



Analisis Inovasi Merdeka Belajar pada Era Education 4.0 di SMP Swasta Karya Kasih

Trisman Gulo¹, Syukur Kasieli Hulu², Fatiani Lase³, Armstrong Harefa⁴

^{1,2,3,4}Universitas Nias, Indonesia

E-mail: trismangulo13@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-07-07 Revised: 2025-08-18 Published: 2025-09-01	<p>This study aims to analyze the implementation of Merdeka Belajar innovation in the era of Education 4.0 at SMP Swasta Karya Kasih. Merdeka Belajar is a policy launched by the Ministry of Education and Culture of the Republic of Indonesia with the aim of providing freedom and flexibility for students in choosing learning methods and paths that suit their interests and talents. This research uses a descriptive approach with qualitative methods. Data was obtained through in-depth interviews, observations, and documentation studies conducted on relevant parties at SMP Swasta Karya Kasih, including teachers, students, and the principal. The results of the study indicate that SMP Swasta Karya Kasih has implemented various innovations that support Merdeka Belajar, such as the use of digital learning platforms, technology-based projects, and learning oriented toward the development of 21st-century skills. Additionally, the school integrates Education 4.0 characteristics by optimizing the use of technology in the learning process and assessment. However, there are challenges regarding technological infrastructure readiness and human resource training that require further attention. Based on these findings, it is recommended that SMP Swasta Karya Kasih continue to improve the quality and equity of technology access, as well as provide further training to teachers so they can maximize the use of technology in supporting the learning process. Additionally, the Merdeka Belajar policy needs to be disseminated more widely so that all parties can understand its objectives and benefits in creating a generation ready to face global challenges.</p>
Keywords: <i>Education 4.0;</i> <i>Innovation;</i> <i>Merdeka Belajar.</i>	

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-07-07 Direvisi: 2025-08-18 Dipublikasi: 2025-09-01	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi inovasi Merdeka Belajar pada era Education 4.0 di SMP Swasta Karya Kasih. Merdeka Belajar merupakan kebijakan yang diluncurkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia dengan tujuan memberikan kebebasan dan fleksibilitas bagi peserta didik dalam memilih cara dan jalur pembelajaran yang sesuai dengan minat dan bakatnya. Penelitian ini pendekatan deskriptif dengan metode kualitatif. Data diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumentasi yang dilakukan pada pihak-pihak terkait di SMP Swasta Karya Kasih, termasuk guru, siswa, dan kepala sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SMP Swasta Karya Kasih telah menerapkan berbagai inovasi yang mendukung Merdeka Belajar, seperti penggunaan platform pembelajaran digital, proyek berbasis teknologi, serta pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan keterampilan abad 21. Selain itu, sekolah ini juga mengintegrasikan karakteristik Education 4.0 dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran dan penilaian. Meskipun demikian, terdapat tantangan dalam hal kesiapan infrastruktur teknologi dan pelatihan sumber daya manusia yang perlu mendapatkan perhatian lebih. Berdasarkan temuan ini, disarankan agar SMP Swasta Karya Kasih terus meningkatkan kualitas dan pemerataan akses teknologi, serta memberikan pelatihan lebih lanjut kepada guru agar mereka dapat memanfaatkan teknologi dengan maksimal dalam mendukung proses pembelajaran. Selain itu, kebijakan Merdeka Belajar perlu disosialisasikan secara lebih luas agar semua pihak dapat memahami tujuan dan manfaatnya dalam menciptakan generasi yang siap menghadapi tantangan global.</p>
Kata kunci: <i>Education 4.0;</i> <i>Inovasi;</i> <i>Merdeka Belajar.</i>	

I. PENDAHULUAN

Peningkatan dan pemerataan mutu pendidikan menjadi tantangan utama dalam pembangunan pendidikan di Indonesia. Pemerintah telah melakukan banyak hal untuk memperbaiki kualitas pendidikan, di antaranya

dengan memperbaiki kondisi dan melengkapi infrastruktur pendidikan, peralatan, dan memperbanyak serta meningkatkan kualitas guru. Biaya satuan penyelenggaraan pendidikan juga telah meningkat secara signifikan; penyaluran Bantuan Operasional Sekolah (BOS)

membuka lebih luas peluang untuk menyelenggarakan pembelajaran yang lebih baik dengan menyediakan bahan pendukung termasuk bahan habis pakai yang sebelumnya tidak terjangkau karena minimnya biaya operasional non personalia di sekolah. Demikian juga, kesejahteraan guru telah ditingkatkan dengan memberikan tunjangan profesi sebesar gaji pokok. Tunjangan profesi guru juga diberikan kepada guru-guru sekolah swasta untuk mendukung kesejahteraan dengan harapan kinerjanya meningkat. Berbagai kebijakan pemerintah telah mendorong peningkatan anggaran pendidikan yang berkontribusi positif pada perbaikan tingkat pendidikan dan kesejahteraan guru, penurunan ukuran kelas (rasio guru-peserta didik), serta perbaikan sarana dan prasarana di satuan pendidikan (Beatty dkk, 2021; Muttaqin, 2018).

Rendahnya kualitas pembelajaran salah satunya disebabkan oleh desain kurikulum yang memuat materi yang terlalu padat sehingga guru merasa perlu mengejar ketuntasan materi, dan akibatnya guru tidak memiliki fleksibilitas untuk membantu setiap peserta didik mencapai kompetensi minimum. Senada hal yang disampaikan Beatty dan Pritchett (2012), bahwa: "negara-negara berkembang umumnya terlalu ambisius dalam menentukan target kurikulum tanpa mengindahkan kondisi peserta didik, sehingga kemajuan belajar justru berjalan lambat".

