

VALIDASI PENGEMBANGAN MODUL AJAR EVOLUSI BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL)

Vina Safitri¹, Syamsurizal², Helendra³, Ria Anggriyani⁴
Universitas Negeri Padang
vina.kim.v3007@gmail.com

Abstract

This study aims to produce valid problem-based learning (PBL) evolutionary teaching modules for phase F SMA/MA. The teaching module is a teaching tool for the Independent Curriculum which is designed systematically as a teacher's guide in carrying out the learning process. The research and development method used is the Four-D model development research. This research model consists of four stages, namely define, design, develop and disseminate. The disseminate stage was not carried out due to time constraints. The subjects of this study consisted of two lecturers from the Department of Biology FMIPA UNP and six Biology teachers. This research resulted in a valid problem-based learning (PBL) evolution teaching module with a validity value of 88.26%.

Keywords : Teaching Module; Problem Based Learning ; Evolusi

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul ajar evolusi *berbasis problem based learning* (PBL) untuk fase F SMA/MA yang valid. Modul ajar merupakan perangkat ajar Kurikulum Merdeka yang dirancang secara sistematis sebagai pedoman guru dalam menjalankan proses pembelajaran. Metode penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah penelitian pengembangan Four-D model. Model penelitian ini terdiri dari empat tahapan yaitu define, design, develop dan disseminate. Tahap disseminate tidak dilakukan karena adanya keterbatasan waktu. Subjek penelitian ini terdiri dari dua dosen Departemen Bilogi FMIPA UNP dan enam orang guru Biologi. Dari penelitian ini menghasilkan modul ajar evolusi berbasis problem based learning (PBL) yang valid dengan nilai validitas 88,26%.

Kata Kunci : Kurikulum Merdeka ; Modul Ajar ; Problem Based Learning ; Evolusi.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha yang direncanakan oleh guru untuk mengembangkan potensi peserta didik secara optimal (Kadir, 2012). Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam pembangunan suatu bangsa dan negara. Di era globalisasi, dunia pendidikan harus mampu menciptakan sumber daya manusia yang unggul dan bisa bersaing secara internasional. Salah satu upaya dalam meningkatkan mutu pendidikan adalah melalui pengembangan dan implementasi kurikulum.

Pergantian Kurikulum 2013 dengan Kurikulum Merdeka dilatar belakangi oleh adanya krisis pembelajaran yang terjadi akibat pandemi Covid-19. Krisis pembelajaran ini ditandai dengan banyaknya kompetensi-kompetensi yang tidak tercapai selama proses pembelajaran *online*. Sejalan dengan ini Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia tahun 2022 menyebutkan bahwa untuk mengatasi krisis dan tantangan di bidang pendidikan, Indonesia memerlukan perubahan sistemik salah satunya melalui kurikulum. Pemerintah mengganti kurikulum sebagai salah satu bentuk usaha pemulihan sistem pendidikan di Indonesia dari krisis pembelajaran yang sedang dialami. Rahimah (2012) menyatakan bahwa Kurikulum Merdeka yang akan diterapkan disetiap jenjang pendidikan diharapkan mampu memperbaiki proses pembelajaran yang terkendala akibat pandemi Covid-19.

Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum yang memberikan waktu kepada peserta didik untuk mendalami konsep sehingga materi akan tersampaikan dengan baik. Pendidik dibebaskan untuk merancang perangkat ajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik selama proses pembelajaran (Kemendikbud, 2022). Dengan adanya perubahan kurikulum ini diharapkan mampu memperbaiki permasalahan yang sedang dialami (Hamdi, 2022). Sejalan dengan ini, Aina (2020) menyatakan peranan guru dalam menjalankan kurikulum merdeka harus mampu mengambil tindakan dan memberikan hal-hal positif pada peserta didik. Guru memiliki keterlibatan yang sangat penting dalam pengembangan kurikulum agar bisa menyesuaikan isi kurikulum dengan kebutuhan peserta didik (Alsubaie, 2016).

