

**ANALISIS PENERAPAN PEMBELAJARAN INFORMATIKA DALAM
KURIKULUM MERDEKA DI SMA NEGERI 1 BELALAU**

(Skripsi)

Oleh

**SELVIA AMARA PUTRI
NPM 2013025011**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

ANALISIS PENERAPAN PEMBELAJARAN INFORMATIKA DALAM KURIKULUM MERDEKA DI SMA NEGERI 1 BELALAU

Oleh

SELVIA AMARA PUTRI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran Informatika di SMA Negeri 1 Belalau dengan fokus pada tiga aspek utama yaitu kesesuaian perangkat pembelajaran yang digunakan, pelaksanaan pembelajaran, dan asesmen yang diterapkan. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Data dikumpulkan melalui dokumentasi, wawancara dengan guru Informatika, serta observasi langsung terhadap proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran telah mengadopsi prinsip fleksibilitas dan relevansi sesuai Kurikulum Merdeka, seperti penggunaan modul ajar aplikatif dan *platform* digital. Kendala utama dalam pelaksanaan pembelajaran Informatika adalah keterbatasan fasilitas, terutama jumlah komputer yang terbatas. Proses pembelajaran mengadopsi pendekatan berbasis proyek yang mendorong siswa untuk mengaplikasikan keterampilan Informatika secara praktis. Kolaborasi antar siswa menjadi salah satu aspek positif, tetapi kurangnya pelatihan guru dan keterbatasan teknologi membatasi eksplorasi siswa terhadap keterampilan teknis yang lebih kompleks. Aspek asesmen telah mencerminkan pelaksanaan prinsip formatif, diagnostik, dan sumatif sesuai Kurikulum Merdeka, dengan dukungan *platform* digital seperti *Google Classroom*. Hambatan pada akses internet yang tidak merata dan kurangnya rubrik penilaian yang komprehensif menjadi tantangan yang perlu diatasi. Penelitian ini telah memaparkan pemaparan dari penerapan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran Informatika di SMA Negeri 1 Belalau yang diharapkan dapat menjadi dasar perbaikan strategi pembelajaran, penyediaan fasilitas, dan peningkatan kompetensi guru.

Kata Kunci: Analisis Penerapan, Kurikulum Merdeka, Pembelajaran Informatika

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF INFORMATICS LEARNING IN THE MERDEKA CURRICULUM AT SMA NEGERI 1 BELALAU

By

SELVIA AMARA PUTRI

This study aims to analyze the implementation of the Independent Curriculum in Informatics learning at SMA Negeri 1 Belalau, focusing on three main aspects: the learning tools utilized, the implementation process, and the assessment methods employed. The research adopts a descriptive method with a case study approach. Data collection was conducted through documentation, interviews with Informatics teachers, and direct observation of the learning process. The findings indicate that the learning tools align with the principles of flexibility and relevance as outlined in the Independent Curriculum, incorporating practical teaching modules and digital platforms. However, a significant challenge lies in the limited facilities, particularly the shortage of computers. The learning process follows a project-based approach, encouraging students to apply Informatics skills in practical scenarios. While collaboration among students has been a positive outcome, the lack of teacher training and technological limitations restrict students' opportunities to explore more advanced technical skills. In terms of assessment, formative, diagnostic, and summative methods are applied in accordance with the Independent Curriculum principles, supported by digital platforms such as Google Classroom. Nevertheless, challenges persist, including unequal internet access and the absence of comprehensive assessment rubrics. This study provides an overview of the implementation of the Independent Curriculum in Informatics learning at SMA Negeri 1 Belalau, offering valuable insights for enhancing learning strategies, improving facilities, and developing teacher competencies.

Keywords: *Implementation Analysis, Independent Curriculum, Informatics Learning*

**ANALISIS PENERAPAN PEMBELAJARAN INFORMATIKA DALAM
KURIKULUM MERDEKA DI SMA Negeri 1 BELALAU**

Oleh

SELVIA AMARA PUTRI

Skripsi

**sebagai Salah Satu Syarat untuk mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

pada

**Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi : **ANALISIS PENERAPAN PEMBELAJARAN
INFORMATIKA DALAM KURIKULUM
MERDEKA DI SMA NEGERI 1 BELALAU**

Nama Mahasiswa : **Selvia Amara Putri**

Nomor Pokok Mahasiswa : **2013025011**

Program Studi : **Pendidikan Teknologi Informasi**

Jurusan : **Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



Wayan Suana, S.Pd., M.Si.
NIP 198512312008121001

Margaretha Karolina Sagala, S.T., M.Pd.
NIP 198803092022032008

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

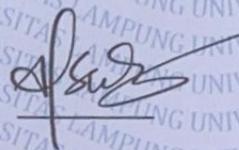
Dr. Nurhanurawati, M.Pd.
NIP 196708081991032001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

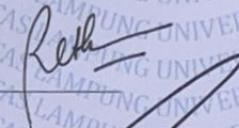
Ketua

Wayan Suana, S.Pd., M.Si.



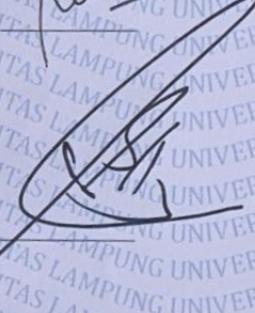
Sekretaris

Margaretha Karolina Sagala, S.T., M.Pd.



Penguji

Bukan Pembimbing : **Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd.**



2. Plt. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Riswandi, M.Pd.

NIP. 197608082009121001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 30 Januari 2025

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Selvia Amara Putri

NPM : 2013025011

Fakultas/Jurusan : KIP/Pendidikan MIPA

Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi

Alamat : Kenali, Kecamatan Belalau, Kabupaten Lampung Barat

menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Analisis Penerapan Pembelajaran Informatika dalam Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 1 Belalau”, adalah karya sendiri bukan karya orang lain. Semua tulisan yang terdapat di dalam skripsi ini sudah mengikuti kaidah penulisan karya tulis ilmiah Universitas Lampung. Apabila kemudian hari pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan aturan yang berlaku.

Bandarlampung, 30 Januari 2025



Selvia Amara Putri
NPM 2013025011

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Lampung Barat pada tanggal 4 Januari 2002, sebagai anak keempat dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Sahyan dan Ibu Nurida. Penulis memiliki kakak laki-laki yang bernama Joni Arion Saputra, Yosef Hendra, dan Adesta Framudia. Pendidikan pertama ditempuh di SD Negeri 1 Kenali selesai pada tahun 2014. Selanjutnya, penulis menempuh pendidikan di SMP Negeri 1 Belalau selesai pada tahun 2017. Kemudian melanjutkan ke SMA Negeri 1 Belalau selesai pada tahun 2020. Tahun 2020 penulis diterima sebagai mahasiswi melalui jalur Penerimaan Mahasiswa Perluasan Akses Pendidikan (PMPAP) di Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

Selama menempuh Pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, penulis pernah menjadi anggota divisi Minat dan Bakat pada Forum Mahasiswa Pendidikan Teknologi Informasi (FORMATIF) pada tahun 2020-2021. Awal tahun 2023, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Gistang Kecamatan Umpu Semenguk, Way Kanan dan melaksanakan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMP Negeri 2 Umpu Semenguk. Pertengahan tahun 2023, penulis juga melaksanakan Praktik Industri (PI) di PT KAI Tanjung Karang.

MOTTO HIDUP

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah suatu kaum, sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”

(Q.S Ar-Ra'd : 11)

“Bersikaplah baik kepada semua orang, karena kamu tidak tahu perjuangan mereka”

(Selvia Amara Putri)

PERSEMBAHAN

Puji Syukur ke hadirat Allah SWT. Yang selalu memberikan limpahan nikmat dan Rahmat-Nya dan shalawat selalu tercurah kepada Nabi Muhammad Shallahu'Alaihi Wasallam. Penulis mempersembahkan karya sederhana ini kepada:

1. Kedua orang tua tersayang, Bak Sahyan dan Mak Nurida, yang telah sepenuhnya hati menyayang, membesarkan, mendidik, mendoakan, dan mendukung segala bentuk perjuangan yang tiada henti. Terima kasih untuk setiap usaha, waktu, materi, kerja keras, dan kasih sayang yang selalu diberikan. Semoga Allah SWT., senantiasa memberikan berkah sehat, umur panjang lagi bermanfaat, dan memberikan kesempatan bagi penulis untuk membahagiakannya.
2. Abang dan kakak-kakak penulis yang senantiasa mendoakan, memotivasi, dan mendukung perkuliahan selama perkuliahan. Terima kasih untuk segala bentuk materi, waktu, dan kasih sayangnya.
3. Keluarga besar Muda Jenawan yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, semangat dan doa terbaiknya.
4. Terima kasih kepada Willy Sujatmiko, terima kasih telah menjadi sosok rumah yang selalu ada bagi penulis, serta telah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini. Kamu adalah sosok terbaik, yang tidak bisa tetap acuh terhadap masalah orang-orang yang membutuhkan bantuan.
5. Teman seperjuanganku, Pendidikan Teknologi Informasi angkatan 2020, yang telah memberikan semangat, motivasi, dan doa kepada penulis serta selalu membantu menghadapi halangan-rintangan perkuliahan.
6. Teman seperjuangan KKN Umpu Semenguk yaitu Willy Sujatmiko dan Kurnia Widya.
7. Teman-teman Asrama Mahasiswi Lampung Barat.
8. Almamater tercinta, Universitas Lampung.

SANWACANA

Alhamdulillah Puji Syukur ke hadirat Allah SWT., yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi dengan judul “Analisis Penerapan Pembelajaran Informatika dalam Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 1 Belalau” merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Lampung.

Kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Dr. Riswandi, M.Pd. selaku Plt. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
3. Ibu Dr. Nurhanurawati, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
4. Ibu Dr. Pramudiyanti, S.Si., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi FKIP Universitas Lampung.
5. Bapak Wayan Suana, S.Pd., M.Si selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan ide, saran, dan membimbing dengan penuh kesabaran.
6. Ibu Margaretha Karolina Sagala, S.T., M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya dalam membantu memberikan saran perbaikan skripsi ini.
7. Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd., selaku Pembahas atas masukan dan perbaikan yang telah diberikan.
8. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Jurusan Pendidikan MIPA Universitas Lampung.

9. Kepala dan guru-guru SMA Negeri 1 Belalau yang telah mengizinkan dan membantu penulis selama penelitian.
10. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.

Penulis berharap semoga semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan kebaikan dari Allah SWT., dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya.

Bandarlampung, 30 Januari 2025
Penulis,

Selvia Amara Putri
NPM 2013025011

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Ruang Lingkup	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Kerangka Teori	7
2.1.1. Penerapan Kurikulum	7
2.1.2. Kurikulum Merdeka Belajar	7
2.1.3. Pendidikan Informatika.....	12
2.1.4. Proses Pembelajaran Informatika	13
2.1.5. Modul Ajar.....	14
2.2. Penelitian yang Relevan	17
III. METODE PENELITIAN	19
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
3.2. Jenis Penelitian	20
3.3. Instrumen Penelitian	21
3.4. Teknik Pengumpulan Data	24
3.5. Teknik Analisis Data	25
3.5.1. Reduksi Data.....	26
3.5.2. Penyajian Data	26
3.5.3. Verifikasi Data.....	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1. Hasil.....	27
4.1.1. Hasil Analisis Dokumen Perangkat Pembelajaran dan Asesmen Pembelajaran Informatika menggunakan Kurikulum Merdeka.....	28
4.1.2. Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Informatika menggunakan Kurikulum Merdeka	33

4.1.3. Hasil Wawancara	37
4.2. Pembahasan	40
4.2.1. Kesesuaian Perangkat Pembelajaran yang digunakan Guru Informatika.....	41
4.2.2. Pelaksanaan Pembelajaran Informatika	48
4.2.3. Kesesuaian Asesmen pada Pembelajaran Informatika	52
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1. Kesimpulan	56
5.2. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komponen Modul Ajar.....	15
2. Penelitian Relevan	17
3. Data Fasilitas di SMA Negeri 1 Belalau.....	19
4. Kisi-kisi Instrumen Pedoman Analisis Dokumen.....	21
5. Kisi-kisi Instrumen Pedoman Observasi	23
6. Kisi-kisi Instrumen Pedoman Wawancara.....	24
7. Hasil Analisis Dokumen RPP Pembelajaran Informatika Kurikulum Merdeka SMA Negeri 1 Belalau	28
8. Hasil Analisis Dokumen Modul Pembelajaran Informatika Kurikulum Merdeka SMA Negeri 1 Belalau	29
9. Hasil Analisis Dokumen SKD Informatika Kurikulum Merdeka SMA Negeri 1 Belalau	29
10. Hasil Analisis Dokumen LKPD Pembelajaran Informatika Kurikulum Merdeka SMA Negeri 1 Belalau	30
11. Hasil Analisis Dokumen Materi Ajar Pembelajaran Informatika Kurikulum Merdeka SMA Negeri 1 Belalau	30
12. Hasil Analisis Dokumen Asesmen Pembelajaran Informatika Kurikulum Merdeka SMA Negeri 1 Belalau	31
13. Hasil Analisis Dokumen Analisis Observasi Kelas Pembelajaran Informatika Kurikulum Merdeka SMA Negeri 1 Belalau	31
14. Hasil Analisis Dokumen Alat Peraga Digital dan <i>Platform</i> Pembelajaran Informatika Kurikulum Merdeka SMA Negeri 1 Belalau	32
15. Hasil Observasi Aspek Konteks Pelaksanaan Pembelajaran Informatika menggunakan Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 1 Belalau	33

16.	Hasil Observasi Aspek Input Pelaksanaan Pembelajaran Informatika menggunakan Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 1 Belalau	34
17.	Hasil Observasi Aspek Proses Pelaksanaan Pembelajaran Informatika menggunakan Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 1 Belalau	35
18.	Hasil Observasi Aspek Produk Pelaksanaan Pembelajaran Informatika menggunakan Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 1 Belalau	36
19.	Hasil Wawancara	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kondisi Laboratorium Komputer SMA Negeri 1 Belalau.....	20
2. Penerapan <i>Google Classroom</i> Pembelajaran Informatika di SMA Negeri 1 Belalau	45
3. Keterbatasan Jumlah Komputer SMA Negeri 1 Belalau	49
4. Kegiatan Pembelajaran Informatika di SMA Negeri 1 Belalau menggunakan Ponsel Pintar	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Pedoman Analisis Dokumen.....	1
2. Pedoman Observasi Pelaksanaan Pembelajaran.....	5
3. Pedoman Wawancara.....	9
4. Dokumen Perangkat Pembelajaran di SMA Negeri 1 Belalau.....	14
5. Dokumentasi Observasi Penelitian.....	53
6. Dokumentasi Penelitian.....	54
7. Surat Izin Penelitian.....	57

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sistem pendidikan terus mengalami pembaruan untuk menjawab kebutuhan zaman dan tantangan yang dihadapi oleh peserta didik maupun tenaga pendidik. Salah satu inovasi terkini adalah penerapan Kurikulum Merdeka, sebuah kebijakan yang dirancang untuk memberikan kebebasan dan fleksibilitas kepada satuan pendidikan dalam mengelola proses pembelajaran (Rosa *et al.*, 2024). Kurikulum ini bertujuan menciptakan pengalaman belajar yang lebih relevan, adaptif, dan berpusat pada pengembangan potensi peserta didik. Penerapan Kurikulum Merdeka menjadi salah satu langkah strategis dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Kurikulum ini dirancang untuk memberikan fleksibilitas kepada satuan pendidikan dalam mengembangkan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan potensi lokal. Pelaksanaannya tidak dilakukan secara serentak di seluruh Indonesia, melainkan disesuaikan dengan kesiapan masing-masing institusi pendidikan.

Kurikulum Merdeka tidak diterapkan secara serentak, sesuai dengan kebijakan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) yang memberikan keleluasaan kepada satuan pendidikan untuk menerapkan kurikulum tersebut. Salah satu upaya mendukung Implementasi Kurikulum Merdeka (IKM) adalah melalui program Sekolah Penggerak (SP), yang diselenggarakan oleh Kemendikbudristek (Sulistiyani *et al.*, 2022). Kemendikbudristek memberikan dua jenis dukungan untuk pelaksanaan Kurikulum Merdeka. Dukungan tersebut diharapkan dapat memberikan pengalaman positif dalam menerapkan Kurikulum Merdeka (KM), sehingga hal ini menjadi praktik

yang baik. Selain itu, konten pembelajaran dari IKM juga teridentifikasi dengan baik dan dapat dijadikan sebagai referensi bagi lembaga pendidikan lainnya.

Kemendikbudristek memberikan dukungan untuk mengimplementasikan Kurikulum Merdeka melalui dua aspek utama. Pertama, mereka mendukung lembaga pendidikan untuk mengadopsi Kurikulum Merdeka secara mandiri. Kedua, mereka memberikan dukungan dalam hal pendataan bagi lembaga pendidikan yang tertarik dapat diidentifikasi dan mendapatkan bimbingan dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka jalur mandiri. Hasilnya para guru, kepala sekolah, pengawas, dan pihak lainnya dapat mengorganisasi kegiatan seperti seminar dan lokakarya secara mandiri untuk berbagi praktik yang baik terkait Kurikulum Merdeka (Arwitaningsih *et al.*, 2023).

Peran guru dalam mengedukasi warga negara dianggap sangat penting. Oleh karena itu, berbagai kebijakan dan inisiatif telah diterapkan untuk meningkatkan status, kualitas, penghargaan, serta kesejahteraan guru, dengan tujuan akhir agar mereka dapat bekerja secara profesional. Salah satu kebijakan utama yang terkait dengan kenaikan jabatan guru berdasarkan kinerja adalah Keputusan bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan serta Badan Kepegawaian Negara Nomor 0433/P/1993 yang diterbitkan pada tahun 1993, mengenai pelaksanaan jabatan fungsional guru dan sistem angka kreditnya. Kebijakan ini pada dasarnya bertujuan untuk mengembangkan karier dan profesionalisme guru.

Peran guru sangat krusial dalam menentukan jumlah dan kualitas pengajaran yang diberikan (Wati *et al.*, 2024). Oleh karena itu, guru harus secara cermat merencanakan langkah-langkah untuk meningkatkan peluang belajar bagi siswa dan meningkatkan kualitas mengajar mereka. Hal ini mengharuskan perubahan dalam cara mengatur kelas, menerapkan metode pengajaran, strategi pembelajaran, dan perilaku serta karakteristik guru dalam mengelola proses belajar mengajar. Guru bertindak sebagai pengelola proses belajar

mengajar, bertindak sebagai fasilitator yang berusaha menciptakan kondisi pembelajaran yang efektif (Fakhrurrazi, 2018). Hal ini memungkinkan proses pembelajaran yang berkualitas, pengembangan materi pelajaran yang baik, peningkatan kemampuan siswa dalam memahami pelajaran, dan mencapai tujuan pendidikan mereka. Mencapai hal ini, guru harus memiliki kemampuan mengelola proses belajar mengajar yang dapat menginspirasi siswa sehingga mereka termotivasi untuk belajar, dengan siswa menjadi subjek utama dalam pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran dalam kelas dapat merangsang pembelajaran aktif, kemampuan untuk mengajar melalui kerjasama dalam kelompok kecil dapat secara khusus mendorong pembelajaran aktif (Zubaidah, 2018). Diskusi siswa dengan teman-temannya dan kemampuan mereka untuk mengerjakan materi kepada teman-temannya dapat membantu mereka memahami dan menguasai materi pelajaran. Salah satu faktor yang mendukung keberhasilan program pendidikan dalam proses pembelajaran adalah ketersediaan sarana dan prasarana yang merupakan sumber daya yang menentukan mutu sekolah. Hal ini perlu terus ditingkatkan seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Ketersediaan sumber daya ini juga perlu dipersiapkan secara teliti dan berkelanjutan.

