



Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Kurikulum Berbasis STEM Di Sekolah Islam Terpadu

Iqbal Anas¹ Iswantir M²

^{1,2}Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi

Jl. Gurun Aua, Kubang Putih, Kec. Banuhampu, Kota Bukittinggi, Sumatera Barat

e-mail : direkturb@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam kurikulum berbasis STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*) guna membentuk karakter dan kompetensi siswa yang holistik. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Metodologi yang digunakan mencakup studi literatur, wawancara mendalam dengan pendidik dan ahli kurikulum, serta survei kepada siswa dan guru di beberapa sekolah Islam terpadu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai Islam dalam kurikulum STEM dapat meningkatkan pemahaman siswa tidak hanya dalam aspek akademis tetapi juga dalam hal moral dan etika. Secara khusus, nilai-nilai seperti kejujuran, kerja sama, tanggung jawab, dan disiplin dapat ditanamkan melalui pengajaran yang menggabungkan konsep-konsep ilmiah dengan ajaran-ajaran Islam. Selain itu, pendekatan ini juga mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan problem-solving yang sangat diperlukan dalam menghadapi tantangan abad ke-21. Implementasi kurikulum berbasis STEM yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam memerlukan dukungan dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk guru, administrator sekolah, dan pembuat kebijakan pendidikan. Temuan ini mengindikasikan perlunya pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru untuk mengadopsi pendekatan ini secara efektif. Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi nilai-nilai Islam dalam kurikulum berbasis STEM tidak hanya memungkinkan pengajaran yang lebih bermakna dan relevan tetapi juga membantu dalam membentuk generasi yang berkarakter dan berkompotensi tinggi, siap untuk berkontribusi positif dalam masyarakat.

Kata Kunci: Integrasi Nilai-Nilai Islam, Kurikulum Berbasis STEM, Sekolah Islam Terpadu

ABSTRACT

This research aims to integrate Islamic values in the STEM-based curriculum (Science, Technology, Engineering, Mathematics) in order to form holistic student characters and competencies. This research was conducted using qualitative and quantitative approaches. The methodology used includes literature study, in-depth interviews with educators and curriculum experts, as well as surveys to students and teachers in several integrated Islamic schools. The results showed that the integration of Islamic values in the STEM curriculum can improve students' understanding not only in academic aspects but also in terms of morals and ethics. In particular, values such as honesty, cooperation, responsibility and discipline can be instilled through teaching that combines scientific concepts with Islamic teachings. In addition, this approach also encourages the development of critical thinking, creative and problem-solving skills that are indispensable in facing the challenges of the 21st century. Implementing a STEM-based curriculum integrated with Islamic values requires support from various stakeholders, including teachers, school administrators and education policy makers. The findings indicate the need for training and professional development for teachers to adopt this approach effectively. Overall, this study concludes that the integration of Islamic values in the STEM-based curriculum not only enables more meaningful and relevant teaching but also helps in shaping a generation with high character and competence, ready to contribute positively in society.

Keywords: Integration of Islamic Values, STEM-Based Curriculum, Integrated Islamic School

PENDAHULUAN

Pendidikan di sekolah Islam terpadu memiliki peran penting dalam membentuk generasi yang tidak hanya cerdas secara akademis tetapi juga memiliki karakter islami yang kuat (Akhyar et al., 2024). Diantaranya Integrasi Ilmu Pengetahuan dan Agama Dimana Sekolah Islam terpadu menggabungkan kurikulum umum dengan pendidikan agama Islam, sehingga siswa mendapatkan pemahaman yang seimbang antara ilmu pengetahuan dan nilai-nilai keagamaan (Siti Rohmah Kurniasih et al., 2023). Pembentukan Karakter: Pendidikan di sekolah Islam terpadu menekankan pada akhlak dan moral yang sesuai dengan ajaran Islam. Hal ini membantu dalam pembentukan karakter siswa yang jujur, disiplin, dan bertanggung jawab (Susanto, 2023).

Lingkungan yang Kondusif: Sekolah Islam terpadu biasanya memiliki lingkungan yang mendukung praktik ibadah dan aktivitas keagamaan sehari-hari, seperti shalat berjamaah dan mengaji, yang membantu siswa menjalani kehidupan beragama secara lebih konsisten. Pendidikan Holistik: Selain aspek kognitif, sekolah Islam terpadu juga memperhatikan perkembangan emosional, sosial, dan spiritual siswa, menjadikannya pendidikan yang menyeluruh dan berimbang. Kesiapan Menghadapi Tantangan Zaman: Dengan pengetahuan agama yang kuat dan pemahaman ilmu pengetahuan yang baik, siswa diharapkan mampu menghadapi tantangan zaman modern dengan tetap berpegang pada nilai-nilai Islam (Zurkarnain, 2021).

Kurikulum memiliki peran krusial dalam membentuk karakter dan kompetensi siswa melalui beberapa cara utama: Pertama, Pembentukan Karakter: Nilai dan Etika: Kurikulum yang dirancang dengan memasukkan pendidikan karakter dapat menanamkan nilai-nilai etika, moral, dan sosial yang penting. Contohnya, program pelajaran yang mencakup pendidikan moral, budi pekerti, atau agama. Pembelajaran Berbasis Proyek dan Aktivitas: Melalui proyek dan aktivitas yang melibatkan kerja sama, tanggung jawab, dan inisiatif, siswa dapat belajar tentang pentingnya kolaborasi, empati, dan kepemimpinan. Pendidikan Kewarganegaraan: Materi tentang hak dan kewajiban sebagai warga negara, serta partisipasi dalam kegiatan sosial, dapat membantu siswa memahami peran mereka dalam Masyarakat (Erpida et al., 2022).

