

In House Training (IHT) Kurikulum Merdeka di Madrasah Aliyah Arafah Bitung

Dwi Setiawati Radjak¹, Syarifudin Jusuf², Kurniawati Isilly³, Andi Darmawan Bongkan⁴

¹ Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, ³ Madrasah Aliyah Arafah Bitung, ^{2,4} Institute Agama Islam Negeri Manado

*Corresponding Author

E-mail: dwiseitiawatiradjak022@gmail.com

Article History:

Received: Februari, 2024

Revised: Februari, 2024

Accepted: Februari, 2024

Abstract: Dalam upaya peningkatan mutu pendidikan, suatu proses harus dilakukan secara dinamis dan berkesinambungan agar efektif dalam mencapai tujuan pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan pengembangan diri terkait kurikulum belajar mandiri. Kegiatan yang dilaksanakan dalam bentuk in-house training melibatkan 12 orang tenaga pendidik yang berada di Madrasah Aliyah Arafah Bitung. Metode yang digunakan adalah dengan memberikan materi, berdiskusi, dan menanyakan jawaban. Kegiatan ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam pemahaman materi yang baik diperoleh persentase sebesar 33,3% menyatakan sangat setuju, 41,7% menyatakan setuju, dan 25% menyatakan cukup setuju. Penelitian ini dapat dijadikan referensi terkait pengembangan kurikulum belajar mandiri.

Keywords:

Kurikulum, Pembelajaran Merdeka, Pembelajaran Diferensiasi

Pendahuluan

Dalam proses pendidikan, kurikulum belajar memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk mengakses pengetahuan, baik dari pendidikan formal maupun non-formal, salah satunya melalui kurikulum merdeka (Boang Manalu et al., 2022). Kurikulum merdeka tidak membatasi untuk mengeksplorasi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan yang ada di sekolah (Sari, 2019). Hal tersebut memberikan dampak positif bagi pendidik dan peserta didik untuk mencoba metode pembelajaran yang berbeda dan menuntut kreativitas dalam proses pembelajaran (Rahayu, Iskandar, et al., 2022; Septiani et al., 2023). Guru menjadi kunci keberhasilan pendidikan dengan memberikan siswa kebebasan berpikir untuk memaksimalkan pengetahuan yang dimiliki (Cholilah et al., 2023; Angga et al., 2022).

Alfath & Azizah (2022) menjelaskan dalam menyongsong kurikulum merdeka belajar, perlu adanya pengembangan kompetensi bagi para pendidik. Salah satunya dengan mengadakan pelatihan (Mantra et al., 2022). Peran pendidik untuk menerapkan perubahan kurikulum dan mengembangkan pembelajaran yang lebih bermakna (Sibagariang et al., 2021; Marsela Yulianti et al., 2022). Seperti melakukan transformasi kebijakan pendidikan dengan mengedepankan keterlibatan aktif siswa untuk memberikan pemahaman yang kontekstual dan holistik (Rambung et al., 2023).

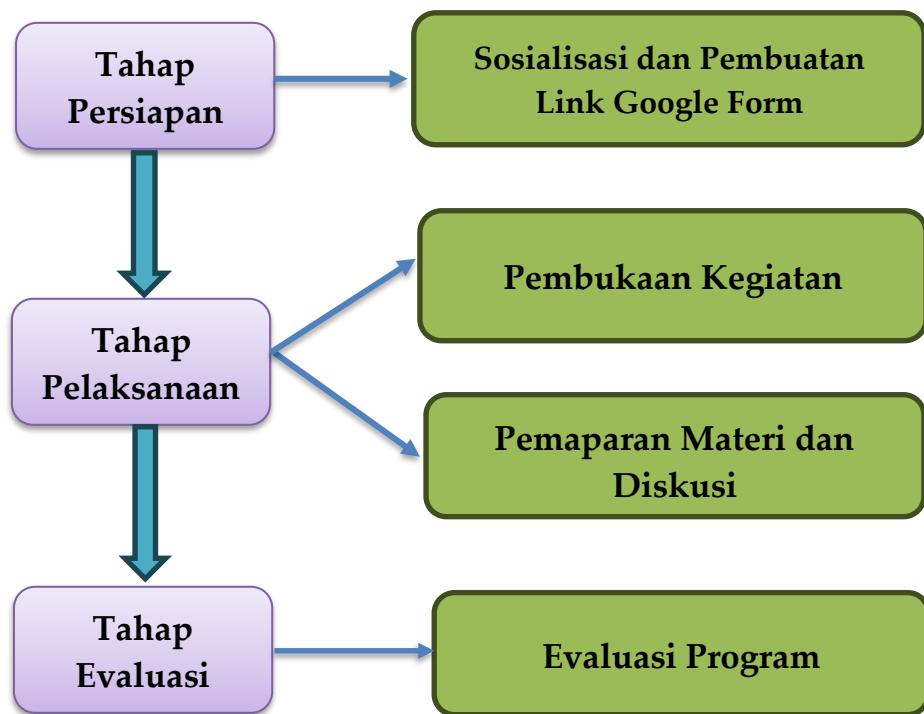
Saat ini sudah banyak penelitian yang menginvestigasi tentang implementasi kurikulum merdeka belajar. Penelitian Rahayu, Rosita, et al., (2022) melaporkan bahwa keberhasilan dari adanya penerapan kurikulum merdeka belajar adanya kerjasama antara kepala sekolah dan pendidik yang memiliki kemauan untuk melakukan perubahan. Sementara hasil penelitian yang dilakukan di berbagai tingkatan seperti SD Hamzar, (2023); Rahmadayanti & Hartoyo, (2022), SMP Nur Rahma & Hindun (2023) dan SMA/SMK Eko Supraptono et al., (2022) menemukan sistem pendidikan nasional menghadapi masalah besar karena adanya tujuan pendidikan yang berbeda dari pelaksanaan dan penilaian pembelajaran. Berdasarkan penelitian Nasution (2021) seringkali, tidak ada sinkronisasi antara sistem penilaian yang diterapkan dan tujuan, yang berarti bahwa tujuan pembelajaran tidak tercapai secara substansial. Pemahaman bersama tentang bagaimana meningkatkan kualitas pendidikan secara komprehensif dengan mempertimbangkan berbagai aspek kualitas pembelajaran masih tetap diperlukan (Marsela Yulianti et al., 2022; Nugraha, 2022).

Meskipun penelitian mengenai kurikulum merdeka sudah banyak diperbincangkan (Kristiani et al., 2023; Lestari et al., 2023; Suhartoyo et al., 2020), namun masih jarang yang mengungkap pembelajaran berdiferensiasi (Hamzar, 2023; Intan Maharani & Arinda Putri, 2023) mencakup pemahaman tentang pembelajaran pada kurikulum merdeka dan menganalisis kasus pembelajaran berdiferensiasi pada kurikulum merdeka. Oleh karena itu penelitian ini berfokus untuk mengisi gap penelitian yang ada dengan tujuan untuk memberikan pemahaman dan pengembangan diri bagi pendidik. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi terkait dengan pengembangan kurikulum merdeka belajar.

Metode

Kegiatan dalam penelitian ini, dilaksanakan dalam bentuk *in house training* dengan tema kurikulum merdeka, yang diselenggarakan pada hari Rabu, 1 November 2023 bertempat di Madrasah Aliyah Arafah kota Bitung, Sulawesi Utara. Kegiatan ini

melibatkan 14 orang peserta yang berprofesi sebagai pendidik. Tahapan kegiatan pada penelitian ini, disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Penelitian

Berdasarkan pada Gambar 1, kegiatan penelitian mencakup 3 tahap yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Pada tahap persiapan dilakukan agenda sosialisasi dan pembuatan *link google form* yang digunakan sebagai angket dari respon peserta. Adapun data angket pada link *google form* mencakup 4 aspek dengan kualifikasi yang disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Angket Respons Peserta In House Training Kurikulum Merdeka

No	Aspek	Kualifikasi
1.	Saya menyatakan bahwa materi <i>in house training</i> bermanfaat	Sangat tidak setuju/ tidak setuju/ cukup setuju/ setuju/ sangat setuju
2.	Saya menyatakan bahwa materi narasumber mudah dipahami	Sangat tidak setuju/ tidak setuju/ cukup setuju/ setuju/ sangat setuju
3.	Saya memiliki pemahaman materi yang baik	Sangat tidak setuju/ tidak setuju/ cukup setuju/ setuju/ sangat setuju
4.	Saya antusias mengikuti kegiatan <i>in house training</i>	Sangat tidak setuju/ tidak setuju/ cukup setuju/ setuju/ sangat setuju

Tahap pelaksanaan terdapat 2 agenda yaitu pembukaan *in house training* dan pemaparan materi yang dilanjutkan dengan diskusi. Selanjutnya pada tahap evaluasi dilakukan evaluasi program dengan pemberian angket melalui *google form* kepada

peserta *in house training*.

Hasil

Kegiatan *in house training* dengan tema kurikulum merdeka yang dilaksanakan di Madrasah Aliyah Arafah Bitung mulai pukul 08.00 – 17.00 Wita. Tahapan kegiatan terbagi menjadi 3, yaitu tahap persiapan, tahap kegiatan, dan tahap evaluasi. Adapun rangkaian kegiatan pada setiap tahapan yang dilaksanakan dipaparkan berikut ini:

A. Tahap Persiapan

Tahap persiapan yang dilakukan yaitu sosialisasi kepada seluruh guru yang berada di Madrasah Aliyah Arafah Bitung. Kemudian menyiapkan *google form* yang diakses melalui link <https://forms.gle/3hXOnQgz18CPGmFr5>. Link tersebut digunakan sebagai evaluasi untuk mengetahui respon peserta setelah mengikuti kegiatan *in house training*. Adapun tampilan *google form* disajikan pada Gambar 2.



Evaluasi Kegiatan In House Training : Kurikulum Merdeka di Madrasah Aliyah Arafah Bitung

Bismillah

Assalamu'alaikum Warohmatullah Wabarakatuh

Dalam rangka mengevaluasi program In Hose Training dengan tema "Kurikulum Merdeka" yang dilaksanakan pada Hari Rabu, 1 November 2023, bertempat di Madrasah Aliyah Arafah Bitung. Untuk itu mohon partisipasinya kepada bapak/ibu guru agar berkenan mengisi angket berikut ini.

Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan banyak terimakasih.

Gambar 2. Tampilan Angket In House Training pada Google Form

B. Tahap Pelaksanaan

1. Pembukaan kegiatan in House Training

Pada tahap pelaksanaan kegiatan *in house training* diawali dengan pembukaan yang dipandu oleh MC (*Master of Ceremony*): Adapun susunan acara terdiri atas pembukaan, menyanyikan lagu Indonesia Raya, dan sambutan oleh Kabid Pendidikan Islam Kementerian Agama kota Bitung, sekaligus membuka kegiatan secara resmi. Dalam sambutan, beliau menyampaikan akan pentingnya kegiatan *in house training* yang menjadi ajang pengembangan diri serta *mengupgrade* pengetahuan bagi para pendidik. Kegiatan yang menggagas tema kurikulum merdeka, tentunya bukan lagi menjadi pengetahuan yang baru untuk dikaji, tapi perlu adanya pengembangan untuk menyesuaikan penerapan kurikulum merdeka dengan kondisi yang berada di madrasah masing-masing. Oleh karena itu beliau berharap, dengan adanya kegiatan *in house training* dapat memberikan kontribusi bagi para pendidik khususnya dalam mengembangkan dan menciptakan pembelajaran yang berkualitas sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan peserta didik. Kegiatan pembukaan *in house training* disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Kegiatan Pembukaan In House Training

2. Pemaparan Materi dan Diskusi

Pemaparan materi *in house training* merupakan kegiatan inti dari tema kurikulum merdeka. Materi pembahasan yang disampaikan yaitu perencanaan pembelajaran berdiferensiasi mencakup pemahaman tentang pembelajaran pada kurikulum merdeka, menganalisis kasus pembelajaran berdiferensiasi pada

kurikulum merdeka, menganalisis contoh TP-ATP (Tujuan Pembelajaran-Acuhan Tujuan Pembelajaran) dan modul ajar/RPP berdiferensiasi.

3. Pemahaman Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka

Pada bagian ini, peserta diberikan pemahaman terkait dengan prinsip pembelajaran. Pemateri menjelaskan secara umum bahwa pembelajaran berpusat pada peserta didik dengan berorientasi pada masa depan, dirancang sesuai karakteristik peserta didik, membangun pembelajar sepanjang hayat, mendukung kompetensi dan karakter secara holistik dan dirancang secara kontekstual dengan melibatkan orang tua dan komunitas sebagai mitra. Pemaparan materi yang disampaikan disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Pemaparan Materi Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka

4. Menganalisis Kasus Pembelajaran Berdiferensiasi pada Kurikulum Merdeka

Peserta diberikan pemahaman untuk menyimak dari tayangan video terkait pembelajaran berdiferensiasi. Setelah dari tayangan video yang ditampilkan, dilanjutkan kegiatan mengidentifikasi dengan panduan pertanyaan yang diberikan kepada peserta *in house training* yaitu: (1) apakah terdapat ciri-ciri pembelajaran berdiferensiasi? (2) apa saja elemen pembelajaran berdiferensiasi? (3) apa pertimbangan pendidik dalam melakukan layanan pembelajaran berdiferensiasi? (4) apa manfaat pembelajaran berdiferensiasi bagi peserta didik? (5) bagaimana strategi guru dalam mendesain dan melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi? Setelah dari

pertanyaan diajukan kemudian peserta diarahkan untuk menuliskan hasil dari video yang disimak pada kertas plano dan dipresentasikan secara bergantian. Adapun pemaparan materinya disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Pemaparan Materi Menganalisis Kasus Pembelajaran Berdiferensiasi pada Kurikulum Merdeka

5. Menganalisis Contoh TP-ATP (Tujuan Pembelajaran-Acuan Tujuan Pembelajaran) dan modul ajar/RPP berdiferensiasi

Peserta diberikan pemahaman terkait menganalisis contoh pengembangan CP (capaian pembelajaran) - TP (tujuan pembelajaran) - ATP (acuan tujuan pembelajaran). Pada bagian ini, pemateri memberikan contoh hasil pengembangan CP menjadi TP dan ATP kepada peserta, kemudian secara berkelompok peserta menganalisis komponen penting yang ada pada CP sebagai dasar penyusunan TP. Selanjutnya mengidentifikasi teknik penyusunan TP serta menganalisis pertimbangan yang digunakan dalam menyusun ATP. Terakhir hasil analisis yang diperoleh, dipresentasikan oleh masing-masing kelompok dan kelompok lain diminta memberikan tanggapan dan masukan. Pemaparan materi disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Pemaparan Materi Menganalisis Contoh TP-ATP dan Modul Ajar/RPP Berdiferensiasi

