

Peningkatan Pemahaman Konsep dan Penerapan Pembelajaran Literasi Sains dan Literasi Terintegrasi Pada Guru Madrasah Ibtidaiyah Melalui Kegiatan KKG

Fazrul M. Yasin

Program Studi Kimia, Universitas Nahdlatul Ulama Maluku Utara, Indonesia;

Email: fazrulmyasin80@gmail.com

Abstract


Hasil belajar siswa yang baik dapat dicapai apabila pendidik mampu memilih dan mengaplikasikan setiap model dan metode pembelajaran dikelas sehingga mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan proses literasi. Literasi ialah suatu kemampuan yang dipandang perlu untuk direalisasikan secara komprehensif dalam proses pembelajaran karena sangat berugna bagi setiap siswa. Literasi sains merupakan pemahaman atas sains dan prosesnya serta aplikasinya dalam masyarakat, Kerangka PISA Sains menekankan bahwa penilaian bertujuan melihat sejauh mana peserta didik memahami sains dan proses terbentuknya pengetahuan yang andal untuk pengambilan keputusan dalam kehidupan sehari-hari (OECD/PISA). Penelitian ini dilakukan pada bulan maret 2025 dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman guru Madrasah Ibtidaiyah terhadap konsep dan penerapan literasi sains dan literasi terintegrasi dalam proses pembelajaran jenis penelitian deskriptif statistik dengan model *onegroup pretest-posttest* yang menggunakan kuisioner. Hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat perbedaan hasil tentang pemahaman konsep dan penerapan literasi sains dan literasi terintegrasi sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan.

Article History:

Received 21 August 2025
Revised 25 September 2025
Accepted 23 October 2025
Published 30 October 2025

Keyword:

Literasi, KKG,
Pembelajaran, Sains.

© 2025 The Authors. This open access article is distributed under a (CC-BY License) 

DOI: <https://doi.org/10.47945/search.v4i1.2223>

How to Cite:

M. Yasin, F. (2025). Peningkatan Pemahaman Konsep dan Penerapan Pembelajaran Literasi Sains dan Literasi Terintegrasi Pada Guru Madrasah Ibtidaiyah Melalui Kegiatan KKG. *SEARCH: Science Education Research Journal*, 4(1), 45–51. <https://doi.org/10.47945/search.v4i1.2223>

PENDAHULUAN

Salah satu kunci keberhasilan suatu proses pembelajaran ialah adanya peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran yang diajarkan (Widayati, 2021). Pendidikan yang berkualitas perlu dibangun melalui berbagai aspek, seperti kurikulum, evaluasi, bahan ajar, dan peningkatan kompetensi guru. Pengembangan sistem pendidikan dilakukan untuk menjawab tuntutan global yang membutuhkan sumber daya manusia yang mampu bersaing. Oleh karena itu, sistem pendidikan harus terus diperbaiki dan disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat Indonesia maupun dunia internasional (Affandi et al., 2022).

Keberhasilan suatu proses pembelajaran yang ditandai dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa yang dapat dicapai apabila pendidik mampu memilih dan mengaplikasikan setiap model dan metode pembelajaran dikelas sehingga mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan proses literasi (Ayuni & Watini, 2022). Literasi ialah suatu kemampuan yang dipandang perlu untuk direalisasikan secara

komprehensif dalam proses pembelajaran karena sangat berugna bagi setiap siswa dalam memecahkan masalah atas suatu fenomena yang ditemui pada lingkungannya (Shellawati & Sunarti, 2018). Literasi sains merupakan pemahaman atas sains dan prosesnya serta aplikasinya dalam masyarakat, Literasi sains sangatlah diperlukan dalam dunia pendidikan sebagai upaya dalam meningkatkan sumber daya manusia (SDM) di Indonesia. Salah satu karakteristik dari orang yang memiliki literasi sains yaitu memiliki pemahaman tentang Nature of Science (NOS)(Dewantari & Singgih, 2020).

Efektivitas pembelajaran menjadi topik yang urgent untuk dibahas, karena berpengaruh terhadap keberhasilan dan kualitas pembelajaran (Khotimah & Abdan, 2025).