Kedua, Pengembangan Kompetensi: Kompetensi Akademis: Kurikulum menyediakan struktur dan konten untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan keterampilan akademis yang dibutuhkan dalam berbagai bidang studi, seperti matematika, sains, bahasa, dan teknologi. Kompetensi Keterampilan Abad 21: Kurikulum modern sering kali mencakup pengembangan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Hal ini mempersiapkan siswa untuk dunia kerja dan kehidupan sosial yang semakin kompleks. Pembelajaran Terpadu: Kurikulum yang mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir holistik dan memahami hubungan antar bidang ilmu. Ketiga, Kesiapan untuk Masa Depan: Pendidikan Vokasional dan Keterampilan Hidup: Kurikulum yang mencakup pendidikan vokasional atau keterampilan hidup mempersiapkan siswa dengan keterampilan praktis yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dan karier masa depan. Pendidikan Inklusif dan Diferensiasi: Kurikulum yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan berbagai kelompok siswa memastikan bahwa setiap siswa dapat mengembangkan potensinya secara optimal.

Tadbiruna: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam



[Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd-sa/4.0/)

Penelitian oleh Fitriani dan Wahyuni (2021) meneliti pengaruh pembelajaran STEM berbasis nilai Islam terhadap pengembangan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikasi. Studi ini menggunakan metode eksperimen dengan pre-test dan post-test pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran STEM berbasis nilai Islam menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan abad 21 dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Pembelajaran ini juga mempromosikan pemahaman yang lebih baik tentang relevansi ilmiah dalam konteks kehidupan sehari-hari dan ajaran Islam.

Studi oleh Fathurrahman et al. (2023) mengkaji implementasi kurikulum STEM yang terintegrasi dengan nilai Islam dalam konteks pembelajaran daring, terutama selama pandemi COVID-19. Penelitian ini menggunakan metode campuran dengan survei, wawancara, dan analisis dokumen. Hasil menunjukkan bahwa meskipun ada tantangan dalam pembelajaran daring, pendekatan ini tetap efektif dalam mengintegrasikan nilai-nilai Islam dengan pendidikan STEM. Siswa dan guru melaporkan bahwa platform digital yang digunakan mempermudah akses ke sumber belajar dan kolaborasi, serta mendukung pelaksanaan kegiatan berbasis proyek yang beretika dan berorientasi pada nilai-nilai Islam.

Dari penjelasan diatas, maka penulis menyimpulkan penggunaan kurikulum STEM ini memiliki peran penting dalam konteks pembelajaran di zaman sekarang, apalagi di integralisasikan dengan nilai islam, maka tentu akan menjawab segala problematika pendidikan di era digital ini.

METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan mencakup studi lapangan, studi literatur, wawancara mendalam dengan pendidik dan ahli kurikulum, serta survei kepada siswa dan guru di beberapa sekolah Islam terpadu. Dipadukan dengan studi literatur/kepuustakaan. Penulis mengumpulkan berbagai literatur yang berkaitan dengan tema integrasi nilai-nilai islam dalam kurikulum berbasis STEM. Lalu kemudian mengumpulkannya dengan mentabulasi dari berbagai literatur baik buku maupun jurnal yang ada kaitannya dengan materi tersebut. Berdasarkan dari berbagai sumber bacaan dan pengalaman penulis tentang topik tersebut, maka penulis mendeskripsikannya menjadi sebuah laporan hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai-nilai utama dalam Islam sangat relevan dengan dunia pendidikan karena mereka membentuk dasar karakter dan etika yang baik. Berikut adalah beberapa nilai utama dalam Islam yang penting dalam konteks pendidikan:

1. Kejujuran (As-Sidq): Kejujuran adalah dasar dari semua hubungan sosial dan pendidikan. Dalam Islam, kejujuran dianggap sebagai salah satu sifat yang paling mulia dan diwajibkan dalam semua aspek kehidupan. Relevansi dalam Pendidikan: Kejujuran mendorong integritas akademik, seperti tidak mencontek, memberikan informasi yang benar, dan transparansi dalam penelitian. Guru dan siswa yang jujur menciptakan lingkungan belajar yang adil dan terpercaya.



2. **Tanggung Jawab (Al-Mas'uliyah):** Islam mengajarkan bahwa setiap individu bertanggung jawab atas tindakan mereka sendiri di hadapan Allah. Ini mencakup tanggung jawab pribadi, sosial, dan lingkungan. Relevansi dalam Pendidikan: Dalam pendidikan, tanggung jawab mencakup komitmen terhadap tugas belajar, menghormati waktu dan sumber daya, serta bertanggung jawab atas prestasi dan kegagalan. Guru bertanggung jawab untuk memberikan pendidikan yang berkualitas, sedangkan siswa bertanggung jawab untuk belajar dan menghargai proses pembelajaran.
3. **Kerjasama (At-Ta'awun):** Kerjasama adalah nilai penting dalam Islam yang mengajarkan umat untuk bekerja sama dalam kebaikan dan ketakwaan, serta saling membantu dalam mengatasi kesulitan. Relevansi dalam Pendidikan: Kerjasama dalam pendidikan penting untuk kegiatan kelompok, proyek kolaboratif, dan dalam menciptakan lingkungan belajar yang suportif. Siswa belajar bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama, dan guru bekerja sama dengan rekan sejawat serta orang tua untuk memastikan keberhasilan pendidikan.
4. **Keadilan (Al-'Adl):** Keadilan adalah prinsip dasar dalam Islam yang menekankan keseimbangan dan tidak memihak. Islam mengajarkan untuk selalu berbuat adil dalam semua urusan. Relevansi dalam Pendidikan: Dalam konteks pendidikan, keadilan berarti memberikan kesempatan yang sama kepada semua siswa, tidak diskriminatif, dan menilai siswa berdasarkan kemampuan dan usaha mereka secara objektif. Keadilan juga berarti menyediakan lingkungan yang inklusif di mana setiap siswa merasa dihargai dan didukung.
5. **Rasa Hormat (Al-Ihtiram):** Menghormati orang lain adalah prinsip penting dalam Islam, baik kepada orang tua, guru, teman, maupun masyarakat luas. Relevansi dalam Pendidikan: Rasa hormat dalam pendidikan mencakup menghormati guru sebagai pengajar dan pemimpin, menghormati teman sekelas, serta menghargai perbedaan pendapat. Ini menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan harmonis.
6. **Kesabaran (As-Sabr):** Kesabaran adalah kemampuan untuk bertahan dalam menghadapi kesulitan dan tetap teguh dalam mengejar tujuan yang benar. Relevansi dalam Pendidikan: Dalam pendidikan, kesabaran penting bagi siswa dan guru untuk mengatasi tantangan belajar, mengatasi stres, dan tetap fokus pada tujuan jangka panjang. Kesabaran membantu dalam membangun ketahanan dan ketekunan (Rusita R, 2022).

