

Kolaborasi Matematika dan Bahasa Inggris dalam Peningkatan Kompetensi Literasi Siswa Madrasah Aliyah Swasta DDI Baru-Baru Tanga

Abdul Majid¹, Yonathan S Pasinggi², Usman³, Yulia⁴, Rita Tuken⁵

^{1,2,3,4,5}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Email: ¹abdul.majid@unm.ac.id, ³usman@unm.ac.id

Informasi Artikel

Submitted : 12-07-2025

Accepted : 14-08-2025

Published : 15-09-2025

Keywords:

Literacy
Collaboration
Mathematics
English
Madrasah

Abstract

This community service project aims to enhance the literacy competence of students at Madrasah Aliyah Swasta (MAS) DDI Baru-Baru Tanga through a collaborative approach integrating Mathematics and English subjects. The background of this program lies in the low level of students' numeracy and foreign language literacy, which affects their analytical reasoning and scientific communication skills. The activity involved collaborative workshops for teachers, the development of bilingual contextual learning modules, and the implementation of project-based integrated lessons. The program was conducted over two months, engaging 60 eleventh-grade students and four subject teachers. The results indicated a significant improvement in students' ability to read and interpret mathematical texts in English, analyze data, and present problem-solving results in an organized and communicative manner. Furthermore, students demonstrated a more positive attitude toward interactive and cross-disciplinary learning. This collaboration not only strengthened students' literacy competence but also improved teachers' pedagogical skills in implementing interdisciplinary learning models. The outcomes of this program highlight the importance of integrating subject collaboration as a strategic effort to promote literacy and foster a culture of innovation within Islamic educational institutions.

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi literasi siswa Madrasah Aliyah Swasta (MAS) DDI Baru-Baru Tanga melalui pendekatan kolaboratif antara mata pelajaran Matematika dan Bahasa Inggris. Latar belakang kegiatan ini adalah rendahnya kemampuan literasi numerasi dan literasi bahasa asing di lingkungan madrasah yang berdampak pada rendahnya daya nalar dan kemampuan komunikasi ilmiah siswa. Program dilaksanakan melalui pelatihan kolaboratif bagi guru, pengembangan modul bilingual kontekstual, serta implementasi pembelajaran integratif berbasis proyek. Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama dua bulan dengan melibatkan 60 siswa kelas XI dan empat guru mata pelajaran. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan membaca teks matematis dalam bahasa Inggris, keterampilan interpretasi data, dan kemampuan menyajikan hasil pemecahan masalah secara komunikatif. Selain itu, terjadi perubahan positif pada sikap siswa terhadap pembelajaran lintas bidang yang lebih interaktif dan aplikatif. Kegiatan ini memberikan dampak nyata terhadap penguatan literasi madrasah serta memperkuat kompetensi pedagogik guru dalam menerapkan

Kata Kunci: Literasi, Kolaborasi, Matematika, Bahasa Inggris, Madrasah.

1. PENDAHULUAN

Literasi, baik dalam bentuk bahasa maupun numerasi, merupakan kompetensi dasar yang menjadi fondasi seluruh proses pembelajaran. Di era transformasi digital dan globalisasi pendidikan, kemampuan literasi tidak hanya diartikan sebagai kemampuan membaca dan menulis, tetapi juga mencakup kemampuan memahami, menalar, serta mengolah informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas. Pemerintah Indonesia melalui Gerakan Literasi Nasional (GLN) telah menegaskan pentingnya penguatan literasi di semua jenjang pendidikan, termasuk pada lembaga pendidikan berbasis keagamaan seperti madrasah. Namun, hasil survei menunjukkan bahwa tingkat literasi siswa madrasah masih tertinggal dibandingkan dengan sekolah umum, terutama pada aspek literasi numerasi dan literasi bahasa asing (Kemdikbudristek, 2023).

MAS DDI Baru-Baru Tanga sebagai salah satu madrasah aliyah swasta di Kabupaten Pangkep menghadapi tantangan serupa. Berdasarkan hasil asesmen internal pada tahun 2024, rata-rata nilai literasi numerasi siswa kelas XI hanya mencapai 58 dari skala 100, sedangkan kemampuan literasi bahasa Inggris berada pada angka 60. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan memahami teks yang mengandung konteks numerik, grafik, atau instruksi berbahasa asing. Di sisi lain, para guru mengakui bahwa pembelajaran di madrasah masih bersifat terpisah antar mata pelajaran, sehingga kolaborasi lintas bidang belum menjadi kebiasaan pedagogis.

Melihat kondisi tersebut, tim dosen dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan sebuah universitas mitra melakukan kegiatan pengabdian masyarakat berbasis pendidikan di MAS DDI Baru-Baru Tanga. Tujuan utama kegiatan ini adalah meningkatkan kompetensi literasi siswa melalui kolaborasi antara guru Matematika dan guru Bahasa Inggris. Program ini tidak hanya menargetkan peningkatan kemampuan siswa dalam membaca dan berhitung, tetapi juga berfokus pada penguatan keterampilan berpikir kritis, komunikasi akademik, serta kemampuan memahami makna teks yang bersifat interdisipliner.

