

**PENGEMBANGAN E-MODUL EKONOMI BERBASIS KURIKULUM MERDEKA  
KOMPETENSI 4C SEMESTER GANJIL KELAS X SMAN 2 METRO**

Yestina Arini<sup>1</sup>, Tiara Anggia Dewi<sup>2</sup>, Fajri Arif Wibawa<sup>3</sup>.

<sup>1,2,3</sup> Universitas Muhammadiyah Metro

Email: yestinaarini@gmail.com<sup>1</sup>, tiara.anggia.d@gmail.com<sup>2</sup>, fajriwibawa@gmail.com<sup>3</sup>

**KATA KUNCI**

**ABSTRAK**

E-Modul; Kompetensi 4C; Kurikulum Merdeka.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik disebabkan oleh keterbatasan bahan ajar buku cetak kurikulum merdeka, sehingga peserta didik kesulitan memahami materi. Penelitian ini bertujuan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikasi, dan kolaborasi dalam mata pelajaran ekonomi dengan bahan ajar interaktif. Selain itu, penelitian ini bertujuan menciptakan e-modul ekonomi sesuai kurikulum merdeka kompetensi 4C yang valid dan praktis. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). E-modul didesain berdasarkan analisis kebutuhan dengan kompetensi 4C dan divalidasi oleh ahli desain, ahli materi, dan ahli bahasa. Uji kepraktisan dilakukan dengan angket pada peserta didik kelas X.2 SMAN 2 Metro. Instrumen yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, dan angket. Validasi dari ahli desain mendapat persentase 80%, ahli materi 85%, dan ahli bahasa 88%, menunjukkan e-modul sangat valid dan layak diuji. Uji coba pada 26 peserta didik dalam kelompok kecil mendapat rata-rata persentase 88,9%, menunjukkan e-modul sangat praktis digunakan. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa e-modul yang dikembangkan sangat valid dan praktis.

**KEYWORDS**

**ABSTRACT**

*E-Module; 4C Competency; Independent Curriculum.*

*The low critical and creative thinking skills of students are due to the limitations of printed textbooks in the Merdeka curriculum, making it difficult for students to understand the material. This study aims to improve critical thinking, creativity, communication, and collaboration skills in economics subjects with interactive teaching materials. Additionally, this study aims to create an economics e-module aligned with the Merdeka curriculum's 4C competencies that is valid and practical. The method used is Research and Development with the ADDIE model (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The e-module is designed based on needs analysis with 4C competencies and validated by design experts, subject matter experts, and language experts. Practicality tests were conducted with questionnaires given to students of class X.2 SMAN 2 Metro. The instruments used include observation, interviews, documentation, and questionnaires. Validation from design experts*

*obtained a percentage of 80%, subject matter experts 85%, and language experts 88%, indicating that the e-module is highly valid and feasible for testing. Trials on 26 students in small groups obtained an average percentage of 88.9%, indicating that the e-module is very practical to use. The research results conclude that the developed e-module is highly valid and practical.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan bertujuan mengembangkan pengetahuan dan kemandirian individu sesuai perkembangan zaman, seperti kurikulum merdeka yang menekankan kebebasan belajar dan pilihan jurusan berdasarkan minat (Kemendikbud, 2020:15). Program ini berupaya menciptakan sumber daya unggul berbasis nilai Pancasila dengan pembelajaran eksploratif (Santika et al., 2022). Dalam ekonomi, peserta didik diajarkan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif (4C), penting di era Revolusi Industri 4.0 (Anwar, 2018). Namun, keterbatasan bahan ajar di SMAN 2 Metro menghambat pemahaman, sehingga inovasi seperti e-modul berbasis 4C diperlukan untuk mendukung pembelajaran mandiri dan partisipasi aktif (Iskandar et al., 2021). Implementasi model ini berkontribusi dalam membangun lingkungan belajar yang interaktif dan responsif terhadap kebutuhan siswa di era digital (Prasetyo, 2019).

Penelitian dan pengembangan bertujuan untuk memvalidasi dan meningkatkan produk yang ada, serta menguji kepraktisan dan kevalidannya (Sugiyono, 2019:30). Model ADDIE dianggap sebagai pendekatan yang lebih sistematis dan menyeluruh dalam pengembangan produk. Model ini terdiri dari lima tahap pengembangan yang mencakup: *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation* (Winaryati et al., 2021:22). Kelima langkah tersebut merupakan tahapan dalam proses pengembangan bahan ajar.