Nilai-nilai ini tidak hanya membentuk individu yang baik secara moral dan etika, tetapi juga menciptakan lingkungan pendidikan yang positif dan produktif. Implementasi nilai-nilai ini dalam pendidikan membantu menciptakan generasi yang tidak hanya cerdas secara akademis tetapi juga berakhlak mulia. Kurikulum berbasis STEM adalah pendekatan pendidikan yang mengintegrasikan empat bidang utama: Sains, Teknologi, Teknik (Engineering), dan Matematika. Tujuannya adalah untuk memberikan siswa keterampilan dan pengetahuan yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21. Berikut adalah penjelasan lebih rinci mengenai kurikulum berbasis STEM:

1. **Sains (Science),** Melibatkan studi tentang alam dan fenomena alam melalui observasi dan eksperimen. Mendorong pemahaman konsep-konsep ilmiah dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.



2. Teknologi (Technology), Mengajarkan penggunaan alat-alat modern dan teknologi informasi untuk menyelesaikan masalah. Meningkatkan keterampilan digital siswa dan pemahaman mereka tentang dampak teknologi dalam masyarakat.
3. Teknik (Engineering), Melibatkan proses desain dan rekayasa untuk menciptakan solusi praktis bagi masalah nyata. Mengajarkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kreativitas.
4. Matematika (Mathematics), Membangun dasar yang kuat dalam konsep-konsep matematika dan keterampilan analitis. Mengajarkan cara berpikir logis dan sistematis dalam menyelesaikan masalah (Oktapiani & Hamdu, 2020).

Kurikulum berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) adalah pendekatan pendidikan yang mengintegrasikan keempat disiplin ilmu tersebut ke dalam satu kesatuan yang saling terkait dan aplikatif. Tujuannya adalah untuk: Pertama, Meningkatkan Kompetensi Akademis: Mengajarkan konsep-konsep sains, teknologi, teknik, dan matematika secara terpadu untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam bidang-bidang ini. Kedua, Mengembangkan Keterampilan Abad 21: Mendorong keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikasi melalui pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah nyata. Ketiga, Mempersiapkan Siswa untuk Dunia Kerja: Menyediakan pengalaman belajar yang relevan dengan industri dan teknologi modern, sehingga siswa siap untuk karier di bidang STEM yang sedang berkembang pesat. Keempat, Pendekatan Interdisipliner: Menggunakan proyek dan aktivitas yang memerlukan penerapan berbagai disiplin ilmu secara bersamaan, membantu siswa memahami hubungan antar konsep dan cara mereka diterapkan dalam kehidupan nyata. Kelima, Peningkatan Motivasi dan Keterlibatan Siswa: Membuat pembelajaran lebih menarik dan menantang melalui proyek berbasis masalah, eksperimen, dan teknologi interaktif, yang dapat meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam proses belajar (Agric, 2024).

Tujuan Kurikulum STEM

Meningkatkan Keterampilan Abad ke-21. Fokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi yang sangat dibutuhkan dalam dunia kerja modern. Memotivasi dan Melibatkan Siswa. Menciptakan pengalaman belajar yang relevan dan menarik untuk meningkatkan minat siswa dalam bidang STEM. Mempersiapkan Karir Masa Depan. Membekali siswa dengan keterampilan yang dibutuhkan untuk sukses dalam karir yang berkaitan dengan STEM. Mengatasi Tantangan Global. Mempersiapkan siswa untuk berkontribusi dalam memecahkan masalah global seperti perubahan iklim, kesehatan, dan teknologi (Sartika, 2019).

Pendekatan dan Metode dalam Kurikulum STEM

Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning). Siswa bekerja pada proyek nyata yang memerlukan penerapan pengetahuan dari berbagai disiplin ilmu. Kolaborasi Antar Disiplin. Menggabungkan konsep dari sains, teknologi, teknik, dan matematika dalam satu kurikulum yang terintegrasi. Pembelajaran Aktif dan Interaktif. Menggunakan eksperimen, simulasi, dan penggunaan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar yang dinamis. Fokus pada Pemecahan Masalah. Mendorong siswa untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam memecahkan masalah yang kompleks dan nyata (Fakhrudin et al., 2023).

Manfaat Kurikulum STEM

Tadbiruna: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam



[Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Mengembangkan Keterampilan Kognitif dan Non-Kognitif. Mengajarkan siswa untuk berpikir kritis dan kreatif, serta membangun keterampilan sosial seperti kerja tim dan komunikasi. Meningkatkan Motivasi dan Prestasi. Pembelajaran yang relevan dan menarik dapat meningkatkan motivasi siswa dan hasil belajar mereka. Membuka Peluang Karir. Mempersiapkan siswa untuk berbagai karir di bidang teknologi, ilmu pengetahuan, teknik, dan matematika yang sedang berkembang (Latip et al., 2022).

Tantangan dalam Implementasi Kurikulum STEM

Keterbatasan Sumber Daya. Peralatan laboratorium, teknologi, dan bahan pembelajaran yang memadai seringkali menjadi tantangan. Kesiapan Guru. Guru perlu dilatih untuk mengajar dengan pendekatan STEM, yang sering memerlukan perubahan dari metode pengajaran tradisional. Integrasi Kurikulum. Menggabungkan empat disiplin ilmu dalam satu kurikulum yang terkoordinasi bisa menjadi kompleks dan memerlukan perencanaan yang matang.

