

Pendidikan di Revolusi Industri 4.0: Studi Kasus Evaluasi Kurikulum Merdeka di Indonesia

Author:

Dawi Yanti¹
Singgih Prastawa²
Widodo Febri Utomo³
Vandan Wiliyanti⁴
Bekti Utomo⁵

Affiliation:

Sekolah Tinggi
Teknologi Migas¹
Universitas Slamet
Riyadi Surakarta²
Universitas Sebelas
Maret^{3,5}
UIN Raden Intan
Lampung⁴

Corresponding email

wieaurora@gmail.com

Histori Naskah:

Submit: 2024-08-07
Accepted: 2024-08-12
Published: 2024-08-13



*This is an Creative Commons
License This work is licensed
under a Creative Commons
Attribution-NonCommercial 4.0
International License*

Abstrak:

Revolusi Industri 4.0 telah mendorong perubahan signifikan dalam sistem pendidikan, termasuk di Indonesia, dengan pengenalan Kurikulum Merdeka. Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di sektor pendidikan. Era ini ditandai oleh integrasi teknologi digital, fisik, dan biologis yang mengubah cara manusia hidup, bekerja, dan belajar. Pendidikan, sebagai fondasi pengembangan sumber daya manusia, harus beradaptasi dengan perubahan ini untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan dan peluang di masa depan. Metode yang digunakan adalah analisis studi literatur terhadap berbagai penelitian terdahulu dan studi kasus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kurikulum Merdeka memiliki potensi untuk meningkatkan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital. Namun, tantangan signifikan dalam implementasinya termasuk kurangnya pemahaman guru, keterbatasan infrastruktur, dan perbedaan kesiapan antar daerah. Kurikulum Merdeka menunjukkan potensi dalam meningkatkan kompetensi siswa, terutama dalam hal keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital. Implementasi Kurikulum Merdeka di berbagai jenjang pendidikan menghadapi sejumlah tantangan. Penelitian ini mengungkapkan bahwa Kurikulum Merdeka memiliki potensi untuk membawa perubahan positif dalam sistem pendidikan Indonesia dengan meningkatkan kompetensi siswa sesuai dengan tuntutan Revolusi Industri 4.0. Dukungan teknologi, pelatihan guru, dan keterlibatan komunitas terbukti penting untuk keberhasilan implementasi. Rekomendasi meliputi pengembangan modul pembelajaran yang kontekstual, peningkatan dukungan teknologi, dan penilaian holistik. Temuan ini memberikan wawasan untuk pengembangan kebijakan pendidikan yang lebih baik di era digital.

Kata kunci: Kurikulum merdeka, Revolusi industri, Studi literatur

Pendahuluan

Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di sektor pendidikan. Era ini ditandai oleh integrasi teknologi digital, fisik, dan biologis yang mengubah cara manusia hidup, bekerja, dan belajar. Pendidikan, sebagai fondasi pengembangan sumber daya manusia, harus beradaptasi dengan perubahan ini untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan dan peluang di masa depan. Dalam konteks Indonesia, pemerintah telah memperkenalkan Kurikulum Merdeka sebagai upaya untuk menyesuaikan pendidikan dengan tuntutan Revolusi Industri 4.0. Salah satu aspek kunci dari dampak Industri 4.0 terhadap pendidikan adalah perlunya universitas dan institusi pendidikan tinggi menyesuaikan kurikulum mereka untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan di era digital. Adaptasi ini melibatkan penggabungan elemen-elemen seperti kesiapan digital, keterlibatan akademis, dan kompetensi teknologi ke dalam program pendidikan (Kim et

al., 2019; YÜCEOL, 2021; Mutohhari et al., 2021). Selain itu, revolusi ini telah mendorong pergeseran menuju pengalaman belajar yang dipersonalisasi yang difasilitasi oleh teknologi AI dan VR, yang meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman konsep-konsep yang kompleks (Cotić, 2024). Kurikulum ini dirancang untuk memberikan fleksibilitas kepada sekolah dan guru dalam mengembangkan pembelajaran yang lebih relevan dan kontekstual. Tujuan utamanya adalah untuk mengembangkan kompetensi abad ke-21, seperti keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital.

Integrasi sains dan teknologi sangat penting dalam pendidikan modern untuk mengimbangi dunia yang berubah dengan cepat. Integrasi ini memungkinkan pengembangan keterampilan yang sangat penting bagi siswa untuk berkembang di era digital (Rahayu et al., 2022). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi Kurikulum Merdeka di Indonesia dalam konteks Revolusi Industri 4.0. Evaluasi ini akan mencakup analisis terhadap efektivitas kurikulum dalam meningkatkan kompetensi siswa, tantangan yang dihadapi oleh pendidik dalam penerapan kurikulum, serta dampak kurikulum terhadap kualitas pendidikan secara keseluruhan.

