

Implementasi integrasi pendidikan kejuruan berbasis teknologi dan nilai islam di madrasah kejuruan: studi kasus MAKN ende

Najwa Binti Alwi

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
e-mail: 250605110012@student.uin-malang.ac.id

Kata Kunci:

Madrasah kejuruan; pendidikan vokasi; Integrasi; Nilai Islam; teknologi; MAKN Ende

Keywords:

Vocational madrasah; vocational education; integration; islamic values; Technology; MAKN Ende

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi integrasi pendidikan kejuruan berbasis teknologi dan nilai islam di Madrasah Aliyah Kejuruan Negeri (MAKN) Ende. Pendidikan kejuruan berbasis teknologi dan nilai islam merupakan model pendidikan terpadu yang bertujuan menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki keterampilan teknis yang relevan dengan Dunia kerja modern (berbasis teknologi), tetapi juga memiliki karakter dan moral yang kuat berdasarkan prinsip-prinsip ajaran islam. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif studi kasus dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa MAKN

Ende telah menerapkan Pembelajaran Kejuruan berbasis teknologi melalui dua program keahlian yaitu Desain Komunikasi Visual (DKV) dan Pengembangan Perangkat Lunak dan GIM (PPLG). Integrasi nilai islam dilakukan melalui sistem asrama, dimana para peserta didik dibimbing melalui penanaman karakter, pembiasaan religius serta penguatan etika dan adab selama dua puluh empat jam. Implementasi integrasi ini berjalan efektif karena di dukung oleh kurikulum yang adaptif, kompetensi guru, dan budaya madrasah yang religius. Akan tetapi, dalam penelitian ini masih di temukan beberapa hambatan atau permasalahan yang ditimbulkan seperti sulitnya akses teknologi maupun peningkatan guru di bidang Ilmu Teknologi (IT). Secara keseluruhan, integrasi pendidikan kejuruan berbasis teknologi dan nilai islam di MAKN Ende mampu meningkatkan kompetensi kejuruan sekaligus memperkuat karakter peserta didik.

ABSTRACT

This study aims to examine the implementation of the integration of technology based vocational education and Islamic values at Madrasah Aliyah Kejuruan Negeri (MAKN) Ende. Technology-based vocational education integrated with Islamic values is a comprehensive educational model designed to produce graduates who not only possess technical skills relevant to the modern (technology - driven) workforce but also have strong character and moral values based on Islamic principles. This research employs a qualitative case study approach with data collection techniques including observation, interviews, and documentation. The results indicate that MAKN Ende has implemented technology-based vocational learning through two expertise programs : Visual Communication Design (DKV) and Software and Game Development (PPLG). The integration of Islamic values is carried out through the boarding system, where students are guided in character building, religious habituation, and the strengthening of ethics and manners for twenty four hours. The implementation of this integration runs effectively due to the support of an adaptive curriculum, teacher competence, and a religious school culture. However, the study also identifies several challenges, such as limited access to technology and the need for enhanced teacher expertise in information technology (IT). Overall, the integration of technology based vocational education and Islamic values at MAKN Ende successfully improves vocational competence while simultaneously strengthening student's character.



Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang pesat di abad 21 ini menuntut Lembaga Pendidikan untuk mampu mengintegrasikan teknologi informasi ke dalam seluruh aspek pembelajaran (Mahdiyah, 2025). Indonesia sendiri menerapkan beberapa jenis Pendidikan salah satunya yaitu Pendidikan kejuruan dan Pendidikan keagamaan (Wahab Syakrani et al., 2022). Di era perkembangan teknologi, kedua jenis Pendidikan ini sangat cocok untuk diintegrasikan, karena dapat saling melengkapi dalam membekali peserta didik dengan keterampilan profesional sekaligus pemahaman keagamaan yang kuat. Pemanfaatan teknologi ini tidak hanya berfungsi sebagai media pendukung, tetapi sebagai kebutuhan utama dalam meningkatkan kualitas Pendidikan, termasuk pada Lembaga Pendidikan kejuruan dan Lembaga Pendidikan keagamaan. Madrasah merupakan contoh dari Lembaga Pendidikan keagamaan yang berfokus pada pembelajaran dan pengembangan ilmu islam. Tantangan Pendidikan madrasah pada era society ini salah satunya Adalah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Mahdiyah, 2025). Dalam konteks Lembaga Pendidikan kejuruan, pembelajaran inovatif perlu dikembangkan dan diintegrasikan dengan teknologi untuk menciptakan proses pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja modern (Bustanil Syah et al., 2019). SMK menjadi contoh dari Lembaga Pendidikan kejuruan yang secara khusus menyiapkan peserta didik dengan keterampilan vokasional sesuai bidang keahliannya (Agustian et al., 2024)