Dengan fokus pada pengembangan keterampilan yang relevan dan penerapan pengetahuan dalam konteks nyata, kurikulum berbasis STEM bertujuan untuk menghasilkan siswa yang siap menghadapi tantangan masa depan dan berkontribusi dalam masyarakat yang semakin teknologi maju (Oktapiani & Hamdu, 2020).

Implementasi Integrasi Nilai-nilai Islam dalam Kurikulum STEM

Mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam pelajaran STEM (Sains, Teknologi, Teknik, dan Matematika) adalah langkah penting untuk menciptakan pembelajaran yang holistik dan membentuk karakter siswa sesuai dengan prinsip-prinsip Islam. Berikut adalah beberapa strategi dan metode yang dapat digunakan:

1. Integrasi Kurikulum

Strateginya adalah mengaitkan Konsep STEM dengan Ajaran Islam seperti mengaitkan langsung antara konsep STEM dengan ayat-ayat Al-Qur'an dan Hadist yang relevan. Misalnya, membahas keindahan penciptaan alam dalam pelajaran biologi atau fisika dan menghubungkannya dengan ayat-ayat yang menunjukkan kekuasaan Allah. Proyek dan Tugas Terpadu. Desain proyek yang menggabungkan ilmu pengetahuan dengan nilai-nilai Islam, seperti proyek lingkungan yang menekankan tanggung jawab menjaga bumi sebagai amanah dari Allah.

Metode yang digunakan adalah Studi Kasus Islami. Ilustrasikan bagaimana nilai-nilai Islam diterapkan dalam dunia nyata. Misalnya, studi kasus tentang teknologi ramah lingkungan yang menghormati prinsip-prinsip Islam tentang kelestarian alam. Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL). Proyek-proyek yang menantang siswa untuk menemukan solusi berbasis STEM untuk masalah yang relevan dengan nilai-nilai Islam, seperti mengembangkan sumber energi terbarukan yang ramah lingkungan (Jamal et al., 2023).

2. Penggunaan Sumber Daya Islami

Strategi yang dipakai adalah materi Ajar yang Islami. Gunakan buku teks, artikel, dan sumber daya lainnya yang secara eksplisit mengintegrasikan nilai-nilai Islam dengan konsep STEM. Undangan Narasumber Islami. Ajak ilmuwan Muslim, insinyur, atau profesional STEM yang dapat memberikan perspektif tentang bagaimana nilai-nilai Islam mempengaruhi pekerjaan mereka.

Metode yang dipakai adalah diskusi Kelas. Adakan diskusi tentang bagaimana prinsip-prinsip Islam dapat diterapkan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi modern.

Tadbiruna: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam



[Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Studi Tokoh Muslim seperti mempelajari sejarah dan kontribusi ilmuwan Muslim dalam bidang STEM, seperti Al-Khwarizmi dalam matematika atau Ibnu Sina dalam kedokteran, dan kaitkan dengan nilai-nilai Islam.

3. Aktivitas Praktis dan Laboratorium

Strateginya adalah Eksperimen dan Observasi. Lakukan eksperimen yang tidak hanya mengajarkan konsep ilmiah tetapi juga mengajarkan nilai-nilai seperti kejujuran dalam melaporkan hasil, tanggung jawab dalam menggunakan peralatan, dan kerjasama dalam tim. Proyek Lingkungan. Inisiasi proyek yang melibatkan konservasi lingkungan sebagai bentuk implementasi nilai tanggung jawab dan keadilan terhadap alam.

Metode yang digunakan Laboratorium Terintegrasi. Desain kegiatan laboratorium yang mengajarkan konsep STEM sambil menekankan pentingnya etika dan nilai-nilai Islami. Misalnya, eksperimen kimia yang juga membahas aspek halal dan haram dalam penggunaan bahan kimia. Kegiatan Ekstrakurikuler. Ajak siswa untuk terlibat dalam klub atau kegiatan STEM yang mempromosikan nilai-nilai Islam, seperti klub robotika yang membuat robot untuk membantu komunitas (Kholifah, 2019).

4. Pendekatan Pembelajaran Karakter

Strategi yang dipakai adalah Pembentukan Karakter. Fokus pada pembentukan karakter siswa dengan menanamkan nilai-nilai seperti kejujuran, tanggung jawab, dan kerjasama dalam semua aktivitas belajar. Penilaian Holistik. Gunakan penilaian yang tidak hanya mengevaluasi pengetahuan akademik tetapi juga perkembangan karakter dan nilai-nilai Islami.

Metode yang dipakai adalah Refleksi Harian. Ajak siswa untuk menulis refleksi harian tentang bagaimana mereka menerapkan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran mereka. Pembelajaran Kooperatif. Gunakan metode pembelajaran kooperatif yang mengharuskan siswa untuk bekerja dalam kelompok dan mengembangkan kerjasama serta rasa saling menghormati.

5. Pembimbingan dan Role-Modeling

Strategi yang digunakan adalah Role-Model Guru. Guru sebagai teladan harus menunjukkan nilai-nilai Islam dalam interaksi sehari-hari dan pengajaran. Mentoring: Program mentoring di mana siswa dapat belajar dari senior atau profesional yang dapat membimbing mereka dalam menerapkan nilai-nilai Islam dalam studi STEM mereka.

Metode yang dipakai Pembelajaran Berbasis Nilai. Secara rutin adakan sesi pembelajaran yang secara eksplisit membahas nilai-nilai Islam dan bagaimana mereka dapat diterapkan dalam STEM. Pengembangan Karir Islami. Bimbing siswa tentang bagaimana memilih dan mengembangkan karir di bidang STEM yang selaras dengan nilai-nilai Islam.

Dengan strategi dan metode ini, pendidikan STEM dapat menjadi sarana yang efektif untuk menanamkan nilai-nilai Islam dalam diri siswa, membentuk mereka menjadi individu yang tidak hanya kompeten secara ilmiah tetapi juga memiliki karakter dan moral yang baik.

