

VALIDITAS MODUL AJAR POLA PEWARISAN SIFAT PADA HUKUM MENDEL BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING

Welly Junengsih¹, Syamsurizal², Fitri Arsih³, Suci Fajrina⁴
Universitas Negeri Padang
Wellyjunengsih95@gmail.com

Abstract

The implementation of the independent curriculum requires teachers to develop teaching tools in the form of complete and systematic teaching modules. This study aims to produce a valid Mendelian law of inheritance patterns teaching modules. The research method is R&D (Research and development) with the 4D development model. The subjects of this study were two biology lecturers at FMIPA UNP and six biology teachers. The data collection instruments were observation questionnaires, validity questionnaires, and legibility test questionnaires. This study found that the independent curriculum teaching modules in phase F were not yet available because the independent curriculum had just been implemented. Based on the research conducted, it was found that the teaching module on the pattern of inheritance on Mendel's laws based on problem based learning for biology subjects in phase F SMA/MA is valid with an average score of 91.20% and very valid criteria.

Keywords : *Teaching Module, Problem Based Learning, Mendel's laws of inheritance*

Abstrak : Pelaksanaan kurikulum merdeka menuntut guru untuk menyusun perangkat ajar berupa modul ajar yang lengkap dan sistematis. Penelitian ini bertujuan menghasilkan modul ajar pola pewarisan sifat pada hukum mendel yang valid. Metode penelitian yaitu R&D (Research and development) dengan model pengembangan 4D. Subjek penelitian ini adalah dua orang dosen biologi FMIPA UNP dan enam orang guru biologi. Instrumen pengumpulan data adalah angket observasi, angket validitas, dan angket uji keterbacaan. Penelitian ini menemukan bahwa modul ajar kurikulum merdeka pada fase F belum tersedia dikarenakan kurikulum merdeka baru di terapkan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkanlah modul ajar pola pewarisan sifat pada hukum mendel berbasis problem based learning untuk mata pelajaran biologi fase F SMA/MA yang valid dengan skor rata-rata 91,20% dan kriteria sangat valid.

Kata Kunci: Modul Ajar, Problem Based Learning, Pola Pewarisan Sifat pada Hukum Mendel

PENDAHULUAN

Covid-19 memberikan banyak dampak perubahan pada berbagai struktur kehidupan salah satunya sektor pendidikan. Situasi pandemi mengakibatkan terjadinya ketertinggalan pembelajaran pada masing-masing ketercapaian kompetensi peserta didik. Ketertinggalan pembelajaran ini juga dipengaruhi oleh keadaan pendidikan Indonesia yang telah mengalami krisis pendidikan sejak lama, oleh sebab itu kurikulum merdeka dicanangkan sebagai salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan pendidikan yang ada.

Surat Keputusan (SK) Kemendikbud Ristek No 56 tahun 2022 mengenai pedoman penerapan kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran menyebutkan dalam menggunakan kata fase yaitu untuk membedakan peserta didik antar kelas, dikarenakan peserta didik yang berada pada kelas yang sama dapat memiliki fase belajar yang berbeda (Kemendikbud, 2022).

Surat Keputusan (SK) Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Nomor 033/H/KR/2022 menyebutkan peserta didik pada akhir fase F mempelajari konsep untuk menyelesaikan masalah yang ada dengan kemampuan proses yang dimiliki peserta didik sehingga menghasilkan suatu karya dengan baik. (Kemendikbud, 2022).

Kurikulum merdeka dalam pengembangan karakter dirancang sebagai kerangka kurikulum dimana kompetensi peserta didiknya berpusat pada materi esensial dan mengikuti perkembangan zaman. Karakteristik kurikulum merdeka menunjang pembaharuan pembelajaran yaitu (1) peserta didik mengembangkan *soft skill* berdasarkan pembelajaran berbasis proyek dan sesuai dengan karakter profil pelajar Pancasila (2) keterampilan dasar seperti membaca dan berhitung berpusat pada materi esensial serta waktu yang digunakan dalam pembelajaran cukup dan mendalam (Ujang et al., 2022).

