

Analisis Kebutuhan Pengembangan *E-Modul* Sejarah Indonesia untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kausalitas Peserta Didik

Amanda Ismi^{1*}, Rini Afriani²

^{1,2}Departemen Sejarah, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

* amandaismi001@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the needs for developing an e-module designed to enhance students' causal thinking skills in Indonesian history learning. The research employed a descriptive qualitative approach as the initial stage (Analyze) of the ADDIE development model. The subjects consisted of history teachers and 11th-grade students at MAN 3 Kota Padang. Data were collected through observation, interviews, and documentation to identify learning needs, challenges encountered, and the availability of supporting facilities. The findings revealed that history learning at MAN 3 Kota Padang remains conventional and teacher-centered, relying on unattractive materials that do not effectively stimulate higher-order thinking skills. Most students demonstrated low causal thinking abilities, particularly in understanding cause-and-effect relationships among historical events. Based on these findings, it is necessary to develop an interactive, contextual, and easily accessible digital e-module to support more meaningful history learning and improve students' causal thinking skills.

Keywords: : Needs Analysis, E-Module, Causal Thinking, History Learning

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan bahan ajar *E-Modul* yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kausalitas peserta didik pada pembelajaran Sejarah Indonesia. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif sebagai tahap awal dari model pengembangan ADDIE, yaitu tahap Analyze. Subjek penelitian meliputi guru mata pelajaran sejarah dan peserta didik kelas XI MAN 3 Kota Padang. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi guna mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, hambatan yang dihadapi, serta ketersediaan sarana dan prasarana pendukung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran sejarah di MAN 3 Kota Padang masih bersifat konvensional, berpusat pada guru, serta menggunakan bahan ajar yang kurang menarik dan belum mampu menstimulasi keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Sebagian besar peserta didik menunjukkan kemampuan berpikir kausalitas yang rendah, terutama dalam memahami hubungan sebab dan akibat antar peristiwa sejarah. Berdasarkan temuan tersebut, diperlukan pengembangan *e-modul* digital yang interaktif, kontekstual, dan mudah diakses secara mandiri untuk mendukung pembelajaran sejarah yang lebih bermakna dan mendorong peningkatan keterampilan berpikir kausalitas peserta didik.

Kata Kunci: Analisis Kebutuhan, *E-Modul*, Berpikir Kausalitas, Pembelajaran Sejarah

PENDAHULUAN

Instansi pendidikan sebagai sebuah sistem harus mampu mengelola secara konsisten komponen pembelajaran yang meliputi tujuan, materi, media, metode, dan evaluasi untuk

mencapai hasil belajar yang efektif. Keberhasilan pendidikan tidak hanya ditentukan oleh kompetensi guru, tetapi juga oleh penggunaan bahan ajar yang inovatif dan kontekstual (Rusman, 2017; Prastowo, 2015). Pada era digital dengan karakteristik pembelajar abad ke-21, proses pembelajaran dituntut mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi serta mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik (Lestari & Ariyanto, 2020).

Dalam pembelajaran sejarah, tantangan utama adalah bagaimana menjadikan materi sejarah relevan dan menarik sehingga siswa tidak hanya menghafal fakta, tetapi juga mampu berpikir analitis dan kausal. Kemampuan berpikir kausalitas merupakan bagian penting dari *historical thinking* yang menekankan pemahaman hubungan sebab-akibat suatu peristiwa dalam konteks waktu dan ruang (Seixas & Morton, 2013; Wineburg, 2001). Namun, hasil observasi awal di MAN 3 Kota Padang menunjukkan bahwa kemampuan tersebut masih rendah.

Permasalahan lain yang teridentifikasi adalah keterbatasan bahan ajar yang digunakan guru. Proses pembelajaran masih didominasi buku teks konvensional yang kurang menarik dan belum mampu menstimulasi keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Padahal, penggunaan bahan ajar digital interaktif terbukti dapat meningkatkan motivasi dan kemandirian belajar peserta didik (Rahmawati, 2021; Sari & Lestari, 2022). Selain itu, keterbatasan waktu pembelajaran dan rendahnya keterlibatan siswa turut memperkuat perlunya inovasi media pembelajaran.