Rendahnya performa literasi sains Indonesia pada berbagai laporan internasional menegaskan pentingnya penguatan kompetensi pedagogik guru di tingkat satuan pendidikan dasar (Alfaruqi & Nurwahidah, 2025). Kerangka PISA Sains menekankan bahwa penilaian bertujuan melihat sejauh mana peserta didik memahami sains dan proses terbentuknya pengetahuan yang andal untuk pengambilan keputusan dalam kehidupan sehari-hari (OECD/PISA) (Hopeman et al., 2024). KKG sebagai wadah pemberdayaan guru perlu dirancang dan dikembangkan sebagai komunitas belajar yang di dalamnya guru dibiasakan dan diberi ruang untuk melakukan refleksi terhadap praktik pembelajaran yang dilakukannya, secara bersama merancang, menguji coba, dan mengevaluasi solusi pembelajaran (Lubis, 2017). Dalam konteks tersebut, KKG sebagai wahana *continuous professional development* (CPD) berpotensi menjadi katalis peningkatan kualitas pembelajaran di madrasah ibtidaiyah(MAGHFIROH, 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Peningkatan Pemahaman Penerapan Pembelajaran Literasi Sains dan Literasi Terintegrasi pada Guru Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Morotai”**. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dengan adanya kegiatan KKG, dapat meningkatkan pemahaman Guru terhadap penerapan pembelajaran literasi Sains dan Literasi Terintegrasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilaksanakan ini merupakan jenis penelitian Dekriptif Kualitatif dengan menerapkan metode eksperimen. Penelitian ini juga menerapkan desain *Quasi Experimental one group pretest-postes*, dan dilaksanakan pada guru Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 pada bulan Maret 2025. Populasi pada penelitian ini mencakup seluruh guru yang mencakup guru, dengan menggunakan teknik pengambilan sampel berupa *Purposive Sampling* yang berdasarkan pada kriteria sampel serta teknik penentuan besaran sampel menggunakan persamaan slovin. Alat yang digunakan yakni berupa perangkat pembelajaran yang mencakup rencana pembelajaran, hingga media pembelajaran yang (menekankan pada penguatan literasi sains).

Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara memberikan kuisioner dengan pertanyaan yang mencakup perihal pengetahuan tentang pembelajaran Literasi Sains dan Literasi Terintegrasi. Proses tes dilakukan pada saat sebelum pelaksanaan kegiatan KKG.

Hasil yang dapat dilakukan analisis data menggunakan teknik Miles&Huberman mengemukakan bahwa aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas(Kafomai & Ramlah, 2023), sehingga datanya sudah jenuh yang mencakup reduksi, penyajian dan kesimpulan (Zulfirman, 2022).

Tahap Pelaksanaan

Tahap merupakan proses orientasi, yang mana proses ini dilakukan dengan cara peserta dibagi menjadi beberapa kelompok, kemudian setiap peserta diberikan kuesioner yang mana berisi informasi yang akan dieksplorasi, peneliti mengarahkan peserta untuk memperhatikan prosedur pengisian kuesioner dan melakukan pengisian kuesioner tepat sebelum pemberian materi berlangsung. Tahap selanjutnya yaitu pemberian materi dilakukan, yang mana materi yang diberikan menekankan pada penguatan literasi. Kemudian setiap kelompok diberikan tugas perencanaan pembelajaran literasi sains dan literasi terintegrasi. Pemberian kuesioner dilakukan kembali setelah dilakukannya pemberian materi tentang literasi sains dan literasi terintegrasi. Kuesioner tersebut kemudian dikumpul dan diolah setiap jawaban yang diberikan sehingga menjadi informasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan KKG telah dilaksanakan, dan hasil jawaban peserta kegiatan telah diolah sehingga dapat diinterpretasikan hasil tersebut menjadi informasi berguna dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil analisa statistik **tentang** pengetahuan sebelum pemberian materi