C. Tahap Evaluasi

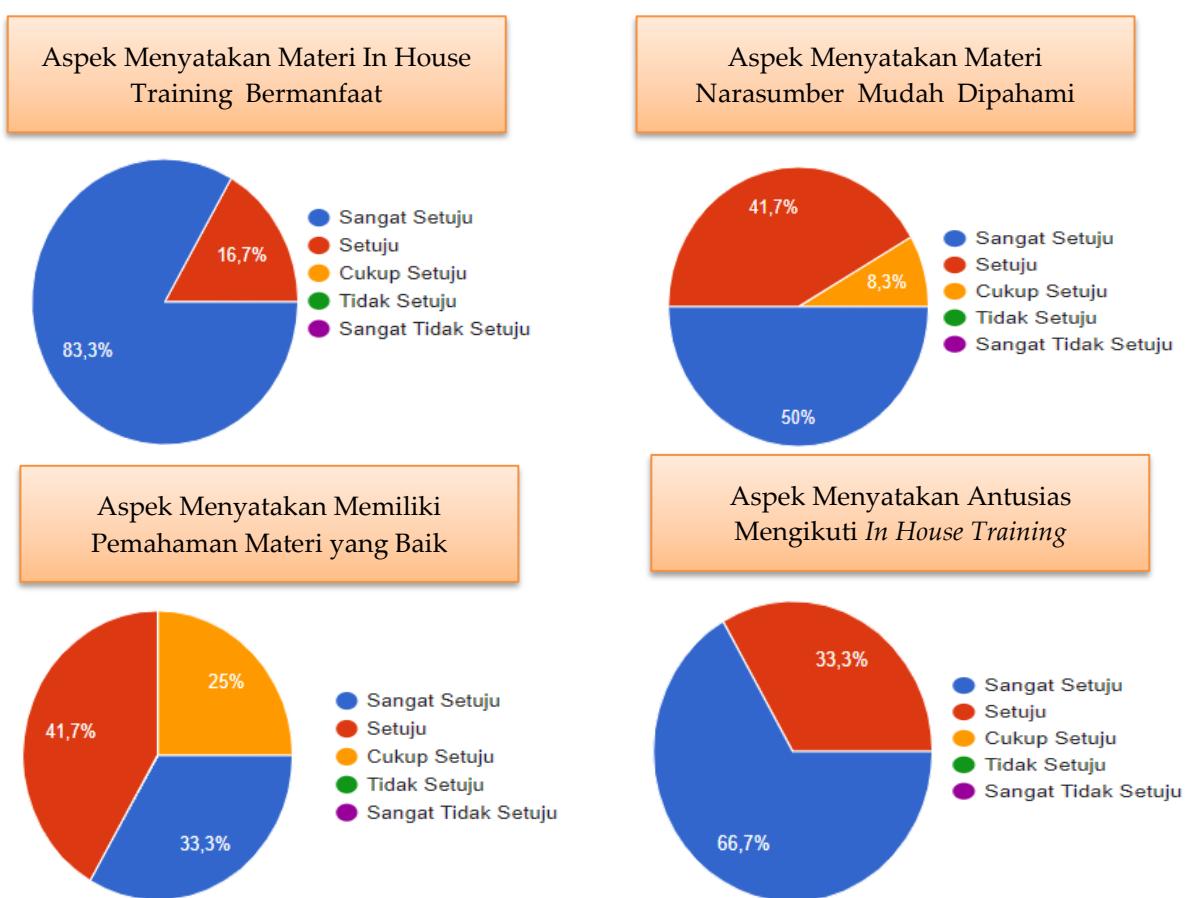
Pada tahap evaluasi dilakukan dengan menyebarluaskan angket melalui *google form* kepada peserta *in house training*. Kegiatan ini memberikan respons positif dari peserta untuk memberikan pemahaman terkait dengan kurikulum merdeka. Adapun dokumentasi peserta *in house training* disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Dokumentasi Peserta in House Training Kurikulum Merdeka

Berdasarkan pada Gambar 7, tahap evaluasi yang dilakukan memberikan angket kepada peserta *in house training*. Data penyebarluasan angket yang disajikan pada

Tabel 1, menunjukkan hasil evaluasi dari setiap aspek dengan kualifikasi, diperoleh data persentase: (1) aspek menyatakan bahwa materi *in house training* bermanfaat, 83,3 % menyatakan sangat setuju dan 16,7% menyatakan setuju. (2) aspek menyatakan bahwa materi narasumber mudah dipahami, 50% menyatakan sangat setuju, 41,7% menyatakan setuju, dan 8,3% menyatakan cukup setuju. (3) aspek memiliki pemahaman materi yang baik, 33,3% menyatakan sangat setuju, 41,7% menyatakan setuju, dan 25% menyatakan cukup setuju. (4) aspek menyatakan antusias *mengikuti in house training* kurikulum merdeka, 66,7% menyatakan sangat setuju dan 33,3% menyatakan setuju. Hasil analisis evaluasi program dengan pemberian angket kepada peserta *in house training* disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Analisis Persentase Respons Peserta

Diskusi

Progres pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan *in house training* memberikan respons positif dan signifikan, hal tersebut sejalan dengan penelitian Riowati & Yoenanto (2022), yang menyatakan peran guru pada kurikulum merdeka

belajar untuk memperbaiki mutu pendidikan di Indonesia. Selain itu, kegiatan yang dilakukan dalam bentuk pelatihan menambah orientasi paradigma dalam mengembangkan dan mengimplementasi pembelajaran berdasarkan dengan kurikulum merdeka yang disesuaikan dengan kebutuhan sekolah (Indarta et al., 2022; Maulida, 2022; Suhartoyo et al., 2020).

Kesimpulan

Kegiatan *in house training* dengan tema kurikulum merdeka terselenggara dengan sangat baik dan disambut dengan respons yang positif. Hal ini ditunjukkan dari hasil angket yang menyatakan bahwa materi *in house training* bermanfaat, materi dari narasumber mudah dipahami, memiliki pemahaman yang baik, dan merasa antusias dalam mengikuti kegiatan *in house training*. Berdasarkan capaian yang telah terlaksana disarankan perlu adanya kegiatan yang lebih intens sekaligus membahas lebih detail terkait dengan penilaian atau asesmen dalam kurikulum merdeka. Kegiatan *in house training* membantu para guru untuk lebih memahami dalam mengembangkan dan mengimplementasi kurikulum merdeka khususnya dalam pembelajaran berdiferensiasi.

Pengakuan/Acknowledgements

Peneliti mengucapkan syukur kepada Allah SWT, dan berterima kasih kepada kementerian agama kota Bitung, semua pihak yang telah membantu dan menyemangati peneliti, serta tim editor yang telah menyempurnakan artikel ini.

Daftar Referensi

- Alfath, A., & Azizah, F. N. (2022). Pengembangan kompetensi guru dalam menyongsong kurikulum merdeka belajar. *Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 1(2), 42–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.56444/soshumdik.v1i2.73>
- Boang Manalu, J., Sitohang, P., Heriwati, N., & Turnip, H. (2022). Pengembangan perangkat pembelajaran kurikulum merdeka belajar. *Prosiding Pendidikan Dasar*, 1(1), 80–86. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.174>

- Cholilah, M., Gratia Putri Tatuwo, A., Prima Rosdiana, S., & Noor Fatirul, A. (2023). Pengembangan kurikulum merdeka dalam satuan pendidikan serta implementasi kurikulum merdeka pada pembelajaran abad 21. *Sanskara Pendidikan Dan Pengajaran*, 01(02), 57–66. <https://doi.org/10.58812/spp.v1.i02>
- Eko Supraptono, O., Mediaty Arief, U., Ekarini, F., Khoirin Nashiroh, P., Setiyawan, A., Dwi Ariyani, I., Perdana Abiyasa, B., & Farisyatul Muslimah, A. (2022). Pelatihan peningkatan kompetensi evaluasi autentik dalam pembelajaran merdeka belajar kurikulum merdeka (MBKM) jenjang pendidikan SMK. *JPM Jurnal Pengabdian Mandiri*, 1(11), 2265–2272. <http://bajangjournal.com/index.php/JPM>
- Hamzar, M. S. (2023). Penerapan pembelajaran berreferensi di sekolah dasar (Tinjauan literature dalam implementasi kurikulum merdeka). *Renjana Pendidikan Dasar*, 3(2), 113–122. <https://prospek.unram.ac.id/index.php/renjana/article/view/360>
- Indarta, Y., Jalinus, N., Waskito, W., Samala, A. D., Riyanda, A. R., & Adi, N. H. (2022). Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5.0. *EDUKATIF : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 3011–3024. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2589>
- Intan Maharani, A., & Arinda Putri, P. (2023). Program P5 sebagai implementasi kurikulum merdeka: Faktor penghambat dan upayanya. *Atmosfer: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Budaya, Dan Sosial Humaniora*, 1(2), 176–187. <https://doi.org/10.59024/atmosfer.v1i2.153>
- Kristiani, E., Andrianti, P., Enjolie, E., Norjanah, N., & Bulandari, B. (2023). Komparatif epistemologi-aksiologis kurikulum K13 dengan kurikulum merdeka. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 76–92. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v2i1.337>
- Lestari, D., Asbari, M., & Yani, E. E. (2023). Kurikulum merdeka: Hakikat Kurikulum dalam Pendidikan. *Journal of Information Systems and Management*, 02(05), 85–88. <https://lipi.go.id/id/>
- Mantra, I. B. N., Pramerta, I. G. P. A., Arsana, A. A. P., Puspadiwi, K. R., & Wedasuari, I. A. M. (2022). Persepsi guru terhadap pentingnya pelatihan pengembangan dan pelaksanaan kurikulum merdeka. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(5), 6313–6318. <https://doi.org/https://doi.org/10.47492/jip.v3i5.2073>
- Marsela Yulianti, Divana Leli Anggraini, Siti Nurfaizah, & Anjani Putri Belawati Pandiangan. (2022). Peran guru dalam mengembangkan kurikulum merdeka. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sosial*, 1(3), 290–298. <https://doi.org/10.58540/jipsi.v1i3.53>

- Maulida, U. (2022). Pengembangan modul ajar berbasis kurikulum merdeka. *Tarbawi: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam*, 5(2), 130–138. <https://doi.org/https://doi.org/10.51476/tarbawi.v5i2.392>
- Nasution, S. W. (2021). Assesment kurikulum merdeka belajar di sekolah dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, , 135–142. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.181>
- Nugraha, T. S. (2022). Kurikulum Merdeka untuk pemulihan krisis pembelajaran. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 251–262. <https://doi.org/10.17509/jik.v19i2.45301>
- Nur Rahma, S., & Hindun, H. (2023). Efektivitas kurikulum merdeka dalam proses pembelajaran di tingkat sekolah menegah pertama. *Reduplikasi: Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Indonesia*, 3(2), 1–14. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37905/rjppbi.v3i2.2284>
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>
- Rahayu, R., Rosita, R., Rahayuningsih, Y. S., Hernawan, A. H., & Prihantini, P. (2022). Implementasi kurikulum merdeka belajar di sekolah penggerak. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6313–6319. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3237>
- Rahmadayanti, D., & Hartoyo, A. (2022). Potret kurikulum merdeka, wujud merdeka belajar di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7174–7187. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3431>
- Rambung, O. S., Sion, Bungamawelona, Puang, Y. B., & Salenda, S. (2023). Transformasi kebijakan pendidikan elalui implementasi kurikulum merdeka belajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(3), 598–612. <https://jip.jln.org/index.php/pendidikan/article/view/63>
- Riowati, R., & Yoenanto, N. H. (2022). Peran Guru Penggerak pada Merdeka Belajar untuk Memperbaiki Mutu Pendidikan di Indonesia. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 5(1), 1–16. <https://doi.org/10.31539/joeai.v5i1.3393>
- Sari, R. M. (2019). Analisis kebijakan merdeka belajar sebagai strategi peningkatan mutu pendidikan. *PRODU: Prokursasi Edukasi Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1), 38–50.
- Septiani, P., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2023). Implementasi kebijakan kurikulum merdeka belajar dan efektivitas peran guru. *Conference of Elementary Studies*, 587–591.

Sibagariang, D., Sihotang, H., Murniarti, E., Smk,), & Paramitha, P. (2021). Peran guru penggerak dalam pendidikan merdeka belajar di Indonesia. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 14(2). <https://doi.org/10.51212/jdp.v14i2.53>

Suhartoyo, E., Wailissa, S. A., Jalarwati, S., Samsia, S., Wati, S., Qomariah, N., Dayanti, E., Maulani, I., Mukhlis, I., Rizki Azhari, M. H., Muhammad Isa, H., & Maulana Amin, I. (2020). Pembelajaran Kontekstual Dalam Mewujudkan Merdeka Belajar. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 1(3), 161. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v1i3.6588>

Evaluasi Program Pembelajaran Online Mata Pelajaran Matematika Madrasah Ibtidaiyah

Evaluation of Online Learning Program for Mathematics Subjects at Madrasah Ibtidaiyah

Irmawaty Laiya^{1*}

1)PGMI, FTIK, IAIN Manado, Indonesia

Abstrak

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah mengevaluasi program pembelajaran online mata pelajaran Matematika pada siswa kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Ziyadatun Nikmah Manado. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang permasalahan dari program pembelajaran online mata pelajaran Matematika, keunggulan dan kelemahan program pembelajaran online, serta pengaruhnya terhadap pengalaman belajar siswa. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif model evaluasi iluminatif. Yang lebih menekankan pada evaluasi yang berorientasi kualitatif terbuka. Dasar konsep yang digunakan model evaluasi ini adalah lingkungan belajar berupa lingkungan sosial-psikologis dan materi Ketika guru dan peserta didik berinteraksi. Berdasarkan hasil penelitian, proses pembelajaran online untuk mata pelajaran Matematika pada siswa kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Ziyadatun Nikmah hanya menggunakan aplikasi whatsapp saja. Proses pembelajaran menjadi tidak efektif karena siswa lebih bergantung pada jawaban yang tersedia di internet. Siswa juga mengalami penurunan dalam hal kualitas pengetahuannya. Meskipun di sisi lain pembelajaran online bisa berlangsung dimana saja dan kapan saja, namun, proses pembelajaran online ini sangat berpengaruh pada pengalaman belajar siswa.

Kata Kunci: Evaluasi Program, Pembelajaran Online, Madrasah Ibtidaiyah

Abstract

The problem raised in this study is evaluating the online learning program of Mathematics subjects in class VI students at madrasah Ibtidaiyah Ziyadatun Nikmah Manado. This research aims to find out about the problems of online learning programs in Mathematics subjects, the advantages and disadvantages of online learning programs, as well as their effect on the student learning experience. This research uses a qualitative type of research illumination evaluation model. That emphasizes more on open qualitatively oriented evaluations. The basis of the concept used by this evaluation model is the learning environment in the form of social-psychological and material environments when teachers and learners interact. Based on the results of the study, the online learning process for Mathematics subjects in students of class VI Madrasah Ibtidaiyah Ziyadatun Nikmah only uses whatsapp application only. The learning process becomes ineffective because students rely more on the answers available on the internet. Students also experience a decline in terms of the quality of their knowledge. Although on the other hand online learning can take place anywhere and anytime, however, this online learning process is very influential on the student learning experience.

