

---

## **PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPS BERBASIS E-MODUL DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA SMP/MTs**

**Amalia Ramadhani Putri Salwa & Lusty Firmantika**

Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan,

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

[200102110081@student.uin-maang.ac.id](mailto:200102110081@student.uin-maang.ac.id), [lusty.firmantika@uin-malang.ac.id](mailto:lusty.firmantika@uin-malang.ac.id)

### **ABSTRACT**

This research discusses the development of an interactive e-module for Social Studies aimed at enhancing students' comprehension of the material covered in the e module. Additionally, technology-based learning materials are currently favored by students, whereas conventional teaching methods often fail to spark students' interest, which can affect their comprehension. Social Studies material generally tends to be perceived as boring, making the use of engaging teaching materials important. This research employs the Research and Development (R&D) method. The general stages in this research are: formulating research objectives, needs analysis, development design, initial product, validity testing/evaluation of the product, and revisions and re-evaluations until the final product is obtained. The development method in this research uses the ADDIE model, which has five iterative stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The product validity testing uses validation questionnaires by media expert and subject expert. The results from both validity tests indicate that the product is highly feasible for use. This research also involves 32 students as research subjects for collecting learning outcome data and product test and trials, as well as feedback on the product. Students' learning outcome data are analyzed using descriptive statistical analysis, normality testing, and Wilcoxon non-parametric testing due to the data not normally distributed. From the Wilcoxon test results, it is concluded that the e-module product can significantly enhance students' comprehension. The e-module is in the form of a flipbook and can be accessed via a link. The product from this research can be broadly beneficial for adding variety to teaching materials and methods for teachers to keep classes active and engaging, as well as improving the quality of Social Studies education in schools.

**Keywords:** Teaching Materials; E-Module; Student Comprehension; Learning Outcomes

### **ABSTRAK**

Penelitian ini membahas tentang pengembangan produk bahan ajar e-modul IPS interaktif yang menarik dengan tujuan meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi yang tercakup di dalam e-modul. Bahan ajar yang berbasis teknologi saat ini sangat disukai siswa, sedangkan metode pembelajaran konvensional seringkali kurang menggugah minat belajar siswa yang dapat mempengaruhi tingkat pemahaman siswa terhadap materi. Materi IPS pada umumnya terkesan membosankan, sehingga penggunaan bahan ajar yang menarik menjadi penting. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D). Tahapan umum dalam penelitian ini yaitu: merumuskan tujuan penelitian, analisis kebutuhan, desain pengembangan, produk awal, uji validitas/evaluasi produk, dan revisi dan evaluasi ulang hingga diperoleh produk akhir. Metode pengembangan dalam

penelitian ini menggunakan model ADDIE yang memiliki lima tahapan iteratif, yaitu: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Uji validitas produk menggunakan angket validasi oleh ahli media dan ahli materi. Hasil dari kedua uji validitas tersebut mengatakan bahwa produk sangat layak digunakan. Penelitian ini juga melibatkan 32 siswa sebagai subjek penelitian untuk pengumpulan data hasil belajar dan uji coba produk e-modul, serta umpan balik mengenai produk. Data hasil belajar siswa dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan uji normalitas, serta uji non-parametrik Wilcoxon karena didapati data yang tidak berdistribusi normal. Dari hasil tes Wilcoxon, disimpulkan bahwa produk e-modul dapat meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan. Hasil produk e-modul berupa *flipbook* yang dapat diakses melalui tautan bebas. Produk dari penelitian ini dapat bermanfaat secara luas untuk menambah variasi bahan dan cara mengajar guru untuk menjaga kelas agar tetap aktif dan menarik, serta meningkatkan kualitas pembelajaran IPS di sekolah-sekolah.

**Kata Kunci:** Bahan Ajar; E-Modul; Pemahaman Siswa; Hasil Belajar

## PENDAHULUAN

Pembelajaran IPS dapat diartikan sebagai serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk membuat siswa memahami berbagai fenomena sosial yang terjadi di masyarakat. Tujuan pembelajaran IPS pada dasarnya adalah untuk mengembangkan siswa agar menjadi warga negara yang baik, memperoleh *knowledge, skill, attitudes* dan *values* yang dapat digunakan sebagai modal kemampuan memecahkan masalah pribadi dan sosial, serta kemampuan dalam mengambil keputusan dan berpartisipasi dalam aktivitas kemasyarakatan (Hopeman et al., 2022). Salah satu faktor kunci keberhasilan dalam proses pembelajaran di sekolah adalah keterlibatan aktif guru dalam memanfaatkan media pembelajaran, karena peserta didik dapat lebih mudah menerima informasi dan guru akan merasa lebih mudah dalam penyampaian informasi. Dari sini, peran guru dalam pengembangan pendidikan suatu bangsa sangat penting dan strategis, terutama dalam perlintasan zaman dengan teknologi yang semakin canggih. Guru harus mampu membangun serta mengembangkan minat dan motivasi belajar anak didiknya secara terus menerus.