		Pernyataan 1	Pernyataan 2	Pernyataan 3	Pernyataan 4	Pernyataan 5
N	Valid	15	15	15	15	15
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		1.00	1.07	1.07	1.20	1.20
Median		.a	1.07 ^a	1.07 ^a	1.20 ^a	1.20 ^a
Std. Deviation		.000	.258	.258	.414	.414
Variance		.000	.067	.067	.171	.171
Minimum		1	1	1	1	1
Maximum		1	2	2	2	2

Berdasarkan data pada tabel 1 tersebut, didapatkan informasi sebelum pemberian materi tentang literasi sains dan literasi terintegrasi, mencakup jumlah responden (N valid) = 15 orang, tidak ada data yang hilang. Rata-rata pernyataan 1 = 1,00, Pernyataan 2 = 1,07, Pernyataan 3 = 1,07, Pernyataan 4 = 1,20, Pernyataan 5 = 1,20. Median \approx sama dengan mean, artinya distribusi data relatif seragam. Standar deviasi: sangat kecil (0,000–0,414) mengindikasikan bahwa jawaban responden hampir seragam. Rentang skor minimum = 1, maksimum = 2, menandakan bahwa responden hanya menjawab "1 = Tidak" atau "2 = Ragu", tidak ada yang menjawab lebih tinggi. Data tersebut mendeskripsikan pemahaman peserta tentang literasi sains dan literasi terintegrasi, namun pada saat pemberian materi telah dilaksanakan dan diberikan kuesioner untuk mengetahui bagaimana pemahaman peserta KKG terhadap proses pembelajaran literasi sains dan literasi terintegrasi, menunjukkan perbedaan hasil yang dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil analisa statistik tentang pengetahuan sesudah pemberian materi

		Pernyataan 1	Pernyataan 2	Pernyataan 3	Pernyataan 4	Pernyataan 5
N	Valid	15	15	15	15	15
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.00	2.93	2.93	2.93	2.93
Median		.a	2.93 ^a	2.93 ^a	2.93 ^a	2.93 ^a
Std. Deviation		.000	.258	.258	.258	.258
Variance		.000	.067	.067	.067	.067
Minimum		3	2	2	2	2
Maximum		3	3	3	3	3

Tabel 2 menunjukkan informasi berupa jumlah responden (N valid) = 15, tidak ada data yang hilang. Rata-rata, Pernyataan 1 = 3,00, Pernyataan 2 = 2,93, Pernyataan 3 = 2,93, Pernyataan 4 = 2,93, Pernyataan 5 = 2,93. Median seluruhnya \approx 2,93–3,00 (hampir sama dengan mean). Standar deviasi: kecil (0,000–0,258) mengindikasikan bahwa jawaban responden relatif seragam. Rentang skor minimum = 2, maksimum = 3 artinya semua responden menjawab “Ya/Setuju”, tidak ada yang lagi menjawab “Tidak”.

Tabel 3. Analisa statistik deskriptif jawaban sebelum perlakuan

Pernyataan	Jawaban	Frekuensi	%	% Valid	% Kumulatif
Saya memahami konsep dasar literasi sains dalam pembelajaran di kelas	Tidak	15	100.0	100.0	100.0
Saya mengetahui langkah-langkah penerapan literasi sains untuk meningkatkan pemahaman siswa	Tidak	14	93.3	93.3	93.3
	Ragu	1	6.7	6.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	
Saya mengetahui perbedaan antara literasi sains dan literasi terintegrasi dalam pembelajaran	Tidak	14	93.3	93.3	93.3
	Ragu	1	6.7	6.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	
Saya memahami cara mengintergra literasi dengan mata pelajaran lain (misalnya matematika, bahasa, dan IPS)	Tidak	12	80.0	80.0	80.0
	Ragu	3	20.0	20.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	
Saya mengetahui manfaat penerapan literasi sains dan literasi terintegrasi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.	Tidak	12	80.0	80.0	80.0
	Ragu	3	20.0	20.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Data tersebut menandakan bahwa adanya perubahan yang terjadi pada aspek pemahaman guru terhadap konsep dan penerapan pembelajaran literasi sains dan literasi terintegrasi. Perubahan tersebut dapat dilihat apada tabel 3 dan 4, dimana menyajikan hasil berupa jawaban yang mendeskripsikan pemahaman peserta tentang konsep dan penerapan literasi sains dan literasi terintegrasi pada proses pembelajaran.

