

Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Persepsi Guru Rumpun IPA di Sekolah Menengah Atas Kabupaten Banyumas

Mufida Nofiana¹⁾, Devi A. Dheafriksa²⁾

^{1),2)} Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Email: mufidanofiana@ump.ac.id

Abstrak

Penerapan Kurikulum Merdeka di Sekolah Menengah Atas menuai banyak pro dan kontra, khususnya pada pembelajaran di rumpun IPA. Penelitian ini bertujuan untuk menggali pemahaman dan mendapatkan umpan balik dari guru rumpun IPA terhadap kebijakan kurikulum merdeka yang diterapkan di Sekolah. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode survey. Subyek penelitian adalah guru rumpun IPA (Biologi, Fisika, Kimia). Instrumen penelitian menggunakan angket, lembar wawancara, dan lembar observasi proses pembelajaran IPA. Analisis data dilakukan dengan mereduksi data dan menyajikannya secara deskriptif. Hasil penelitian menegaskan bahwa guru rumpun IPA menerima kebijakan pemerintah tentang perubahan Kurikulum 2013 menjadi Kurikulum merdeka. Perubahan proses pembelajaran IPA pada Kurikulum Merdeka cukup signifikan. Mata pelajaran rumpun IPA yang awalnya diajarkan terpisah menjadi terintegrasi sebagai mata pelajaran IPA di fase E, selain itu jumlah materi bidang IPA yang diajarkan ke siswa berkurang. Materi pelajaran IPA menjadi tidak rinci dan kurang sistematis.

Kata kunci: Kurikulum Merdeka, Guru Rumpun IPA, Sekolah Menengah Atas

Abstract

The implementation of the Curriculum Merdeka in Senior High Schools has generated many pros and cons, especially in learning of science. This study aims to explore the understanding and get feedback from science teachers on the Curriculum Merdeka policy implemented in schools. This research is a qualitative research with survey method. The research subjects were science teachers (Biology, Physics, Chemistry). The research instruments used questionnaires, interview sheets, and observation sheets of the science learning process. Data analysis was done by reducing data and presenting it descriptively. The results of the study confirmed that the science clump teachers accepted the government's policy of changing the 2013 Curriculum to the Curriculum Merdeka. Changes in the science learning process in the Curriculum Merdeka are quite significant. Science subjects that were originally taught separately are integrated as science subjects in phase E, besides that the amount of science field material taught to students is reduced. So, Science subject matter becomes less detailed and less systematic.

Keywords: Curriculum Merdeka, Science teachers, Senior High Schools.

PENDAHULUAN

Pada tahun 2019 muncul pandemi covid 19 yang berpengaruh terhadap berbagai sistem kehidupan masyarakat, salah satunya adalah sistem pendidikan yang berlangsung di Indonesia. Akibat dari pandemi covid 19 terjadi perubahan pada aktivitas, kebijakan, serta proses pembelajaran yang berlangsung di

sekolah-sekolah Indonesia (Aletheiani, 2021). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud RI) selanjutnya membuat kebijakan baru dengan memberlakukan kurikulum darurat pada kondisi khusus di sekolah (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2020). Kurikulum darurat merupakan bentuk penyederhanaan dari kurikulum

sebelumnya yakni kurikulum 2013, yang berfokus pada kompetensi esensial dan kompetensi prasyarat untuk jenjang pembelajaran berikutnya. Implikasi dari kurikulum darurat menjadikan sekolah dapat lebih fleksibel menerapkan pembelajaran sesuai kebutuhan dan kondisi khusus karena tidak diwajibkan menuntaskan seluruh capaian kurikulum untuk kenaikan kelas atau kelulusan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2020). Kurikulum darurat pada kondisi khusus covid 19 di Indonesia berlangsung sejak bulan Agustus 2020 sampai dengan Desember 2021.

Pasca pandemi covid 19 pemulihan terhadap proses pembelajaran merupakan hal yang penting dan dibutuhkan oleh siswa. Evaluasi pelaksanaan pembelajaran selama pada masa pandemi mendapatkan fakta bahwa telah terjadi kehilangan pembelajaran (*learning loss*) yang ditandai dengan ketidakmaksimalan proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah sehingga berdampak pada kehilangan kompetensi yang telah dipelajari sebelumnya (Andriani dkk., 2021; Li et al., 2020; Kaffenberger, 2021).