Berdasarkan pendapat dari (Hardiyanto et al., 2007) menyebutkan bahwa, penggunaan media pembelajaran yang tepat dan sesuai dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan efisien. Media pembelajaran yang beragam dapat mengurangi penggunaan metode klasik atau ceramah yang dianggap membosankan. Menurut Gagne dan Briggs dari (Azhar Arsyad, 2009), media pembelajaran dapat mencakup media cetak dan elektronik, seperti buku, kaset, video, kamera, perekam video, film, *slide*, foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Dari pernyataan tersebut, media digunakan untuk meningkatkan efisiensi dalam mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu jalan alternatif dalam penggunaan media pembelajaran yang menarik adalah dengan mengintegrasikan teknologi di dalamnya, seperti pada pembuatan bahan ajar e-modul.

E-modul atau modul elektronik sendiri menurut (Wijayanto & Zuhri, 2014) merupakan suatu penyajian informasi dalam bentuk buku menggunakan media elektronik sehingga dapat dibaca menggunakan komputer atau perangkat lain yang berbasis teknologi. E-modul dirancang secara terstruktur dan menarik guna mencapai tujuan yang sesuai dengan tingkat kompetensi. Sarana pembelajaran yang termasuk di dalam e-modul yaitu ada metode, batasan-batasan dan cara penilaiannya atau evaluasi sesuai dengan tingkat kompetensinya (Idiajir & Saleh, 2021). Dalam menciptakan e-modul dibutuhkan *tools editing* pendukung

seperti Canva. Sedangkan dalam pengembangan lebih lanjutnya e-modul di-*upgrade* menjadi *flipbook* interaktif untuk menambahkan fitur-fitur lainnya menggunakan bantuan *software* Heyzine.

Sedangkan Canva adalah aplikasi atau platform desain grafis yang diluncurkan pada tahun 2013. Aplikasi ini merupakan alat desain dengan misi untuk memungkinkan orang di seluruh dunia mendesain apa saja dan menerbitkannya di mana saja (Anugrah et al., 2023). Tampilan *platform* Canva sangat *user-friendly* (mudah digunakan), sehingga memungkinkan sisipapun untuk menggunakan tak terkecuali guru tanpa *skill* yang mendalam. Sedangkan Heyzine sendiri platform pembuatan *flipbook* interaktif yang dapat mengonversi file PDF ke *flipbook* dengan memberikan efek realistik, yaitu setiap kali membuka halaman pada *flipbook* seperti membalik halaman buku fisik (Manzil & Anas Thohir, 2022).

Berdasarkan observasi pada kelas VIII di MTsN 2 Kota Kediri, hasilnya menunjukkan bahwa tingkat pemahaman terhadap materi IPS di kalangan siswa kelas 8 masih belum optimal. Hal ini tercermin dari rendahnya nilai Penilaian Harian (PH) serta kurangnya partisipasi aktif siswa dalam diskusi kelas. Keseharian kelas yang diobservasi saat pembelajaran IPS mengandalkan metode ceramah, presentasi dari guru dan buku paket. Ketika kuis atau ujian, guru menggunakan media teknologi berupa kuis di *platform* seperti Quizizz atau Kahoot, dan hanya pada saat inilah antusiasme siswa terlihat. Perbedaan reaksi siswa ini digunakan sebagai landasan dalam mengembangkan bahan ajar yang lebih interaktif agar lebih menarik siswa untuk belajar untuk meningkatkan pemahaman siswa.

Dari hasil observasi, terlihat bahwa pembelajaran yang kurang menarik menjadikan siswa enggan untuk belajar. Menurut (Pratiwi, 2018), pembelajaran interaktif lebih diminati daripada pembelajaran konvensional. Murid-murid percaya bahwa pelajaran IPS seperti dongeng dari masa lalu karena sering diajarkan dengan gaya ceramah. Hal ini membuat siswa, membuat mereka mengantuk dan cepat bosan di kelas yang mengakibatkan siswa menjadi kurang memahami materi. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran untuk mata pelajaran, khususnya IPS, menjadi krusial dalam meningkatkan minat belajar siswa. Menurut (Bitu et al., 2021), media yang lebih menarik dapat menjadikan siswa lebih memahami materi pembelajaran dan akhirnya meningkatkan hasil belajar.