Bahan ajar merupakan buku yang dirancang secara terstruktur untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran dan menguasai kompetensi yang diinginkan, serta bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Adelia et al., 2022). Adelia et al., (2022) menyatakan bahan ajar dibagi menjadi dua kategori, yaitu cetak dan noncetak. Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan bahan ajar noncetak berupa e-modul yang dibagikan melalui tautan Heyzine, memungkinkan peserta didik mengakses materi secara online dengan lebih fleksibel.

E-modul adalah materi pembelajaran yang disusun secara sistematis dalam unit tertentu dan disajikan dalam format elektronik untuk mendukung pembelajaran mandiri (Najuah et al., 2020:17). E-modul ialah materi pembelajaran yang disusun secara sistematis untuk mendukung pembelajaran mandiri dengan panduan yang memudahkan peserta didik belajar secara efisien (Widiana & Rosy, 2021). E-modul adalah bahan ajar modern yang dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik karena isinya tersusun rapi, sehingga memudahkan pemahaman materi (Wulandari et al., 2021). E-modul meningkatkan motivasi melalui penyajian materi yang jelas, membantu pemahaman bertahap, serta membuat pembelajaran lebih interaktif dengan tambahan visual, namun memiliki kelemahan seperti biaya pengembangan yang tinggi, waktu lama, serta membutuhkan disiplin dan motivasi belajar yang tinggi dari peserta didik (Herzegovina et al., 2023).

Komponen e-modul mencakup cover, profil, petunjuk penggunaan e-modul, kompetensi pembelajaran, peta konsep, lembar kegiatan, lembaran evaluasi, lembaran kuis, dan lembaran kunci evaluasi (Cheva & Zainul, 2019). E-modul terdiri dari beberapa bagian, seperti sampul, petunjuk penggunaan, daftar kompetensi, gambaran konsep, lembar kegiatan belajar, video pembelajaran, fitur pop-up, latihan dengan kunci jawaban, dan penilaian (Rambe & Ristono, 2022). Namun, keterbatasan dalam pengembangan e-modul seperti biaya tinggi dan kebutuhan disiplin peserta didik tetap menjadi tantangan signifikan (Juliana & Yenny, 2023). Oleh karena itu, keberhasilan implementasi kurikulum merdeka melalui e-modul sangat bergantung pada kemampuan guru dalam mendesain dan memfasilitasi pembelajaran yang memadai (Sari & Rihadi, 2014).

Kurikulum merdeka belajar memberikan pendekatan pembelajaran yang mengakomodasi minat dan bakat peserta didik secara lebih luas (Zainuri, 2023:1). Kurikulum ini memungkinkan peserta didik mengeksplorasi minat secara mendalam, sehingga meningkatkan motivasi intrinsik dalam belajar. 4C adalah softskill yang pada implementasi kesehariannya jauh lebih bermanfaat dibandingkan dengan menguasai hardskill (Arnyana, 2019). Kurikulum merdeka belajar terkait erat dengan kompetensi 4C, di mana pembelajaran berpusat pada peserta didik dan guru berperan

sebagai pendukung, kompetensi 4C mencakup berpikir kritis, kreatif, kolaborasi, dan komunikasi (Khusna *et al.*, 2023). Konsep kurikulum merdeka belajar memperlihatkan keterkaitan yang erat dengan konsep kompetensi 4C, yang meliputi berpikir kritis, kreatif, kolaborasi, dan komunikasi. Langkah-langkah penerapan kompetensi 4C dalam pembelajaran seperti guru memberikan materi dan pertanyaan untuk melatih pemikiran kritis (*Critical thinking*), diikuti dengan pembagian peserta didik ke dalam kelompok untuk berkolaborasi (*Collaboration*), menyusun rangkuman dalam bentuk infografis, berdiskusi, dan bertukar informasi (*Communication*), serta mengembangkan hasil diskusi yang kreatif (*Creativity*), hasil akhir dipresentasikan dalam kelas dan mendapatkan umpan balik dari kelompok lain (Purnama, 2023).