Perlu ada strategi lompatan (*leapfrog*) untuk mengakselerasi perbaikan kualitas pendidikan Indonesia saat ini, dalam rangka mempersiapkan talenta-talenta Indonesia di masa depan. Satuan pendidikan menerapkan kurikulum dalam kondisi khusus (kurikulum darurat) yang mengedepankan penyederhanaan materi dari kurikulum sebelumnya yang disesuaikan dengan kebutuhan. Belajar dari pengalaman menangani *learning loss* pada masa pandemi Covid-19, maka diperlukan transformasi pembelajaran di antaranya melalui pengurangan materi yang terlalu padat dan pembelajaran yang lebih fleksibel, yang didukung dengan desain kurikulum yang lebih sederhana dan mudah dipahami, sehingga dapat memberikan ruang bagi satuan pendidikan untuk mengadaptasi kurikulum sesuai dengan kebutuhan, konteks, dan karakteristik daerah, satuan pendidikan, dan peserta didik, serta fokus pada pengembangan karakter dan kompetensi esensial seperti literasi dan numerasi. Hal ini sejalan dengan Rencana Strategi (Renstra) Kemendikbudristek tahun 2019-2024. Salah satu inovasi dalam kurikulum

di Indonesia adalah Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini dihadirkan sebagai solusi untuk menghadapi tantangan era Society 5.0, yaitu sebuah era di mana teknologi dan manusia saling berintegrasi dan berkolaborasi dalam menciptakan solusi untuk memecahkan berbagai masalah sosial dan lingkungan (Manalu et al., 2022).

Perubahan kurikulum merupakan sesuatu yang tak terhindarkan. Harari (2016), menjelaskan bahwa: "Kemajuan teknologi, khususnya dalam bidang kecerdasan buatan dan otomatisasi, diperkirakan akan mengubah lanskap pekerjaan secara drastis, menuntut keterampilan baru seperti pemecahan masalah kreatif, pemikiran kritis, dan adaptabilitas". Perubahan iklim dan isu lingkungan juga makin mendesak memerlukan kesadaran ekologis dan kemampuan untuk berinovasi untuk mengelola keberlanjutan. Di sisi lain, teknologi informasi dan transportasi telah mempercepat mobilitas antar negara dan pertukaran pengetahuan dan nilai-nilai antar budaya. Dalam buku *Kajian Akademik Kurikulum Merdeka* (2024:5), dijelaskan bahwa:

"...Hal ini diperkuat UNESCO dalam *Reimagining our Future Together* (2021) yang menyebutkan bahwa kita perlu berpindah dari pandangan sempit tentang pendidikan ke keterlibatan serius terhadap tujuan pendidikan yang lebih besar. Pendekatan kurikulum seharusnya menghubungkan domain kognitif dengan kemampuan memecahkan masalah, inovasi, dan kreativitas, serta juga memasukkan perkembangan pembelajaran sosial emosional dan pembelajaran terkait diri".

Dalam konteks ini, peserta didik perlu dibekali dengan karakter Pancasila yang kuat, dan juga kemampuan berkomunikasi, menjalin relasi, dan belajar praktik baik dari berbagai negara. Oleh karena itu, kurikulum pendidikan di Indonesia harus bertransformasi sehingga dapat mempersiapkan peserta didik dengan kecakapan hidup esensial yang dibutuhkan di masa depan, baik sebagai warga Indonesia maupun warga dunia.

Untuk menuntaskan perbaikan pendidikan di Indonesia yang tengah merosot, maka dirancang kurikulum yang dapat memberi fleksibilitas lebih bagi satuan pendidikan untuk mengimplemen-tasikan dan mengurangi beban materi, dengan tetap meneruskan hal-hal baik dari kurikulum sebelumnya. Perancangan kurikulum diawali dengan perumusan kerangka kurikulum. Kerangka kurikulum merupakan rancangan landasan utama dalam perancangan struktur

kurikulum yang kemudian menjadi landasan bagi pengembangan kurikulum di satuan pendidikan.

Pasal Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan menyatakan bahwa:

Pasal 36

“Kurikulum terdiri atas kerangka dasar kurikulum dan struktur kurikulum”.

Pasal 38

“Kerangka dasar kurikulum dan struktur kurikulum menjadi landasan bagi pengembangan kurikulum satuan pendidikan”.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, kerangka kurikulum dengan demikian merupakan gambaran dasar dan rasional dari Kurikulum Merdeka yang dikembangkan dengan mempertimbangkan landasan yang jelas hingga menghasilkan rumusan tujuan kurikulum yang jelas, termasuk juga struktur kurikulum dan pembelajaran yang jelas. Kerangka Kurikulum Merdeka ini menjadi acuan bagi satuan pendidikan dalam mengembangkan struktur kurikulum dan implementasinya dalam bentuk operasional atau kurikulum satuan pendidikan.

Dengan demikian, dalam buku Kajian Akademik Kurikulum Merdeka (2024:12), kerangka Kurikulum Merdeka terdiri dari : “(1) tujuan Kurikulum Merdeka, (2) prinsip pengembangan Kurikulum Merdeka, (3) karakteristik pembelajaran Kurikulum Merdeka, dan (4) landasan Kurikulum Merdeka. Keempat elemen kerangka dasar tersebut menjadi landasan utama pengembangan struktur Kurikulum Merdeka”.

Kemajuan teknologi, khususnya dalam bidang kecerdasan buatan dan otomatisasi, diperkirakan akan mengubah *lanskap* pekerjaan secara drastis, menuntut keterampilan baru seperti pemecahan masalah kreatif, pemikiran kritis, dan adaptabilitas (Harari, 2016). Perubahan iklim dan isu lingkungan juga makin mendesak memerlukan kesadaran ekologis dan kemampuan untuk berinovasi untuk mengelola keberlanjutan. Di sisi lain, teknologi informasi dan transportasi telah mempercepat mobilitas antar negara dan pertukaran pengetahuan dan nilai-nilai antar budaya.