Lebih jauh lagi, madrasah yang diobservasi memiliki fasilitas yang memadai, seperti Wi-Fi, lab komputer, serta peraturan yang memperbolehkan siswa membawa perangkat elektronik (yang disepakati) dalam proses pembelajaran. Sayangnya sumber daya itu belum digunakan secara maksimal karena kurangnya inisiatif penggunaan media pembelajaran yang beragam oleh guru pengampu IPS. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dikembangkan bahan ajar berupa e-modul agar dapat lebih memaksimalkan penggunaan fasilitas-fasilitas tersebut.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) merupakan proses yang bertujuan untuk menemukan dan menciptakan produk desain baru melalui serangkaian proses, pengujian lapangan, evaluasi dan revisi sebelum produk didistribusikan (Hardiyanto et al., 2007). Metode ini dipilih karena hasil akhir penelitian adalah sebuah produk bahan ajar. Metode ini menggabungkan dua metode penelitian, yaitu kualitatif dan kuantitatif. Pada penelitian dan pengembangan ini metode kualitatif diaplikasikan dalam bentuk instrumen penelitian, sedangkan metode kuantitatif diaplikasikan dalam proses analisis data. Pendekatan pengembangannya menggunakan lima tahapan ADDIE (*Analysis, Design,*

*Development, Implementation, Evaluation)* karena sifatnya yang terstruktur dan fleksibel, serta *adaptable* (Cahyadi, 2019).

Langkah-langkah berikut adalah proses yang dilalui dalam model pengembangan e-modul: 1. *Analysis*, adalah proses mengidentifikasi kebutuhan pengembangan dan menentukan tujuan pembelajaran. Pada proses analisis, sumber yang digunakan berasal dari observasi pra-penelitian, silabus, dan RPP, 2. *Design*, Pada tahap ini dirancang struktur dan konten e-modul berdasarkan hasil analisis silabus dan RPP, termasuk juga merancang desain awal e-modul, 3. *Development*, selanjutnya pada proses ini dilakukan pengembangan dari desain awal e-modul menggunakan *software* Canva, kemudian e-modul dari Canva yang berbentuk *file pdf* di ubah menjadi *flipbook* menggunakan *software* Heyzine, 4. *Implementation*, e-modul pada tahap ini melewati uji kelayakan dari ahli materi dan media, serta revisi untuk dapat di uji cobakan ke siswa, 5. *Evaluation*, tahap ini melibatkan revisi lebih lanjut setelah menerima saran perbaikan dari para ahli dan umpan balik dari siswa. Selanjutnya, e-modul kembali di implementasikan setelah mendapatkan hasil produk akhir.

Sebelum uji coba produk, siswa terlebih dahulu melakukan *pre-test* untuk mengukur kemampuan wawasan sebelum diterapkan. Setelah mendapatkan hasil *pre-test*, barulah diterapkan e-modul dalam pembelajaran selanjutnya. Akhir dari uji coba ini adalah hasil belajar siswa melalui *post-test* untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa atas materi yang dijelaskan menggunakan e-modul dan angket penilaian saran siswa. Tujuan dari uji coba ini adalah untuk menilai apakah produk yang dihasilkan telah memenuhi standar kelayakan dari aspek tampilan dan konten atau isi dari prespektif siswa.

Subjek uji coba penelitian adalah siswa kelas VIII-L semester genap MTsN 2 Kota Kediri yang berjumlah 32 siswa. Madrasah ini dipilih menjadi subjek penelitian karena merupakan salah satu madrasah negeri unggulan di kota tersebut. Pemilihan subjek uji coba didasarkan kesiapan siswa dalam menerima teknologi dalam pembelajaran. Dukungan dari pihak madrasah atas fasilitas teknologi dan internet membuat madrasah ini menjadi lokasi yang ideal untuk pengembangan bahan ajar berbasis e-modul.

Produk bahan ajar e-modul terfokus pada mata pelajaran IPS bab keempat materi Masyarakat pada Masa Penjajahan dan Tumbuhnya Semangat Kebangsaan. Kelayakan e-modul dinilai berdasarkan hasil angket validasi oleh para ahli, angket dari siswa, dan hasil belajar siswa yang diperolah dari hasil *pre-test* serta *post-test*. Penelitian ini menggunakan dua jenis analisis, yaitu analisis deskriptif kualitatif dan analisis statistik. Analisis deskriptif digunakan untuk mengevaluasi hasil pengembangan e-modul berdasarkan hasil angket validasi dan angket siswa. Sementara itu, analisis statistik dilakukan untuk mengolah data hasil *pre-test* dan *post-test* siswa. Skor validasi ahli dan angket siswa dihitung dalam bentuk analisis skor dengan skala likert 1 sampai 4. Hasil skala perhitungan dilakukan dengan cara persentase (%) yang diformulasikan dengan rumus berikut:

$$p = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan:

$p$  = persentase

$\sum x$  = jumlah jawaban responden

$\sum x_i$  = jumlah nilai ideal

100% = konstanta

**Tabel 1. Modifikasi Kriteria Presentase Klasifikasi Nilai**

No.	Interval Skor	Kategori	Keputusan Uji
1	81-100%	Sangat baik	Sangat baik tapi perlu revisi kecil
2	61-80%	Baik	Baik tapi perlu revisi kecil
3	41-60%	Cukup	Cukup tapi perlu revisi besar
4	0-40%	Sangat Kurang baik	Sangat Kurang baik dan perlu revisi besar

Selanjutnya, analisis statistik dilakukan menggunakan SPSS versi 25 for windows melalui dua tahap uji, uji normalitas dan uji non-parametrik Wilcoxon. Uji normalitas dilakukan untuk menentukan data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Uji ini membantu memverifikasi apakah asumsi terpenuhi (Hanusz & Tarasińska, 2011). Untuk membaca tabel uji normalitas perlu diketahui syarat-syaratnya. Data dianggap berdistribusi normal jika nilai signifikansi (sig.) lebih besar dari 0,05, jika nilai signifikansi data (sig.) lebih kecil dari 0,05, maka data tersebut dianggap berdistribusi tidak normal (Oktaviani & Notobroto, 2014). Selain itu, karena data yang diperoleh peneliti berjumlah dibawah 50 (<50), tepatnya berjumlah 32 data, maka kolom tabel yang dipakai adalah kolom Shapiro-Wilk.