Proses desain aktivitas merdeka belajar pada e-modul ditandai dengan *kegiatan cased-cased learning and project based learning* (Gusrianto & Rahmi, 2022). E-modul mencakup daftar isi, deskripsi, capaian dan tujuan pembelajaran, peta konsep, kegiatan belajar berbasis kolaborasi, berpikir kritis, kreatif, dan komunikasi, serta dilengkapi kunci jawaban, rangkuman, soal, daftar pustaka, glosarium, dan profil pengembang (Wulandari *et al.*, 2023). E-modul berbasis kurikulum merdeka kompetensi 4C ini dirancang untuk membantu peserta didik mengembangkan keterampilan melalui pembelajaran interaktif, diharapkan mampu meningkatkan kualitas pendidikan dan menghasilkan lulusan yang kompetitif di era globalisasi.

Model ADDIE tetap menjadi pendekatan yang andal untuk pengembangan e-modul, dengan penekanan pada evaluasi berkelanjutan untuk memastikan kualitas dan relevansi bahan ajar dengan kebutuhan siswa (Winaryati *et al.*, 2021). Dalam konteks pendidikan Indonesia, integrasi konsep-konsep ini pada kurikulum merdeka diharapkan mampu menciptakan generasi pembelajar yang kompeten dan berdaya saing tinggi (Nahdi, 2019).

Penelitian terdahulu terkait pengembangan e-modul oleh Aini dan Kurniawan, (2022) dinyatakan layak, Rizali *et al.*, (2021) dinyatakan layak, serta Wulandari *et al.*, (2023) dinyatakan layak yang sama-sama mengembangkan e-modul sebagai alat bantu pembelajaran berbasis teknologi, dengan perbedaan fokus pada strategi yang digunakan. Keterbaruan penelitian terletak pada pengembangan e-modul ekonomi berbasis kurikulum merdeka dengan penekanan pada kompetensi 4C untuk kelas X di SMAN 2 Metro, yang mengintegrasikan kurikulum merdeka dalam pembelajaran ekonomi. Berdasarkan uraian penelitian bertujuan pengembangan e-modul interaktif berbasis kurikulum merdeka dan kompetensi 4C yang valid dan praktis.

## **METODE PENELITIAN**

Pengembangan e-modul dilakukan melalui metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (Rusmayana, 2021:15). 1) Pada tahap analisis, diidentifikasi masalah pembelajaran ekonomi di SMAN 2 Metro, seperti keterbatasan bahan ajar cetak dan ketidaksetaraan kontribusi dalam tugas kelompok. 2) Di tahap desain, e-modul dirancang dengan menggunakan komponen dari Canva dan PowerPoint, serta didistribusikan melalui platform Heyzine. 3) Tahap pengembangan melibatkan penyusunan kerangka konseptual e-modul yang divalidasi oleh ahli desain, bahasa, dan materi, menghasilkan produk yang valid untuk digunakan. 4) Implementasi dilakukan dengan uji coba di kelas X.2, menggunakan angket untuk mengevaluasi kepraktisan e-modul. Namun, penelitian ini hanya sampai tahap implementasi tanpa mengevaluasi efektivitas penggunaan e-modul tersebut.

Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen untuk mengukur kevalidan dan kepraktisan pengembangan, yaitu observasi untuk mengamati proses pembelajaran di SMAN 2 Metro, wawancara dengan guru dan peserta didik kelas X untuk mengetahui permasalahan dan kendala yang terjadi, dokumentasi berupa foto dan data relevan, serta angket yang diberikan kepada ahli desain, materi, bahasa, dan peserta didik untuk menilai e-modul yang dikembangkan. Pada penelitian ini, data dikumpulkan menggunakan angket dengan skala liker pada tabel 1.

**Tabel 1.** Skala Likert

No	Skor Penilaian	Kategori
1	5	Sangat Setuju (SS)
2	4	Setuju (S)
3	3	Ragu-Ragu (RR)
4	2	Tidak Setuju (TS)
5	1	Sangat Tidak Setuju (STS)

(Sugiyono, 2019:165)

Rumus yang digunakan untuk menguji kevalidan dan kepraktisan dengan mengelola data berkelompok menurut Riduwan & Akdon, (2020:18).

$$Presentase = \frac{\sum \text{Jumlah Skor}}{\sum \text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100 \% \quad (1)$$

Metode analisis data digunakan untuk menganalisis angket respon peserta didik dan validasi para ahli. Hasil analisis menunjukkan persentase kelayakan dengan kriteria yang ditunjukkan pada tabel 2.