Salah satu aspek kebaruan dari penelitian ini adalah fokusnya pada evaluasi Kurikulum Merdeka melalui pendekatan analisis studi literatur yang komprehensif. Dengan mengumpulkan dan menganalisis hasil-hasil penelitian terdahulu serta studi kasus yang relevan, penelitian ini akan memberikan gambaran menyeluruh tentang implementasi dan efektivitas kurikulum tersebut. Selain itu, penelitian ini juga akan menawarkan rekomendasi berbasis bukti untuk perbaikan kurikulum di masa depan.

Pendidikan saat ini berfokus pada pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan literasi digital. Keterampilan-keterampilan ini dianggap penting bagi siswa untuk berhasil dalam masyarakat yang mengglobal dan berteknologi maju (Mardhiyah et al., 2021). Beberapa masalah utama yang akan dibahas dalam penelitian ini meliputi: (a) bagaimana Kurikulum Merdeka diterapkan di berbagai jenjang pendidikan, (b) sejauh mana kurikulum ini mampu meningkatkan keterampilan dan kompetensi siswa yang relevan dengan era digital, (c) tantangan yang dihadapi oleh guru dan sekolah dalam mengimplementasikan kurikulum ini, dan (d) dampak kurikulum terhadap kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa meskipun Kurikulum Merdeka memiliki potensi besar, terdapat kesenjangan dalam implementasinya di lapangan. Beberapa studi menemukan bahwa masih banyak guru yang belum sepenuhnya memahami konsep dan tujuan dari kurikulum ini. Selain itu, ada juga masalah terkait dengan infrastruktur dan sumber daya yang tidak memadai, serta perbedaan dalam kesiapan sekolah-sekolah di berbagai daerah.

Sektor pendidikan menghadapi berbagai tantangan, termasuk kemajuan teknologi yang pesat, yang mengharuskan para pendidik untuk menyesuaikan metode pengajaran mereka untuk memenuhi kebutuhan peserta didik abad ke-21 (Isma, 2023). Selain itu, kebutuhan untuk mengatasi dampak Revolusi Industri Keempat terhadap pendidikan juga menjadi perhatian yang signifikan (Althafunisa, 2023). Untuk mengatasi tantangan ini, penelitian ini akan menawarkan beberapa solusi yang berbasis bukti, seperti: (a) pelatihan intensif dan berkelanjutan bagi guru tentang implementasi Kurikulum Merdeka, (b) peningkatan dukungan infrastruktur dan teknologi di sekolah-sekolah, (c) pengembangan modul dan materi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan lokal, dan (d) peningkatan kolaborasi antara pemerintah, sekolah, dan komunitas dalam mendukung implementasi kurikulum. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan pendidikan di Indonesia, khususnya dalam konteks Revolusi Industri 4.0. Dengan menyediakan evaluasi yang komprehensif dan rekomendasi yang konkret, penelitian ini akan membantu para pemangku kepentingan dalam membuat keputusan yang lebih baik terkait dengan pengembangan dan implementasi kurikulum.

Pendidikan saat ini menekankan pendekatan pembelajaran yang dipersonalisasi yang memenuhi kebutuhan dan gaya belajar masing-masing siswa. Dengan mengadopsi pendekatan yang berpusat pada siswa, pendidik dapat menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan efektif bagi siswa (Oktari et al., 2022). Salah satu fokus utama Kurikulum Merdeka adalah meningkatkan literasi digital siswa. Penelitian ini akan menganalisis sejauh mana kurikulum ini berhasil dalam mencapai tujuan tersebut, dengan mengacu pada indikator-indikator literasi digital yang relevan. Hal ini penting karena literasi digital menjadi salah satu kompetensi kunci yang dibutuhkan di era Revolusi Industri 4.0. Beberapa tantangan utama dalam implementasi Kurikulum Merdeka yang akan dibahas dalam penelitian ini meliputi: kurangnya pemahaman dan kesiapan guru, keterbatasan sumber daya dan infrastruktur, serta resistensi terhadap perubahan dari beberapa pihak. Penelitian ini akan mengidentifikasi faktor-faktor yang menghambat implementasi kurikulum dan menawarkan solusi untuk mengatasi tantangan tersebut.