Data setelah dianalisis menunjukkan ditribusi tidak normal pada kolom *post-test*, maka uji selanjutnya menggunakan non-parametrik Wilcoxon atau uji hipotesis. Analisi ini diperlukan untuk menguji peningkatan pemahaman siswa melalui hasil belajar setelah perlakuan. Penjelasan atas *ranks* keluaran uji Wilcoxon menurut (Harris & Hardin, 2013) yaitu: (1) *negative ranks* untuk melihat penurunan dari *pre-test* dan *post-test*, (2) *positive ranks* untuk melihat kenaikan dari *pre-test* dan *post-test*, (3) *ties* nilai untuk melihat kesamaan dari *pre-test* dan *post-test*. Dasar pengambilan keputusan dalam uji Wilcoxon adalah: jika nilai signifikansi (sig.) < 0,05 maka hipotesis alternatif (Ha) diterima. Sebaliknya, jika nilai signifikansi (sig.) > 0,05 hipotesis alternatif (Ha) ditolak.

## HASIL

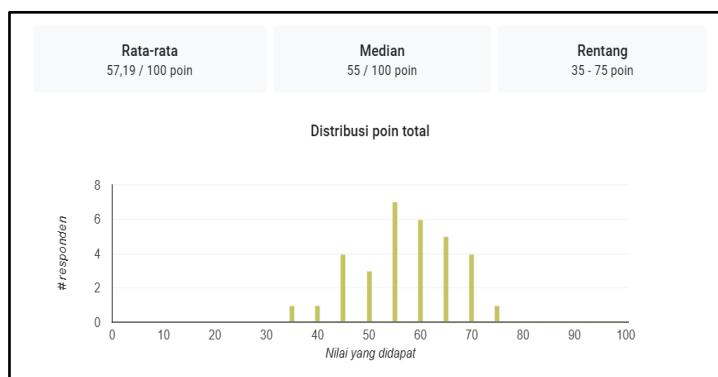
Hasil dari penelitian ini adalah produk bahan ajar e-modul *flipbook* yang dapat diakses di <https://heyzine.com/flip-book/e4d615a37d.html>. E-modul terfokus pada mata pelajaran IPS bab Masyarakat pada Masa Penjajahan dan Tumbuhnya Semangat Kebangsaan. E-modul melewati dua tahap pengujian. Tahap pertama diuji melalui angket validasi ahli materi dan ahli media. Uji coba ahli ini bertujuan untuk mendapatkan kritik dan saran revisi pengembangan e-modul. Tahap kedua diuji melalui angket siswa setelah penerapan produk akhir. Hasil analisis data angket menggunakan rumus persentase adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Tabel Hasil Analisis Angket Validasi Ahli dan Angket Siswa**

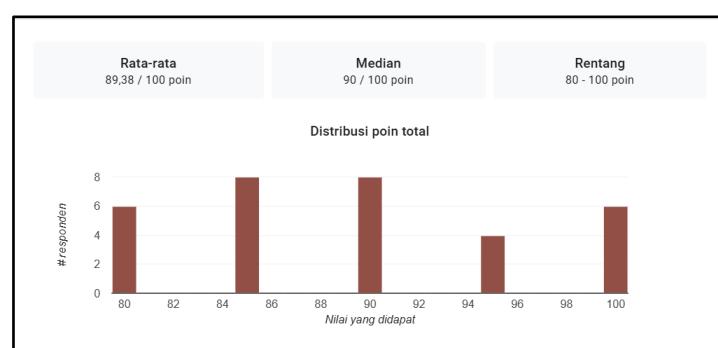
No.	Ahli	X	X <sub>i</sub>	%	Kategori
1	Materi	79	100	79	Baik tapi perlu revisi kecil
2	Media	113	116	97,41	Sangat baik tapi perlu revisi kecil
3	Siswa	77	100	77	Baik tapi perlu revisi kecil
Jumlah Rata-Rata			84,47	Sangat baik tapi perlu revisi kecil	

Kelayakan e-modul juga diukur melalui hasil belajar siswa, dengan menilai apakah pemahaman siswa meningkat atau tidak setelah penerapan e-modul. Peningkatan pemahaman ini dinilai berdasarkan evaluasi hasil belajar *pre-test* dan *post-test*.