Berikut adalah beberapa contoh sekolah yang telah berhasil menerapkan integrasi nilai-nilai Islam dalam kurikulum STEM:

1. Sekolah Al Jabr Islamic School, Jakarta

Sekolah Al Jabr Islamic School di Jakarta dikenal dengan pendekatannya yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam kurikulum STEM. Mereka memiliki program

Tadbiruna: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam



[Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd-sa/4.0/)

yang menggabungkan pembelajaran sains dan teknologi dengan pendidikan karakter Islami. Misalnya, dalam proyek sains, siswa diajarkan untuk melihat keajaiban ciptaan Allah dan bagaimana ilmu pengetahuan dapat digunakan untuk kebaikan umat manusia. Guru-guru di sekolah ini mendapatkan pelatihan khusus untuk menerapkan metode pembelajaran yang menggabungkan konsep-konsep Islam dengan mata pelajaran STEM.

2. Sekolah Nurul Fikri, Depok

Sekolah Nurul Fikri di Depok juga telah berhasil mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam kurikulum STEM. Mereka memiliki program pembelajaran yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam konteks nilai-nilai Islam. Misalnya, dalam pelajaran teknologi, siswa diajarkan tentang etika penggunaan teknologi dan bagaimana teknologi dapat digunakan untuk memecahkan masalah sosial yang ada di masyarakat. Sekolah ini juga aktif melibatkan orang tua dalam proses pendidikan, memastikan bahwa nilai-nilai yang diajarkan di sekolah diperkuat di rumah.

3. Sekolah Insan Cendekia Madani, Tangerang

Sekolah Insan Cendekia Madani di Tangerang mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam kurikulum STEM dengan fokus pada pembentukan karakter dan pengembangan akademis. Mereka menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis proyek yang menggabungkan konsep STEM dengan prinsip-prinsip Islam. Misalnya, siswa mungkin melakukan proyek yang mengeksplorasi bagaimana prinsip-prinsip ekologi dalam Islam dapat diterapkan dalam teknologi ramah lingkungan. Selain itu, sekolah ini juga memiliki program mentoring yang melibatkan ulama dan pakar STEM untuk membimbing siswa.

4. Sekolah Islam Terpadu (SIT) Fitrah Insani, Bandung

Sekolah Islam Terpadu Fitrah Insani di Bandung juga telah mengimplementasikan integrasi nilai-nilai Islam dalam kurikulum STEM. Sekolah ini menekankan pentingnya sains dan teknologi dalam Islam dan bagaimana ilmu pengetahuan dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas hidup umat. Mereka memiliki laboratorium sains dan teknologi yang dilengkapi dengan fasilitas modern, serta program ekstrakurikuler yang mendukung pengembangan keterampilan STEM siswa dalam konteks nilai-nilai Islami.

5. Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah, Yogyakarta

SMA Muhammadiyah di Yogyakarta telah mengembangkan program kurikulum yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam dengan STEM. Dalam kelas-kelas STEM, konsep-konsep seperti kejujuran, kerja keras, dan etika dalam penelitian selalu ditekankan. Mereka juga memiliki program kewirausahaan berbasis teknologi yang mengajarkan siswa bagaimana mengembangkan bisnis teknologi yang beretika dan bermanfaat bagi masyarakat.

Sekolah-sekolah ini telah menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai Islam dalam kurikulum STEM tidak hanya mungkin, tetapi juga dapat meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan dengan menghasilkan siswa yang tidak hanya cerdas secara akademis tetapi juga memiliki karakter dan nilai-nilai moral yang kuat.

Metode dan pendekatan yang digunakan sekolah-sekolah yang berhasil menerapkan integrasi nilai-nilai Islam dalam kurikulum STEM umumnya menggunakan berbagai metode dan pendekatan yang dapat dibagi menjadi beberapa kategori utama. Berikut adalah beberapa metode dan pendekatan yang digunakan:

1. Pendekatan Holistik

Integrasi Kurikulum. Menggabungkan mata pelajaran STEM dengan nilai-nilai Islam dalam satu kurikulum terpadu. Contohnya, dalam pelajaran biologi, siswa diajarkan tentang tanda-tanda kebesaran Allah melalui keajaiban tubuh manusia dan ekosistem alam. Pembelajaran Kontekstual. Menyajikan materi STEM dalam konteks yang relevan dengan ajaran Islam. Misalnya, pelajaran tentang teknologi hijau dan energi terbarukan dihubungkan dengan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam Islam.

2. Metode Pembelajaran Aktif

Proyek Berbasis Pembelajaran (*Project-Based Learning*). Siswa bekerja dalam proyek yang memadukan konsep STEM dengan nilai-nilai Islam. Contohnya, membuat sistem irigasi sederhana berdasarkan prinsip keadilan dan keseimbangan dalam Islam. Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning*). Siswa dihadapkan pada masalah nyata yang harus dipecahkan dengan pendekatan STEM dan prinsip-prinsip Islam. Misalnya, memecahkan masalah lingkungan dengan pendekatan teknologi yang sesuai dengan ajaran Islam tentang menjaga bumi (Jamal et al., 2023).

3. Pendekatan Kolaboratif

Kerja Tim. Siswa bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas atau proyek STEM dengan menerapkan nilai-nilai Islam seperti kerja sama, tanggung jawab, dan saling menghormati. Mentoring dan Bimbingan. Melibatkan ulama atau pakar Islam untuk memberikan bimbingan moral dan spiritual dalam proyek STEM. Ini memastikan bahwa siswa memahami bagaimana nilai-nilai Islam dapat diterapkan dalam konteks ilmiah dan teknologis.