Keywords: Program Evaluation, Online Learning, Madrasah Ibtidaiyah

Disumbit (10 September), Direview (10 September), Diterima (21 September)

How to Cite: Laiya, I. (2021). *Evaluasi Program Pembelajaran Online Mata Pelajaran Matematika Madrasah Ibtidaiyah*. JEER: Journal of Elementary Educational Research Vol 1 (1): 9-19.

*Corresponding author:

E-mail: irmawatylaiya110@gmail.com

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun dari unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling memengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran (Hamalik, 2008). Pembelajaran juga merupakan proses penambahan informasi yang baru, maka ketika guru berpikir informasi dan pengetahuan baru apa yang harus dimiliki siswa, maka pada saat itu juga semestinya guru berpikir strategi apa yang harus dilakukan untuk mencapai pembelajaran secara efektif dan efisien, karena hal ini akan menentukan cara mencapainya. Jadi yang menjadi titik tolak menentukan strategi pembelajaran adalah perumusan tujuan pengajaran yang jelas (Rohayati, 2016).

Saat ini dunia sedang dilanda bencana yang besar, yaitu menyebarluasnya virus yang sangat menakutkan yaitu virus corona. Virus ini dapat dengan mudah menular melalui sentuhan atau kontak langsung dengan orang yang terinfeksi virus ini. Virus ini dapat masuk melalui mulut, hidung dan mata, melalui sentuhan tangan pada wajah. Untuk itu pemerintah terus menerus bahkan memperketat peraturan untuk mencuci tangan dengan sabun setiap selesai melakukan aktifitas dari luar rumah. Pemerintah juga

menganjurkan untuk menggunakan handsanitizer, memakai masker atau face shield sebagai pelindung wajah, juga menjaga jarak dengan orang lain untuk mencegah tertularnya virus berbahaya ini. Angka kematian yang tinggi pada negara asal virus ini, membuat pemerintah terus menerus melakukan upaya untuk mencegah virus ini agar tidak menyebar. Hal ini berdampak besar juga pada dunia pendidikan, terlebih pada pendidikan dasar tingkat TK/RA dan SD/MI karena daya tahan tubuh anak-anak lebih rendah dari orang dewasa, sehingga mereka rentan tertular virus ini.

Pembelajaran matematika saat ini dirasa sangat tidak efisien karena dilaksanakan secara daring (dalam jaringan) tanpa tatap muka. Banyak siswa yang mengeluh, karena kesulitan memahami materi pembelajarannya, dan kesulitan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Selain itu ketersediaan fasilitas seperti handphone dan jaringan internet juga menjadi salah satu kendala dalam proses pembelajaran online. Sebagian siswa tidak memiliki fasilitas handphone dan jaringan internet setiap saat. Beberapa dari mereka harus menunggu orang tuanya selesai bekerja untuk bisa melihat tugas yang masuk. Perhatian orang tua juga termasuk salah satu kendala. Beberapa orang siswa yang

orang tuanya harus bekerja diluar rumah terpaksa harus mengikuti pembelajaran tanpa didampingi orang tuanya. Hal ini memicu permasalahan bagi siswa yang memiliki tingkat pemahaman materi pelajaran yang rendah. Selain siswa tersebut akan merasa bosan karena tidak bisa menjawab soal latihan yang diberikan guru, siswa tersebut juga akan cenderung beralih ke game online yang lebih mereka suka dari pada mengikuti pembelajaran online.

Meskipun kemajuan teknologi yang sangat pesat saat ini dapat membantu siswa belajar materi dalam pelajaran matematika dengan mudah melalui aplikasi yang ada pada android, namun hal ini tidak bisa menjamin kemampuan berpikir siswa tersebut baik sesuai dengan yang diharapkan oleh guru. Pada mata pelajaran selain matematika rata-rata nilai yang didapat bisa mencapai 99% karena jawaban yang mereka ambil adalah jawaban yang sudah tersedia di google, Brainly, dan Aplikasi lainnya. Sedangkan pada mata pelajaran Matematika, rata-rata nilai bisa mencapai hingga 98% jika soal tersebut diambil dari buku paket mata pelajaran Matematika. Namun, jika soal tersebut dibuat sendiri oleh guru, dengan angka-angka yang ditentukan oleh guru, maka nilai rata-rata siswa berada dibawah 65%. Masalah inilah yang selalu

dikeluhkan oleh guru dalam pembelajaran online terutama pada mata pelajaran Matematika, tidak hanya pada guru kelas VI saja, tetapi masalah ini juga terjadi pada siswa di kelas yang lain.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Proborini, (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran daring selama ini menggunakan aplikasi Whatsapp sebagai media komunikasi yang memiliki kelemahan sepeerti tidak tersedianya alat elektronik, signal yang tidak stabil dan keterbatasan dari aplikasi itu sendiri. Untuk itu, sebagai solusi siswa dapat meminjam gawai kerabatnya untuk mengumpulkan tugas. Selain itu, siswa dapat menuliskan dibuku catatan/tugas kemudia dikumpul di hari sabtu. Juga, guru dapat membimbing siswa secara lebih tersrtuktur jika masih kurang memahami pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari, (2021) menyebutkan bahwa siswa mengalami kesulitan dala memahami materi-materi materi matematika dan terdapat berbagai hambatan sperti jaringan dan materi yang diajarkan belum dijelaskan oleh guru. Dengan demikian penelitian ini akan mencoba untuk mendeskripsikan evaluasi yang terdapat pada pembelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah Ziyadatun Nikmah Manado.

Berdasarkan beberapa permasalahan yang sudah dijelaskan pada identifikasi masalah diatas, peneliti ingin mendeskripsikan evaluasi program pembelajaran online pada mata pelajaran Matematika siswa kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Ziyadatun Nikmah Manado beserta orang tua siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif yaitu pengumpulan data secara alamiah, dan menggunakan metode alamiah yang dilakukan oleh seseorang atau peneliti yang tertarik pada sebuah permasalahan yang alamiah. Istilah penelitian kualitatif adalah suatu jenis penelitian yang menghasilkan temuan-temuan yang tidak diperoleh oleh alat-alat prosedur statistik atau alat-alat kuantitatif lainnya (Strauss & Corbin, 1990). Jenis penelitian kualitatif yang peneliti gunakan yaitu model evaluasi iluminatif. Dalam pelaksanaan evaluasi model ini lebih menekankan penggunaan judgement, dan dapat pula dijadikan dasar evaluasi didalam model ini adalah efek samping dari program pembelajaran yang akan dilaksanakan, seperti kebosanan siswa terhadap proses pembelajaran online, ketergantungan siswa pada google dan aplikasi belajar lainnya, keunggulan dan kelemahan dari proses pembelajaran online

pada mata pelajaran matematika, dan sebagainya.

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dapat dikelompokkan menjadi 1) Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari subyek penelitian dengan mewawancara langsung subyek penelitian sebagai sumber informasi yang dicari. Disini peneliti mendapatkan sumber data langsung dari subyek penelitian yaitu orang tua dan siswa kelas VI MI Ziyadatun Nikmah Manado, 2) Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari pihak lain, tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subyek penelitiannya. Data ini merupakan data observasi, dokumentasi atau data laporan yang sudah tersedia. Adapun data sekunder untuk penelitian ini diambil dari buku penunjang dan data hasil observasi yang berkaitan dengan fokus penelitian. Semua data tersebut diharapkan mampu memberikan deskripsi tentang studi evaluasi program pembelajaran online mata pelajaran matematika pada siswa kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Ziyadatun Nikmah Manado.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) wawancara yang bertujuan untuk memperoleh informasi dan teknik pengumpulan data yang mempunyai tujuan untuk mendalami suatu kejadian atau kegiatan subjek penelitian, 2)

obeservasi yang bertujuan untuk memperoleh informasi tentang kemampuan diri (self efficacy) siswa terhadap pembelajaran online pada mata pelajaran matematika, 3) dokumentasi yang bertujuan untuk memperoleh data tentang jumlah siswa di MI Ziyadatun Nikmah Manado, jumlah guru di MI Ziyadatun Nikmah Manado, dan sarana prasarana yang digunakan sebagai media pembelajaran , dan segala hal yang berkaitan dengan topik penelitian ini.

Teknik pengecekan keabsahan data yaitu triangulasi. Triangulasi yang peneliti gunakan adalah triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Triangulasi teknik berarti peneliti menggunakan Teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Contohnya adalah peneliti menggunakan Teknik wawancara, observasi dan dokumentasi untuk menganalisis evaluasi program pembelajaran online matematika pada siswa kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Ziyadatun Nikmah Manado. Triangulasi sumber dilakukan dengan mewawancarai berbagai sumber seperti orang tua dan siswa namun hasil yang didapatkan tetap sama. Dengan menggunakan teknik triangulasi data pengumpulan data, maka data yang diperoleh akan lebih konsisten, tuntas dan pasti.

Teknik yang peneliti gunakan untuk menganalisis data yang sudah diperoleh yaitu dengan menggunakan langkah-langkah dalam model evaluasi iluminatif yaitu 1) observasi dengan mengamati langsung program pembelajaran online pada mata pelajaran matematika yang dilaksanakan pada siswa kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Ziyadatun Nikmah Manado, 2) inkiri lanjutan dimana peneliti tidak berpegang teguh pada temuannya dalam langkah pertama. Kegiatan peneliti dalam tahap ini lebih memantapkan isu, kecenderungan, serta persoalan-persoalan yang ada sampai peneliti manarik sebuah kesimpulan bahwa tidak ada lagi masalah baru yang akan muncul, 3) Penjelasan, dalam kegiatan ini peneliti memberikan penjelasan serta menemukan prinsip-prinsip umum yang mendasari pelaksanaan program pembelajaran online mata pelajaran matematika pada siswa kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Ziyadatun Nikmah Manado.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Pembelajaran Online pada Mata Pelajaran Matematika

Proses pembelajaran online mata pelajaran matematika pada siswa kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Ziyadatun Nikmah Manado, sejauh ini berjalan dengan baik dilihat dari aspek guru dalam

menyediakan sumber belajar, yaitu ketersediaan buku pegangan untuk guru dan siswa, serta penyampaian materi pembelajaran melalui aplikasi whatsapp dan video pembelajaran dari aplikasi youtube. Guru juga mengarahkan siswa untuk mengerjakan latihan-latihan soal sebagai bahan evaluasi untuk guru dalam mengetahui sejauh mana pemahaman siswa pada materi tersebut. Guru juga mengulangi materi-materi pembelajaran yang belum dipahami siswa agar siswa benar-benar paham dengan materi tersebut. Siswa juga mengajukan pertanyaan serta menghubungi guru melalui panggilan video ataupun panggilan suara pada aplikasi whatsapp jika ada materi yang belum mereka pahami, dan mereka juga meminta penjelasan ulang agar benar-benar bisa memahami materi tersebut. Pembelajaran online juga berdampak negatif bagi siswa Pembelajaran online juga berdampak negatif bagi siswa yaitu siswa lebih bergantung pada jawaban yang sudah tersedia di google, brainly dan aplikasi belajar lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara tentang proses pembelajaran online mata pelajaran matematika, terdapat beberapa temuan antara lain, proses pembelajaran online mata pelajaran matematika pada siswa kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah

Ziyadatun Nikmah Manado menggunakan aplikasi whatsapp, dalam proses pembelajaran online kerjasama yang baik antara, orang tua, guru dan siswa sangat diperlukan. Selanjutnya siswa juga harus memahami dengan baik tujuan dari pembelajaran tersebut. Siswa juga harus memiliki kesiapan dalam mengikuti pembelajaran online, agar bisa dengan mudah merespon tugas-tugas yang dibagikan oleh guru. Program Pembelajaran melalui aplikasi whatsapp ini juga melibatkan semua fitur yang ada pada aplikasi tersebut. Yaitu grup whatsapp, panggilan video, panggilan suara, dan pesan suara. Dengan demikian siswa dapat memahami materi yang dibagikan oleh guru. Guru memberikan materi berupa video pembelajaran yang diambil dari youtube dan membagikannya di grup whatsapp siswa kelas VI, kemudian guru memberikan latihan soal berdasarkan penjelasan yang ada pada video tersebut. Jika siswa belum memahami materinya guru memberikan penjelasan tambahan melalui video call langsung dengan siswa yang bersangkutan.

Berdasarkan hasil temuan yang telah diuraikan sejalan dengan pendapat Menurut Setiawan, (2017) yang mengatakan bahwa 1) tujuan belajar tercipta dan terlaksana karena ada suatu tujuan yang ingin dicapai dari hasil proses

belajarn yang terlaksana. Tanpa suatu tujuan maka belajar pun tidak dapat terukur dan tidak mengetahui apa yang diharapkan dari belajar tersebut. Tujuan tercipta karena adanya kebutuhan dalam diri masing-masing peserta didik, 2) Kesiapan, belajar dapat terlaksana efektif bila peserta didik memang memiliki kesiapan dalam belajar sehingga terwujud belajar yang efektif. , 3) Respon, dari kesiapan belajar, peserta didik dapat dengan mudah merespon pembelajaran.

Hal ini juga sesuai dengan faktor yang mempengaruhi belajar yaitu faktor individual yang mencakup kematangan/pertumbuhan. Kecerdasan, latihan, motivasi dan faktor pribadi. Serta faktor yang ada di luar individu yaitu faktor sosial, yang mencakup keluarga/keadaan rumah tangga, guru, cara mengajar, media, lingkungan, kesempatan dan motivasi sosial (Purwanto, 2017).

Pendapat dari dua orang siswa yang tidak aktif dalam pembelajaran online dapat dikategorikan sebagai unsur kegagalan dalam pembelajaran. Kegagalan yang muncul bagi seseorang mempunyai dua makna yang berlainan, Ketika seseorang tersebut memiliki keyakinan yang kuat maka kegagalan akan digunakan sebagai pendorong untuk bisa lebih baik lagi. Berbeda dengan seseorang yang

memang memiliki keyakinan yang rendah, bila menjumpai kegagalan maka akan memicu motivasi yang semakin menurun dan minat belajar yang tentunya juga semakin menurun (Setiawan, 2017).

Pengaruh situasi belajar kepada proses pembelajaran online pelajaran matematika

Mata pelajaran matematika bagi Sebagian besar orang merupakan mata pelajaran tersulit. Sehingga banyak siswa yang tidak menyukai mata pelajaran tersebut. Padahal tanpa mereka sadari matematika sangat berguna dan terus dipakai dalam kehidupan sehari-hari. Perhitungan angka dan rumus-rumus yang ada dalam pelajaran matematika menjadi salah satu hal yang dirasa sangat sulit. Dibutuhkan perhatian perhatian yang lebih untuk bisa memahami dengan baik. Matematika itu memiliki sifat aksiomatis yaitu bahwa suatu struktur matematika dimulai dari istilah yang tidak ditentukan (unfined term) atau istilah pangkal dan kaidah yang berkaitan dengan istilah pangkal tersebut yang disepakati kebenarannya yang disebut aksioma, kemudian istilah-istilah lain dibentuk (ditentukan/defined), selanjutnya kaidah-kaidah baru dikembangkan dan biasanya disebut teorema yang kebenarannya dibuktikan kekonsistenannya dengan

aksioma atau teorema yang sudah ada (Sutawijaya & Afgani, 2015).