Program kurikulum merdeka yang sedang berjalan ini bukanlah mengganti program yang telah ada, tetapi untuk memperbaiki sistem yang telah berjalan sebelumnya (Panginan & Susianti, 2022). Kurikulum merdeka menjadi inovasi yang bisa mengakomodasi guru dan kepala sekolah untuk mentransformasikan proses pembelajaran sedemikian rupa sehingga jauh lebih bermakna, mendalam, dan menyenangkan (Heriyati, 2022). Peserta didik diberikan kesempatan untuk menunjukkan bakat yang dimilikinya, belajar dengan rasa tidak tertekan, santai, tenang sehingga bisa berpikir kreatif dengan baik (Rahayu et al., 2022).

Menteri Pendidikan Indonesia Nadiem Makarim menaruh harapan besar terhadap pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada peserta didik di dalam kelas, tetapi juga

penemuan di luar kelas, menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan tidak berpusat pada guru. Sistem pembelajaran seperti itu membentuk karakter percaya diri, mandiri, kompetitif dan cerdas bersosial (Yusuf & Arfiansyah, 2021). Mendikbud juga menyatakan guru harus mendahului pengenalan kurikulum merdeka sebelum mengajarkannya kepada peserta didik.. Tidak adanya guru mengakibatkan proses pembelajaran tidak akan berlangsung (Sabriadi, 2021).

Kurikulum merdeka bisa membantu guru dalam mengatasi beban yang selama ini ditanggungnya seperti dalam menyusun perangkat ajar. Selain itu, dapat menjadi solusi dalam menjawab tantangan pendidikan di era digitalisasi saat ini (Manalu et al., 2022). Kebebasan seorang guru untuk menentukan perangkat ajar, dimana akan diselaraskan dengan kebutuhan dan minat belajar peserta didik dalam proses pembelajaran (Khoirurrijal et al., 2022).

Dalam kurikulum merdeka kemerdekaan berpikir menjadi konsep bagi guru karena guru merupakan tonggak yang penting dalam menuju pendidikan yang berkualitas (Ansari et al., 2022). Tanggung jawab seorang guru itu sangat banyak dan sulit tetapi bersifat mulia. Tugas guru mewujudkan cita-cita anak bangsa yang berlandaskan aturan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Dalam penerapan kurikulum merdeka guru dituntut harus mampu menyediakan perangkat ajar yang akan membantu proses pembelajaran (Ariga, 2022).

Pengembangan perangkat ajar yang bisa membantu proses pembelajaran peserta didik pada kurikulum merdeka yaitu modul ajar. Modul ajar ini menjadi solusi yang bisa meningkatkan kualitas pendidikan menjadi lebih baik. Pengembangan perangkat ajar yang dikembangkan guru harus mampu nantinya menjadi landasan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran (Sari et al., 2020).

Modul ajar merupakan proses perencanaan pembelajaran yang disusun secara menyeluruh berdasarkan topik dalam lingkup kelas (Purnawanto, 2022). Modul ajar bersifat ekstensif dan disusun secara sistematis sesuai dengan prinsip pembelajaran yang dilakukan guru kepada peserta didik. Modul ajar disusun secara sistematis, artinya penyusunan secara berurutan dari awal, isi, dan akhir hingga meringankan guru dalam memberikan materi. Untuk meningkatkan keefektifan seorang guru dalam proses mengajar dikelas, guru harus mempunyai modul ajar yang lengkap (Maulinda, 2022).

Model pembelajaran yang penting untuk pengembangan modul ajar adalah model *Problem Based Learning* (PBL). PBL adalah pembelajaran yang menyediakan peserta didik dengan penyelesaian suatu masalah dan otentik serta integrasi pengetahuan interdisipliner.

Tahapan model *problem based learning* yaitu (a) pengorientasi peserta didik terhadap masalah (b) Pengorganisasian peserta didik (c) Pembimbingan penyelidikan perorangan dan kelompok (d) Pengembangan dan penyajian hasil ciptaannya (e) Menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah (Nainggolan et al., 2023).

