



Transformasi Kurikulum Fisika di Indonesia: Kajian dari KTSP hingga Kurikulum Merdeka

Andi Ulfah Khuzaimah^{*1}, Mukti Ali², Nurul Kami Sani³

¹Universitas Tadulako

²Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

³Universitas Tadulako

*Corresponding Address: andiulfahk@gmail.com

Info Artikel

Riwayat artikel

Dikirim: 05 Juni 2025

Direvisi : 10 Juni 2025

Diterima: 11 Juni 2025

Kata Kunci:

Transformasi Kurikulum Fisika SMA
KTSP
Kurikulum 2013
Kurikulum Merdeka
SLR
pendidikan Indonesia

DOI:

10.24252/jpf.v13i1.57597

ABSTRAK

Transformasi kurikulum di Indonesia merupakan refleksi dari dinamika sosial, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta kebutuhan global yang terus berubah. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perkembangan kurikulum fisika di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), dimulai dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), Kurikulum 2013 (K13), K13 Revisi, hingga Kurikulum Merdeka. Pendekatan yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) dengan menganalisis berbagai literatur akademik yang relevan. Kajian dilakukan terhadap empat komponen utama kurikulum: tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Hasil kajian menunjukkan bahwa Kurikulum Merdeka memberikan fleksibilitas tertinggi, dengan pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual, berpusat pada siswa, dan menekankan proyek serta refleksi diri. Sebaliknya, KTSP memiliki struktur yang lebih kaku dengan ruang inovasi terbatas. Kurikulum 2013 dan revisinya berada di antara keduanya, dengan pendekatan ilmiah dan penilaian autentik yang tetap relevan namun kurang fleksibel. Studi ini merekomendasikan pelatihan intensif bagi guru serta perluasan implementasi Kurikulum Merdeka agar pembelajaran fisika menjadi lebih efektif, adaptif, dan bermakna.

ABSTRACT

The transformation of Indonesia's curriculum reflects the dynamics of social change, advancements in science and technology, and the evolving demands of globalization. This study aims to examine the development of the physics curriculum at the senior high school (SMA) level, starting from the School-Based Curriculum (KTSP), the 2013 Curriculum (K13), the Revised 2013 Curriculum, to the Merdeka Curriculum. The research employs a Systematic Literature Review (SLR) approach by analyzing various relevant academic sources. The review focuses on four key components of curriculum development: learning objectives, learning materials, teaching methods, and assessment strategies. The findings indicate that the Merdeka Curriculum offers the highest level of flexibility, with a more contextual, student-centered learning approach emphasizing project-based activities and self-reflection. In contrast, KTSP is characterized by a more rigid structure with limited room for

innovation. The 2013 Curriculum and its revision fall between the two, maintaining a scientific approach and authentic assessment that remain relevant but are less flexible. This study recommends intensive teacher training and the broader implementation of the Merdeka Curriculum to make physics education more effective, adaptive, and meaningful.

© 2025 The Author(s). Published by Department of Physics Education, Alauddin State Islamic University Makassar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pilar utama dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas dan adaptif terhadap perubahan zaman. Salah satu unsur penting dalam sistem pendidikan adalah kurikulum, yang berfungsi sebagai pedoman dalam proses pembelajaran. Kurikulum mencakup tujuan pendidikan, isi materi, strategi pembelajaran, serta sistem evaluasi yang dirancang untuk membentuk kompetensi peserta didik secara menyeluruh. Seiring dengan perkembangan zaman, kurikulum di Indonesia telah mengalami berbagai transformasi untuk menyesuaikan diri dengan tuntutan global, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta dinamika sosial masyarakat. Istilah “kurikulum” berasal dari bahasa Latin curriculum, yang berarti “jalur pacu” atau lintasan, menggambarkan proses panjang yang harus dilalui peserta didik secara terarah. Selain itu, istilah ini juga memiliki akar dari bahasa Yunani, yaitu curir (pelari) dan curere (tempat berlomba), yang awalnya digunakan dalam konteks olahraga dan kemudian diadopsi dalam dunia pendidikan sebagai kumpulan disiplin ilmu yang harus diselesaikan oleh siswa untuk memperoleh ijazah [1].

