

# PENGEMBANGAN E-MODUL MATERI PENJAJAHAN BELANDA DI INDONESIA KELAS V SEKOLAH DASAR

M. Fandhika Tri Wicaksana\*, Puri Selfi Cholifah

PPG, Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Indonesia

\*Corresponding author, email: Fandhikatriwicak@gmail.com

doi: 10.17977/um063.v4.i3.2024.10

## Kata kunci

Model ADDIE

E-Modul

IPAS

Sekolah Dasar

## Abstrak

Kesulitan yang ditemukan dalam penelitian ini adalah belum tersedianya bahan ajar yang memadai untuk kebutuhan siswa kelas V sekolah dasar dalam mempelajari sejarah penjajah Belanda di Indonesia. Tujuan penelitian untuk mengembangkan dan menghasilkan materi e-modul IPAS tentang sejarah penjajahan Belanda di Indonesia untuk sekolah dasar kelas V yang layak digunakan dan memenuhi kebutuhan siswa. Dalam penelitian pengembangan (R&D) ini menggunakan model pengembangan ADDIE untuk membuat e-modul. Data yang diperoleh selama pembelajaran dan pengembangan bahan ajar e-modul terdapat dua jenis, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif didapatkan melalui hasil validasi dan pengujian menggunakan angket. Untuk menentukan persentase dan kelayakan produk bahan ajar e-modul, produk dinilai oleh validator dan respon pengguna melalui angket yang dibagikan. Saran dan masukan yang disampaikan oleh ahli bahan ajar dan ahli materi digunakan untuk menghasilkan data kualitatif. Peneliti menggunakan saran dan masukan tersebut untuk menyempurnakan produk e-modul yang dikembangkan atau merevisi produk. Validasi ahli materi menghasilkan skor 90,90 persen, validasi ahli bahan ajar menghasilkan skor 98,33 persen, dan skor respon pengguna (guru) menghasilkan skor 96,42 persen. Uji coba kelompok kecil menghasilkan 91,66% sedangkan uji coba kelompok besar menghasilkan 93,43 persen. Maka disimpulkan bahan ajar e-modul IPAS materi penjajahan Belanda di Indonesia untuk sekolah dasar kelas V dapat dianggap sangat valid berdasarkan penilaian validasi ahli materi, ahli bahan ajar, serta sangat praktis dan menarik oleh respon pengguna guru dan siswa, oleh karena itu produk layak diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.

## 1. Pendahuluan

Pembelajaran yang efektif memerlukan tiga elemen dasar yaitu guru, siswa, dan materi. Pembelajaran merupakan kolaborasi guru dengan siswa dalam memanfaatkan semua sumber daya dan potensi yang tersedia. Potensi ini dapat bersumber dari luar, seperti lingkungan, fasilitas, dan sumber belajar, atau dapat juga berasal dari dalam diri siswa, seperti bakat, minat, dan keterampilan dasar, termasuk gaya belajar untuk mencapai suatu tujuan atau sasaran tertentu. Dengan demikian, pembelajaran bertujuan untuk membantu siswa belajar secara efektif.

Guru menjalankan peranan penting dalam membuat bahan ajar yang sesuai dan mempermudah siswa dalam memahami isi materi. Pembelajaran dapat meningkat dan memudahkan bagi guru maupun siswa dengan menggunakan bahan ajar yang berkualitas. Bahan ajar adalah penjelasan tentang arti suatu konsep yang termuat dalam setiap bab. (Sudjana, 2014). Siswa dapat termotivasi untuk belajar dan menjadikan proses belajar yang menyenangkan dengan pemilihan bahan ajar yang sesuai dan tepat.