Resiko *learning loss* telah banyak dilaporkan terjadi selama penutupan sekolah di seluruh dunia akibat pandemi covid-19 (Patrinos et.al., 2022). Di Bangladesh skor kemampuan membaca dan berhitung pada gadis dewasa menurun lebih dari 6% (Amin, et.al 2021). Di India, sebagian siswa kelas 3 di sekolah negeri yang dapat melakukan pengurangan sederhana menurun dari 24 persen pada 2018 menjadi hanya 16 persen pada 2020 dan sebagian siswa kelas 2 yang dapat membaca teks menurun dari 19 persen pada 2018 menjadi 10 persen pada tahun 2020 (ASER 2021a). Di Pakistan, jumlah anak kelas 1-5 yang bisa membaca cerita menurun dari 24 persen pada 2019 menjadi 22 persen pada 2021 (ASER 2021b). Di Uganda, prosentase siswa yang dinilai mahir dalam literasi bahasa Inggris

dan berhitung pada tahun 2021 turun sebesar 5 persen dan 13 persen dari tahun 2018 (NAPE 2021). Di Kanada, penilaian membaca siswa kelas 2 dan 3 menurun 4 hingga 5 poin (Georgiou 2021). Di Republik Korea, penurunan skor signifikan terjadi pada mahasiswa kedokteran (Kim et al. 2021). *Learning loss* dapat terjadi karena beberapa faktor, antara lain: hilangnya interaksi antara guru dengan siswa, hilangnya interaksi antar siswa dengan siswa lain, berubahnya iklim pembelajaran di kelas, kesulitan untuk berkonsentrasi saat pembelajaran daring, serta motivasi belajar yang menurun (Andriani, et.al, 2021).

Sejak tahun 2021, sebagai bagian dari mitigasi *learning loss*, Kementerian pendidikan dan kebudayaan indonesia memperkenalkan kurikulum baru yang disebut dengan kurikulum prototipe dan disempurnakan menjadi kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka merupakan lompatan pemerintah untuk mempercepat pemulihan pembelajaran pasca pandemi covid 19 dengan melakukan penyederhanaan dan penyempurnaan kurikulum, sistem pengajaran, dan penyesuaian dengan perkembangan situasi dan kebutuhan terkini (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022).

Kurikulum merdeka dirancang dengan mengembangkan prinsip-prinsip antara lain: sederhana, mudah dipahami dan diimplementasikan, fokus pada kompetensi dan karakter semua peserta didik, fleksibel, selaras, gotong royong, serta memperhatikan hasil kajian dan umpan balik (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022). Penerapan Kurikulum merdeka berbeda dengan kurikulum sebelumnya. Selain kebutuhan pemulihan pembelajaran pasca pandemi covid 19, Perubahan kurikulum juga didasarkan atas evaluasi terhadap kurikulum 2013 yang telah dilakukan.

Kurikulum 2013 memiliki tuntutan beban pelajaran yang terlalu banyak dan

tidak memberikan kebebasan pada sekolah untuk mengadaptasi pola keberagaman tujuan dan hasil akhir pembelajaran (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022). Kurikulum Indonesia yang eksklusif dan terpusat harus direformasi menjadi kurikulum yang inklusif dengan mengembangkan perspektif historis, kesadaran budaya, kompetensi antar budaya, memerangi rasisme, seksisme, dan semua bentuk dari diskriminasi, meningkatkan kesadaran terhadap dinamika bangsa dan global, serta membangun keterampilan sosial (Firdaus, 2022). Untuk mengatasi permasalahan kurikulum 2013 dan mempercepat pemulihan pembelajaran pasca pandemi covid-19, pada akhirnya pemerintah mengubah struktur kurikulum pada kurikulum merdeka menjadi lebih fleksibel dan sederhana.

Konsep merdeka belajar yang menjadi tujuan dari kurikulum merdeka mengandung makna bahwa dalam pembelajaran di sekolah wajib menempatkan peserta didik sebagai subyek. Capaian lulusan diharapkan dapat menghadapi persaingan global, menjadi "*problem solver*", menjadi "*innovator*", serta menjadi "*creator*" (Permanasari, 2021). Dengan demikian, tanggung jawab keberhasilan implementasi kurikulum merdeka menjadi tanggung jawab semua pelaksana pendidikan dalam bidang atau rumpun ilmu pendidikan, termasuk rumpun pendidikan IPA.