Kendala lain dalam pembelajaran matematika saat ini adalah dilaksanakan dengan cara online, tanpa tatap muka langsung. Banyak siswa yang merasa sangat kesulitan saat mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru melalui *whatsapp grup*.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti menemukan pengaruh situasi siswa terhadap pembelajaran online yaitu 1) sebagian siswa tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran online, 2) siswa tidak memahami materi yang diberikan dengan cepat, dan keterbatasan jarak komunikasi antara guru dan siswa membuat proses pembelajaran tidak efektif. Tidak tersedianya akses internet dan fasilitas handphone untuk siswa belajar, 3) orang tua tidak bisa mendampingi anaknya belajar karena harus bekerja di luar rumah. Juga pada Sebagian orang tua yang mendampingi anaknya belajar, mereka tidak begitu memahami materi yang disajikan guru dalam video pembelajaran, 4) siswa lebih bergantung pada jawaban yang sudah tersedia pada aplikasi google, brainly dan aplikasi belajar lain. Siswa menjadi tidak disiplin dalam kegiatan belajar yang menyebabkan penurunan kualitas pengetahuan siswa.

Keunggulan Dan Kelemahan Pembelajaran Online Mata Pelajaran Matematika

Proses pembelajaran online saat ini memang terasa sangat tidak efektif. Selain keterbatasan jarak dan komunikasi antara guru dan siswa, keterbatasan waktu dari orang tua siswa dalam mendampingi dan mengawasi anaknya belajar juga menjadi salah satu kendala yang besar karena selama proses pembelajaran online berlangsung, orang tualah yang menjadi guru pendamping siswa dirumah. Saat orang tua harus bekerja diluar rumah dan anaknya tidak diberikan fasilitas handphone dan akses internet, maka siswa tersebut tidak akan bisa mengikuti proses pembelajaran online, dan meskipun sudah difasilitasi handphone dan akses internet, jika siswa tidak ada yang mendampingi, maka siswa tersebut akan merasa kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran online, dan pada akhirnya, siswa akan merasa bosan dan lebih tertarik untuk mengakses media sosial atau game.

Dari hasil wawancara peneliti dengan siswa dan orang tua siswa dapat peneliti simpulkan tentang keunggulan proses pembelajaran online antara lain 1) tidak datang ke sekolah setiap hari seperti pada pembelajaran tatap muka, 2) belajar tidak harus sampai siang, saat selesai

mengerjakan tugas dan mengirimkannya, siswa sudah bisa bermain, 3) bisa meminta bantuan orang tua atau yang paling baik meminta bantuan dari google. Sementara, kelemahan proses pembelajaran online antara lain 1) sulit memahami materi pelajaran, 2) terbatas jarak sehingga tidak bisa bertanya pada guru seperti pada pembelajaran tatap muka, 3) sering timbul rasa bosan dan malas, karena tidak ada yang membantu belajar seperti pada pembelajaran tatap muka, 4) pengetahuan siswa semakin menurun karena ketergantungan pada google serta lebih tertarik bermain game atau membuka media sosial lainnya.

Pengaruh Pembelajaran Online Pelajaran Matematika Terhadap Pengalaman Belajar Siswa

Pembelajaran online terutama mata pelajaran matematika, sangat tidak efektif karena pada awal pembelajaran, baik guru maupun siswa aktif dalam pembelajaran, dengan menggunakan berbagai aplikasi pembelajaran yang dianggap bisa mengefektifkan proses pembelajaran. Namun, semakin hari semakin berkurang keaktifannya. Guru yang mulai merasa jemu karena kesulitan membuat siswa aktif terus dalam pembelajaran online, siswa yang juga merasa jemu dengan metode pembelajaran yang sama setiap hari, orang tua yang juga jemu karena

harus membagi waktu antara mendampingi anak belajar dan mengerjakan pekerjaan rumah, ataupun tidak bisa mendampingi anak karena bekerja di luar rumah. Ketersediaan fasilitas juga mempengaruhi keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran online. Siswa yang tidak memiliki fasilitas untuk belajar online, akan memiliki banyak alasan untuk tidak mengerjakan tugas. Siswa yang memiliki fasilitas juga memiliki permasalahan yang berbeda, kejemuhan dalam pembelajaran online dan tidak adanya pengawasan orang tua, membuat siswa lalai mengerjakan tugas dan lebih memilih untuk bermain game online maupun offline. Dapat dikatakan pembelajaran online ini membuat kualitas pengetahuan siswa menurun jauh dibandingkan saat pembelajaran tatap muka. Tingkat pemahaman siswa terhadap materi juga jauh menuruh, dan siswa lebih bergantung pada jawaban yang sudah tersedia di internet.

Minat siswa pada pelajaran matematika sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran matematika secara online ini, karena jika siswa tidak memiliki, minat ataupun kemauan untuk belajar matematika, maka siswa tersebut tidak akan bisa memahami materi yang diberikan guru. Minat memegang peranan penting dalam segala hal, karena dengan

adanya minat seorang anak akan lebih bersemangat dalam melakukan sesuatu tanpa merasa adanya paksaan (Fauziah, Rosnaningsih, & Azhar, 2017). Pendapat ini sesuai dengan wawancara penulis dengan siswa Humairah Bano, yang menyukai pelajaran matematika hanya pada materi-materi tertentu saja. Pendapat siswa Humairah Bano diatas termasuk dalam kategori siswa yang tidak memiliki motivasi untuk belajar. Adik Humairah hanya akan belajar jika materinya dipahami, dan jika tidak maka siswa tersebut tidak akan mengikuti pelajaran. Dan jika sudah didesak oleh orang tua atau guru barulah siswa tersebut akan mengerjakan tugas-tugasnya. Selain minat belajar, motivasi belajar juga sangat diperlukan siswa untuk bisa aktif dalam mengikuti proses pembelajaran online, terutama pada mata pelajaran matematika. Motivasi belajar dapat timbul karena faktor dari dalam, berupa Hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita. Sedangkan faktor yaitu adanya penghargaan, dan lingkungan belajar yang kondusif, serta kegiatan belajar yang menarik (Uno, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan, hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Proborini, 2021) bahwa terdapat banyak

kendala dalam pembelajaran online diantaranya ketersediaan alat elektronik, signal kurang stabil, tugas yang malah dikerjakan oleh orang tua siswa. Proses pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika masih belum optimal disebabkan berbagai faktor terjadi yakni lingkungan dan karakteristik peserta didik (Lestari, 2021).

SIMPULAN

Dari hasil observasi dan wawancara, evaluasi program pembelajaran online mata pelajaran matematika siswa kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Ziyadatun Nikmah Manado dapat disimpulkan 1) implementasi pembelajaran online mata pelajaran matematika pada siswa kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Ziyadatun Nikmah Manado dilaksanakan dengan menggunakan aplikasi whatsapp, dengan cara guru menyajikan materi pembelajaran lewat grup chat, link video youtube dan kemudian memberikan latihan soal, 2) pengaruh situasi siswa kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Ziyadatun Nikmah Manado terhadap proses pembelajaran matematika antara lain, siswa lebih bergantung pada jawaban yang sudah tersedia pada aplikasi google, brainly dan aplikasi belajar lain, 3) Keunggulan dan kelemahan dalam proses pembelajaran online mata pelajaran matematika. Keunggulan dalam pembelajaran

online pada intinya adalah siswa tidak harus datang ke sekolah untuk mengikuti proses pembelajaran, 4) pengaruh pembelajaran online mata pelajaran matematika terhadap pengalaman belajar siswa yaitu, menurunnya kualitas pengetahuan siswa karena siswa lebih bergantung pada aplikasi belajar lainnya, sehingga siswa tidak lagi berpikir kreatif.

pengukurannya: Analisis di bidang pendidikan. Bumi Aksara.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauziah, A., Rosnaningsih, A., & Azhar, S. (2017). Hubungan antara motivasi belajar dengan minat belajar siswa kelas IV SDN Poris Gaga 05 kota Tangerang. *Jurnal Jpsd*, 4(1), 47–53.
- Hamalik, O. (2008). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Lestari, S. (2021). Pembelajaran Daring Pada Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar. *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)*, 5(1), 141.
<https://doi.org/10.32934/jmie.v5i1.226>
- Proborini, E. (2021). Evaluasi Pembelajaran Matematika Secara Daring Pada Siswa Kelas Vi Sd Karangturi. *Intelligentes Jurnal Pendidikan Fisika Dan Sains*, 2.
- Purwanto, M. N. (2017). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rohayati, I. (2016). *Strategi Guru Dalam Meningkatkan Hasil Pembelajaran IPA Di Madrasah Ibtidaiyah Darul Hikmah Bantarsoka Kecamatan Purwokerto Barat Kabupaten Banyumas*. IAIN Purwokerto.
- Setiawan, M. A. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Google Book.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research*. Sage publications.
- Sutawijaya, A., & Afgani, J. (2015). *Konsep Dasar Pembelajaran Matematika*.
- Uno, H. B. (2021). *Teori motivasi dan*

PENANAMAN NILAI-NILAI MORAL MELALUI METODE MOVIE LEARNING DALAM PEMBELAJARAN AQIDAH AKHLAK SISWA KELAS IX MTs N 2 KOTAMOBAGU

Rahmathias Jusuf

Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kotamobagu
Jl. Hi. Zakaria Imban, Mongondow, Kota Kotamobagu
e-mail: rahmathiasjusuf@gmail.com

Muhammad Afandi Bahuwa

Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Bolaang Mongondow
Jl. Trans Sulawesi No.47, Lolak, Bolaang Mongondow
e-mail: afandibahuwa91@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa berbagai isu dan permasalahan dalam ruang lingkup pendidikan terutama mengurai tentang fenomena "Degradasi Moral Siswa Kelas IX Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kotamobagu". Dari segi seriousness, hal tersebut dianggap sangat gawat untuk ditindak lanjuti, guna pembuatan analisa dalam pencegahan degradasi moral siswa sehingga penanaman nilai-nilai moral dalam proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, dari sisi growth, hal ini dianggap cukup cepat menyebar dan berpotensi meningkat karena proses dalam pembelajaran di sekolah saling mempengaruhi satu sama lain. Penulis menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dalam penelitian dengan skala pengukuran atau rating scale melalui observasi untuk memperoleh dan mengumpulkan data penelitian. Penyebaran angket dilakukan sebagai identifikasi penilaian skala kecenderungan perubahan nilai moral siswa pada tahapan pre-test dan post-test. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data mengukur tingkat kecerdasan moral yang terdiri dari Moral Knowing, Moral Feeling dan Moral Acting siswa dalam pembelajaran di Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kotamobagu. Hasil penelitian menunjukkan perubahan secara signifikan pada tahapan pre-test dan post-test dengan tingkat kecenderungan nilai moral siswa pada presentase 66,675 % menjadi 80,425% sering berperilaku sesuai dengan nilai-nilai moral dalam proses sosial-pendidikan di MTs N 2 Kotamobagu.

Abstract: Building Moral Values Through A Method Of Movie Learning At Aqidah Akhlak Learning Students Grade Ix Mts N 2 Kotamobagu. This research aims to analyze various issues and problems in the scope of education, especially unraveling the phenomenon of "Moral Degradation of Grade IX Students Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kotamobagu". In terms of seriousness, it is considered very difficult to follow up to analyze the prevention of students' moral degradation so that the planting of moral values in the learning process can be carried out correctly. Also, in terms of growth, this is considered to spread quite quickly and potentially increase because learning in schools affects each other. The authors used a qualitative descriptive approach in research with a measurement scale or rating scale through observation to obtain and collect research data. The questionnaire's spread is carried out as identification of the scale assessment of the tendency to change students' moral values at the pre-test and post-test stages. Instruments used in data collection measure the level of moral intelligence consisting of Moral Knowing, Moral Feeling, and Moral Acting students in learning at Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kotamobagu. The results showed a significant change in the pre-test and post-test stages with the level of a trend of students' moral grades at 66.675% to 80.425%, often behaving by moral values in the socio-educational process in MTs N 2 Kotamobagu.

Kata Kunci: Moral, Aqidah Akhlak, Learning and Movie Learning

Pendahuluan

Pendidikan karakter sangat penting untuk diperhatikan di era globalisasi ini, dengan tujuan agar peserta didik tidak terkontaminasi dengan sikap dan perilaku yang negatif. Pendidikan karakter menyangkut pengembangan nilai, moral dan sikap positif untuk membentuk peserta didik bertanggung jawab atas apa yang dilakukannya. Pendidikan karakter adalah pendidikan yang berkaitan dengan pengembangan nilai-nilai, kebiasaan-kebiasaan yang baik, dan sikap yang positif guna mewujudkan individu yang dewasa dan bertanggung jawab. Pendidikan karakter merupakan usaha yang disengaja dalam sistem pendidikan untuk menanamkan nilai-nilai karakter yang sesuai dengan karakter bangsa. Pendidikan karakter merupakan sebuah sistem yang membekali peserta didik tentang nilai, norma, dan pengetahuan untuk menimbulkan kesadaran sehingga terwujudnya insan kamil. Peserta didik sebagai pemegang tongkat estafet penerus bangsa, memerlukan penanaman karakter yang kuat dan tangguh sebagai alternatif proantisipasi dampak negatif di era globalisasi.¹

Arus globalisasi yang terjadi saat ini, menjadikan pendidikan karakter penting untuk diwujudkan dalam membentuk peserta didik yang berkualitas. Oleh karena itu, sangat beralasan jika pendidikan karakter semakin menampakkan urgensitasnya. Hal tersebut didasarkan pada Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Dalam Pasal 3 Undang-Undang tersebut dinyatakan bahwa “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”²

Karakter, secara etimologis berasal dari bahasa Yunani “karasso”, berarti “cetak biru”, “format dasar”, “sidik” seperti dalam sidik jari. Sedangkan menurut istilah, ada beberapa pengertian mengenai karakter itu sendiri. Secara harfiah Hornby dan Parnwell mengemukakan karakter artinya “kualitas mental atau moral, kekuatan moral, nama atau reputasi” Jenis karakter yang hendak ditanamkan pada peserta didik, sebagaimana arahan Kementerian Diknas, adalah: pertama, karakter cinta Tuhan dan segenap ciptaan-Nya; kedua, kemandirian dan bertanggungjawab; ketiga, kejujuran/ amanah, diplomatis; keempat, hormat dan santun;

¹ Dian Eka Wahyuni dan Sitti Aliffatul Hasanah, *Pengembangan Pendidikan Karakter Bangsa Berbasis Kearifan Lokal dalam Era MEA*, (Mahasiswa Program Studi PGSD, Universitas Jember dalam Seminar Nasional Pendidikan 17 Desember 2016), h. 20 Lihat Zamroni, *Strategi dan Model Implementasi Pendidikan Karakter dalam Pendidikan dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: PHK-I UNY, 2010), h. Salah satu tujuan pendidikan karakter adalah untuk mengembangkan kemampuan peserta didik agar mampu menilai baik dan buruk dalam suatu hal, mampu memelihara apa yang baik itu, dan mewujudkan kebaikan itu dalam perilaku kehidupan sehari-hari. Penanaman nilai-nilai karakter dalam proses pendidikan diharapkan akan terbentuk suatu keharmonisan antarsesama peserta didik, lingkungan, dan masyarakat sekitarnya.

