa kegiatan ice breaking yang digunakan umumnya berupa tepuk semangat, kuis sederhana, permainan ringan, yel-yel, dan gerakan tubuh yang mudah dilakukan oleh peserta didik. Pemilihan bentuk ice breaking

dilakukan secara fleksibel dengan mempertimbangkan kondisi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. (Hasil wawancara guru mata pelajaran fiqih)

Hasil observasi pertama yang dilakukan pada tanggal 7 April 2026 menunjukkan bahwa guru menerapkan ice breaking pada awal pembelajaran sebelum memasuki kegiatan inti. Kegiatan yang dilakukan berupa tepuk semangat dan tepuk waktu (pagi, siang, sore, dan malam). Setelah kegiatan tersebut dilaksanakan, suasana kelas menjadi lebih hidup, peserta didik tampak lebih antusias, dan perhatian mereka mulai terarah pada pembelajaran yang akan dilaksanakan. Selain diterapkan pada awal pembelajaran, ice breaking juga dilaksanakan pada pertengahan pembelajaran ketika peserta didik mulai menunjukkan tanda-tanda kejenuhan. Berdasarkan hasil observasi, guru memberikan jeda pembelajaran dengan mengajak peserta didik melakukan yel-yel, nyanyian, tepuk semangat, dan gerakan sederhana. Kegiatan tersebut dilakukan ketika sebagian peserta didik mulai mengobrol, terlihat lelah, mengantuk, atau kehilangan fokus terhadap materi yang sedang dipelajari. Setelah kegiatan ice breaking dilaksanakan, kondisi kelas kembali kondusif dan peserta didik dapat melanjutkan pembelajaran dengan lebih baik. (Hasil Observasi pada 7 April 2026)

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa ice breaking diterapkan pada akhir pembelajaran sebagai bentuk penutup kegiatan belajar. Guru memberikan tepuk semangat atau kegiatan sederhana lainnya dengan tujuan menciptakan kesan positif setelah proses pembelajaran berlangsung. Penerapan ice breaking pada akhir pembelajaran membuat peserta didik merasa lebih senang dan bersemangat meskipun kegiatan belajar telah selesai. Berdasarkan hasil penelitian, penerapan ice breaking pada mata pelajaran Fiqih di kelas VII MTs Al-Arqom dilakukan dalam tiga sesi utama, yaitu sebelum pembelajaran dimulai, pada pertengahan pembelajaran, dan pada akhir pembelajaran. Adapun jenis ice breaking yang paling sering digunakan adalah tepuk semangat, yel-yel, nyanyian, kuis singkat, dan gerakan tubuh sederhana. Seluruh kegiatan tersebut dilakukan secara spontan tanpa dicantumkan secara khusus dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), namun tetap disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. (Hasil Observasi pada 14 April 2026)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi ice breaking pada pembelajaran Fiqih dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi latar belakang pendidikan guru, pengalaman mengajar, minat dan antusiasme peserta didik, serta kondisi psikologis dan sosial peserta didik. Guru yang memiliki pengalaman mengajar yang cukup dan memahami karakteristik peserta didik cenderung lebih mudah menentukan jenis ice breaking yang sesuai dengan kebutuhan kelas. Selain faktor internal, terdapat pula faktor eksternal yang mendukung pelaksanaan ice breaking. Faktor tersebut meliputi ketersediaan media dan fasilitas pembelajaran, lingkungan sekolah yang kondusif, dukungan kepala sekolah, serta pengelolaan waktu pembelajaran yang baik. Meskipun ketersediaan fasilitas tertentu masih terbatas, seperti penggunaan proyektor yang harus digunakan secara bergantian, guru tetap dapat melaksanakan ice breaking dengan memanfaatkan fasilitas lain yang tersedia di sekolah. (Hasil wawancara guru mata pelajaran fiqih)

Lingkungan sekolah yang tenang dan nyaman juga menjadi faktor pendukung keberhasilan penerapan ice breaking. Kondisi tersebut memungkinkan guru untuk melaksanakan pembelajaran secara optimal tanpa banyak gangguan dari lingkungan sekitar. Selain itu, adanya budaya kolaboratif antara kepala sekolah dan guru turut memberikan dukungan terhadap pelaksanaan berbagai inovasi pembelajaran, termasuk penggunaan ice breaking dalam proses belajar mengajar. Berdasarkan hasil penelitian, ice breaking memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan minat belajar peserta didik pada mata pelajaran Fiqih. Sebelum diterapkannya ice breaking, masih ditemukan peserta didik yang kurang bersemangat mengikuti pembelajaran, kurang fokus terhadap materi yang disampaikan guru, mengobrol dengan teman, dan bahkan mengantuk selama proses pembelajaran berlangsung. . (Hasil wawancara Kepala Sekolah MTs Al-Arqom)

Hasil observasi menunjukkan bahwa kondisi tersebut banyak ditemukan ketika pembelajaran berlangsung pada siang hari. Pada saat guru menjelaskan materi, sebagian peserta didik terlihat mulai kehilangan perhatian dan konsentrasi. Kondisi tersebut menyebabkan suasana belajar menjadi kurang kondusif dan berpotensi menghambat pencapaian tujuan pembelajaran. Setelah guru

menerapkan ice breaking, terjadi perubahan yang cukup signifikan pada perilaku belajar peserta didik. (Hasil Observasi 21 April 2026)