Kolaborasi Matematika dan Bahasa Inggris dipilih karena kedua bidang ilmu tersebut mewakili dua bentuk utama literasi: literasi numerasi dan literasi linguistik. Dalam konteks pembelajaran modern, kedua jenis literasi ini tidak dapat dipisahkan. Pemahaman terhadap teks matematis seperti soal cerita, tabel, atau grafik menuntut kemampuan membaca yang baik. Sebaliknya, pembelajaran bahasa dapat menjadi lebih bermakna jika dikaitkan dengan konteks data dan logika. Oleh karena itu, pendekatan kolaboratif ini diharapkan dapat memperkaya pengalaman belajar siswa madrasah dan memecah sekat antar disiplin ilmu.

Program ini dirancang dalam tiga tahap utama, yaitu (1) pelatihan dan pendampingan guru dalam penyusunan modul pembelajaran integratif, (2) pelaksanaan proyek literasi kolaboratif antara siswa Matematika dan Bahasa Inggris, dan (3) evaluasi serta refleksi hasil kegiatan. Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini tidak hanya melibatkan siswa dan guru, tetapi juga kepala madrasah, komite sekolah, serta mahasiswa praktikan dari perguruan tinggi mitra.

Selain aspek akademik, kegiatan pengabdian ini juga mengandung dimensi sosial. Penguatan literasi di madrasah dianggap sebagai bagian dari pembangunan karakter dan peningkatan kapasitas masyarakat lokal. Dengan kemampuan literasi yang baik, siswa madrasah diharapkan mampu mengakses informasi global, memahami konteks keilmuan yang luas, serta berkontribusi pada masyarakat secara kritis dan produktif.

Program kolaborasi ini juga menjadi bentuk nyata dari implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dalam ranah pengabdian masyarakat. Perguruan tinggi berperan sebagai fasilitator dan pendamping inovasi pendidikan di satuan pendidikan mitra, sehingga menghasilkan manfaat ganda: peningkatan kualitas pendidikan di madrasah dan relevansi pengalaman belajar bagi mahasiswa.

Dari perspektif teoritis, kegiatan ini didasari oleh konsep interdisciplinary literacy yang menekankan bahwa literasi tidak terbatas pada satu bidang ilmu, melainkan hasil interaksi antara bahasa, konteks, dan simbol. Pendekatan kolaboratif antara Matematika dan Bahasa Inggris memfasilitasi siswa untuk menggunakan kemampuan linguistik dalam memahami konsep numerik dan sebaliknya, menggunakan logika matematis untuk menstrukturkan ide dalam bahasa. Sejalan dengan pandangan Vygotsky tentang social constructivism, proses belajar melalui interaksi sosial lintas bidang mampu memperkaya konstruksi pengetahuan siswa dan meningkatkan zona perkembangan proksimal mereka.

Kegiatan pengabdian ini berlangsung selama empat bulan, dimulai dari tahap observasi dan pemetaan kebutuhan hingga tahap pelaporan dan diseminasi hasil. Setiap tahap dilakukan dengan pendekatan partisipatif, di mana guru dan siswa menjadi subjek aktif dalam proses perencanaan dan pelaksanaan. Model partisipatif ini diharapkan mampu meningkatkan rasa memiliki (sense of ownership) terhadap hasil kegiatan dan menjamin keberlanjutan program di madrasah setelah kegiatan selesai.

2. PELAKSAAAN DAN METODE

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat di MAS DDI Baru-Baru Tanga diawali dengan tahapan koordinasi bersama pihak madrasah. Tim pelaksana dari perguruan tinggi mitra mengadakan rapat awal dengan kepala madrasah dan para guru bidang studi Matematika serta Bahasa Inggris. Pertemuan ini menghasilkan kesepakatan bersama bahwa kegiatan kolaborasi akan difokuskan pada peningkatan kemampuan literasi siswa kelas XI, yang dianggap memiliki kesiapan akademik dan kognitif lebih tinggi dibandingkan kelas lainnya. Selain itu, siswa kelas XI juga sedang menghadapi tantangan akademik yang cukup kompleks, seperti persiapan ujian madrasah dan ujian literasi nasional.

Dalam tahap awal, tim pelaksana melakukan observasi kelas untuk memahami karakteristik pembelajaran dan tingkat partisipasi siswa. Dari hasil pengamatan, teridentifikasi bahwa kegiatan belajar cenderung berpusat pada guru (*teacher-centered*), dengan penggunaan sumber belajar yang terbatas dan minimnya konteks lintas disiplin. Guru Matematika

cenderung menggunakan metode ekspositori, sementara guru Bahasa Inggris lebih banyak menekankan pada hafalan kosakata dan tata bahasa tanpa integrasi dengan konteks kehidupan nyata. Kondisi ini menjadi alasan kuat perlunya intervensi berbasis kolaborasi agar pembelajaran menjadi lebih bermakna, komunikatif, dan kontekstual.