Dalam Kurikulum Merdeka, pelaksanaan capaian pembelajaran (CP) tidak terbatas pada satu tahun ajaran saja, tetapi memiliki durasinya lebih fleksibel tergantung fase. Fase ini dimulai dari fase A hingga fase F, dimana tingkat SMA/MA terdapat dua fase yaitu fase E untuk kelas X dan fase F untuk kelas XI dan XII. Fase E dan Fase F terpisah karena siswa Kelas XI menentukan pilihan mereka sesuai dengan minat dan kemampuan

mereka. Kemendikbud No 033/H/KR tahun 2022 menyatakan diakhir fase F materi yang telah dipelajari oleh peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan dan dipecahkan melalui sikap serta kreatifitas peserta didik selama proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran kurikulum merdeka membutuhkan perangkat ajar sebagai aplikator dalam belajar. Perangkat ajar adalah alat yang digunakan oleh pendidik untuk mendukung keterlaksanaan proses pembelajaran. Perangkat ajar yang digunakan dalam pembelajaran kurikulum merdeka ialah modul ajar (Kemendikbud, 2022). Agar proses pembelajaran maksimal diperlukan modul ajar yang mendukung. Modul ajar yang efisien dapat membantu proses pembelajaran terlaksana dengan baik, yang ditandai dengan tercapainya tujuan pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dengan guru Biologi SMA/MA terungkap bahwa pengimplementasian Kurikulum Merdeka pada setiap fase berbeda. Fase E pada tahun pembelajaran 2022/2023 telah menerapkan Kurikulum Merdeka dalam proses pembelajaran, sedangkan fase F masih menggunakan Kurikulum 2013. Kurikulum Merdeka yang sedang dijalani masih belum optimal dan banyak kekurangan terutama dalam ketersediaan modul ajar.

Modul ajar merupakan perangkat ajar yang digunakan sebagai pedoman untuk melaksanakan proses pembelajaran dalam rangka mencapai profil pelajar Pancasila dan capaian pembelajaran (Maulida, 2022). Berdasarkan hasil angket observasi, terungkap bahwa minimnya ketersediaan modul ajar dikarenakan guru belum dibekali secara sempurna baik dari segi perangkat ajar maupun buku-buku penunjang untuk menyusun modul ajar. Sejalan dengan ini, (Maryam, 2022) menyatakan bahwa guru memiliki kebebasan dalam merancang modul ajarnya sendiri. Tujuan pengembangan modul ajar menurut panduan pembelajaran dan asesmen adalah untuk memperkaya perangkat pembelajaran yang mampu memandu guru dalam melaksanakan pembelajaran dikelas.

Mengingat peserta didik pada fase E akan memasuki fase F, ketersediaan modul ajar harus segera dipenuhi agar penerapan Kurikulum Merdeka bisa lebih maksimal. Salah satu materi Biologi pada fase F yang dapat dikembangkan untuk dijadikan modul ajar yaitu evolusi. Evolusi merupakan perubahan yang terjadi pada makhluk hidup dan lingkungannya dalam kurun waktu yang lama (Sari, 2020). Berdasarkan hasil observasi pendidik terungkap bahwa 83,30% pendidik memilih materi evolusi sebagai salah satu materi yang dijadikan untuk pengembangan modul ajar. Melihat dari alur tujuan pembelajaran yang ada untuk

materi evolusi pada fase F ini peserta didik dituntut untuk bisa berpikir kritis dan kreatif. Untuk itu salah satu model pembelajaran yang cocok digunakan dalam pengembangan modul ajar ini adalah *Problem Based Learning* (PBL). PBL merupakan model pembelajaran yang memberikan dan menitikberatkan siswa pada kegiatan pemecahan masalah (Ismaimuza, 2010).

Pengembangan modul ajar ini disesuaikan dengan kriteria modul ajar yang dibutuhkan pendidik dan peserta didik. Dari hasil observasi terungkap bahwa 100% pendidik setuju untuk peneliti mengembangkan modul ajar evolusi fase F SMA/MA versi lengkap. Dengan demikian penelitian ini memiliki tujuan untuk membuat modul ajar evolusi berbasis *problem based learning* (PBL) untuk fase F SMA/MA yang valid. Dengan dibuatkannya modul ajar ini diharapkan mampu menunjang proses pembelajaran pada fase F nanti agar lebih baik dan sistematis.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (RnD) yang berpedoman pada desain penelitian dan pengembangan *Four-D Model* yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Tahapan pengembangan terdiri dari 4 tahapan yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (Pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran). Akan tetapi penelitian kali ini hanya sampai pada tahapan *develop* (pengembangan) saja. Tahap *develop* tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya.