Sepanjang perkembangan ekonomi dan teknologi dunia, telah terjadi 4 kali perubahan signifikan dalam dunia industri. Revolusi industri yang telah berlalu diantaranya adalah: produksi dengan mesin mekanik pada abad ke 18, produksi industri secara masal di akhir abad ke-

19, dan kemunculan internet pada tahun 1960an (Hirschi, 2018). Perubahan signifikan kembali terjadi dan dikenal sebagai revolusi industri ke-4. Revolusi industri ke-4 ditandai dengan berkembangnya teknologi maju seperti *artificial intelligence, cloud computing, nanotechnology, biotechnology*, printer 3 dimensi dan sebagainya.

Perbedaan revolusi industri ke-4 dengan revolusi yang pernah terjadi sebelumnya adalah teknologi yang berkembang saat ini tidak lagi sekedar untuk mendukung manusia dalam bekerja atau mereduksi para pekerja fisik, namun teknologi yang dikembangkan sudah menggantikan pekerjaan kognitif dan fisik sekaligus (Benedikt & Osborne, 2017). Sepanjang dekade ini, teknologi berkembang sangat pesat. Salah satunya adalah teknologi automasi dan robot yang secara pelan namun pasti menggantikan peran manusia dalam industri (Ford, 2015).

Era 4.0 atau Revolusi Industri 4.0 adalah istilah yang menggambarkan integrasi teknologi canggih dalam industri dan kehidupan sehari-hari. Era ini ditandai dengan penggunaan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), *Internet of Things (IoT), big data*, robotika, dan otomatisasi yang saling terhubung dan saling berkomunikasi. Teknologi ini memungkinkan proses produksi menjadi lebih efisien, cepat, dan fleksibel.

Dinamika perubahan yang cepat seiring dengan munculnya revolusi industri 4.0, berimbas pada dunia pendidikan. Mau tidak mau pendidikan harus terus menyesuaikan dengan perubahan yang terjadi untuk mempersiapkan murid menghadapi dinamika revolusi industri 4.0. Education 4.0 adalah konsep pendidikan yang merespon kemunculan revolusi industri 4.0. meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran.

Elisabeth Pratidhina (2020:4), mengungkapkan bahwa aspek utama dari revolusi ini yaitu Pembelajaran Digital dan *E-Learning*:

“Penggunaan platform *e-learning* memungkinkan siswa untuk mengakses materi pelajaran dari mana saja dan kapan saja. Ini memberikan fleksibilitas dalam belajar dan memungkinkan personalisasi pembelajaran sesuai kebutuhan masing-masing siswa. Pembelajaran Berbasis Proyek: Metode pembelajaran ini melibatkan siswa dalam proyek nyata yang memerlukan pemecahan masalah dan kolaborasi. Ini membantu siswa mengembangkan keterampilan praktis dan berpikir kritis yang sangat dibutuhkan di era 4.0. Simulasi dan

Realitas Virtual (VR): Penggunaan VR dalam pendidikan memungkinkan siswa untuk mengalami situasi nyata dalam lingkungan virtual. Ini sangat berguna dalam bidang-bidang seperti kedokteran, teknik, dan sejarah, di mana simulasi dapat memberikan pengalaman belajar yang mendalam. Analisis Data dan Pembelajaran yang Dipersonalisasi: Dengan analisis data, guru dapat melacak kemajuan siswa dan menyesuaikan metode pengajaran sesuai kebutuhan individu. Hal ini memungkinkan pendekatan yang lebih personal dan efektif dalam mengajar”.

Di Era Education 4.0, guru di masa sekarang didorong untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi serta meningkatkan keterampilan teknik yang relevan dengan perkembangan zaman. Revolusi industri 4.0 melahirkan perubahan pada cara hidup, bekerja dan berkomunikasi. Dunia pendidikan mau tidak mau harus terus berkembang untuk menyesuaikan dengan tuntutan perubahan yang terjadi di dunia saat ini. Revolusi industri 4.0 telah melahirkan pergeseran pendidikan. Education 4.0 adalah pendekatan yang diharapkan dapat menyesuaikan pendidikan dengan kemunculan revolusi industri 4.0. Education 4.0 sebenarnya mengusung beberapa konsep yang sudah dikenal, yaitu *self-directed learning* dan *long-life learning*.

Berdasarkan observasi awal di SMP Swasta Karya Kasih, Kurikulum Merdeka Belajar sudah diterapkan sebagai landasan dalam pelaksanaan pembelajaran. Sekalipun demikian, penerapan Kurikulum Merdeka Belajar belum dilaksanakan secara efektif, apalagi ditinjau pada Era Education 4.0, pemanfaatan teknologi belum maksimal untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Inovasi dalam kurikulum merdeka, seperti pengenalan teknologi sebagai bagian integral dari pembelajaran belum maksimal digunakan. Di sekolah tersebut belum terlaksananya inovasi pembelajaran yang berlandaskan pada era education 4.0. Karakteristik utama konsep Education 4.0 belum dikenal dengan jelas terhadap kegunaannya dalam dunia pendidikan di sekolah tersebut, peran pendidik dalam Era Education 4.0 belum diketahui dengan pasti, dan bagaimana mereka memanfaatkan teknologi yang berkembang pesat untuk memberdayakan jalannya Kurikulum Merdeka Belajar. Konsep belajar dalam Education 4.0, seperti *diverse time and place*, *personalized learning*, *free choice*, *project based learning*, *field experience*, *data interpretation*, *perubahan system ujian*, *student ownership to*

curricula, dan *program mentoring*, belum diterapkan. Selain dari uraian tersebut, inovasi pada Kurikulum Merdeka Belajar berupa pembelajaran berbasis proyek, yang mengutamakan kolaborasi aktif antar siswa dengan memaksimalkan fungsi teknologi belum terlaksana dengan sepenuhnya, sehingga implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Era Education 4.0 belum sepenuhnya diaplikasikan dengan efektif.

Beranjak dari pemaparan tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Analisis Inovasi Merdeka Belajar Pada Era Education 4.0 di SMP Swasta Karya Kasih”.