Madrasah Aliyah kejuruan (MAK) merupakan salah satu model Pendidikan yang sesuai dengan permasalahan saat ini. Model pendidikan ini mengintegrasikan keterampilan kejuruan dan penguatan nilai - nilai islam. Berbeda dengan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang lebih menekankan pada keterampilan teknis, MAK memiliki orientasi ganda yaitu membangun kompetensi vokasi sekaligus menanamkan nilai moral dan spiritual peserta didik (Nurhadi, 2021). Integrasi antara Pendidikan kejuruan berbasis teknologi dan nilai islam menjadi tuntutan penting terutama pada era digital saat ini, Dimana peserta didik tidak hanya di tuntut menguasai teknologi, namun juga memiliki karakter dan etika yang kuat. MAK saat ini hanya ada empat di Indonesia, dua diantaranya negeri dan dua lainnya swasta. Mak Unggulan Informatika Jakarta, MAS MAK Shirathal Mustaqiem Sulawesi Selatan, termasuk MAK Swasata dan MAK N ENDE serta MAK N Bollang Mongondow merupakan MAK Negeri. Dari keempat MAK tersebut yang memiliki fokus integrasi teknologi dan nilai- nilai islam secara seimbang Adalah MAK N Ende.

Makn Ende merupakan Madrasah Aliyah Kejuruan Negeri yang berlokasi di desa Anaraja, Kabupaten Ende, Nusa Tenggara Timur. Madrasah ini merupakan bagian dari program percontohan (piloting) madrasah unggulan kejuruan di bawah naungan Kementerian Agama. MAK N Ende memiliki dua program keahlian, yaitu Desain Komunikasi Visual (DKV) dan Pengembangan Perangkat Lunak dan Gim (PPLG). selain fokus pada keterampilan vokasi berbasis teknologi, madrasah ini juga menerapkan Pendidikan islam melalui sistem asrama, yang di mana peserta didik di bimbing secara intensif melalui pembiasaan religius, pembentukan karakter bahkan penguatan etika dan adab.

Implementasi integrasi Pendidikan Kejuruan berbasis teknologi dan nilai islam telah di terapkan di MAKN Ende. Madrasah yang baru berdiri pada tahun 2018 ini, masih dihadapi dengan beberapa tantangan. Tantangan tersebut antara lain keterbatasan akses teknologi akibat Lokasi geografis, serta kebutuhan peningkatan kompetensi guru di bidang IT. Kondisi ini menunjukkan perlunya penelitian yang mengkaji secara mendalam bagaimana bentuk implementasi pendidikan kejuruan berbasis teknologi dan nilai islam di MAKN Ende. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk mempeloreh pemahaman yang komprehensif mengenai proses integrasi Pendidikan vokasi berbasis teknologi dan nilai islam di madrasah.

Pembahasan

Integrasi antara Pendidikan kejuruan berbasis teknologi dengan nilai islam merupakan salah satu arah pembaruan penting dalam Pendidikan islam di Indonesia, terutama pada lembaga yang memadukan kurikulum vokasi dengan pembinaan karakter keagamaan seperti MAKN Ende. konsep integrasi, menurut Putri Marizcha (2024), adalah proses dinamis dan terstruktur yang menyatukan berbagai elemen berbeda menjadi satu kesatuan untuk mencapai tujuan bersama. selain itu konsep integrasi ini juga sejalan dengan kurikulum integratif yang menekankan keterpaduan antara tujuan spiritual, intelektual, dan keterampilan(ikmal et al., 2016). Dengan demikian maka pemahaman integrasi ini sejalan dengan implementasi kurikulum terpadu yang di jalankan MAKN Ende.