Kurikulum telah menjadi elemen sentral dalam dunia pendidikan yang terus mengalami penyempurnaan seiring dengan kemajuan di semua jenjang dan jenis pendidikan. Di Indonesia, kurikulum telah mengalami beberapa transformasi besar yang bertujuan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan zaman dan tuntutan pendidikan global. Salah satu perubahan penting adalah peralihan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) ke Kurikulum 2013 (K13), yang kemudian mengalami revisi K13 pada tahun 2017. Kurikulum-kurikulum ini mengutamakan pengembangan kompetensi siswa baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Seiring berjalannya waktu, Merdeka Belajar, sebagai konsep terbaru dalam dunia pendidikan Indonesia, diperkenalkan untuk memberi fleksibilitas dan memberikan ruang bagi siswa untuk memilih jalur pendidikan yang lebih sesuai dengan minat dan kebutuhan mereka.

Menurut [2], perubahan dan penyempurnaan kurikulum dipengaruhi oleh berbagai faktor internal maupun eksternal. KTSP, yang diterapkan sebelum K13, memberi kewenangan lebih besar pada masing-masing satuan pendidikan dalam merancang kurikulum. Namun, Kurikulum 2013 (K13), dengan pendekatan berbasis kompetensi,

memberikan penekanan pada pengembangan karakter siswa dan kemampuan berpikir kritis yang lebih mendalam. K13 Revisi lebih fokus pada penyederhanaan materi dan penekanan pada penguatan literasi serta numerasi siswa. Pada saat yang sama, Merdeka Belajar mengedepankan pembelajaran yang lebih fleksibel dan berbasis pada kebutuhan serta minat siswa, dengan tujuan agar siswa dapat belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan relevan dengan dunia nyata.

Perubahan besar dalam tujuan pendidikan ini dapat terjadi terutama ketika suatu negara mengalami pergeseran status, seperti dari negara jajahan menjadi negara merdeka. Opini masyarakat yang menyatakan “ganti menteri, ganti kurikulum” tidak sepenuhnya tepat. Kenyataannya, perubahan kurikulum merupakan respons terhadap kebutuhan zaman serta merupakan bagian dari strategi peningkatan mutu pendidikan nasional. Menurut [3] menyebutkan bahwa perubahan sosial, kemajuan teknologi, dan tuntutan masyarakat mengharuskan sistem pendidikan untuk terus berinovasi. Menurut [4] menambahkan bahwa globalisasi, perubahan gaya hidup, serta persaingan antarnegara mendorong negara berkembang seperti Indonesia untuk menyesuaikan kurikulum agar dapat bersaing di tingkat internasional. Model kurikulum yang diterapkan juga dipengaruhi oleh aliran-aliran pemikiran pendidikan tertentu. Menurut [5] menyatakan bahwa pengembangan model kurikulum merupakan bentuk inovasi pendidikan yang mengikuti perkembangan teori belajar.

Dalam konteks implementasi, keberhasilan kurikulum sangat bergantung pada pemahaman dan kemampuan guru dalam menerapkan setiap komponen kurikulum secara efektif. Sayangnya, kurikulum menegaskan bahwa guru merupakan kunci utama dalam keberhasilan perubahan kurikulum [6]. Pada kurikulum menyebut guru sebagai subjek yang memberikan makna pada kurikulum itu sendiri. Tanggapan terhadap perubahan kurikulum pun bervariasi [7]. Penerimaan dan penolakan terhadap perubahan kurikulum merupakan hal yang wajar dan terjadi di berbagai sekolah, termasuk di Kudus [8]. Fenomena serupa di Bogor, di mana sebagian guru menerima perubahan kurikulum, namun hanya sebagian kecil yang mampu mengimplementasikannya secara efektif [9].

Sejak kemerdekaan Indonesia pada tahun 1945, kurikulum nasional telah mengalami sedikitnya sebelas kali perubahan, yaitu pada tahun 1947, 1952, 1964, 1968, 1975, 1984, 1994, 2004, 2006, 2013, dan Kurikulum Merdeka tahun 2020. Selain itu, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan juga mencatat kurikulum khusus seperti Kurikulum 1973 (Proyek Perintis Sekolah Pembangunan) serta revisi Kurikulum 1994 pada tahun 1997. Perubahan-perubahan ini mencerminkan pergeseran orientasi, desain, dan model kurikulum [10] sebagai upaya untuk menyesuaikan pendidikan dengan kebutuhan dan tantangan zaman.

