



IJIS

INDONESIAN JOURNAL OF ISLAMIC STUDIES

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

Table Of Contents

Journal Cover	1
Author[s] Statement	3
Editorial Team	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact	5
Cite this article	5
Title page	6
Article Title	6
Author information	6
Abstract	6
Article content	7

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

Indonesian Journal of Islamic Studies

Vol. 13 No. 2 (2025): May
DOI: 10.21070/ijis.v13i2.1812

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Dr. Eni Fariyatul Fahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Scopus](#))

Managing Editor

Imam Fauji, Ph.D, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Scopus](#))

Editors

Dr Adi Bandono, Sekolah Tinggi Teknologi Angkatan Laut, Indonesia ([Scopus](#))

Pro. Dr. Isa Anshori , Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya , Indonesia ([Scopus](#))

Wawan Herry Setyawan, Universitas Islam Kediri, Indonesia ([Scopus](#))

M. Bahak Udin By Arifin, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Sinta](#))

Dr. Nurdyansyah, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Sinta](#))

Dr. Istikomah, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Scopus](#))

Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

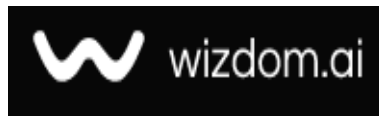
How to submit to this journal ([link](#))

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)



Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

**Peer Tutoring System in Improving Science Learning Achievement at
Madrasah Ibtidaiyah: Sistem Bimbingan Teman Sebaya dalam
Meningkatkan Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan di Madrasah
Ibtidaiyah**

*Sistem Bimbingan Teman Sebaya dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Ilmu
Pengetahuan di Madrasah Ibtidaiyah*

Siswanto Siswanto, dzulfikarakbar@umsida.ac.id, ()

*Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Universitas Muhammadiyah
Sidoarjo, Indonesia, Indonesia*

Dzulfikar Akbar Romadlon, dzulfikarakbar@umsida.ac.id, ()

*Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Universitas Muhammadiyah
Sidoarjo, Indonesia, Indonesia*

⁽¹⁾ Corresponding author

Abstract

General Background: Education quality at the elementary level plays a crucial role in developing students' academic achievement. **Specific Background:** In Madrasah Ibtidaiyah, the learning outcomes in science subjects remain suboptimal despite various instructional methods. **Knowledge Gap:** Previous studies have examined peer tutoring in mathematics and physical education, but limited research has focused on its application in science learning at the Islamic elementary level. **Aims:** This study aims to determine the effectiveness of the peer tutoring learning system in improving students' science achievement. **Results:** Using a quasi-experimental design with control and experimental groups, the findings revealed a significant increase in students' post-test scores in the experimental group, supported by t-test analysis. **Novelty:** The study contributes by demonstrating the practical integration of peer tutoring in Islamic school contexts. **Implications:** The results suggest that peer tutoring fosters collaboration, motivation, and deeper understanding among students in science learning.

Highlights:

- Peer tutoring effectively enhances students' science learning outcomes.
- The quasi-experimental design confirms significant performance differences.
- Peer-based learning fosters motivation and social interaction.

Keywords: Peer Tutoring, Learning Achievement, Science Education, Madrasah Ibtidaiyah, Collaborative Learning

Published date: 2025-05-06

Pendahuluan

Pendidikan yang berkualitas merupakan kunci utama dalam meningkatkan kompetensi dan kecerdasan siswa. Di tingkat Madrasah Ibtidaiyah (MI), prestasi belajar siswa dalam berbagai bidang studi, termasuk Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), menjadi salah satu indikator keberhasilan proses pendidikan. Meskipun berbagai metode pembelajaran telah diterapkan, tantangan dalam meningkatkan prestasi belajar IPA di kelas V MI masih menjadi perhatian penting. Salah satu metode yang dinilai potensial untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran adalah sistem pembelajaran tutor sebaya. Strategi yang kemudian diterapkan untuk memenuhi kedua tujuan diatas.[1]

Sistem pembelajaran tutor sebaya, yang dikenal juga sebagai peer tutoring[2], merupakan pendekatan di mana siswa berperan sebagai tutor atau pengajar bagi teman sebayanya. Metode ini melibatkan interaksi langsung antara siswa, memungkinkan mereka untuk saling berbagi pengetahuan, keterampilan, dan strategi belajar. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep-konsep IPA dengan cara yang lebih interaktif dan kolaboratif, serta memberikan kesempatan bagi siswa untuk memperkuat materi yang telah dipelajari[3].