Permasalahan dalam implementasi Kurikulum Merdeka belajar mencakup beberapa aspek yang perlu diperhatikan. Salah satunya adalah kesiapan sekolah dalam mengadopsi kurikulum baru. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa tahun ini, semua sekolah diberikan pilihan dalam mengimplementasi Kurikulum Merdeka disesuaikan dengan kesiapan sekolah tersebut (Angga et al., 2022). Namun, terdapat kendala terkait pemahaman guru dan siswa terhadap kurikulum baru ini, seperti kurangnya pengetahuan guru, kesulitan siswa dalam beradaptasi, dan kurangnya kontribusi orang tua siswa dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka belajar (Firdaus, 2023). Selain itu, peran kepala sekolah juga menjadi krusial dalam memastikan efektivitas implementasi Kurikulum Merdeka. Kepala sekolah berperan dalam memberdayakan semua sumber daya sekolah agar pendidikan dapat berjalan efektif dan mengatasi permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran guru dan siswa (Khotimah, 2024). Solusi untuk mengatasi permasalahan dalam implementasi Kurikulum Merdeka termasuk menekankan inovasi pembelajaran, peningkatan keterampilan teknologi dalam perencanaan pembelajaran (Atikoh, 2023), serta melalui pelatihan interaktif untuk meningkatkan kompetensi guru dalam penyusunan kurikulum (Mirawati, 2023).

Program Merdeka Belajar memberikan keleluasaan bagi guru dan sekolah untuk membuat kurikulum yang disesuaikan dengan keadaan siswa, sekolah, dan lingkungan. Hal ini memberikan fleksibilitas dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa (Silaswati, 2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka telah berkontribusi pada pengembangan keterampilan abad ke-21 mahasiswa. Mahasiswa menjadi lebih siap menghadapi tuntutan zaman dengan keterampilan yang relevan dan mutakhir (Jufriadi et al., 2022). Merdeka Belajar di sekolah penggerak telah terbukti meningkatkan mutu pendidikan melalui kegiatan belajar mengajar yang menghasilkan peserta didik yang memiliki akhlak mulia, mandiri, kritis, kreatif, gotong royong, dan rasa kebhinekaan (Ledea, 2023). Guru memainkan peran kunci dalam keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka. Penelitian ini akan mengeksplorasi bagaimana peran guru dapat ditingkatkan melalui pelatihan dan pengembangan profesional yang tepat. Selain itu, penelitian ini juga akan menyoroti pentingnya dukungan dan kolaborasi antara guru, sekolah, dan pemerintah dalam mengimplementasikan kurikulum ini.

Pengembangan keprofesionalan berkelanjutan bagi para pendidik sangat penting untuk membekali mereka dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan agar dapat secara efektif mendukung pembelajaran siswa di abad ke-21 (Puspa, 2023). Program pelatihan yang berfokus pada integrasi teknologi, pedagogi abad ke-21, dan kompetensi budaya dapat meningkatkan praktik mengajar para pendidik. Berdasarkan temuan dari analisis studi literatur, penelitian ini akan menyajikan rekomendasi konkret untuk perbaikan Kurikulum Merdeka. Rekomendasi ini akan mencakup aspek-aspek seperti pengembangan kurikulum, pelatihan guru, peningkatan infrastruktur, dan strategi kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan.

Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa kurikulum ini dapat diimplementasikan secara efektif dan memberikan manfaat maksimal bagi siswa.

Studi Literatur

Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Era ini ditandai oleh integrasi teknologi digital, fisik, dan biologis yang mengubah cara manusia hidup, bekerja, dan belajar. Pendidikan, sebagai fondasi pengembangan sumber daya manusia, harus beradaptasi dengan perubahan ini untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan dan peluang di masa depan.

Dalam konteks Indonesia, pemerintah telah memperkenalkan Kurikulum Merdeka sebagai upaya untuk menyesuaikan pendidikan dengan tuntutan Revolusi Industri 4.0. Adaptasi ini melibatkan penggabungan elemen-elemen seperti kesiapan digital, keterlibatan akademis, dan kompetensi teknologi ke dalam program pendidikan (Kim et al., 2019; Yüceol, 2021; Mutohhari et al., 2021). Selain itu, revolusi ini telah mendorong pergeseran menuju pengalaman belajar yang dipersonalisasi yang difasilitasi oleh teknologi AI dan VR, meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman konsep-konsep yang kompleks (Cotič, 2024).

Integrasi sains dan teknologi sangat penting dalam pendidikan modern untuk mengimbangi dunia yang berubah dengan cepat, memungkinkan pengembangan keterampilan yang sangat penting bagi siswa untuk berkembang di era digital (Rahayu et al., 2022). Penekanan saat ini pada pendekatan pembelajaran yang dipersonalisasi juga memenuhi kebutuhan dan gaya belajar masing-masing siswa, serta mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital.