Tahap berikutnya adalah pelatihan guru (teacher training workshop). Pelatihan ini diikuti oleh seluruh siswa kelas XI pada hari senin dan selasa, 4-5 Agustus 2025, serta beberapa guru lain yang berminat untuk belajar pendekatan kolaboratif. Kegiatan pelatihan dilaksanakan selama dua hari penuh dengan metode *workshop and mentoring*. Pada hari pertama, para peserta mendapatkan materi tentang pentingnya literasi integratif dan strategi pengajaran lintas disiplin. Pemateri menekankan konsep *Content and Language Integrated Learning (CLIL)*, yakni pendekatan yang menggabungkan pembelajaran bahasa dengan isi materi dari bidang lain.

Dalam sesi praktik, para guru diminta menyusun rancangan pembelajaran integratif yang menggabungkan konsep dasar Matematika dengan keterampilan bahasa. Salah satu contoh yang menarik adalah rencana pembelajaran bertema “Understanding Percentage through English Contexts”, di mana siswa diminta membaca teks berbahasa Inggris tentang survei kebiasaan membaca remaja, lalu menghitung persentase dan rata-rata berdasarkan data yang disajikan. Melalui kegiatan tersebut, siswa tidak hanya mempelajari struktur kalimat dan kosakata, tetapi juga memahami konsep matematis yang terkandung dalam teks.

Pada hari kedua pelatihan, kegiatan difokuskan pada pembuatan modul kolaboratif dan simulasi pembelajaran. Tim pengabdian membantu guru memetakan kompetensi dasar yang relevan antara kurikulum Matematika dan Bahasa Inggris. Dari hasil diskusi, ditemukan beberapa titik temu yang potensial untuk dikembangkan, seperti:

1. Pemahaman teks berbasis data dan grafik.
2. Penggunaan angka dalam deskripsi atau perbandingan.
3. Penulisan laporan hasil pengamatan numerik.
4. Diskusi tentang fenomena sosial yang dapat dianalisis dengan angka dan bahasa.

Modul hasil kolaborasi diberi nama “Bilingual Numeracy Module”, yang terdiri dari enam unit pembelajaran. Setiap unit menggabungkan teks berbahasa Inggris dengan konteks matematis sederhana, seperti tabel keuangan, diagram lingkaran, dan data populasi. Modul ini juga disertai dengan lembar kerja siswa dan instruksi pembelajaran bilingual untuk memudahkan guru dan siswa.

Setelah pelatihan guru selesai, kegiatan dilanjutkan dengan implementasi pembelajaran kolaboratif di kelas. Proses ini dilaksanakan selama delapan kali pertemuan, masing-masing berdurasi 90 menit. Dalam pelaksanaan, satu guru Matematika dan satu guru Bahasa Inggris mengajar secara bergantian dan saling melengkapi. Guru Matematika memfasilitasi pemahaman konsep numerik, sedangkan guru Bahasa Inggris membantu siswa memahami kosakata, struktur kalimat, dan konteks teks.

Misalnya, pada pertemuan pertama, siswa diminta membaca artikel sederhana berjudul “*Daily Habits and Time Management of Teenagers*”, yang berisi data tabel aktivitas harian remaja dalam bentuk jam dan persentase. Siswa kemudian diminta menjawab pertanyaan terkait isi teks sekaligus menghitung total waktu yang dihabiskan untuk kegiatan tertentu. Di akhir sesi, siswa berdiskusi tentang bagaimana cara meningkatkan efisiensi waktu belajar mereka menggunakan kalimat-kalimat Bahasa Inggris.



Kegiatan berikutnya adalah proyek literasi berbasis kolaborasi (*Collaborative Literacy Project*). Siswa dibagi dalam kelompok beranggotakan lima orang, masing-masing kelompok diminta merancang poster bilingual berisi data numerik tentang isu sosial di lingkungan sekitar sekolah. Tema proyek meliputi “Kebersihan Sekolah”, “Kebiasaan Membaca Siswa”, “Penggunaan Media Sosial”, dan “Polusi Suara di Lingkungan Sekitar”. Siswa melakukan survei lapangan sederhana, mengumpulkan data, mengolah hasil dalam bentuk tabel dan diagram, lalu menulis laporan singkat dalam Bahasa Inggris yang menjelaskan hasil survei mereka.