Secara khusus, pembelajaran fisika sebagai bagian dari rumpun Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) juga sangat dipengaruhi oleh dinamika kurikulum. Fisika tidak hanya sekadar kumpulan konsep dan teori, tetapi merupakan metode ilmiah untuk memahami fenomena alam secara sistematis dan terukur. Fisika mempelajari gejala

alam melalui pendekatan ilmiah yang menghasilkan teori-teori yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), khususnya pada jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA), fisika merupakan mata pelajaran wajib. Fisika, menurut [11], adalah ilmu yang mempelajari benda dan gerakannya serta interaksi mereka dengan energi, ruang, dan waktu. Fisika mencakup studi tentang materi, gaya, dan energi, serta perilaku alam semesta pada berbagai skala, dari partikel subatom hingga skala kosmos.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan pada kajian mengenai sejarah dan transformasi kurikulum fisika di Indonesia dimulai pada KTSP hingga Kurikulum Merdeka. Kajian ini dianalisis melalui empat komponen utama pengembangan kurikulum, yaitu tujuan pembelajaran, isi atau materi pelajaran, proses belajar mengajar, dan evaluasi pembelajaran. Pemahaman yang mendalam terhadap transformasi ini diharapkan dapat mendukung implementasi kurikulum fisika secara lebih efektif, sekaligus memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk menganalisis transformasi kurikulum di Indonesia, mulai dari Kurikulum 1947 hingga Kurikulum Merdeka, dengan fokus pada model-model kurikulum yang diterapkan. Mengacu pada metode SLR terdapat beberapa tahapan yang diikuti dalam proses ini, yaitu: (1) merumuskan pertanyaan penelitian secara jelas; (2) mengumpulkan sumber-sumber literatur yang relevan dengan pertanyaan penelitian; (3) melakukan analisis deskriptif terhadap literatur yang telah dikumpulkan untuk menilai kualitas dan kesesuaiannya; serta (4) mengidentifikasi kategori utama dan melakukan proses koding berdasarkan kerangka teori yang digunakan dalam analisis.

Bagian Pencarian artikel dilakukan melalui sejumlah basis data daring, seperti *Google Scholar*, *OpenAlex* (<https://openalex.org/>), dan aplikasi *Publish or Perish 8*, dengan menggunakan kata kunci yang relevan dengan topik pengembangan kurikulum di Indonesia. Banyaknya artikel yang ditemukan mencerminkan luasnya cakupan pembahasan serta besarnya minat akademik terhadap isu kurikulum.

Proses seleksi artikel dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

1. Melakukan pencarian awal pada *Google Scholar*, *OpenAlex*, dan *Publish or Perish 8*.
2. Menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi untuk menyaring artikel dari hasil pencarian awal.
3. Menilai relevansi artikel dengan menelaah judul, abstrak, dan bagian pendahuluan.

Melakukan kajian mendalam terhadap isi artikel yang telah lolos seleksi untuk menentukan artikel akhir yang digunakan dalam analisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mendukung analisis transformasi kurikulum fisika di Indonesia, dilakukan telaah terhadap sejumlah artikel ilmiah yang relevan. Artikel-artikel ini dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR), dengan fokus pada perubahan kurikulum dari masa ke masa serta dampaknya terhadap pembelajaran fisika di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Rincian artikel yang dianalisis disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1: Daftar artikel yang relevan yang telah ditelaah

