



Pelatihan Komunikasi Efektif dan Pembelajaran IPA Terintegrasi Nilai Islam untuk Penguatan Pemahaman Siswa Madrasah Di Ma Plus Sunan Giri Salatiga

Ulfi Diana¹, Yuniar Fahmi Lathif², Ahmad Fahri Yahya Ainuri³, Dhimas Adhityasmara⁴, Yusrina Nur Dianati^{5*}, Dini Rahmantika⁶, Laela Rizki Fauzia⁷, Putri Hapsari⁸

¹⁻⁸Universitas Islam Negeri (UIN) Salatiga

e-mail korespondensi*: yusrina.nd@uinsalatiga.ac.id

History Article	Abstract
Received: 16 July 2026 Revised: 03 August 2026 Accepted: 23 August 2026	This community service activity aimed to assess changes in the understanding of 10th-grade students at MA Plus Sunan Giri Salatiga following training on effective communication and science instruction integrated with Islamic values. Conducted on May 22, 2026, the activity was evaluated using a one-group pretest-posttest design; complete paired data were obtained for 46 students. The program included material presentation, interactive discussions, communication practice, the introduction of "science *shalawat*" (Islamic devotional songs), reflection, and comprehension assessment. Pretest and posttest scores were analyzed descriptively and via the Wilcoxon Signed Ranks Test. The mean score rose from 81.52 to 86.52. Wilcoxon results indicated a significant difference ($Z = -2.094$; $p = 0.036$) with an effect size of $r \approx 0.31$. Scores increased for 21 students, decreased for 14, and remained unchanged for 11, indicating non-uniform participant responses. The stable median (90.00) and maximum score (100.00) across both measurements suggest a possible ceiling effect. While findings support a shift in understanding following the activity, the lack of a comparison group precludes causal attribution. This activity offers a participatory and contextual alternative for science education in *madrasahs*, though further evaluation using more standardized instruments is warranted.
Keyword <i>effective communication; science learning; Islamic values; student understanding; community service.</i>	

To cite this article: Diana, U. et al. (2026). *Pelatihan Komunikasi Efektif dan Pembelajaran IPA Terintegrasi Nilai Islam untuk Penguatan Pemahaman Siswa Madrasah Di Ma Plus Sunan Giri Salatiga*. **Kenduri: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat**. 6(2) 2026, Hal: 301-308. <https://doi.org/10.62159/kenduri.v6i.xxx>

PENDAHULUAN

Pendidikan di Madrasah Aliyah tidak hanya berorientasi pada penguasaan akademik, tetapi juga pada pengembangan kepribadian, kepercayaan diri, keterampilan komunikasi, dan nilai-nilai keislaman. Pada fase remaja akhir, siswa membutuhkan ruang untuk mengaktualisasikan diri, menyampaikan gagasan, dan mengembangkan keterampilan sosial. Kepercayaan diri menjadi salah satu faktor yang mendukung keberanian siswa dalam berkomunikasi dan berpartisipasi dalam pembelajaran. Siswa dengan kepercayaan diri lebih tinggi cenderung memiliki kemampuan komunikasi yang lebih baik (Fadilah & Aminatun, 2025).

Komunikasi efektif dapat menjadi strategi untuk mengembangkan potensi siswa melalui kemampuan menyampaikan pendapat, berdiskusi, dan berinteraksi dalam pembelajaran. Selain itu, pembelajaran IPA di madrasah perlu dikembangkan secara kontekstual dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islami, seperti rasa syukur terhadap ciptaan Allah SWT, kepedulian terhadap lingkungan, dan etika dalam

memanfaatkan ilmu pengetahuan. Integrasi tersebut dapat membantu siswa memahami IPA tidak hanya sebagai pengetahuan ilmiah, tetapi juga sebagai bagian dari pembentukan karakter dan spiritualitas.