II. METODE PENELITIAN

1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang akan digunakan oleh peneliti untuk melakukan penelitian yaitu pendekatan deskriptif dengan metode kualitatif.

2. Variabel Penelitian

Menurut Ali (2015), Variabel merupakan objek pengamatan penelitian atau disebut faktor yang berperan dalam penelitian atau gejala yang akan diteliti. Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang menjadi objek utama pengamatan peneliti. Sehingga dalam penelitian ini variabel yang ditentukan oleh peneliti adalah: Inovasi Merdeka Belajar Pada Era Education 4.0 di SMP Swasta Karya Kasih.

3. Lokasi Penelitian dan Jadwal Penelitian

a) Lokasi Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini dilaksanakan di SMP Swasta Karya Kasih yang terletak di Desa Zuzundrao, Kecamatan Mandrehe, Kabupaten Nias Barat.

b) Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian ini dilaksanakan pada Semester Ganjil Tahun Akademik 2024/2025, terhitung sejak Oktober 2024-Januari 2025.

4. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah sumber data yang terdiri atas data primer dan sekunder. (Rahmadi 2011 : 71) data penelitian terbagi 2 yaitu data primer dan data sekunder.

a) Data primer

Data primer adalah data dalam bentuk verbal atau kata-kata yang diucapkan secara lisan, gerak-gerik atau perilaku yang dilakukan oleh subjek yang dapat

dipercaya, yakni subjek penelitian atau informan yang berkenaan dengan variabel yang diteliti atau data yang diperoleh dari responden secara langsung. Adapun yang menjadi informan dalam penelitian ini yaitu Kepala Sekolah, Bapak/Ibu Guru, Siswa SMP Swasta Karya Kasih.

b) Data sekunder

Data sekunder adalah data yang bukan didapatkan atau diperoleh dari subjek penelitian atau sumber pertama yang digunakan untuk penelitian. Data sekunder ini bersifat pelengkap dan penguat dari data primer.

5. Instrumen Penelitian

Salah satu ciri penelitian kualitatif adalah peneliti bertindak sebagai instrumen sekaligus Pengumpulan data. Instrumen selain manusia (seperti; angket, pedoman wawancara, pedoman observasi dan sebagainya). Instrumen penelitian menurut sugiyono (2018:305) merupakan peneliti itu sendiri. Hal ini berarti seorang peneliti menjadi alat untuk merekam informasi selama berlangsungnya penelitian. Peneliti langsung terjun ke lapangan untuk mencari serta mengumpulkan data yang diperlukan pada penelitian.

6. Teknik Pengumpulan Data

a) Teknik Observasi

Observasi yang dilakukan pada awal penelitian ini dengan melakukan pengamatan langsung terhadap fenomena yang berhubungan dengan bentuk inovasi Merdeka Belajar Pada Era Education 4.0 di SMP Swasta Karya Kasih, kendala dalam inovasi Merdeka Belajar Pada Era Education 4.0 di SMP Swasta Karya Kasih serta dampak dari inovasi Merdeka Belajar pada Era Education 4.0 di SMP Swasta Karya Kasih.

b) Teknik Wawancara

Teknik penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data obyektif yang dibutuhkan peneliti tentang obyek penelitian, kenyataan yang ada di lapangan secara umum. Dalam metode ini peneliti akan menggunakan pola wawancara terstruktur dan tak terstruktur untuk mewawancarai sumber data (data primer) yang telah disebutkan di atas terkait

inovasi Merdeka Belajar Pada Era Education 4.0 di SMP Swasta Karya Kasih

c) Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi berperan sebagai pelengkap data yang telah dikumpulkan melalui dua teknik sebelumnya yaitu teknik observasi dan wawancara. Alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data adalah rekaman, hasil gambar, dan catatan lapangan. Rekaman dengan menggunakan alat perekam, HP (merekam semua pembicaraan), hasil gambar sebagai bukti nyata, kemudian buku catatan yang berfungsi untuk mencatat semua percakapan dengan sumber data.

7. Teknik Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk memahami dan menyampaikan hasil penelitian melalui proses yang berlangsung secara interaktif dan berkelanjutan hingga data dianggap jenuh. Teknik yang digunakan mengacu pada Miles dan Huberman, yang terdiri dari tiga tahapan utama:

a) Reduksi Data

Proses menyaring, merangkum, dan memfokuskan data penting, serta menghilangkan hal yang tidak relevan agar data lebih jelas dan terarah.

b) Penyajian Data

Data disajikan dalam bentuk teks naratif untuk mempermudah pemahaman dan membantu proses analisis lanjutan.

c) Verifikasi/Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan data yang telah direduksi dan disajikan, serta harus didukung oleh bukti valid di lapangan agar kredibel.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Bentuk Inovasi Merdeka Belajar Pada Era Education 4.0 di SMP Swasta Karya Kasih

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan di SMP Swasta Karya Kasih, di sekolah tersebut telah diterapkan Kurikulum Merdeka Belajar yang digunakan sebagai landasan keberlangsungan pendidikan. Pemberlakuan kurikulum ini sejalan dengan visi pemerintah yang telah diorganisir demi keberlangsungan dan pemantapan jalannya pendidikan yang efektif.

Hal ini sejalan dengan ungkapan Mariyanus Gulo, S.Pd (Kepala Sekolah), yang menyatakan bahwa :

“Bentuk inovasi merdeka belajar pada era education 4.0 mencakup integrasi teknologi digital dengan pembelajaran yang berpusat pada siswa, seperti Penggunaan perangkat multimedia seperti LCD, video pembelajaran interaktif, dan animasi dan Pembelajaran Berdiferensiasi dan Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*)” (Wawancara, Kamis/30 Januari 2025).