Alasan pemilihan SMA Negeri 1 Belalau sebagai lokasi penelitian didasarkan pada beberapa kendala dari penerapan Kurikulum Merdeka yang dimulai sejak tahun 2023. Berdasarkan penelitian pendahuluan, ditemukan bahwa perangkat pembelajaran di sekolah ini telah mengadopsi prinsip fleksibilitas dan relevansi, seperti penggunaan modul ajar aplikatif dan *platform* digital. Pelaksanaan pembelajaran masih menghadapi kendala signifikan, terutama keterbatasan fasilitas, seperti jumlah komputer yang tidak mencukupi, serta kurangnya pelatihan guru yang membatasi eksplorasi siswa terhadap keterampilan teknis yang lebih kompleks.

Langkah awal penerapan Kurikulum Merdeka di kelas X menunjukkan bahwa sebagian guru belum sepenuhnya memahami metode pengajaran berbasis kurikulum ini, sehingga proses pembelajaran belum berjalan optimal. Siswa kelas X juga merasa kebingungan dengan konsep pembelajaran yang memberikan kebebasan memilih materi pelajaran dan membuat proyek bernilai jual. Proyek-proyek tersebut sering dianggap terlalu kompleks, sementara rubrik penilaian yang belum komprehensif dan akses internet yang tidak merata semakin memperburuk tantangan. Selain itu, pendekatan pembelajaran berbasis proyek yang diterapkan telah mendorong siswa untuk mengaplikasikan keterampilan Informatika secara praktis, namun kesulitan memahami tugas dan keterbatasan fasilitas masih menjadi penghalang.

Kondisi ini menjadikan SMA Negeri 1 Belalau sebagai contoh yang menarik untuk dianalisis, mengingat tantangan-tantangan tersebut dapat memberikan gambaran nyata mengenai implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya dalam mata pelajaran Informatika. SMA Negeri 1 Belalau menjadi lokasi yang relevan untuk menganalisis pelaksanaan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran Informatika, termasuk kesesuaian modul ajar, pelaksanaan pembelajaran, dan asesmen. Oleh karena itu, pentingnya dilakukan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana modul ajar yang digunakan, pelaksanaan pembelajaran, dan kendala yang dialami guru informatika di SMA Negeri 1 Belalau dalam menerapkan kurikulum merdeka belajar. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti telah melaksanakan penelitian dengan judul “Analisis Penerapan Pembelajaran Informatika dalam Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 1 Belalau”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kesesuaian perangkat pembelajaran yang digunakan guru informatika di SMA Negeri 1 Belalau pada kurikulum merdeka?

2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran informatika di SMA Negeri 1 Belalau pada kurikulum merdeka?
3. Bagaimana asesmen pada pembelajaran informatika menggunakan Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 1 Belalau?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini sebagai berikut.

1. Menganalisis kesesuaian perangkat pembelajaran yang digunakan guru informatika di SMA Negeri 1 Belalau pada kurikulum merdeka.
2. Menganalisis pelaksanaan pembelajaran informatika di SMA Negeri 1 Belalau pada kurikulum merdeka.
3. Menganalisis asesmen pada pembelajaran informatika menggunakan kurikulum merdeka di SMA Negeri 1 Belalau.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
Temuan dari penelitian ini menambah referensi untuk memperoleh gambaran mengenai implementasi pembelajaran informatika menggunakan kurikulum merdeka belajar di SMA Negeri 1 Belalau dan dapat dijadikan acuan tambahan informasi bagi penelitian yang sejenis.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi guru, hasil dari penelitian yang dilakukan harapannya dapat menjadi evaluasi tentang penerapan kurikulum merdeka belajar guru informatika di SMA Negeri 1 Belalau.
 - b. Bagi sekolah, dapat menjadi dasar untuk meningkatkan penyediaan fasilitas pendukung, seperti jumlah komputer dan akses internet yang memadai, guna menunjang penerapan Kurikulum Merdeka. Selain itu, penelitian ini juga dapat membantu sekolah merancang program pelatihan yang tepat bagi guru agar lebih siap mengadopsi metode pembelajaran berbasis proyek dan asesmen yang efektif.

1.5. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini yaitu:

1. Objek penelitian ini adalah pembelajaran informatika di Kurikulum Merdeka.
2. Subjek penelitian yang dilakukan adalah guru mata pelajaran informatika.
3. Lokasi penelitian adalah SMA Negeri 1 Belalau yang berada di Desa Kejadian, Kecamatan Belalau, Kabupaten Lampung Barat.
4. Waktu penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kerangka Teori

2.1.1. Penerapan Kurikulum

Pelaksanaan kurikulum merupakan dari rencana yang telah disusun dengan cermat dan detail. Pelaksanaan dilakukan setelah perencanaan dianggap sudah sempurna. Penerapan berkaitan dengan aktivitas, tindakan, aksi, atau mekanisme dalam suatu sistem (Usman, 2002). Implementasi bukan hanya aktivitas semata, melainkan sebuah kegiatan yang telah direncanakan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan dalam kegiatan tersebut. Oleh karena itu, penerapan tidak dapat berdiri sendiri, tetapi bergantung pada suatu perencanaan yang disebut kurikulum. Penerapan kurikulum merupakan langkah dalam melaksanakan program atau serangkaian aktivitas baru dengan tujuan agar orang lain menerima dan mengadopsi perubahan yang diterapkan selama pembelajaran berlangsung serta mencapai hasil yang diinginkan (Izzuddin, 2021).

Berdasarkan pernyataan di atas, kurikulum mencakup semua aspek kehidupan dan program di sekolah, yang berarti semua pengalaman anak di bawah pengawasan sekolah tidak terbatas pada materi pelajaran saja, tetapi juga mencakup seluruh aspek kehidupan di dalam kelas. Hal ini termasuk dalam hubungan sosial antara guru dan siswa, metode pembelajaran yang digunakan, serta cara evaluasi yang diterapkan.

2.1.2. Kurikulum Merdeka Belajar

1. Pengertian Kurikulum Merdeka Belajar

Kurikulum merdeka adalah jenis kurikulum yang menekankan keragaman dalam pembelajaran di dalam kurikulum itu sendiri, guru-guru dan murid

punya kebebasan untuk belajar dengan mandiri dan kreatif. Konten pembelajaran diatur dengan lebih baik sehingga peserta didik memiliki waktu yang mencukupi untuk benar-benar memahami konsep-konsep dan mengembangkan kompetensi mereka (Pratiwi *et al.*, 2023). Pendidikan juga memiliki kebebasan untuk memilih berbagai alat bantu pengajaran, sehingga pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar dan preferensi siswa (Dwita & Zulfitria, 2024).

Kebijakan merdeka belajar diterapkan atas dasar tiga alasan yang mendukungnya. Pertama, sistem pendidikan yang ada sejauh ini terlalu kaku dan terikat oleh beberapa peraturan seperti aturan ujian nasional, rencana pembelajaran, pengelolaan dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS), dan sejenisnya. Peraturan-peraturan tersebut terbukti tidak efektif dalam mencapai tujuan nasional pendidikan. Kedua, efektivitas mencapai tujuan nasional pendidikan juga terlihat rendah, terutama dalam hasil tes Internasional yang mengungkapkan bahwa peserta didik kita masih memiliki kelemahan dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi, khususnya dalam literasi dan numerasi. Ketiga, melalui kebijakan merdeka belajar yang bersifat lebih fleksibel, diharapkan mampu mengatasi berbagai tantangan dan masalah pendidikan yang beragam. Pendekatan yang lebih adaptif dan tidak terlalu kaku diharapkan dapat merespon berbagai permasalahan pendidikan yang muncul (Afista *et al.*, 2020).

2. Karakteristik Kurikulum Merdeka

Karakteristik utama kurikulum merdeka adalah pembelajaran yang mengembangkan *soft skill* serta sesuai karakter pelajar Pancasila dengan berbasis proyek (Wicaksana & Rachman, 2018). Siswa diberi peluang untuk mendalami tema-tema signifikan, sehingga mereka dapat mengambil tindakan konkret dalam merespons masalah tersebut sesuai dengan langkah-langkah dan kebutuhan yang ada. Proyek ini memiliki manfaat besar bagi peserta didik, karena membantu memperkuat karakter mereka dan mengembangkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah dalam berbagai

situasi, serta menunjukkan tanggung jawab dan kepedulian terhadap isu-isu di sekitarnya.

Fokus pada materi esensial agar terdapat waktu yang cukup untuk pembelajaran yang mendalam bagi kompetensi dasar seperti literasi dan numerasi. Kurikulum merdeka bertujuan untuk memprioritaskan materi esensial, sehingga guru memiliki lebih banyak waktu mengadopsi metode pembelajaran yang lebih interaktif dan berkolaborasi. Contoh-contoh metode pembelajaran yang melibatkan diskusi dan argumentasi, seperti proyek based learning dan problem based learning. Sekolah tidak hanya menekankan pada prestasi akademik siswa yang berlimpah, tetapi juga menitikberatkan pada pengembangan keterampilan sosial (*soft skill*) (Dyah *et al.*, 2024).