Penelitian model pembelajaran tutor sebaya sebelumnya antara lain : Pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap hasil belajar siswa oleh Muchammad Irfan Kusumah dkk[4], dengan kesimpulan metode tutor sebaya cukup efektif digunakan pada pembelajaran ini.[5]; Perbedaan pengaruh model pembelajaran tutor sebaya dengan konvensional terhadap hasil belajar matematika oleh bq. Malikh Hr, simpulan dari artikel ini adalah meningkatnya hasil belajar menggunakan metode tutor sebaya.[6]; Peningkatan hasil belajar peserta didik melalui metode pembelajaran tutor sebaya, oleh Salma Salsabila dkk, simpulannya adalah .[7]; Pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap motivasi belajar Pendidikan Jasmani Siswa oleh Hariyana Santoso dkk.[8]; Penerapan model pembelajaran tutor sebaya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran daring oleh Vipi Alvyanita dkk.[9] Dari beberapa penelitian yang mengacu pada model pembelajaran tutor sebaya dan menggunakan metode penelitian Kuasi Eksperimen di atas dapat disimpulkan bahwa metode tutor sebaya dapat memberikan dampak positif terhadap prestasi belajar di berbagai bidang studi dan tingkat pendidikan[10]. Namun, implementasi dan efektivitas metode Kuasi Eksperimen ini dalam konteks pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah belum banyak diteliti secara mendalam. Dengan latar belakang ini, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh sistem pembelajaran tutor sebaya terhadap prestasi belajar IPA pada siswa kelas V MI Muhammadiyah Bandar I.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi sejauh mana sistem pembelajaran tutor sebaya dapat mempengaruhi hasil belajar IPA siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Semoga penelitian ini dapat menambah pengetahuan yang bermanfaat bagi pendidik dan pembuat kebijakan pendidikan dalam merancang langkah-langkah pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan prestasi akademik siswa. Dengan memahami efektivitas sistem tutor sebaya, diharapkan dapat diambil langkah-langkah strategis untuk memperbaiki kualitas pendidikan di tingkat Madrasah Ibtidaiyah.

Metode

Metode yang digunakan pada riset ini adalah Kuasi Eksperimen, dimana peneliti meneliti dua kelompok berbeda yang setara, dimana kelompok pertama sebagai kelompok kontrol dan kelompok kedua sebagai kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen diberikan tretmen model pembelajaran tutor sebaya sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode pembelajaran ceramah.[11] Sampel penelitian ini sebanyak 30 siswa yang terdiri dari 5A sebagai kelompok eksperimen dengan jumlah siswa 15 anak dan kelas 5B sebagai kelompok kontrol dengan jumlah siswa 15 anak. Kemudian teori yang digunakan untuk mengetahui perbedaan antara pretes dan postes adalah teori chi kuadrat.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian didapat hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah sebagai berikut :

Dari data diatas terlihat bahwa ada kenaikan nilai postes siswa dibandingkan dengan pretes, meskipun masih tergolong rendah dengan rata-rata yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) ≥ 70 .

Kemudian pada kelas 5A sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran tutor sebaya (peer teaching) dilakukan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut :

1. Guru melakukan pretes sebagai langkah awal.
2. Siswa dibagi menjadi 3 kelompok kecil yang heterogen, guru memberikan tes sederhana untuk mengetahui siswa cerdas yang nantinya bertindak sebagai tutor bagi teman disetiap kelompoknya.
3. Setiap kelompok mendapatkan tugas untuk mempelajari dan mendiskusikan materi yang telah diberikan oleh guru kelas 5.
4. Guru memberikan waktu 60 menit kepada setiap kelompok untuk menyelesaikan tugas, pada tahap ini juga guru menilai sikap semua siswa pada lembar observasi.

5. Setiap kelompok menunjuk satu wakilnya (siswa non tutor) untuk menyampaikan hasil diskusi mereka di depan kelas kemudian kelompok yang lain menanggapi serta dilakukan tanya jawab.

6. Setelah semua kelompok menyelesaikan tugas presentasinya langkah selanjutnya adalah guru memberikan kesimpulan dan refleksi serta klarifikasi terhadap pemahaman siswa yang kurang tepat.

7. Pembelajaran ini dilakukan sebanyak dua kali pertemuan setelah itu dilakukan postes.

Setelah semua proses pembelajaran selesai didapat nilai sebagai berikut

Berdasarkan data diatas, dapat dilihat bahwa ada kenaikan nilai pada kegiatan postes siswa daripada nilai pretes dengan nilai rata-rata telah memenuhi KKM ≥ 70 . Meskipun masih ada beberapa siswa yang nilainya belum memenuhi KKM.