Berdasarkan angket hasil observasi modul ajar pada fase F dalam versi lengkap belum dimiliki oleh guru, karena penerapan kurikulum merdeka baru di laksanakan mulai tahun 2022. Pelaksanaan modul ajar versi lengkap ini dengan materi pola pewarisan sifat pada hukum mendel, guru menyetujui 100% untuk dilakukannya pengembangan perangkat ajar supaya pembelajaran efektif dan efisien. Pengembangan modul ajar fase F dapat menjadi solusi tahapan berikutnya yang akan menerapkan kurikulum merdeka.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dilakukanlah penelitian dengan judul Validitas Modul Ajar Pola Pewarisan Sifat Pada Hukum Mendel Berbasis *Problem Based Learning*.

METODE

Metode penelitian ini adalah *Research and Development* dengan jenis penelitian yang digunakan yaitu pengembangan. Penelitian ini mengadaptasi dari model 4D yang dikembangkan oleh (Thiagarajan, 1974). Tahapan penelitian terdiri tiga tahapan yaitu tahapan *define*, *design*, *develop*, dan *desseminate*, tetapi peneliti hanya sampai tahapan *develop* (pengembangan) karena terbatas waktu dan pembiayaan. Instrumen pengumpulan data adalah angket observasi, angket validitas, dan angket uji keterbacaan. Tujuan penelitian yaitu menghasilkan modul ajar pola pewarisan sifat pada hukum mendel berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang valid.

Pelaksanaan penelitian di Departement Biologi Universitas Negeri Padang, SMAN 8 Padang, SMAN 4 Sumatera Barat (Keberbakatan Olahraga), dan SMA Pembangunan Laboratorium UNP. Dilakukannya penelitian saat semester genap tahun 2022/2023. Subjek penelitian yaitu 2 orang dosen biologi FMIPA UNP dan 6 orang guru biologi. Objek penelitian yaitu modul ajar pola pewarisan sifat pada hukum mendel berbasis *Problem Based Learning*. Pengisian nilai validasi didapatkan dengan menganalisis angket yang telah diserahkan ke validator. Modul ajar akan tervalidasi dan dikatekorigakan sangat valid apabila presentase nilai validitasnya $\geq 80\%$, namun jika persentase penilaian validitasnya $\leq 80\%$ maka dikategorikan tidak valid.

HASIL

1. Pendefinisian (*Define*)

Tahapan pendefinisian terdiri dari lima tahapan. Hasil lima tahapan tersebut dijadikan acuan untuk mengembangkan modul ajar pola pewarisan sifat pada hukum mendel berbasis *problem based learning* untuk mata pelajaran biologi fase F SMA/MA. Hasil dari lima tahapan tersebut adalah sebagai berikut.

a. Analisis awal-akhir

Analisis awal-akhir dilaksanakan untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang ditemukan pada proses pembelajaran dalam penerapan kurikulum merdeka. Berdasarkan hasil analisis angket ketersediaan dan penggunaan modul ajar, didapatkan bahwa sekolah sudah menerapkan kurikulum merdeka dari tahun ajaran 2022/2023. Kurikulum merdeka baru diterapkan pada fase E, namun di fase F masih menerapkan kurikulum 2013. Beberapa kendala yang diamati dalam pelaksanaan kurikulum merdeka di fase E, seperti belum tersedianya modul ajar yang lengkap. Kendala lain bagi guru adalah kurangnya pengalaman dengan konsep Kurikulum Merdeka dan kurangnya sosialisasi dalam implementasi kurikulum merdeka serta sarana dan prasarana yang kurang merata. Guru masih membutuhkan waktu untuk beradaptasi dengan perubahan kurikulum merdeka.

Berdasarkan angket hasil analisis penelitian yang di dapatkan yaitu guru sepakat untuk menjadikan materi pola pewarisan sifat pada hukum mendel dengan presentase 83,33% sebagai pilihan utama dalam mengembangkan modul ajar. Hasil analisis awal-akhir ini peneliti dapat mengetahui dan menetapkan bahwa permasalahan yang dihadapi oleh guru yaitu guru membutuhkan perangkat ajar berupa modul ajar dalam menerapkan kurikulum merdeka.

b. Analisis guru

Dilaksanakan analisis guru ini untuk memahami pengetahuan guru biologi terhadap modul ajar dan menjadi subjek penelitian. Berdasarkan hasil analisis guru diperoleh 66,66% guru belum mempunyai modul ajar rancangan sendiri sedangkan 33,33% guru telah mempunyai modul ajar dengan rancangan sendiri. Hasil analisis kriteria modul ajar yang didapatkan, guru membutuhkan modul ajar sesuai dengan capaian pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran dengan presentase 100%, modul ajar disusun berdasarkan

komponen kurikulum merdeka, bahasanya mudah dipahami, bersifat operasional dan sistematis. Modul ajar dikembangkan berwarna dengan presentase 50%. Menginginkan modul ajar bersifat bergambar dengan presentase 66.66% dan 16.66% menginginkan modul ajar bersifat esensial.