Namun, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa meskipun Kurikulum Merdeka memiliki potensi besar, terdapat kesenjangan dalam implementasinya di lapangan. Beberapa studi menemukan bahwa masih banyak guru yang belum sepenuhnya memahami konsep dan tujuan dari kurikulum ini. Selain itu, sektor pendidikan menghadapi berbagai tantangan, termasuk kemajuan teknologi yang pesat, yang mengharuskan para pendidik untuk menyesuaikan metode pengajaran mereka untuk memenuhi kebutuhan peserta didik abad ke-21 (Isma, 2023; Althafunisa, 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi Kurikulum Merdeka di Indonesia dalam konteks Revolusi Industri 4.0. Evaluasi ini akan mencakup analisis terhadap efektivitas kurikulum dalam meningkatkan kompetensi siswa, tantangan yang dihadapi oleh pendidik dalam penerapan kurikulum, serta dampak kurikulum terhadap kualitas pendidikan secara keseluruhan. Salah satu aspek kebaruan dari penelitian ini adalah fokusnya pada evaluasi Kurikulum Merdeka melalui pendekatan analisis studi literatur yang komprehensif. Dengan mengumpulkan dan menganalisis hasil-hasil penelitian terdahulu serta studi kasus yang relevan, penelitian ini akan memberikan gambaran menyeluruh tentang implementasi dan efektivitas kurikulum tersebut.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur untuk mengevaluasi Kurikulum Merdeka di Indonesia. Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan dan menganalisis berbagai sumber informasi yang relevan, termasuk hasil-hasil penelitian terdahulu, laporan, artikel ilmiah, dan studi kasus. Dengan pendekatan ini, penelitian dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang implementasi kurikulum tersebut. Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur yang sistematis dengan memanfaatkan database akademik seperti Google Scholar, ScienceDirect, dan proQuest untuk mencari artikel-artikel yang relevan. Selain itu, laporan dari lembaga pendidikan dan pemerintah juga akan digunakan sebagai sumber data. Kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan untuk memastikan hanya

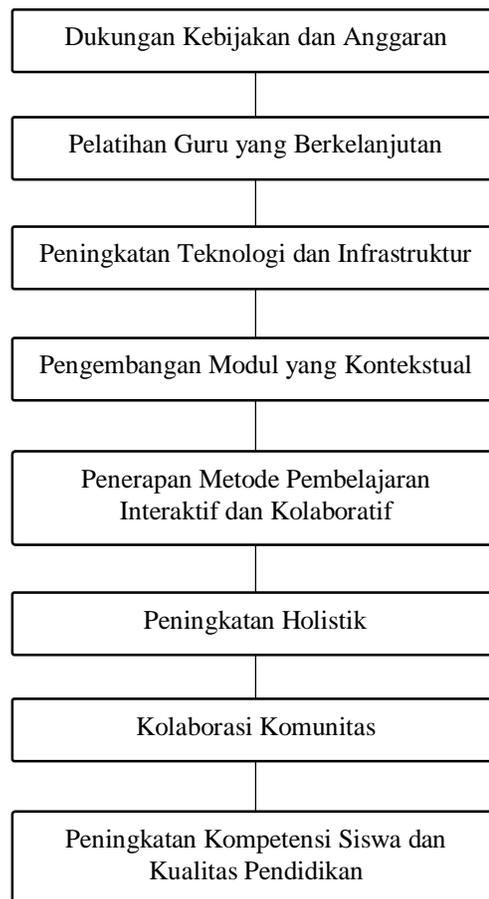
sumber-sumber yang relevan dan berkualitas yang dimasukkan dalam analisis. Selanjutnya, data yang telah dikumpulkan akan dianalisis menggunakan teknik analisis konten. Peneliti akan mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dari literatur yang ditinjau, kemudian mengelompokkan temuan-temuan tersebut berdasarkan kategori yang relevan. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola-pola dan tren yang ada dalam literatur serta mengintegrasikan temuan-temuan tersebut ke dalam kerangka analisis yang lebih luas.

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kurikulum Merdeka memiliki potensi untuk meningkatkan kompetensi siswa, terutama dalam hal keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital. Penelitian ini juga menemukan bahwa meskipun Kurikulum Merdeka menunjukkan efektivitas yang baik dalam beberapa konteks, terdapat tantangan signifikan yang harus diatasi, seperti kesiapan guru, keterbatasan infrastruktur, dan dukungan dari berbagai pihak. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa perubahan kurikulum memerlukan dukungan menyeluruh dari berbagai pihak untuk dapat berhasil. Kurikulum Merdeka berhasil meningkatkan literasi digital siswa, terutama di sekolah-sekolah yang memiliki akses yang baik terhadap teknologi. Selain itu, guru-guru di sekolah menengah pertama Muhammadiyah di Yogyakarta berhasil mengimplementasikan kurikulum dengan variasi dalam proses pembelajaran, penyesuaian terhadap karakter siswa, dan penggunaan teknologi.

Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam implementasi Kurikulum Merdeka di berbagai daerah di Indonesia. Tantangan utama meliputi kesiapan guru, keterbatasan infrastruktur, dan perbedaan kesiapan sekolah-sekolah di berbagai daerah. Kurangnya pengalaman dan pemahaman guru serta peran kepala sekolah yang penting dalam proses implementasi juga menjadi hambatan. Penelitian menunjukkan bahwa guru sering merasa bingung dengan kurikulum baru ini, dan kepala sekolah memainkan peran penting dalam menginisiasi dan mendukung implementasi kurikulum. Guru memainkan peran yang sangat penting dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Keberhasilan implementasi kurikulum sangat bergantung pada pelatihan guru, dukungan sumber daya, dan kemampuan mereka untuk mengadaptasi metode pengajaran sesuai dengan kurikulum baru. Guru harus terlibat aktif dalam mengembangkan bahan ajar dan berinovasi dalam proses pembelajaran.

Adapun hasil penelitian ini menyajikan bagaimana alur keberhasilan yang bisa dicapai dalam mengimplementasikan kurikulum merdeka belajar yang digambarkan dalam bagan berikut:



Gambar 1. Tantangan Pendidikan dalam Implementasi Kurikulum Merdeka

Pembahasan

Analisis Efektivitas Kurikulum Merdeka

Kurikulum Merdeka memiliki potensi untuk meningkatkan kompetensi siswa, terutama dalam hal keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital. Namun, efektivitas kurikulum ini sangat bergantung pada pemahaman dan kesiapan guru, ketersediaan infrastruktur, dan dukungan dari pemerintah serta komunitas. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa perubahan kurikulum memerlukan dukungan menyeluruh dari berbagai pihak untuk dapat berhasil. Berdasarkan analisis literatur, Kurikulum Merdeka menunjukkan potensi dalam meningkatkan kompetensi siswa, terutama dalam hal keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital. Implementasi Kurikulum Merdeka di berbagai jenjang pendidikan menghadapi sejumlah tantangan. Guru sering kali merasa kesulitan dalam mengembangkan materi pembelajaran yang sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Selain itu, keterbatasan infrastruktur dan sumber daya juga menghambat implementasi kurikulum ini, terutama di daerah-daerah terpencil.

Kurikulum Merdeka merupakan sebuah inovasi dalam dunia pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan dengan mengintegrasikan inovasi, kebebasan, dan kemampuan siswa untuk menyesuaikan diri (Pribadi, 2024). Salah satu ciri utama dari implementasi

Kurikulum Merdeka adalah pembelajaran berbasis proyek, yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan soft dan membangun profil karakter Pancasila pada siswa (Dewi, 2022). Meskipun kegiatan berbasis proyek dalam Kurikulum Merdeka masih tergolong baru, namun hasilnya menunjukkan efektivitas yang baik (Khalifatun, 2024). Penelitian juga menunjukkan bahwa implementasi Kurikulum Merdeka telah memberikan kontribusi penting dalam pemahaman terhadap efektivitas kurikulum baru, terutama dalam konteks pembelajaran matematika di tingkat SMP (Hardiany, 2024). Namun, temuan dari penelitian lain menunjukkan bahwa masih terdapat hambatan dalam implementasi Kurikulum Merdeka, seperti kesiapan guru, dukungan dari sekolah, serta optimalisasi dukungan dari pemerintah daerah (Rohim, 2023). Selain itu, kurangnya pengalaman dan pemahaman guru dalam Kurikulum Merdeka juga menjadi tantangan yang perlu diatasi agar implementasi kurikulum ini dapat berjalan dengan lebih efektif (Ummah, 2023).

Guru-guru yang menerapkan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran Bahasa Inggris di sekolah menengah pertama Muhammadiyah di Yogyakarta telah berhasil mengimplementasikan kurikulum tersebut dengan variasi dalam proses pembelajaran, penyesuaian terhadap karakter siswa, persiapan yang lebih matang, fokus pada penguasaan kosakata, literasi membaca, dan penggunaan teknologi (Riskianto, 2023). Dengan demikian, meskipun Kurikulum Merdeka membawa inovasi dan kebebasan dalam pendidikan, tantangan dalam implementasinya perlu diatasi agar efektivitasnya dapat maksimal. Dukungan yang kuat dari pemerintah, sekolah, dan pemangku kepentingan lainnya, serta peningkatan pemahaman dan kesiapan guru dalam mengimplementasikan kurikulum ini menjadi kunci keberhasilan dalam mewujudkan tujuan pendidikan yang lebih baik melalui Kurikulum Merdeka.