integrasi antara sains dan islam memberikan dampak signifikan bagi perkembangan ilmu pegetahuan dan teknologi di dunia islam, sehingga model pendidikan yang memadukan keduanya memiliki relevansi yang kuat dalam konteks modern (Fuadati, 2024). Selain itu Pendapat ini juga sejalan dengan Barizi (2016) yang menegaskan bahwa Integrasi antara sains dan islam memberikan nilai baru bagi pengembangan Pendidikan berbasis teknologi di Lembaga- Lembaga Pendidikan islam. Implementasi ini memungkinkan penguasaan teknologi sekaligus memiliki kesadaran moral dan spiritual dalam pemanfaatannya. integrasi Pendidikan kejuruan berbasis teknologi dengan nilai islam di MAKN Ende di implementasikan melalui dua pola pembelajaran , yaitu pada pola pertama dilakukan pada pagi hari . diwaktu ini pembelajaran di bagi menjadi dua minggu , minggu pertama adalah minggu kelas, materi yang di ajarkan adalah mata pelajaran umum seperti Matematika, Bahasa, sejarah dan lain- lain. Sedangkan untuk minggu kedua Adalah minggu lab, disini siswa akan fokus belajar materi kejuruan selama seminggu di laboratorium.

Layaknya sekolah SMK pada umumnya MAKN Ende juga menerapkan program PKL ke pulau jawa selama kurang lebih empat bulan, bukan hanya itu MAKN juga mengadakan Ujian Kompetensi keahlian bagi kelas dua belas yang bertujuan untuk mengetes dan mengasah pemahaman peserta didik selama menempuh Pendidikan di Madrasah. Pola pembelajaran kedua yaitu pembelajaran Agama di lakukan pada Malam hari baik itu minggu kelas maupun minggu lab, pembelajaran ini di lakukan tepat pukul 20 : 00, hingga 21 :30. Materi yang di ajarkan seputar Fiqih, Al-quran – Hadis dan lain- lain(Desember Ananda Salsabila, Wawancara, 2025).

Salah satu sistem pembelajaran yang khas di MAKN Ende adalah presentasi proyek, setiap proyek yang dilakukan siswanya akan di presentasikan di depan teman kelas maupun Guru. Metode ini di terapkan dengan harapan melatih public speaking dan kepercayaan diri peserta didik (Nita Astuti et al., 2024). Disisi lain, untuk mendukung integrasi ini, MAKN Ende memiliki program wajib asrama bagi seluruh siswanya, Di asrama sendiri terdapat beberapa kegiatan penguatan karakter dan kerohanian seperti pembelajaran kitab akhlak, fiqih dan Tadwij yang di lakukan sehabis sholat maghrib. Di waktu subuh para siswa akan melakukan setoran hafalan atau pembacaan al waqiah. Sistem Asrama yang di terapkan MAKN Ende Adalah semi Pondok, sehingga membuat peserta didik dapat menyeimbangkan pembinaan karakter islam dan kebutuhan belajar vokasi di kelas. Program Asrama ini sejalan dengan implementasi kurikulum integrative berbasis ma'had yang diterapkan di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, di mana pembinaan akademik dan keagamaan di lakukan secara terpadu untuk membentuk karakter religious peserta didik (Ali et al., 2018)

Implementasi Integrasi ini memberikan dampak yang besar bagi peserta didik terhadap kesiapan belajar, penguatan karakter, dan pengembangan keterampilan siswa. Berdasarkan wawancara dengan beberapa alumni tahun 2024/2025, mereka menyatakan bahwa pembelajaran kejuruan yang memadukan teori dan praktik di laboratorium sangat mengasah dan meningkatkan pemahaman mereka (Djoyonegoro & Sudarso, 2020). Selain itu para siswa juga bersyukur dengan Fasilitas yang di sediakan selama pembelajaran juga sangat memadai, setiap siswa di berikan satu komputer dengan performa yang baik sehingga dapat mendukung proses belajar yang efektif. Namun, alumni juga mengakui adanya beberapa tantangan yang menjadi permasalahan seperti keterbatasnya guru IT sehingga para siswa terkadang memiliki jam Kosong selain itu juga kendala jaringan internet yang sulit di jangkau, meskipun setiap ruangnya sudah di lengkapi WI-FI.