Data yang diperoleh dalam analisis guru dapat dikembangkan lebih lanjut untuk melakukan tahapan analisis tugas dan analisis konsep sebagai berikut:

1) Analisis Tugas

Analisis tugas adalah dilakukan untuk mengidentifikasi capaian pembelajaran dan penentuan model pembelajaran yang akan digunakan dalam modul ajar. Analisis ini terdiri analisis capaian pembelajaran, analisis tujuan pembelajaran dan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran.

2) Analisis Konsep

Tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dari materi pola pewarisan sifat berdasarkan hukum mendel dapat dijabarkan menjadi kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP). Berdasarkan ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) yang telah diturunkan didapatkan konsep-konsep utama materi pola pewarisan sifat pada hukum mendel.

c. Analisis Tujuan Pembelajaran

Analisis tujuan pembelajaran dalam suatu modul ajar yang akan dikembangkan harus disusun secara kronologis disesuaikan dengan urutan pembelajaran dari waktu ke waktu agar kegiatan yang dirancang dalam modul ajar telag sama dengan capaian pembelajaran (CP). Analisis tujuan pembelajaran pada materi pola pewarisan sifat pada hukum mendel dilakukan dengan menggabungkan hasil analisis tugas dan analisis konsep yang diserasikan dengan tujuan pembelajaran dalam kurikulum merdeka.

2. Tahap perancangan (*Design*)

Tahapan perancangan bertujuan untuk membuat rancangan modul ajar pola pewarisan sifat pada hukum mendel berbasis *problem based learning* dengan menggunakan 3 tahap berikut ini:

a. Pemilihan Media

Pemilihan media dilaksanakan agar media yang dihasilkan dapat digunakan nantinya secara optimal oleh guru maka media dipilih sesuai dengan kebutuhan, meliputi analisis guru, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran. pada pengembangan modul ajar pemilihan media yang dilakukan yaitu berupa video pembelajaran, artikel dan gambar-gambar yang berhubungan dengan materi pola pewarisan sifat pada hukum mendel.

b. Pemilihan format

Pemilihan format mengikuti pemilihan media dengan mempertimbangkan format modul ajar kurikulum merdeka. Pengembangan modul ajar dibuat berdasarkan komponen modul ajar yaitu informasi umum, komponen inti, dan lampiran serta panduan pengembangan modul ajar terdiri aspek kelayakan isi, kelayakan kebahasaan, kelayakan penyajian, dan kelayakan kegrafikaan.

c. Desain Awal

Desain awal untuk merancang modul ajar yang akan dihasilkan menjadi suatu produk. Perancangan modul ajar memakai aplikasi *Microsoft office word* 2019 dengan bantuan aplikasi *canva* fitur pro. Modul ajar ini dibuat dengan ukuran kertas A4 dengan warna yang lebih dominan hijau dan ungu serta penulisan nya juga menggunakan varian warna agar mata tidak lelah dan tetap menarik. Jenis tulisan yang digunakan yaitu, *Times New Roman, Corden, Fredoka One, Tex Gyre Termes, TT Fors* dengan font 12 pt – 35 pt.