Kegiatan pengabdian di MA Plus Sunan Giri Salatiga dirancang sebagai satu rangkaian pembelajaran yang menghubungkan tiga komponen. Komunikasi efektif digunakan sebagai cara membangun interaksi dan keberanian menyampaikan gagasan; pembelajaran IPA terintegrasi nilai Islam menjadi konteks materi; sedangkan penguatan pemahaman siswa menjadi luaran utama yang dievaluasi secara kuantitatif. Dengan kerangka ini, praktik komunikasi tidak berdiri sebagai pelatihan terpisah, tetapi digunakan untuk mendukung keterlibatan siswa ketika memahami dan mendiskusikan materi IPA dalam konteks nilai keislaman.

Komunikasi efektif dalam konteks pendidikan mencakup kejelasan pesan, kemampuan mendengarkan, penggunaan komunikasi verbal dan nonverbal, serta interaksi dua arah yang mendukung pembelajaran. Patau (2024) menunjukkan bahwa komunikasi pembelajaran yang efektif berkaitan dengan motivasi belajar siswa. Tinjauan mutakhir oleh Deep et al. (2025) juga menegaskan bahwa pola komunikasi pengajar-siswa yang sinkron dan interaktif dapat mendukung keterlibatan dan motivasi belajar. Dalam konteks pengabdian di madrasah, latihan komunikasi karena itu diposisikan sebagai sarana untuk meningkatkan partisipasi siswa selama proses belajar, bukan sebagai outcome psikologis yang diukur secara terpisah.

Latihan komunikasi tetap relevan bagi siswa Madrasah Aliyah karena memberi kesempatan untuk bertanya, menyampaikan pendapat, dan mempresentasikan gagasan. Febrina dan Bustomi (2025) melaporkan bahwa pelatihan public speaking berbasis praktik dan refleksi pada siswa Madrasah Aliyah dapat mendukung kepercayaan diri dan pemahaman teknik berbicara di depan umum. Namun, pada kegiatan ini kepercayaan diri tidak diukur dengan instrumen khusus; karena itu, aspek tersebut hanya diperlakukan sebagai tujuan proses dan tidak digunakan sebagai dasar klaim hasil kuantitatif.

Pembelajaran IPA di madrasah juga dapat dikembangkan dengan menghubungkan konsep sains dengan nilai etis dan spiritual yang relevan. Integrasi tersebut tidak dimaksudkan sekadar menambahkan kutipan religius, tetapi mengaitkan konsep IPA dengan pemaknaan tentang keteraturan alam, rasa syukur, tanggung jawab menjaga lingkungan, serta etika pemanfaatan ilmu. Handoko et al. (2024) menunjukkan bahwa integrasi nilai Islam dalam pembelajaran sains di madrasah dapat dilakukan melalui pengaitan konsep dengan sumber dan nilai keislaman serta keteladanan pembelajaran. Pendekatan semacam ini memberi konteks yang dekat dengan karakter pendidikan madrasah.

Literatur terbaru juga mendukung pendekatan pembelajaran sains berbasis nilai. Saputro et al. (2025) melalui tinjauan sistematis menunjukkan bahwa prinsip amanah, tanggung jawab, keseimbangan, dan kepedulian terhadap lingkungan dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran IPA melalui refleksi kontekstual dan aktivitas pengalaman. Dalam lingkungan pesantren, Lathif et al. (2024) menemukan bahwa pembelajaran sains dapat dipersepsikan lebih dekat dengan budaya belajar santri ketika dikaitkan dengan praktik khas seperti selawat atau nadzom yang memuat kata kunci materi. Temuan tersebut menjadi dasar pedagogis penggunaan shalawat sains sebagai media pengantar dan penguatan ingatan terhadap konsep dalam kegiatan ini.

Asesmen kebutuhan dilakukan melalui koordinasi awal dengan pihak MA Plus Sunan Giri Salatiga. Catatan koordinasi menunjukkan perlunya kegiatan yang memberi ruang lebih besar bagi siswa untuk menyampaikan pendapat dan memahami IPA secara kontekstual dalam lingkungan madrasah. Asesmen awal ini bersifat kualitatif dan tidak menggunakan instrumen baseline terstandar oleh karena itu, informasi kebutuhan mitra digunakan sebagai dasar perancangan program, bukan sebagai data outcome. Kegiatan kemudian disusun dalam bentuk penyampaian materi, diskusi interaktif, praktik komunikasi, pengenalan shalawat sains, refleksi, serta evaluasi pretest-posttest.