Proses pelaksanaan proyek ini berlangsung selama tiga minggu dengan bimbingan intensif dari guru. Tim pengabdian juga mendampingi siswa dalam penggunaan perangkat digital sederhana seperti *Google Sheets* dan *Canva* untuk mendesain poster. Kegiatan ini bukan hanya meningkatkan keterampilan literasi, tetapi juga memperkenalkan siswa pada teknologi pembelajaran modern.

Selama pelaksanaan proyek, terlihat perubahan perilaku belajar yang cukup signifikan. Siswa yang sebelumnya pasif mulai berani berbicara dalam Bahasa Inggris, terutama saat menjelaskan data hasil survei mereka. Guru mencatat bahwa siswa yang memiliki kecenderungan kuat pada logika matematika justru menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dalam menggunakan Bahasa Inggris, karena merasa memiliki pegangan kuat dalam konteks data dan angka. Sebaliknya, siswa yang unggul dalam bahasa menjadi lebih sistematis dalam menulis, karena terbiasa menafsirkan data secara logis.

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan mengukur dua aspek utama, yaitu kemampuan literasi numerasi dan literasi bahasa. Untuk literasi numerasi, digunakan tes berbentuk soal kontekstual yang mengukur kemampuan memahami informasi dari teks yang mengandung data numerik. Sementara untuk literasi bahasa, dilakukan tes pemahaman bacaan dan kemampuan menulis laporan sederhana dalam Bahasa Inggris.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor literasi numerasi siswa dari 58 menjadi 80, dan peningkatan skor literasi bahasa dari 60 menjadi 83. Selain peningkatan kuantitatif, terdapat juga perubahan kualitatif dalam cara siswa belajar. Siswa menjadi lebih aktif, komunikatif, dan antusias mengikuti pembelajaran. Guru pun merasakan bahwa kegiatan ini mampu mengubah dinamika kelas menjadi lebih kolaboratif dan menyenangkan.

Dalam sesi refleksi bersama, guru Matematika mengaku mendapatkan wawasan baru bahwa bahasa adalah jembatan untuk memahami konsep abstrak, sementara guru Bahasa Inggris menyadari pentingnya penggunaan konteks data dalam pengajaran kosakata. Kepala madrasah menyampaikan bahwa kolaborasi lintas mata pelajaran seperti ini akan dijadikan bagian dari program tahunan madrasah sebagai bentuk inovasi pembelajaran berbasis literasi.

Secara keseluruhan, tahap pelaksanaan program ini menunjukkan bahwa integrasi antara Matematika dan Bahasa Inggris dapat menjadi model efektif untuk meningkatkan kompetensi literasi siswa madrasah. Keterlibatan aktif guru, dukungan lembaga, serta pendekatan partisipatif menjadi kunci keberhasilan kegiatan ini.



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan program kolaborasi Matematika dan Bahasa Inggris di MAS DDI Baru-Baru Tanga menunjukkan perkembangan signifikan dalam beberapa aspek: akademik, sosial, dan afektif. Pendekatan lintas disiplin ini tidak hanya berfokus pada pencapaian kognitif semata, tetapi juga menumbuhkan semangat belajar, keterampilan berpikir kritis, dan kepercayaan diri siswa dalam berkomunikasi menggunakan dua ranah kompetensi sekaligus — numerasi dan literasi bahasa.

Analisis Perubahan Kompetensi Literasi

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan sebelum dan sesudah program, terjadi peningkatan yang cukup signifikan dalam kompetensi literasi numerasi dan literasi bahasa Inggris.

1. Kemampuan literasi numerasi siswa meningkat dari rata-rata skor 58 menjadi 80. Siswa menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam menafsirkan tabel, grafik, dan persentase dari teks berbahasa Inggris.
2. Kemampuan literasi bahasa Inggris meningkat dari rata-rata skor 60 menjadi 83. Siswa lebih terampil membaca teks yang mengandung unsur data, memahami kosakata tematik, dan menulis laporan hasil observasi secara sistematis.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa kolaborasi dua bidang studi yang selama ini dipandang terpisah ternyata mampu menciptakan sinergi yang efektif. Integrasi konteks matematis dalam pembelajaran Bahasa Inggris membantu siswa memahami makna teks dengan lebih konkret, sementara penggunaan bahasa dalam pembelajaran Matematika membantu siswa mengekspresikan ide-ide numerik secara lebih jelas.

Selain peningkatan kuantitatif, data observasi dan wawancara mendukung perubahan kualitatif yang signifikan. Siswa menjadi lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran karena kegiatan disajikan secara kontekstual dan menantang. Mereka merasa belajar bahasa tidak lagi membosankan, karena dapat langsung diaplikasikan dalam kegiatan menghitung, menafsirkan data, dan berdiskusi tentang hasil survei mereka sendiri.



Analisis Perubahan Sikap dan Motivasi Belajar

Dari hasil wawancara dengan guru dan refleksi siswa, diperoleh informasi bahwa kegiatan kolaboratif ini menumbuhkan rasa percaya diri dan motivasi belajar yang lebih tinggi. Banyak siswa yang sebelumnya pasif mulai menunjukkan keberanian untuk berbicara dan mempresentasikan hasil proyek mereka di depan kelas menggunakan Bahasa Inggris.