Penelitian ini dilakukan di Departemen Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang, SMAN 4 Sumatera Barat (Keberbakatan Olahraga), SMA Pembangunan Laboratorium UNP dan SMAN 8 Padang. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Subjek penelitian terdiri dari 4 orang validator yaitu 2 orang dosen Biologi FMIPA UNP dan 6 guru Biologi SMA. Objek penelitian ini yaitu produk berupa modul ajar evolusi berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk kelas Fase F SMA/MA.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data ini didapatkan melalui hasil wawancara guru dan uji validitas melalui angket observasi dan angket validitas. Nilai validasi didapatkan dari hasil analisis angket uji validitas oleh validator. Validasi produk dimulai dari penilaian pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan.

HASIL

1. Pendefenisian (*Define*)

Tahap pendefenisian ini dilakukan untuk melihat kendala yang terjadi selama pembelajaran Biologi yang ada di sekolah tempat penelitian melalui wawancara dan penyebaran angket kepada guru Biologi SMA/MA. Tahap pendefenisian ini terdiri dari 5 tahapan. Hasil dari 5 tahapan tersebut dijadikan pedoman untuk mengembangkan modul ajar evolusi berbasis *Problem Based Learning* (PBL).

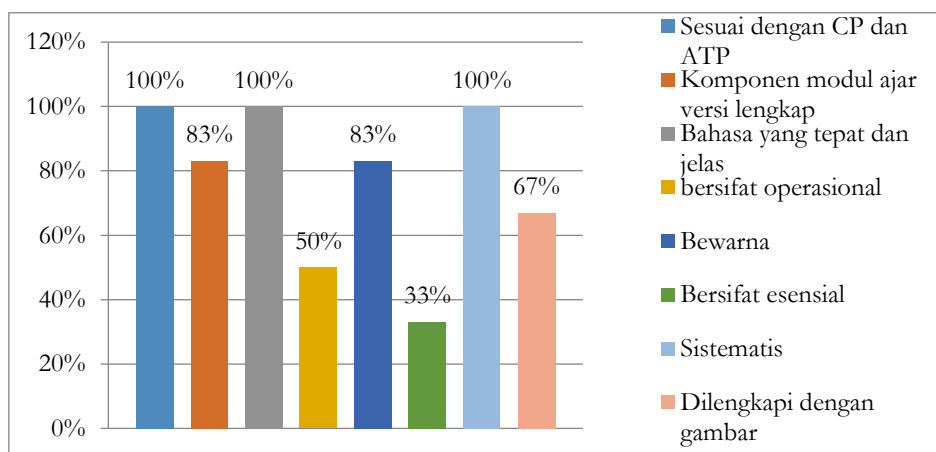
a. Analisis Awal- Akhir

Hasil analisis angket wawancara dengan guru Biologi dari SMAN 4 Sumatera Barat (Keberbakatan Olahraga), SMA Pembangunan Laboratorium UNP dan SMAN 8 Padang menunjukkan bahwa kurikulum yang diterapkan pada setiap fase berbeda. Kurikulum Merdeka baru diterapkan pada fase E sedangkan fase F masih menggunakan Kurikulum 2013. Penerapan Kurikulum Merdeka pada fase E ini masih belum terlaksana dengan baik, karena pendidik belum memiliki perangkat ajar yang sesuai dengan kondisi yang ada. Kendala yang dihadapi guru dalam pengimplementasian Kurikulum Merdeka di sekolah salah satunya guru belum dibekali secara sempurna baik dari segi perangkat ajar maupun buku-buku penunjang. Selain itu dalam kurikulum merdeka terdapat istilah-istilah baru yang harus dipahami guru seperti capaian pembelajaran (CP), alur tujuan pembelajaran (ATP), kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP), dan profil pelajar Pancasila (P3). istilah-istilah ini merupakan komponen penting yang harus dikuasi guru dalam menyusun modul ajar.