Siswa dapat terhindar dari kebosanan dengan memanfaatkan bahan ajar yang menarik ketika mempelajari suatu mata pelajaran. Penggunaan bahan ajar umumnya dan paling banyak dalam proses belajar mengajar dikelas yaitu dalam bentuk cetak. Bahan ajar tersebut dapat berupa buku, handout, modul, brosur, booklet, diagram dinding, lembar kerja siswa, dan model/maket, bahan ajar video, dan bahan ajar audio. (Prastowo, 2015). Kemajuan teknologi komunikasi dan informasi telah memperluas cakupan bahan ajar, bahan ajar tersedia dalam format digital dan tidak hanya cetak. Modul elektronik yang umum dikenal e-modul adalah format digital dalam penyajian modul. E-modul ini memuat materi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran, materi

tersebut termasuk gambar, teks, atau kombinasi keduanya. Selain itu, e-modul menggabungkan simulasi yang dirancang untuk memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pelajaran bagi siswa. (Herawati & Muhtadi, 2018).

E-modul adalah format digital dari penyajian modul yang bisa digunakan dimana saja dan diakses kapan saja, yang mana menunjukkan contoh keunggulan teknologi dalam bidang pendidikan karena memudahkan siswa untuk mengakses materi pelajaran secara mandiri dan sesuai dengan kebutuhannya. Menurut Wati (2016) modul elektronik atau e-modul memiliki beberapa manfaat, antara lain: (1) Kemampuan menyimpan literatur buku dalam jumlah besar. E-modul dapat menyimpan literatur buku dalam jumlah besar dalam satu perangkat elektronik, seperti komputer, laptop, tablet, atau smartphone. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengakses berbagai materi pelajaran dengan mudah, (2) Ketahanan terhadap keusangan. E-modul tidak akan usang dan dapat bertahan lama karena dalam bentuk softfile. Hal ini berbeda dengan buku cetak yang dapat rusak atau usang seiring waktu, (3) Fitur portabel. E-modul tersedia kapan saja dan digunakan dimana saja. Hal ini memudahkan siswa dalam belajar secara mandiri, berdasarkan kebutuhan, di mana pun mereka berada. (4) Ketersediaan soal latihan dan penilaian. Siswa dapat mengevaluasi tingkat pemahaman tentang materi pelajaran melalui soal latihan dan penilaian yang terdapat dalam e-modul.

Bahan ajar e-modul yang disajikan secara digital memiliki beberapa kelebihan e-modul membuatnya lebih mudah bagi pengguna, seperti: e-modul memungkinkan pengguna belajar sesuai kecepatan dan kebutuhannya sendiri dimana saja dan kapan saja. Tidak seperti bahan ajar konvensional, seperti buku teks atau modul cetak, yang harus dipelajari sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan, e-modul memiliki fitur interaktif seperti video, audio, gambar, dan animasi, yang dapat menambahkan elemen menarik dan menyenangkan dalam proses belajar. Minat dan motivasi siswa dapat bertambah dengan adanya fitur interaktif tersebut dalam belajar yang membuat materi pembelajaran menjadi lebih mudah untuk dipahami siswa. Dibandingkan dengan sumber pembelajaran konvensional, seperti buku teks atau modul cetak, e-modul memiliki biaya yang lebih rendah. Hal ini karena e-modul dapat di distribusikan secara online, sehingga tidak memerlukan biaya cetak. Kelebihan-kelebihan tersebut menjadikan e-modul sebagai alternatif yang membantu belajar dengan baik (Anggraini & Wibawa, 2021).

Salah satu dari banyak mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar adalah ilmu pengetahuan sosial (IPS). Susanto (2016) mengatakan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan integrasi dari berbagai cabang ilmu sosial dan humaniora, yaitu: sosiologi, sejarah, geografi, ekonomi, politik, hukum, dan budaya. Kajian ilmu sosial dalam pembelajaran ilmu pengetahuan sosial memiliki peran penting terhadap pemahaman siswa tentang fenomena yang terjadi setiap hari, baik dalam lingkup keluarga maupun dalam lingkup masyarakat secara umum.