Kurikulum merdeka yang berfokus pada materi esensial dengan capaian pembelajaran yang merupakan penyederhanaan dari kompetensi inti dan kompetensi dasar menjadikan perubahan struktur kurikulum pembelajaran IPA di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Madrasah Aliyah (MA). Pembelajaran rumpun IPA (Fisika, Kimia, Biologi) yang semula dipisah tersendiri dalam pengajaran dan waktunya menjadi terintegrasi di kelas X, sehingga tuntutan materinya berkurang. Pada pembelajaran

biologi kurikulum merdeka, tuntutan materi hanya mengenai virus, keanekaragaman hayati, dan perubahan lingkungan yang sangat berkurang dari tuntutan materi pada kurikulum 2013 meliputi ekosistem, virus, bakteri, fungi, plantae, dan animalia (Saraswati, et.all, 2022; Rahmayumita, 2023). Pelajaran rumpun IPA (Fisika, Kimia, Biologi) di SMA dan MA untuk kelas X merupakan mata pelajaran wajib yang dipelajari seluruh siswa, namun di kelas XI menjadi mata pelajaran pilihan dengan syarat siswa dapat mengambil maksimal 5 mata pelajaran dan 3 diantaranya merupakan pelajaran pada setiap rumpun ilmu (IPA, IPS, dan Vokasi). Hal ini berbeda dengan struktur kurikulum pelajaran IPA sebelumnya yang merupakan mata pelajaran wajib untuk kelas X, XI, dan XII.

Alokasi waktu pembelajaran rumpun IPA pada kurikulum merdeka yang dibuat fleksibel dengan pengaturan jam pembelajaran pertahun menjadikan guru dapat leluasa mengembangkan kompetensi siswa sesuai capaian pembelajaran. Hal ini berbeda dengan kurikulum sebelumnya yang mengatur alokasi waktu pembelajaran secara rutin setiap minggu dalam setiap semester. Selain itu dalam pembelajaran IPA di sekolah menengah, guru dapat menggunakan pendekatan pengorganisasian pembelajaran berbasis mata pelajaran, tematik, atau terintegrasi dan berbeda dengan kurikulum sebelumnya yang menggunakan pendekatan pengorganisasian pembelajaran berbasis tematik integratif.

Pembelajaran IPA sangat relevan dengan kurikulum merdeka apabila diimplementasikan dengan benar. Pembelajaran rumpun IPA yang terintegrasi tidak mengutamakan membelajarkan konten tetapi lebih pada membelajarkan keterampilan-keterampilan hidup yang dimuatani oleh konsep-konsep fisika, kimia, dan biologi melalui kerja ilmiah (Grooms, 2014; Jho, 2014). Pembelajaran sains yang benar menempatkan peserta didik sebagai

pembelajar mandiri, melatih peserta didik untuk mencari solusi dengan ide-ide inovatif dan kreatif melalui pemikiran kritisnya sehingga membuat atmosfer belajar menjadi menyenangkan selaras dengan tujuan merdeka belajar bagi peserta didik (Permanasari, 2021).

Kurikulum merdeka merupakan kurikulum baru yang diterapkan sejak tahun 2021. Beberapa sekolah telah menjadi percontohan dalam penerapan kurikulum merdeka. Rahmayunita dan Hidayati (2023) mengungkapkan tantangan yang dihadapi guru pada pembelajaran dengan kurikulum merdeka adalah pada ketidaksiapan guru akibat tidak memiliki pengalaman dengan merdeka belajar, keterbatasan referensi, dan manajemen waktu. Yusuf dan Arfiansyah (2021) mengungkapkan bahwa dalam penerapan kurikulum merdeka guru harus mampu menjadi tutor, fasilitator yang mampu menciptakan suasana belajar yang nyaman dan membangkitkan semangat belajar siswa. Rahayu dkk., (2022) mengungkapkan guru harus memiliki kecakapan dalam mengolah materi ajar dengan suasana yang menyenangkan dan memanfaatkan teknologi sebagai sumber belajar, oleh karena itu guru harus meluangkan waktunya untuk mempersiapkan pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