Tantangan dalam Implementasi

Tantangan utama dalam implementasi Kurikulum Merdeka meliputi kurangnya pemahaman dan kesiapan guru, keterbatasan infrastruktur, dan perbedaan kesiapan sekolah-sekolah di berbagai daerah. Penelitian ini menemukan bahwa meskipun Kurikulum Merdeka memiliki potensi besar, keberhasilan implementasinya sangat bervariasi tergantung pada kondisi lokal dan dukungan yang tersedia. Tantangan ini memerlukan perhatian khusus dari pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya untuk dapat diatasi. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam implementasi Kurikulum Merdeka di berbagai daerah di Indonesia. Tantangan utama dalam implementasi Kurikulum Merdeka meliputi beberapa aspek yang perlu diperhatikan. Salah satunya adalah kesiapan guru dalam mengimplementasikan kurikulum baru ini. Penelitian menunjukkan bahwa banyak guru yang merasa bingung dengan implementasi Kurikulum Merdeka di berbagai tingkatan pendidikan (Nahdhiah, 2024). Kurangnya pengalaman dan pemahaman guru dalam Kurikulum Merdeka menjadi hambatan yang perlu diatasi agar implementasi kurikulum ini dapat berjalan dengan lebih efektif (Reza, 2023). Selain itu, peran kepala sekolah juga sangat penting dalam memastikan implementasi Kurikulum Merdeka berjalan lancar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepala sekolah memainkan peran penting dalam menginisiasi implementasi, menerima pelatihan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, membentuk komite pembelajaran, dan mengimplementasikan kurikulum sesuai dengan kebijakan pemerintah (Lestari, 2023).

Kurikulum Merdeka berhasil meningkatkan literasi digital siswa, terutama di sekolah-sekolah yang memiliki akses yang baik terhadap teknologi. Selain itu, tantangan lainnya adalah dalam hal penyusunan materi pengajaran. Kurikulum Merdeka menuntut para guru untuk membuat materi pengajaran dari awal (Cantika, 2022). Hal ini menuntut kreativitas dan kerja keras dari para guru untuk menciptakan materi yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan lingkungan belajar. Selain itu, implementasi Kurikulum Merdeka juga membutuhkan kerjasama, komitmen, keseriusan, dan implementasi yang nyata dari semua pihak yang terlibat untuk menanamkan Profil Pelajar Pancasila pada siswa.

Implementasi Kurikulum Merdeka menghadapi berbagai tantangan yang perlu diatasi untuk mencapai keberhasilan. Tantangan utama meliputi kesiapan guru melalui pelatihan yang memadai, serta ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran. Evaluasi dan asesmen yang tepat juga penting untuk mengukur kemajuan siswa secara akurat. Selain itu, penerimaan masyarakat, termasuk dukungan dari orang tua, sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan kurikulum ini. Adaptasi terhadap perubahan materi dan struktur kurikulum juga menjadi tantangan tersendiri, terutama bagi guru dan siswa. Terakhir, infrastruktur teknologi yang memadai sangat diperlukan, terutama di daerah terpencil, untuk memastikan aksesibilitas yang merata terhadap sumber daya pendidikan. Dengan demikian, untuk berhasil mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, diperlukan kesiapan guru, peran kepala sekolah yang proaktif, penyusunan materi pengajaran yang kreatif, serta kerjasama dan komitmen dari semua pihak terkait. Hambatan-hambatan ini perlu diatasi agar tujuan dari Kurikulum Merdeka untuk meningkatkan kualitas pendidikan dapat tercapai secara efektif.



Gambar 2. Tantangan Pendidikan dalam Implementasi Kurikulum Merdeka

Peran Guru dan Orangtua

Guru memainkan peran yang sangat penting dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Pelatihan intensif dan berkelanjutan bagi guru sangat diperlukan untuk memastikan mereka memiliki keterampilan dan pemahaman yang diperlukan untuk mengajar dengan efektif. Selain itu, dukungan dalam bentuk sumber daya dan fasilitas yang memadai juga penting untuk membantu guru dalam mengembangkan materi pembelajaran yang sesuai dengan prinsip Kurikulum. Keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka di Indonesia melibatkan peran penting guru dan orang tua. Guru memainkan peran penting dalam melaksanakan perubahan kurikulum dan memastikan efektivitasnya. Mereka bertanggung jawab untuk mengadaptasi metode pengajaran mereka agar selaras dengan tujuan kurikulum yang baru (Hanifah, 2024). Guru harus terlibat aktif dalam proses implementasi, termasuk mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik belajar siswa (Iksan, 2024). Selain itu, guru juga dituntut untuk membuat bahan ajar dari nol, yang menjadi tantangan tersendiri yang menuntut kreativitas dan inovasi (Reza, 2023).