Sekolah dasar mengajarkan ilmu pengetahuan sosial (IPS) untuk memberi siswa dengan pengetahuan dan keterampilan yang dapat membantu siswa memahami dan memecahkan masalah sosial. Ilmu pengetahuan sosial (IPS) memiliki tujuan untuk menghasilkan warga negara yang baik, peka akan permasalahan sosial dan mempunyai pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan yang bermanfaat bagi bangsa, masyarakat, dan diri sendiri (Sumaatmadja, 2007). Tujuan ilmu pengetahuan sosial untuk mengembangkan pemahaman siswa agar menjadi peka tentang masalah sosial, serta terampil dalam menangani berbagai permasalahan yang timbul dalam kehidupan bermasyarakat.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara SDN Sawijajar SDN Kesatrian 2, SDN Kesatrian 1, Kota Malang, ditemukan Bahan ajar yang digunakan pada IPS kelas V dalam pembelajaran masih belum sepenuhnya memadai. Buku yang digunakan oleh siswa dinilai terlalu singkat dan kurang luas. Selain itu, buku paket dan LKS yang disediakan sekolah belum dapat memenuhi kebutuhan siswa. Hal ini menyebabkan guru perlu mencari tambahan materi dari sumber lain, seperti internet. Permasalahan ini dapat mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi IPS terutama pada materi sejarah penjajahan Belanda di Indonesia. Siswa yang tidak memiliki akses ke bahan ajar akan kesulitan memahami materi yang diajarkan. Banyaknya bacaan yang harus dihafal oleh siswa menjadikan sejarah salah satu materi IPS yang sulit dipahami oleh siswa. Materi sejarah yang banyak menggunakan bacaan membuat sulit dipahami oleh siswa sehingga siswa cepat bosan saat

mempelajari materi. Selain itu, materi sejarah juga sering kali bersifat abstrak dan sulit bagi siswa untuk dibayangkan.

Sebagai hasilnya, penelitian akan berfokus pada pemanfaatan smartphone Android sebagai sarana pembelajaran bagi siswa, khususnya pada materi penjajahan Belanda di Indonesia. Menurut penjelasan tersebut, Peneliti ingin melakukan penelitian yang berkaitan dengan pengembangan dengan topik "Pengembangan E-Modul Materi Penjajahan Belanda Di Indonesia Kelas V Sekolah Dasar".

## 2. Metode

Metode penelitian dan pengembangan (R&D digunakan dalam penelitian ini, dimana produk baru atau penyempurnaan produk yang sebelumnya sudah ada akan dikembangkan oleh peneliti. Setelah dikembangkan melalui penelitian dan pengembangan (R&D), produk dievaluasi untuk memastikan fungsinya dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. (Sugiyono, 2016). Pengembangan adalah proses ilmiah yang melibatkan penelitian, desain, memproduksi, dan pengujian produk yang dihasilkan.

Dalam penelitian dan pengembangan ini, model pengembangan ADDIE akan digunakan melalui langka-langkah yang terdiri dari lima tahapan, yaitu analisis (analysis), desain (design), pengembangan (development), penerapan (implementation) dan evaluasi (evaluation) (Sugiyono, 2016). Model pengembangan ADDIE memiliki lima komponen yang saling berhubungan dan mengikuti kerangka sistematis, artinya pelaksanaannya harus metodis dan tidak sembarangan mulai dari tahap pertama hingga tahap kelima atau terakhir. Dibandingkan dengan pola desain lainnya, kelima fase ini sangat mendasar, dan karena sifatnya yang sistematis dan lugas, pola desain ini mudah dipahami dan digunakan (Tegeh & Kirna, 2013).