**Gambar 1. Diagram Nilai Pre-Test Sebelum Penerapan**



**Gambar 2. Diagram Nilai Post-Test Siswa Setelah Penerapan**



Data dari Gambar 1 dan Gambar 2 menunjukkan adanya perbedaan rata-rata hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan, dengan selisih sebesar 32,19. Selanjutnya, pengolahan data hasil belajar dilakukan dengan SPSS versi 25 for windows, didapati hasil peningkatan pemahaman setelah perlakuan. Pengujian pertama dilakukan dengan tes normalitas, hasilnya merujuk pada Tabel 3. Karena data menunjukkan distribusi tidak normal maka selanjutnya diuji menggunakan uji non-parametrik test Wilcoxon, lihat Tabel 4.

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Variabel Hasil Belajar Siswa**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre-test	.109	32	.200*	.971	32	.540
Post-test	.193	32	.004	.913	32	.014

Sumber: hasil olah data uji normalitas dengan SPSS, 2024.

**Tabel 4. Hasil Uji Non-Parametrik Wilcoxon**

Ranks					
		N	Mean Rank	Sum of Ranks	
	posttest - pretest	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
		Positive Ranks	32 <sup>b</sup>	16.50	528.00
		Ties	0 <sup>c</sup>		
		Total	32		

Sumber: hasil olah data uji non-parametrik Wilcoxon dengan SPSS, 2024

Tabel 4 menyebutkan rata-rata peningkatan (*positive ranks*) hasil nilai *pre-test* dan *post-test* sejumlah 16,50 maka didapati hasil signifikansi meningkat. Dengan kata lain pengaruh e-modul dalam meningkatkan pemahaman siswa valid, maka hipotesis penelitian (Ha) diterima.

## PEMBAHASAN

Pembahasan terdiri dari tiga bagian utama: alur pengembangan, deskripsi kelayakan e-modul, dan yang terakhir kelayakan siswa. Bagian akur pengembangan e-modul merinci semua tahapan yang terlibat dalam pembuatan bahan ajar tersebut. Sementara itu, deskripsi kualitas bahan ajar menilai kelayakan e-modul sebagai bahan ajar IPS untuk mendukung pembelajaran siswa kelas VIII SMP/MTs.

### Alur Pengembangan E-Modul

Metode pengembangan bahan ajar e-modul menggunakan modifikasi langkah prosedur ADDIE, yang dijelaskan sebagai berikut.

#### 1. Analisis

Tujuan dari analisis adalah mengidentifikasi kebutuhan pengembangan dan menentukan tujuan pembelajaran (Jamilah et al., 2024). Pada proses analisis, sumber yang digunakan berasal dari observasi pra-penelitian. Hasil obsevasi berupa data, wawancara, silabus untuk analisis materi, dan RPP dari guru pengampu IPS. Hasil analisis kebutuhan menemukan bahwa bahan ajar e-modul interaktif diperlukan untuk mendukung pembelajaran IPS.

#### 2. Desain

Tahap ini dirancang struktur dan konten pembelajaran berdasarkan hasil analisis silabus dan RPP. Termasuk dalam tahapannya yaitu rancangan desain awal e-modul, isi konten e-modul, tata letak materi, menentukan palet warna yang digunakan, hingga menyusun evaluasi. Tahap ini dimulai dari menyusun *storyboard* e-modul. Setelah *storyboard* terbentuk, barulah disusun isi konten e-modul dan desain dasar e-modul. Isi konten e-modul disusun berdasarkan hasil diskusi dengan ahli materi. Hasil diskusi menyarankan perubahan di beberapa subbab materi, berikut susunan daftar isi konten e-modul sebelum dan sesudah diperbaiki.

**Tabel 5. Revisi Daftar Isi E-Modul**

Daftar isi sebelum direvisi	Daftar isi sesudah direvisi
Kata Pengantar	Prakata
Daftar Isi	Petunjuk Penggunaan
Kedatangan Bangsa Barat	Daftar Isi
1. Latar Belakang	Prawacana
2. Proses Kedatangan dan Reaksi Bangsa Indonesia	Pre-Test
Kondisi Masyarakat pada Masa Penjajahan	Kedatangan Bangsa Barat
1. Monopoli dan Adu Domba	1. Latar Belakang Kedatangan Bangsa Barat
2. Kerja Paksa	2. Proses Kedatangan Bangsa Barat
3. Sewa Tanah	3. Dampak Penjajahan Bangsa Barat
4. Tanam Paksa	Pendudukan Jepang
5. Perlawanan Terhadap Kolonialisme dan Imperialisme	1. Proses Kedatangan Jepang
Tumbuhnya Semangat Kebangsaan	2. Dampak Pendudukan Jepang
	Tumbuhnya Semangat Kebangsaan
	1. Latar Belakang Nasionalisme

---

1. Latar Belakang	2. Organisasi Pergerakan
2. Tekad Sumpah Pemuda	3. Organisasi Nasional Bentukan Jepang
3. Pergerakan Nasional Masa Pedudukan Jepang	4. Sikap Kaum Pergerakan
4. Perubahan Masyarakat Masa Penjajahan	Latihan Soal
	Refleksi
	Penilaian
	Lembar Kerja Siswa
	Daftar Pustaka
	Bio Data Penulis

---

Berdasarkan Tabel 5 ada perubahan dibeberapa komponen konten e-modul. Sub materi ada yang dikembangkan menjadi lebih kompleks dan tertata. E-modul dilengkapi dengan petunjuk penggunaan *flipbook*, latihan soal, ruang refleksi, hingga bio data penulis. Perubahan ini bertujuan agar konten e-modul lebih bermutu dan terstruktur sesuai dengan kebutuhan siswa.