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan pemahaman siswa kelas X setelah mengikuti pelatihan komunikasi efektif dan pembelajaran IPA terintegrasi nilai Islam. Outcome primer ditetapkan sebagai perubahan skor pemahaman berdasarkan pretest dan posttest. Aktivitas komunikasi, partisipasi, dan refleksi digunakan sebagai komponen proses untuk memperkuat keterlibatan belajar, tetapi tidak diperlakukan sebagai outcome kuantitatif karena tidak diukur menggunakan instrumen psikometrik terpisah.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada 22 Mei 2026 di MA Plus Sunan Giri Salatiga dengan sasaran siswa kelas X. Evaluasi kegiatan menggunakan desain satu kelompok pretest-posttest dalam kerangka pendekatan partisipatif-edukatif. Rangkaian kegiatan meliputi asesmen kebutuhan, penyampaian

materi, praktik komunikasi dan diskusi, pembelajaran IPA terintegrasi nilai Islam, refleksi, serta evaluasi hasil.

Sebanyak 46 siswa memiliki pasangan data pretest dan posttest lengkap dan seluruhnya dimasukkan dalam analisis. Peserta merupakan siswa kelas X yang mengikuti kegiatan berdasarkan penetapan dan kehadiran yang diatur pihak sekolah. Data usia dan jenis kelamin tidak dikumpulkan karena kegiatan pada awalnya dirancang sebagai evaluasi program, sehingga karakteristik demografis tidak tersedia untuk analisis lebih lanjut. Keterbatasan ini dipertimbangkan dalam interpretasi dan generalisasi hasil.

Kegiatan dilaksanakan setelah memperoleh persetujuan dari pihak MA Plus Sunan Giri Salatiga melalui kepala sekolah. Data pretest dan posttest dianalisis secara agregat tanpa mencantumkan identitas pribadi siswa. Dokumentasi foto digunakan sebagai bukti pelaksanaan kegiatan berdasarkan persetujuan pihak sekolah. Karena peserta merupakan siswa sekolah, perlindungan privasi dilakukan dengan tidak menyajikan nama maupun informasi individu dalam pelaporan hasil.

Tahap persiapan mencakup koordinasi dengan pihak madrasah, identifikasi kebutuhan, dan penyusunan materi. Tahap pelaksanaan mencakup pengenalan potensi diri, komunikasi efektif, latihan menyampaikan pendapat, dan diskusi. Pada sesi IPA, siswa diperkenalkan pada shalawat sains sebagai media berbasis budaya belajar pesantren untuk mengaitkan kata kunci konsep IPA dengan nilai keislaman. Pendekatan ini sejalan dengan temuan Lathif et al. (2024) mengenai penggunaan selawat/nadzom dalam pembelajaran sains di lingkungan tahfidz. Sesi diakhiri dengan refleksi dan evaluasi pemahaman.

Tabel 1.Tahapan Kegiatan

Tahap	Kegiatan	Materi/Aktivitas	Metode
1	Persiapan	Koordinasi dengan madrasah, identifikasi kebutuhan siswa, dan penyusunan materi	Koordinasi dan identifikasi kebutuhan
2	Pengembangan potensi diri	Mengenali potensi diri, membangun kepercayaan diri, dan komunikasi efektif	Penyampaian materi dan diskusi
3	Praktik komunikasi	Tanya jawab, penyampaian pendapat, dan latihan komunikasi sederhana	Praktik dan diskusi interaktif
4	Inovasi pembelajaran IPA	Shalawat sains sebagai media mnemonik-kontekstual untuk mengaitkan kata kunci konsep IPA dengan nilai keislaman	Penyampaian materi, praktik, dan diskusi
5	Refleksi	Refleksi atas pemahaman materi, pengalaman komunikasi, dan pemaknaan nilai Islam	Refleksi dan diskusi
6	Evaluasi	Pretest dan posttest untuk mengukur perubahan pemahaman materi	Tes dan analisis statistik

Tahap persiapan dilakukan melalui koordinasi dengan pihak madrasah, identifikasi kebutuhan siswa, dan penyusunan materi. Dalam pelaksanaan, latihan komunikasi berupa tanya jawab, penyampaian pendapat, dan diskusi digunakan untuk memberi ruang partisipasi aktif. Pembelajaran IPA kemudian dihubungkan dengan nilai rasa syukur, tanggung jawab menjaga lingkungan, dan etika pemanfaatan ilmu. Shalawat sains diposisikan sebagai media kontekstual untuk mengingat dan memaknai kata kunci materi, bukan sebagai pengganti penjelasan konsep ilmiah.