**Tabel 2.** Kriteria Penilaian Skor Valid dan Praktis

Penilaian (%)	Kriteria
0% - 20%	Sangat Lemah
21% - 40%	Lemah
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Kuat
81% - 100%	Sangat Kuat

(Riduwan & Akdon, 2020:18)

Berdasarkan kriteria tersebut, maka e-modul yang mendapatkan hasil skor  $\geq 61\%$ , maka e-modul dapat dinyatakan layak sesuai dengan kriteria penilaian validasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti ialah modul elektronik yang berbasis kurikulum merdeka dan kompetensi 4C (*critical thinking, communication, collaboration, dan creativity*). E-modul dikembangkan dan dihasilkan melalui beberapa tahapan. Tahapan tersebut, melalui tahapan uji validitas oleh ahli desain yaitu bapak Desi Budiono, M.Pd, ahli materi yaitu ibu Dra. Sri Wahyuni Sejati, dan ahli bahasa yaitu bapak Rio Septora, M.Pd untuk mengetahui tingkat kelayakan produk. Produk yang sudah dinyatakan valid dan layak kemudian akan diujicobakan kepada peserta didik untuk menilai kepraktisan produk yang dikembangkan. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di kelas X.2 SMAN 2 Metro pada hari Rabu 08 Mei 2024 dengan menggunakan e-modul ekonomi berbasis kurikulum merdeka kompetensi 4C, diketahui bahwa hasil yang didapatkan dari angket respon peserta didik pada kriteria sangat praktis, karena peserta didik mengalami keterbatasan bahan ajar buku cetak yang tersedia untuk kurikulum merdeka.

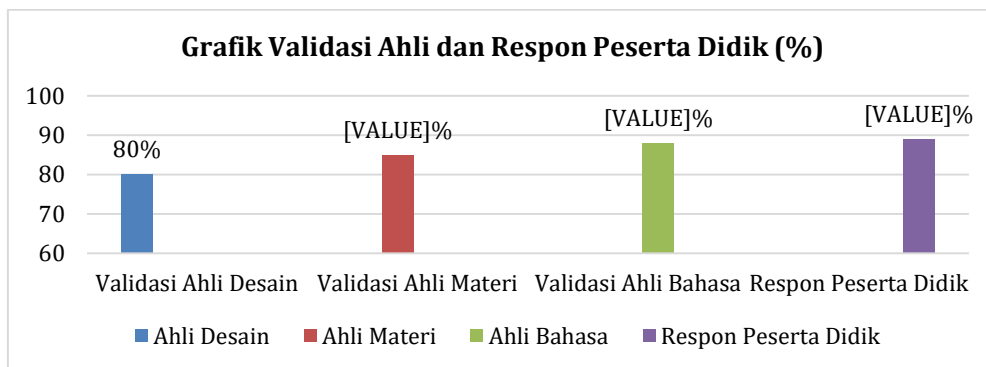
Penelitian ini berhasil mengembangkan e-modul ekonomi berbasis kurikulum merdeka yang mengintegrasikan kompetensi 4C (*critical thinking, communication, collaboration, dan creativity*), menunjukkan temuan yang signifikan dalam peningkatan kualitas pembelajaran di kelas X SMAN 2 Metro. Berdasarkan hasil uji validitas oleh ahli desain 80%, ahli materi 85%, dan ahli bahasa 88%, menunjukkan bahwa modul ini layak digunakan sebagai bahan ajar. Peningkatan validitas ini terjadi setelah revisi berdasarkan umpan balik, yang mencerminkan responsif peneliti terhadap saran perbaikan. Selain itu, respons peserta didik menunjukkan tingkat kepraktisan

sebesar 88,9%, menegaskan bahwa e-modul ini tidak hanya valid secara teoritis, tetapi juga praktis dan bermanfaat dalam konteks pembelajaran nyata.

Beberapa faktor yang mendukung hasil positif ini meliputi pemanfaatan strategi pengembangan yang terstruktur dan partisipasi aktif ahli dalam proses validasi. Namun, penelitian ini juga memiliki kekurangan, seperti keterbatasan dalam jumlah peserta didik yang dijadikan subjek uji coba, yang dapat mempengaruhi generalisasi hasil. Ketika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, hasil penelitian ini sejalan dengan studi Aini dan Kurniawan, (2022), yang juga menemukan bahwa e-modul berbasis teknologi meningkatkan minat belajar peserta didik. Namun, berbeda dengan Rizali *et al.*, (2021) yang menggunakan pendekatan COLT, penelitian ini lebih menekankan pada pengembangan kompetensi 4C dalam konteks kurikulum merdeka, menciptakan perbedaan dalam fokus pengembangan.