### 3. Pengembangan

Tahap selanjutnya adalah mengembangkan e-modul dengan acuan *storyboard*. Proses dimulai dengan membuat desain awal e-modul. Desain e-modul dilakukan pada *software* Canva. Selanjutnya, menyusun materi sesuai dengan tata letak yang telah disusun sebelumnya. Kemudian e-modul diubah ke dalam bentuk *flipbook* dengan Heyzine. Sebelum produk diuji coba ke siswa, produk terlebih dulu melewati tahap validasi ahli untuk mendapatkan saran perbaikan dan penilaian. Setelah produk dikira sesuai dan telah siap baru produk mulai diujikan ke siswa.

Validator memberikan beberapa saran evauasi produk. Evaluasi ahli terbagi menjadi dua, yaitu dari ahli media dan ahli materi. Pertama, penilaian dari ahli media menunjukkan tingkat kelayakan e-modul yang cukup tinggi. Ahli media memberikan revisi yaitu: a. Menyesuaikan tata letak gambar, vidio, dan *font* agar tidak banyak distraksi yang mengganggu fokus belajar siswa; b. Perubahan palet warna *background* dan tulisan, yang semula berwarna abu-abu dibeberapa bagian tulisan diganti dengan hitam agar mempermudah pengklasifikasian sub judul; c. Disarankan tiap pergantian subbab diberikan gambar yang sesuai; d. Tambahan “berita menarik” atau info tambahan agar lebih menarik; e. Perubahan dari bentuk PDF ke bentuk *flipbook* interaktif.

Kedua, saran validasi dari ahli materi menunjukkan tingkat skor kelayakan yang tinggi dengan revisi berkala sebagai berikut: a. Perubahan judul subbab dari “Kondisi Masyarakat Indonesia pada Masa Penjajahan” menjadi “Dampak Negatif Penjajahan Terhadap Masyarakat”; b. Pengembangan materi lebih dalam pada sub materi “Organisasi Semi Militer Bentukan Jepang”; c. Pengembangan materi tambahan pada sub materi “Proses Masuknya Jepang ke Indonesia”; d. Perubahan judul subbab dari “Perubahan Masyarakat pada Masa Penjajahan” menjadi “Dampak Positif Penjajahan Terhadap Masyarakat”. Setelah konten e-modul direvisi sesuai arahan, terdapat seikit catatan tabahan pada tahap kedua yaitu: a. Perubahan pada halaman judul dari “Perubahan Masyarakat Indonesia pada Masa Penjajahan dan Tumbuhnya Semangat Kebangsaan” menjadi “Masyarakat Indonesia pada Masa Penjajahan dan Tumbuhnya Semangat Kebangsaan”; b. Penyesuaian pada halaman Daftar Isi dengan sub materi; c. Pengembangan pada sub materi dampak positif dan negatif penjajahan (Bangsa Barat dan Jepang).

#### 4. Implementasi

Sebelum produk diterapkan, siswa terlebih dahulu melakukan *pre-test* untuk mengukur kemampuan wawasan siswa sebelum diterapkan. Setelah mendapatkan hasil *pre-test*, barulah diterapkan e-modul dalam pembelajaran selanjutnya. Akhir dari uji coba ini adalah hasil belajar siswa melalui *post-test* untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa atas materi yang dijelaskan menggunakan e-modul dan angket penilaian saran siswa.

#### 5. Evaluasi

Tujuan dari tahap ini adalah untuk menilai efektivitas program pembelajaran dan mengidentifikasi bagian yang harus direvisi selanjutnya. Berdasarkan pada pendapat (Firani Putri & Supratman Zakir, 2023), tahap evaluasi ada dua, yaitu evaluasi formatif (selama proses) dan evaluasi sumatif (setelah proses selesai). Laporan evaluasi mencakup, angket umpan balik peserta, dan rekomendasi perbaikan dari ahli serta siswa. Berdasar pada hasil uji coba siswa menyarankan beberapa perbaikan desain dan tampilan. Cuplikan saran siswa dapat dilihat pada Gambar .

**Gambar 3. Cuplikan Angket Saran dari Siswa**

Apa saran Anda untuk pengembangan e-book ini kedepannya?