Evaluasi hasil dilakukan menggunakan pretest dan posttest dengan instrumen yang sama berupa 20 butir soal pilihan ganda yang disusun oleh tim pelaksana berdasarkan materi kegiatan. Butir soal mencakup materi komunikasi efektif, pengembangan potensi diri, pemahaman konsep IPA, serta integrasi pembelajaran IPA dengan nilai-nilai Islam. Setiap jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor

0, kemudian skor total dikonversi ke rentang 0–100. Instrumen tersebut digunakan sebagai alat evaluasi kegiatan pengabdian, bukan sebagai instrumen psikometrik baku. Pada saat pelaksanaan, uji validitas empiris dan reliabilitas internal pada tingkat butir belum dilakukan, dan data respons peserta untuk setiap butir tidak terdokumentasi secara terpisah; data yang tersedia hanya berupa skor total pretest dan posttest. Oleh karena itu, analisis pada artikel ini dibatasi pada perubahan skor total pemahaman peserta, sedangkan karakteristik psikometrik instrumen belum dapat dilaporkan. Kondisi ini diperlakukan sebagai keterbatasan evaluasi dan menjadi dasar perbaikan kegiatan selanjutnya melalui penyusunan kisi-kisi yang lebih terstruktur, validasi isi oleh ahli, uji coba instrumen, analisis karakteristik butir, dan pengujian reliabilitas sebelum instrumen digunakan. Evaluasi proses dilakukan melalui observasi partisipasi, diskusi, dan refleksi, tetapi tidak dianalisis sebagai outcome kuantitatif karena tidak menggunakan rubrik terstandar.

Pada sesi praktik, siswa dilibatkan dalam tanya jawab, penyampaian pendapat, dan diskusi mengenai pengalaman belajar IPA. Aktivitas tersebut memberi kesempatan kepada siswa untuk mengartikulasikan gagasan secara lisan dan menanggapi peserta lain. Selanjutnya, shalawat sains diperkenalkan sebagai strategi mnemonik-kontekstual: kata kunci materi IPA dipelajari melalui pola lantunan yang akrab dalam budaya pesantren, kemudian didiskusikan kembali makna ilmiah dan nilai keislamannya. Refleksi diarahkan pada apa yang dipahami siswa, bagian materi yang masih sulit, serta makna nilai tanggung jawab dan rasa syukur yang dapat dikaitkan dengan pembelajaran IPA.

Analisis data dilakukan secara deskriptif menggunakan rata-rata, median, standar deviasi, nilai minimum, dan maksimum. Distribusi skor pretest dan posttest diperiksa menggunakan Shapiro-Wilk sebagai informasi distribusi marginal. Mengingat skor bersifat berpasangan, terbatas 0-100, menunjukkan banyak nilai tinggi/ties, dan distribusi marginal menyimpang dari normalitas, perbedaan skor dianalisis secara nonparametrik menggunakan *Wilcoxon Signed Ranks Test* pada $\alpha = 0,05$. Ukuran efek dihitung dengan $r = |Z|/\sqrt{N}$ menggunakan $N = 46$ pasangan data, sehingga diperoleh $r \approx 0,31$. Karena data mentah selisih skor tidak lagi tersedia dalam dokumentasi kegiatan, normalitas selisih tidak dapat dievaluasi ulang; hal ini dicatat sebagai keterbatasan analisis.