Berdasarkan hasil angket observasi, terungkap bahwa pendidik Biologi banyak memiliki modul ajar pada fase E saja. Modul ajar fase E yang banyak dimiliki pendidik Biologi SMA/MA untuk melaksanakan pembelajaran merupakan modul ajar versi sederhana yang terdiri dari tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan asesmen. Sedangkan pada fase F terungkap bahwa guru yang sudah memiliki modul ajar ialah sebanyak 33,3%. Ketersediaan modul ajar harus segera dipenuhi mengingat fase F akan segera dimasuki oleh peserta didik fase E. Salah satu materi yang disarankan pendidik dijadikan sebagai pengembangan modul ajar adalah materi evolusi. Berpedoman pada hasil analisis angket observasi 100% pendidik setuju dilakukan pengembangan modul ajar versi lengkap sebagai salah satu perangkat pembelajaran dalam kurikulum merdeka.

b. Analisa Pendidik

Analisis pendidik bertujuan untuk menelaah karakteristik pendidik sebagai subjek penelitian. Karakteristik yang ditelaah adalah mengenai kriteria modul ajar yang dibutuhkan dalam menjalankan pembelajaran Biologi agar sesuai dengan standar Kurikulum Merdeka. Berdasarkan analisis data observasi menunjukkan kriteria modul ajar yang dibutuhkan pendidik adalah sebanyak 100% modul ajar sesuai dengan CP dan ATP, 83% sesuai dengan komponen modul ajar versi lengkap, 100% menggunakan bahasa yang tepat dan jelas, 50% bersifat operasional, 83% berwarna, 33% bersifat esensial, 100% sistematis, dan 67% dilengkapi dengan gambar. Hasil analisis pendidik mengenai kriteria modul ajar yang sesuai adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Diagram Kriteria Modul Ajar yang Dibutuhkan Pendidik

Data yang diperoleh dari tahap analisis pendidik ini kemudian dikembangkan untuk memenuhi tahap analisis tugas dan analisis konsep.

1) Analisis Tugas

Analisis tugas bertujuan untuk menganalisis capaian pembelajaran yang ada pada fase F kemudian diturunkan menjadi alur tujuan pembelajaran agar sesuai dengan standar kompetensi kurikulum merdeka. Pada analisis ini peneliti menyusun rancangan kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menentukan materi yang akan ditampilkan pada modul ajar.

2) Analisis Konsep

Analisis konsep dilakukan sesuai dengan capaian pembelajaran, alur tujuan pembelajaran, dan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran pada materi evolusi. Analisis ini dilakukan agar materi yang disusun pada modul ajar sistematis.

c. Analisis Tujuan Pembelajaran

Analisis ini didapatkan dengan merangkum keseluruhan hasil dari analisis tugas dan analisis konsep kemudian disesuaikan dengan tuntutan dalam alur tujuan pembelajaran evolusi.

2. Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan dilakukan untuk membuat rancangan modul ajar evolusi berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan tiga tahapan sebagai berikut.

a. Seleksi media

Tahap ini dilakukan agar media yang akan digunakan sesuai dengan keadaan dan kebutuhan dalam pembelajaran evolusi nantinya. Pemilihan media pada pengembangan modul ajar evolusi berbasis *Problem Based Learning* (PBL) ini disesuaikan dengan hasil analisis pada tahap *define*, dimana modul ajar yang dikembangkan sesuai dengan CP dan ATP, menggunakan bahasa yang jelas, sistematis, esensial, bersifat operasional, berwarna dan bergambar. Tampilan modul ajar yang dilengkapi dengan gambar-gambar dan video pembelajaran akan lebih membantu pendidik dalam memahami materi.

b. Seleksi Format

Format yang digunakan disesuaikan dengan format perancangan modul ajar yang mengacu pada komponen modul ajar kurikulum merdeka. Aspek-aspek yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan modul ajar adalah kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian, dan kelayakan kegrafikaan.