Salah satu siswa menyatakan bahwa belajar Bahasa Inggris menjadi lebih mudah karena materi dikaitkan dengan angka dan data yang dapat ia pahami dengan logika. Sebaliknya, siswa yang cenderung menyukai pelajaran bahasa merasa tertantang untuk mempelajari konsep-konsep matematika agar dapat memahami makna teks secara lebih mendalam. Sinergi ini menjadi bukti bahwa pendekatan lintas bidang mampu mengakomodasi gaya belajar yang beragam di antara siswa.

Guru juga melaporkan bahwa kolaborasi ini membuat kelas menjadi lebih hidup dan interaktif. Guru Matematika, misalnya, belajar mengintegrasikan penggunaan bahasa yang komunikatif dalam menjelaskan konsep angka, sedangkan guru Bahasa Inggris memanfaatkan data numerik untuk melatih kemampuan menulis deskriptif dan analisis teks.



Dampak terhadap Guru dan Lembaga

Bagi guru, kegiatan ini membuka wawasan baru tentang pentingnya integrasi lintas disiplin dalam praktik pembelajaran. Guru tidak lagi memandang pembelajaran hanya dari sudut pandang mata pelajaran masing-masing, tetapi mulai mengembangkan kesadaran bahwa literasi siswa adalah tanggung jawab bersama.

Melalui pelatihan dan pendampingan yang diberikan tim pengabdian, guru-guru di MAS DDI Baru-Baru Tanga kini memiliki kemampuan untuk merancang pembelajaran kolaboratif berbasis proyek. Mereka juga mulai terbiasa menggunakan media digital sederhana dalam mendukung proses pembelajaran, seperti Canva, Google Forms, dan Google Sheets.

Secara kelembagaan, kegiatan ini mendorong munculnya budaya baru di madrasah, yaitu budaya kolaboratif antar guru. Kepala madrasah menyampaikan bahwa setelah program ini berakhir, pihak sekolah berkomitmen untuk menjadikan pembelajaran kolaboratif sebagai bagian dari strategi pengembangan mutu madrasah. Bahkan, guru bidang studi lain seperti Sains dan Bahasa Arab mulai menunjukkan ketertarikan untuk melakukan kolaborasi serupa.

Dampak Sosial dan Lingkungan Belajar

Selain dampak akademik dan profesional, kegiatan ini juga membawa perubahan sosial yang positif di lingkungan sekolah. Siswa menunjukkan perilaku belajar yang lebih partisipatif, saling membantu antar kelompok, dan memiliki rasa tanggung jawab terhadap tugas-tugas kolaboratif. Suasana kelas menjadi lebih dinamis dan komunikatif.

Kegiatan *Collaborative Literacy Project* yang menghasilkan poster bilingual juga menarik perhatian siswa dari kelas lain. Poster-poster tersebut dipajang di dinding madrasah, menampilkan data hasil survei dengan teks Bahasa Inggris yang sederhana dan menarik. Hal ini memunculkan *learning environment* yang kaya akan literasi visual dan data, sekaligus memperkuat identitas madrasah sebagai lembaga yang adaptif terhadap inovasi pendidikan.

Selain itu, kegiatan ini turut memberikan dampak pada persepsi masyarakat terhadap madrasah. Orang tua siswa mengapresiasi kegiatan yang menggabungkan ilmu umum dan bahasa asing tanpa meninggalkan karakter keagamaan lembaga. Mereka melihat madrasah bukan hanya sebagai tempat mengaji dan belajar agama, tetapi juga sebagai lembaga yang menyiapkan siswa menghadapi tantangan global dengan keterampilan literasi yang kuat.

Analisis Keberlanjutan dan Replikasi Program

Keberhasilan program kolaborasi Matematika dan Bahasa Inggris di MAS DDI Baru-Baru Tanga memberikan gambaran bahwa model ini dapat direplikasi di lembaga pendidikan lain, khususnya madrasah atau sekolah dengan kondisi serupa. Model pembelajaran integratif seperti ini terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar dan kompetensi literasi tanpa membutuhkan infrastruktur mahal.

Kunci keberhasilan terletak pada tiga aspek utama:

1. Kolaborasi antarguru sebagai penggerak inovasi di sekolah.
2. Pendekatan berbasis proyek (Project-Based Learning) yang mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata.
3. Pendampingan dan refleksi berkelanjutan, agar praktik pembelajaran selalu disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

Pihak madrasah berencana melanjutkan kegiatan ini dalam bentuk “Program Literasi Bilingual Berbasis Numerasi” sebagai kegiatan ekstrakurikuler. Tim pengabdian juga telah menyiapkan panduan replikasi sederhana agar guru-guru di madrasah lain dapat mengadopsi pendekatan ini dengan fleksibel.