² Presiden RI, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Dasar, Fungsi, Dan Tujuan Pasal 3*. Dapat juga ditelaah dalam Mansur Muslich, *Pendidikan Karakter Menjawab Tantangan Krisis Multidimensional*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h. 11. Hal yang penting dalam pendidikan karakter adalah bagaimana menyusun sistematikanya sehingga anak didik dapat lebih berkarakter dan lebih berbudaya. Dalam pengembangan karakter, pendidik harus menyesuaikan dengan tujuan Pendidikan Nasional sebagaimana yang tercantum dalam UU mengingat berbagai aspek budaya yang melekat pada setiap karakter pendidik akan mempengaruhi pola penerapan karakter karena Pendidikan memberikan ruang pada budaya untuk mengembangkan dan melestarikan serta memperjelas proposisi esensialnya sebagai bagian yang melekat pada masyarakat. Proses saling mempengaruhi antar satu budaya dengan budaya lain semakin intens dan cepat, baik budaya itu bersifat positif ataupun negatif. Pikiran dan budaya tidak dapat dipisahkan dan saling konstitutif. Lihat Rahmathias Jusuf, *Pendidikan Multikultural Dan Pendekatan Quantum Dalam Pembelajaran*, dalam *Jurnal IQRA* Institut Agama Islam Negeri Manado Vol. 10 No. 2 2016.

kelima, dermawan, suka tolong-menolong dan gotong-royong/kerjasama; keenam, percaya diri dan pekerja keras; ketujuh, kepemimpinan dan keadilan; kedelapan, baik dan rendah hati, dan; kesembilan, karakter toleransi, kedamaian, dan kesatuan.³

Karakter adalah perpaduan antara moral, etika, dan akhlak. Moral cenderung pada kualitas tindakan atau perilaku manusia dan apakah perbuatan itu dalam kategori baik atau buruk, benar atau salah. Sementara itu, etika berorientasi pada penilaian tentang baik dan buruk sesuai norma-norma yang berlaku dalam masyarakat, sedangkan tatanan akhlaknya terletak dalam diri manusia itu sendiri yang pada hakikatnya perilaku baik dan buruk itu ada. Oleh karena itu, pendidikan karakter diinterpretasikan sebagai pendidikan nilai, pendidikan budi pekerti, pendidikan moral, pendidikan watak, yang memiliki tujuan mengembangkan kemampuan peserta didik untuk memiliki kemandirian dalam membedakan dan memutuskan mana perilaku yang baik dan buruk, memelihara apa yang baik itu, dan mewujudkan kebaikan itu dalam kehidupan sehari-hari dengan penuh tanggung jawab.⁴

Pendidikan karakter dapat diintegrasikan dalam pembelajaran pada setiap mata pelajaran. Bahan ajar yang berkaitan dengan norma ata nilai pada pembelajaran harus dikembangkan, dieksplisitkan, ditransformasikan pada aktifitas sehari-hari. Pembelajaran nilai-nilai karakter tidak hanya diberikan pada tahap kognitif saja, tetapi juga harus menyentuh pada keseluruhan aspek dan pengamalan nyata peserta didik sehari-hari di sekolah dan di masyarakat. Pendidikan karakter penting untuk membentuk generasi yang berkualitas. Pendidikan karakter merupakan salah satu alat untuk menanamkan nilai-nilai moral kepada peserta didik yang dapat membimbing peserta didik untuk menjadi lebih baik. Untuk menanamkan pendidikan karakter tersebut, diperlukan kualitas proses dan manajemen pendidikan yang setidaknya mengakomodir: 1) Langkah-langkah Pengelolaan; 2) Strategi implementasi; 3) Kesiapan sumber daya pendidikan dan kependidikan; 4) Indikator-indikator keberhasilan program; 5) Desain Program yang komprehensif berisikan muatan dan analisis kontekstual proses pendidikan; 6) Teknik evaluasi program dan pengawasan; 7) Formulasi kebijakan yang harus menunjang proses pelaksanaan pendidikan karakter. Dari 7 prasyarat tersebut, penulis memahami bahwa kunci utama keberhasilan pendidikan karakter terletak pada keteladanan seorang pendidik kepada anak didik, dalam hal ini yaitu guru kepada siswa. Keteladanan merupakan metode yang paling berpengaruh dalam mempersiapkan dan membentuk aqidah akhlak. Keteladanan yang paling nampak adalah karakter yang dimainkan oleh si guru dan institusinya. Sebaik apapun konsep pendidikan (termasuk karakter), jika institusi penyelenggaranya tidak berkarakter, pastilah hasilnya tidak maksimal. Karakter pendidikan merupakan suatu kualitas atau sifat yang secara terus-menerus dilakukan sehingga dapat dijadikan ciri untuk mengidentifikasi suatu objek atau suatu kejadian.⁵

³ M. Furqon Hidayatullah. *Guru Sejati: Membangun Insan Berkarakter Kuat dan Cerdas*, (Surakarta: Yuma Pustaka, 2009), h. 9.

⁴ Nopan Omeri, *Pentingnya Pendidikan Karakter dalam Dunia Pendidikan*, Ditulis dalam Jurnal Manajer Pendidikan, Universitas Bengkulu Volume 9, Nomor 3 tahun 2015. Lihat Zurahmi Dewi, Penanaman Karakter dalam Program Gerakan Literasi Sekolah di SMP Negeri 18 Padang, dalam *Journal of Civic Education* Volume 1, No. 4, h. 2 Universitas Negeri Padang (UNP) Tahun 2018 Pendidikan karakter disekolah dapat dilakukan melalui program-program yang ada di sekolah. Salah satunya program Gerakan Literasi sekolah atau GLS. Menurut Permendikbud Nomor 23 Tahun 2015 tentang penumbuhan budi pekerti dapat dilaksanakan melalui Gerakan Literasi Sekolah. Sedangkan menurut Kemendikbud (2016:2) GLS berupaya menumbuhkembangkan budi pekerti peserta didik melalui pembudayaan ekosistem literasi sekolah yang diwujudkan dalam gerakan literasi sekolah, agar menjadi pembelajar sepanjang hayat.

⁵ Nadwa, Karakter Pendidikan untuk Membentuk Pendidikan Karakter. Ditulis dalam *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 6, Nomor 2 , h. 183 Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Kudus Tahun 2012. Hal lain yang harus dipahami adalah kondisi psikis seseorang baik pendidik atau peserta didik yang cenderung memasukkan segala sesuatu yang berasal dari luar dirinya seperti simbol-simbol yang mencerminkan dunia di sekitarnya, norma, budaya, kehidupan sosial, serta perilaku orang yang akrab dengannya ke dalam sistem gejala

Pendidikan merupakan pilar bangsa. Setiap bangsa memiliki harapan yang tinggi terhadap dunia pendidikan. Pendidikan merupakan masa depan suatu bangsa yang dikonstruksi dengan landasan yang kuat. Sebuah landasan yang mampu memandirikan anak bangsa dengan berbagai potensi yang dimilikinya. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara (pasal 1, butir 1). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pada dasarnya pendidikan adalah cermin karakter bangsa. Pendidikan Islam adalah cermin peradaban masyarakat muslim.⁶

Akhlik Islami memiliki beberapa keistimewaan dan ciri-ciri khusus (karakteristik) yang membedakannya dari sistem akhlak lainnya. Di antara karakteristik akhlak Islami tersebut adalah: (a) Rabbaniyah atau dinisbatkan kepada *Rabb* (Tuhan), (b) *Insaniyah* (bersifat manusiawi), (c) *Syumuliyah* (universal dan mencakup semua kehidupan), dan (d) *Wasathiyah* (sikap pertengahan). Suatu hal yang ditekankan dalam Islam adalah pendidikan akhlak wajib dimulai sejak usia dini karena masa kanak-kanak adalah masa yang paling kondusif untuk menanamkan kebiasaan yang baik.⁷

Oleh karena itu, untuk membentuk akhlak Islami membutuhkan sarana atau media yang tepat. Dalam tulisan ini, penulis mencoba menerapkan sebuah media pembelajaran *Liquid Crystal Display* (LCD) dengan metode *Movie Learning*.

Pemanfaatan Internet dan web selain memberikan kontribusi positif pada aktifitas pembelajaran siswa, juga memberikan dampak yang sama pada guru dalam pemanfaatan tersebut. *Liquid Crystal Display* (LCD) sebagai media pembelajaran yang digunakan sekolah merupakan perantara dalam penyampaian pembelajaran, jika guru mengalami kendala dalam transfer materi kepada siswa, hal tersebut bisa dimudahkan dengan menggunakan media pembelajaran LCD. Penelitian yang dilakukan oleh Kurt dengan judul *Technology use in elementary education in Turkey: A case Study* dalam hal teknologi, sangat penting untuk mengetahui apakah teknologi di Sekolah menyebabkan ketidaksetaraan sosial. Sebagian besar di Turki adalah sekolah umum, meskipun sebagian dari SD menerima dana yang sama dari negara. Dapat dikatakan bahwa sekolah lebih siap dari pada yang lain untuk melaksanakan pembelajaran menggunakan teknologi komputer. Beberapa sekolah lain di daerah ekonomi yang rendah mungkin menghadapi banyak masalah dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan komputer. Kasus yang terjadi disana kurang pemahamannya guru saat mengajar menggunakan media komputer. Di Turki beberapa sekolah tidak menyediakan materi untuk pemahaman yang komprehensif tentang penggunaan teknologi bagi guru.⁸

Proses pembelajaran tanpa menggunakan media juga dapat dilaksanakan, tetapi menimbulkan hasil berbeda ketika menggunakan media pembelajaran. Guru harus menguasai dan mampu menggunakan media pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Priyambodo dengan judul “*The Effect of Multimedia Based Learning in Chemistry Teaching and Learning on Students self Regulated Learning*” bahwa

kejiwaannya. Proses internalisasi pengalaman ini kemudian mempengaruhinya dengan cara tertentu ketika memahami, merasa, berpikir dan berbuat. Cermati terjemahan Vinacke, *The Psychology of Thinking*, (Toronto: Mc Graw Hill Book Company Inc, 1992), h. 285.

⁶ Najib Sulhan, *Pendidikan Berbasis Karakter*, (Surabaya: Jepe Press Media Utama, 2010), h. 3.

⁷ I Bafadal, Pendidikan Akhlak Dalam Perpektif Islam, dalam *Jurnal Edukasi Islami Pendidikan Islam* Vol. 06 No. 1, h. 2 STAI Al Hidayah Bogor Tahun 2017.

⁸ Kurt, S, *Technology use in elementary education in Turkey: A case study. New Horizons in Education*, Ataturk University Turkey, Vol. 58, No.1 (2020), h. 55.

penggunaan *multimedia based learning* dalam pengajaran yang dilakukan cukup meningkat, secara keseluruhan implementasi atau pembelajaran menggunakan media komputer meningkatkan motivasi siswa dan juga hasil belajar mereka meningkat. Pembelajaran menggunakan media komputer minat belajar siswa akan semakin meningkat, karena ada daya tarik sendiri bagi siswa.⁹

Walaupun media yang digunakan sederhana, guru harus memperhatikan mutu dan kualitas media. Seringkali saat guru menggunakan media LCD yang akan menampilkan materi pembelajaran biasanya dapat berupa video audio visual. Guru ketika mengajar harus memperhatikan banyak hal, misalnya tujuan pembelajaran, metode pembelajaran yang akan digunakan, materi yang akan dijelaskan, strategi pembelajaran, serta yang paling penting meperhatikan karakter setiap siswa. Media digunakan sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran, oleh karena itu kegiatan belajar mengajar haruslah melibatkan siswa, baik dalam mental maupun aktivitas yang nyata, sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan baik.¹⁰

Secara teknis, media pembelajaran berfungsi sebagai sumber belajar. Sedangkan *Movie learning* merupakan salah satu metode dalam proses pembelajaran yang mana mempunyai tujuan, yakni terkait dengan tiga hal yaitu media pembelajaran sebagai sumber belajar, fungsi semantik, dan fungsi manipulatif. Dalam hubungan film dengan fungsi semantik sebagai media yakni kemampuan media dalam menambah perbendaharaan kata (simbol verbal) makna atau maksud benar-benar dipahami anak didik (tidak verbalistik). Dalam hubungan film dengan fungsi manipulatif yang didasarkan pada cirri-ciri (karakteristik) umum yang dimilikinya.

Hamdani dalam bukunya yang berjudul *Strategi Belajar Mengajar* mengemukakan Secara umum *movie* atau film sebagai media pembelajaran memiliki beberapa fungsi, di antaranya adalah sebagai berikut: *Pertama*, Menyaksikan benda yang ada atau peristiwa yang terjadi pada masa lampau. Dengan perantaraan gambar, potret, slide, film, video, atau media yang lain, siswa dapat memperoleh gambaran yang nyata tentang benda atau peristiwa sejarah. *Kedua*, Mengamati benda atau peristiwa yang sukar dikunjungi, baik karena jaraknya jauh, bahaya, atau terlarang. Misalnya, video tentang kehidupan harimau di hutan, keadaan dan kesibukan dipusat reactor nuklir, dan sebagainya. *Ketiga*, Mengamati peristiwa-peristiwa yang jarang terjadi atau berbahaya untuk didekati. Dengan *slide*, film, atau video, siswa dapat mengamati pelangi, gunung meletus, pertempuran, sebagainya. *Keempat*, Dapat menjangkau audien yang besar jumlahnya dan mengamati suatu objek secara serempak. Dengan siaran radio atau telivisi, ratusan, bahkan ribuan siswa dapat mengikuti kuliah yang disajikan seorang narasumber dalam waktu yang sama. Dan *Kelima*, Dapat belajar sesuai dengan kemampuan, minat, dan temponya masing-masing. Dengan kemampuan kesempatan, dan kecepatan masing-masing.¹¹

Kelebihan dari metode *movie learning* yaitu mengembangkan pikiran dan pendapat para siswa.¹² Tiap murid dapat belajar sesuatu dari film, yang pandai maupun yang kurang

⁹ Erfan Priyambodo dan Sulistiyani, *The Effect of Multimedia Based Learning (MBL) in Chemistry Teaching and Learning on Students' SelfRegulated Learning (SRL)*. di <http://journal.uad.ac.id/Home/Vol 8/No 4/Priyambodo 2014> diakses 27 agustus 2020.

¹⁰ M. Furqon Hidayatullah, *Guru Sejati: Membangun Insan Berkarakter Kuat dan Cerdas*, h. 24.

¹¹ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung : Pustaka Setia, 2011), h. 33.