4. Metode Reflektif dan Spiritual

Refleksi Diri. Siswa didorong untuk melakukan refleksi diri tentang bagaimana ilmu yang mereka pelajari dapat digunakan untuk kebaikan dan sesuai dengan ajaran Islam. Ini bisa dilakukan melalui jurnal, esai, atau diskusi kelas. Kegiatan Spiritual. Mengintegrasikan kegiatan seperti doa, zikir, dan kajian Al-Qur'an dalam proses pembelajaran STEM. Misalnya, memulai kelas dengan doa atau mengaitkan konsep sains dengan ayat-ayat Al-Qur'an yang relevan.

5. Penggunaan Teknologi

Media Digital. Menggunakan media digital dan aplikasi yang dirancang khusus untuk mengajarkan STEM dalam konteks nilai-nilai Islam. Misalnya, aplikasi pembelajaran yang menggabungkan sains dengan cerita-cerita dari Al-Qur'an. Laboratorium Virtual. Menggunakan laboratorium virtual yang memungkinkan siswa untuk melakukan eksperimen STEM dalam konteks Islami, seperti simulasi yang menampilkan prinsip-prinsip etika dalam eksperimen ilmiah.

6. Pendekatan Interdisipliner

Menggabungkan Mata Pelajaran. Mengintegrasikan mata pelajaran lain seperti sejarah Islam, studi Al-Qur'an, atau bahasa Arab dengan STEM. Misalnya, mengkaji kontribusi ilmuwan Muslim dalam sejarah dalam pelajaran sains atau matematika. Tema Integratif. Menggunakan tema-tema besar yang relevan dengan Islam dan STEM, seperti keadilan sosial, lingkungan hidup, atau teknologi untuk kesejahteraan umat, dan membangun unit pembelajaran di sekitar tema tersebut.

7. Pelatihan dan Pengembangan Guru

Pelatihan Intensif. Guru-guru diberikan pelatihan intensif tentang bagaimana mengintegrasikan nilai-nilai Islam dengan pembelajaran STEM. Ini mencakup workshop,

Tadbiruna: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam



[Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd-sa/4.0/)

seminar, dan kursus khusus. Pengembangan Profesional Berkelanjutan. Guru terus-menerus didukung dengan program pengembangan profesional yang memastikan mereka selalu up-to-date dengan metode pengajaran terbaru dan cara mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam pengajaran mereka.

Contoh Implementasi di Sekolah

- a. Sekolah Al Jabr Islamic School: Menggunakan pendekatan holistik dan metode pembelajaran aktif dengan proyek berbasis pembelajaran dan pembelajaran berbasis masalah yang dihubungkan dengan nilai-nilai Islam.
- b. Sekolah Nurul Fikri: Menekankan pada kerja tim dan pembelajaran kolaboratif, di mana siswa bekerja bersama dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas dan proyek STEM yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam.
- c. Sekolah Insan Cendekia Madani: Menggunakan refleksi diri dan kegiatan spiritual yang terintegrasi dalam pembelajaran STEM, seperti mengaitkan konsep sains dengan ayat-ayat Al-Qur'an yang relevan.
- d. Sekolah Fitrah Insani: Memanfaatkan teknologi, seperti laboratorium virtual dan aplikasi digital, untuk mengajarkan STEM dalam konteks nilai-nilai Islam.
- e. SMA Muhammadiyah: Menerapkan pendekatan interdisipliner dengan menggabungkan sejarah Islam dan kontribusi ilmuwan Muslim dalam pelajaran STEM.

Dengan metode dan pendekatan ini, sekolah-sekolah dapat menciptakan lingkungan belajar yang tidak hanya mengajarkan ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi juga membentuk karakter dan nilai-nilai spiritual siswa sesuai dengan ajaran Islam.

Dampak terhadap perkembangan akademik dan karakter siswa.

Integrasi nilai-nilai Islam dalam kurikulum STEM memiliki dampak signifikan terhadap perkembangan akademik dan karakter siswa. Berikut adalah beberapa dampak utama yang dapat diamati:

Dampak Terhadap Perkembangan Akademik

1. Peningkatan Motivasi Belajar:

Siswa lebih termotivasi untuk belajar karena mereka melihat relevansi materi yang diajarkan dengan nilai-nilai yang mereka anut. Integrasi ini membantu siswa memahami bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi dapat digunakan untuk kebaikan dan sesuai dengan ajaran Islam.

2. Pemahaman yang Lebih Mendalam:

Dengan mengaitkan konsep STEM dengan prinsip-prinsip Islam, siswa mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam dan kontekstual tentang materi yang diajarkan. Misalnya, mereka tidak hanya belajar tentang ekosistem tetapi juga tentang pentingnya menjaga lingkungan sesuai dengan ajaran Islam.

3. Peningkatan Prestasi Akademik:

Motivasi dan pemahaman yang lebih baik sering kali berujung pada peningkatan prestasi akademik. Siswa menunjukkan hasil yang lebih baik dalam tes dan ujian karena mereka belajar dengan cara yang lebih bermakna dan relevan bagi mereka.

4. Pengembangan Keterampilan Abad 21:

Melalui metode seperti pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran berbasis masalah, siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi yang sangat penting dalam dunia modern.

5. Peningkatan Kompetensi STEM:

Tadbiruna: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam



[Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd-sa/4.0/)

Integrasi nilai-nilai Islam dengan kurikulum STEM membantu siswa mengembangkan kompetensi yang diperlukan dalam bidang sains, teknologi, teknik, dan matematika, mempersiapkan mereka untuk karier di masa depan yang berbasis pada teknologi (Sartika, 2019).