Shidiq (2020) menyatakan bahwa masih banyak guru yang belum menguasai pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada abad 21. Untuk memastikan pembelajaran sains dapat diimplementasikan dengan baik oleh guru di sekolah, guru harus memiliki pengetahuan sains (*content knowledge*) dan pembelajaran sains (*pedagogical content knowledge*) yang mumpuni, serta keterampilan pembelajaran sains yang kuat (*didactic skills*) (McNeill, 2016). Kebutuhan guru dalam penerapan kurikulum merdeka telah dikaji pada penelitian sebelumnya sehingga penelitian ini bertujuan untuk menggali lebih lanjut

persepsi guru IPA terhadap penerapan kurikulum merdeka dan implementasinya di sekolah. Adapun Rumusan masalah penelitian yang dilakukan antara lain:

1. Bagaimana persepsi guru rumpun ipa terhadap kurikulum baru yang diterapkan di SMA?
2. Persiapan apa yang dilakukan guru rumpun IPA untuk menerapkan kurikulum baru di SMA?
3. Bagaimana implementasi kurikulum baru pada proses pembelajaran IPA yang telah berjalan?

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kualitatif dengan metode survey. Subyek penelitian adalah guru rumpun IPA (Fisika atau kimia atau biologi) dari 8 SMA dan 2 MA Negeri di Kabupaten Banyumas berjumlah 12 orang. Instrumen penelitian menggunakan kuisisioner. Butir-butir pernyataan pada kuisisioner diadaptasi dari Buku Panduan Pembelajaran Dan Assesment dari Kemendikbud Tahun 2022.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan membagi kuisisioner kepada guru rumpun IPA dilanjutkan dengan melakukan wawancara untuk menggali informasi lebih lanjut terkait isian kuisisioner. Selanjutnya melakukan observasi terhadap proses pembelajaran di kelas yang telah menerapkan kurikulum merdeka. Analisis dilakukan dengan mereduksi data kemudian menyajikan data secara deskriptif untuk mendapatkan jawaban dari rumusan masalah.

Tabel 1. Area pertanyaan dan contoh pernyataan dalam angket

Area pertanyaan	Contoh pernyataan
Tanggapan terhadap Perubahan kurikulum	Tanggapan terhadap paradigma baru pendidikan (perubahan kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka)
	Tanggapan guru terhadap project

	pelajar Pancasila pada yang merupakan bagian dari kurikulum merdeka
Persiapan dalam penerapan kurikulum	Perangkat pembelajaran yang dikembangkan guru pada kurikulum merdeka
	Informasi tentang penerapan kurikulum merdeka? (diklat, sosialisasi, dll) ceritakan!
Penerapan kurikulum dalam pembelajaran IPA	Lama waktu sekolah telah melaksanakan kurikulum merdeka
	Tanggapan guru terhadap konten materi biologi/ fisika/ kimia di kurikulum merdeka
	kesulitan guru dalam menerapkan kurikulum merdeka dsekolah

Tabel 2. Informasi tentang responden penelitian

Guru	Pengalaman mengajar	Bidang studi IPA ``
1	25 tahun	Fisika
2	4 tahun	Biologi
3	12 tahun	Fisika
4	30 tahun	Kimia
5	10 tahun	Biologi
6	14 tahun	Kimia
7	20 tahun	Biologi
8	28 tahun	Biologi
9	20 tahun	Biologi
10	6 tahun	Biologi
11	20 tahun	Biologi
12	21 tahun	Biologi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi kurikulum merdeka sebagai kurikulum baru yang diterapkan di Sekolah Menengah Atas berlangsung

serentak sejak bulan agustus 2022 yang diawali dari kelas X.

HASIL

1. *Bagaimana pandangan guru rumpun ipa terhadap kurikulum baru yang diterapkan di SMA?*

Perubahan kurikulum menjadi hal yang biasa dan tidak masalah bagi guru. Perubahan kurikulum diperlukan untuk menyesuaikan kurikulum dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kebijakan pemerintah. Secara umum guru rumpun IPA menerima kebijakan pemerintah tentang perubahan Kurikulum 2013 menjadi Kurikulum merdeka. Guru sebagai pelaksana tidak bisa menolak adanya perubahan kurikulum pendidikan.

G1: Perubahan kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka pada awalnya merepotkan karena materi pelajaran menjadi lebih sedikit namun disisi lain pelaksanaan kurikulum merdeka memberikan kebebasan siswa untuk mengembangkan potensi yang dimiliki secara maksimal.

G2: Kurikulum merdeka menekankan pada pemenuhan kebutuhan dan karakter siswa yang berbeda-beda. Kelebihan Kurikulum merdeka yaitu memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar dengan cara mereka sendiri.

G3: Adanya penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada kurikulum merdeka dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dan memperoleh ilmu pengetahuan dengan cara/ sumber yang berbeda.

G4: Tidak terdapat banyak perbedaan antara kurikulum merdeka dengan kurikulum 2013 terutama dalam hal administrasi. Perbedaan signifikan terdapat pada isi materi pembelajaran yang dipadatkan, sistem penilaian yang berbeda dan adanya Project Penguatan Profil Pelajar Pancasila serta perubahan beberapa istilah.

G5: Penekanan kurikulum 2013 adalah 3 aspek yaitu kognitif, psikomotor,

dan afektif tetapi pada kurikulum merdeka lebih menekankan pada Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5).

G5: Proyek belajar pancasila sangat bagus untuk mendukung pendidikan karakter peserta didik. Adanya project ini dapat mengasah kemampuan peserta didik dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek yang ditentukan. Melalui kegiatan Proyek belajar pancasila, peserta didik dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi dalam tim, komunikasi, koordinasi, dan kepemimpinan.

G9: Guru sangat senang dan setuju terhadap project belajar Pancasila karena pembelajaran bisa bervariasi di luar kelas dan tidak hanya di dalam kelas. Project belajar Pancasila dapat melatih sosial skill peserta didik, seperti sikap berkolaborasi dan kerja sama antar peserta didik.

G10: Project belajar Pancasila mengganggu aktivitas pembelajaran dan tema proyek yang ditentukan tidak berkaitan dengan mata pelajaran kimia.

G1: penerapan kurikulum merdeka Cukup bagus, namun terkesan santai dan kurang menantang daya juang siswa.

G2: dalam pelaksanaan kurikulum merdeka seperti kurang siap karena perubahannya sangat cepat, sehingga membutuhkan waktu untuk menyesuaikan

G9: Perubahan mata pelajaran biologi, fisika, kimia menjadi IPA di kelas X pada kurikulum merdeka, menuntut guru untuk berkolaborasi dalam pembelajaran, guru hanya bertindak sebagai fasilitator untuk mendampingi peserta didik.

2. *Persiapan apa yang dilakukan guru rumpun IPA untuk menerapkan kurikulum baru di SMA?*

Kurikulum merdeka yang dilaksanakan serentak oleh Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah di Kabupaten Banyumas telah berlangsung 1 tahun. Untuk mempersiapkan pelaksanaan kurikulum tersebut, guru mengikuti

pelatihan baik secara luring maupun daring.

G5: Informasi tentang penerapan kurikulum merdeka diperoleh melalui pengimbasan dari teman-teman yang sudah mengikuti penataran, sosialisasi dan mengikuti seminar online.

G12: Guru mendapatkan informasi tentang penerapan kurikulum merdeka berasal dari sosialisasi yang dilakukan oleh pihak sekolah, diklat, dan seminar terkait kurikulum merdeka. Untuk melaksanakan kurikulum merdeka di kelas, guru mengembangkan perangkat pembelajaran secara mandiri maupun melalui komunitas guru di sekolah.

G5: Perangkat pembelajaran yang dikembangkan guru pada kurikulum merdeka dikembangkan dari capaian pembelajaran yang diberikan oleh pemerintah, sedangkan untuk tingkat kedalaman materi guru menentukan sendiri dan disesuaikan dengan kondisi peserta didik.

G11: Perangkat pembelajaran yang digunakan dan dikembangkan guru belum maksimal karena belum banyak referensi yang bisa dijadikan contoh

G12: Perangkat pembelajaran yang dikembangkan guru meliputi modul ajar dan materi ajar. Bahan ajar yang digunakan guru berupa buku paket yang jumlahnya masih terbatas sehingga pelaksanaan kurikulum merdeka di kelas kurang efektif.