Fleksibilitas bagi guru untuk melakukan pembelajaran dengan kemampuan peserta didik dan melakukan penyesuaian dengan konteks dan kemampuan lokal. Kurikulum merdeka dianggap memiliki tingkat fleksibilitas yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kurikulum yang sebelumnya (Fahlevi, 2022). Hal ini karena guru, siswa, dan sekolah memiliki lebih banyak kebebasan dalam pelaksanaan aktivitas pembelajaran di lingkungan sekolah. Sebagai contoh, siswa tidak terbatas pada pembelajaran di dalam kelas dengan cara tradisional seperti menghafal dan membaca buku, melainkan mereka juga memiliki kemampuan untuk belajar di berbagai tempat dalam rangka menciptakan sebuah proyek.

3. Komponen Pembelajaran Paradigma Baru Kurikulum Merdeka

Pembelajaran paradigma baru adalah usaha untuk mengubah pendidikan di tingkat sekolah (Armianti *et al.*, 2024). Transformasi ini dilakukan melalui Program Sekolah Penggerak dan dilaksanakan dengan menerapkan kurikulum merdeka. Artinya, transformasi pembelajaran adalah langkah menuju perubahan dari metode pembelajaran tradisional ke metode yang berfokus pada peserta didik, bertujuan untuk memperkuat kompetensi

mereka, serta mengembangkan karakter yang sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

Komponen pembelajaran paradigma baru adalah profil pelajar Pancasila bertugas sebagai pedoman utama dalam mengarahkan kebijakan pendidikan, termasuk sebagai panduan bagi pendidik dalam membangun karakter peserta didik. Profil ini perlu memiliki kesederhanaan, kemudian diingat, dan dapat diimplementasikan dengan baik oleh pendidik maupun peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Terdapat enam aspek penting yang harus diperhatikan, yaitu keyakinan pada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, kemampuan untuk mandiri, semangat gotong royong, toleransi terhadap kebhinekaan global, kemampuan berpikir kritis, dan kreativitas (Hadiansah, 2022).

Pembelajaran dalam peraturan Permendikbud Nomor 16 Tahun 2022 mengenai Standar proses PAUD, Dikdas, dan Dikmen, terdapat tiga komponen utama dalam proses pembelajaran yang harus diperhatikan, yaitu: a) perencanaan pembelajaran, b) pelaksanaan pembelajaran, dan c) penilaian dari proses pembelajaran. Asesmen penilaian merupakan elemen integral dari proses belajar-mengajar, yang memudahkan proses pembelajaran dan memberikan data komprehensif sebagai masukan kepada pendidik, peserta didik, dan orang tua untuk membantu mereka merancang strategi pembelajaran yang lebih lanjut (Hattarina *et al.*, 2022).

4. Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan pembelajaran dan asesmen paradigma dilaksanakan pada tahap sebagai berikut. Mengevaluasi pencapaian pembelajaran dengan tujuan pembelajaran dan urutan tujuan pembelajaran. Capaian Pembelajaran (CP) adalah kemampuan belajar yang harus dikuasai oleh siswa pada setiap tahap perkembangan, baik di tingkat usia dini, pendidikan dasar, maupun pendidikan menengah, dalam setiap mata pelajaran di lembaga pendidikan. CP mencakup sejumlah keterampilan dan bahan pembelajaran yang dirinci

secara lengkap dalam bentuk penjelasan. Perencanaan dan Pelaksanaan Asesmen Diagnostik, bertujuan untuk mengenali kemampuan, kekurangan, dan keunggulan peserta didik. Hasilnya digunakan oleh guru sebagai panduan dalam merencanakan pembelajaran yang sesuai dengan keperluan belajar siswa (Sufyadi *et al.*, 2021).

Lembaga Pendidikan memiliki fleksibilitas dalam mengembangkan modul ajar dan menerapkan berbagai metode untuk mengembangkan modul pembelajaran, selama modul tersebut memenuhi standar yang telah ditetapkan dan aktivitas pembelajaran dengan prinsip-prinsip dan asesmen pembelajaran. Adaptasi pembelajaran sesuai dengan tingkat pencapaian dan individu peserta didik. Pembelajaran dalam paradigma baru mengedepankan peran siswa, sehingga disesuaikan dengan tingkat pencapaian dan karakteristik siswa pada tiap tahapannya. Pelaporan hasil belajar sekolah adalah cara sekolah mengkomunikasikan pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan yang dimiliki oleh siswa. Laporan ini merinci perkembangan proses pembelajaran siswa, membantu meningkatkan efektivitas belajar, dan mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan. Laporan kemajuan ini merupakan salah satu jenis laporan penilaian yang sering dilakukan di sekolah.

5. Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka

Problematika adalah situasi yang memerlukan penyelesaian atas permasalahan yang ada keberadaan masalah dalam bidang pendidikan dapat menghambat pencapaian tujuan secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan upaya solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Peserta didik adalah yang melakukan semua aktivitas pendidikan, sementara pendidik berperan sebagai penyemangat dan pemberi fasilitas. Faktor-faktor internal yang mempengaruhi peserta didik meliputi kecerdasan, konsentrasi, bakat, motivasi, minat, dan kedewasaan.

Setiap peserta didik pasti menghadapi tantangan tertentu, sehingga pendidik harus memahami karakter dan keahlian mereka (Marhamah & Zikriati, 2024). Guru memiliki peran utama yang berhubungan dengan pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus menunjukkan kreativitas yang lebih besar dalam merancang modul pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan alur pembelajaran sehingga seorang pendidik tidak dapat dengan sembarangan atau tidak hati-hati dalam merancang kegiatan belajar mengajar. Kemungkinan keberhasilan atau kegagalan pencapaian pembelajaran sangat bergantung pada peran pendidik, masalah yang terkait dengan pendidik melibatkan penguasaan mereka terhadap materi pembelajaran dan kemampuan mereka dalam mengelola kelas.

2.1.3. Pendidikan Informatika

Informatika adalah penggabungan berbagai disiplin akademik yang memiliki perspektif dan metodologi sendiri untuk mengembangkan teori dan aplikasi praktis. Informatika adalah cabang ilmu yang terkait dengan komputer, yang khususnya berfokus pada teknik dan ilmu yang menangani transformasi atau pengolahan dan dengan menggunakan teknologi komputer (Nabilah *et al.*, 2023). Informatika merupakan disiplin ilmu yang bertujuan untuk memahami dan mengeksplorasi dunia alam dan buatan manusia yang ada di sekitar kita. Hal ini tidak hanya melibatkan penelitian, perancangan, dan implementasi sistem komputer, tetapi juga pemahaman tentang prinsip dasar dalam pengembangan produk dalam ilmu informatika.

Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 37 Tahun 2018 mengenai mata pelajaran baru, informatika telah diaktifkan kembali sebagai mata pelajaran TIK dengan nama yang berbeda, yaitu mata pelajaran Informatika, untuk jenjang Pendidikan Menengah Atas, sesuai dengan kualifikasi akademik dan kompetensi yang berlaku (Susilawati & Juanda, 2023). Penggunaan mata pelajaran Informatika disesuaikan dengan kesiapan sekolah dalam hal akademik dan kompetensi, serta dengan mempertimbangkan ketersediaan sarana prasarana. Hal ini melibatkan

pembelajaran tentang berbagai jenis perangkat lunak komputer dan keterampilan dalam mengatasi masalah melalui pengembangan aplikasi (Kemendikbudristek, 2021).

Pembelajaran mata pelajaran Informatika membantu siswa untuk meningkatkan tingkat partisipasi, meningkatkan kreativitas, mendorong inovasi, memperkuat efektivitas, dan memperluas pemahaman mereka dalam proses belajar (Sujaya *et al.*, 2023). Selanjutnya, tujuan mata pelajaran informatika sebagai bidang studi adalah untuk memberikan siswa keterampilan berpikir dalam menghadapi masalah yang kompleks dan memungkinkan mereka bersaing dengan baik di era digital (Prastyo *et al.*, 2023). Oleh karena itu, pandangan yang telah disampaikan, dapat disimpulkan bahwa informatika memiliki konsep dasar, teori, dan perkembangan aplikasi yang unik. Secara umum, tujuan informatika adalah membantu dalam mengelola dan pertukaran informasi menggunakan alat teknologi, serta melakukan pengumpulan, pemrosesan, dan penyimpanan data, lalu menampilkannya kembali dalam bentuk informasi. Oleh karena itu, manfaat dari mata pelajaran Informatika bagi siswa SMA adalah mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), yang membantu mereka bersaing di era digital di mana teknologi memainkan peran penting dalam segala aktivitas. Selain itu, mata pelajaran ini juga mempermudah komunikasi, meningkatkan wawasan pengetahuan, dan menjadi efektivitas dalam proses belajar-mengajar.

2.1.4. Proses Pembelajaran Informatika

Proses pembelajaran Informatika sama dengan proses pembelajaran umum. Menurut Gafur (2012), proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan Pendahuluan. Pendahuluan merupakan tahap awal dalam sebuah sesi pembelajaran yang bertujuan untuk menginspirasi peserta didik menumbuhkan motivasi serta memfokuskan perhatian siswa untuk ikut terlibat dalam proses pembelajaran dengan aktif. Menyiapkan siswa untuk pembelajaran melibatkan berbagai aspek,

seperti kehadiran, disiplin, keteraturan, dan peralatan belajar. Apersepsi dilakukan untuk menghubungkan materi pelajaran saat ini dengan pengalaman siswa, mengajukan pertanyaan yang mendorong siswa untuk berpikir, menginformasikan manfaat dari materi pembelajaran dan memberikan demonstrasi yang relevan dengan materi pembelajaran.