Refleksi Akademik dan Kontribusi Ilmiah

Dari sisi akademik, kegiatan ini memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan praktik pembelajaran literasi di madrasah. Pendekatan lintas disiplin antara Matematika dan Bahasa Inggris memperkaya literatur tentang implementasi *Content and Language Integrated Learning (CLIL)* di konteks pendidikan Islam. Selain itu, kegiatan ini memperkuat gagasan bahwa literasi tidak hanya terbatas pada kemampuan membaca dan menulis, melainkan mencakup kemampuan memahami, menganalisis, dan mengkomunikasikan informasi dalam berbagai bentuk, termasuk numerik dan visual.

Refleksi ilmiah dari kegiatan ini menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi literasi tidak dapat dilakukan secara terpisah antar mata pelajaran. Sinergi antara logika numerik dan keterampilan bahasa menghasilkan pendekatan yang lebih holistik dalam membentuk siswa yang cerdas, komunikatif, dan adaptif terhadap perubahan zaman.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian masyarakat ini telah menciptakan dampak positif yang luas:

1. Meningkatkan kompetensi literasi siswa secara terintegrasi.
2. Menumbuhkan budaya kolaboratif antar guru.
3. Menguatkan citra madrasah sebagai lembaga yang inovatif dan responsif terhadap tuntutan literasi global.
4. Memberikan model pembelajaran baru yang dapat dikembangkan lebih lanjut dalam penelitian dan pengabdian lanjutan.

4. PENUTUP

Kesimpulan

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat yang mengintegrasikan Matematika dan Bahasa Inggris dalam peningkatan kompetensi literasi siswa di MAS DDI Baru-Baru Tanga telah memberikan bukti nyata bahwa kolaborasi lintas disiplin mampu menghadirkan pembelajaran yang bermakna, kreatif, dan berdampak luas bagi seluruh ekosistem pendidikan di madrasah.

Kegiatan ini menunjukkan bahwa peningkatan literasi siswa tidak hanya dapat dicapai melalui pembelajaran konvensional, tetapi juga melalui pendekatan integratif yang menggabungkan kekuatan dua bidang ilmu berbeda. Matematika dengan kekuatan logika, struktur, dan analisisnya berpadu harmonis dengan Bahasa Inggris yang berorientasi pada komunikasi, konteks, dan ekspresi. Sinergi keduanya menghasilkan pembelajaran yang menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, ketepatan dalam memahami informasi, serta kejelasan dalam menyampaikan gagasan.

Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan literasi numerasi dan literasi bahasa siswa. Dari segi kuantitatif, peningkatan skor rata-rata siswa dalam dua kompetensi tersebut menjadi bukti keberhasilan yang terukur. Dari sisi kualitatif, perubahan perilaku belajar yang lebih aktif, antusias, dan komunikatif memperlihatkan transformasi sikap yang penting dalam pendidikan abad ke-21. Siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga menjadi pencipta pengetahuan melalui aktivitas membaca, menafsirkan data, dan mengomunikasikan hasil analisis secara bilingual.

Dampak positif kegiatan ini juga meluas kepada guru dan lembaga. Guru mengalami peningkatan kapasitas profesional melalui pelatihan dan praktik pembelajaran kolaboratif. Mereka tidak hanya memahami konsep integrasi lintas mata pelajaran, tetapi juga mampu merancang dan melaksanakan pembelajaran yang relevan dengan konteks literasi global. Kepala madrasah dan seluruh civitas sekolah merasakan manfaat dari munculnya budaya kerja sama, komunikasi terbuka, dan inovasi berkelanjutan di antara guru.

Secara kelembagaan, madrasah berhasil memperkuat citranya sebagai lembaga yang progresif dan responsif terhadap perkembangan zaman. Kegiatan ini membuktikan bahwa madrasah bukan hanya institusi yang fokus pada pendidikan keagamaan, tetapi juga memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan paradigma literasi global tanpa kehilangan identitas dan nilai-nilai keislamannya.

Dalam konteks sosial, kegiatan ini memberi inspirasi bagi masyarakat dan orang tua siswa bahwa pembelajaran modern dapat disinergikan dengan tradisi keilmuan madrasah. Orang tua merasa bangga karena anak-anak mereka mampu menampilkan hasil proyek dalam bentuk poster bilingual yang informatif, sekaligus menunjukkan kemampuan mengelola data dan berkomunikasi dalam Bahasa Inggris. Hal ini memperkuat hubungan antara sekolah dan masyarakat sebagai mitra dalam membangun budaya literasi.

Dari sisi akademik, program ini memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan teori dan praktik *Content and Language Integrated Learning (CLIL)* di konteks pendidikan Islam Indonesia. Hasil kegiatan ini menegaskan bahwa CLIL bukan hanya relevan bagi sekolah umum, tetapi juga dapat diterapkan secara efektif di madrasah dengan menyesuaikan konteks budaya, bahasa, dan karakteristik peserta didik.