Beberapa tantangan ini memberikan dampak yang signifikan bagi para peserta didik. Keterbatasan tenaga pendidik pada bidang teknologi informasi menyebabkan proses pembelajaran belum sepenuhnya berjalan optimal, terutama Ketika siswa membutuhkan pendampingan praktik saat pembelajaran di Laboratorium. Selain itu kendala jaringan internet juga merupakan masalah yang serius melihat Sebagian besar materi kejuruan menuntut akses digital yang memadai. Hal ini sejalan dengan pandangan Siregar & Padli (2025) yang menyatakan bahwa di era modern ini dengan perkembangnya teknologi, internet mengambil peranan yang sangat penting dalam ranah Pendidikan, seluruh komponen Pendidikan baik guru/dosen maupun siswa/mahasiswa harus mendalami dan memahami bagaimana penggunaan internet. Selain itu sekolah/kampus harus menyediakan layanan internet agar dapat meningkatkan Kualitas pendidikan.

Meskipun demikian, MAKN Ende membuktikan bahwasannya tantangan- tantangan diatas tidak menjadi penghalang untuk mewujudkan integrasi Pendidikan kejuruan berbasis teknologi dan nilai islam. Banyaknya prestasi yang di raih peserta didik baik di bidang kejuruan maupun agama menjadi bukti keberhasilan implementasi, di bidang pendidikan kejuruan siswa MAKN ende berhasil mendapatkan medali perak dalam ajang Internasional Metarise 2025 yang di selenggarakan oleh Sultan Idris Education University

(UPSI) Malaysia. Prestasi ini diraih melalui inovasi produk mereka berjudul “ Smart-ATM Waste : An Alot-Based Automatic Waste Sorting System for Environmental Education and Digital Transformation”. Dibidang Pendidikan agama Siswa MAKN Ende berhasil meraih beberapa kejuaraan pada Musabaqoh Tilawatil Quran tahun 2023 di Tingkat Kabupaten. Bidang yang di juarai meliputi Juara 1 Kaligrafi Mushaf putri, Juara 3 Tilawah Remaja, juara 1 kaligrafi dekorasi putri, juara 2 kaligrafi mushaf, juara 1 kaligrafi kontemporer dan juara 3 kaligrafi naskah putra. Dengan demikian, MAKN Ende menerapkan integrasi Pendidikan secara konseptual maupun praktis. Model ini sejalan dengan konsep “kurikulum integratif” sebagaimana di jelaskan Ikmal et al. (2022), yang menyatakan bahwa kurikulum terpadu tidak hanya menggabungkan konten, tetapi juga mengintegrasikan tujuan pendidikan spiritual, intelektual, dan praktis sehingga membentuk peserta didik yang seimbang.

Kesimpulan dan Saran

Implementasi integrasi pendidikan kejuruan berbasis teknologi dan nilai islam di MAKN Ende menunjukkan bentuk pembaruan jenis pendidikan yang relevan dengan perkembangan zaman saat ini. Jenis Pendidikan ini mendidik peserta didik untuk tetap menjaga nilai agama dengan terus mengembangkan teknologi saat ini. Integrasi ini di wujudkan melalui penerapan kurikulum terpadu yang mengkombinasikan pembelajaran vokasi berbasis teknologi dengan pembinaan karakter dan spiritual keislamaan. Pola pembelajaran yang di terapkan menunjukkan bahwa integrasi menerapkan konsep “kurikulum integratif” yang tidak hanya bersifat konseptual, tetapi juga terimplementasi secara praktis dalam keseharian peserta didik.

Banyaknya prestasi yang di raih MAKN Ende baik di bidang kejuruan maupun agamanya menggambarkan keberhasilan implementasi integrasi Pendidikan kejuruan berbasis teknologi dan nilai-nilai islam. Meski demikian, hasil penelitian masih menunjukkan bahwa terdapat permasalahan yang muncul sebagai tantangan implementasi integrasi ini, terutama pada keterbatasan tenaga pendidik pada bidang teknologi serta kendala infrastruktur jaringan internet yang belum sepenuhnya stabil. Oleh karena itu, MAKN Ende harus terus memperkuat dukungan sumber daya manusia dengan menambah atau meningkatkan kompetensi guru di bidang teknologi informasi, serta melakukan penguatan infrastruktur jaringan internet guna menunjang pembelajaran kejuruan. Selain itu, model Pendidikan ini dapat dijadikan rujukan bagi Lembaga Pendidikan lainnya dalam mengembangkan Pendidikan kejuruan yang tidak hanya berorientasi pada keterampilan teknis, tetapi juga pada pembentukan karakter dan nilai-nilai keislaman peserta didik.