2. Kegiatan Inti. Kegiatan inti merupakan langkah pembelajaran yang ditujukan untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan cara yang menginspirasi, interaktif, menantang, menyenangkan, dan memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berkreasi dan mandiri sesuai dengan minat, bakat, serta perkembangan fisik dan psikologis mereka. Kegiatan ini menggunakan metode yang disesuaikan dengan karakteristik dan mata pelajaran.
3. Kegiatan Penutup. Kegiatan penutup dilakukan dengan mengambil kesimpulan yang melibatkan partisipasi siswa, dengan mendorong mereka untuk mengingat kembali informasi penting. Salah satu caranya adalah dengan mengajukan pertanyaan tentang materi, proses, dan peristiwa yang relevan. Guru juga membantu siswa merumuskan kesimpulan dengan memberikan panduan pertanyaan. Setelah itu, tindak lanjut dilakukan dengan memberikan tugas yang bervariasi. Siswa yang perlu lebih banyak bantuan diberikan latihan atau materi tambahan, sementara siswa yang memiliki kemampuan lebih baik diminta untuk membantu teman-teman mereka, diberi tugas ekstra, atau mendapat tantangan lainnya sesuai dengan kemampuan mereka

2.1.5. Modul Ajar

1. Pengertian Modul Ajar

Modul ajar adalah media pembelajaran yang dirancang secara sistematis untuk membantu guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik secara efektif (Salsabilla *et al.*, 2023). Modul ajar mencakup berbagai komponen, seperti alat, metode, petunjuk, dan pedoman belajar yang dirancang untuk mendukung proses belajar-

mengajar (Ulfa et al., 2024). Modul ajar berfungsi sebagai panduan dalam pelaksanaan pembelajaran yang terstruktur, berfokus pada pencapaian kompetensi dasar dan capaian pembelajaran sesuai dengan profil Pelajar Pancasila. Modul ajar disusun berdasarkan fase perkembangan peserta didik, dengan mempertimbangkan tujuan pembelajaran dan relevansi materi terhadap kebutuhan jangka panjang. Modul ini dirancang agar fleksibel, sehingga dapat disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan peserta didik. Dengan pendekatan ini, modul ajar tidak hanya menjadi sarana pendukung pembelajaran, tetapi juga alat yang membantu menciptakan pengalaman belajar yang menarik, efektif, dan inklusif bagi seluruh siswa.

2. Komponen Modul Ajar

Komponen modul ajar merupakan elemen-elemen penting yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran secara efektif dan sistematis. Setiap komponen memiliki fungsi khusus yang saling melengkapi dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Komponen modul ajar tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Komponen Modul Ajar

Komponen	Deskripsi
Informasi Umum	
Modul Identitas	Informasi tentang modul ajar yang mencakup: <ul style="list-style-type: none"> - Nama penyusun, institusi, dan tahun penyusunan - Jenjang sekolah (SMA) - Kelas - Alokasi waktu sesuai jam pelajaran di unit kerja masing-masing
Kompetensi Awal	Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan siswa sebelum mempelajari topik tertentu. Kompetensi awal membantu mengukur sejauh mana siswa siap memahami materi.
Profil Pelajar Pancasila	Sasaran pembelajaran terkait pengembangan karakter peserta didik. Dimensi Profil Pelajar Pancasila diwujudkan melalui: <ul style="list-style-type: none"> - Materi dan isi pelajaran - Pedagogi

Komponen	Deskripsi
Sarana dan Prasarana	- Kegiatan proyek - Asesmen Alat, bahan, dan fasilitas pendukung pembelajaran. Sarana mencakup peralatan dan bahan ajar, sedangkan prasarana mencakup fasilitas infrastruktur untuk mendukung kegiatan pembelajaran.
Sasaran Peserta Didik	Target peserta didik: - Reguler: Tidak ada kesulitan memahami materi - Kesulitan belajar: Memiliki keterbatasan tertentu (misalnya gaya belajar audio) - Pencapaian tinggi: Cepat memahami dan memiliki keterampilan berpikir tinggi
Model Pembelajaran	Model pembelajaran yang diterapkan, seperti tatap muka, PJJ luring, PJJ daring, atau blended learning.
Komponen Inti	
Tujuan Pembelajaran	Menggambarkan pencapaian penting pembelajaran, termasuk bentuk asesmen untuk mengukur hasil. Tujuan dapat mencakup pengetahuan fakta, pemahaman konsep, hingga keterampilan kolaborasi.
Pemahaman Bermakna	Informasi tentang manfaat yang diperoleh siswa setelah pembelajaran.
Pertanyaan Pemantik	Pertanyaan yang memotivasi rasa ingin tahu siswa dan membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis sesuai tujuan pembelajaran.
Kegiatan Pembelajaran	Langkah-langkah pembelajaran yang terstruktur, mencakup pendahuluan, inti, dan penutup. Disertai opsi alternatif sesuai kebutuhan siswa.
Asesmen	Tiga jenis asesmen: - Sebelum pembelajaran (<i>diagnostic</i>) - Selama pembelajaran (<i>formatif</i>) - Setelah pembelajaran (<i>sumatif</i>) Bentuk asesmen dapat berupa observasi, tes tertulis, presentasi, atau penilaian teman.
Pengayaan dan Remedial	- Pengayaan: Untuk siswa dengan prestasi tinggi agar mengembangkan potensinya. - Remedial: Untuk siswa yang membutuhkan bimbingan tambahan.
Lampiran	
Lembar Kerja Peserta Didik	Dokumen untuk mendukung pembelajaran siswa, dapat diperbanyak sesuai kebutuhan.

Komponen	Deskripsi
Glosarium	Kumpulan istilah-istilah penting yang dilengkapi dengan definisi untuk membantu pemahaman materi.
Daftar Pustaka	Referensi yang digunakan dalam modul, mencakup buku, artikel, situs web, dan sumber lainnya.

Sumber: (Salsabilla *et al.*, 2023)

3. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

Alur tujuan pembelajaran merupakan tujuan pembelajaran yang dirangkai dan disusun dalam bentuk yang sistematis untuk fase pembelajaran sehingga capaian pembelajaran dapat tercapai (Akilla *et al.*, 2024). Alur tujuan pembelajaran dijadikan panduan bagi guru dan siswa yang tujuannya capaian pembelajaran dapat terwujud. Alur tujuan pembelajaran tiap poinnya disusun berdasarkan urutan waktu yang telah direncanakan.

2.2. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Penelitian Relevan

No	Nama	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	(Farhan <i>et al.</i> , 2023)	Implementasi Kurikulum merdeka Belajar pada Mata Pelajaran Informatika/TIK di SMP Al Manshuriyah Pemalang	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahun ajaran 2022-2023 merupakan tahun di mana pertama kalinya diberikan mata pelajaran informatika TIK untuk siswa kelas 7 SMP Al-Manshuriyah Pemalang di kurikulum merdeka ini pada tahun sebelumnya mata pelajaran Informatika digantikan mata pelajaran Prakarya pada Kurikulum 2013.
2.	(Pratiwi <i>et al.</i> , 2023)	Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani pada Siswa SMK Teksar Karawang	Hasil penelitian adalah angket siswa dinyatakan <i>reliable</i> . Statistik menunjukkan secara keseluruhan dikatakan tinggi dengan persentase sebesar 75%. Relevansi dengan penelitian yang dilakukan terdapat pada

No	Nama	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
			objek penelitian yaitu penerapan kurikulum merdeka belajar.
3.	(Nabilah <i>et al.</i> , 2023)	Analisis Penerapan Mata Pelajaran Informatika dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Tingkat SMP	Hasil penelitian adalah penerapan mata pelajaran Informatika yang telah dijadikan mata pelajaran wajib di tingkat SMP. Penerapan ini kembali diwajibkan setelah terjadinya implementasi kurikulum baru yaitu kurikulum merdeka. Hal ini dipertimbangkan dengan adanya kesinambungan dari materi pada pelajaran Informatika dengan implementasi kurikulum merdeka
4.	(Arisanti, 2022)	Analisis Kurikulum Merdeka dan Platform Merdeka Belajar untuk Mewujudkan Pendidikan yang Berkualitas	Hasil penelitian adalah menunjukkan bahwa dalam kurikulum dan platform merdeka mengajar ditonjolkan sikap proaktif menghadapi perubahan secara progresif dan transformatif. Pendidikan diberikan keleluasaan untuk menerapkan metode pembelajaran yang dipandang tepat bagi peserta didik sehingga pelaksanaan aktivitas belajar mengajar dapat berjalan dengan menyenangkan, lebih mendalam dan merdeka.
5.	(Ledia <i>et al.</i> , 2024)	Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan	Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa SDN 244 Guruminda Kota Bandung sudah membuat perangkat pembelajaran dalam perencanaan pembelajaran kurikulum merdeka sesuai dengan panduan pembuatan perangkat pembelajaran kurikulum merdeka antara lain menganalisis Capaian Pembelajaran (CP), perencanaan asesmen <i>diagnostic</i> , dan mengembangkan modul ajar untuk menyesuaikan karakteristik peserta didik serta perencanaan asesmen formatif dan sumatif.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Belalau yang berada di desa Kenali, Kecamatan Belalau, Kabupaten Lampung Barat. Waktu penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 yang dilaksanakan pada tanggal 5 Agustus 2024 sampai dengan 9 Agustus 2024. Data mengenai sarana dan prasarana di SMA Negeri 1 Belalau tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Fasilitas di SMA Negeri 1 Belalau

No.	Kategori	Jumlah	Deskripsi
1	Jumlah Ruang	30	Jumlah total ruangan yang tersedia untuk pembelajaran dan kegiatan lainnya.
2	Ketersediaan Komputer	15	Jumlah komputer yang tersedia untuk pembelajaran Informatika, yang terbatas hanya 15 unit.
3	Ketersediaan Meja Siswa	448	Jumlah meja yang tersedia di ruang kelas untuk siswa.
4	Ketersediaan Kursi Siswa	448	Jumlah kursi yang tersedia di ruang kelas untuk siswa.
5	Model Pembelajaran	1	Pembelajaran berbasis proyek yang diterapkan dalam kelas Informatika.
6	Jumlah Siswa	544	Total jumlah siswa yang ada di SMA Negeri 1 Belalau (266 Laki-laki, 278 Perempuan).
7	Jumlah Guru dan Tenaga Pendidik	50	Jumlah total guru dan tenaga kependidikan yang ada di SMA Negeri 1 Belalau.