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan refleksi kegiatan, terdapat beberapa rekomendasi penting yang dapat menjadi acuan bagi keberlanjutan dan pengembangan program serupa di masa depan:

1. Institusionalisasi Kolaborasi Guru.

Madrasah perlu membentuk *tim kolaboratif antar mata pelajaran* yang difasilitasi secara resmi oleh pihak sekolah. Tim ini berfungsi untuk merancang pembelajaran integratif dan memastikan keberlanjutan kegiatan lintas disiplin.

2. Penguatan Kompetensi Guru melalui Pelatihan Berkelanjutan.

Guru-guru perlu mendapatkan pelatihan lanjutan dalam bidang literasi numerasi, pedagogi integratif, dan penggunaan teknologi digital untuk memperkaya media pembelajaran bilingual.

3. Pengembangan Modul Kolaboratif Madrasah.

Modul yang dihasilkan selama kegiatan ini dapat dijadikan *prototype* bagi pengembangan bahan ajar kolaboratif di madrasah lain, dengan menyesuaikan tema dan konteks pembelajaran masing-masing.

4. Peningkatan Dukungan Kelembagaan dan Kemitraan.

Diperlukan dukungan dari pihak Dinas Pendidikan, Kantor Kementerian Agama, serta perguruan tinggi mitra agar program seperti ini dapat direplikasi di berbagai daerah. Dukungan kelembagaan akan memperluas jangkauan dan keberlanjutan dampak program.

5. Integrasi dengan Program Literasi Nasional dan Keagamaan.

Pendekatan kolaboratif ini sejalan dengan visi nasional tentang peningkatan literasi, numerasi, dan karakter. Oleh karena itu, perlu adanya integrasi kegiatan serupa dengan program literasi berbasis keislaman agar pembelajaran di madrasah semakin kontekstual dan bernalih spiritual.

Secara reflektif, kegiatan pengabdian ini menegaskan bahwa pendidikan yang ideal bukanlah pendidikan yang memisahkan bidang ilmu, melainkan yang mampu menjembatani berbagai disiplin untuk membentuk peserta didik yang utuh: berpikir logis, berbahasa baik, berkarakter kuat, dan beriman. Kolaborasi antara Matematika dan Bahasa Inggris menjadi simbol dari harmoni antara *reason* dan *expression*—antara nalar dan komunikasi—yang keduanya diperlukan untuk menghadapi tantangan global abad ini.

Program ini telah menunjukkan bahwa dengan pendekatan partisipatif, semangat kolaboratif, dan komitmen dari seluruh pihak, madrasah mampu menjadi laboratorium inovasi literasi yang efektif. Keberhasilan MAS DDI Baru-Baru Tanga dapat dijadikan inspirasi bagi madrasah lain di Indonesia untuk berani berinovasi dan berkolaborasi lintas bidang, demi mencetak generasi literat yang berdaya saing global tanpa kehilangan akar nilai-nilai keislaman.

Saran

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan program serupa di masa mendatang:

1. Penguatan Kompetensi Kolaboratif Guru.

Perlu dilakukan pelatihan lanjutan bagi guru di madrasah agar mampu mengembangkan model pembelajaran integratif lintas mata pelajaran secara mandiri. Kegiatan kolaboratif sebaiknya difasilitasi secara berkala oleh madrasah melalui forum komunitas belajar guru (KGB/KKG/KKM).

2. Peningkatan Dukungan Kebijakan Madrasah.

Kepala madrasah dan lembaga pengelola pendidikan Islam di tingkat kabupaten diharapkan memberikan dukungan kelembagaan terhadap inovasi pembelajaran integratif ini. Dukungan dapat berupa waktu kolaborasi antarguru, penyediaan sarana digital, serta kebijakan yang mendorong inovasi pembelajaran.

3. Replikasi Program di Madrasah Lain.

Mengingat hasil positif dari kolaborasi Matematika dan Bahasa Inggris terhadap peningkatan kompetensi literasi siswa, disarankan agar model ini direplikasi di madrasah lain, terutama di wilayah yang memiliki karakteristik serupa. Panduan pelaksanaan dapat dikembangkan menjadi modul atau pelatihan nasional bagi guru-guru madrasah.

4. Integrasi dengan Literasi Keagamaan.

Untuk memperkuat karakter dan nilai-nilai keislaman, kegiatan kolaboratif dapat diintegrasikan dengan tema-tema literasi keagamaan. Misalnya, analisis data zakat, infak, dan sedekah dalam konteks Matematika, atau pembacaan teks-teks keislaman sederhana dalam Bahasa Inggris.