Daftar Pustaka

- Agustian, D., Amarta, A., & Wardoyo, S. (2024). Tantangan Pendidikan Vokasional dalam Meningkatkan Penyerapan Lulusan SMK di Dunia Industri. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 7(3), 1373–1382. <https://doi.org/10.30605/jsgp.7.3.2024.5016>
- Ali, N., Miftahusyai'an, M., Prasetyo, A. T., & Muttaqin, M. I. (2018). Implementasi Kurikulum Integratif UIN pada Ma'had Mahasiswa UIN Maulana Malik Ibrahim

- Malang. *Repository UIN Maulana Malik Ibrahim Malang*, 1–19. <https://repository.uin-malang.ac.id/4271/1/4271.pdf>
- Fuadati, I. (2024). Sains dalam perspektif Islam: Implementasi integrasi sains dan teknologi dalam dunia pendidikan. *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ) EISSN*, 2(11), 725–729. <http://urj.uin-malang.ac.id/index.php/mij/index>
- Ikmal, Tobroni, & Sutiah. (2022). Implementasi Pengembangan Kurikulum Integratif di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. *Repository UIN Maulana Malik Ibrahim Malang*, 399–416. <https://repository.uin-malang.ac.id/14731/1/14731.pdf>
- Nurhadi. (2021). MADRASAH ALIYAH DAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DALAM PERSEKTIK EKONOMI ISLAM. *PALAPA : Jurnal Studi Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 9(1). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/palapa>
- Mahdiyah, R. A. (2025). Efektivitas program Madrasah Digital dalam mempengaruhi kesiapan belajar siswa MAN 1 Gresik. *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ) EISSN*, 3, 582–589. <http://urj.uin-malang.ac.id/index.php/mij/index>
- Djoyonegoro, M. M., & Sudarso. (2020). HUBUNGAN PEMBELAJARAN TEORI DAN PRAKTEK TERHADAP HASIL BELAJAR SHOOTING PADA PERMAINAN FUTSAL. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 8(3), 131–136. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani>
- Nita Astuti, Rifqi Muntaqo, & Nur Farida. (2024). Metode Presentasi Untuk Membangun Keterampilan Public Speaking Dan Kepercayaan Diri Siswa Dalam Pembelajaran PAI di SMAN 1 Mojotengah Wonosobo. *Concept: Journal of Social Humanities and Education*, 3(2), 35–44. <https://doi.org/10.55606/concept.v3i2.1155>
- Barizi, H. A. (2016). *Integrasi Sains dan Islam dalam Pembelajaran di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang*. <https://repository.uin-malang.ac.id/13498/6/13498.pdf>
- Bustanil Syah, M., Asrowi, & Tri Ardianto, D. (2019). Permasalahan dan Peluang Pendidikan di SMK pada Era Teknologi Digital. *Jurnal Penelitian Teknologi Pendidikan*, 17(02), 85–93. <http://jurnal.uns.ac.id/Teknodika>
- Putri Marizcha, L. (2024). Integrasi sains dan Islam: Penciptaan manusia. *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ) EISSN*, 2(3), 323–329. <http://urj.uin-malang.ac.id/index.php/mij/index>
- Siregar, B. E., & Padli, M. I. (2025). PERAN INTERNET DALAM PENDIDIKAN DI ERA DIGITAL. *JURNAL MEDIA AKADEMIK (JMA)*, 3(1). <https://doi.org/10.62281>
- Wahab Syakrani, A., Hamid, A., Bakri, A., Bahruddin, M., & Khairun Najemi, M. (2022). PENDIDIKAN DAN SISTEM PENDIDIKAN DI NEGARA INDONESIA DAN NEGARA LAIN. *ADIBA: JOURNAL OF EDUCATION*, 2(3), 399–412.