Peserta didik menjadi lebih antusias mengikuti pembelajaran, lebih memperhatikan instruksi yang diberikan guru, lebih aktif dalam kegiatan belajar, serta mampu mengembalikan konsentrasi yang sebelumnya mulai menurun. Selain itu, suasana kelas menjadi lebih hidup dan interaktif dibandingkan sebelum penerapan ice breaking. Hasil wawancara dengan peserta didik menunjukkan bahwa mereka merasa lebih senang mengikuti pembelajaran ketika guru memberikan ice breaking. Menurut peserta didik, kegiatan tersebut membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan, tidak membosankan, dan membantu mereka kembali fokus ketika merasa lelah atau mengantuk. Kondisi ini menunjukkan bahwa ice breaking tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga menjadi strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan ice breaking berkontribusi terhadap peningkatan minat belajar peserta didik yang ditunjukkan melalui meningkatnya antusiasme belajar, perhatian terhadap materi, keterlibatan dalam kegiatan pembelajaran, serta kemampuan peserta didik untuk mempertahankan konsentrasi selama proses pembelajaran Fiqih berlangsung. (Hasil Observasi dan Wawancara peserta didik, 21 April 2026)

4. KESIMPULAN/CONCLUSION

Implementasi ice breaking pada pembelajaran Fiqih di MTs Al-Arqom Sukaraja Kabupaten Bogor telah dilaksanakan secara efektif melalui kegiatan yang dilakukan pada awal pembelajaran, pertengahan pembelajaran, maupun secara spontan sesuai kondisi kelas. Bentuk ice breaking yang diterapkan meliputi tepuk semangat, permainan sederhana, gerakan tubuh, kuis singkat, dan tanya jawab interaktif. Kegiatan tersebut mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan sehingga peserta didik menjadi lebih fokus, aktif, serta antusias mengikuti pembelajaran.

Penerapan ice breaking terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan minat belajar siswa. Hal tersebut ditunjukkan dengan meningkatnya perhatian siswa terhadap penjelasan guru, keberanian mengemukakan pendapat, keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan, serta partisipasi selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, hubungan antara guru dan peserta didik menjadi lebih komunikatif sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif.

Keberhasilan implementasi ice breaking dipengaruhi oleh kreativitas guru dalam memilih jenis kegiatan, antusiasme peserta didik, serta dukungan lingkungan sekolah. Adapun faktor penghambat yang ditemukan meliputi keterbatasan waktu pembelajaran, kondisi kelas yang terkadang kurang kondusif, serta perbedaan karakteristik peserta didik. Oleh karena itu, guru perlu merancang ice breaking yang singkat, menarik, dan relevan dengan materi pembelajaran agar tujuan pembelajaran tetap tercapai secara optimal.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan kepada guru untuk menjadikan ice breaking sebagai bagian dari strategi pembelajaran yang direncanakan secara sistematis. Sekolah juga diharapkan memberikan dukungan melalui pelatihan atau kegiatan pengembangan profesional yang dapat meningkatkan kreativitas guru dalam menerapkan berbagai model ice breaking. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengkaji efektivitas ice breaking pada mata pelajaran lain maupun menggunakan pendekatan kuantitatif atau metode campuran sehingga diperoleh hasil penelitian yang lebih komprehensif.

5. REFERENCES

- Alan Albana "Implementasi Dan Manfaat Ice Breaking Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar May Muna Harianja 1 □ , Sapri 2" 6, no. 1 (2022): 1324–30.
- Hariono, Tholib, Hilyah Ashoumi, Anggi Septa Mujahadah, and Adriansyah Adriansyah. "Pendampingan Pembelajaran Dalam Pengkondisian Siswa Melalui Ice Breaking." *Jumat Informatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2, no. 3 (2021): 125–29. https://doi.org/10.32764/abdimas_if.v2i3.1727.

- Haryati, Fini Dwi, and Diah Puspitaningrum. "Implementasi Ice Breaking Sebagai Pematik Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran." *Jurnal Al-Ilmi: Jurnal Riset Pendidikan Islam* 4, no. 1 (2023): 99–106. <https://doi.org/10.47435/al-ilmi.v4i1.2133>.
- Khairani. "Implementasi Dan Manfaat Ice Breaking Pada Proses Pembelajaran Di Tingkat SMP." *Pendekar : Jurnal Pendidikan Berkarakter* 2, no. 5 (2022): 39–48. <https://doi.org/10.51903/pendekar.v2i5.888>.
- Muharrir. "ICE Breaking: Disentangling Factors Affecting the Performance of Immersive Co-Creation Environments." *ACM International Conference Proceeding Series*, no. 11 (2024). <https://doi.org/10.1145/3110292.3110316>.
- Muhibbin Syah, Psikologi pendidikan dan pendekatan baru, Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2022
- Rahman, Abd, Sabhayati Asri Munandar, Andi Fitriani, Yuyun Karlina, and Yumriani. "Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan." *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam* 2, no. 1 (2022): 1–8.
- Solichah, Elis Noviatus. "Implementasi Ice Breaking Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas 2." *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan* 4, no. 11 (2024): 23. <https://doi.org/10.17977/um065.v4.i11.2024.23>.