Rekomendasi untuk Pengembangan Kurikulum

Selain rekomendasi utama yang telah disebutkan, penting untuk menekankan pendekatan pengajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada siswa. Hal ini dapat dilakukan dengan memperkenalkan metode pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran kolaboratif yang melibatkan siswa dalam eksplorasi dan pemecahan masalah nyata. Dengan cara ini, siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif, sekaligus memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang materi yang dipelajari. Selain itu, pembelajaran yang berbasis pada konteks lokal dapat membuat materi lebih relevan dan menarik bagi siswa, meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam proses belajar.

Peningkatan kolaborasi antara sekolah, pemerintah, dan komunitas juga perlu didukung dengan kebijakan yang mendorong kemitraan strategis. Pemerintah dapat berperan sebagai fasilitator dalam menyediakan platform dan sumber daya yang diperlukan untuk mendukung kolaborasi ini. Sekolah dapat berfungsi sebagai pusat komunitas yang tidak hanya melibatkan siswa, tetapi juga orang tua dan anggota masyarakat dalam kegiatan pendidikan. Melalui pendekatan ini, pendidikan menjadi tanggung jawab bersama, yang pada gilirannya akan meningkatkan rasa memiliki dan dukungan dari semua pihak yang terlibat. Dengan demikian, implementasi Kurikulum Merdeka dapat menjadi lebih efektif dan berkelanjutan.

Kesimpulan

Penelitian ini mengungkapkan bahwa Kurikulum Merdeka memiliki potensi untuk membawa perubahan positif dalam sistem pendidikan Indonesia dengan meningkatkan kompetensi siswa sesuai dengan tuntutan Revolusi Industri 4.0. Namun, keberhasilan implementasi kurikulum ini sangat bergantung pada pemahaman dan kesiapan guru, ketersediaan infrastruktur, dan dukungan dari pemerintah serta komunitas. Oleh karena itu, upaya untuk mengatasi tantangan-tantangan ini harus menjadi prioritas dalam pengembangan kebijakan pendidikan di masa depan. Rekomendasi utama dari penelitian ini meliputi perlunya pelatihan intensif dan berkelanjutan bagi guru, peningkatan investasi dalam teknologi pendidikan dan infrastruktur, serta peningkatan kolaborasi antara sekolah, pemerintah, dan komunitas. Dengan mengikuti rekomendasi ini, diharapkan Kurikulum Merdeka dapat diimplementasikan secara efektif dan memberikan manfaat maksimal bagi siswa, sehingga mereka dapat menghadapi tantangan dan peluang di era Revolusi Industri 4.0 dengan lebih baik. Temuan penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi pemangku kepentingan dalam merancang kebijakan dan strategi pendidikan yang lebih adaptif dan inovatif.

Referensi

- Althafunisa, M. (2023). Pengaruh media pembelajaran audio visual terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. <https://doi.org/10.31219/osf.io/4xmsj>
- Angga, A., Suryana, C., Nurwahidah, I., Hernawan, A., & Prihantini, P. (2022). Komparasi implementasi kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka di sekolah dasar kabupaten garut. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5877-5889. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3149>
- Atikoh, N. (2023). Dinamika implementasi kurikulum merdeka di madrasah ibtidaiyah: analisis holistik terhadap proses, problematik, dan solusinya. *Waniambey Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 4(2), 136-152. <https://doi.org/10.53837/waniambey.v4i2.747>
- Cantika, V. (2022). Merdeka curriculum implementation at wonoayu 1 junior high school as sekolah penggerak. *j. curric. dev.*, 1(2), 175-188. <https://doi.org/10.17509/curricula.v1i2.53568>
- Cotič, M. (2024). Mathematics education: what was it, what is it, and what will it be? *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 19(3), em0783. <https://doi.org/10.29333/iejme/14663>