Tabel 3. Analisa statistik deskriptif jawaban sebelum perlakuan

Pertanyaan	Jawaban	Frekuensi	%	% Valid	% Kumulatif
Saya memahami konsep dasar literasi sains dalam pembelajaran di kelas	Ya	15	100.0	100.0	100.0
Saya mengetahui langkah-langkah penerapan literasi sains untuk meningkatkan pemahaman siswa	Ya	14	93.3	93.3	93.3
	Ragu	1	6.7	6.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	
	Ya	14	93.3	93.3	93.3

Pertanyaan	Jawaban	Frekuensi	%	% Valid	% Kumulatif
Saya mengetahui perbedaan antara literasi sains dan literasi terintegrasi dalam pembelajaran	Ragu	1	6.7	6.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	
	Ya	14	80.0	80.0	80.0
Saya memahami cara mengintegrasikan literasi dengan mata pelajaran lain (misalnya matematika, bahasa, dan IPS)	Ragu	6.7	6.7	100.0	6.7
	Total	15	100.0	100.0	
	Ya	14	80.0	80.0	80.0
Saya mengetahui manfaat penerapan literasi sains dan literasi terintegrasi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.	Ragu	6.7	6.7	100.0	6.7
	Total	15	100.0	100.0	
	Ya	14	80.0	80.0	80.0

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan KKG berkontribusi nyata dalam meningkatkan pemahaman guru tentang literasi sains dan literasi terintegrasi. Sebelum kegiatan, guru pada umumnya hanya berada pada tahap pengenalan, bahkan sebagian besar belum mengetahui konsep dasar dan manfaat literasi sains. Kondisi ini sejalan dengan studi yang menyatakan bahwa pemahaman guru tentang literasi sains di Indonesia masih bervariasi dan seringkali rendah, sehingga berpengaruh pada kurang optimalnya penerapan literasi dalam pembelajaran (ARIFAH, n.d.)

Namun, setelah kegiatan KKG dilaksanakan, terjadi peningkatan signifikan yang menunjukkan efektivitas forum tersebut dalam memperkaya pengetahuan guru. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Sukirman, 2020) yang menegaskan bahwa kegiatan kolaboratif seperti KKG atau MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran) mampu menjadi sarana pengembangan profesional guru. Diskusi, pelatihan, serta berbagi pengalaman dalam forum KKG terbukti dapat memperluas wawasan dan memberi pemahaman praktis terkait implementasi literasi sains dalam pembelajaran.

Kegiatan KKG juga membantu guru memahami pentingnya integrasi literasi sains dengan berbagai mata pelajaran lain. Integrasi ini dianggap penting karena literasi sains bukan hanya kompetensi untuk mata pelajaran IPA, tetapi juga bagian dari keterampilan abad 21 yang mendukung pengembangan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Dengan demikian, peningkatan pemahaman guru pasca KKG dapat berdampak langsung pada kualitas pembelajaran di kelas, di mana guru tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga menumbuhkan kemampuan literasi sains pada siswa.

Secara praktis, hasil penelitian ini menegaskan bahwa program pengembangan profesional berbasis KKG perlu terus diperkuat dan dilaksanakan secara berkelanjutan. Peningkatan pemahaman guru pada level pengetahuan merupakan langkah awal yang penting. Namun, tantangan berikutnya adalah bagaimana pengetahuan tersebut dapat diterjemahkan menjadi praktik nyata dalam proses pembelajaran. Implementasi strategi literasi sains dalam kegiatan belajar mengajar diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa, sekaligus menyiapkan mereka menghadapi tantangan global.