Berdasarkan Tabel 3, SMA Negeri 1 Belalau memiliki total 30 ruangan yang digunakan untuk berbagai kegiatan pembelajaran dan non-pembelajaran. Untuk pembelajaran informatika, tersedia 15 unit komputer yang terbatas, yang berdampak pada keterbatasan akses teknologi untuk siswa. Tersedia 448

meja dan 448 kursi di ruang kelas untuk siswa. Pembelajaran di sekolah ini menggunakan model berbasis proyek, yang diterapkan pada mata pelajaran Informatika. Sekolah tersebut memiliki total 544 siswa, yang terdiri dari 266 siswa laki-laki dan 278 siswa perempuan, sekolah ini didukung oleh 50 guru dan tenaga pendidik. Berikut adalah dokumentasi keterbatasan fasilitas yang ada di SMA Negeri 1 Belau.



Gambar 1. Kondisi Laboratorium Komputer SMA Negeri 1 Belau

Gambar 1 terlihat kondisi laboratorium komputer di SMA Negeri 1 Belau yang kurang memadai yaitu hanya tersedia 15 komputer yang berpengaruh pada pembelajaran informatika di Kurikulum Merdeka. Meskipun Kurikulum Merdeka memberikan kebebasan dalam memilih materi dan metode pembelajaran, keterbatasan fasilitas dan perangkat komputer dapat menghambat implementasi pembelajaran yang berbasis teknologi dan pengembangan kompetensi digital yang optimal bagi siswa.

3.2. Jenis Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu desain deskriptif sederhana dan metode studi kasus. Penelitian deskriptif sederhana adalah bentuk penelitian yang dilakukan hanya untuk mengukur kenyataan apa adanya, tanpa dilakukan *treatment* manipulasi perlakuan subjek (Sugiyono,

2016). Penelitian ini telah dilakukan dengan mendeskripsikan secara kualitatif tentang penerapan kurikulum merdeka pada aspek kesesuaian perangkat pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan asesmen kurikulum Merdeka pada pembelajaran informatika di SMA Negeri 1 Belalau.

3.3. Instrumen Penelitian

3.3.1. Kisi-kisi Instrumen Pedoman Analisis Dokumen

Kisi-kisi instrumen pedoman analisis dokumen tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Pedoman Analisis Dokumen

No	Kriteria	Dokumen yang Dinilai	Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian
1	Identitas Perangkat	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Modul Pembelajaran	- Nama Perangkat - Mata Pelajaran - Tingkat Kelas	Perangkat memiliki nama yang jelas dan relevan. Mata pelajaran yang tercantum sudah sesuai dengan dokumen. Tingkat kelas sudah sesuai dengan target pembelajaran.
2	Penyusun dan Tanggal Pembuatan	RPP, Modul Pembelajaran	- Nama Penyusun - Tanggal Pembuatan - Versi Dokumen	Nama penyusun tercantum dengan jelas. Tanggal pembuatan sesuai dengan dokumen terkini. Versi dokumen dicantumkan secara sistematis.
3	Kesesuaian Kurikulum	RPP, Standar Kompetensi Dasar (SKD)	- Tujuan Pembelajaran - Kompetensi Dasar - Indikator Pencapaian	Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar. Kompetensi dasar relevan dengan tujuan pembelajaran. Indikator sesuai dengan kompetensi dasar.

No	Kriteria	Dokumen yang Dinilai	Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian
4	Struktur dan Organisasi	RPP, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	- Penyajian Materi - Alur Pembelajaran - Keterbacaan Dokumen	Materi disajikan secara sistematis dan mudah dipahami. Alur pembelajaran disusun logis dan runtut. Dokumen mudah dibaca dan dipahami oleh pengguna.
5	Relevansi Materi	Materi Ajar, Modul Pembelajaran	- Kesesuaian dengan Konteks Siswa - Keterkaitan dengan Isu Terkini	Materi sesuai dengan kebutuhan siswa. Materi mencakup isu terkini yang relevan.
6	Metode Pembelajaran	RPP	- Variasi Metode - Keterlibatan Siswa - Strategi Pembelajaran	Metode pembelajaran bervariasi dan sesuai. Melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Strategi selaras dengan tujuan pembelajaran.
7	Asesmen yang Beragam	Kisi-kisi Asesmen, Rubrik Penilaian	- Jenis Asesmen (formatif/sumatif) - Kualitas Rubrik Penilaian - Kesesuaian dengan Tujuan Pembelajaran	Jenis asesmen relevan dengan tujuan pembelajaran. Rubrik disusun sistematis dan jelas. Asesmen relevan dengan tujuan pembelajaran.
8	Umpan Balik	Laporan Hasil Asesmen	- Ketepatan Waktu Umpan Balik - Kualitas Umpan Balik - Dampak Umpan Balik terhadap Perbaikan Siswa	Umpan balik diberikan tepat waktu. Umpan balik jelas dan membantu siswa memperbaiki pemahaman. Umpan balik efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa.

No	Kriteria	Dokumen yang Dinilai	Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian
9	Keterlibatan Siswa	Observasi Kelas	- Tingkat Partisipasi Siswa - Interaksi antara Siswa dan Guru - Kegiatan Kolaboratif	Siswa aktif terlibat dalam pembelajaran. Interaksi guru-siswa berjalan efektif. Kegiatan kolaboratif didukung dengan baik.
10	Penggunaan Teknologi	Alat Peraga Digital, Platform Pembelajaran	- Jenis Teknologi yang Digunakan - Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran	Teknologi relevan dengan proses pembelajaran. Teknologi mendukung pemahaman materi secara efektif.
11	Daftar Lampiran	LKPD, Lembar Evaluasi, Materi Ajar	- LKPD - Rubrik Penilaian - Lembar Kerja dan Evaluasi	LKPD disusun sistematis dan relevan. Rubrik mencerminkan standar penilaian yang jelas. Lampiran lengkap dan mendukung pembelajaran.

3.3.2. Kisi-kisi Pedoman Observasi Pelaksanaan Pembelajaran

Kisi-kisi instrumen pedoman observasi tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Pedoman Observasi

Aspek	Indikator	Skor
Konteks	Ketersediaan Sarana Prasarana Kualitas Jaringan Ketersediaan Perangkat Lunak	1-5
Input	Kualifikasi Guru Pengalaman Mengajar Pelatihan Kurikulum Merdeka Minat Siswa	
Proses	Metode Pembelajaran Penggunaan Media Pembelajaran Kolaborasi Siswa	
Produk	Penilaian Kognitif Penilaian Afektif Penilaian Psikomotorik	

3.3.3. Kisi-kisi Instrumen Pedoman Wawancara

Kisi-kisi instrumen pedoman wawancara tersaji pada Tabel 6.

Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Pedoman Wawancara

No.	Tujuan Wawancara	Indikator Penilaian
1	Mengetahui perangkat pembelajaran yang digunakan guru	Guru mempersiapkan perangkat pembelajaran. Penggunaan media sesuai dengan kebutuhan.
2	Mengetahui pelaksanaan pembelajaran	Porsi teori dan praktik proporsional. Tingkat minat siswa dalam mata pelajaran. Kendala sarana dan strategi solutif yang digunakan.
3	Mengetahui asesmen pembelajaran	Jenis asesmen dan efektivitasnya. Jenis asesmen yang relevan dengan capaian siswa.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

3.4.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen ini bertujuan untuk menilai kesesuaian perangkat pembelajaran, pelaksanaan, dan asesmen dalam pembelajaran informatika di SMA Negeri 1 Belalau berdasarkan Kurikulum Merdeka. Perangkat pembelajaran seperti RPP dan media yang digunakan oleh guru dianalisis untuk memastikan bahwa mendukung pencapaian kompetensi yang diamanatkan, dengan penekanan pada fleksibilitas dan pengembangan keterampilan digital siswa.

3.4.2. Observasi

Observasi merupakan tahap pengamatan langsung terhadap proses kegiatan belajar dan mengajar informatika di SMA Negeri 1 Belalau yang menerapkan Kurikulum Merdeka. Tujuan observasi ini adalah untuk menilai kesesuaian RPP yang telah disusun oleh guru dengan pelaksanaannya di kelas, berdasarkan beberapa indikator pembelajaran. Indikator tersebut mencakup pengelolaan kelas, kegiatan pembukaan yang meliputi menyiapkan peserta didik secara fisik dan psikis,

memberikan motivasi kontekstual, serta mengajukan pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi baru yang dipelajari. Observasi juga mencakup cara guru menjelaskan tujuan pembelajaran, capaian kompetensi yang dicapai, serta cakupan materi sesuai dengan profil pelajar Pancasila. Pada kegiatan inti, perhatian diberikan pada penerapan strategi yang berpusat pada siswa, seperti pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran diferensiasi, yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Kegiatan penutup diamati dari segi bagaimana guru menyimpulkan materi, melakukan asesmen formatif, dan memberikan umpan balik untuk mendukung pengembangan kompetensi siswa. Penilaian terhadap penanaman nilai-nilai karakter dan keterampilan abad 21 juga diamati, untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan sesuai dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka.