Selanjutnya ditambahkan oleh Odaligo Waruwu (Guru), mengungkapkan bahwa :

“Salah satu bentuk inovasi Merdeka Belajar pada era Education 4.0 yakni *Project based learning* (pembelajaran berbasis proyek). *Project based learning* adalah salah satu sarana yang dapat digunakan untuk melatih siswa dalam beradaptasi pada dunia kerja yang dinamis di masa depan. Dalam hal ini, siswa dilatih untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki pada berbagai macam situasi tugas. Siswa juga berlatih prinsip organisasi, kolaborasi, dan pengaturan waktu. Keterampilan tersebut akan digunakan seterusnya dalam jenjang akademik maupun karir”, (Wawancara, Sabtu/01 Februari 2025).

Hal senada juga disampaikan oleh Yenti Aprilia Gulo (Siswa), yaitu :

“Kami telah memanfaatkan berbagai aplikasi pembelajaran dan teknologi interaktif. Misalnya, guru-guru kami menggunakan video pembelajaran yang mereka buat sendiri, mengintegrasikan media sosial sebagai sarana diskusi, serta mendorong siswa membuat konten edukatif”, (Wawancara, Selasa/04 Februari 2025).

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa di SMP Swasta Karya Kasih, semangat Merdeka Belajar mulai diimplementasikan melalui berbagai inovasi yang relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan siswa di era digital ini.

Beberapa bentuk inovasi pembelajaran yang telah diadopsi oleh SMP Swasta Karya Kasih antara lain:

- a) Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*) :Guru mendorong siswa untuk belajar melalui proyek nyata yang mengintegrasikan berbagai mata pelajaran. Misalnya, siswa membuat media kampanye digital tentang lingkungan hidup, yang menggabungkan pelajaran IPA, Bahasa Indonesia, dan TIK.
- b) Penggunaan Teknologi Digital : sekolah memanfaatkan platform pembelajaran daring seperti *Google Classroom*, *Quizizz*, dan *Canva* untuk menunjang proses belajar mengajar. Hal ini sejalan dengan prinsip Education 4.0 yang menekankan penggunaan teknologi secara optimal.
- c) Pendekatan Diferensiasi: Guru memberikan variasi metode pembelajaran sesuai dengan gaya belajar dan kebutuhan siswa. Misalnya, siswa yang lebih visual diberikan materi dalam bentuk video animasi, sedangkan yang kinestetik diberikan tugas praktik atau eksperimen.

Bentuk-bentuk inovasi pembelajaran tersebut secara aktif telah diterapkan di kelas 7 dan 8 sebagai bagian dari upaya meningkatkan kualitas pembelajaran yang adaptif dan menyenangkan dalam inovasi merdeka belajar pada era education 4.0 di SMP Swasta Karya Kasih.

2. Kendala Dalam Inovasi Merdeka Belajar Pada Era Education 4.0 di SMP Swasta Karya Kasih.

Dalam pemberlakuan inovasi dalam Kurikulum Merdeka Belajar pada era Education 4.0 di SMP Swasta Karya Kasih, terdapat beberapa kendala yang dapat menghambat jalannya inovasi terkait program-program pada kurikulum.

Hal ini dapat diketahui dari ungkapan Mariyanus Gulo, yang mengungkapkan bahwa: “Yang menjadi kendala utamanya adalah resistensi terhadap perubahan. Tidak semua guru dan siswa cepat beradaptasi dengan perubahan paradigma pembelajaran yang lebih mandiri dan digital. Selain itu juga, yang menjadi kendala yang lain yaitu tidak semua siswa memiliki akses penuh terhadap perangkat dan koneksi internet yang memadai, yang dapat menghambat pemerataan pembelajaran.”, (Wawancara, Kamis 30 Januari 2025).

Selain itu, disampaikan juga oleh Odaligo Gulo, selaku guru di SMP Swasta Karya Kasih, yang menyatakan bahwa:

“Pemanfaatan teknologi belum maksimal untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Inovasi dalam kurikulum merdeka, seperti pengenalan teknologi sebagai bagian integral dari pembelajaran belum maksimal digunakan. Disekolah tersebut belum terlaksananya inovasi pembelajaran yang berlandaskan pada era education 4.0. Karakteristik utama konsep Education 4.0 belum dikenal dengan jelas terhadap kegunaannya dalam dunia pendidikan di sekolah tersebut, peran pendidik dalam Era Education 4.0 belum diketahui dengan pasti, dan bagaimana mereka memanfaatkan teknologi yang berkembang pesat untuk memberdayakan jalannya Kurikulum Merdeka Belajar”, (Wawancara, Sabtu/01 Februari 2025).

Ungkapan yang sama, juga disampaikan oleh Alvred Kristofer Gulo, yang mengatakan bahwa:

“Fasilitas seperti sarana dan prasarana yang kurang memadai membuat pemberlakuan inovasi dalam kurikulum merdeka belajar pada era ini menjadi terhambat. Beberapa diantara kami berasal dari latar belakang ekonomi rendah mengalami kesulitan mengikuti pembelajaran berbasis digital”, (Wawancara, Selasa/04 Februari 2025).

Melihat beberapa informasi dari hasil wawancara terhadap informan diatas, maka jelas terlihat bahwa terdapat beberapa kendala dalam inovasi Kurikulum Merdeka Belajar di SMP Swasta Karya Kasih. Tantangan utamanya adalah kesenjangan literasi digital, baik dari sisi siswa maupun guru. Tidak semua siswa memiliki perangkat atau akses internet yang stabil. Selain itu, sebagian guru masih memerlukan waktu untuk beradaptasi dengan teknologi digital dan pendekatan pembelajaran yang lebih fleksibel.

3. Dampak Dari Inovasi Merdeka Belajar Pada Era Education 4.0 di SMP Swasta Karya Kasih.

Implementasi Merdeka Belajar di SMP Swasta Karya Kasih membawa sejumlah dampak signifikan dalam dunia

pendidikan, terutama dalam menyesuaikan proses belajar mengajar dengan tuntutan era Education 4.0 yang menekankan pada integrasi teknologi, kreativitas, dan kemandirian belajar.