No	Penulis dan Judul Artikel	Fokus Penelitian	Tahun Terbit
1	Zahra Fadhillah Putri, Nurkholifatul Maula	Studi Literatur: Transformasi Kurikulum Indonesia 1947 Sampai Kurikulum Merdeka Dilihat dari Perspektif Model Kurikulum [12]	2024
2	Widayanti, Khusnatul Amaliah, Andrew Kurniawan, Ainun Umami Sholikahah	Penggunaan E-Modul Berbasis Etnosains pada Sekolah Menengah Atas Mata Pelajaran Fisika: Studi Literatur [13]	2024
3	Farah Dina Insani	Sejarah Perkembangan Kurikulum di Indonesia Sejak Awal Kemerdekaan Hingga Saat Ini [4]	2024
4	Dini Febriyenti, Nabila Putri, Asmendri, Milya Sari	Perkembangan Kurikulum di Indonesia Dalam Perspektif Sejarah[14]	2024
5	Azhar	Perkembangan Kurikulum di Indonesia Dari Klasik Ke Modern[15]	2024
6	Ratna Farwati, Tia Yulianova, Milysa Anggraini, Siti Marfu'ah	Perspektif Guru Kimia, Fisika, dan Biologi Terhadap Perubahan Kurikulum[16]	2024
7	Fitri Wahyuni	Kurikulum dari Masa Ke Masa (Telaah Atas Pentahapan Kurikulum Pendidikan di Indonesia) [17]	2024
8	Zahra Fadhillah Putri, Nurkholifatul Maula	Studi Literatur: Transformasi Kurikulum Indonesia 1947 Sampai Kurikulum Merdeka Dilihat dari Perspektif Model Kurikulum [12]	2015
9	Soly Deo Glorya Hutagalung, Ely Kurniati	Analisis Perubahan Kurikulum Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMAN 3 Kota Jambi (Studi Perubahan Kurikulum 2013 Ke Kurikulum Merdeka)[18]	2024

Tabel 2: Perbandingan Komponen Kurikulum

Aspek	KTSP	Kurikulum 2013 (K13)	Kurikulum 2013 Revisi	Merdeka Belajar
Tujuan Pembelajaran	Berfokus pada standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) yang jelas.	Menyusun tujuan lebih sistematis dengan penekanan pada kompetensi inti (KI) dan KD.	Tujuan lebih sederhana dan mengarah pada pengembangan sikap dan	Fokus pada pembelajaran yang lebih fleksibel dan memberikan kebebasan kepada siswa.

Aspek	KTSP	Kurikulum 2013 (K13)	Kurikulum 2013 Revisi	Merdeka Belajar
			keterampilan siswa.	
Materi Pembelajaran	Menggunakan buku teks dari pemerintah dan tetap pada standar materi yang sudah ditetapkan.	Buku teks yang disediakan pemerintah tetapi lebih fleksibel, guru dan sekolah bisa menyesuaikan.	Materi lebih disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan zaman, lebih relevan dengan dunia nyata.	Sumber belajar lebih terbuka dan fleksibel, siswa dapat memilih topik sesuai minat.
Metode Pembelajaran	Pendekatan berorientasi pada kompetensi, materi diajarkan dengan cara terstruktur.	Pendekatan ilmiah yang mengutamakan eksperimen dan kegiatan langsung untuk memahami teori.	Pendekatan sama seperti K13, namun lebih disederhanakan untuk mempermudah pengajaran.	Pembelajaran berbasis pengalaman nyata, proyek, dan kegiatan mandiri yang lebih menarik.
Evaluasi Pembelajaran	Penilaian dilakukan melalui tes tertulis serta observasi terhadap sikap, pengetahuan, dan keterampilan.	Penilaian komprehensif mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan dengan pendekatan berbasis kompetensi.	Evaluasi lebih dinamis, dengan fokus pada sikap, keterampilan, dan pengamatan perkembangan siswa.	Penilaian berbasis pada proses pembelajaran, termasuk refleksi diri siswa dan hasil proyek.

Persamaan Kurikulum

1. Dikembangkan oleh Pemerintah

Kurikulum yang disusun oleh pemerintah menunjukkan komitmen negara dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Pemerintah, melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud), selalu berupaya untuk merancang kurikulum yang relevan dengan kebutuhan zaman. Melalui penyusunan kurikulum yang terstruktur dan berkelanjutan, pemerintah berusaha menciptakan pendidikan yang dapat menghasilkan sumber daya manusia yang siap menghadapi tantangan global. Penyesuaian kurikulum ini melibatkan berbagai faktor, termasuk perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan dinamika sosial yang terjadi di masyarakat. Oleh karena itu, setiap perubahan kurikulum tidak hanya mencerminkan perkembangan pendidikan, tetapi juga sebagai respon terhadap kebutuhan sosial dan ekonomi Indonesia.