KESIMPULAN

Setelah pemberian materi dalam kegiatan KKG, pemahaman guru tentang literasi sains dan literasi terintegrasi meningkat secara nyata. Sebelum kegiatan mayoritas guru menjawab

“Tidak tahu”, sedangkan sesudah kegiatan mereka sudah berada pada kategori “Ragu” hingga “Setuju”. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi berupa pemberian materi efektif dalam memperluas pengetahuan guru, khususnya terkait konsep, langkah penerapan, perbedaan literasi, integrasi lintas mata pelajaran, dan manfaatnya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, L. H., Candiasa, I. M., Lede, Y. U., Bayangkari, B., & Prijanto, J. H. (2022). STRATEGI PENINGKATAN KINERJA GURU MELALUI PENGEMBANGAN KELOMPOK KERJA GURU (KKG) SEBAGAI KOMUNITAS BELAJAR. *JURNAL EDUCATION AND DEVELOPMENT*, 10(3), 401–407. <https://doi.org/10.37081/ed.v10i3.4173>
- Alfaruqi, A. Z., & Nurwahidah, N. (2025). Reflection on indonesia's pisa scores and the 2024 madrasah teacher competency assessment results: Challenges in enhancing teacher competence. *Jurnal Pendidikan IPS*, 15(1), 11–19.
- ARIFAH, L. A. (n.d.). *Strategi penguatan literasi dalam mendukung kurikulum merdeka belajar di MI Taufiqiyah Semarang*. Retrieved August 20, 2025, from https://eprints.walisongo.ac.id/26500/1/2003036051_Laila%20Ana%20Arifah_Lengkap%20Tugas%20Akhir%20%20LAILA%20ANA%20ARIFAH%20UIN%20Walisongo%20Semarang.pdf
- Ayuni, F. J. P., & Watini, S. (2022). Implementasi Model Atik Dalam Pembelajaran Literasi Baca Anak Usia Dini Di Rumah Calistung Abaca Kediri. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(3), 1641–1650.
- Dewantari, N., & Singgih, S. (2020). Penerapan literasi sains dalam pembelajaran IPA. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 3(2), 366–371.
- Hopeman, T. A., Arnyana, I. B. P., & Suastra, I. W. (2024). Identifikasi Permasalahan Penyebab Rendahnya Nilai TIMSS dan PISA Indonesia Pada Mata Pelajaran IPA (Studi Kasus di Kecamatan Jampang). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 4, 103–111. <http://prosiding.senapadma.nusaputra.ac.id/index.php/prosiding/article/view/166>
- Kafomai, B., & Ramlah, S. (2023). PERAN ORANG TUA DALAM MENDAMPINGI ANAK BELAJAR PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI KELURAHAN MAULafa KECAMATAN MAULafa KOTA KUPANG. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP)*, 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.59098/jipend.v8i1.921>
- Khotimah, D. K., & Abdan, M. R. (2025). Analisis Pendekatan Deep Learning untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran PAI di SMKN Pringkuku. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(2), 866–879.
- Lubis, S. (2017). Peningkatan Profesionalisme Guru PAI Melalui Kelompok Kerja Guru (KKG). *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 2(2), 189–205.
- MAGHFIROH, A. (2022). Implementasi Program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Guru Madrasah Ibtidaiyah (Kajian Literasi Dan Numerasi Guru Pada Kelompok Kerja Guru Di

- Pekalongan [PhD Thesis, UIN KH Abdurrahman Wahid Pekalongan].
<http://etheses.uingusdur.ac.id/6345/>
- Shellawati, S., & Sunarti, T. (2018). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SMA. *IPF: Inovasi Pendidikan Fisika*, 7(3).
<https://doi.org/10.26740/ipf.v7n3.p%p>
- Sukirman, S. (2020). Efektivitas kelompok kerja guru (KKG) dalam peningkatan kompetensi guru. *Indonesian Journal of Education Management & Administration Review*, 4(1), 201-208.
- Widayati, W. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Inquiri Berbasis Google Workspace for Education Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Literasi Digital*, 1(3), Article 3. <https://doi.org/10.54065/jld.1.3.2021.58>
- Zulfirman, R. (2022). IMPLEMETASI METODE OUTDOOR LEARNING DALAM PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI MAN 1 MEDAN. *Jurnal Penelitian*, 3(2).