3.4.3. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi lewat proses tanya jawab dengan narasumber terkait dengan objek yang diteliti. Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi terkait penerapan kurikulum merdeka belajar. Metode yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur, yaitu wawancara yang dilakukan secara fleksibel tanpa panduan pertanyaan yang kaku, sehingga memungkinkan eksplorasi informasi secara mendalam berdasarkan tanggapan narasumber. Narasumber pada penelitian ini adalah Ibu Elda, selaku Guru Informatika.

3.5. Teknik Analisis Data

Proses analisis data dilakukan dengan langkah-langkah menelaah seluruh data yang didapatkan dari sumber data observasi wawancara dan dokumentasi (Kusumastuti & Khoiron, 2019). Tahapan analisis data dimulai dengan proses reduksi data, menyajikan data, hingga menarik kesimpulan sebagai berikut (Sugiyono, 2016).

3.5.1. Reduksi Data

Mereduksi data adalah proses singkat menggambarkan bagian inti dan hal penting dari data serta mengalokasikan fokus pada hal-hal yang esensial. Data yang telah disederhanakan memberikan gambaran yang lebih jelas mengingat jumlah data yang diperoleh di lapangan cukup besar, peneliti memanfaatkan alat bantu untuk mencatat data selama penelitian saat melakukan wawancara dan observasi, peneliti menggunakan ponsel untuk merekam hasil wawancara, instrumen pedoman wawancara, dan observasi, lalu menyusun kesimpulan komprehensif berdasarkan data yang diperoleh.

3.5.2. Penyajian Data

Data disajikan dalam berbagai bentuk seperti ringkasan, diagram, korelasi antara kategori, dan sebagainya. Sebelum mulai penelitian, peneliti berusaha menjelaskan hasil observasi dan wawancara dalam bentuk teks naratif agar lebih mudah dipahami dan dapat terhubung dengan dasar pemikiran. Hal ini dilakukan karena penelitian kualitatif mencerminkan peristiwa nyata yang terjadi pada objek penelitian. Data disajikan untuk kemudian dijelaskan secara deskriptif untuk memudahkan pembaca dalam memahami hasil dari penelitian yang dilakukan.

3.5.3. Verifikasi Data

Langkah ini merupakan tahap terakhir dalam analisis data kualitatif. Tujuannya adalah untuk memahami signifikansi dari data yang telah dikumpulkan, terutama dalam hal kesamaan dan perbedaan dalam penelitian, lalu menyimpulkan jawaban terhadap permasalahan tersebut. Data direduksi dengan mengelompokkan data yang dibutuhkan dalam penelitian, menyajikan data sebagai hasil dari penelitian yang dijelaskan secara naratif, maka langkah terakhir adalah menarik kesimpulan. Kesimpulan yang diambil untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka kesimpulan penelitian ini yaitu:

1. Perangkat pembelajaran yang digunakan guru Informatika di SMA Negeri 1 Belalau telah sesuai dengan prinsip fleksibilitas dan relevansi dalam Kurikulum Merdeka. Modul ajar yang digunakan bersifat aplikatif dan telah terintegrasi dengan platform digital untuk mendukung proses pembelajaran. Namun, terdapat kendala dalam implementasi, terutama terkait keterbatasan sarana komputer yang berpengaruh pada efektivitas pembelajaran, khususnya pada materi yang memerlukan komputasi, seperti Pemrograman Komputer. Upaya pemanfaatan ponsel pintar sebagai alternatif juga belum optimal karena keterbatasannya dalam mendukung aktivitas teknis yang kompleks. Dengan demikian, meskipun perangkat pembelajaran telah sesuai dengan Kurikulum Merdeka, tantangan dalam ketersediaan sarana masih menjadi hambatan dalam penerapannya.
2. Proses pembelajaran di SMA Negeri 1 Belalau telah mengadopsi pendekatan berbasis proyek, yang mendorong siswa untuk mengaplikasikan keterampilan Informatika secara praktis. Kolaborasi antar siswa merupakan salah satu aspek positif yang sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka, menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan partisipatif. Keterbatasan fasilitas teknologi, seperti komputer dan jaringan internet, serta kurangnya pelatihan guru dalam mendalami teknologi terkini, membatasi eksplorasi siswa terhadap keterampilan teknis yang lebih kompleks
3. Asesmen di SMA Negeri 1 Belalau telah mencerminkan prinsip formatif, diagnostik, dan sumatif sesuai dengan tuntutan Kurikulum

Merdeka. Penggunaan *platform* digital seperti *Google Classroom* mendukung asesmen formatif dengan memberikan umpan balik yang cepat dan terarah kepada siswa. Pelaksanaan asesmen masih menghadapi berbagai kendala, seperti akses internet yang tidak merata, keterbatasan kompetensi guru dalam menggunakan teknologi untuk asesmen, dan tidak adanya rubrik penilaian yang komprehensif. Ketidaktegasan kriteria penilaian dapat menyebabkan perbedaan interpretasi antara guru dan siswa, yang berdampak pada motivasi serta pemahaman siswa terhadap tujuan pembelajaran.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran penelitian ini yaitu:

1. Sekolah perlu meningkatkan akses siswa terhadap perangkat teknologi, seperti komputer yang memadai, laboratorium komputer, dan jaringan internet yang stabil. Fasilitas ini penting untuk mendukung pembelajaran Informatika, khususnya pada materi teknis seperti Pemrograman Komputer.
2. Guru memiliki peran penting dalam keberhasilan pembelajaran Informatika. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam penggunaan teknologi digital dan penerapan metode pembelajaran berbasis proyek. Pelatihan ini harus mencakup strategi integrasi teknologi untuk mendorong eksplorasi siswa dalam keterampilan teknis lanjutan.
3. Sekolah dapat menggunakan sistem yang memanfaatkan teknologi. Misalnya, penggunaan aplikasi berbasis daring seperti *Quizizz*, *Google Forms*, atau *platform* pembelajaran lainnya untuk tes *online*. Selain itu, evaluasi berbasis proyek seperti portofolio digital atau pengembangan aplikasi sederhana dapat diterapkan agar siswa lebih terlibat aktif dan hasil belajarnya lebih terukur.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinata, F. A., Putra, I. G. A. M., & Machmiayan, I. 2024. Pengaruh Kurikulum, Fasilitas, dan Kualitas Pengajar di Pendidikan Vokasi Terhadap Kompetensi Lulusan di Industri Penerbangan Indonesia dibandingkan dengan Pendidikan Non-Vokasi. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(7), 232–235.
- Afista, Y., Priyono, A., & Huda, S. A. A. 2020. Analisis Kesiapan Guru PAI dalam Menyongsong Kebijakan Merdeka Belajar (Studi Kasus di MTSN 9 Madiun). *Journal of Education and Management Studies*, 3(6), 53–60. <https://www.ojs.unwaha.ac.id/index.php/joems/article/view/338>
- Agusta, A. R., & Sa'dijah, C. 2021. Kesiapan Guru Melaksanakan Pembelajaran Berbasis HOTS ditinjau dari Pengetahuan dan Kemampuan Mengemas Perangkat Pembelajaran. *PADARINGAN (Jurnal Pendidikan Sosiologi Antropologi)*, 3(2), 402. <https://doi.org/10.20527/padaringan.v3i2.3422>
- Akilla, N., Saputri, R., Agama, I., Al-Qur', I., Al-Ittifaqiah, A., & Ogan Ilir, I. 2024. Alur Tujuan Pembelajaran dan Asasmen. *Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 2(1), 231–238.
- Anggraena, Y., Ginanto, D., Felicia, N., Andiarti, A., Herutami, I., Alhapip, L., Iswoyo, S., Hartini, Y., & Mahardika, R. L. 2022. *Panduan Pembelajaran dan Asesmen*. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
- Arisanti, D. A. K. 2022. Analisis Kurikulum Merdeka dan Platform Merdeka Belajar untuk Mewujudkan Pendidikan yang Berkualitas. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 8(02), 243–250. <https://doi.org/10.25078/jpm.v8i02.1386>
- Armianti, R., Bungana, R., & Setiawan, D. 2024. Paradigma Baru Pembelajaran PKN di Sekolah Dasar dalam Membentuk Karakter Siswa di Era Revolusi. *Edu Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(2), 656–664. <https://doi.org/10.47709/educendekia.v4i02>.
- Arwitaningsih, R. P., Dewi, B. F., Rhmawati, E. M., & Khuriyah. 2023. Konsep dan Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Ranah Rumpun Mata Pelajaran Pendidikan Islam di Sekolah Dasar Islam Terpadu Al Hadi Mojolaban Sukoharjo. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 10(2), 450–468.
- Dwita, R., & Zulfitria. 2024. Teknologi Pendidikan dalam Kurikulum Merdeka Belajar: Membangun Masa Depan Pendidikan yang Inklusif dan Berdaya Saing. *Cendekia: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 2(6), 26–34.