2. Mata Pelajaran yang Sama

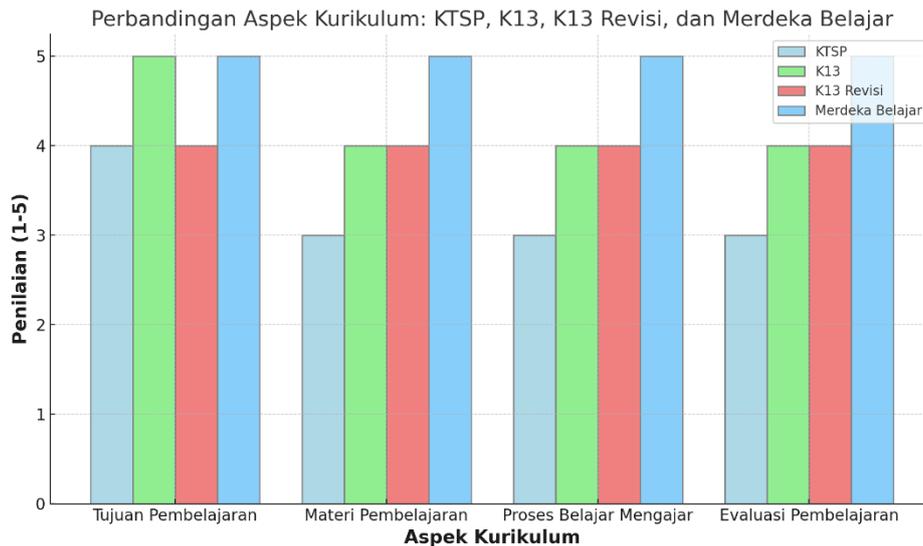
Meskipun ada variasi dalam penerapan dan fokus setiap kurikulum, mata pelajaran yang diajarkan tetap konsisten. Semua kurikulum ini menyertakan mata pelajaran yang mendasar seperti Bahasa Indonesia, Matematika, Fisika, Kimia, dan lain-lain. Mata pelajaran ini dirancang untuk membentuk kompetensi dasar yang dibutuhkan oleh siswa di masa depan, khususnya dalam menghadapi kemajuan teknologi dan tantangan global. Fisika, sebagai salah satu mata pelajaran dalam rumpun Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), tetap menjadi fokus penting dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis siswa. Oleh karena itu, meskipun pendekatan, materi, dan evaluasi bisa berbeda, semua kurikulum menempatkan mata pelajaran inti yang relevan untuk mendukung pembangunan bangsa.

3. Pendekatan Berpusat pada Siswa

Pendekatan berpusat pada siswa merupakan prinsip dasar yang diterapkan dalam semua kurikulum ini. Dalam setiap kurikulum, siswa tidak hanya dilihat sebagai penerima informasi pasif, tetapi sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, siswa didorong untuk lebih terlibat, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, serta mengaplikasikan pengetahuan yang mereka dapatkan dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini sejalan dengan tujuan pendidikan untuk menghasilkan siswa yang mandiri, kreatif, dan inovatif, yang dapat mengambil keputusan berdasarkan pengetahuan yang mereka miliki. Ini juga berarti bahwa guru berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam proses eksplorasi dan pemahaman materi.

4. Fokus pada Sikap, Pengetahuan, dan Keterampilan

Setiap kurikulum berupaya untuk mengembangkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara seimbang. Sikap yang dimaksud mencakup nilai-nilai moral, etika, dan sosial yang penting dalam membentuk karakter siswa. Pengetahuan adalah aspek utama yang berkaitan dengan pemahaman materi atau konsep yang diajarkan di sekolah, baik itu dalam bentuk teori maupun praktik. Keterampilan mengacu pada kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari dalam kehidupan nyata. Sebagai contoh, dalam kurikulum fisika, siswa tidak hanya diajarkan konsep-konsep fisika, tetapi juga dilatih untuk mengaplikasikan konsep tersebut dalam eksperimen dan pengamatan nyata, yang mengembangkan keterampilan praktikal dan analitis mereka. Kurikulum yang berbasis pada pengembangan tiga aspek ini bertujuan untuk mencetak siswa yang siap menghadapi tantangan di dunia nyata dengan kemampuan yang holistik.