-
- Dewi, M. (2022). Kelebihan dan kekurangan project-based learning untuk penguatan profil pelajar pancasila kurikulum merdeka. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 213-226. <https://doi.org/10.17509/jik.v19i2.44226>
- Firdaus, M. (2023). Analisis pelaksanaan kurikulum merdeka belajar SD negeri percobaan 2 Kota Malang. *Proceedings Series of Educational Studies*. <https://doi.org/10.17977/um083.7880>
- Hardiany, D. (2024). Pelaksanaan implementasi kurikulum merdeka pada pembelajaran matematika di smp sekabupaten kayong utara. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(4), 3924-3930. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i4.4266>
- Iksan, M. (2024). Validity of developing pjbl-stem based worksheet on the topic of environmental change and preservation for students at man 2 Padang panjang. *As-Sabiqun*, 6(3), 491-503. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v6i3.4703>
- Isma, A. (2023). Peta permasalahan pendidikan abad 21 di Indonesia. *J. pendidik. terap.* 11-28. <https://doi.org/10.61255/jupiter.v1i3.153>
- Kim, H. J., Hong, A. J., & Song, H. (2019). The roles of academic engagement and digital readiness in students' achievements in university e-learning environments. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0152-3>
- Khalifatun, S. (2024). Implementasi inovasi kurikulum proyek penguatan profil pelajar pancasila (p5): tinjauan terhadap efektivitas dan dampaknya dalam pembentukan karakter. *Dharmas Education Journal (De_journal)*, 5(1), 248-259. <https://doi.org/10.56667/dejournal.v5i1.1291>
- Khotimah, S. (2024). Peran kepala sekolah dalam implementasi kurikulum merdeka belajar. *Nuris Journal of Education and Islamic Studies*, 4(1), 33-42. <https://doi.org/10.52620/jeis.v4i1.64>
- Lestari, A. (2023). The principal's strategy in implementing the kurikulum merdeka at SMA negeri 8 Manado. *Journal of Social Research*, 3(1), 269-275. <https://doi.org/10.55324/josr.v3i1.1866>
- Mardhiyah, R., Aldriani, S., Chitta, F., & Zulfikar, M. (2021). Pentingnya keterampilan belajar di abad 21 sebagai tuntutan dalam pengembangan sumber daya manusia. *Lectura Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29-40. <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.5813>
- Mirawati, M. (2023). Pelatihan interaktif untuk meningkatkan kompetensi guru dalam penyusunan kosp dan modul ajar berbasis kurikulum merdeka di lembaga paud. *Jurnal Usia Dini*, 9(2), 128. <https://doi.org/10.24114/jud.v9i2.52406>
- Mutohhari, F., Sofyan, H., & Nurtanto, M. (2021). Technological competencies: a study on the acceptance of digital technology on vocational teachers in Indonesia. <https://doi.org/10.4108/eai.6-3-2021.2305971>
- Nahdhiah, U. (2024). Optimization of kurikulum merdeka through differentiated learning: effectiveness and implementation strategy. *Inovasi Kurikulum*, 21(1), 349-360. <https://doi.org/10.17509/jik.v21i1.65069>
- Pribadi, R. (2024). Integrasi pembelajaran berbasis kurikulum merdeka di sekolah dasar persis. *JP-SA*, 4(1), 12. <https://doi.org/10.30659/jp-sa.v4i1.33821>

-
- Puspa, C. (2023). Transformasi pendidikan abad 21 dalam merealisasikan sumber daya manusia unggul menuju Indonesia emas 2045. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 3309-3321. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i5.5030>
- Reza, F. (2023). Challenges in implementing kurikulum merdeka for efl teachers. *Jeels (Journal of English Education and Linguistics Studies)*, 10(2), 439-469. <https://doi.org/10.30762/jeels.v10i2.1899>
- 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>
- Riskianto, H. (2023). Teaching English based on the kurikulum merdeka at muhammadiyah junior high schools in Yogyakarta: the teachers' implementation and perception. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(11), 9090-9098. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i11.2869>
- Rohim, D. (2023). Hambatan guru kelas IV dalam mengimplementasi kurikulum merdeka di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 2801-2814. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i5.5877>
- Ummah, D. (2023). Konsep kurikulum merdeka dan integrasi media pembelajaran berbasis digital pada jenjang sekolah dasar. *Elementeris Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 5(1), 26-38. <https://doi.org/10.33474/elementeris.v5i1.18907>
- Umi Hanifah, Syafi'i, & Binti Adam, Z. (2024). Developing pre-service Arabic teachers' competence in implementing kurikulum merdeka through curriculum development course. *LISANIA: Journal of Arabic Education and Literature*, 8(1), 1-19. <https://doi.org/10.18326/lisania.v8i1.1-19>
- Yüceol, N. (2021). The steps to be taken in higher education for successful adaptation to industry 4.0. *Yükseköğretim Dergisi*, 11(3), 563-577. <https://doi.org/10.2399/yod.21.617715>