Dampak Terhadap Perkembangan Karakter

1. Peningkatan Kesadaran Spiritual:
Siswa menjadi lebih sadar akan hubungan antara ilmu pengetahuan dan iman mereka. Mereka belajar untuk menghargai kebesaran Allah dalam ciptaan-Nya dan melihat ilmu pengetahuan sebagai cara untuk memahami dan merawat dunia yang telah Allah amanahkan kepada manusia.
2. Penguatan Nilai-nilai Etis dan Moral:
Integrasi nilai-nilai Islam membantu membentuk karakter siswa dengan menanamkan nilai-nilai seperti kejujuran, tanggung jawab, keadilan, dan kerja keras. Misalnya, dalam proyek STEM, siswa diajarkan untuk bekerja dengan jujur dan bertanggung jawab.
3. Pembentukan Karakter yang Seimbang:
Siswa berkembang menjadi individu yang seimbang, yang tidak hanya kuat dalam aspek akademik tetapi juga memiliki karakter yang baik dan nilai-nilai moral yang kuat. Mereka belajar untuk menghargai ilmu pengetahuan dan teknologi serta menggunakannya untuk kebaikan bersama.
4. Peningkatan Rasa Tanggung Jawab Sosial:
Siswa diajarkan untuk menggunakan pengetahuan mereka untuk membantu orang lain dan memecahkan masalah sosial. Misalnya, proyek yang terkait dengan teknologi ramah lingkungan mengajarkan siswa untuk bertanggung jawab terhadap lingkungan sesuai dengan ajaran Islam tentang menjaga bumi.
5. Keterlibatan dalam Kegiatan Sosial dan Keagamaan:
Integrasi nilai-nilai Islam juga meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan sosial dan keagamaan. Mereka lebih aktif dalam kegiatan-kegiatan yang bermanfaat bagi masyarakat dan lebih bersemangat untuk berpartisipasi dalam kegiatan keagamaan.
6. Pembinaan Kepemimpinan Berbasis Nilai:
Siswa yang terlibat dalam proyek-proyek dan kegiatan yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam cenderung mengembangkan keterampilan kepemimpinan yang berbasis nilai. Mereka belajar untuk memimpin dengan etika dan moral yang baik, menginspirasi orang lain dengan contoh yang positif (Oktapiani & Hamdu, 2020).

Dengan dampak yang positif baik pada perkembangan akademik maupun karakter siswa, integrasi nilai-nilai Islam dalam kurikulum STEM terbukti menjadi pendekatan yang efektif untuk menghasilkan siswa yang tidak hanya cerdas secara intelektual tetapi juga memiliki karakter yang kuat dan nilai-nilai moral yang baik.

Mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam kurikulum berbasis STEM di sekolah Islam terpadu menghadapi berbagai tantangan yang perlu diatasi untuk mencapai keberhasilan. Berikut adalah beberapa tantangan utama yang dihadapi:

1. Kesiapan dan Kompetensi Guru
Kurangnya Pelatihan. Banyak guru mungkin belum memiliki keterampilan yang memadai dalam mengintegrasikan nilai-nilai Islam dengan materi STEM. Mereka

Tadbiruna: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam



[Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd-sa/4.0/)

memerlukan pelatihan khusus dan dukungan berkelanjutan untuk melaksanakan kurikulum ini dengan efektif. Beban Kerja Guru. Integrasi ini bisa menambah beban kerja guru, yang sudah terbebani dengan tanggung jawab pengajaran reguler dan administratif.

2. Pengembangan Kurikulum

Kurangnya Materi Pembelajaran. Ketersediaan bahan ajar yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam masih terbatas. Ini memerlukan pengembangan materi baru yang relevan dan berkualitas. Keseimbangan Antara Nilai dan Akademis. Menyeimbangkan antara penerapan nilai-nilai Islam dan pencapaian akademis dalam STEM tanpa mengurangi kualitas salah satu aspek.

3. Dukungan dari Stakeholder

Partisipasi Orang Tua. Tidak semua orang tua mungkin memahami atau mendukung pentingnya integrasi ini. Keterlibatan dan edukasi orang tua sangat penting untuk mendukung program ini. Dukungan Administratif. Memerlukan dukungan penuh dari pihak sekolah dan yayasan, baik dari segi kebijakan, anggaran, maupun sumber daya.

4. Penilaian dan Evaluasi

Sistem Penilaian. Mengembangkan sistem penilaian yang bisa secara adil mengukur pencapaian akademis dan penerapan nilai-nilai Islam adalah tantangan tersendiri. Standar Penilaian. Menetapkan standar yang jelas dan konsisten untuk mengevaluasi efektivitas integrasi kurikulum ini.

5. Kontekstualisasi Materi

Adaptasi Materi. Menyesuaikan materi STEM yang ada dengan konteks dan nilai-nilai Islam memerlukan usaha yang signifikan. Hal ini mencakup penulisan ulang atau modifikasi materi ajar yang ada. Relevansi Materi. Memastikan bahwa materi yang diajarkan relevan dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari siswa sesuai dengan nilai-nilai Islam.

6. Manajemen Waktu

Pengaturan Jadwal. Mengintegrasikan nilai-nilai Islam ke dalam kurikulum STEM memerlukan penyesuaian jadwal pembelajaran yang tepat agar tidak mengganggu keseimbangan pembelajaran. Pengelolaan Kegiatan. Menyusun dan mengelola kegiatan belajar mengajar yang efektif agar bisa mencakup semua aspek kurikulum tanpa mengorbankan kedalaman materi.

7. Motivasi dan Penerimaan Siswa

Penerimaan Siswa. Tidak semua siswa mungkin langsung menerima atau memahami pentingnya integrasi nilai-nilai Islam dalam STEM, sehingga perlu adanya pendekatan yang dapat meningkatkan motivasi mereka. Beragam Latar Belakang. Siswa datang dari berbagai latar belakang dengan tingkat pemahaman dan penerimaan terhadap nilai-nilai Islam yang berbeda-beda, yang memerlukan pendekatan yang berbeda.

Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, perlu adanya kerja sama antara guru, pihak sekolah, orang tua, dan pihak terkait lainnya. Melalui pelatihan guru yang intensif, pengembangan materi ajar yang relevan, dukungan dari semua stakeholder, serta evaluasi dan penyesuaian kurikulum yang berkelanjutan, diharapkan integrasi nilai-nilai Islam dalam kurikulum berbasis STEM dapat berhasil diterapkan dengan baik.