Uji Normalitas Kelas Kontrol Data *Pretes* dan *Postes*

Berdasarkan data yang telah didapatkan dari hasil tes yang berbentuk soal esay anyak 10 butir soal, nilai pretes kontrol mempunyai sebaran sebaran data dengan sekor tertinggi 45 dan terendah 20. Sedangkan nilai postes diketahui dengan nilai tertinggi 80 dan terendah 50. Kemudian dilakukan perhitungan sebagai berikut:

Setelah mengetahui perhitungan data pada daftar distribusi frekuensi diatas, maka dilakukan pengujian kenormalan data tersebut menggunakan rumus chi-kuadrat sebagai berikut :

Dasar pengambilan nilai X_{tabel} adalah nilai pada tabel nilai kritis x untuk uji normalitas pada taraf signifikan 5%. Keputusan pada kolom diciptakan merujuk pada ketentuan uji hipotesa yaitu :

$H_o : O_i \leq E_i$ (data berdistribusi normal)

$H_a : O_i \geq E_i$ (data tidak berdistribusi normal)

Maka dari itu $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ pada nilai pretes dan postes maka H_o diterima sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data pada kelas kontrol terdistribusi normal.

Uji Normalitas Kelas Eksperimen Data *Pretes* dan *Postes*

Berdasarkan data yang telah didapatkan dari hasil tes yang berbentuk soal esay anyak 10 butir soal, nilai pretes kontrol mempunyai sebaran sebaran data dengan sekor tertinggi 45 dan terendah 20. Sedangkan nilai postes diketahui dengan nilai tertinggi 80 dan terendah 50. Kemudian dilakukan perhitungan sebagai berikut:

Setelah mengetahui perhitungan data pada daftar distribusi frekuensi diatas, maka dilakukan pengujian kenormalan data tersebut menggunakan rumus chi-kuadrat sebagai berikut :

Dasar pengambilan nilai X_{tabel} adalah nilai pada tabel nilai kritis x untuk uji normalitas pada taraf signifikan 5%. Keputusan pada kolom diciptakan merujuk pada ketentuan uji hipotesa yaitu :

$H_o : O_i \leq E_i$ (data berdistribusi normal)

$H_a : O_i \geq E_i$ (data tidak berdistribusi normal)

Maka dari itu $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ pada nilai pretes dan postes maka H_o diterima sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data pada kelas kontrol terdistribusi normal.

Uji Homogenitas Varian

Manfaat dari uji ini yaitu untuk mengetahui apakah sampel penelitian ini bersumber dari distribusi yang homogen atau sebaliknya. Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, hipotesis yang akan diuji yaitu :

$H_o : \sigma^2$ (varian 1 sama dengan varian 2 atau homogen)

1 2

$H_a : \sigma^2$ (Varian 1 tidak sama dengan varian 2 atau tidak homogen)

1 2

Dari data diatas, diperoleh hasil pretes $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,65 < 2,48$ dan hasil postes $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $0,66 < 2,48$ Dengan demikian karena nilai F_{hitung} lebih kecil, maka diterima H_o dan tolak H_a . Adi, kesimpulannya adalah kedua varian tersebut homogen

Uji Hipotesis

Dari hasil analisa nilai postes dan pretes kelas kontrol dan kelas eksperimen tersebut lalu dilakukan pengujian hipotesis dengan uji-t. Ini dilakukan agar dapat diketahui ada atau tidak pengaruh tutor sebaya (peer teaching) terhadap hasil belajar siswa.

Dengan demikian karena $T_{hitung} > T_{tabel}$ yaitu $23,47 > 1,75$ maka H_a diterima serta H_o ditolak sehingga bisa diambil kesimpulan bahwa implementasi metode pembelajaran tutor sebaya (peer teaching) mampu mengoptimalkan nilai siswa pada materi Pernafasan pada manusia MI Muhammadiyah Bandar I. Hal itu bisa dilihat pada grafik berikut :

Simpulan

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem pembelajaran tutor sebaya (Peer Teaching) secara signifikan mempengaruhi prestasi belajar siswa dalam bidang studi IPA pada kelas V Madrasah Ibtidaiyah. Berdasarkan hasil penelitian, siswa yang terlibat dalam sistem ini menunjukkan peningkatan pemahaman konsep IPA yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti metode pembelajaran konvensional[12]. Sistem tutor sebaya, yang melibatkan siswa berprestasi tinggi sebagai tutor untuk teman-teman mereka, memperlihatkan beberapa manfaat kunci: peningkatan motivasi belajar, penguatan materi pelajaran melalui pengajaran ulang, dan pengembangan keterampilan sosial serta kemampuan berkomunikasi di antara siswa. Interaksi aktif dalam kelompok kecil membantu siswa memahami materi dengan lebih mendalam dan mempercepat proses pembelajaran[3].

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa metode ini tidak hanya meningkatkan prestasi akademik tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan suportif[13]. Namun, disarankan agar implementasi sistem tutor sebaya dilengkapi dengan pelatihan khusus bagi para tutor untuk memastikan efektivitas dan kualitas pengajaran yang konsisten[14].