Modul elektronik (e-modul) dipandang sebagai solusi inovatif karena bersifat interaktif, fleksibel, dan mudah diakses melalui perangkat digital. E-modul memungkinkan integrasi teks, gambar, video, dan latihan interaktif yang dapat membantu proses pemrosesan informasi dalam belajar (Mayer, 2009). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa e-modul efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa (Nugroho, 2020; Putri, 2022). Namun, penelitian yang secara khusus menargetkan peningkatan keterampilan berpikir kausalitas dalam pembelajaran sejarah masih terbatas.

Secara teoretis, penelitian ini berlandaskan teori kognitif yang memandang belajar sebagai proses internal yang melibatkan pengolahan informasi, pemahaman, dan konstruksi pengetahuan baru (Budiningsih, 2014). Dalam konteks ini, e-modul berpotensi menjadi *scaffolding* kognitif yang membantu siswa memahami hubungan sebab-akibat peristiwa sejarah secara lebih mendalam. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada analisis kebutuhan pengembangan e-modul untuk meningkatkan keterampilan berpikir kausalitas siswa pada materi Kolonialisme dan Perlawanan Indonesia di MAN 3 Kota Padang.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan tujuan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan bahan ajar *e-modul* dalam pembelajaran Sejarah

Indonesia di MAN 3 Kota Padang. Penelitian ini merupakan tahap awal (Analyze) dari model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Subjek penelitian meliputi guru mata pelajaran sejarah dan peserta didik kelas XI yang dipilih secara purposive. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi difokuskan pada proses pembelajaran sejarah untuk mengidentifikasi permasalahan dalam penggunaan bahan ajar dan aktivitas belajar siswa. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mendalam mengenai kebutuhan, hambatan, serta harapan guru dan siswa terhadap bahan ajar yang ideal. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data, seperti hasil tes kemampuan berpikir kausalitas dan perangkat pembelajaran yang digunakan di sekolah. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil analisis kebutuhan ini menjadi dasar dalam merancang *e-modul* yang kontekstual, interaktif, serta berorientasi pada peningkatan keterampilan berpikir kausalitas peserta didik dalam pembelajaran sejarah.

PEMBAHASAN

Pembelajaran sejarah memiliki peranan penting dalam membentuk karakter, kesadaran nasional, serta kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Melalui pembelajaran sejarah, siswa tidak hanya diharapkan mengingat fakta-fakta masa lalu, tetapi juga memahami hubungan sebab dan akibat dari setiap peristiwa sejarah yang terjadi. Berdasarkan hasil observasi di MAN 3 Kota Padang, pelaksanaan pembelajaran sejarah masih bersifat konvensional dan berpusat pada guru. Guru cenderung menggunakan buku teks sebagai satu-satunya sumber belajar tanpa dukungan bahan ajar digital yang interaktif. Kondisi ini berdampak pada rendahnya minat belajar dan keterampilan berpikir kausalitas peserta didik.

Analisis Peserta Didik

Kurikulum Merdeka menuntut pembelajaran yang menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kontekstual. Dalam konteks pembelajaran sejarah, hal ini mencakup kemampuan mengidentifikasi hubungan sebab-akibat (kausalitas) dalam berbagai peristiwa sejarah. Akan tetapi, hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kausalitas siswa di MAN 3 Kota Padang masih tergolong rendah. Siswa cenderung memahami peristiwa sejarah secara hafalan, bukan analitis. Berdasarkan data pretest yang dilakukan kepada 27 peserta didik kelas XI pada materi *Kolonialisme dan Perlawanan Bangsa Indonesia*, ditemukan bahwa tingkat kemampuan berpikir kausalitas masih jauh dari yang diharapkan. Pretest dilakukan dengan lima soal yang mengukur keterampilan siswa dalam mengidentifikasi sebab, akibat, dan tokoh dalam peristiwa sejarah. Hasilnya menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil siswa yang dapat menjawab dengan benar.