Implikasi dari hasil penelitian ini sangat penting, karena e-modul yang dikembangkan tidak hanya memenuhi kriteria kelayakan tetapi juga memberikan alternatif bagi guru dan peserta didik dalam mengatasi keterbatasan bahan ajar yang ada. Dengan integrasi 4C, e-modul ini dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berkreasi, yang merupakan keterampilan penting di era pendidikan modern. Oleh karena itu, e-modul ini diharapkan dapat menjadi kontribusi yang berharga bagi dunia pendidikan, terutama dalam memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik.

Hasil penilaian e-modul ekonomi berbasis kurikulum merdeka kompetensi 4C oleh ahli desain, ahli materi, ahli bahasa dan respon peserta didik diperoleh grafik validasi ahli dan respon peserta didik.



Gambar 1. Grafik Validasi Ahli dan Respon Peserta Didik (Sumber: Data Hasil Perhitungan Peneliti)

Berdasarkan gambar grafik yang menunjukkan validasi oleh ahli dan respon peserta didik, dapat disimpulkan bahwa validasi ahli terdapat peningkatan yang signifikan dalam persentase validitas e-modul yang dinilai oleh ahli desain, ahli materi, dan ahli bahasa. Ahli desain memberikan persentase validitas 66% pada tahap awal, yang meningkat menjadi 80% setelah revisi. Ahli materi memberikan persentase 85%, sementara ahli bahasa mencatat 88%. Hal ini menunjukkan bahwa produk telah mengalami peningkatan kualitas yang substansial dan memenuhi kriteria kelayakan yang tinggi. Respons peserta didik E-modul juga mendapat respons yang sangat positif dari peserta didik, dengan persentase kepraktisan mencapai 88,9%. Ini menunjukkan bahwa e-modul tidak hanya valid dari segi materi dan desain, tetapi juga sangat praktis dan bermanfaat bagi siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut grafik menunjukkan bahwa e-modul ekonomi berbasis kurikulum merdeka dengan kompetensi 4C telah berhasil dikembangkan dengan tingkat validasi dan kepraktisan yang sangat tinggi, sehingga layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Hal ini penting mengingat peserta didik sebelumnya mengalami keterbatasan dalam bahan ajar yang tersedia.

*Analyze (Analysis)*

Tahap analisis bertujuan mengidentifikasi masalah pembelajaran, seperti keterbatasan buku ajar cetak di kelas ekonomi X SMAN 2 Metro dan ketidaksetaraan kontribusi dalam tugas kelompok. Guru menggunakan *Problem Based Learning*, namun beberapa peserta didik lebih aktif, sementara yang lain bergantung. Solusi yang diusulkan adalah mengembangkan bahan ajar online dengan strategi pembelajaran yang lebih tepat.

*Design* (Desain)

Pada tahap desain, peneliti merancang e-modul ekonomi kelas X semester ganjil berbasis kurikulum merdeka dengan fokus pada kompetensi 4C. Modul dikembangkan menggunakan Canva dan PowerPoint, serta dibagikan melalui Heyzine dalam bentuk tautan. Targetnya adalah menghasilkan e-modul yang sesuai dengan kurikulum merdeka dan menerapkan penilaian kompetensi 4C untuk peserta didik kelas X di SMAN 2 Metro.


*Development* (Pengembangan)

Tahap pengembangan modul ini bertujuan untuk menciptakan e-modul ekonomi berbasis kurikulum merdeka yang menekankan kompetensi 4C untuk kelas X semester ganjil. Proses dimulai dengan menyusun kerangka konseptual e-modul tersebut, lalu direalisasikan menjadi produk yang siap digunakan di kelas. Validasi dilakukan oleh ahli desain, bahasa, dan materi melalui angket, yang memberikan penilaian dan saran untuk perbaikan. Hasil akhir dari proses ini adalah e-modul ekonomi yang valid dan sesuai untuk digunakan di kelas X semester ganjil.