¹² Nana Sudjana, *Media Pengajaran*, (Bandung: Sinar Baru, 2005), h. 28.

pandai.¹³ Mampu menggambarkan peristiwa-peristiwa masa lalu secara realistik dalam waktu yang singkat.¹⁴

Penggunaan film mampu menjadikan penyampaian pengajaran lebih bermakna dan berkesan. Gabungan unsur-unsur multimedia yang mantap antara audio, visual, pergerakan, warna, dan kesan tiga dimensi membuat film mempunyai daya tarik tersendiri. Unsur dramatik dan kreativitas yang terdapat dalam film dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, kesan, dan daya tarik pembelajaran. Selain itu, penggunaan film dapat memanipulasi aspek ruang dan waktu. Berdasarkan manipulasi ruang, suatu fenomena dapat ditunjukkan dari perspektif jarak jauh dan dekat. Film juga mempunyai kelebihan dari segi manipulasi masa. Dalam realitas kehidupan banyak perkara berlaku dengan memakan waktu yang lama seperti perkecambahan benih menjadi sebatang pohon. Melalui penggunaan film proses perkembangan dapat ditunjukkan dan para pelajar dapat mempelajari tentang proses-proses tersebut dalam waktu yang singkat. Kelebihan film yang dapat memanipulasi aspek ruang dan waktu dapat membantu guru menerangkan konsep yang abstrak dan sukar diterangkan. Film mempunyai manfaat yang besar atas pembelajaran yang berkaitan dengan fakta, kemahiran, tatacara, mengenai prinsip, konsep, sikap, pendapat, dan motivasi. Sebagai media komunikasi, film dapat menyampaikan secara kongkrit pesan-pesan pendidikan seperti pembelajaran isi kandungan kurikulum, maupun pembentukan sikap dan tingkah laku pelajar. Disamping itu film dapat digunakan untuk tujuan menonjolkan realitas kehidupan, membentuk kesan, serta membangkitkan emosi dan perasaan. Peningkatan motivasi belajar yang dapat kita lakukan adalah mengidentifikasi beberapa indikatornya dalam tahap-tahap tertentu.

Berbagai isu dan permasalahan dalam ruang lingkup pendidikan terutama mengurai tentang fenomena “*Degradasi Moral Siswa Kelas IX Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kotamobagu*” yang telah dikaji oleh penulis dari sisi *urgensi* dinilai penting atau mendesak untuk diselesaikan demi terwujudnya perilaku siswa yang berakhhlak mulia. Selain itu dari segi *seriousness*, hal tersebut dianggap sangat gawat untuk ditindak lanjuti, guna pembuatan analisa dalam pencegahan degradasi moral siswa sehingga penanaman nilai-nilai moral dalam proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, dari sisi *growth*, hal ini dianggap cukup cepat menyebar dan berpotensi meningkat karena proses dalam pembelajaran di sekolah saling mempengaruhi satu sama lain.

Usaha mencapai kebahagiaan di dunia dan akhirat membutuhkan konsistensi dan kesesuaian dalam menjalankan amalan ibadah sesuai dengan nilai-nilai Islam. Mengemukakan *As important as implementing Islamic values in live*. Mengamalkan ajaran Islam untuk meraih kebahagiaan di dunia maupun di akhirat melalui penanaman nilai-nilai Islami pada setiap sendi dan aktifitas individu suatu bangsa dirasakan begitu penting untuk dilakukan serta dijiwai.¹⁵ Bangsa ini membutuhkan individu-individu yang berkarakter dan berakhhlakul karimah. Hakikat pendidikan akhlak dalam Islam adalah menumbuh kembangkan sikap manusia yang sempurna secara moral sehingga cenderung melakukan kebaikan dan tidak melakukan keburukan atau hal-hal yang bersifat negatif pada keberlangsungan kehidupan.¹⁶ Hal inilah yang menjadi sasaran dalam setiap bentuk dan proses pembelajaran di

¹³ Nasution, *Teknologi Pendidikan*, (Jakarta:Bumi Aksara, 2011), h. 41.

¹⁴ Yudhi Munadhi, *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*, (Jakarta: Gaung persada, 2008), h. 31.

¹⁵ Haidar Nashir, *Understanding The Ideology Of Muhammadiyah*, (Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2015), h. 21.

¹⁶ Eko Setiawan, Konsep Pendidikan Akhlak Anak Perspektif Imam Al Ghazali, dalam *Jurnal kependidikan*, Vol. 5, No. 1, h. 44 IAIN Purwokerto Tahun 2017, bahwa Pendidikan bukan hanya sekedar pengembangan intelektualitas manusia, artinya tidak hanya meningkatkan kecerdasan, melainkan mengembangkan seluruh aspek kepribadian manusia itu sendiri. Agama Islam hadir dan menempatkan pendidikan pada kedudukan yang penting dan tinggi. pentingnya pendidikan akhlak karena berorientasi untuk

Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kotamobagu dalam menghadapi berbagai tantangan di era 4.0. Maka untuk memecahkan isu tersebut sebagai gagasan kreatif, penulis mengangkat judul “*Penanaman nilai-nilai moral melalui metode Movie Learning dalam pembelajaran Aqidah Akhlak Siswa Kelas IX Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kotamobagu*”.

Penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif dalam penelitian ini dengan sakala pengukuran atau *rating scale* melalui observasi dan angket untuk memperoleh dan mengumpulkan data penelitian. Penyebaran angket dilakukan sebagai gambaran penilaian skala kecenderungan perubahan nilai moral siswa pada tahapan *pre-test* dan *post-test*. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data mengukur tingkat kecerdasan moral yang terdiri dari *Moral Knowing*, *Moral Feeling* dan *Moral Acting* siswa dalam pembelajaran di Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kotamobagu.

Hasil dan Pembahasan

Membentuk akhlak peserta didik berdasarkan tujuan pendidikan nasional sangat penting untuk dilakukan dalam mewujudkan jati diri bangsa. Baik buruknya individu akan tercermin dalam perilakunya dan baik buruknya bangsa tercermin pada perilaku individu di setiap bangsa. Watak dan perilaku merupakan sifat yang melekat pada setiap individu. Karakter perlu dibentuk sebagai penguatan jati diri bangsa. Saat ini karakter individu suatu bangsa mudah terpengaruh dengan budaya dari luar, hal ini membuat pola hidup masyarakat semakin berubah. Pendidikan karakter dengan tujuan mewujudkan akhlakul karimah merupakan rancangan pembangunan nasional sebagai pondasi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Komponen Pendidikan karakter berupa : (a) *Moral Knowing*; adalah dibentuknya karakter yang mendasari dibentuknya nilai-nilai moral. Nilai-nilai moral kehidupan yang berupa: tnggung jawab, jujur, adil, toleran, disiplin, dan memiliki integritas.; (b) *Moral Feeling*; berkaitan dengan aspek emosi, dapat berkembang karena pengaruh sekolah, lingkungan dan keluarga di mana individu berada; (c) *Moral Action*, yaitu keterampilan moral seseorang dalam melakukan sesuatu tindakan yang didasari oleh pengetahuan, nilai dan sikap, yang ditunjukkan dengan secara konsisten serta memberikan kontribusi kinerja yang tinggi dalam suatu tugas, yang telah menjadi keinginan dan kebiasaan.¹⁷

Dalam proses belajar, siswa akan belajar dari pengalamannya, berusaha mengkonstruksi pengetahuan, kemudian memberi makna pada pengetahuan itu sendiri. Dengan mengalami sendiri, menemukan sendiri, secara berkelompok. Dalam belajar diperlukan suatu pemusatan perhatian agar apa yang dipelajari dapat dipahami sehingga siswa dapat melakukan sesuatu yang sebelumnya tidak dapat dilakukannya. Disinilah terjadi suatu perubahan perilaku. Perubahan perilaku ini meliputi seluruh pribadi siswa; baik kognitif, psikomotor maupun afektif. Untuk meningkatkan minat, proses pembelajaran dapat dilakukan dalam bentuk kegiatan yang mengarahkan siswa untuk bekerja dan mengalami semua yang ada dilingkungan secara mandiri atau berkelompok. Oleh karena itu, berbagai inovasi dan strategi belajar mengajar terus dilakukan oleh para guru dan para ahli pendidikan agar sesuai dengan kebutuhan dan konteks zaman demi tercapainnya tujuan pembelajaran khususnya

mendekatkan diri kepada Allah SWT, sedangkan akhlak terhadap sesama manusia merupakan cara seorang hamba untuk dapat bergaul dengan baik terhadap sesama hamba Allah SWT sehingga semata-mata hanya untuk mencari keridhaan-Nya.

¹⁷ Nurdin Karim, Pendidikan Karakter dalam *Jurnal Shautut Tarbiyah* 16 (1) h, 69 STAIN Sultan Qaimuddin Kendari Tahun 2010

dalam pembentukan akhlak siswa. Pendekatan (strategi) perencanaan pendidikan terkait erat dengan struktur belajar. Ada lima pendekatan perencanaan pendidikan yang dapat direalisasikan sebagai refleksi penanaman nilai-nilai moral kepada siswa, yaitu: (1). Pendekatan kebutuhan sosial-pendidikan (*social demand approach education*); (2). Pendekatan ketenagakerjaan (*manpower approach*); (3). Pendekatan untung rugi (*cost and benefit*); (4). Pendekatan *cost effectiveness* (Hamdani: 2011). Sebagaimana yang disebutkan pendekatan kebutuhan sosial-pendidikan menjadi prioritas yang mempengaruhi pembentukan akhlak siswa dalam fokus masalah penelitian melalui tahap pre-test dan post-test pada penanaman nilai Moral Knowing, Moral Feeling dan Moral Acting siswa dalam pembelajaran di MTs N 2 Kotamobagu.

Hasil pre-test Penanaman nilai-nilai moral melalui metode Movie Learning dalam pembelajaran Aqidah Akhlak Siswa Kelas IX Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kotamobagu diketahui bahwa jumlah skor kriteria (bila setiap butir mendapat skor tertinggi) = $4 \times 25 \times 40 = 4000$. Untuk skor tertinggi = 4, jumlah butir = 25, dan jumlah responden = 40. Jumlah skor hasil pengumpulan data = 2667, dengan demikian nilai moral siswa kelas IX MTs N 2 Kotamobagu pada kecerdasan moral yang terdiri dari Moral Knowing, Moral Feeling dan Moral Acting adalah $2667 : 4000 = 66,675\%$ dari kriteria yang ditetapkan. Untuk masing-masing unsur moral diketahui bahwa Moral knowing $1098 : 4000 = 27,45\%$, Moral Feeling $430 : 4000 = 10,75\%$, dan Moral Acting $1139 : 4000 = 28,475\%$. Hal ini secara kontinum dapat dibuat kategori sebagai berikut:

1000	2000	3000	4000	
TP	KD	2667	SR	SL

Nilai 2667 termasuk dalam kategori interval “Kadang-kadang (KD) dan Sering (SR)”, tetapi lebih mendekati Sering (SR). Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IX MTs N 2 Kotamobagu 66,675 % dengan kategori sering berperilaku sesuai dengan nilai-nilai moral dalam proses sosial-pendidikan di lingkungan sekolah MTs N 2 Kotamobagu.

Sedangkan pada hasil *post-test Penanaman nilai-nilai moral melalui metode Movie Learning dalam pembelajaran Aqidah Akhlak Siswa Kelas IX Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kotamobagu* diketahui bahwa jumlah skor kriteria (bila setiap butir mendapat skor tertinggi) = $4 \times 25 \times 40 = 4000$. Untuk skor tertinggi = 4, jumlah butir = 25, dan jumlah responden = 40. Jumlah skor hasil pengumpulan data = 3217, dengan demikian nilai moral siswa kelas IX MTs N 2 Kotamobagu pada kecerdasan moral yang terdiri dari Moral Knowing, Moral Feeling dan Moral Acting adalah $3217 : 4000 = 80,425\%$ dari kriteria yang ditetapkan. Untuk masing-masing unsur moral diketahui bahwa Moral knowing $1221 : 4000 = 30,52\%$, Moral Feeling $512 : 4000 = 12,8\%$, dan Moral Acting $1484 : 4000 = 37,1\%$. Hal ini secara kontinum dapat dibuat kategori sebagai berikut:

1000	2000	3000	4000	
TP	KD	SR	3217	SL

Nilai 3217 termasuk dalam kategori interval “Sering (SR) dan Selalu (SL)”, tetapi lebih mendekati Sering (SR). Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IX MTs N 2 Kotamobagu 80,425 % dengan kategori sering berperilaku sesuai dengan nilai-nilai moral dalam proses sosial-pendidikan di lingkungan sekolah MTs N 2 Kotamobagu. Hal ini juga

menberikan informasi bahwa telah terjadi kenaikan 13,75% presentase nilai moral siswa dari 66,675% menjadi 80,425%.

Penutup

Penanaman nilai-nilai moral melalui metode Movie Learning dalam pembelajaran Aqidah Akhlak Siswa Kelas IX Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kotamobagu menunjukkan keefektifitas metode yang digunakan dan perubahan tingkat kecenderungan nilai moral siswa dari tahapan *pre-test* dengan presentase 66,675 % dalam kategori sering berperilaku sesuai dengan nilai-nilai moral dalam proses sosial-pendidikan di lingkungan madrasah dan mengalami perubahan pada tahapan *post-test* dengan tingkat kecenderungan 80,425% sering berperilaku sesuai dengan nilai-nilai moral dalam proses sosial-pendidikan di MTs N 2 Kotamobagu.

Kecerdasan moral yang terdiri dari *Moral Knowing*, *Moral Feeling* dan *Moral Acting* menjadi fokus penilaian secara integral dalam penanaman nilai-nilai moral siswa dan pembentukan akhlak siswa dalam pembelajaran aqidah akhlak di MTs N 2 Kotamobagu.

Daftar Pustaka

- Bafadal, I. Pendidikan Akhlak Dalam Perpektif Islam, dalam *Jurnal Edukasi Islami Pendidikan Islam*, Vol. 06 No. 1, STAI Al Hidayah Bogor.2017
- Dewi, Zurahmi. Penanaman Karakter dalam Program Gerakan Literasi Sekolah di SMP Negeri 18 Padang, dalam *Journal of Civic Education*, Volume 1, No. 4, Universitas Negeri Padang (UNP). 2018.
- Eka Wahyuni, Dian dan Aliffatul Hasanah, Sitti. *Pengembangan Pendidikan Karakter Bangsa Berbasis Kearifan Lokal dalam Era MEA*, Mahasiswa Program Studi PGSD, Universitas Jember dalam Seminar Nasional Pendidikan. 2016
- Furqon Hidayatullah, M. *Guru Sejati: Membangun Insan Berkarakter Kuat dan Cerdas*, Surakarta: Yuma Pustaka, 2009
- Hamdani. *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung : Pustaka Setia. 2011
- Jusuf, Rahmathias. *Pendidikan Multikultural Dan Pendekatan Quantum Dalam Pembelajaran*, dalam *Jurnal IQRA* Institut Agama Islam Negeri Manado Vol. 10 No. 2. 2016
- Karim, Nurdin. Pendidikan Karakter dalam *Jurnal Shautut Tarbiyah* 16 (1) h, 69 STAIN Sultan Qaimuddin Kendari. 2010
- Munadhi, Yudhi. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*, Jakarta: Gaung persada, 2008
- Muslich, Mansur. *Pendidikan Karakter Menjawab Tantangan Krisis Multidimensional*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011
- Nadwa. *Karakter Pendidikan untuk Membentuk Pendidikan Karakter*. Ditulis dalam *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 6, Nomor 2 , Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Kudus, 2012
- Nashir, Haidar. *Understanding The Ideology Of Muhammadiyah*, Surakarta: Muhammadiyah University Press. 2015.
- Nasution, *Teknologi Pendidikan*, Jakarta:Bumi Aksara. 2011.