3. *Bagaimana implementasi kurikulum baru pada proses pembelajaran IPA yang telah berjalan?*

Kurikulum merdeka di sekolah sebagian besar dilaksanakan mulai bulan agustus 2022, dan ada 2 sekolah yang telah melaksanakan sejak tahun 2021. Perubahan pelaksanaan kurikulum merdeka pada mata pelajaran IPA cukup signifikan. Mata pelajaran rumpun IPA (fisika, kimia, dan biologi) yang awalnya diajarkan terpisah pada kurikulum sebelumnya menjadi bidang ilmu yang

terintegrasi dan diajarkan sebagai mata pelajaran IPA. Perubahan tersebut menyebabkan berkurangnya jumlah materi bidang IPA yang diajarkan ke siswa sehingga beban belajar materi tidak sepadat kurikulum 2013

G4: perubahan pembelajaran rumpun IPA pada kurikulum merdeka di sekolah tidak menjadi masalah karena guru tetap mengajar sesuai dengan materi bidang IPA yang diajarkan sebelumnya.

G7: pada implementasi kurikulum merdeka untuk mata pelajaran biologi, fisika, dan kimia yang digabung menjadi IPA menyebabkan kendala pada penilaian akhir karena penilaian akhir merupakan nilai rata-rata yang diperoleh dari ketiga mata pelajaran tersebut. Resiko terbesar terjadi jika nilai yang diperoleh pada mata pelajaran biologinya tinggi namun nilai fisika dan kimia rendah maka rata-rata nilai IPA di akhir menjadi rendah.

G9: Pelaksanaan kurikulum merdeka pada mata pelajaran IPA di kelas X juga terkendala pada pemerataan jam mengajar. Jumlah materi IPA yang tidak seimbang antara materi biologi, fisika, dan kimia serta guru yang tidak bersedia mengajarkan materi tersebut secara integrasi menyebabkan kendala dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas.

G11: Hasil pelaporan hasil belajar pada mata pelajaran IPA hanya mencantumkan satu nilai yang merupakan rata-rata nilai hasil belajar Biologi, Fisika, Kimia dan tidak menjelaskan masing-masing perolehan komponen nilai akhir menyebabkan peserta didik tidak leluasa untuk mengembangkan diri pada mata pelajaran yang diminati. Dari segi materi, guru dan peserta didik masih merasa kebingungan terkait sumber belajar yang digunakan di kurikulum merdeka (Buku IPA).

PEMBAHASAN

Perubahan kurikulum pendidikan di Indonesia sudah mengalami perubahan kurikulum sebanyak 11 kali. Dimulai sejak setelah kemerdekaan hingga yang terbaru

pada tahun 2021-2022. Kurikulum yang pernah digunakan pendidikan di Indonesia diantaranya kurikulum 1947 (Rentjana Pelajaran 1947), kurikulum 1952 (Rentjana Pelajaran Terurai 1952), kurikulum 1964 (Rentjana Pendidikan 1964), kurikulum 1968, kurikulum 1975, kurikulum 1984, kurikulum 1994, kurikulum berbasis kompetensi 2004 (KBK), kurikulum tingkat satuan pendidikan 2006 (KTSP), kurikulum 2013 (K-13) dan kurikulum 2021 (kurikulum merdeka). Kesuksesan implementasi kurikulum merdeka dipengaruhi oleh persepsi dan interpretasi pendidik dalam menerapkan regulasi dan kebijakan pemerintah. Persepsi dan interpretasi guru terhadap kurikulum berakar pada pengetahuan dan pengalaman guru itu sendiri (Aprianti&Maulia, 2023).

Materi pelajaran yang dibebankan kepada siswa dalam Kurikulum Merdeka terlalu umum dibandingkan dengan Kurikulum 2013 serta tidak ada tuntutan standar minimal penguasaan materi. Guru beranggapan bahwa materi pada kurikulum 2013 lebih terstruktur, rinci dan sistematis. Contohnya materi Biologi pada kurikulum merdeka yang awalnya terdapat 11 Bab untuk 1 tahun, sekarang hanya menjadi 5 bab untuk 1 tahun di fase E. Pemadatan materi pada kurikulum merdeka juga tidak sistematis sehingga menjadi kendala guru saat menyampaikan konsep kepada siswa. Lebih lanjut guru menyampaikan bahwa kegiatan proyek penguatan pelajar pancasila juga tidak berkaitan dengan substansi mata pelajaran sehingga siswa dengan motivasi belajar rendah akan kesulitan menguasai konsep materi yang diajarkan.