Penelitian dan pengembangan ini akan melakukan tahapan pengembangan sesuai dengan model ADDIE. Tahapan penelitian adalah sebagai berikut: 1. Analysis, Langkah pertama adalah menganalisis kebutuhan sekolah, ketersediaan bahan ajar dan bahan ajar yang digunakan untuk menunjang pelaksanaan belajar mengajar, ditahap ini penentuan bahan ajar apa yang perlu dikembangkan oleh peneliti dalam memenuhi kebutuhan siswa untuk belajar. 2. Design, tahap ini peneliti menyiapkan desain awal produk. 3. Development, tahap pengembangan dilakukannya realisasi produk sesuai desain. 4. Implementation, tahap penerapan dilaksanakan uji coba terhadap produk yang dikembangkan. 5. Evaluation, tahap ini memiliki tujuan untuk menentukan produk yang dihasilkan sesuai dan layak atau apakah diperlukan modifikasi.

Data kuantitatif dan data kualitatif merupakan dua jenis data yang diperoleh dalam penelitian dan pengembangan bahan ajar e-modul. Data kuantitatif diperoleh melalui validasi dan pengujian menggunakan angket. Persentase dan kelayakan produk bahan ajar e-modul ditentukan dari penilaian para ahli dan pengguna melalui angket yang disebarkan oleh peneliti. Data kualitatif didapatkan dari ahli bahan ajar dan ahli materi berupa masukan serta saran. Dalam upaya memperbaiki dan penyempurnaan produk yang telah dirancang, digunakan masukan serta saran dari para ahli dan respon pengguna sebagai acuannya. Sampel berjumlah 32 siswa dari kelas V.b SDN Sawojajar 5 Kota Malang.

Hasil pengukuran angket validasi ahli, kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus validasi menurut Akbar (2015) sebagai berikut:

$$Va: \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan

Va : Validasi ahli

Tsh : Skor tertinggi

Tse : Perolehan hasil penilaian ahli

Skor perolehan validasi dari validator ahli bahan ajar dan ahli materi yang telah dikonversi ke dalam bentuk persentase dapat di maknai sebagai berikut:

**Tabel 1. Kriteria Tingkat Kevalidan**

Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
90%-100%	Sangat Valid
75 -89%	Valid
65%-74%	Cukup Valid
55%-64%	Kurang Valid
0%-54%	Sangat Kurang

Sumber: Tegeh (2014)

Perolehan skor dari pengguna guru dapat diubah menjadi bentuk persentase dengan menggunakan rumus validasi menurut Akbar (2015) sebagai berikut:

$$Vp: \frac{Tse}{Tsh} \times 100\% \tag{2}$$

Keterangan:

Vp : Validasi pengguna

Tsh : Skor maksimal yang diinginkan

Tse : Skor perolehan hasil penilaian pengguna (guru)

Skor hasil angket respon guru yang telah dikonverse ke dalam bentuk persentase dapat dimaknai sebagai berikut:

**Tabel 2. Kriteria Kategorian Hasil Kepraktisan**

Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
76 ≤ P ≤ 100	Sangat Praktis
51 ≤ P ≤ 75	Cukup Praktis
26 ≤ P ≤ 50	Kurang Praktis
0 ≤ P ≤ 25	Tidak Praktis

Sumber: Arikunto (2013)

Perolehan skor dari pengguna siswa dapat diubah menjadi bentuk persentase dengan menggunakan rumus validasi menurut Arikunto (2013) sebagai berikut:

$$P: \frac{\sum x}{N} \times 100\% \tag{3}$$

Keterangan:

P : Presentasi skor

Σx : Skor perolehan hasil pengguna (siswa)

N : Skor tertinggi

Skor perolehan respon pengguna siswa yang telah dikonverse ke dalam bentuk persentase dapat dimaknai sebagai berikut:

**Tabel 3. Kriteria Kategori Kemenarikan**

Tingkat Pencapaian	Keterangan
90%-100%	Sangat menarik
75%-89%	Menarik
65%-74%	Cukup menarik
55%-64%	Kurang menarik
0-54%	Sangat kurang menarik

Sumber: Azzahra (2018)

### 3. Hasil dan Pembahasan

Metode penelitian dan pengembangan (R&D digunakan dalam penelitian ini, dimana produk baru atau penyempurnaan produk yang sebelumnya sudah ada akan dikembangkan oleh peneliti. Setelah dikembangkan melalui penelitian dan pengembangan (R&D), produk dievaluasi untuk memastikan fungsinya dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. (Sugiyono, 2016). Pengembangan adalah proses ilmiah yang melibatkan penelitian, desain, memproduksi, dan pengujian produk yang dihasilkan.