3. Tahapan Pengembangan (*Develop*)

Validator dan guru biologi menilai modul ajar yang telah dibuat peneliti dengan pengisian instrumen penelitian yaitu lembar angket validasi. Hasil pengolahan nilai validasi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Modul Ajar

No	Aspek	Nilai validitas (%)	Kriteria
1	Kelayakan isi	96,87	Sangat valid
2	Kebahasaan	86,60	Sangat valid
3	Penyajian	95,62	Sangat valid
4	Kegrafikaan	85,71	Sangat valid
Rata-rata		91,20	Sangat valid

Hasil validitas pada tabel 1 menyatakan nilai rata-rata 91,20% dengan kriteria sangat valid. Modul ajar berbasis *Problem based learning* pada materi pola pewarisan sifat pada hukum mendel untuk fase F SMA dinyatakan sudah sangat valid ditinjau dari aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, aspek penyajian dan aspek kegrafikaan.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk akhir yaitu modul ajar tentang materi pola pewarisan sifat pada hukum mendel sebagai perangkat ajar kurikulum merdeka untuk fase F SMA/MA. Model pengembangan yang dipakai yaitu tiga tahapan dari model pengembangan 4-D. Tahapan yang dilakukan adalah tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). tetapi, tahapan penyebaran (*disseminate*) tidak dilaksanakan karena waktunya terbatas dan pembiayaan. Hasil validasi dari 2 orang dosen biologi FMIPA UNP dan 6 orang guru biologi dengan kategori sangat valid. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menyatakan, 4 elemen kelayakan buku tek yang berkualitas yaitu kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan kebahasaan, dan kelayakan kegrafikaan. Kelayakan ini diuraikan dengan detail sehingga siapapun dapat mengaplikasikannya (Apriliana, 2017).

Pada aspek kelayakan isi presentase nilai validasi yaitu 96.87% dengan kriteria sangat valid yang menyatakan isi modul ajar telah sama dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran, termasuk pada penyusunan komponen modul ajar yang ada di kurikulum merdeka, telah sesuai dengan kriteria modul ajar, modul ajar yang dikembangkan tersebut bisa membantu guru untuk melakukan proses pembelajaran, penjabaran bagian-bagian modul ajar sudah jelas dan lengkap, adanya kesesuaian materi dengan komponen modul ajar sebagai perangkat ajar. Apriliana (2017) menyatakan bahwa kelayakan isi berkaitan dengan materi/isi dan sebagai standar wajib pada buku teks.

Pada aspek kebahasaan presentase nilai validasi yaitu 86.60% dengan kategori sangat valid menunjukkan kaidah Bahasa Indonesia yang berlaku di modul ajar sudah sesuai, kebahasaan pada modul ajar jelas, informasi yang disampaikan akurat dan mudah dipahami. Muslich (2010: 292) menyatakan indikator kelayakan bahasa yang harus diperhatikan antara lain (1) penggunaan bahasa pada peserta didik disesuaikan berdasarkan tingkat perkembangannya (2) informatifnya bahasa yang digunakan (3) bahasa bersifat sistematis.

Pada aspek penyajian presentase nilai validasi yaitu 95.62% dengan kategori sangat valid yang menyatakan penyajian modul ajar mempunyai kesesuaian konsep yang disediakan dan terdapat komponen modul ajar versi lengkap yang terdiri dari informasi umum, komponen inti, asesmen dan lampiran. Sejalan dengan penelitian Siagian (2016) menyatakan suatu hal yang harus diperhatikan pada kelayakan penyajian antara lain teknik penyajian, penyajian pembelajaran, serta pendukung materi penyajian.

Pada aspek kegrafikaan nilai persentase validasi sebesar 85,71% dengan kriteria sangat valid, menyatakan bahwa cover pada modul ajar menarik, penggunaan teks dan gambar nya proporsional, urutan modul ajar dan penyajiannya baik, dan konsistennya tata letak modul ajar. Variasi dan ukuran font yang jelas dan tepat, spasi antar barisan sudah tepat serta modul ajar mudah digunakan. Suryani Putri (2022) dalam penelitiannya menyatakan, hal yang diperhatikan pada kelayakan kegrafikan pada buku teks antara lain desain cover buku menarik, dan desain isi buku lengkap, dan ukuran buku sesuai dengan kebutuhan penulis.

Hasil akhir penilaian dari delapan validator modul ajar memenuhi kriteria validitas tinggi dengan rata-rata nilai validitas sebesar 91,20%. Oleh karena itu, modul ajar model Pewarisan Sifat pada Hukum Mendel berbasis *problem based learning* terbukti sangat valid.