Indikator keberhasilan kuantitatif dibatasi pada adanya perubahan skor pemahaman sebelum dan sesudah kegiatan. Interpretasi tidak hanya mempertimbangkan nilai p, tetapi juga arah perubahan individual, ukuran efek, dan pola distribusi skor. Dengan demikian, hasil tidak digunakan untuk menyatakan perubahan kausal pada potensi diri atau konstruk psikologis lain yang tidak diukur secara langsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Statistik Deskriptif Skor Pretest dan Posttest (n = 46)

No	Statistik	Pretest	Posttest	Keterangan
1	Rata-rata	81,52	86,52	Meningkat 5,00 poin
2	Median	90,00	90,00	Tetap tinggi
3	Standar deviasi	19,66	14,29	Sebaran nilai lebih merata
4	Minimum	25,00	30,00	Nilai terendah meningkat
5	Maksimum	100,00	100,00	Tetap maksimal

Secara deskriptif, rata-rata skor meningkat dari 81,52 pada pretest menjadi 86,52 pada posttest, dengan selisih 5,00 poin. Temuan ini menunjukkan bahwa skor pemahaman setelah kegiatan cenderung lebih tinggi daripada sebelum kegiatan. Namun, karena evaluasi menggunakan desain satu kelompok tanpa kelompok pembandingan, perubahan tersebut tidak dapat diatribusikan secara kausal sepenuhnya kepada intervensi. Hasil perlu dibaca sebagai perubahan yang terjadi setelah rangkaian kegiatan komunikasi efektif dan pembelajaran IPA terintegrasi nilai Islam. Temuan ini sejalan dengan Hosaini *et al.* (2024) yang melaporkan bahwa strategi pembelajaran inovatif, seperti *problem-based learning*, *inquiry-based learning*, dan *flipped classroom*, dapat mendukung pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan interaktif.

Median pretest dan posttest sama-sama sebesar 90,00 dan nilai maksimum pada kedua pengukuran adalah 100,00. Pola ini menunjukkan kemungkinan *ceiling effect*, yakni sebagian siswa telah memiliki skor awal yang tinggi sehingga ruang peningkatan menjadi terbatas. Kondisi tersebut penting karena dapat menurunkan sensitivitas instrumen dalam menangkap perubahan pada peserta dengan kemampuan awal

tinggi. Oleh sebab itu, kenaikan rata-rata 5,00 poin tidak ditafsirkan sebagai bukti peningkatan potensi diri secara umum, tetapi sebagai perubahan pada pemahaman materi yang diukur oleh instrumen evaluasi kegiatan.

Standar deviasi menurun dari 19,66 pada pretest menjadi 14,29 pada posttest. Secara deskriptif, skor setelah kegiatan lebih terkonsentrasi di sekitar nilai rata-rata. Namun, penurunan standar deviasi tidak dengan sendirinya membuktikan bahwa seluruh siswa memperoleh manfaat yang sama. Interpretasi harus mempertimbangkan distribusi perubahan individual karena sebagian peserta tetap atau bahkan mengalami penurunan skor.

Nilai minimum meningkat dari 25,00 menjadi 30,00, sedangkan nilai maksimum tetap 100,00. Pola ini mengindikasikan adanya perbaikan pada batas bawah distribusi, tetapi tidak cukup untuk menyimpulkan bahwa siswa dengan capaian awal rendah secara konsisten memperoleh manfaat terbesar karena analisis individual berdasarkan skor awal tidak tersedia. Temuan tersebut lebih tepat dipahami sebagai indikasi bahwa perubahan terjadi secara heterogen pada peserta.

Tabel 2. Distribusi Skor dan Hasil Wilcoxon Signed Ranks Test (n = 46)

No	Analisis	Hasil	Keterangan
1	Shapiro-Wilk pretest	$p < 0,001$	Distribusi marginal tidak normal
2	Shapiro-Wilk posttest	$p < 0,001$	Distribusi marginal tidak normal
3	Positive ranks	21 siswa	Nilai meningkat
4	Negative ranks	14 siswa	Nilai menurun
5	Ties	11 siswa	Nilai tetap
6	Wilcoxon	$Z = -2,094; p = 0,036; r \approx 0,31$	Perbedaan signifikan; efek sedang

Uji Shapiro-Wilk menunjukkan distribusi marginal skor pretest dan posttest menyimpang dari normalitas (masing-masing $p < 0,001$). Informasi ini, bersama sifat skor yang terbatas 0-100, keberadaan *ties*, dan indikasi *ceiling effect*, mendukung penggunaan pendekatan nonparametrik. *Wilcoxon Signed Ranks Test* digunakan untuk membandingkan skor berpasangan. Karena dokumentasi data yang tersedia tidak memuat kembali skor selisih per peserta, asumsi normalitas selisih tidak dapat diperiksa ulang dan hal tersebut menjadi salah satu keterbatasan evaluasi.