Grafik 1 : Perbandingan kurikulum pada mata pelajaran fisika

Grafik batang ini memperlihatkan perbandingan antara KTSP, Kurikulum 2013 (K13), Kurikulum 2013 Revisi, dan Merdeka Belajar dalam empat aspek penting: tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, proses belajar mengajar, dan evaluasi pembelajaran. Merdeka Belajar tampil unggul dengan skor tertinggi di hampir semua aspek, mencerminkan kurikulum yang lebih fleksibel dan berfokus pada pengalaman siswa. Di sini, materi dan proses pembelajaran dapat lebih mudah disesuaikan dengan kebutuhan dan minat siswa, memberi mereka kebebasan dalam belajar. Kurikulum 2013 (K13) juga menunjukkan skor yang cukup tinggi, dengan pendekatan ilmiah yang komprehensif dan evaluasi yang lebih menyeluruh, meskipun tidak sefleksibel Merdeka Belajar. Kurikulum 2013 Revisi sedikit lebih rendah, namun tetap menjaga fokus pada pengembangan kompetensi siswa meski dengan penyederhanaan. Sedangkan KTSP, yang lebih terstruktur, mendapat skor terendah, terutama pada aspek proses belajar mengajar dan evaluasi pembelajaran, menunjukkan bahwa kurikulum ini lebih kaku dan kurang memberikan ruang bagi inovasi dan fleksibilitas dalam pengajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis perbandingan antara KTSP, Kurikulum 2013 (K13), Kurikulum 2013 Revisi, dan Merdeka Belajar, dapat disimpulkan bahwa setiap kurikulum memiliki kelebihan dan kekurangan yang sesuai dengan konteks dan tujuan pembelajaran yang diinginkan. Merdeka Belajar menonjol dengan fleksibilitas yang lebih tinggi, memberi ruang lebih bagi siswa untuk menyesuaikan pembelajaran dengan minat dan kebutuhan mereka. Hal ini tercermin dalam skor tertinggi pada hampir semua aspek, menunjukkan pendekatan yang lebih berbasis pengalaman siswa. Kurikulum 2013 (K13), meskipun sedikit lebih terstruktur, tetap memiliki nilai tinggi karena pendekatan ilmiah dan evaluasi yang komprehensif, meskipun tidak sefleksibel Merdeka Belajar. Kurikulum 2013 Revisi lebih disederhanakan, tetapi tetap mempertahankan komponen-komponen penting untuk pengembangan kompetensi

siswa. Sedangkan KTSP, dengan pendekatannya yang lebih terstruktur dan terfokus pada kompetensi dasar, menunjukkan skor terendah, khususnya dalam proses belajar mengajar dan evaluasi pembelajaran, yang membatasi ruang untuk inovasi dan fleksibilitas dalam pengajaran.