Dalam penelitian dan pengembangan ini, model pengembangan ADDIE akan digunakan melalui langkah-langkah yang terdiri dari lima tahapan, yaitu analisis (analysis), desain (design), pengembangan (development), penerapan (implementation) dan evaluasi (evaluation) (Sugiyono, 2016). Model pengembangan ADDIE memiliki lima komponen yang saling berhubungan dan mengikuti kerangka sistematis, artinya pelaksanaannya harus metodis dan tidak sembarangan mulai dari tahap pertama hingga tahap kelima atau terakhir. Dibandingkan dengan pola desain lainnya, kelima fase ini sangat mendasar, dan karena sifatnya yang sistematis dan lugas, pola desain ini mudah dipahami dan digunakan (Tegeh & Kirna, 2013).

Penelitian dan pengembangan ini akan melakukan tahapan pengembangan sesuai dengan model ADDIE. Tahapan penelitian adalah sebagai berikut: 1. Analysis, Langkah pertama adalah menganalisis kebutuhan sekolah, ketersediaan bahan ajar dan bahan ajar yang digunakan untuk menunjang pelaksanaan belajar mengajar, ditahap ini penentuan bahan ajar apa yang perlu dikembangkan oleh peneliti dalam memenuhi kebutuhan siswa untuk belajar. 2. Design, tahap ini peneliti menyiapkan desain awal produk. 3. Development, tahap pengembangan dilakukannya realisasi produk sesuai desain. 4. Implementation, tahap penerapan dilaksanakan uji coba terhadap produk yang dikembangkan. 5. Evaluation, tahap ini memiliki tujuan untuk menentukan produk yang dihasilkan sesuai dan layak atau apakah diperlukan modifikasi.

Data kuantitatif dan data kualitatif merupakan dua jenis data yang diperoleh dalam penelitian dan pengembangan bahan ajar e-modul. Data kuantitatif diperoleh melalui validasi dan pengujian menggunakan angket. Persentase dan kelayakan produk bahan ajar e-modul ditentukan dari penilaian para ahli dan pengguna melalui angket yang disebarakan oleh peneliti. Data kualitatif didapatkan dari ahli bahan ajar dan ahli materi berupa masukan serta saran. Dalam upaya memperbaiki dan penyempurnaan produk yang telah dirancang, digunakan masukan serta saran dari para ahli dan respon pengguna sebagai acuannya. Sampel berjumlah 32 siswa dari kelas V.b SDN Sawojajar 5 Kota Malang.

Hasil pengukuran angket validasi ahli, kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus validasi menurut Akbar (2015) sebagai berikut:

$$Va: \frac{Tse}{Tsh} \times 100\% \tag{4}$$

Keterangan

Va : Validasi ahli

Tsh : Skor tertinggi

Tse : Perolehan hasil penilaian ahli

Skor perolehan validasi dari validator ahli bahan ajar dan ahli materi yang telah dikonversi ke dalam bentuk persentase dapat di maknai sebagai berikut:

**Tabel 1. Kriteria Tingkat Kevalidan**

Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
90%-100%	Sangat Valid
75 -89%	Valid
65%-74%	Cukup Valid
55%-64%	Kurang Valid
0%-54%	Sangat Kurang

Sumber: Tegeh (2014)