28 jawaban

Gambarnya diperbanyak biar menarik

Tambahin animasinya tapi jangan banyak banyak, tulisannya dijadikan lebih lucu biar lebih semangat dan ga boring

untuk temanya lebih di buat menarik, agar yg baca tertarik, semangat selalu

Bagus

Dipertambahin gambarnya

Sarananya mungkin bisa ditambah i seperti game atau animasi yang ada soal nya begitu.

ga ada, mungkin pas ngejelasin kak, soalnya saya kurang paham 😞

dikasih hiasan lagi warna warnii, karna enak dipandang bikin mood jadi naik hihi

diperbanyak animasi dan gambarnya agar lebih menarik minat belajar

#### Kelayakan E-Modul

Layak tidaknya produk bahan ajar e-modul ditentukan penilaian dari ahli materi dan ahli media. Penilaian ini menggunakan skor minimum yang telah ditetapkan sebelumnya, dengan rentang skala 1 hingga 4. Skor yang telah diperoleh kemudian dikonversikan menggunakan rumus persentase (%). Produk e-modul dinyatakan layak karena mendapatkan nilai validasi rata-rata cukup tinggi. Berdasarkan hasil penilaian ahli materi skor kelayakan dari skala likert 1-4 mendapatkan rata-rata 3,55 dari skor maksimal 4. Hasil ini masuk dalam kriteria layak dengan revisi kecil. Sementara itu, penilaian dari ahli media menunjukkan nilai rata-rata 3,89 dari skor maksimum 4. Hasil penilaian media dikategorikan ke dalam kriteria sangat layak dengan revisi kecil. Kemudian adapun hasil kelayakan dari angket siswa yang dikonversikan ke dalam skala likert 1-4 mendapat nilai rata-rata skor 3,85, hasil ini telah melampaui batas minimal kategori "cukup". Dapat disimpulkan rata-rata gabungan penilaian (ahli materi, ahli media, dan siswa) mendapat skor 3,51 yang dikategorikan "sangat baik" dari skala 1-4.

Selanjutnya, skor diolah menggunakan rumus persentase dan diperoleh hasil perhitungan rata-rata kelayakan produk yang cukup tinggi. Validasi ahli materi mendapatkan jumlah skor sebesar 79 dari skor maksimal 100. Sedangkan ahli media mendapatkan skor 113

dari jumlah skor ideal 116. Adapun data agket siswa mendapatkan skor 77 dari skor ideal 100. Jika nilai tersebut dikonversi ke persentase, maka nilai yang diperoleh dari ahli materi menjadi 79%, ahli media menjadi 97,41%, dan siswa menjadi 77%. Maka, hasil produk akhir dapat disimpulkan layak untuk didistribusi dan digunakan dalam pembelajaran.

### **Peningkatan Pemahaman Siswa**

Peningkatan pemahaman siswa dinilai dari evaluasi hasil belajar. Hasil belajar siswa digunakan sebagai tolak ukur untuk menilai tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Peningkatan pemahaman diketahui setelah siswa mengikuti evaluasi *pre-test* dan *post-test*, hasilnya dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2. Pada Gambar 1 dapat diketahui nilai rata-rata kelas cukup rendah yaitu sebesar 57,19 dari rata-rata maksimal 100. Hal ini menunjukkan masih banyak siswa yang nilainya dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Nilai KKM IPS pada madrasah adalah 80, jika kurang dari itu maka siswa dianggap belum memumpuni dalam materi tersebut. Persebaran nilai pada Gambar 1 juga cukup rapat antara 35 sampai yang paling tinggi siswa memperoleh nilai 75. Hal ini tentu membuktikan bahwa wawasan siswa sebelum diterapkan cukup rendah.

Berbeda dengan Gambar 2, nilai rata-rata kelasnya meningkat menjadi 89,38 dari semula 57,19. Sebaran nilai siswa juga terlihat cukup beragam dengan nilai terendah 80 dan yang tertinggi mendapatkan nilai sempurna (100). Hal ini membuktikan bahwa pemahaman siswa setelah diterapkan e-modul menjadi meningkat secara signifikan. Data dari Gambar 1 dan Gambar 2 menunjukkan selisih antara rata-rata hasil belajar siswa sebelum diterapkan dengan sesudah diterapkan sebesar 32,19. Selanjutnya, pengolahan data hasil belajar dilakukan dengan SPSS versi 25 for windows, didapati hasil peningkatan pemahaman setelah perlakuan. Pengujian pertama dilakukan dengan tes normalitas, hasilnya merujuk pada Tabel 3. Karena data menunjukkan distribusi tidak normal maka selanjutnya diuji menggunakan uji non-parametrik Wilcoxon, lihat Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4.1 pada kolom Shapiro-Wilk dapat dilihat bahwa nilai signifikansi *pre-test* sebesar 0,540 yang teridentifikasi data normal, sedangkan nilai signifikansi *post-test* sebesar 0,014 yang teridentifikasi data berdistribusi tidak normal. Analisa statistik menunjukkan ketidaknormalan data merupakan hal biasa yang tidak dilematis. Tersedia metode analisis Wilcoxon untuk menganalisis data berdistribusi tidak normal. Hasilnya menyebutkan rata-rata peningkatan (*positive ranks*) hasil nilai *pre-test* dan *post-test* sejumlah 16,50 maka didapati hasil signifikansi meningkat dari 32 data siswa tanpa ada penurunan nilai. Dapat disimpulkan bahwa pemahaman siswa meningkat secara signifikan setelah diterapkan e-modul IPS dalam pembelajaran. Dengan kata lain pengaruh e-modul dalam meningkatkan pemahaman siswa valid.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pengembangan yang telah diuraikan, diperoleh kesimpulan mengenai produk e-modul sebagai berikut: (1) Proses pengembangan produk bahan ajar e-modul ini melalui 5 tahap, yitu: analisis kebutuhan, desain bahan ajar, desain pengembangan, implementasi bahan ajar, evaluasi produk; (2) E-modul yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi telah berhasil disusun dengan menggunakan bantuan platform Canva dan Heyzine; (3) Bahan ajar e-modul IPS untuk meningkatkan tingkat pemahaman siswa kelas VIII SMP/MTs ini mendapatkan hasil validasi dari ahli materi dengan nilai 79% dan rerata skala Likert 3,55 (sangat baik) dari skala 1-4, serta nilai rerata dari validasi ahli media sebesar 97,41% dan rerata skala Likert 3,89 (sangat baik)

dari skala 1-4, sehingga produk bahan ajar e-modul IPS ini dinilai layak digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran IPS untuk kelas VIII SMP/MTs. Kemudian, terdapat juga penilaian kelayakan dari siswa dengan skala Likert 1-5 dengan rerata 3,85. Nilai tersebut jika dikonversikan ke dalam skala 1-4 menjadi 3,08. Dari sini dapat diperoleh nilai kelayakan secara keseluruhan, yaitu 3,51 (sangat baik) dari skala 1-4, angka ini merupakan rata-rata dari nilai kelayakan ketiga parameter di atas (validasi ahli media, ahli materi, dan siswa); (4) Produk e-modul IPS telah meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan dengan parameter nilai *positive ranks* sebesar 16,50 dari hasil uji Wilcoxon. Pengujian dengan uji Wilcoxon diterapkan pada hasil *pre-test* dan *post-test* siswa untuk sebelum dan setelah diajar menggunakan produk e-modul IPS.

## REFERENSI

Anugrah, A. H., Alfaridzi, L. H., & Laurent, C. (2023). Pemanfaatan Canva Sebagai Media Perancangan Grafis. *Jurnal Kajian dan Penelitian Umum*.

Arsyad, A. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

Bitu, Y. S., Setiawi, A. P., Bili, F. G., Iriyani, S. A., & Patty, E. N. S. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Universitas Katolik Weetebula*.

Cahyadi, R. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35-42.

Elvarita, A., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Mekanika Tanah Berbasis E-Modul Pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil (JPENSIL)*, 9(1), 1-7.

Hanusz, Z., & Tarasińska, J. (2011). Tables for Shapiro-Wilk W Statistic According to Royston Approximation Dedicated to the Memory of Professor Wiktor Oktaba. *Colloquium Biometricum*, 41, 211-219.

Hardiyanto, E., Mujiarto, E., & Sulasmri, E. S. (2007). Kekerabatan Genetik Beberapa Spesies Jeruk Berdasarkan Taksonometri. *Jurnal Hortikultura*.

Harris, T., & Hardin, J. (2013). Exact Wilcoxon signed-rank and Wilcoxon Mann-Whitney ranksum tests. *The Stata Journal*, 337-343.

Hopeman, T., Hidayah, N., & Anggraeni, W. A. (2022). Hakikat, Tujuan dan Karakteristik Pembelajaran IPS yang Bermakna Pada Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Kiprah Pendidikan*.

Jamilah, J., Jamilah, & Herdiana, D. (2024). Need Analysis: Pentingnya Analisis Kebutuhan dalam Pengembangan Program. *Journal of Education*, 1, 305-314.

Manzil, E. F., Sukamti, S., & Thohir, M. A. (2022). Pengembangan e-modul interaktif Heyzine Flipbook berbasis materi sains siklus air untuk siswa kelas V sekolah dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 112-126.

Oktaviani, M., & Notobroto, H. (2014). Perbandingan Tingkat Konsistensi Normalitas Distribusi Metode Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors, Shapiro-Wilk, dan Skewness-Kurtosis. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*, 3, 127-135.

Pratiwi, N. A. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia di SMP Negeri 1 Bungoro Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep. *Universitas Muhammadiyah Makassar*.

Putri, F., & Zakir, S. (2023). Mengukur Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran: Telaah Evaluasi Formatif Dan Sumatif Dalam Kurikulum Merdeka. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 2(4), 172-180.

Wijayanto, A., & Zuhri, M. (2014). Pengembangan Modul Elektronik untuk Pembelajaran.