Hasil *Wilcoxon Signed Ranks Test* menunjukkan bahwa dari 46 siswa, 21 siswa mengalami peningkatan skor, 14 siswa mengalami penurunan, dan 11 siswa memiliki skor yang sama. Perbedaan pretest-posttest signifikan secara statistik ($Z = -2,094; p = 0,036$). Ukuran efek sebesar $r \approx 0,31$ menunjukkan besaran efek sedang menurut konvensi umum, tetapi efek ini perlu ditafsirkan bersama heterogenitas respons dan kemungkinan *ceiling effect*. Dengan demikian, bukti yang tersedia mendukung adanya perubahan skor pemahaman setelah kegiatan, bukan klaim bahwa seluruh siswa meningkat atau bahwa perubahan sepenuhnya disebabkan oleh intervensi.



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan pengabdian masyarakat (Sumber: dokumentasi tim pengabdian, 2026)

Secara pedagogis, komunikasi efektif dapat membantu proses pemahaman dengan memberi ruang bagi siswa untuk bertanya, menjelaskan kembali, dan menanggapi ide peserta lain. Patau (2024) menunjukkan hubungan positif komunikasi pembelajaran yang efektif dengan motivasi belajar, sedangkan Deep et al. (2025) menekankan pentingnya komunikasi interaktif bagi keterlibatan siswa. Pada kegiatan ini, mekanisme tersebut digunakan untuk mendukung partisipasi selama pembelajaran. Karena partisipasi tidak diukur dengan rubrik terstandar, pembahasan mengenai manfaat komunikasi ditempatkan sebagai interpretasi proses, bukan sebagai outcome terukur.

Praktik komunikasi juga relevan dengan kebutuhan siswa Madrasah Aliyah untuk menyampaikan pendapat dan berinteraksi dalam situasi belajar. Febrina dan Bustomi (2025) menunjukkan bahwa pelatihan public speaking berbasis praktik dan refleksi dapat mendukung kepercayaan diri siswa madrasah. Temuan tersebut memberi dukungan kontekstual terhadap penggunaan latihan komunikasi dalam program ini. Meskipun demikian, kegiatan ini tidak mengukur kepercayaan diri menggunakan skala khusus, sehingga perubahan pada aspek tersebut tidak dapat disimpulkan dari skor pretest-posttest.

Komponen kedua dalam kegiatan ini adalah integrasi pembelajaran IPA dengan nilai-nilai Islam melalui penggunaan *shalawat sains* sebagai media kontekstual. Media ini memanfaatkan pola lantunan, pengulangan, dan kata kunci untuk membantu siswa mengingat konsep IPA, khususnya materi atom, struktur atom, serta muatan proton, neutron, dan elektron. Secara pedagogis, *shalawat sains* dapat dipahami sebagai bentuk *mnemonic learning*, karena konsep yang relatif abstrak disajikan dalam pola bunyi yang lebih mudah diingat, kemudian diperkuat melalui penjelasan ilmiah, diskusi, dan refleksi. Penggunaan shalawat juga relevan dengan kultur pembelajaran madrasah; Lathif et al. (2024) menunjukkan bahwa selawat atau nadzom merupakan praktik yang dikenal dalam lingkungan pendidikan tahfidz dan dapat menjadi konteks yang dekat bagi pembelajaran sains. Integrasi nilai Islam kemudian dikembangkan melalui penanaman rasa syukur, ketelitian, kesungguhan menuntut ilmu, tanggung jawab, dan kepedulian terhadap lingkungan. Hal ini sejalan dengan Saputro et al. (2025) yang menekankan pentingnya pengaitan pembelajaran IPA dengan nilai tanggung jawab, keseimbangan, dan kepedulian lingkungan. Dengan demikian, integrasi yang dilakukan tidak sekadar menambahkan unsur religius pada materi sains, tetapi menempatkan nilai Islam sebagai penguatan etis dan reflektif terhadap pemahaman ilmiah.