- Dyah, M., Rosalina, V., & Amalia, N. 2024. Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar Penggerak (Studi Kasus SD Muhammadiyah 23 Semanggi). *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan Volume*, 7(3), 246–247.
- Fahlevi, M. R. 2022. Upaya Pengembangan Number Sense Siswa melalui Kurikulum Merdeka 2022. *Sustainable Jurnal Kajian Mutu Pendidikan*, 5(1), 11–27. <https://doi.org/10.32923/kjmp.v5i1.2414>
- Fakhrurrazi. 2018. Hakikat Pembelajaran yang Efektif. *At-Tafkir*, XI(1), 85–99.
- Farhan, A., Furqon, A., Alfiah, N., & Noor, A. M. 2023. Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar pada Mata Pelajaran Informatika/TIK di SMP Al Manshuriyah Pematang. *Madaniyah*, 13(1), 19–28. <https://doi.org/10.58410/madaniyah.v13i1.592>
- Gafur, A. 2012. *Desain Pembelajaran Konsep, Model dan Aplikasinya dalam Perencanaan Pembelajaran*. Penerbit Ombak.
- Ghafara, S. T., Jalinus, N., Ambiyar, A., Waskito, W., & Rizal, F. 2023. Pembelajaran Menggunakan TIK dapat Meningkatkan Literasi Peserta Didik Generasi Z pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika dan Komputer)*, 22(2), 241.
- Hadiansah, D. 2022. *Kurikulum Merdeka dan Paradigma Baru*. Yrama Widya.
- Hattarina, S., Saila, N., & Putri, D. R. 2022. Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Lembaga Pendidikan. *Seminar Nasional Sosial Sains, Pendidikan, Humaniora (SENASSDRA)*, 1(1), 181–192.
- Izzuddin, A. 2021. Implementasi Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 di Lembaga Pendidikan Dasar. *As-Sabiqun*, 3(1), 45–63. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v3i1.1313>
- Juita, G., Jahera, J., Zulkifli, A., & Ananda, R. 2024. Standar Sarana dan Prasarana Pendidikan Dasar dalam Meningkatkan Proses Pembelajaran Yang Efektif. *Elementary School*, 11(2), 572–582.
- Kemendikbudristek. 2021. Kurikulum untuk Pemulihan Pembelajaran. In *Pusat kurikulum dan pembelajaran*.
- Kusumastuti, A., & Khoiron, A. M. 2019. *Metode Penelitian Kualitatif*. Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo (LPSP).
- Ledia, S., Mauli, B., & Bustam, R. 2024. Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 6(1), 790–806. <https://doi.org/10.47476/reslaj.v6i1.2708>
- Ma'arif, A. I., & Nursikin, M. 2024. Pendidikan Nilai di Era Digital: Tantangan dan Peluang. *Afeksi: Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 5(2), 326–335. <https://doi.org/10.59698/afeksi.v5i2.254>

- Marhamah, & Zikriati. 2024. Mengenal Kebutuhan Peserta Didik di Era Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 1(1), 89–106.
- Mashudi. 2021. Pembelajaran Modern: Membekali Peserta Didik Keterampilan Abad Ke-21. *Al-Mudarris (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam)*, 4(1), 93–114. <https://doi.org/10.23971/mdr.v4i1.3187>
- Mu'minah, I. H. 2021. Studi Literatur: Pembelajaran Abad-21 melalui Pendekatan Steam (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) dalam Menyongsong Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 3, 584–594.
- Murtado, D., Hita, I. P. A. D., Chusumastuti, D., Nuridah, S., Ma'mun, A. H., & Yahya, M. D. 2023. Optimalisasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Online Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Menengah Atas. *Journal on Education*, 6(1), 35–47. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2911>
- Nabilah, B., Zakir, S., Murtiyastuti, E., & Mubaraq, R. I. 2023. Analisis Penerapan Mata Pelajaran Informatika dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Tingkat SMP. *PIJAR: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 1(1), 110–119. <https://doi.org/10.58540/pijar.v1i1.97>
- Nursyam, A. 2019. Peningkatan Minat Belajar Siswa melalui Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Ekspose: Jurnal Penelitian Hukum dan Pendidikan*, 18(1), 811–819. <https://doi.org/10.30863/ekspose.v18i1.371>
- Powa, A. A., Kaawoan, J. E., & Pangemanan, F. N. 2021. Pemanfaatan Teknologi dan Informasi di Dinas Komunikasi dan Informatika Statistik dan Persandian di Kabupaten Minahasa Tenggara. *Governance*, 1(2), 1.
- Prastyo, T. D., Setiarini, T., & Lisnawati, I. 2023. Analisis Berpikir Komputasional Mata Pelajaran Informatika Siswa Kelas X DPIB SMK Negeri 1 Pacitan pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Edumatic : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 39–46. <https://doi.org/10.21137/edumatic.v4i1.687>
- Pratiwi, B. A., Sumiyadi, S., & Nugroho, R. A. 2024. Pembelajaran Diferensiasi Berbasis Proyek untuk Pengembangan Keterampilan Menulis Cerita Pendek di SMP. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, dan Sastra*, 10(3), 2998–3009. <https://doi.org/10.30605/onoma.v10i3.4035>
- Pratiwi, E., Ismanti, S., Zulfa, R., Jannah, K., & Fauzi, I. 2023. Impresi Kurikulum Merdeka Belajar Terhadap Pembelajaran SD/MI. *Al-Ibanah*, 8(1), 1–12. <https://doi.org/10.54801/ibanah.v8i1.146>
- Pratiwi, S. A., Marlina, R., & Kurniawan, F. 2023. Analisis Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani pada Siswa SMK Texar Karawang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Januari, 9(1), 525–535. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7551222>

- Rosa, E., Destian, R., Agustian, A., & Wahyudin, W. 2024. Inovasi Model dan Strategi Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Journal of Education Research*, 5(3), 2608–2617. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1153>
- Salsabilla, I. I., Jannah, E., & Juanda. 2023. Analisis Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Jurnal Literasi dan Pembelajaran Indonesia*, 3(1), 33–41.
- Septyana, R., Nuzula, S. F., & Gusanti, Y. 2024. Peningkatan Asesmen Formatif melalui Pemanfaatan Media Gamifikasi Gimkit terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Smpn 24 Malang. *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 4(4), 7. <https://doi.org/10.17977/um063.v4.i4.2024.7>
- Sholeh, M. I., Efendi, N., & Junaris, I. 2023. Evaluasi dan Monitoring Manajemen Pembelajaran Pendidikan Islam dalam Upaya Peningkatan Kualitas Pendidikan. *Refresh: Manajemen Pendidikan Islam*, 1(3), 48–73.
- Sufyadi, S., Lmabas, Rosdiana, T., Novrika, S., Isyowo, S., Hartini, Y., Primadonna, M., Rochim, N. A. F., & Rizal, M. L. 2021. Panduan Pembelajaran dan Asesmen Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah (SD/MI, SMP/MTs, SMA/SMK/MA). In *Kepala Pusat Asesmen dan Pembelajaran Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi*.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (p. 336).
- Suhartanta, S., Wakid, M., & Efendi, Y. 2024. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Chasis untuk Mendukung Implementasi Kurikulum Merdeka di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 6(2), 135–146. <https://doi.org/10.21831/jpvo.v6i2.73191>
- Sujaya, K. D. A., Herlambang, A. D., & Afirianto, T. 2023. Pengembangan Media Pembelajaran e-Modul Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Dasar Program Keahlian Jurusan Desain Komunikasi Visual (DKV) di SMK Negeri 5 Malang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(4), 2001–2009. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Sukmawati, E., Fitriadi, H., Pradana, Y., Trustisari, H., & Wijayanto, P. A. 2022. Digitalisasi Sebagai Pengembangan Model. In *Global Eksekutif Teknologi* (Vol. 6, Issue 2).
- Sulistiyani, F., Mulyono, R., & Mulyono, R. 2022. Implementasi Kurikulum Merdeka (IKM) Sebagai Sebuah Pilihan Bagi Satuan Pendidikan: Kajian Pustaka. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 1999–2019.
- Sunarti, S. 2024. *Transformasi Pembelajaran Digital dengan Artificial*. 17(1), 85–96.
- Sundari, E. 2024. Transformasi Pembelajaran di Era Digital: Mengintegrasikan Teknologi dalam Pendidikan Modern. *Cendekia Pendidikan*, 4(4), 50–54.

- Susilawati, & Juanda, A. O. 2023. Analisis Struktur Kurikulum K13 dan Struktur Kurikulum Merdeka Fase E untuk Kelas X dan Fase F untuk Kelas XII. *Jurnal Literasi dan Pembelajaran Indonesia*, 3(1), 24–32.
- Ulfa, S., Irvani, A. I., & Warliani, R. 2024. Pengembangan Modul Ajar Fisika Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains (JPFS)*, 7(1), 150–158. <https://doi.org/10.52188/jpfs.v7i1.562>
- Usman, N. (2002). *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum*. PT. Grasindo.
- Wati, M., Subyantoro, S., & Wagiran, W. 2024. Peranan Guru dalam Manajemen Peserta Didik untuk Meningkatkan Kualitas Peserta Didik. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, dan Sastra*, 10(1), 1073–1090. <https://doi.org/10.30605/onoma.v10i1.3436>
- Wicaksana, A., & Rachman, T. 2018. Karakteristik Pembelajaran Pada Kurikulum Merdeka Belajar. *Angewandte Chemie International Edition*, 3(1), 10–27.
- Widiansyah, S., Rahayu, S. P., & Utami, S. F. 2024. Penggunaan Teknologi Sebagai Tantangan dan Strategi dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Sindora Cendekia Pendidikan*, 10(8), 50–54. <https://doi.org/10.8734/CAUSA.v1i2.365>
- Widianto, E. 2021. Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Journal of Education and Teaching*, 2(2), 213. <https://doi.org/10.24014/jete.v2i2.11707>
- Yusuf, M. 2023. Evaluasi Metode Penilaian dalam Pendidikan Islam dalam Upaya Meningkatkan Ketepatan dan Objektivitas Penilaian Siswa. *Sasana: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 92–97. <https://doi.org/10.56854/sasana.v2i1.218>
- Zein, F. R. N. 2024. Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning) di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) untuk Meningkatkan Keaktifan. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan*, 4(5), 1–5. <https://doi.org/10.17977/um065.v4.i5.2024.19>
- Zubaidah, S. 2018. Keterampilan Abad ke-21. *Jurnal Pendidikan Biologi*, June, 1–25.