Secara keseluruhan, hasil penelitian mendukung penggunaan sistem pembelajaran tutor sebaya sebagai strategi yang efektif untuk meningkatkan prestasi belajar di bidang IPA, serta memberikan manfaat tambahan dalam pengembangan keterampilan interpersonal siswa[15].

Ucapan Terima Kasih

Pertama-tama, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada [Nama Pembimbing/Supervisor] atas bimbingan, dukungan, dan saran-saran konstruktif yang sangat membantu dalam proses penulisan dan penelitian ini. Tanpa bimbingan Anda, penyelesaian jurnal ini tidak akan mungkin terjadi.

Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak Zulfikar dan Bapak Muh. Bahakudin atas fasilitas dan sumber daya yang disediakan, serta kepada rekan-rekan sejawat yang telah memberikan masukan dan dorongan sepanjang proses ini.

Tidak lupa, saya sampaikan penghargaan kepada keluarga dan teman-teman terdekat yang telah memberikan motivasi dan dukungan moral yang tak ternilai harganya. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi bidang yang kami teliti. Terima kasih atas perhatian dan kerjasamanya.

References

- [1] Z. Humairoh, M. A. Ma'sum, and F. Yasmin, "Pengaruh Metode Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan," Jurnal Al-Muta'aliyah, vol. 3, no. 2, pp. 46-53, 2023, doi: 10.51700/mutaaliyah.v3i2.531.
- [2] A. Najabat, A. Muhammad, and A. Jaffar, "Impact of Peer Tutoring on Learning of Students," Journal of Studies in Management and Planning, vol. 1, no. 2, pp. 61-66, 2015.
- [3] I. Nurwahidah, "Kemampuan Keterampilan Dasar Mengajar Mahasiswa Calon Guru IPA," EduTeach: Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran, vol. 1, no. 2, pp. 22-33, 2020, doi: 10.37859/eduteach.v1i2.1957.
- [4] N. Novianti and S. Khaulah, "Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Microteaching Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Almuslim," Asimetris: Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains, vol. 3, no. 1, pp. 30-36, 2022, doi: 10.51179/asimetris.v3i1.1277.
- [5] M. I. Kusumah, Sutisna, and D. Septian, "Pengaruh Metode Pembelajaran Tutor Sebaya (Peer Teaching) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Vektor Kelas X MIPA MAN 1 Cirebon," Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains, vol. 1, no. 1, pp. 33-39, 2018, doi: 10.52188/jpfs.v1i1.62.
- [6] B. Malikhah, "Perbedaan Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya (Peer Teaching) dengan Klasikal terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa," Jurnal Sangkareang Mataram, vol. 4, no. 3, pp. 32-35, 2018.
- [7] S. Salsabila and U. Suwarta, "Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Metode Pembelajaran Peer Teaching," Jurnal Pendidikan dan Ekonomi, vol. 5, no. 2, pp. 305-311, 2024.
- [8] B. Jurnal, I. Fkip, and U. Subang, "Garuda1024514," Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, vol. 4, no. 2, pp. 68-80, 2018.
- [9] V. Alvyanita and N. Priatna, "Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Pembelajaran Daring," Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung, vol. 9, no. 3, pp. 256-265, 2021, doi: 10.23960/mtk/v9i3.pp256-265.
- [10] S. Fitri et al., "Keterampilan Dasar Mengajar," Jurnal Pendidikan Dasar, p. 59, 2020.
- [11] T. D. Hastjarjo, "Rancangan Eksperimen-Kuasi," Buletin Psikologi, vol. 27, no. 2, pp. 187-198, 2019, doi: 10.22146/buletinpsikologi.38619.

Indonesian Journal of Islamic Studies

Vol. 13 No. 2 (2025): May
DOI: 10.21070/ijis.v13i2.1812

12. [12] A. M. Gumohung, U. Moonti, and A. Bahsoan, "Pengaruh Keterampilan Menjelaskan Guru Terhadap Hasil Belajar Siswa," *Jambura Economic Education Journal*, vol. 3, no. 1, pp. 1-7, 2021, doi: 10.37479/jeej.v3i1.8312.
13. [13] E. Sundari, "Cendekia Pendidikan," *Cendekia Pendidikan*, vol. 4, no. 4, pp. 50-54, 2024.
14. [14] N. Alifah and I. Rindaningsih, "Pentingnya Pelatihan Guru dalam Meningkatkan Manajemen Kelas," *Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 3, no. 1, pp. 542-548, 2025.
15. [15] R. Poluan, W. A. Berhenti, and M. D. Martoyo, "Upaya Guru Pendidikan Agama Kristen Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa," *Magenang: Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristen*, vol. 3, no. 2, pp. 67-74, 2022, doi: 10.51667/mjtpk.v3i2.1086.