Penerapan *shalawat sains* tersebut menjadi bagian dari pola pembelajaran yang lebih luas, yaitu mengombinasikan komunikasi partisipatif, penguatan konsep, dan refleksi nilai dalam satu rangkaian kegiatan. Siswa tidak hanya menerima penjelasan materi, tetapi juga memperoleh kesempatan untuk mengikuti lantunan, mengidentifikasi konsep yang terkandung di dalamnya, mendiskusikan makna ilmiah,

serta menghubungkannya dengan nilai-nilai keislaman. Pola ini membuat kegiatan pengabdian lebih kontekstual dan selaras dengan karakteristik lingkungan madrasah, karena aspek komunikasi, pembelajaran IPA, dan nilai Islam ditempatkan dalam satu proses pedagogis yang saling mendukung.

Meskipun demikian, interpretasi keberhasilan kegiatan perlu dibatasi pada data yang benar-benar tersedia. Hasil kuantitatif dalam penelitian ini hanya mendukung adanya perubahan pemahaman materi berdasarkan skor pretest dan posttest, sehingga belum dapat digunakan untuk menyimpulkan peningkatan karakter, motivasi, kepercayaan diri, atau kesadaran spiritual siswa secara langsung. Klaim terhadap aspek-aspek tersebut memerlukan instrumen khusus atau data kualitatif yang dikumpulkan secara sistematis. Oleh karena itu, kegiatan lanjutan sebaiknya dilengkapi dengan instrumen yang telah divalidasi, rubrik praktik komunikasi, refleksi terstruktur, serta pengukuran tindak lanjut untuk melihat retensi pemahaman dan perkembangan aspek afektif siswa secara lebih komprehensif.

Heterogenitas respons perlu mendapat perhatian. Sebanyak 14 siswa mengalami penurunan skor dan 11 siswa tidak berubah. Penurunan tersebut dapat berkaitan dengan perbedaan kemampuan awal, keterlibatan selama kegiatan, kelelahan, karakteristik soal, atau faktor teknis, tetapi faktor-faktor tersebut tidak dikumpulkan secara sistematis sehingga tidak dapat dipastikan. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan program tidak cukup dinilai dari $p < 0,05$. Program lanjutan perlu menambahkan analisis per indikator, catatan kehadiran/partisipasi, rubrik praktik komunikasi, dan evaluasi tertunda. Keberlanjutan juga dapat diperkuat dengan menyerahkan materi kepada guru IPA, mengintegrasikan praktik komunikasi dan shalawat sains ke kegiatan kelas, serta melakukan evaluasi tindak lanjut setelah beberapa minggu.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian di MA Plus Sunan Giri Salatiga menunjukkan adanya perubahan skor pemahaman siswa kelas X setelah mengikuti pelatihan komunikasi efektif dan pembelajaran IPA terintegrasi nilai Islam. Rata-rata skor meningkat dari 81,52 menjadi 86,52, dan Wilcoxon Signed Ranks Test menunjukkan perbedaan yang signifikan ($Z = -2,094$; $p = 0,036$) dengan ukuran efek $r \approx 0,31$. Namun, respons peserta tidak seragam: 21 siswa meningkat, 14 menurun, dan 11 tetap. Median yang tetap 90,00 serta nilai maksimum 100,00 pada kedua pengukuran juga menunjukkan kemungkinan ceiling effect. Oleh karena itu, hasil disimpulkan sebagai perubahan pemahaman setelah kegiatan, bukan bukti kausal atas peningkatan potensi diri, kepercayaan diri, motivasi, atau spiritualitas. Kegiatan selanjutnya perlu menggunakan instrumen yang tervalidasi, rubrik proses, data karakteristik peserta, serta evaluasi tindak lanjut agar dampak program dapat dinilai secara lebih kuat dan berkelanjutan.