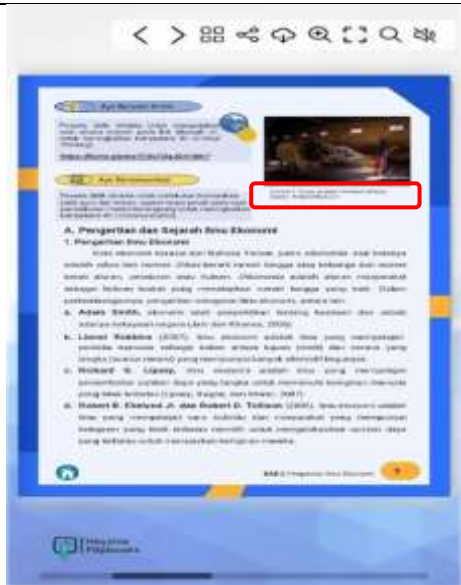

Tabel 3 yang menunjukkan saran dan tindak lanjut hasil revisi produk oleh ahli desain. Tabel ini memberikan gambaran mengenai perubahan yang dilakukan berdasarkan masukan dari Bapak Desi Budiono, M.Pd.

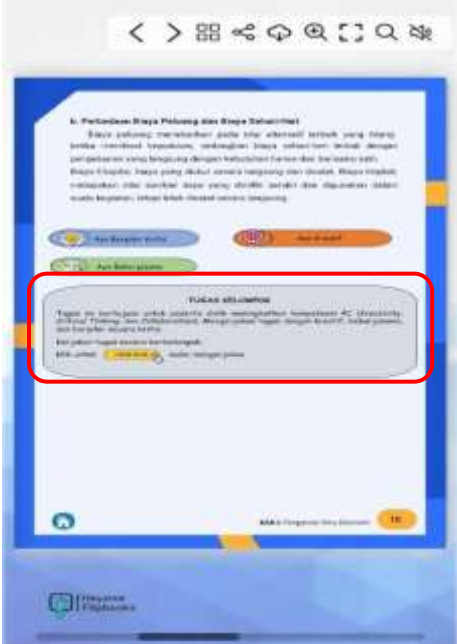
1. Pada tabel 3 no 1 halaman spesifikasi produk perlu ditambahkan untuk memberikan informasi lebih lengkap tentang e-modul ini.
2. Pada tabel 3 no 2 sebelum revisi, halaman sampul identitas tidak mencerminkan isi e-modul. Sesudah revisi: Halaman sampul identitas kini telah ditambahkan penjelasan mengenai kompetensi 4C, sehingga lebih relevan dengan materi yang diajarkan.
3. Pada tabel 3 no 3 sebelum revisi, sumber gambar tidak dicantumkan pada setiap elemen. Sesudah revisi, sumber gambar kini telah ditambahkan, meningkatkan transparansi dan kredibilitas konten.
4. Pada tabel 3 no 4 sebelum revisi, soal evaluasi tidak bersifat interaktif. Sesudah revisi, soal evaluasi kini langsung diarahkan pada link Google Formulir, memudahkan peserta didik dalam mengakses dan mengerjakan evaluasi.

**Tabel 3.** Saran dan Tindak Lanjut

No	Gambar	Saran dan Perbaikan
1 Tambahkan		Tambah halaman spesifikasi produk

No	Gambar	Saran dan Perbaikan
2 Sebelum revisi		Halaman sampul identitas harus mencerminkan isi e-modul
Setelah revisi		Halaman sampul identitas sudah ditambahkan penjelasan kompetensi 4C
3 Sebelum revisi		Setiap elemen gambar harus dicantumkan sumbernya

No	Gambar	Saran dan Perbaikan
<p>Sesudah revisi</p>		<p>Sudah ditambahkan sumber gambar</p>
<p>4 Sebelum revisi</p>		<p>Soal evaluasi dibuat interaktif</p>

No	Gambar	Saran dan Perbaikan
Sesudah revisi	 <p>The image shows a screenshot of an e-module page. At the top, there is a navigation bar with icons for back, forward, search, and other functions. Below that, there is a main content area with a blue border. The content includes a section titled '4. Perbedaan Daya Pening dan Daya Selisih' followed by a paragraph of text. Below the text, there are two buttons: 'Ayo Berpikir Kritis' and 'Ayo Berdiskusi'. At the bottom of the content area, there is a section titled 'TUJUAN BELAJAR' which is highlighted with a red rectangular box. This section contains a list of learning objectives. The page footer includes the logo of 'Pusat Pengembangan Kurikulum' and the text 'MBA (Majalah) Ekonomi'.</p>	Soal evaluasi langsung diarahkan pada link <i>google formulir</i>

Sumber: Revisi dari ahli desain yaitu bapak Desi Budiono, M.Pd.