KESIMPULAN

Modul ajar pola pewarisan sifat pada hukum mendel berbasis *problem based learning* yang telah dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid berdasarkan penilaian validator, dengan rata-rata validitas sebesar 91,20%. Berdasarkan penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan modul ajar pola pewarisan sifat pada hukum mendel berbasis *problem based learning* sebagai perangkat ajar Biologi fase F SMA/MA.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansari, A. H., Keguruan, F., & Yusuf, M. (2022). *Konsep dan Rancangan Manajemen Kurikulum Merdeka di Tingkat Sekolah Menengah Pertama Banjarmasin Kehadiran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nadiem Makarim*. 34–45.
- Apriliana, Y. (2017). Analisis Kelayakan Isi dan Bahasa Buku Teks Siswa Bahasa Indonesia Kurikulum 2013 Kelas VII SMP/MTs Terbitan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI Edisi Revisi 2017. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 7(6), 704–713.

- Ariga, S. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Pasca Pandemi Covid-19. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 662–670.
- Heriyati, T. S. (2022). Adaptasi Kurikulum Merdeka Dengan Model Pembelajaran Berbasis Problem Solving Pada Pendidikan Agama Kristen. *Inspirasi: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 19(2), 713–720.
- Hr, S., & Wakia, N. (2021). Problematika Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Perguruan Tinggi. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 11(2), 175–184.
- Kepmendikbudristekdikti. (2022). Pedoman penerapan kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran. *Menpendikbudristek*, 1–112.
- Khoirurrijal, Fadriati, Sofia, Anisa Dwi Makrufi, Sunaryo Gandi, Abdul Muin, T., & Ali Fakhruddin, Hamdani, S. (2022). *pengembangan Kurikulum merdeka*. CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Manalu, J. B., Sitohang, P., Heriwati, N., & Turnip, H. (2022). Prosiding Pendidikan Dasar Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar. *Mahesa Centre Research*, 1(1), 80–86.
- Maulinda, U. (2022). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Tarbawi*, 5(2), 130–138.
- Muslich, M. (2010). Text book writing: *Dasar-dasar pemahaman, penulisan, dan pemakaian buku teks*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 52, 47-52.
- Nainggolan, W. A., Sipahutar, M., Ramadhani, N. A., & Thania, O. E. (2023). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Genetika di MAS 1 Yaspi Labuhan Deli Materials In MAS 1 Yaspi Labuhan Deli* . 09, 79–86.
- Panginan, V. R., & Susianti. (2022). Pengaruh Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Perbandingan Penerapan Kurikulum 2013. *Jurnal PGSD Universitas Lamappapoleonro*, 1(1), 9–16.
- Purnawanto, A. T. (2022). Perencanaan Pembelajaran Bermakna dan Asesmen Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pedagogy*, 20(1), 75–94.
- 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.
- Sari, S. Y., Sundari, P. D., Jhora, F. U., & Hidayati, H. (2020). Studi Hasil Bimbingan Teknis Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Keterampilan Abad-21 dalam Rangka Penerapan Program Merdeka Belajar. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 4(2), 189.
- Siagian, beslina afriani. (2016). *Analisis Kesesuaian Isi Buku Teks Bahasa Indonesia Berbasis Kurikulum 2013* (pp. 77–86).
- Suryani Putri, A., Winda Hafifah, A., Br Sitepu, C., Elsa Febriani, A., Andi Putra, B., & Mukhlis Universitas Islam Riau, M. (2022). *SAJAK Sastra, Bahasa, dan Pembelajaran Bahasa dan Sastra Analisis Kelayakan Kegrafikan Buku Teks Bahasa Cerdas Berbahasa Indonesia untuk SMA Kelas X Kurikulum 2013 Revisi Terbitan Erlangga*. 1(1), 148–155.
- Thiagajan, S. (1974). *Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook*. 14(1), 75.

- Ujang Cepi Barlian, Siti Solekah, P. R. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Journal Of Education Language Research*, 10(1), 1–52.
- Yusuf, M., & Arfiansyah, W. (2021). Konsep “Merdeka Belajar” dalam Pandangan Filsafat Konstruktivisme. *AL-MURABBI: Jurnal Studi Kependidikan Dan Keislaman*, 7(2), 120–133.