c. Perancangan awal

Perancangan awal ini dilakukan untuk membuat produk berupa modul ajar evolusi berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Pada tahap ini produk mulai dirancang, dibuat, dan dikembangkan. Isi modul ajar ini dirancang sesuai dengan hasil analisis data pada tahap *define*. Produk yang dikembangkan dirancang menggunakan *Microsoft Office Word 2007* dan aplikasi *Canva* untuk mendesain *cover*. Jenis tulisan yang digunakan pada bagian isi adalah *Cambria*

dengan ukuran 12 pt. Sedangkan pada bagian *cover* menggunakan huruf *League Spartan* dan *Poppins* dengan ukuran huruf dari 12- 40 pt. Modul ajar ini didesain dengan warna dominan hijau. Modul ajar ini dibuat dengan menggunakan kertas ukuran A4. Bagian-bagian modul ajar evolusi berbasis PBL ini yaitu informasi umum, komponen inti, dan lampiran.

3. Pengembangan (*Develop*)

Produk pengembangan ini diuji dengan melakukan uji validitas. Uji ini dilakukan untuk untuk menilai dan mengevaluasi kelayakan modul ajar yang dinilai oleh dua orang dosen Biologi UNP dan 6 orang guru Biologi SMA/MA. Penilaian modul ajar oleh validator ini dilakukan dari segi kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan. Hasil analisis pengolahan data validasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Table 1. Hasil Penilaian Uji Validitas Modul Ajar

No.	Aspek	Nilai Validitas	Kategori
1.	Kelayakan Isi	91,96%	Sangat valid
2.	Kebahasaan	82,58%	Valid
3.	Penyajian	91%	Sangat valid
4.	Kegrafikaan	87,50%	Valid
	Rata- Rata	88,26%	Valid

Sumber: Angket uji validitas oleh dosen dan guru

Validitas oleh validator pada tabel 1 memperlihatkan perolehan nilai validitas sebesar 88,26% dan dikategorikan valid. Dengan demikian modul ajar yang dibuat sudah valid dan bisa digunakan untuk melaksanakan proses pembelajaran Biologi pada fase F nantinya.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa modul ajar evolusi sebagai perangkat ajar Kurikulum Merdeka untuk fase F SMA/MA yang valid. Model penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan *Four-D model* yang dibatasi pada tiga tahapan. Tahapan yang dilakukan adalah tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), dan tahap pengembangan (*develop*) (Thiagarajan, 1974).

Prosedur penyusunan modul ajar meliputi (1) analisis kebutuhan peserta didik, pendidik dan sekolah (2) identifikasi dan penentuan dimensi profil pelajar pancasila yang akan dilatihkan (3) penentuan alur tujuan pembelajaran yang akan dikembangkan dalam modul

ajar (4) penyusunan modul ajar berdasarkan komponen yang ditetapkan (5) pelaksanaan pembelajaran (6) evaluasi dan tindak lanjut (Sufyadi *et al.*, 2021).

Pengembangan modul ajar ini dibuat dengan mengacu kepada aspek-aspek pengembangan perangkat ajar yang baik meliputi isi, bahasa, penyajian, dan kegrafikaan. Perancangan modul ajar yang dikembangkan ini menggunakan aplikasi Microsoft Office Word 2007 dan Canva untuk mendesain cover. Modul ajar ini dicetak menggunakan kertas A4 dengan jenis tulisan Cambria ukuran 12 pt pada bagian isi. Sedangkan Cover modul ajar evolusi ini menggunakan jenis huruf *League Spartan* dan *Poppins* dengan ukuran huruf dari 12-40 pt. Warna dominan yang digunakan adalah warna hijau. Pemilihan warna ini disesuaikan dengan saran validator. Pada bagian *Cover* terdapat gambar-gambar yang berhubungan dengan materi evolusi.

Modul ajar yang sudah dikembangkan kemudian divalidasikan kepada validator untuk menilai kelayakan dari modul ajar. Validasi ini dilakukan kepada dosen dan guru Biologi. Dari hasil validasi modul ajar yang telah dilakukan ada beberapa perbaikan yang diberikan oleh validator yang kemudian diperbaiki sesuai saran yang diberikan. Berdasarkan hasil analisis uji validasi modul ajar oleh validator didapatkan hasil bahwa modul ajar evolusi memenuhi kriteria perangkat ajar yang valid dengan rata-rata hasil validasi 88,26%.