Omeri, Nopan. Pentingnya Penddikan Karakter dalam Dunia Pendidikan, Ditulis dalam *Jurnal Manajer Pendidikan*, Universitas Bengkulu Volume 9, Nomor 3. 2015

Presiden RI, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Dasar, Fungsi, Dan Tujuan Pasal 3*

Priyambodo, Erfan dan Sulistiyan. *The Effect of Multimedia Based Learning (MBL) in Chemistry Teaching and Learning on Students' SelfRegulated Learning (SRL)*. di <http://journal.uad.ac.id/Home/Vol 8/No 4/Priyambodo> diakases 27 agustus 2020. 2014

S, Kurt. 2010. *Technology use in elementary education in Turkey: A case study. New Horizons in Education*, Ataturk University Turkey, Vol.58, No.1

Setiawan, Eko. Konsep Pendidikan Akhlak Anak Perspektif Imam Al Ghazali, dalam *Jurnal kependidikan*, Vol. 5, No. 1, IAIN Purwokerto, 2017.

Sidiq, Umar. *Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan*. Ponorogo: Nata Karya, 2019.

Sudjana, Nana. *Media Pengajaran*, Bandung: Sinar Baru, 2005

Sulhan, Najib. *Pendidikan Berbasis Karakter*, Surabaya: Jepe Press Media Utama, 2010

Vinacke. *The Psycholgy of Thinking*, Toronto: Mc Graw Hill Book Company Inc, 1992

Zamroni. *Strategi dan Model Implementasi Pendidikan Karakter dalam Pendidikan dan Pembelajaran*, Yogyakarta: PHK-I UNY, 2010



THE URGENCY OF DIGITIZING LEARNING FOR MADRASAH ALIYAH ISLAMIC BOARDING SCHOOL STUDENTS IN THE ERA OF SOCIETY 5.0

Dwi Setiawati Radjak¹, Syarifudin Jusuf², Andi Darmawan Bongkan³¹Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia^{2,3}Institut Agama Islam Negeri Manado, Indonesia

ARTICLE INFORMATION**Article History:**

Submitted : 26-Apr-2024

Accepted : 14-Aug-2024

Published : 25-Aug-2024

Keywords:Digitizing Learning
Era Society 5.0
Islamic Boarding Schools**Correspondence:**Dwi Setiawati Radjak
Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang,
Indonesia

Email:

dwisetiawatiradjak022@gmail.com

ABSTRACT

Abstract: Digitized learning in Islamic boarding schools is an opportunity and, at the same time, the challenge of continuing to transform to make the learning process massively more efficient and comprehensive in every aspect of human life. In the current era of disruption, technological and industrial change is facing a significant revolution and is known as the Society 5.0 era. Of course, in facing the era of society 5.0, the world of education has an important contribution to make in adapting to current developments in improving the quality of human resources. This research aims to describe the urgency of digitizing learning for Madrasah Aliyah Islamic Boarding School students in the Society 5.0 era. This research uses a qualitative method with a descriptive approach. Data collection techniques include observation, interviews, and a literature study. The research results show the importance of digitalization learning in the era of society 5.0 in Islamic boarding school-based Madrasah Aliyah, activists and stakeholders in education, get an overview of the application of technology learning, which is more specific to communication tools, the challenges of implementing digitalization learning, and the efforts that need to be made to maximize digitalization learning in Islamic boarding school-based Islamic schools.

INTRODUCTION

Currently, many scientists are conducting research on digitalization and learning in the era of society 5.0 (Zizic et al., 2022). The digitalization of learning in the era of society 5.0 presents significant changes in various aspects, one of which is the world of education (Amarulloh et al., 2020). In the learning context, digitalization is an alternative and new breakthrough for utilizing technological developments with the aim of facilitating the teaching and learning process (Harun, 2021). Ade Octaviany et al. (2022), stated that there is a need to develop human resources in preparation for the era of society 5.0. The emergence of various platforms from technological developments in the era of society 5.0 means that the world of education has an important role in preparing quality human resources that are competitive and have character (Author et al., 2018; Muthohar, 2021; Saragih, 2022).

The era of society 5.0 is an era of massive and comprehensive technological and industrial change in all aspects of human life (Akundi et al., 2022; Özdemir & Hekim, 2018). This era emerged as a development of the industrial revolution 4.0 (Tran et al., 2022) which continues to transform in the 21st century and is considered to be able to degrade the role of

humans (Ghobakhloo et al., 2023; Nastiti & 'Abdu, 2020). Industry 4.0 is an industrial revolution that combines advanced technologies such as AI (artificial intelligence), which focuses on using artificial intelligence, and IoT (internet of things), which is used actively in everyday life (Xu et al., 2021), while the era of society 5.0 is the development of a society centered on and coexisting between technology and humans (Ghobakhloo et al., 2022; Skobelev et al., 2017). In this regard, it is necessary to implement technology and communication in digital learning in the world of education, one of which is Islamic boarding schools (Putri et al., 2022; Qomariyah & Darwis, 2023).

Digital era learning in Islamic boarding school institutions needs development so that it can give a new color to its existence in Indonesia, because in the general public, Islamic boarding school institutions are still considered very backward in mastering technology, such as the use of information technology for education (Arif, 2013). Panut et al., (2021), said that in an effort to strengthen the existence of education in Islamic boarding schools, Law No. 18 of 2019 discusses Islamic boarding schools as the basis for the renewal of Islamic boarding schools in Indonesia, which explains that Islamic boarding schools play a role in the function of education in the modern era, marked by the presence of Islamic boarding schools that use a formal system like schools and madrasah (Samudera, 2023). The importance of education that integrates with an era of increasingly advanced development such as the 5.0 era, emphasizing Islamic education in facing the challenges faced by Industry 4.0 and Society 5.0 (Wisuda & Fatimah, 2023).

Researchers conducted observations and interviews at Madrasah Aliyah, an Arafah Bitung Islamic boarding school. The data obtained reports that the lack of application of technology in Madrasah Aliyah, especially among students, is due to Islamic boarding school policies that limit students from using electronic media. Currently, madrasas exist with the vision of "creating graduates who excel in faith and taqwa as well as science and technology". However, this is not in line with the vision and mission at Madrasah Aliyah Arafah Bitung, even though this vision is aligned with the vision of the city of Bitung, which makes Bitung a digital city. Based on data obtained in the field from several leaders and teaching staff at the Arafah Islamic boarding school foundation, in carrying out daily activities, students or santri are not permitted to use cell phones, while currently in Madrasah there are several lessons that use technology, especially when carrying out online-based exams. Due to limited existing facilities, when madrasah activities require the use of technology, the madrasah collaborates with parents of students or students to bring communication technology in the form of a cellphone to the madrasah for use in carrying out the exam.

Meanwhile, several previous studies show that Islamic boarding school-based digitized learning in the world of formal education, such as madrasah, is still under social control with the demands of the times, which must continue to transform by applying the concept of digital literacy (Azis, 2019; Dewi Rahmawati et al., 2022; Qomariyah & Darwis). However, there is little research that explains the urgency of digitalization learning, especially in the application of Islamic boarding school-based digital literacy concepts in Aliyah madrasas (Karimah et al., 2023). In fact, in the era of society 5.0, digital learning is really needed in a more millennial learning effort to be able to produce students who are intelligent and have character, both in terms of this world and the hereafter (Marzuki et al., 2021; Qomariyah & Darwis, 2023). Apart from that, Islamic boarding schools have an important role in efforts to maintain Islamic identity and values amidst technological developments and social change. Based on the explanation explained, it is important to carry out an in-depth study regarding the urgency of digitizing learning for Madrasah Aliyah Islamic Boarding School students in the Era of Society 5.0.

METHOD

This study employs a qualitative method with a descriptive approach, which allows the researcher to describe, interpret, and analyze phenomena occurring within a social setting in

depth. This method was chosen for its strength in understanding the context and meaning of events or human behaviors in their natural environment without manipulating variables (Creswell & Poth, 2018). The research was conducted at Arafah Islamic Boarding School in Bitung during the first semester of the 2023–2024 academic year, involving tenth-grade students of Madrasah Aliyah Arafah Bitung as the study subjects. This Islamic boarding school was selected as the research site due to its unique characteristics, which are relevant to the study's objectives.

Data collection techniques included participatory observation, in-depth interviews, and a literature review. Participatory observation was carried out to gain a direct understanding of the activities and social interactions within the boarding school. This method allows the researcher to engage directly in the daily lives of the study subjects, capturing data naturally and contextually (Angrosino, 2007). In-depth interviews were conducted to further explore the perspectives and personal experiences of the students that could not be observed directly. The interviews were semi-structured, enabling the researcher to follow the flow of conversation while maintaining focus on the predetermined topics (Kvale, 2007).

In addition, a literature review was conducted to strengthen the field findings with references from relevant literature. The sources used included scholarly journals, books, and recent articles with high validity. The data obtained from observations, interviews, and literature review were then analyzed using thematic analysis. This technique was chosen for its ability to identify, analyze, and report patterns or themes emerging from qualitative data (Braun & Clarke, 2006). Through this analysis, information or data deemed relevant to the research focus will be categorized and interpreted to address the research questions.

RESULT AND DISCUSSION

Application of Technology and Communication Tools in Islamic Boarding Schools

Education The integration of technology in the educational activities of Madrasah Aliyah Arafah, Bitung City, represents a significant step towards aligning traditional Islamic education with the demands of Society 5.0. The dual system, where madrasa activities are conducted in the morning and Islamic boarding school (Islamic boarding school) activities in the evening, presents both opportunities and challenges in the adoption of digital tools. The research highlights that while madrasa teachers primarily focus on general educational curriculum, asatidz (ustadz) at the pesantren emphasize more profound Islamic teachings. This dichotomy necessitates a balanced approach in integrating technology to ensure that both scientific knowledge (Iptek) and faith-based learning (Imtaq) are effectively supported. The study reveals that the digitalization of learning at Madrasah Aliyah has led to increased access to a wider range of educational resources. This shift is crucial in the context of Society 5.0, where technological literacy is essential. However, the implementation of these digital tools requires careful management to ensure that they complement rather than overshadow the traditional values taught in the Islamic boarding school. For example, while digital platforms facilitate access to scientific knowledge, there is a need to develop digital content that aligns with the ethical and spiritual teachings of Islam, ensuring that the students' faith is nurtured alongside their technical skills (Rohman et al., 2023).

The research underscores the importance of collaboration between madrasas and Islamic boarding schools in successfully implementing digitalization efforts. Both educational units must work together to align their policies and strategies with the overarching educational goals that integrate both IMTAQ (Faith and Taqwa) and science and technology (Iptek). This collaborative approach ensures that the digital tools used in both settings are complementary and reinforce the holistic development of students. A significant finding of the study is the emphasis on human resources, particularly policymakers, educators, and students, in driving the successful integration of technology. The study notes that effective collaboration between the madrasah and the Islamic boarding school leadership is critical in shaping policies that support the use of technology while preserving the core values of Islamic education

(Ismunandar & Kurnia, 2023). For example, digital tools must be curated to ensure that they are in line with the ethical standards of the Islamic boarding school, while also being robust enough to support the scientific learning objectives of the madrasah.

The transition to a digitally-driven education system presents several challenges, particularly in an Islamic boarding school setting where traditional values are deeply ingrained. The research identifies that one of the primary challenges is ensuring that the digital tools do not undermine the religious teachings that are central to the pesantren's mission. However, the study also highlights the opportunities that digitalization presents, such as the ability to make learning more interactive, engaging, and accessible to a broader audience. The need for supervision and synergy between the madrasah and Islamic boarding school is paramount in ensuring that digital learning is effectively integrated. The research suggests that by developing a collaborative framework, where both institutions contribute to the design and implementation of digital learning tools, it is possible to create an environment where technology enhances rather than detracts from the students' educational experience. This approach not only ensures that students are well-prepared for the challenges of Society 5.0 but also that they remain grounded in their faith and ethical principles.

Based on the findings, the research proposes several strategic implications for the implementation of digitalization in Islamic boarding schools. Firstly, it is essential to develop training programs for educators in both madrasas and Islamic boarding schools to enhance their digital literacy and ability to integrate technology into their teaching practices effectively. Second, policymakers should consider creating a unified digital platform that supports both scientific and religious education, ensuring that the content is relevant and adheres to Islamic values. Finally, continuous monitoring and evaluation of the digital tools and their impact on students' learning outcomes should be conducted to ensure that the objectives of integrating technology are being met. This involves gathering feedback from students, educators, and policymakers to refine and improve the digitalization process continuously.

Challenges in Implementing Digitalized Learning in Islamic Boarding Schools Boarding school

Madrasah Aliyah Arafah, an institution rooted in Islamic boarding school traditions, aspires to produce graduates who not only possess a deep understanding of Islamic teachings but also embody good morals, live by the Quran, and follow the sunnah of the Prophet Muhammad (Shallallahu Alaihi Wasallam). However, the rapid advancement of technology, particularly the widespread use of communication tools such as cellphones, poses significant challenges in maintaining these traditional values. One of the primary concerns is the potential for moral decline among students, which is seen as a consequence of the misuse of these devices. As highlighted by Ahmad (2023), cellphones can be a double-edged sword; they offer both benefits and risks depending on the user's intentions and actions. The misuse of cellphones has been identified as a key obstacle to moral development in students, as evidenced by numerous incidents reported within the institution. The tension between preserving the moral and ethical framework of Islamic education and embracing the digital tools necessary for modern learning is a recurring theme in this context. Teachers and asatidz (ustadz) are increasingly faced with the challenge of ensuring that students use technology responsibly while adhering to the institution's moral standards. The concern is that, while digital learning is now integral to education, its implementation must be carefully managed to avoid undermining the very values that the boarding school seeks to instill.

The implementation of digitalized learning in Islamic boarding schools like Madrasah Aliyah Arafah has revealed a critical dilemma: how to harness the benefits of technology without compromising the moral integrity of students. Observations and interviews conducted within the school indicate that the presence of cellphones among students has led to numerous cases of misuse, further complicating efforts to foster moral discipline. These findings support the notion that technology, if not properly regulated, can become a significant barrier to the

moral and ethical development of students. Warastri (2023) argues that the era of Society 5.0, where technology is deeply integrated into human life, presents unique challenges for educational institutions, especially those grounded in religious traditions. Islamic boarding schools, which are tasked with not only imparting knowledge but also shaping the character of their students, must navigate these challenges carefully. The potential for technology to distract from or even contradict the moral teachings of the institution is a serious concern that requires thoughtful and strategic responses.