Kesuksesan dalam transisi kurikulum 2013 ke kurikulum merdeka dilakukan oleh pihak sekolah dengan mengenalkan kegiatan-kegiatan yang mengarahkan implementasi strategi merdeka belajar kepada guru-guru di sekolah. Kegiatan untuk mensukseskan transisi kurikulum dimulai dari kegiatan sosialisasi, pelatihan, hingga praktik pelaksanaannya kurikulum merdeka. Akan tetapi, fakta di lapangan menunjukkan bahwa dalam

penerapannya terdapat kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh guru-guru rumpun IPA seperti menentukan metode dan strategi pembelajaran yang tepat, mengembangkan perangkat pembelajaran dengan model baru, serta mengimplementasikan strategi merdeka belajar melalui pembelajaran diferensiasi. Guru dituntut agar lebih inovatif dan kreatif dalam menyusun jadwal dan rancangan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sehingga kurikulum merdeka mampu mendorong peserta didik membuat hubungan yang relevan dan kontekstual antara pengetahuan dengan penerapan di dalam kehidupan sehari-hari (Firmansyah, 2023).

Pembelajaran IPA di fase E pada kurikulum merdeka dilakukan secara terintegrasi melalui penggabungan tiga bidang disiplin ilmu (biologi, fisika, kimia). Pembelajaran IPA terintegrasi memiliki beberapa kelebihan, antara lain: meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran pada disiplin ilmu yang memiliki materi tumpang tindih, peserta didik dapat melihat hubungan yang bermakna antara konsep dari tiga bidang kajian, menyajikan materi yang lebih sesuai dengan kehidupan peserta didik, memudahkan konsep dan kepemilikan kompetensi IPA (Wilujeng, 2020).

PENUTUP

Perubahan kurikulum menjadi hal yang biasa. Perubahan kurikulum diperlukan untuk menyesuaikan kurikulum dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kebijakan pemerintah. Secara umum guru rumpun IPA menerima kebijakan pemerintah tentang perubahan Kurikulum 2013 menjadi Kurikulum merdeka. Guru sebagai pelaksana tidak bisa menolak adanya perubahan kurikulum pendidikan. Kurikulum merdeka yang dilaksanakan serentak oleh Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah di Kabupaten Banyumas telah berlangsung 1 tahun. Untuk mempersiapkan pelaksanaan kurikulum tersebut, guru mengikuti pelatihan baik secara luring maupun daring. Perubahan pelaksanaan kurikulum merdeka pada mata

pelajaran IPA cukup signifikan. Mata pelajaran rumpun IPA (fisika, kimia, dan biologi) yang awalnya diajarkan terpisah pada kurikulum sebelumnya menjadi bidang ilmu yang terintegrasi dan diajarkan sebagai mata pelajaran IPA. Perubahan tersebut menyebabkan berkurangnya jumlah materi bidang IPA yang diajarkan ke siswa sehingga beban belajar materi tidak sepadat kurikulum 2013

REFERENCES

- Amin, S, Hossain, M, Ainul, S. (2021). *Learning loss among adolescent girls during the COVID-19 pandemic in rural Bangladesh*. New York: Population Council
- Andriani, W., Subandowo, M., Karyono, H., & Gunawan, W. (2021, July). *Learning loss dalam pembelajaran daring di masa pandemi corona*. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran Universitas Negeri Malang* (Vol. 1, No. 1, pp. 485-501).
- Aprianti, A., & Maulia, S. T. (2023). Kebijakan Pendidikan: Dampak Kebijakan Perubahan Kurikulum Pendidikan Bagi Guru Dan Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Dan Sastra Inggris*, 3(1), 181-190.
- ASER (Annual Status of Education Report). (2021a). *Karnataka Rural, analysis based on data from households*. 24 out of 30 districts. Facilitated by Pratham.
- ASER (Annual Status of Education Report). (2021b). *Measuring the Impact of COVID 19 on Education in Pakistan*. FINAL REPORT. ASER Pakistan Secretariat, Idara-e-Taleem-o-Aagahi (ITA), Lahore, Pakistan.
- Li, A., Harries, M., & Ross, L. F. (2020). Reopening K-12 schools in the era of coronavirus disease 2019: review of State-Level guidance addressing equity concerns. *The Journal of pediatrics*, 227, 38-44.
- Firdaus, H., Laensadi, A. M., Matvayodha, G., Siagian, F. N., & Hasanah, I. A. (2022). Analisis evaluasi program kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(4), 686-692.