SARAN

Untuk meningkatkan efektivitas kurikulum pendidikan di Indonesia, disarankan agar KTSP diberikan lebih banyak ruang untuk inovasi dalam metode pembelajaran agar lebih fleksibel dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Kurikulum 2013 Revisi perlu lebih menekankan pada pengembangan karakter siswa dalam proses pembelajaran, sementara Merdeka Belajar sebaiknya diperluas penerapannya di semua jenjang pendidikan untuk memberikan siswa lebih banyak kebebasan memilih jalur pembelajaran sesuai minat dan bakat mereka. Selain itu, penting untuk memberikan pelatihan intensif bagi guru agar dapat mengimplementasikan kurikulum dengan lebih efektif, terutama kurikulum yang lebih fleksibel seperti K13 dan Merdeka Belajar, guna menciptakan pembelajaran yang lebih kreatif, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan siswa di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Nursabaha, H. Juhannis, St. Syamsudduha, dan S. Mania, "The Impact of Life Skill Education Curriculum Implementation In Anticipating Adolescent Problems At The Unicef Project Pilot School in Bone Regency," *Lentera Pendidik. J. Ilmu Tarb. Dan Kegur.*, vol. 25, no. 1, hlm. 126–137, Jun 2022, doi: 10.24252/lp.2022v25n1i11.
- [2] Lismina, *Pengembangan Kurikulum di Sekolah dan Perguruan Tinggi*. Ponorogo: Tim Uwais Inspirasi Indonesia, 2019.
- [3] F. Wahyuni, "Kurikulum dari Masa ke Masa (Telaah atas Pentahapan Kurikulum Pendidikan di Indonesia)," *Al-Adab.*, vol. 10, no. 2, 2015.
- [4] F. D. Insani, "Sejarah Perkembangan Kurikulum Di Indonesia Sejak Awal Kemerdekaan Hingga Saat Ini," *-Salam J. Studi Huk. Islam Pendidik.*, vol. 8, no. 1, hlm. 43–64, Jun 2019, doi: 10.51226/assalam.v8i1.132.
- [5] A. Achruh, "Komponen dan Model Pengembangan Kurikulum," 2019.
- [6] M. Suluh dan J. Jumadi, "Persepsi Guru dan Peserta Didik terhadap Proses Pembelajaran Fisika Berdasarkan Kurikulum 2013," *J. Penelit. Dan Pengkaj. Ilmu Pendidik. ESaintika*, vol. 2, no. 2, hlm. 62, 2019, doi: 10.36312/esaintika.v2i2.10.
- [7] U. Zamili, "Peranan Guru dalam Pengembangan Kurikulum," *Pionir LPPM Univ. Asahan*, vol. 6, no. 2, hlm. 311–318, 2020.

- [8] A. Efferi, "Respon Guru Dalam Menyikapi Perubahan Kurikulum (Studi Kasus Pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Kudus)," vol. 5, no. 1, 2017.
- [9] D. Herawati, S. S. Latifah, dan R. R. Munandar, "Persepsi Guru terhadap Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran Biologi," *Pedagonal J. Ilm. Pendidik.*, vol. 2, no. 2, hlm. 01–06, Sep 2018, doi: 10.33751/pedagog.v2i2.847.
- [10] A. Munandar, *Pengantar Kurikulum*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2012.
- [11] Mi. Abdullah, "Fisika DasarI," *Kampus Ganesa*, 2016.
- [12] Z. F. Putri dan N. Maula, "Studi Literatur: Transformasi Kurikulum Indonesia 1947 Sampai Kurikulum Merdeka Dilihat dari Perspektif Model Kurikulum," vol. 28, 2024.
- [13] K. Amaliah, A. Kurniawan, dan A. U. Sholikahah, "Penggunaan E-Modul Berbasis Etnosains Pada Sekolah Menengah Atas Mata Pelajaran Fisika: Studi Literature," vol. 4, 2022.
- [14] D. Febriyenti, N. Putri, A. Asmendri, dan M. Sari, "Perkembangan Kurikulum di Indonesia dalam Perspektif Sejarah," *Al-Idaroh J. Studi Manaj. Pendidik. Islam*, vol. 7, no. 2, hlm. 195–214, Sep 2023, doi: 10.54437/alidaroh.v7i2.932.
- [15] Azhar, "Perkembangan Kurikulum di Indonesia dari Klasik Ke Modern," *FITRAH Int. Islam. Educ. J.*, vol. 2, no. 2, hlm. 104–124, Des 2020, doi: 10.22373/fitrah.v2i2.784.
- [16] R. Farwati, T. Yulianova, M. Anggraini, dan S. Marfu'ah, "Perspektif Guru Kimia, Fisika, dan Biologi Terhadap Perubahan Kurikulum".
- [17] F. Wahyuni, "Kurikulum Dari Masa Ke Masa (Telaah Atas Pentahapan Kurikulum Pendidikan di Indonesia)".
- [18] Soly Deo Glorya Hutagalung dan Ely Kurniati, "Analisis Perubahan Kurikulum terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Sman 3 Kota Jambi (Studi Perubahan Kurikulum 2013 Ke Kurikulum Merdeka)," *Sci. Educ. J.*, vol. 1, no. 2, hlm. 1–8, Apr 2024, doi: 10.62872/de6xve94.