Despite these challenges, the necessity of digitalized learning in today's educational landscape cannot be ignored. The digital era has revolutionized access to information and knowledge, making it easier for students to learn and engage with educational content. For Islamic boarding schools, this presents an opportunity to enhance the educational experience by integrating technology into their curricula. Badi'ah et al. (2021) and Haris (2023) suggest that Islamic boarding schools, including Madrasah Aliyah Arafah, must embrace digitalization to remain relevant and competitive in the modern educational environment. The presence of digital tools should not be viewed solely as a threat to moral education but rather as an opportunity to reinforce the institution's values through carefully curated and supervised content. Students, who have been equipped with strong moral foundations, should be better prepared to handle the potential negative impacts of the internet compared to those who lack such guidance. In this sense, the achievement of the Madrasah's vision and mission—producing morally upright, knowledgeable individuals—can still be realized in a digitalized learning environment.

To successfully implement digital learning while maintaining the moral integrity of students, several strategies need to be considered. Firstly, there must be strict regulations and supervision regarding the use of digital devices within the school environment. This includes setting clear guidelines on acceptable use and monitoring students' online activities to prevent exposure to harmful content. Secondly, the curriculum should be designed to incorporate digital literacy, emphasizing the responsible and ethical use of technology. Educators should also receive training on how to effectively integrate digital tools into their teaching while upholding the school's moral and ethical standards. Moreover, collaboration between educators, parents, and policymakers is crucial in developing a unified approach to digital learning in Islamic boarding schools. By working together, these stakeholders can ensure that the digital tools used in education are aligned with the institution's values and contribute positively to the students' development.

Efforts that need to be made to maximize digital learning in Madrasah Aliyah-Based Islamic Boarding School

The era of Society 5.0 emphasizes the need for expertise across various fields, with a particular focus on adaptive and personalized education systems. In this context, Madrasah Aliyah-based Islamic boarding schools must incorporate advanced technologies such as Artificial Intelligence (AI) to tailor educational experiences to individual student needs. AI can analyze learning patterns, identify gaps, and provide customized curricula that align with contemporary developments. As noted by Fahrurroji (2021), the collaboration between madrasahs and Islamic boarding schools is essential in integrating these technologies effectively, ensuring that digital learning not only complements traditional educational methods but also enhances them. Distance learning (daring) has become increasingly relevant, particularly through the use of digital platforms and big data analytics. These tools can significantly improve the effectiveness of education by making it more accessible and responsive to student needs. The current independent curriculum used in madrasahs, which integrates various topics into a more inclusive, flexible, and sustainable learning framework, can greatly benefit from these technological advancements (Radjak et al., 2024). This curriculum supports the idea that learning should not only be about absorbing information but also about engaging with it in a way that prepares students for real-world challenges.

To fully realize the potential of digital learning, there must be a concerted effort to enhance the digital literacy and technological competence of educators. Teachers in Madrasah Aliyah-based Islamic boarding schools must be equipped with the necessary skills to effectively utilize digital tools in their teaching. This includes proficiency in the Internet of Things (IoT), e-learning platforms, digital libraries, and other educational technologies. Humaira and Aprison (2024) and Nasrul et al. (2022) emphasize that educators need to be actively involved in responding to the challenges of the digital era by integrating these technologies into their pedagogy. This shift requires not only technical training but also a mindset change, where educators view technology as an ally in achieving educational goals rather than as a mere tool. Moreover, continuous professional development programs should be established to keep educators up-to-date with the latest technological trends and educational methodologies. This ongoing training will help them stay relevant and effective in their roles, ensuring that students receive a quality education that prepares them for the demands of Society 5.0.

Another critical effort is the implementation of mentoring programs designed to help students make the most of existing technology. These programs should focus on developing students' digital skills, such as compiling a digital portfolio, understanding industry trends, and building professional networks. By engaging with these programs, students can better prepare for their future careers, gaining insights into the professional world and the role that technology plays within it. Additionally, collaborative teaching efforts that involve alumni and industry professionals can provide students with valuable insights and practical experiences. These collaborations can help students develop essential soft skills, such as public speaking, problem-solving, and leadership. By connecting with alumni who have successfully navigated careers in technology, or with industry professionals, students can gain real-world perspectives that complement their academic learning. Such initiatives ensure that students are not only academically prepared but also equipped with the soft skills necessary to thrive in a rapidly evolving technological landscape.

Maximizing digital learning in Madrasah Aliyah-based Islamic boarding schools requires a holistic approach that involves collaboration among all stakeholders, including educators, students, alumni, and industry professionals. This collaborative environment should be fostered through regular interactions, workshops, and seminars that bring together different perspectives and expertise. By creating a learning community that is supportive and collaborative, students are more likely to engage with and benefit from digital learning initiatives. Furthermore, educational institutions should seek partnerships with technology companies and industry leaders to stay abreast of the latest advancements and to provide students with opportunities to apply their learning in real-world contexts. Such partnerships can also facilitate the development of internship programs and other practical experiences that help bridge the gap between academic learning and professional practice.

CONCLUSION

The importance of digitalization in the era of society 5.0 in Islamic boarding school-based Madrasah Aliyah is one of the efforts that must be developed first through innovation and policies from various leaders of both madrasas and Islamic boarding schools, developing human resources by synchronizing the world of education and industry, and making technology a tool for learning activities in the learning process. Because in this activity, the era of society 5.0 is not only about technology but also about how society, in this case students, can use and utilize it wisely to create a more innovative and competitive future. It is not limited to understanding or providing learning theories that refer to it. madrasah and Islamic boarding school curriculum, but what is expected is that the students will be able to think critically and constructively and be able to utilize technology.

REFERENCES

- Ade Octaviany, R., Sihotang, W., Simarmata, P. S., Rahman, A., & Muliati, A. (2022). Human Resource Development Strategy as Preparation for The Industrial Revolution Era 5.0. *International Journal of Educational Research & Social Sciences*, 3 (3), 1157–1164. <https://doi.org/10.51601/ijersc.v3i3.376>
- Ahmad, J. F. (2023). Pengaruh Kebiasaan Menggunakan Aplikasi Handphone Terhadap Akhlak Siswa SMK TEKNIKOM CIKARANG (Doctoral dissertation, Universitas Islam "45" Bekasi).
- Akundi, A., Euresti, D., Luna, S., Ankobiah, W., Lopes, A., & Edinbarough, I. (2022). State of Industry 5.0—Analysis and Identification of Current Research Trends. *Applied System Innovation*, 5 (1). <https://doi.org/10.3390/asi5010027>
- Amarulloh, A., Surahman, E., & Meylani, V. (2020). Digitalisasi dalam Proses Pembelajaran dan Dampaknya terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro*, 11 (1), 1–10. <http://dx.doi.org/10.24127/bioedukasi.v11i1.2815>
- Angrosino, M. (2007). *Doing Ethnographic and Observational Research*. London: SAGE Publications.
- Arif, M. (2013). Perkembangan Pesantren di Era Teknologi. *Jurnal Pendidikan Islam*, 28(2), 307–322.
- Author, L., Zurqoni, Z., Retnawati, H., Apino, E., & Anazifa, R. D. (2018). Impact of Character Education Implementation : A Goal-Free Evaluation. *Problems of Education in the 21st Century*, 76(6), 881–889. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=941189>
- Azis, T. N. (2019). Strategi Pembelajaran Era Digital. *Annual Conference on Islamic Education and Social Sains (ACIEDSS 2019)*, 1 (2), 308–318.
- Badi'ah, S., Salim, L., & Syahputra, M. C. (2021). Pesantren dan Perubahan Sosial pada Era Digital. *Analisis: Jurnal Studi Keislaman*, 21 (2), 349–364. <https://doi.org/10.24042/ajsk.v21i2.10244>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Dewi Rahmawati, A., Harun, U., & Hasanah, S. (2022). Upaya Pesantren dalam Mengembangkan Digital Skill Santri (Studi Kasus Pondok Modern Darussalam Gontor Kampus Putri 6 Poso). *Prosiding Kajian Islam Dan Integrasi Ilmu Di Era Society (KIIIES) 5.0*, 482–485.
- Fahrurroji, A. (2021). Pembelajaran Era Digital (Studi di Pondok Pesantren Kun Karima Kabupaten Pandeglang). *Aksioma Ad Diniyah: The Indonesian Journal Of Islamic Studies*, 9 (1).
- Ghobakhloo, M., Iranmanesh, M., Morales, M. E., Nilashi, M., & Amran, A. (2023). Actions and Approaches for Enabling Industry 5.0-driven Sustainable Industrial Transformation: A Strategy Roadmap. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30 (3), 1473–1494. <https://doi.org/10.1002/csr.2431>
- Ghobakhloo, M., Iranmanesh, M., Mubarak, M. F., Mubarik, M., Rejeb, A., & Nilashi, M. (2022). Identifying Industry 5.0 Contributions to Sustainable Development: A Strategy Roadmap for Delivering Sustainability Values. *Sustainable Production and Consumption*, 33, 716–737. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.08.003>
- Haris, M. A. (2023). Urgensi Digitalisasi Pendidikan Pesantren di Era Society 5.0 (Peluang dan Tantangannya di Pondok Pesantren Al-Amin Indramayu). *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 49–64. <https://doi.org/10.30868/im.v4i02.3616>
- Harun, S. (2021). Pembelajaran di Era 5.0. Pasca Sarjana Universitas Negeri Gorontalo *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar "Merdeka Belajar Dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0,"* 265–276.

- Humaira, F., & Aprison, W. (2024). Kompetensi Literasi Digital Pendidik di Era Society 5.0. *ADIBA: Journal of Education*, 4 (1), 29–38. <https://adisampublisher.org/index.php/adiba/article/view/557>
- Ismunandar, A., & Kurnia, A. (2023). Peningkatan Kemampuan Pendidik di Era Society 5.0. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6 (2), 388–397. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i2.18234>
- Karimah, U., Mutiara, D., Rizki, R., & Farhan, M. (2023). Pondok Pesantren dan Tantangan: Menyiapkan Santri Tangguh di Era Society. *Al-Fikri: Jurnal Studi Dan Penelitian Pendidikan Islam*, 6(1), 42. <https://doi.org/10.30659/jspi.6.1.42-59>
- Kvale, S. (2007). *Doing Interviews*. London: SAGE Publications.
- Marzuki, M., Santoso, B., & Ghofur, M. A. (2021). Penguatan Peran Pesantren Untuk Membangun Pertahanan Umat Islam Indonesia di Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Sains Teknologi Dan Inovasi Indonesia (SENASTINDO)*, 3, 269–278. <https://doi.org/10.54706/senastindo.v3.2021.154>
- Muthohar, A. (2021). Implementation and Development Models of Character Education in School. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8 (2), 69–82. <https://doi.org/10.21093/twt.v8i2.3236>
- Nasrul, N., Hasnah, S., & Dzakiah, D. (2022). Kompetensi Guru di Era Society 5.0. *Prosiding Kajian Islam Dan Integrasi Ilmu Di Era Society 5.0 (KIIIES 5.0) Pascasarjana Universitas Islam Negeri Datokarama*, 116–120.
- Nastiti, F. E., & 'Abdu, A. R. N. (2020). Kesiapan Pendidikan Indonesia Menghadapi Era Society 5.0. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5 (1), 61–66. <http://dx.doi.org/10.17977/um039v5i12020p061>
- Özdemir, V., & Hekim, N. (2018). Birth of Industry 5.0: Making Sense of Big Data with Artificial Intelligence, "the Internet of Things" and Next-generation Technology Policy. *OMICS A Journal of Integrative Biology*, 22 (1), 65–76. <https://doi.org/10.1089/omi.2017.0194>
- Panut, P., Riyanto, G., & Rohmadi, Y. (2021). Implementasi Undang-undang Nomor 18 Tahun 2019 tentang Pesantren terhadap Pengelolaan Pondok Pesantren. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 7(2). <https://doi.org/10.29040/jiei.v7i2.2671>
- Putri, R., Budiarti, N., Sulistyani, E., Anggraini, F., & Citra Marvyna, H. (2022). Pengenalan Teknologi Virtual Reality dan Augmented Reality untuk Meningkatkan Pembelajaran Digital di Pondok Pesantren Al Muin Syarif Hidayatullah. *Communautaire: Journal of Community Service*, 01 (02).
- Qomariyah, N., & Darwis, M. (2023). Peran Pondok Pesantren Salaf di Era Society 5.0. *Journal of Pesantren Studies*, 3 (2), 220–234. <https://doi.org/https://doi.org/10.54471/rjps.v3i2.2528>
- Radjak, D. S., Jusuf, S., Isilly, K., Darmawan Bongkan, A., Ibrahim, M., Aliyah, M., & Bitung, A. (2024). In House Training (IHT) Kurikulum Merdeka di Madrasah Aliyah Arafah Bitung. In *Jurnal Pengabdian West Science*, 03 (02).
- Rohman, B., Sholichah, A. S., Alam, M., Fauziah, E., & Alwi, W. (2023). Eksistensi Madrasah dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Era Digital Wilayah Wilayah DKI Jakarta dan Banten. *Jurnal Pendidikan Islam*, 12 (001), 1181–1204. <https://doi.org/https://doi.org/10.30868/ei.v12i001.5244>
- Samudera, S. A. (2023). Undang-undang Pesantren sebagai Landasan Pembaharuan Pondok Pesantren di Indonesia (Studi Kebijakan UU No. 18 Tahun 2019). *Jurnal Pendidikan Dan Kajian Islam*, 2 (2), 186–200. <https://doi.org/10.54622/fahima.v2i2.92>
- Saragih, N. D. (2022). *Menyiapkan Pendidikan dalam Pembelajaran di Era Society 5.0*. <http://repository.uhn.ac.id/handle/123456789/7094>
- Skobelev, P., Skobelev, P. O., & Borovik, S. Y. (2017). On the way from Industry 4.0 to Industry 5.0: from digital manufacturing to digital society. *International, Scientific Journal "Industry 4.0,"* 2 (6), 307–311. <https://www.researchgate.net/publication/356284207>

- Tran, T. A., Ruppert, T., Eigner, G., & Abonyi, J. (2022). Retrofitting-Based Development of Brownfield Industry 4.0 and Industry 5.0 Solutions. *IEEE Access*, 10, 64348–64374. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3182491>
- Warastri, N. T. (2023). Tantangan dan Upaya Guru Profesional di Era Revolusi 5.0. *Seri Publikasi Pembelajaran*, 1 (1), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.31219/osf.io/uhxpe>
- Wisuda, A. H., & Fatimah, S. (2023). Towards the Era of Society 5.0: Human Resources Management in Integrated Islamic Schools. *Al-Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 7(2), 521–536. <https://doi.org/10.33650/al-tanzim.v7i2.5432>
- Xu, X., Lu, Y., Vogel-Heuser, B., & Wang, L. (2021). Industry 4.0 and Industry 5.0—Inception, Conception and Perception. *Journal of Manufacturing Systems*, 61, 530–535. <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2021.10.006>
- Zizic, M. C., Mladineo, M., Gjeldum, N., & Celent, L. (2022). From Industry 4.0 towards Industry 5.0: A Review and Analysis of Paradigm Shift for the People, Organization and Technology. In *Energies* (Vol. 15, Issue 14, pp. 1–20). MDPI. <https://doi.org/10.3390/en15145221>