Perolehan skor dari pengguna guru dapat diubah menjadi bentuk persentase dengan menggunakan rumus validasi menurut Akbar (2015) sebagai berikut:

$$Vp: \frac{Tse}{Tsh} \times 100\% \tag{5}$$

Keterangan:

Vp : Validasi pengguna

Tsh : Skor maksimal yang diinginkan

Tse : Skor perolehan hasil penilaian pengguna (guru)

Skor hasil angket respon guru yang telah dikonverse ke dalam bentuk persentase dapat dimaknai sebagai berikut:

**Tabel 2. Kriteria Kategorian Hasil Kepraktisan**

Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
$76 \leq P \leq 100$	Sangat Praktis
$51 \leq P \leq 75$	Cukup Praktis
$26 \leq P \leq 50$	Kurang Praktis
$0 \leq P \leq 25$	Tidak Praktis

Sumber: Arikunto (2013)

Perolehan skor dari pengguna siswa dapat diubah menjadi bentuk persentase dengan menggunakan rumus validasi menurut Arikunto (2013) sebagai berikut:

$$P: \frac{\sum x}{N} \times 100\% \quad (6)$$

Keterangan:

P : Presentasi skor

$\sum x$  : Skor perolehan hasil pengguna (siswa)

N : Skor tertinggi

Skor perolehan respon pengguna siswa yang telah dikonverse ke dalam bentuk persentase dapat dimaknai sebagai berikut:

**Tabel 3. Kriteria Kategori Kemarikan**

Tingkat Pencapaian	Keterangan
90%-100%	Sangat menarik
75%-89%	Menarik
65%-74%	Cukup menarik
55%-64%	Kurang menarik
0-54%	Sangat kurang menarik

Sumber: Azzahra (2018)

#### 4. Kesimpulan

Penelitian dan pengembangan produk bahan ajar e-modul muatan IPAS kelas V sekolah dasar materi sejarah penjajahan Belanda di Indonesia yang dikembangkan menggunakan model ADDIE telah melalui tahap validasi dan penilaian oleh ahli bahan ajar, ahli materi, dan respon pengguna. Penilaian validasi ahli materi dengan perolehan skor persentase sebesar 90,90%, hasil validasi ahli bahan ajar sebanyak 98,33%, dengan simpulan hasil validasi dari ketiga ahli kategorinya "sangat valid", serta respon pengguna (guru) perolehan nilai sebanyak 96,42% yang mana masuk kategori "sangat praktis". Selanjutnya untuk hasil uji coba pada kelompok kecil sebanyak 91,66% skor persentase dikategorikan "sangat menarik" dan untuk uji coba pada kelompok besar sebanyak 93,43% dikategorikan "sangat menarik". Menurut ahli materi, ahli bahan ajar serta respon pengguna guru dan siswa maka dapat dikatakan bahan ajar e-modul muatan IPAS kelas V sekolah dasar materi sejarah penjajahan Belanda di Indonesia dapat dinyatakan valid serta dinilai sangat praktis dan menarik sehingga layak untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.

#### Daftar Rujukan

- Asmara, Y. (2019). Pembelajaran Sejarah Menjadi Bermakna Dengan Pendekatan Kontekstual. *Kaganga: Jurnal Pendidikan Sejarah dan Riset Sosial Humaniora* 2.
- Herdin Muhtarom, D. K. (2020). Pembelajaran Sejarah Yang Aktif, Kreatif dan Inovatif Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Bihari: Pendidikan Sejarah dan Ilmu Sejarah*.
- Mamin, R. (2008). Applying of Scaffolding Study Method on Main Subject of Unsure Periodic System. *Chemica*.
- Mustika Zahro, S. M. (2017). The Implementation Of The Character Education In History Teaching. *Historica*.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Wati, F. (2020). Implementasi Metode Scaffolding Dalam Pembelajaran Sejarah Lokal. *Sajaratun Pendidikan Sejarah Universitas Flores*.