- Firmansyah, H. (2023). Proses Perubahan Kurikulum K-13 Menjadi Kurikulum Merdeka. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 5(3), 1230-1240.
- Georgiou, G. (2021). Covid-19's Impact on Children's Reading Scores: Data Trends and Complementary Interview. *The Reading League Journal* 2(2): 3-33.
- Grooms, J., V. Sampson, and B. Golden (2014) "Comparing the Effectiveness of Verification and Inquiry Laboratories in Supporting Undergraduate Science Students in Constructing Arguments Around Socioscientific Issues," *Int. J. of Sci. Educ.*, vol. 36, pp. 1412–1433.
- Jho, H., H.G. Yoon, and K. Kim (2014) "The Relationship of Science Knowledge, Attitude and Decision Making on Socioscientific Issues: The Case Study of Students' Debates on a Nuclear Power Plant in Korea," *Sci. and Educ.*, vol. 23, pp. 1131–1151
- Kaffenberger, M. (2021). Modelling the long-run learning impact of the Covid-19 learning shock: Actions to (more than) mitigate loss. *International Journal of Educational Development*, 81, 102326.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan No 719/ P/2020. Pedoman Pelaksanaan Kurikulum Pada Satuan Pendidikan dalam Kondisi Khusus.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. 2022. Kajian Akademik Kurikulum Untuk Pemulihan Pembelajaran. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
- Kim, D.I., H.J. Lee, Y. Lin, Y.J. Kang. (2021). Changes in academic performance in the online, integrated system-based curriculum implemented due to the COVID-19 pandemic in a medical school in Korea *J Educ Eval Health Prof.* 18:24.
- McNeill, K. L., Katsh-Singer, R., González-Howard, M., & Loper, S. (2016). Factors impacting teachers' argumentation instruction in their science classrooms. *International Journal of Science Education*, 38(12), 2026-2046.
- NAPE (National Assessment of Progress In Education). (2021). The Effect of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning at Primary and Secondary Education levels in Uganda.
- Patrinos, H. A., Vegas, E., & Carter-Rau, R. (2022). An analysis of COVID-19 student learning loss.
- Permanasari, A. 2021. Merdeka Belajar Dalam Konteks Pendidikan Sains. Bandung: Departemen Pendidikan Kimia FMIPA UPI.
- Rahayu, R., Rosita, R., Rahayuningsih, Y. S., Hernawan, A. H., & Prihantini, P. (2022). Implementasi kurikulum merdeka belajar di sekolah penggerak. *Jurnal basicedu*, 6(4), 6313-6319.
- Rahmayumita, R., & Hidayati, N. (2023). Kurikulum Merdeka: Tantangan dan implementasinya pada pembelajaran Biologi. *Biology and Education Journal*, 3(1), 1-9.
- Saraswati, D. A., Sandrian, D. N., Nazulfah, I., Abida, N. T., Indriyani, R., & Lestari, I. D. (2022). Analisis Kegiatan P5 di SMA Negeri 4 Kota Tangerang sebagai Penerapan Pembelajaran Terdiferensiasi pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(2), 185–191.
- Shidiq, S. A. A. (2020). *Pembuatan Buku Ajar Terintegrasi Pembelajaran Kontekstual dan Literasi Lingkungan Materi Gelombang dan Alat Optik untuk Siswa SMA Kelas XI* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang).
- Yusuf, M., & Arfiansyah, W. (2021). Konsep Merdeka Belajar dalam Pandangan Filsafat Konstruktivisme. *AL-MURABBI: Jurnal Studi Kependidikan Dan Keislaman*, 7(2), 120-133.
- Wilujeng, I. (2020). *IPA Terintegrasi dan pembelajarannya*. Uny Press.