SIMPULAN

Penelitian ini telah menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai Islam dalam kurikulum berbasis STEM di sekolah Islam terpadu memiliki implikasi praktis yang signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman akademik siswa dalam bidang sains, teknologi, teknik, dan matematika, tetapi juga memperkuat karakter dan nilai-nilai spiritual mereka.

1. Peningkatan Kualitas Pembelajaran. Dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam, siswa lebih termotivasi dan terlibat dalam proses pembelajaran. Mereka tidak hanya mempelajari konsep-konsep STEM, tetapi juga mengaplikasikannya dalam konteks kehidupan nyata yang sesuai dengan prinsip-prinsip Islam, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam dan holistik.
2. Pengembangan Karakter dan Etika. Kurikulum yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam membantu dalam pembentukan karakter siswa. Nilai-nilai seperti kejujuran, tanggung jawab, dan kerja sama menjadi bagian tak terpisahkan dari proses belajar mengajar, sehingga siswa tumbuh menjadi individu yang tidak hanya cerdas secara akademis tetapi juga memiliki etika dan moral yang kuat.
3. Peningkatan Kompetensi Guru. Implementasi kurikulum ini menuntut guru untuk memiliki kompetensi yang lebih tinggi, baik dalam bidang STEM maupun pemahaman nilai-nilai Islam. Hal ini mendorong peningkatan profesionalisme dan kapasitas guru melalui berbagai pelatihan dan pengembangan profesional yang berkelanjutan.
4. Kesiapan Siswa Menghadapi Tantangan Global. Dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam pendidikan STEM, siswa dipersiapkan untuk menghadapi tantangan global dengan landasan moral yang kuat. Mereka dibekali dengan kemampuan berpikir kritis dan solusi kreatif yang beretika, yang sangat diperlukan di era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat.
5. Dukungan dan Partisipasi Orang Tua. Penelitian ini juga menemukan bahwa orang tua lebih mendukung dan terlibat dalam proses pendidikan anak-anak mereka ketika nilai-nilai Islam diintegrasikan dalam kurikulum. Hal ini menciptakan sinergi yang positif antara sekolah dan keluarga dalam mendidik siswa.

Secara keseluruhan, integrasi nilai-nilai Islam dalam kurikulum berbasis STEM di sekolah Islam terpadu tidak hanya meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan, tetapi juga membentuk generasi muda yang berkarakter, beretika, dan siap menghadapi tantangan masa depan. Oleh karena itu, implementasi kurikulum ini sangat direkomendasikan untuk diterapkan secara lebih luas di sekolah-sekolah Islam terpadu lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agric, J. S. (2024). PENGEMBANGAN KURIKULUM PENDIDIKAN DASAR BERBASIS STEM (SAINS, TEKNOLOGI, REKAYASA, DAN MATEMATIKA) UNTUK MEMAJUKAN KETERAMPILAN 21ST CENTURY : *JURNAL INOVASI PENDIDIKAN DASAR* (1. 01, 13–16).
- Akhyar, M., Batubara, J., & Deliani, N. (2024). The central role of the Quran in the development of the Islamic educational paradigm. *FOKUS Jurnal Kajian Keislaman Dan Kemasyarakatan*, 9(1), 25–38.
- Erpida, J., Anwar, A., & Hitami, M. (2022). Konsep Pendidikan Dalam Al Quran. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 19(1), 1–12.
- Fakhrudin, I. A., Probosari, R. M., Indriyani, N. Y., Khasanah, A. N., & Utami, B. (2023). Implementasi

Tadbiruna: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam



[Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

- Pembelajaran STEM dalam Kurikulum Merdeka: Pemetaan Kesiapan, Hambatan dan Tantangan pada Guru SMP. *RESONA: Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 71–81.
- Jamal, J., Najihah, I., Saputri, S. N., Hasbiyallah, H., & Tarsono, T. (2023). Menumbuhkan Sikap Sosial melalui Pembelajaran Project Based Learning pada Pendidikan Agama Islam. *JlIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(10), 7834–7841.
- Kholifah, N. (2019). Pendekatan Ilmiah (Scientific Approach) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Kurikulum 2013: Studi Analisis Berdasarkan Paradigma Positivistik. *CENDEKIA: Jurnal Studi Keislaman*, 5(1), 1–23.
- Latip, A., Rahmaniar, A., Purnamasari, S., Abdurrahman, D., & Lestari, W. Y. (2022). Pengembangan Pembelajaran dengan Proyek Kolaborasi Berbasis Pendidikan STEM di MTs Al Musaddadiyah Kab. Garut. *JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 32–39.
- Oktapiani, N., & Hamdu, G. (2020). Desain pembelajaran STEM berdasarkan kemampuan 4C di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 99–108.
- Rusita R. (2022). Penerapan Metode Problem Solving Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Materi Iman Kepada Allah Pada Siswa Kelas Vii Smpn 2 Kahayan Kuala. 2, 324–333. Rusita, R. (2022). PENERAPAN METODE PROBLEM SOLVING DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATERI IMAN KEPADA ALLAH PADA SISWA KELAS VII SMPN 2 KAHAYAN KUALA. Prosiding Pendidikan Profesi Guru Agama Islam (PPGAI), 2(1), 324-333.
- Sartika, D. (2019). Pentingnya pendidikan berbasis STEM dalam kurikulum 2013. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 3(3).
- Siti Rohmah Kurniasih, Erni Haryanti, & A. Heris Hermawan. (2023). Integrasi Ilmu dan Iman dalam Kurikulum: Studi Kasus pada Sekolah Dasar Islam Terpadu. *Jurnal At-Thariqah*, 8(11607), 1–17. [https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2023.vol8\(1\).11607](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2023.vol8(1).11607)
- Susanto, E. (2023). Analisis Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Pada Pendidikan Dasar Di Era Society 5.0. *Cendikia: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*.
- Zurkarnain, A. (2021). Penerapan Manajemen Berbasis Sekolah di Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu (SMP-IT) Darul Fikri Kota Tanjungbalai. repository.uinsu.ac.id.