Ditinjau dari aspek kelayakan isi modul yang dibuat dikategorikan sangat valid dengan nilai validitas 91,96%. Hal ini menunjukkan bahwa isi dan materi yang dikembangkan sudah sesuai dengan capaian pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran. Dilihat dari spek kebahasaan modul ajar dikategorikan valid dengan nilai validitas 82,58%. Hal ini menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan sudah menggunakan bahasa yang jelas dan sesuai kaidah penulisan. Aspek penyajian modul ajar berbasis PBL yang telah dikembangkan dikategorikan sangat valid dengan nilai validitas 91%. Hal ini menunjukkan modul ajar yang dikembangkan memiliki tampilan yang menarik dan efisien. Pada penilaian aspek kegrafikaan nilai validitas 87,5% termasuk kedalam kategori valid. Kelayakan kegrafikaan merupakan kelayakan buku teks yang dinilai dari segi penampilan buku teks. Kelayakan kegrafikaan dapat dilihat dari segi ukuran desain cover, dan desain bagian isi (Musclich, 2010). Oleh karena itu, dilihat dari rata-rata nilai validitas modul ajar evolusi berbasis *Problem Based Learning* (PBL) ini sudah layak digunakan untuk menunjang proses pembelajaran pada fase F SMA/MA nantinya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan dimana modul ajar evolusi berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dengan nilai rata-rata validasi 88,26% termasuk kedalam kategori valid dan sudah layak digunakan untuk menjangkau proses pembelajaran pada fase F SMA/MA nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainia, D. K. (2020). Merdeka Belajar Dalam Pandangan Ki Hadjar Dewantara Dan Relevansinya Bagi Pengembangan Pendidikan Karakter. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 3(3), 95–101.
- Alsubaie, M. A. (2016). Teacher Involvement in Curriculum Development. *Journal of Education and Practice*, 7(9), 106–107.
- Hamdi, Triatna, C., & Nurdin, N. (2022). Kurikulum Merdeka dalam Perspektif Pedagogik. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 7(1), 10–17.
- Ismaimuza, D. (2010). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Strategi Konflik Kognitif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Sikap Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol.4(no.1).
- Kadir, A. 2012. *Dasar-Dasar Pendidikan*. Jakarta: Prenad Media Group.
- Kemendikbud. (2022). *Tanya Jawab Kurikulum Merdeka*. Buku Saku Kurikulum Merdeka.
- Kemendikbud. (2022). *Prinsip dan Prosedur Penyusunan Modul Ajar*. Sekolah Penggerak.
- Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi. Nomor 033/H/KR 2022, *Tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum Merdeka*.
- Maulida, U. (2022). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *E- Journal Tarbawi*, 5(2), 130–138.
- Maryam, S., Ningsih, D.N., Sanusi, D., Wibawa, D.C., Ningsih, D.S.N., Fauzi, H.F. & Ramdan, M.N. 2022. Pelatihan Penyusunan Modul Ajar Yang Inovatif, Adaptif, Dan Kolaboratif. *Journal of Empowerment*, 3(1): 82.
- Muslich. (2016). *Text Book*. Jogjakarta: AR-Russ Media.
- Rahimah, R. (2022). Peningkatan Kemampuan Guru SMP Negeri 10 Kota Tebing tinggi dalam Menyusun Modul Ajar Kurikulum Merdeka Melalui Kegiatan Pendampingan Tahun Ajaran 2021/2022. *Journal Ansiru PAI: Pengembangan Profesi Guru Pendidikan Agama Islam*, 6(1), 92–106.
- Sari, E. (2020). *Teori Evolusi (Diktat Kuliah)*. Lampung: UIN Raden Intan.
- Setyawan, F.A. & Masduki, L.R. 2021. Desain math e-learning berbasis moodle pada sekolah penggerak. *Conference.Upgris.Ac.Id*, (2018): 346–353.
- Sufyadi, S., Harjatanaya, T. Y., Tracey Yani, P., Satria, M. R., Andiarti, A., & Herutami, I. 2021. *Panduan pengembangan proyek penguatan profil pelajar Pancasila jenjang pendidikan dasar dan menengah (SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA)*.

Thiagarajan. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Washinton DC: National Center for Improvement Educational System.