Tabel di atas mencakup saran dan perbaikan yang telah dilakukan pada e-modul berdasarkan umpan balik dari ahli desain. Setiap gambar yang disertakan menunjukkan perubahan yang terjadi antara versi sebelum dan sesudah revisi, serta penjelasan mengenai maksud dari setiap perubahan tersebut. Perubahan ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan keterbacaan e-modul ekonomi berbasis Kurikulum Merdeka kompetensi 4C.

#### *Implementation (Implementasi)*

Implementasi dilakukan setelah produk divalidasi dan disetujui, produk diujicobakan pada kelompok kecil di kelas X.2 SMAN 2 Metro untuk mengevaluasi kepraktisan e-modul ekonomi berbasis kurikulum merdeka kompetensi 4C semester ganjil. Evaluasi menggunakan angket untuk mendapatkan tanggapan peserta didik. Tujuan implementasi ini adalah menghasilkan e-modul ekonomi yang praktis.

#### *Evaluation (Evaluasi)*

Pengembangan e-modul ekonomi berbasis kurikulum merdeka kompetensi 4C kelas X semester ganjil ini hanyasampai tahap implementasi. Modul ini diuji hanya untuk valid dan praktis, tanpa mengevaluasi efektivitasnya. Oleh karena itu, tahap evaluasi tidak dilakukan dalam penelitian ini.

Penelitian ini menunjukkan bahwa revisi e-modul ekonomi berbasis Kurikulum Merdeka kompetensi 4C menghasilkan bahan ajar yang lebih valid dan praktis. Hal ini dapat dijelaskan dengan ketika ahli desain memberikan masukan dan saran yang konstruktif, perbaikan yang dilakukan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih baik bagi peserta didik. Dengan demikian, revisi ini bukan hanya memperbaiki tampilan visual, tetapi juga meningkatkan efektivitas pengajaran dan pemahaman siswa terhadap materi ekonomi. Masukan dari ahli desain dan materi yang berpengalaman sangat memengaruhi kualitas e-modul. Penerapan konsep 4C (*critical thinking, creativity, collaboration, communication*) membuat materi lebih relevan dan aplikatif untuk peserta didik. Penambahan elemen interaktif dalam evaluasi membuat peserta didik lebih terlibat dalam proses pembelajaran, yang dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi mereka. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa dengan perbaikan yang tepat, e-modul ekonomi dapat menjadi alat bantu yang efektif dalam pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan tantangan era digital saat ini.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian dan pengembangan ini mengembangkan e-modul ekonomi berbasis Kurikulum Merdeka yang sesuai dengan kompetensi 4C, bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikasi, dan kolaborasi dalam pembelajaran ekonomi. E-modul ini telah diuji oleh ahli desain, ahli materi, dan ahli bahasa, dengan hasil validasi menunjukkan nilai 66% pada tahap pertama dan 80% pada tahap kedua untuk ahli desain mengalami kenaikan 14%, 85% untuk ahli materi, dan 88% untuk ahli bahasa. Uji coba pada 26 peserta didik kelas X.2 SMAN 2 Metro menunjukkan e-modul ini sangat praktis, dengan rekapitulasi angket mencapai 88,9%. Temuan ini mengindikasikan bahwa e-modul ini sangat layak digunakan sebagai bahan ajar alternatif dalam mata pelajaran ekonomi. E-modul ini memiliki kelebihan dalam aksesibilitas dan kemampuan mengembangkan kompetensi 4C, meskipun terdapat beberapa kelemahan, seperti keterbatasan materi yang hanya mencakup semester ganjil dan kebutuhan akses internet.