Keadaan tersebut dapat dilihat dari hasil ungkapan narasumber ketika melaksanakan wawancara. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Odaligo Gulo (Guru), yang menyampaikan bahwa :

“Inovasi Kurikulum Merdeka Belajar pada era Education 4.0, memberikan dampak yaitu peningkatan kemandirian dan kreativitas siswa. Melalui metode pembelajaran berbasis proyek dan pendekatan berbasis minat, siswa didorong untuk lebih mandiri dalam mengelola pembelajarannya. Inovasi dalam kurikulum menjadi ruang ekspresi yang mendorong kreativitas siswa, baik dalam bentuk tulisan, karya seni, teknologi, maupun media digital” (Wawancara, Sabtu/01 Februari 2025).

Hal senada juga disampaikan oleh Kaspar Tafili Waruwu (Siswa), yang mengungkapkan bahwa:

“Inovasi dalam kurikulum ini memberikan kami kesenjangan akses terhadap perangkat teknologi dan internet. Akan tetapi memberikan kemandirian belajar kepada kami, meningkatnya minat dan motivasi belajar kami, memberikann kemampuan kolaboratif dan komunikasi antar teman-teman lebih baik”, (Wawancara, Selasa/04 Februari 2025).

Beranjak dari ungkapan tersebut, inovasi Merdeka Belajar yang diterapkan di SMP Swasta Karya Kasih memberikan dampak positif terhadap kualitas pendidikan. Siswa menjadi lebih aktif, kreatif, dan siap menghadapi tantangan global. Namun, perlu dukungan infrastruktur, pelatihan, dan kebijakan yang berkelanjutan agar semua pihak benar-benar merasakan manfaat dari transformasi pendidikan ini.

Inovasi Merdeka Belajar yang diterapkan di SMP Swasta Karya Kasih memberikan berbagai manfaat, baik bagi siswa, guru, maupun sekolah secara keseluruhan. Manfaat yang jelas dapat diketahui secara langsung yakni Merdeka Belajar memberi ruang kepada siswa untuk belajar sesuai minat, bakat, dan kecepatan

mereka masing-masing. Di SMP Swasta Karya Kasih, ini bisa diwujudkan melalui proyek pembelajaran, kegiatan ekstra-kurikuler berbasis minat, atau metode pembelajaran tematik yang melibatkan praktik langsung, hal ini meningkatkan kemandirian dan kreativitas siswa. Selain itu, dengan pendekatan yang lebih fleksibel, materi pembelajaran dapat dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

B. Pembahasan

1. Bentuk Inovasi Merdeka Belajar Pada Era Education 4.0 di SMP Swasta Karya Kasih

Bentuk inovasi Merdeka Belajar pada Era Education 4.0 yang sudah diterapkan di SMP Swasta Karya Kasih berupa pembelajaran Kokurikuler yakni Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5), yang dimana siswa terlibat dalam proyek lintas mata pelajaran yang menumbuhkan nilai gotong royong, kemandirian, dan kepedulian lingkungan. Bentuk inovasi lainnya berupa pembelajaran berdiferensiasi dimana guru memberikan materi, metode, dan tugas yang disesuaikan dengan kemampuan, minat, dan gaya belajar siswa. Bentuk inovasi yang mencolok di sekolah tersebut yakni penggunaan teknologi dan platform digital, dimana pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan teknologi, bahkan guru membuat konten interaktif dan siswa menyelesaikan tugas secara digital, baik di kelas maupun dari rumah.

Era revolusi industri 4.0 telah memunculkan pergeseran konsep pendidikan ke arah Education 4.0. Education 4.0 sendiri memiliki karakteristik adanya keterbukaan dan kemerdekaan dalam belajar, tuntutan konsep *self-directed learning*, dan *long-life learning*. Meskipun Education 4.0 berpusat pada peserta didik, peranan guru pada pendidikan menengah tetap masih penting. Guru di sekolah menengah berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik untuk dapat mengenali minatnya dan belajar secara mandiri. Sumber belajar pada era Education 4.0 sangat luas dan tidak terbatas pada materi ajar di kelas. Pendidikan informal dengan menggunakan *platform* online juga banyak bermunculan untuk memfasilitasi konsep *self-directed* dan *long-life learning*.

SMP Swasta Karya Kasih telah mulai mengintegrasikan teknologi digital dalam kegiatan belajar mengajar, sejalan dengan semangat Education 4.0. Bentuk inovasi ini mencakup:

- a) Penggunaan perangkat multimedia seperti LCD, video pembelajaran interaktif, dan animasi. Teknologi ini tidak hanya memperkaya media pembelajaran, tetapi juga meningkatkan pemahaman siswa melalui pendekatan visual dan audio. Integrasi multimedia ini penting dalam era digital, karena siswa saat ini cenderung lebih responsif terhadap materi visual dibanding metode konvensional (pembelajaran berpusat pada guru).
- b) Pembelajaran Berdiferensiasi dan Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*). Merdeka Belajar mendorong guru untuk menyesuaikan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan, minat, dan potensi siswa. Di SMP Karya Kasih, ini diterapkan melalui: *Project-Based Learning* (PjBL), di mana siswa diberi kebebasan memilih topik proyek sesuai minat, yang memadukan berbagai mata pelajaran (interdisipliner). Selain itu, pembelajaran berdiferensiasi yang mempertimbangkan gaya belajar siswa: visual, auditori, dan kinestetik. Pembelajaran Berdiferensiasi dan Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*) ini juga dapat membantu peserta didik untuk bisa beradaptasi secara cepat pada pekerjaannya di masa mendatang.
- c) Penguatan Profil Pelajar Pancasila. Sekolah juga memfokuskan pada pembentukan karakter melalui: kegiatan ekstrakurikuler tematik, seperti klub literasi, sains, dan kewirausahaan, yang menumbuhkan nilai gotong royong, kemandirian, dan kreatifitas. Melalui kegiatan-kegiatan tersebut, siswa tidak hanya didorong untuk menjadi cerdas secara akademis, tetapi juga dibentuk menjadi pribadi yang berkarakter dan adaptif terhadap perubahan zaman. Ini sejalan dengan tuntutan Education 4.0 yang menekankan pada pentingnya pengembangan *softs skills* dan kepribadian, agar siswa siap menghadapi dunia yang serba digital, kompleks dan terus berubah.

d) Proyek penguatan karakter berbasis lingkungan dan sosial, seperti kegiatan kebersihan lingkungan atau penggalangan dana sosial. Hal ini untuk melatih siswa dalam memiliki karakter yang memiliki empati dan kepedulian sosial yang tidak didapatkan dalam pembelajaran akademik.