Gambar 1. Hasil Pretest Keterampilan Berpikir Kausalitas Peserta Didik Kelas XI

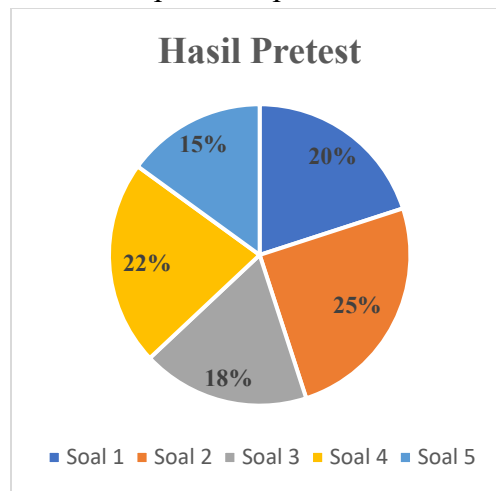


Diagram lingkaran atas menjelaskan sebuah tes awal untuk kemampuan penalaran kausalitas yang diberikan kepada 27 siswa SMA MAN 3 Kota Padang dengan topik Kolonialisme dan Perlawanan Bangsa Indonesia. Tes awal ini terdiri dari lima pertanyaan yang mengukur kemampuan siswa dalam memahami hubungan sebab-akibat dalam peristiwa sejarah. Persentase yang ditunjukkan pada diagram menunjukkan rasio jumlah siswa yang menjawab setiap pertanyaan dengan benar terhadap jumlah total siswa yang mengikuti tes.

1. 20% siswa menjawab benar pada soal 1

Untuk mengidentifikasi siswa yang mampu menjelaskan faktor-faktor yang mendorong kedatangan bangsa Barat ke Indonesia. Berdasarkan data yang tersedia, hanya lima siswa (20%) yang dapat memberikan jawaban yang benar. Hampir semua siswa hanya berhasil menjelaskan satu tujuan ekonomi kedatangan bangsa Barat, tetapi mereka belum mengidentifikasi faktor politik dan agama sebagai faktor pendukungnya.

2. 25% siswa menjawab benar pada soal 2

Berhasil meraih poin tertinggi dengan tujuh siswa (25%) menjawab dengan benar. Pertanyaan tersebut membahas konsekuensi sosial dan ekonomi dari kebijakan kolonial seperti sistem tanam paksa (*cultuurstelsel*). Temuan ini mengindikasikan bahwa siswa relatif lebih memahami hubungan sebab-akibat yang konkret dan alamiah yang melekat pada masyarakat Indonesia pada masa kolonial.

3. 18% siswa menjawab benar pada soal

Hanya sekitar lima siswa (18%) yang memberikan jawaban yang benar. Pertanyaan tersebut mengharuskan siswa untuk menganalisis aspek interkoneksi kebijakan kolonial dan perlawanan rakyat Indonesia. Sebagian besar siswa kesulitan menghubungkan secara logis dan kronologis penyebab kebijakan kolonial dan bentuk-bentuk perlawanan rakyat.

4. 22% siswa menjawab benar pada soal 4

Membimbing siswa untuk menganalisis dampak politik taktik "divide et impera" (divide et impera) terhadap pelarian kerajaan-kerajaan di Nusantara. Enam siswa (22%) dapat memberikan jawaban yang benar, yang dapat dianggap bahwa beberapa siswa telah memahami dampak pengaruh politik tersebut, namun mereka tidak dapat menjelaskan secara rinci alasan mengapa mereka yang melakukan strategi tersebut adalah pihak kolonial.

5. 15% siswa menjawab benar pada soal 5

Hanya mendapat skor terendah, 15%, di mana hanya 4 siswa (15%) yang dapat memberikan jawaban yang benar. Pertanyaan tersebut berkaitan dengan hubungan sebab-akibat antara kebijakan kolonial dan meletusnya perlawanan yang dipimpin oleh para pahlawan nasional seperti Sultan Hasanuddin dan Pangeran Diponegoro. Hasil yang rendah ini menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan memahami hubungan antara tindakan para tokoh utama dan kondisi sosial-politik yang mendasarinya.

Hasil pretest secara keseluruhan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kausalitas peserta didik masih tergolong rendah, dengan rata-rata hanya 20%–25% siswa yang dapat menjawab benar pada tiap butir soal. Dari 27 siswa secara keseluruhan, sebagian besar masih sulit memahami konsep sebab-akibat secara historis dan hanya mampu mengingat fakta-fakta peristiwa tanpa bisa menalar hubungan logistik di dalamnya.

Hasil ini sejalan dengan hasil wawancara dan observasi yang menunjukkan bahwa pembelajaran sejarah masih berpusat pada guru dan menggunakan bahan ajar konvensional. Siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan secara visual dan kontekstual, sementara bahan ajar yang digunakan selama ini masih bersifat teks deskriptif.

Analisis Guru

Analisis hasil wawancara dengan guru sejarah di MAN 3 Kota Padang menunjukkan bahwa keterbatasan bahan ajar untuk melatih kemampuan berpikir kausalitas siswa menjadi salah satu kendala utama. Guru telah mengetahui potensi penggunaan teknologi pembelajaran, namun belum memiliki bahan ajar berbasis digital yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan materi. *E-modul* yang pernah digunakan belum optimal karena belum terintegrasi dengan aktivitas berpikir analitis dan kontekstual. Guru juga menyampaikan bahwa *e-modul* yang ideal seharusnya dilengkapi dengan gambar, video, latihan soal interaktif, dan aktivitas reflektif yang membantu siswa mengidentifikasi sebab dan akibat suatu peristiwa sejarah.

Analisis Sarana Prasarana

Selain itu, dari sisi analisis sarana dan prasarana, MAN 3 Kota Padang memiliki infrastruktur yang cukup mendukung pengembangan *e-modul*, seperti jaringan internet, proyektor, dan perangkat komputer. Namun, fasilitas tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal dalam pembelajaran sejarah. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa lebih tertarik belajar menggunakan media digital seperti ponsel dan laptop. Oleh karena itu, *e-modul* berbasis digital yang dapat diakses secara fleksibel menjadi kebutuhan mendesak.

Analisis Guru

Dari segi analisis kurikulum, materi “Kolonialisme dan Perlawanan Bangsa Indonesia” sesuai dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka pada elemen keterampilan berpikir historis, terutama aspek menganalisis hubungan sebab-akibat dalam peristiwa sejarah. Materi ini memungkinkan siswa memahami dinamika sosial, ekonomi, dan politik bangsa Indonesia akibat penjajahan. Dengan demikian, *e-modul* yang dikembangkan harus mampu mengarahkan siswa untuk menalar proses historis, bukan sekadar menghafal peristiwa.

Analisis Kemampuan Berpikir Kausalitas

Berdasarkan analisis kemampuan berpikir kausalitas, rendahnya hasil pretest menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa berpikir historis. Mereka masih kesulitan menjawab pertanyaan seperti: “Mengapa kebijakan tanam paksa diberlakukan?” atau “Apa akibat sosial dan ekonomi dari kebijakan kolonial tersebut?” Padahal, kemampuan ini merupakan inti dari berpikir kausalitas dalam sejarah. Hasil analisis ini sejalan dengan teori Seixas & Morton (2013) dan Wineburg (2001) yang menekankan bahwa berpikir sejarah menuntut kemampuan memahami keterkaitan antara penyebab, konteks, dan dampak peristiwa masa lalu.

Analisis Kebutuhan E-Modul

Oleh karena itu, analisis kebutuhan *e-modul* dilakukan untuk menjawab permasalahan tersebut. Berdasarkan temuan di lapangan, kebutuhan utama siswa dan guru meliputi:

1. Ketersediaan bahan ajar digital yang mudah diakses dan digunakan baik secara daring maupun luring.
2. Desain visual menarik dan interaktif yang menumbuhkan motivasi belajar.
3. Materi kontekstual dan aplikatif yang menuntun siswa menganalisis sebab-akibat dalam peristiwa sejarah.
4. Latihan soal reflektif dan evaluasi otomatis yang menstimulasi kemampuan berpikir analitis.
5. Integrasi multimedia (gambar, video, animasi) untuk membantu pemahaman konsep kausalitas secara visual.

Dari hasil analisis di atas dapat disimpulkan bahwa pengembangan *e-modul* bukan hanya sekadar inovasi teknologi, melainkan kebutuhan pedagogis untuk meningkatkan mutu pembelajaran sejarah. *e-modul* diharapkan mampu menjembatani kesenjangan antara tuntutan Kurikulum Merdeka dengan kondisi nyata di lapangan, yaitu rendahnya keterampilan berpikir kausalitas peserta didik. Dengan *e-modul* yang dirancang secara kontekstual, siswa akan diarahkan untuk mengeksplorasi hubungan antara peristiwa kolonialisme dan perlawanan bangsa Indonesia secara logis dan reflektif. Pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, melainkan memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpikir mandiri dan analitis. Hasil dan pembahasan ini menegaskan bahwa pengembangan *e-modul* berbasis kebutuhan merupakan langkah strategis dalam mewujudkan pembelajaran sejarah yang aktif, kritis, dan bermakna di era digital.

KESIMPULAN

Penelitian yang dilakukan di MAN 3 Kota Padang dengan judul “Analisis Kebutuhan Pengembangan *E-modul* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kausalitas Peserta Didik” menunjukkan bahwa proses pembelajaran sejarah masih bersifat konvensional, berpusat pada guru, dan belum memanfaatkan media digital secara optimal. Bahan ajar yang digunakan masih terbatas pada buku teks pemerintah, sehingga pembelajaran cenderung bersifat informatif dan belum mampu menstimulasi keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik, khususnya kemampuan berpikir kausalitas dalam memahami peristiwa sejarah.

Oleh karena itu, pengembangan *e-modul* pembelajaran sejarah yang berorientasi pada peningkatan keterampilan berpikir kausalitas menjadi kebutuhan yang mendesak. *E-modul* yang dikembangkan hendaknya memuat materi yang kontekstual, disajikan dengan visual yang menarik, dilengkapi dengan latihan soal analitis, serta aktivitas reflektif yang dapat menuntun siswa dalam memahami hubungan sebab dan akibat dalam peristiwa sejarah. Selain itu, *e-modul* juga diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar, memperluas akses terhadap sumber belajar, serta membantu guru dalam menciptakan proses pembelajaran yang aktif, interaktif, dan bermakna.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pengembangan *e-modul* tidak hanya berfungsi sebagai inovasi dalam pemanfaatan teknologi pendidikan, tetapi juga merupakan strategi pedagogis yang efektif untuk memperkuat keterampilan berpikir historis peserta didik. Melalui pengembangan *e-modul* berbasis kebutuhan, siswa diharapkan mampu memahami peristiwa sejarah secara lebih analitis dan kritis, serta dapat menghubungkan antara peristiwa, tokoh, dan konteks sosial-politik secara logis dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Arbangi. (2016). *Manajemen mutu pendidikan*. Kencana.
- Ariyanto, S. R., Lestari, I. W. P., Hasanah, S. U., Rahmah, L., & Purwanto, D. V. (2020). Problem-based learning dan argumentation sebagai solusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMK. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan*, 6(2), 197–207. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2522>
- Asmara, Y. (2019). Pembelajaran sejarah menjadi bermakna dengan pendekatan kontekstual. *Kaganga: Jurnal Pendidikan Sejarah dan Riset Sosial-Humaniora*, 2(2), 105–120. <https://doi.org/10.31539/kaganga.v2i2.940>
- Aupa, E. M., & Yefterson, R. B. (2022). E-modul sejarah Indonesia untuk melatih kemampuan berpikir kausalitas peserta didik. *Jurnal Kronologi*, 4(2), 540–554.

<https://doi.org/10.24036/jk.v4i2.461>

- Benny, A. P. (2009). *Evaluasi program pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
- Budiningsih, A. (2014). *Belajar dan pembelajaran*. Rineka Cipta.
- Fathurrohman, P. (2015). *Model-model pembelajaran inovatif*. Ar-Ruzz Media.
- Hasanah, U., & Susanto, H. (2021). Analisis kebutuhan pengembangan bahan ajar digital pada pembelajaran sejarah. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 10(1), 55–66.
- Lestari, I., & Ariyanto, S. R. (2020). Digital learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. *Jurnal Kependidikan*, 6(3), 300–312.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Nugroho, A. (2020). Pengembangan bahan ajar digital berbasis ADDIE pada pembelajaran sejarah. *Historia: Jurnal Pendidik dan Peneliti Sejarah*, 3(2), 89–101.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Diva Press.
- Pratama, Y., & Yefterson, R. B. (2021). Historical thinking skills dalam pembelajaran sejarah abad 21. *Jurnal Kronologi*, 3(1), 1–12.
- Rahmawati, D. (2021). Efektivitas e-modul interaktif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(2), 120–131.
- Rusman. (2017). *Belajar dan pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Kencana.
- Sari, M., & Lestari, D. (2022). Pengaruh penggunaan e-modul terhadap kemandirian belajar siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(3), 210–221.
- Septiani, N. (2019). Implementasi modul elektronik dalam pembelajaran sejarah di SMA. *Jurnal Sejarah dan Budaya*, 13(2), 150–160.
- Seixas, P., & Morton, T. (2013). *The big six historical thinking concepts*. Nelson Education.
- Susanto, H. (2014). *Seputar pembelajaran sejarah: Isu, gagasan dan strategi pembelajaran*. Aswaja Pressindo.
- Wijaya, A. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Kurikulum Merdeka. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 12(1), 77–88.
- Wineburg, S. (2001). *Historical thinking and other unnatural acts*. Temple University Press.

Wulandari, F. (2020). Pembelajaran sejarah berbasis digital untuk meningkatkan higher order thinking skills. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 8(2), 134–142.