Saran dari penelitian ini meliputi pengembangan e-modul untuk mencakup materi kelas XI dan XII, serta peningkatan kualitas interaktivitas dan tampilan agar lebih menarik. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengevaluasi efektivitas e-modul ini serta menyesuaikannya dengan kebutuhan pembelajaran dan kondisi peserta didik agar dapat memberikan manfaat maksimal di kelas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, P. *et al* 2022. Pengembangan Bahan Ajaran Media. *Jurnal Multidisiplin Dehasen*, 1(3), 343–348.
- Aini, K., & Kurniawan, R. Y. 2022. Pengembangan E-Modul Dengan Strategi 5M Merdeka Belajar Penunjang Blended Learning Mata Pelajaran Ekonomi. *OIKOS Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, VI(Vol 6 No 2), 145–158.
- Anwar, M. (2018). *Revolusi Industri 4.0 dan implikasinya pada pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Arnyana, I. B. P. 2019. Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kompetensi 4C (*Communication, Collaboration, Critical Thinking Dan Creative Thinking*) Untuk Menyongsong Era Abad 21. *Prosiding : Konferensi Nasional Matematika Dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi*, 01(01).
- Cheva, V. K., & Zainul, R. 2019. Pengembangan E-Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sifat Keperiodikan Unsur Untuk Sma/Ma Kelas X. *Jurnal EduKimia*, 1(1), 28–36.
- Gusrianto, R., & Rahmi, U. 2022. Pengembangan E-Modul Pada Mata Pelajaran Informatika Berbasis Kurikulum Merdeka Belajar Untuk Kelas VII SMP. *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan*, 11(2), 173.
- Herzegovina, L., *et al*. 2023. Pengembangan E-Modul Berbasis Pendekatan *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas V Tema 9 Subtema 3 SDN 107418 Bangun Sari Baru T.A 2022/2023. *Journal of Student Development Information System (JoSDIS)*, 3 Nomor 2(2), 189–198.
- Juliana, P., & Yenny, S. J. (2023). Analisis Efektivitas E-Modul Berbasis Project-Based Learning terhadap Kompetensi Peserta Didik. *Edukasia: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(1), 293–300.
- Kemendikbud. (2020). *Panduan penyusunan kurikulum merdeka belajar*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Khusna, S., *et al*. 2023. Kurikulum Merdeka Belajar melalui Pembelajaran Abad 21 untuk Meningkatkan Kompetensi 4C Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Prosiding Semai 2: Seminar Nasional PGMI*, 22–34.
- Nahdi, D. S. (2019). Keterampilan Komunikasi dan Kolaborasi dalam Pembelajaran Bahasa pada Kurikulum Merdeka. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 6(1), 237–245.
- Najuah, *et al*. 2020. Modul Elektronik: Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya. In *Yayasan Kita Menulis*. Medan.
- Purnama, R. D. 2023. Penerapan model pembelajaran PBL ( *Problem Based Learning dengan pendekatan ( SCL ) Student Centered Learning dalam pembelajaran materi berkarya seni rupa 2*

- dimensi guna peningkatan minat literasi siswa kelas X SMK N 1 Kawunganten. Sekolah Penggerak Publikasi. <https://files1.simpkb.id/guruberbagi/rpp/6>. 10 Februari 2024 (18:34).*
- Prasetyo, T. (2019). Proyek Pembelajaran untuk Meningkatkan Kreativitas dan Kolaborasi di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 8(2), 120-130.
- Rambe, K., & Ristiono. 2022. Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Smartphone tentang Materi Sistem Ekskresi pada Manusia untuk Peserta Didik. *Biodidaktika: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 17(2), 1-12.
- Riduwan, & Akdon. 2020. *Rumus Dan Data Dalam Analisis Statistika Untuk Penelitian: (Administrasi - Pendidikan - Bisnis - Pemerintah - Sosial - Kebijakan - Ekonomi - Hukum - Manajemen - Kesehatan)*. Cetakan ketujuh. Alfabeta.
- Rizali, F., & et al. 2021. Pengembangan E-Modul Pembelajaran Ekonomi Berbasis Colt Di Sma Negeri 5 Samarinda. *Jurnal Prospek: Pendidikan Ilmu Sosial Dan Ekonomi*, 3(2), 12-21.
- Rusmayana, T. 2021. *Model Pembelajaran ADDIE (Integrasi Pedati)* R. Hartono (ed.). Widia Bhakti Persada. Bandung.
- Sari, R., & Rihadi, A. (2014). Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(4), 15-26.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development)* S. Y. Suryandari (ed.). Alfabeta. Bandung.
- Widiana, F. H., & Rosy, B. 2021. Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Maker pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3728-3739.
- Winaryati, E., et al. 2021. *Cercular Model of RD & D Model RD&D Pendidikan dan Sosial*. In S. Nahidloh (Ed.), *Kbm Indonesia*. IKAPI.
- Wulandari, F., et al. 2021. Analisis Manfaat Penggunaan E-Modul Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19. *Khazanah Pendidikan*, 15(2), 139.
- Wulandari, S., J, et al. 2023. *Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis 4C ( Communication , Collaboration , Critical Thinking , And Creativity ) Untuk Siswa Kelas VII SMP*. 7, 24798-24804.
- Zainuri, A. 2023. *Manajemen Kurikulum Merdeka*. Sumarto (ed.); Cetakan Pertama .Buku Literasiologi. Bengkulu.