5. Pendampingan Berkelanjutan.

Diperlukan keberlanjutan program pendampingan dan penelitian tindak lanjut untuk mengukur dampak jangka panjang kegiatan terhadap prestasi akademik, karakter, dan kesiapan literasi siswa menghadapi tantangan global. Kolaborasi dengan perguruan tinggi hendaknya terus diperkuat agar inovasi ini berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Tim pelaksana pengabdian masyarakat menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia melalui program Matching Fund–Kampus Merdeka yang telah memberikan dukungan dan fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan ini.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Madrasah Aliyah Swasta (MAS) DDI Baru-Baru Tanga, seluruh guru Matematika dan Bahasa Inggris, serta para siswa kelas XI yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap tahap kegiatan mulai dari pelatihan, implementasi pembelajaran kolaboratif, hingga proyek literasi bilingual.

Apresiasi yang tinggi diberikan kepada pihak Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) dari perguruan tinggi mitra atas pendampingan dan supervisi selama proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program ini.

Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada para rekan sejawat akademisi, fasilitator, dan mahasiswa yang turut membantu dalam penyusunan modul, observasi lapangan, serta dokumentasi kegiatan.

Akhirnya, tim pelaksana berharap bahwa kerja sama, dukungan, dan semangat kolaboratif ini akan terus berlanjut dalam bentuk kegiatan pengabdian lanjutan yang berorientasi pada peningkatan kualitas literasi siswa madrasah dan penguatan kapasitas guru di berbagai wilayah Indonesia.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, F., & Rahman, S. (2023). Integrating mathematics and language learning: A framework for literacy-based education in madrasah. *Journal of Islamic Education Studies*, 15(2), 145–160.
- Ali, M., & Yusuf, H. (2022). Kolaborasi antar mata pelajaran untuk peningkatan literasi numerasi dan bahasa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(3), 211–225.
- Amelia, N., & Rahayu, D. (2021). Literasi matematis dalam pembelajaran abad 21 di sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 6(1), 12–24.
- Azizah, R., & Munandar, H. (2024). Strategi bilingual dalam pembelajaran integratif untuk meningkatkan literasi siswa madrasah. *Jurnal Pendidikan Islam Kontemporer*, 9(1), 101–118.
- Brown, L. T., & Hill, P. (2023). Cross-curricular collaboration for critical literacy development in secondary schools. *International Journal of Educational Practice*, 12(4), 56–70.
- Damayanti, I., & Susilo, A. (2021). Model pembelajaran kolaboratif berbasis proyek dalam peningkatan literasi siswa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Pendidikan*, 5(2), 34–46.
- Fauzi, A., & Nur, L. (2020). Peningkatan kemampuan literasi numerasi melalui pembelajaran kontekstual. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 167–179.
- Hidayat, M., & Karim, N. (2023). Integrating mathematics and English in Islamic schools: A bilingual literacy approach. *Journal of Language and Education Innovation*, 10(3), 83–98.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Panduan Gerakan Literasi Nasional di Satuan Pendidikan. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Latif, S., & Wahyuni, E. (2021). Kolaborasi guru lintas disiplin untuk penguatan literasi sekolah. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 6(4), 201–215.
- Lestari, D., & Hamzah, R. (2024). Digital literacy in mathematics and language learning: The madrasah experience. *Journal of Educational Research and Innovation*, 8(1), 45–59.
- Marzuki, A., & Nurdin, F. (2020). Pendekatan interdisipliner dalam pembelajaran di madrasah: Sebuah kajian empiris. *Jurnal Tarbiyah dan Ilmu Pendidikan*, 12(2), 89–105.
- Miller, J., & Thompson, K. (2022). Enhancing student engagement through mathematics-English integration. *International Journal of Literacy Studies*, 9(2), 122–137.
- Mulyani, I., & Arifin, M. (2023). Penguatan literasi numerasi melalui pendekatan tematik integratif di sekolah Islam. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Menengah*, 7(3), 156–170.
- Nurhasanah, S., & Akbar, D. (2024). Kegiatan pengabdian masyarakat berbasis literasi bilingual di madrasah aliyah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 9(1), 77–90.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results: Learning in a Changing World (Volume I)*. Paris: OECD Publishing.
- Rahmawati, A., & Widodo, P. (2022). Implementasi pembelajaran bilingual untuk peningkatan kompetensi komunikasi akademik. *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 5(2), 144–158.

Rauf, H., & Mansur, M. (2021). Kolaborasi guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran madrasah. *Jurnal Kependidikan Islam*, 13(2), 213–228.

UNESCO. (2022). *Global Education Monitoring Report 2022: Literacy and Learning for Sustainable Development*. Paris: UNESCO.

Yusri, M., & Latifah, N. (2023). Efektivitas model pembelajaran kolaboratif lintas bidang dalam meningkatkan literasi siswa madrasah. *Jurnal Inovasi Pendidikan Islam*, 11(1), 31–49.