REFERENSI

- Abu, A., Alhabsyi, F., Ruslin, R., Syam, H., Arman, M., Suktomansyah, A. M., & Mudaimin. (2025). Digital Islamic education learning in secondary schools: Educational quality and student engagement. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(1), 133–148.
- Aminah, S. (2016). Membangun komunikasi efektif antara pendidik dengan peserta didik dalam perspektif Islam. *Madrasah: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 6(2), 28–39.
- Deep, P. D., Chen, Y., Ghosh, N., & Rahaman, M. S. (2025). The influence of student–instructor communication methods on student engagement and motivation in higher education online courses during and after the COVID-19 pandemic. *Education Sciences*, 15(1), 33. <https://doi.org/10.3390/educsci15010033>
- Ekayani, S. P., Afsari, N., Muvariz, D. H., Iqbal, M. M., & Sanggusti, A. M. L. R. (2016). Parent-teacher communication to increase student engagement of elementary school. *Journal of Education and Social Sciences*, 4, 208–212.
- Fadilah, I. N., & Aminatun, D. (2025). The relationship between high school student's self-confidence and speaking performance. *International Journal of Research in Education*, 5(2), 205–217. <https://doi.org/10.26877/ijre.v5i2.1661>
- Febrina, R. I., & Bustomi, Y. (2025). Pelatihan public speaking untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa Madrasah Aliyah Arafah Cendekia. *Jurnal Media Pengabdian Komunikasi*, 5(1), 70–88. <https://doi.org/10.52434/medikom.v5i1.420>
- Fitriani, F., Basri, B., & Yahya, S. (2025). Communication strategies of Islamic education teachers in instilling Islamic values in fourth-grade students at SDN 2 Bugi, Sorawolio District, Baubau City. *Journal of English Language and Education*, 10(2), 298–303. <https://doi.org/10.31004/jele.v10i2.779>
- Handoko, A., Febtiana, D., Hidayah, N., Haka, N. B., Mazalena, M., & Darmayanti, H. (2024). An analysis of the integration of Islamic values in science learning at State Islamic Junior High School. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 15(2). <https://doi.org/10.24042/biosfer.v15i2.24453>
- Hosaini, H., Qomar, M., Fitri, A. Z., Akhyak, A., & Kojin, K. (2024). Innovative learning strategies for Islamic religious education based on Merdeka Belajar curriculum in vocational high schools. *Al-Hayat: Journal of Islamic Education*, 8(3). <https://doi.org/10.35723/ajie.v8i3.r587>

- Indriani, S. (2016). Fostering student participation through interactive teaching in basic English class. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 6(2), 92–99.
- Lathif, Y. F., Marwoto, P., Susilaningih, E., Winarto, W., & Sarwi, S. (2024). Student perceptions of science learning at Tahfidz Boarding School. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 14(1), 296–302. <https://doi.org/10.47750/pegegog.14.01.33>
- Muiz, A., Wilujeng, I., Jumadi, J., & Senam, S. (2016). Implementasi model Susan Loucks-Horsley terhadap communication dan collaboration peserta didik SMP. *Unnes Science Education Journal*, 5(1), 1079–1084.
- Patau, S. A. (2024). Exploring the impact of effective learning communication on the motivation of elementary school students in Poso City. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 16(2), 670–680. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v16i2.5134>
- Prayogo, M. S., Sutiah, S., & Tharaba, M. F. (2025). Integrating science and Islamic values through excellence programs in pesantren education. *MUMTAZ: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 5(2). <https://doi.org/10.69552/mumtaz.v5i2.3683>
- Saputro, A. D., Erwahyudin, D. D., Laksana, S. D., & Rois, A. K. (2025). Integrating Islamic values into natural science education to foster environmental awareness: A systematic literature review. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 15(2), 257–271. <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v15i2.17182>
- Sari, D. R. (2024). Pengaruh keterampilan komunikasi guru terhadap motivasi belajar siswa. *JPT: Jurnal Pendidikan Tematik*, 5(2). <https://doi.org/10.62159/jpt.v5i2.1562>
- Zulkarnain, M. H., Jatmiko, A., Koderi, K., Pahrudin, A., & Refliyanto, R. (2025). Integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran sains: Studi implementasi pembelajaran terpadu di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Ilmu Manajemen dan Pendidikan*, 5(2), 163–170. <https://doi.org/10.30872/impian.v5i2.5782>