Inovasi Merdeka Belajar di SMP Swasta Karya Kasih menunjukkan bahwa pendidikan di era Education 4.0 tidak lagi terpaku pada pola satu arah dan seragam. Sekolah mulai mengedepankan fleksibilitas, teknologi, personalisasi pembelajaran, serta pembentukan karakter. Dengan demikian, siswa tidak hanya dibekali dengan pengetahuan, tetapi juga keterampilan abad 21 yang relevan dengan kebutuhan zaman.

2. Kendala Dalam Inovasi Merdeka Belajar Pada Era Education 4.0 di SMP Swasta Karya Kasih

Meskipun SMP Swasta Karya Kasih telah melakukan berbagai inovasi dalam semangat Merdeka Belajar dan Education 4.0, masih terdapat sejumlah kendala yang menghambat implementasi secara maksimal. Tantangan-tantangan ini terutama berkaitan dengan infrastruktur, kesiapan SDM, partisipasi stakeholder, dan sistem pendukung kurikulum. Upaya kolaboratif antara sekolah, pemerintah, orang tua, dan masyarakat sangat diperlukan untuk menjawab tantangan tersebut.

Salah satu tantangan utama adalah belum meratanya akses terhadap teknologi digital di kalangan siswa maupun guru. Hal ini mencakup:

- a) Keterbatasan perangkat belajar, seperti laptop atau tablet, terutama bagi siswa dari keluarga kurang mampu.
- b) Akses internet yang tidak stabil di rumah siswa, yang menyulitkan kegiatan belajar daring atau pengumpulan tugas secara online.
- c) Fasilitas sekolah yang terbatas, seperti kurangnya laboratorium komputer atau jaringan Wi-Fi di lingkungan sekolah.

Walaupun semangat Merdeka Belajar mendorong penggunaan teknologi, sebagian guru masih mengalami kesulitan, seperti:

- a) Rendahnya literasi digital, terutama guru yang belum terbiasa dengan platform digital atau aplikasi pembelajaran modern.
- b) Kekurangan pelatihan dalam menyusun materi digital atau menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis proyek dan teknologi.
- c) Ketergantungan pada metode konvensional, yang membuat transisi ke pendekatan Education 4.0 berjalan lambat.

Kurikulum Merdeka memberi fleksibilitas, tetapi pelaksanaannya menghadapi beberapa kendala seperti: kesulitan guru dalam menyusun modul ajar mandiri yang kontekstual dan sesuai dengan kemampuan siswa, keterbatasan waktu untuk menyelaraskan antara target capaian pembelajaran dengan kegiatan berbasis proyek atau eksploratif, juga belum adanya sistem evaluasi yang seragam untuk mengukur hasil pembelajaran yang lebih fleksibel dan personal.

3. Dampak Dari Inovasi Merdeka Belajar Pada Era Education 4.0 di SMP Swasta Karya Kasih.

Inovasi Merdeka Belajar pada era Education 4.0 membawa dampak positif yang signifikan bagi SMP Swasta Karya Kasih, baik dari segi peningkatan kualitas pembelajaran, pengembangan karakter siswa, maupun transformasi budaya belajar di sekolah. Namun, bersamaan dengan itu muncul pula tantangan-tantangan baru yang perlu dijawab secara strategis dan berkelanjutan agar implementasi Merdeka Belajar semakin optimal.

- a) Meningkatnya Kemandirian dan Kreativitas Siswa

Salah satu dampak positif yang signifikan dari inovasi Merdeka Belajar adalah tumbuhnya kemandirian belajar siswa. Hal ini terlihat dari:

- 1) Siswa lebih berani mengeksplorasi informasi secara mandiri menggunakan internet dan berbagai sumber digital.
- 2) Kreativitas meningkat, terutama dalam kegiatan pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*), di mana siswa dapat

- mengekspresikan ide dan solusi secara bebas.
- b) Pembelajaran Menjadi Lebih Bermakna dan Kontekstual
Dengan pendekatan yang disesuaikan dengan minat dan kebutuhan siswa, pembelajaran terasa:
- 1) Lebih relevan dengan kehidupan nyata, karena siswa terlibat langsung dalam proyek yang berkaitan dengan lingkungan sekitar.
 - 2) Tidak sekadar hafalan, tetapi mendorong pemahaman konsep, kerja sama tim, dan pemecahan masalah.
- c) Peningkatan Kompetensi Guru dalam Teknologi dan Inovasi
Guru di SMP Swasta Karya Kasih terdorong untuk:
- 1) Meningkatkan literasi digital, melalui pelatihan atau belajar mandiri.
 - 2) Mencoba metode baru, seperti *flipped classroom*, *blended learning*, atau penggunaan aplikasi interaktif untuk evaluasi. Hal ini menciptakan budaya guru yang lebih adaptif dan terbuka terhadap perubahan.
- d) Terbentuknya Profil Pelajar Pancasila
- 1) Implementasi Merdeka Belajar turut membantu membentuk siswa dengan karakter kuat sesuai dengan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila, seperti:
 - 2) Mandiri dan bertanggung jawab dalam tugas dan proyek.
 - 3) Bergotong royong melalui kerja kelompok.
 - 4) Kritis dan kreatif dalam mencari solusi atas tantangan yang diberikan.
 - 5) Beriman dan berakhlak mulia, melalui kegiatan berbasis karakter dan spiritualitas sekolah.
- e) Terciptanya Lingkungan Sekolah yang Lebih Inklusif dan Kolaboratif
Merdeka Belajar membuka ruang dialog yang lebih luas antara guru dan siswa, sehingga:
- 1) Siswa merasa lebih dihargai dan didengarkan dalam proses pembelajaran.
 - 2) Kolaborasi antarguru dan antarbidang studi menjadi lebih sering terjadi karena adanya integrasi kurikulum dan proyek tematik.
- f) Tantangan Baru dalam Penilaian dan Standarisasi

Walaupun banyak dampak positif, ada juga tantangan baru, seperti: Sulitnya menilai hasil belajar secara kuantitatif, terutama dalam aspek sikap, kreativitas, dan kolaborasi.

Kesenjangan hasil belajar antar siswa, karena tidak semua siswa memiliki akses dan dukungan yang sama di luar sekolah.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil temuan penelitian dilapangan, maka dapat peneliti kemukakan kesimpulan sebagai berikut :

1. Inovasi Merdeka Belajar di SMP Swasta Karya Kasih menunjukkan bahwa pendidikan di era Education 4.0 tidak lagi terpaku pada pola satu arah dan seragam. Sekolah mulai mengedepankan fleksibilitas, teknologi, personalisasi pembelajaran, serta pembentukan karakter. Dengan demikian, siswa tidak hanya dibekali dengan pengetahuan, tetapi juga keterampilan abad 21 yang relevan dengan kebutuhan zaman.
2. Meskipun SMP Swasta Karya Kasih telah melakukan berbagai inovasi dalam semangat Merdeka Belajar dan Education 4.0, masih terdapat sejumlah kendala yang menghambat implementasi secara maksimal. Tantangan-tantangan ini terutama berkaitan dengan infrastruktur, kesiapan SDM, partisipasi stakeholder, dan sistem pendukung kurikulum. Upaya kolaboratif antara sekolah, pemerintah, orang tua, dan masyarakat sangat diperlukan untuk menjawab tantangan tersebut.
3. Inovasi Merdeka Belajar pada era Education 4.0 membawa dampak positif yang signifikan bagi SMP Swasta Karya Kasih, baik dari segi peningkatan kualitas pembelajaran, pengembangan karakter siswa, maupun transformasi budaya belajar di sekolah. Namun, bersamaan dengan itu muncul pula tantangan-tantangan baru yang perlu dijawab secara strategis dan berkelanjutan agar implementasi Merdeka Belajar semakin optimal.

B. Saran

Beranjak dari pemaparan data dan penarikan kesimpulan, peneliti menyajikan saran kepada pihak-pihak yang terlibat, yakni: Bagi Kepala Sekolah kiranya mampu

mengorganisir sekolah agar dapat mengintegrasikan teknologi seperti *Learning Management System (LMS)*, *platform e-learning (Google Classroom, Edmodo, atau Moodle)*, serta konten interaktif seperti video pembelajaran atau simulasi.

DAFTAR RUJUKAN

- A. Murni Yusuf (2017). *Metode Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Ainun N. (2012). *Kemampuan Guru dalam Mengembangkan Kurikulum Mata Pelajaran Ekonomi pada Era Otonomi Pendidikan di Sekolah Lanjutan Tingkat Atas se-kecamatan Kepenuhan Kabupaten Rokan Hulu*. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. UINSSK Riau: Pekanbaru
- Ali, M. (2009). *Pengembangan Kurikulum di Sekolah*. Bandung: Sinar BaruAlgensido
- Anda Juanda (2014). *Landasan Kurikulum & Pembelajaran*. Cirebon: CV. Confident
- Beatty, A., Emilie, B., Luhur, B., Menno, P., Daniel, S. (2021). Schooling progress, learning reversal: Indonesia's learning profiles between 2000 and 2014. *International Journal of Educational Development* 85 (2021) 102436.
- Benedikt, C., & Osborne, M. A. (2017). Technological Forecasting & Social Change The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? &. *Technological Forecasting & Social Change*, 114, 254–280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Biswas, S. (2013). Schoology-Supported Classroom Management: A Curriculum Review. *Northwest Journal of Teacher Education*, 11(2), 187–196. <https://doi.org/10.15760/nwjte.2013.11.2.12>
- Dindin Alawi, Agus Sumpena, dkk., "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka Pasca Pandemi Covid-19" (Bandung: Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 2022), Vol 4., No 4, 5864.
- Fisk, P. (2017). Education 4.0. Retrieved from <https://www.thegeniusworks.com/2017/01/future-education-young-everyone-taught-together/>
- Ford, M. (2015). Rise of the robots: Technology and the threat of a jobless future. New
- Harari, Y. N. (2016). *Homo Deus: A brief history of tomorrow*. Random House.
- Hirschi, A. (2018). The Fourth Industrial Revolution: Issues and Implications for Career Research and Practice. *The Career Development Quarterly*, 66, 192–204. <https://doi.org/10.1002/cdq.12142>
- Hasan Baharun (2017). *Pengembangan Kurikulum:Teori dan Praktik*. Probolinggo: Pustaka Nurja
- Hidayat, S. (2013). *Pengembangan Kurikulum Baru*. Bandung: PT RemajaRosdakarya.
- Khoirurrijal, et.al. (2022). *Pengembangan Kurikulum Merdeka*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi
- Nurdyansyah, N., Siti, M., & Bachtiar, S. B. (2017). Problem Solving Model with Integration Pattern: Student's Problem Solving Capability. *Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 173, 258
- Nurdyansyah, N. (2015). Model Social Reconstruction Sebagai Pendidikan Anti-Korupsi Pada Pelajaran Tematik di Madrasah Ibtid'iyah Muhammadiyah 1 Pare. *Halaqa*, 14(1), 2.
- Nurdyansyah, N. (2017). Sumber Daya dalam Teknologi Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo,
- Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional