

P-ISSN: 2355 - 8245 E-ISSN: 2614 - 5480	J-PIPS : JURNAL PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL Tersedia secara online: http://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/jpips	Vol. 9, No. 1, Desember 2022 Halaman:15-27
--	--	--

Pengembangan Bahan Ajar *E-Magazine* dengan Pendekatan SAVI pada Materi Dinamika Litosfer dan Dampaknya Terhadap Kehidupan

Nurhasanah^{1*}, Budi Handoyo², Listyo Yudha Irawan³

¹MAN 2 Kota Probolinggo, Jl. Soekarno - Hatta No.255, Curahgrinting, Kec. Kanigaran, Kota Probolinggo, Jawa Timur, Indonesia

^{2,3}Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5, Malang, Jawa Timur, Indonesia

¹nurhasanah.1807216@student.um.ac.id, ²budi.handoyo.fis@um.ac.id,

³listyo.fis@um.ac.id

Diterima: 27-07-2022.; Direvisi: 3-11-2022; Disetujui: 14-11-2022

Permalink/DOI: [10.18860/jpips.v8i2.17146](https://doi.org/10.18860/jpips.v8i2.17146)

Abstrak: Perkembangan pendidikan abad 21 berpengaruh terhadap penggunaan media pembelajaran. Kegiatan pembelajaran membutuhkan bahan ajar digital yang menunjang proses belajar siswa. Pengembangan bahan ajar *e-magazine* materi dinamika litosfer dilakukan karena bahan ajar digital minim digunakan dalam pembelajaran. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan bahan ajar *e-magazine* dengan pendekatan SAVI. Penelitian ini menggunakan prosedur model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Jenis data yang digunakan kuantitatif dan kualitatif. Dalam proses mengumpulkan data menggunakan angket, wawancara, serta dokumentasi kegiatan dengan teknik analisis data deskriptif persentase. Produk bahan ajar diujicoba kelayakannya di SMA Negeri 2 Malang kelas XI IPS 3. Berdasarkan hasil uji kelayakan produk oleh validator ahli media, ahli materi, ahli bahasa dan hasil ujicoba di sekolah maka bahan ajar *e-magazine* sangat layak dan valid digunakan untuk pembelajaran geografi.

Kata Kunci: *e-magazine*; pendekatan SAVI; litosfer

Development of E-Magazine Teaching Materials with the SAVI Approach on the Material of Lithosphere Dynamics and Its Impact on Life

Abstract: The development of 21st century education affects the use of learning media. In learning activities, digital teaching materials are needed that support the student's learning process. The development of *e-magazine* teaching materials for lithosphere dynamics materials is carried out because digital teaching materials are minimally used in learning. The purpose of this research is to produce *e-magazine* teaching materials with the SAVI approach. This study used the ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) model procedure. The types of data used are quantitative and qualitative. In the process of collecting data using questionnaires, interviews, as well as documentation of activities with percentage descriptive data analysis techniques. Teaching material products are tested for feasibility at SMA Negeri 2 Malang class XI IPS 3. Based on the results of product feasibility tests by media expert validators, material experts, linguists and test results in schools, *e-magazine* teaching materials are very feasible and valid for geography learning.

Keywords: *e-magazine*; SAVI approach; lithosphere

PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan abad 21 ditandai dengan adanya kemajuan teknologi. Kondisi tersebut berpengaruh terhadap penggunaan berbagai media pembelajaran dan teknologi digital (Alwan, 2018; Mohid et al., 2018; Sulfemi, 2019). Pembelajaran saat ini berfokus pada keterampilan berkomunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, memecahkan masalah, kreatif dan inovatif (Mustafa, 2020). Kegiatan pembelajaran juga memerlukan kemampuan pengetahuan yang mendalam pada konteks kehidupan (Rahayu et al., 2022). Dalam pembelajaran geografi abad 21 siswa dibekali dengan pengetahuan dan 3 pilar perspektif geografi yaitu: *geography content/thema/esensial, geography skills, and geography perspective* (Nova et al., 2019). Di abad 21 siswa diharapkan lebih aktif dan mandiri dalam memecahkan permasalahan.

Pada pembelajaran geografi siswa harus bisa mengaplikasikan ilmu pengetahuan, teknologi, dengan fakta-fakta yang terjadi di kehidupan. Menurut Sumarmi (2012) pembelajaran geografi merupakan pembelajaran berbasis penyelesaian masalah yang menekankan pada prosesnya yaitu: bagaimana siswa menganalisis, memahami dan menghayati gejala dan fenomena proses interaksi siswa dengan lingkungannya. Pembelajaran geografi merupakan pembelajaran yang bersifat naturalistic, dimana kegiatan pembelajaran menganalisis fenomena alam (Nurjannah et al., 2020). Dalam pembelajaran geografi memiliki karakteristik membangun dan mengembangkan terkait spasial, masyarakat, lingkungan dipermukaan bumi (Pratama, 2017).

Perkembangan teknologi dalam pembelajaran harus diikuti oleh pengembangan bahan ajar yang sesuai dengan kurikulum. Bahan ajar merupakan sumber belajar dan materi yang disajikan secara runtut sesuai dengan kurikulum yang berlaku (Magdalena et al., 2020; Ruhiat & Djumena, 2019). Bentuk bahan ajar berupa segala konten materi dalam bentuk video, audio, naskah, animasi dan lainnya yang digunakan untuk pembelajaran. Sedangkan bahan ajar digital merupakan bahan ajar dalam bentuk digital yang digunakan untuk membantu guru dan siswa dalam aktivitas belajar mengajar (Oktaviani et al., 2017). Tidak hanya dalam bentuk cetak seperti buku namun juga berbentuk elektronik seperti berupa audio, visual, atau multimedia interaktif, serta dapat dengan mudah memasukan unsur video (Sriwahyuni et al., 2019; Muga et al., 2017).

Bahan ajar yang baik merupakan sumber belajar yang berguna bagi siswa, menarik, meningkatkan minat siswa untuk belajar. Selain itu bahan ajar sebagai panduan siswa dalam proses pembelajaran serta sebagai alat evaluasi pencapaian hasil belajar (Aisyah et al., 2020). Tujuan pengembangan bahan ajar yaitu menyediakan bahan ajar sesuai dengan kurikulum, membantu proses belajar guru dan siswa (Agung, L., & Akhyar, 2019). Pengembangan bahan ajar memiliki beberapa manfaat yaitu: meningkatkan motivasi belajar, sebagai alat evaluasi, bahan pembelajaran sesuai dengan jenjang Pendidikan (Oktaviani et al., 2017).

Salah satu bentuk bahan ajar berupa *e-magazine* untuk pembelajaran. *E-magazine* adalah majalah versi elektronik yang tidak perlu dicetak namun dalam penggunaan cukup dengan bantuan HP, laptop dan komputer. Bahan ajar juga bisa disajikan dengan suatu pendekatan, salah satunya pendekatan SAVI. Pendekatan ini mengkolaborasikan kegiatan fisik dan intelektual siswa dibandingkan dengan pendekatan lainnya. Pendekatan SAVI merupakan pendekatan yang terdiri dari somatik (gerak), auditori (suara), visual (penglihatan) dan intelektual (berpikir). Pendekatan SAVI merupakan pendekatan aliran kognitif modern yang baik melibatkan seluruh tubuh, namun dengan gaya belajar berbeda-beda dan akan lebih mengarahkan siswa melakukan aktivitas belajar (Stefany, 2016; Yohani et al., 2014; Meile D, 2003).

Pendekatan SAVI yang melibatkan indera dan intelektual dapat memudahkan siswa dalam memecahkan masalah. Penerapan pendekatan SAVI ini dapat membantu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan kreativitas siswa (Pujianstuti et al., 2018; Padalia et al., 2016; Nio, 2016). Selain itu pendekatan ini dapat mengarahkan siswa aktif dalam pembelajaran secara mandiri (Sari et al., 2017; Reskyana et al., 2020). Dalam penerapan pendekatan SAVI terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi meliputi kemampuan guru, media yang digunakan, dan motivasi guru kepada siswa.

Penelitian sebelumnya yang berjudul pemanfaatan media pembelajaran berbasis android dengan pendekatan SAVI bahwa implementasi pendekatan SAVI dalam proses pembelajaran terbukti berpengaruh terhadap hasil belajar siswa (Sardi, 2020). Berikutnya penelitian berjudul pengaruh penerapan model pembelajaran SAVI terhadap hasil belajar siswa di kelas X SMAN 6 Pontianak yang menyatakan bahwa model pembelajaran SAVI memberi peningkatan terhadap hasil belajar siswa melalui penggabungan antara gerak fisik dengan aktivitas intelektual (Veriansyah, 2022; Inayah & Rizqi, 2020; Kencanawati et al., 2020). Selanjutnya penelitian kolaborasi *e-magazine* dengan AR yaitu bahan ajar ini lebih efisien, serta menarik minat siswa untuk belajar (Zulfarina et al., 2021).

Analisis kebutuhan guru dan siswa SMAN 2 Malang didapatkan melalui *google form*, *google meet*, dan wawancara. Hasil analisis menunjukkan bahwa buku ajar konvensional merupakan bahan ajar utama yang digunakan di sekolah tersebut. Penggunaan bahan ajar yang dominan berupa bahan ajar cetak seperti buku paket dan LKS. Selain itu sekolah juga sudah menyediakan bahan ajar yang ada di *e-learning* untuk siswa. Analisis kebutuhan juga menunjukkan siswa mengalami kesulitan pada materi dinamika litosfer. Faktor kesulitan yang dialami siswa yakni gambar yang disajikan dalam buku cetak biasanya kurang jelas. Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan maka dikembangkan yakni materi dinamika litosfer kelas X KD 3.5 SMA. Materi tersebut akan dikemas dalam *e-magazine* dengan dilengkapi kode QR video sebagai sumber belajar tambahan.

Dalam pengembangan bahan ajar *e-magazine* juga dilengkapi dengan pendekatan SAVI. Pengembangan *e-magazine* menggunakan prosedur model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Pengembangan bahan ajar *e-magazine* bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar *e-magazine* dengan pendekatan SAVI pada materi dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan. Diharapkan siswa mudah memahami, tertarik dan dapat meningkatkan minat belajar siswa. Pengembangan bahan ajar dilakukan untuk solusi dan menambah variasi bahan ajar digital untuk siswa.

METODE

Penelitian ini didesain dalam bentuk penelitian pengembangan (*research and development*) dengan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Model ADDIE disusun secara sistematis dan dapat memecahkan permasalahan dalam belajar sumber belajar (Budiarta, 2014; Sujana, 2013). Dalam tahapan analisis terbagi menjadi tiga tahapan yaitu analisis kurikulum, bahan ajar serta subjek uji coba. Pada tahap desain terbagi menjadi dua tahapan yaitu menyusun rancangan bahan ajar dan instrument penilaian. Penyusunan rancangan bahan ajar meliputi: susunan *e-magazine*, konsep dan isi bahan ajar.

Tahapan pengembangan yakni merealisasikan rancangan yang sudah dibuat pada tahapan desain. Tahapan ini juga dilakukan validasi dan merevisi bahan ajar

menurutkan hasil penilaian oleh validator ahli. Tahapan selanjutnya implementasi yakni tahap uji coba kelayakan bahan ajar di sekolah. Subjek uji coba meliputi guru dan siswa. Tahap terakhir evaluasi yaitu melakukan evaluasi terhadap proses tahapan ADDIE dan memberi kesimpulan terhadap hasil perolehan tingkat kelayakan produk oleh uji coba validator (materi, media, dan bahasa), guru, dan siswa.

Penelitian ini menggunakan jenis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil rekomendasi dan pendapat dari validator dan subjek uji coba. Sedangkan untuk data kuantitatif diperoleh dari hasil skoring angket dari validasi ahli dan subjek uji coba penelitian. Instrumen yang digunakan menggunakan skala likert. Selanjutnya angka dalam skala likert diubah menjadi data kualitatif sehingga dapat mempersentasikan tingkat kevalidan bahan ajar yang dikembangkan. Berikut ini kriteria dan skor dalam skala likert ini berikut:

Table. 1 Skala Likert

Skor	Penilaian	Simbol
4	Sangat Baik	SB
3	Baik	B
2	Tidak Baik	TB
1	Sangat Tidak Baik	STB

Sumber: (Widoyoko, 2012)

Teknik pengumpulan data yang digunakan teknik angket campuran, wawancara, dokumentasi dengan Teknik deskriptif persentase. Produk diujicobakan pada SMA Negeri 2 Malang di kelas XI IPS 3. Jumlah responden peserta uji coba 36 siswa. Dalam proses pengolahan data rumus yang digunakan dari Arikunto, (2006) sebagai berikut:

Rumus data per item

$$N = \frac{x}{xi} \times 100\%$$

Rumus menghitung data keseluruhan

$$N = \sum \frac{x}{xi} \times 100\%$$

Menurut rumus perhitungan diatas, kriteria kelayakan bahan ajar *e-magazine* berdasarkan pada klasifikasi persentase sebagai berikut:

Table 2 Kriteria Kelayakan Bahan Ajar

Tingkat Pencapai	Kualifikasi	Keterangan
85,01% – 100%	Sangat layak	Sangat valid /sangat layak / boleh digunakan/tidak perlu revisi
70,01% – 85%	layak	Valid /layak /boleh digunakan/perlu sedikit revisi
50,01% – 70%	Tidak layak	Tidak valid/ tidak layak/ saran tidak boleh digunakan/ perlu banyak revisi
01,00% – 50%	Sangat Tidak layak	Sangat tidak valid/sangat tidak layak/tidak boleh digunakan

Sumber: Akbar (2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan bahan ajar ini mengacu pada model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Berikut ini uraian tahapan pengembangan bahan ajar *e-magazine* materi dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan.

Analisis

Tahapan analisis terdiri dari analisis kurikulum, bahan ajar serta subjek uji coba. Tahapan analisis kurikulum dilakukan bertujuan agar bahan ajar yang dikembangkan sesuai kurikulum yang digunakan. Tahap ini meliputi analisis KI dan KD sesuai dengan kurikulum disekolah. Kurikulum yang berlaku di SMA Negeri 2 Malang saat ini yakni kurikulum 2013 revisi 2018. Dalam Kompetensi Dasar (KD) pada kurikulum memiliki tujuan seperti menganalisis proses dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan (Irawan et al., 2022).

Selanjutnya analisis kebutuhan bahan ajar dan subjek uji coba. Hasil analisis diperoleh bahan ajar yang dibutuhkan siswa berupa bahan ajar digital. Siswa lebih mudah memahami materi dengan cara melihat gambar, video,serta mempraktikan materi yang sudah dijelaskan. Dari analisis tersebut maka bahan yang akan dikembangkan berupa *e-magazine* pada materi dinamika litosfer dengan pendekatan SAVI. *E-magazine* merupakan bahan ajar yang banyak menyajikan materi bergambar dengan beberapa artikel. Penggunaan pendekatan SAVI dalam pengembangan bahan ajar ini bertujuan untuk menyajikan bahan ajar sesuai dengan kebiasaan belajar siswa.

Desain

Tahap kedua yakni tahapan desain adalah proses perancangan produk. Pada tahapan ini peneliti membuat rancangan untuk pengembangan produk *e-magazine*. Rancangan dilakukan meliputi merancangan isi bahan ajar dan instrument penelitian. Dalam proses perancangan bahan ajar *e-magazine* mengacu pada konsep majalah *national geographic*. Perancangan *e-magazine* berdasarkan hasil analisis tahap sebelumnya. Bahan ajar disajikan dengan format PDF yang dapat diakses melalui laptop maupun *smartphone*.

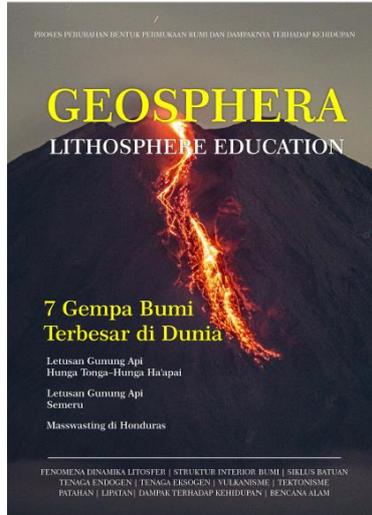
Pada tahap desain peneliti membuat *storyboard*. Tahap ini dilakukan untuk memudahkan peneliti dalam mengambarkan *e-magazine* yang akan dibuat. Peneliti juga membuat instrument untuk validasi *e-magazine* yang terdiri dari validator ahli media, materi, bahasa, angket tanggapan siswa dan guru. Penilaian dengan menggunakan instrument bertujuan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar. Dalam pengembangan bahan ajar juga menggunakan pendekatan SAVI. Berikut ini uraian penyusunan pendekatan SAVI:

Tabel 3. Indikator SAVI dalam Produk Pengembangan

No	Materi	Indikator SAVI dalam <i>e-magazine</i>
1	Somatik	Melakukan pengamatan fenomena dinamika litosfer
2	Auditori	Penyajian video yang dalam bahan ajar
3	Visual	Penyajian gambar dalam bahan ajar dengan berbagai jenis contoh
4	Intelektual	Meliputi kegiatan belajar siswa yang berupa diskusi terkait artikel yang disajikan

Pengembangan

Tahap ketiga yakni *development* atau pengembangan. Hasil dari rancangan pengembangan *e-magazine*. Pada tahapan ini terdiri dari deskripsi produk, validasi dan revisi produk. Tahapan deskripsi produk meliputi judul, tujuan pembelajaran, sajian utama, materi pokok, informasi pendukung, soal latihan, dan kata kunci.



Gambar 1: Cover *e-magazine*

Sajian Utama	
Struktur dan Karakteristik Interior Bumi	1
Konsep materi	1
Materi penyusun bumi	2
Lapisan-lapisan penyusun bumi	3
Soal evaluasi	3
Tengas Endogen Sebagai Faktor Internal Pembentuk Permukaan Bumi	4
Tektonisme	4
Konsep materi	4
Letang tektonik	4
Batas lempeng divergen	5
Batas lempeng konvergen	5
Batas lempeng transformasi	6
Prinsip dan/atau Spektra dari patahan	6
Soal evaluasi	6
Vulkanisme	7
Konsep materi	7
Prinsip vulkanisme	7
Prinsip intrusi magma	7
Prinsip ekstrusi magma	7
Struktur dan tipe gunungapi	10
Soal evaluasi	10
Batuhan	10
Konsep materi	15
Bentuk batuan	15
Batuhan beku-campuh	17
serta karakteristiknya	17
jenis batuan metamorf	18
contoh serta karakteristiknya	18
jenis batuan metamorf-campuh	18
karbonatifikasi	18
Soal evaluasi	18
Selatan	31
Konsep materi	31
Prinsip gempa bumi	33
Skala gempa	34
Dampak keruntuhan gempa bumi	35
Soal evaluasi	35

Gambar 2: Daftar isi

Gambar diatas merupakan tampilan cover *e-magazine* dan daftar isi yang dikembangkan oleh peneliti. Pada bagian daftar isi terbagi menjadi 3 subbab. Pada setiap subbab terdiri dari beberapa pembahasan. Setiap subbab terdapat soal Latihan sebagai bentuk evaluasi siswa.

Soal Evaluasi

Perhatikan gambar berikut ini!



Soal:
Berdasarkan gambar di samping, coba analisislah mengapa permukaan bumi memiliki bentuk yang berbeda-beda, kemudian tuliskan faktor-faktor yang mempengaruhi proses terbentuknya permukaan bumi.

Informasi Penting

Sesar Semangko

Di Pulau Sumatera terdapat sesar yang membentang dari kepulauan belahang besar Andaman di bagian utara hingga zona ekstrusi selatan serta berada di sepanjang deretan gunungapi. Sesar Semangko terbentuk akibat subduksi antara Lempeng Indo-Australia dengan Lempeng Eurasia tepatnya berada pada batas basal dari sandilana. Patahan Semangko adalah bentukan geologi yang membentang di Pulau Sumatera dari utara ke selatan, dimulai dari Aceh hingga teluk Semangko di Lampung. Patahan inilah yang membentuk Pegunungan Barisan, suatu rangkaian dataran tinggi di sisi barat pulau Sumatera. Patahan ini berawal dari daerah Ngarai Barak dan Lembah Asai di pulau Kalimantan.

Patahan ini merupakan patahan geser atau patahan mendatar, sesar mendatarnya termasuk sesar mendatar rigid/Desert Slip Fault, penggerakannya besar sekitar 20-30 km. Batasan Stratigrafis saling menindih dari tidak sama, mempunyai struktur penyerta berupa kekar, tegasan-tegasan rekahan setempat dan lipatan. Sesar Semangko merupakan salah satu sesar aktif yang membelah Pulau Sumatera mulai dari teluk Semangko membentang sepanjang 1600 km dari selatan sampai wilayah Aceh di bagian Utara. Patahan ini membentuk Pegunungan Barisan. Patahan ini merupakan patahan geser atau patahan mendatar. Ini berarti terjadinya Slip Fault, penggerakannya sesar sekitar 25-30 km. Batasan Stratigrafis saling menindih dan tidak sama, mempunyai struktur penyerta berupa kekar, tegasan-tegasan rekahan setempat dan lipatan.

Gambar 3: Bentuk evaluasi dan informasi penting

Pada beberapa subbab akan disajikan artikel sebagai informasi penting yang berhubungan dengan materi. Bentuk soal evaluasi pada subbab berbeda. Pada subbab juga disajikan artikel. Penyajian artikel ini merupakan bagian dari pendekatan SAVI

sebagai bahan diskusi siswa.

Berikutnya hasil validasi data kuantitatif yang diperoleh dari angket yang sudah diisi oleh validator materi, bahan ajar, dan bahasa. Adapun hasil perhitungan kelayakan bahan ajar dari data kuantitatif validator ahli media sebagai berikut:

Table 4. Perhitungan Hasil Validasi Ahli Media

Indikator	Persentase	Jumlah
Desain Cover	93,75%	
Sistematika Penulisan	83,33%	88,02%
Kelayakan Penulisan	87,5%	(Sangat Layak)
Kelengkapan Penyajian	87,5%	

Sumber: Data Peneliti (2022)

Hasil perhitungan uji validasi media yang meliputi empat aspek. Pada aspek penilaian pertama desain cover diperoleh persentase 93,75% yang berarti sangat layak. Aspek kedua sistematika penulisan diperoleh persentase 83,33% yang berarti layak. Aspek ketiga kelayakan penulisan diperoleh 87,5% berarti sangat layak. Aspek keempat kelengkapan penyajian diperoleh 87,5% yang artinya sangat layak. Dari keempat aspek penilaian diperoleh rata-rata yaitu 88,02% yang berarti sangat layak. Berdasarkan hasil kuantitatif validasi bahan ajar menunjukkan tingkat kelayakan sangat baik.

Pada item yang memperoleh persentase 83,33% yaitu pada indikator penilaian sistematika penulisan. Menurut validator ahli bahan ajar menyatakan bahwa *e-magazine* yang dibuat sudah baik, memiliki gambar serta susunan yang menarik. Namun untuk menyempurkan *e-magazine*, maka diperlukan revisi. Terdapat beberapa rekomendasi yang diberikan oleh validator media sebagai berikut: 1) Menghapus kata chapter pada judul subbab materi pada sajian utama, 2) Menghapus petunjuk pembelajaran, 3) Revisi table jenis batuan, 4) Revisi *layout* pada beberapa bagian agar lebih menarik. Penilaian serta saran yang diberikan oleh ahli media bertujuan agar bahan ajar *e-magazine* yang dikembangkan strukturnya tidak seperti *e-book*.

Selanjutnya hasil perhitungan validasi materi untuk mengetahui kelayakan materi yang disajikan. Data kelayakan terdiri dari empat aspek penilaian. Berikut ini hasil perhitungan validasi ahli materi:

Tabel 5. Perhitungan Hasil Validasi Ahli Materi

Indikator	Persentase	Rata-rata
Teknik Penyajian	81,25%	
Penilaian SAVI	81,25%	78,125%
Penyajian Materi	75%	(Layak)
Penyajian Pembelajaran	75%	

Sumber: Data Peneliti (2022)

Hasil perhitungan uji validasi materi yang meliputi empat aspek penilaian. Pada aspek pertama teknik penyajian diperoleh persentase 81,25% yang berarti sangat layak. Pada aspek kedua Penilaian SAVI diperoleh persentase 81,25 yang berarti baik. Aspek ketiga penyajian materi diperoleh persentase 75% berarti layak. Aspek keempat

penyajian pembelajaran diperoleh persentase 75% berarti layak. Hasil rata-rata persentase validasi materi diperoleh 78,125% berarti layak untuk digunakan.

Validator ahli materi menyatakan bahwa *e-magazine* yang dibuat sudah baik, memiliki gambar, video, serta materi yang jelas. Namun untuk menyempurkan *e-magazine*, maka diperlukan revisi. Terdapat beberapa rekomendasi yang diberikan oleh validator bahan ajar sebagai berikut: 1) Menambahkan aktivitas siswa yang berhubungan dengan pendekatan yang digunakan; 2) Menyajikan kegiatan siswa yang kontekstual.

Berikutnya hasil perhitungan validasi ahli Bahasa. Proses ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan tata bahasa dalam *e-magazine*. Penilaian ahli Bahasa meliputi empat indikator penilaian. Berikut hasil perhitungan ahli Bahasa terkait bahan ajar *e-magazine*.

Tabel 6. Perhitungan Hasil Kelayakan Validasi Ahli Bahasa

Indikator Penilaian	Persentase	Rata-rata
Lugas	91,7%	
Komunikatif	100%	91,675
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	87,5%	(Sangat Layak)
Penggunaan Simbol dan Istillah	87,5%	

Sumber: Data Peneliti (2022)

Hasil perhitungan uji validasi Bahasa yang meliputi empat aspek penilaian. Aspek penilaian pertama lugas diperoleh 91,7% berarti sangat layak. Aspek penilaian kedua komunikatif diperoleh persentase 100% berarti sangat layak. Aspek penilaian ketiga kaidah Bahasa Indonesia diperoleh persentase 87,5% berarti sangat layak. Aspek penilaian keempat penggunaan istilah dan simbol diperoleh persentase 87,5% berarti sangat layak. Hasil rata-rata dari keempat aspek penilaian validator ahli Bahasa diperoleh 91,7% yang berarti sangat layak.

Validator ahli bahasa menyatakan bahwa *e-magazine* yang dibuat sudah baik, dengan susunan materi yang baik. Namun untuk menyempurnakan *e-magazine*, maka diperlukan revisi. Terdapat beberapa rekomendasi yang diberikan oleh validator Bahasa sebagai berikut: 1) Tanda baca yang kurang tepat diperbaiki; 2) Terdapat beberapa kalimat serapan yang belum italic; 3) Beberapa kalimat disusun lebih efektif lagi; 4) Terdapat beberapa huruf yang masalah ketik; 5) Kata yang tidak tepat diperbaiki; 6) Penulisan ejaan dan kata penghubung beberapa yang kurang tepat.

Implementasi

Tahap implementasi uji coba bahan ajar *e-magazine* yang sudah dikembangkan. Subjek uji coba terdiri dari guru dan siswa. Kegiatan uji coba yang dilakukan kepada siswa dilakukan dalam satu kali pertemuan. Proses uji coba diawali dengan pemberian apersepsi selanjutnya review materi. Selanjutnya siswa mereview produk dan mengisi angket yang sudah disediakan. Data kuantitatif dan kualitatif yang sudah diperoleh, selanjutnya tahap analisis data angket penilaian guru dan siswa.

Angket penilaian oleh guru dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan bahan ajar *e-magazine* yang sudah dikembangkan oleh peneliti. Hal ini dilakukan untuk mengetahui penilaian berdasarkan sudut pandang dari guru. Aspek penilaian yang disajikan dalam angket guru terdiri dari empat indikator penilaian. Sedangkan aspek

penilaian dalam angket respon siswa terdiri dari tiga indikator penilaian. Uraian hasil perhitungan angket subjek uji coba di sekolah sebagai berikut:

Table 7. Perhitungan Hasil Angket Tanggapan Guru

Indikator Penilaian	Persentase	Rata-rata
Teknik Penyajian	91,67%	97,92 (Sangat Layak)
Penilaian SAVI	100%	
Penyajian Materi	100%	
Penyajian Pembelajaran	100%	

Sumber: Data Peneliti (2022)

Tabel diatas merupakan hasil tanggapan guru geografi yang meliputi empat aspek penilaian. Aspek penilaian pertama teknik penyajian diperoleh 91,67% berarti sangat layak. Aspek penilaian kedua penilaian SAVI diperoleh hasil 100% berarti sangat layak. Aspek penilaian ketiga penyajian materi diperoleh hasil 100% berarti sangat layak. Aspek penilaian keempat penyajian pembelajaran diperoleh hasil 100% berarti sangat layak. Hasil rata-rata dari keempat aspek penilaian validator ahli Bahasa diperoleh 97,92% yang berarti sangat layak.

Menurut angket tanggapan guru mata pelajaran menyatakan bahwa *e-magazine* yang dibuat sudah baik, dengan susunan materi yang baik. Namun terdapat beberapa rekomendasi yang diberikan oleh guru mata pelajaran sebagai berikut: 1) Layout penulisan rata kanan agar lebih bagus 2) Menggunakan huruf yang lebih besar dalam sebuah paragraf

Table 8. Perhitungan Hasil Angket Tanggapan Siswa

Indikator Penilaian	Persentase	Rata-rata
Tampilan	88,4%	87% (Sangat layak)
Penyajian materi	85,3%	
Manfaat	87,3%	

Sumber: Data Peneliti (2022)

Berdasarkan hasil angket tanggapan siswa dari tiga indikator yaitu penyajian materi, tampilan, dan manfaat. Pada aspek yang tampilan *e-magazine* diperoleh persentase 88,4% yang menurut kualifikasi berarti sangat layak. Aspek kedua yakni penyajian materi bahan ajar mendapatkan persentase 85,3% yang artinya sangat layak. Aspek ketiga yakni manfaat *e-magazine* mendapatkan persentase 87,3% yang artinya sangat layak. Persentasi rata-rata penilaian oleh siswa diperoleh sebesar 87% yang artinya sangat layak.

Beberapa tanggapan siswa terkait bahan ajar *e-magazine* yang yaitu:1) Materi dan gambar yang disajikan sudah sangat baik dan menarik untuk dibaca; 2) Gambar yang disajikan bisa ditambahkan lagi dan materi yang disajikan membantu untuk kelangsungan pembelajaran; 3) Bahan ajar yang disediakan sangat mudah untuk memahami dan mempelajari materi; 4) Sangat mudah dipahami karena menarik dan tulisannya jelas serta materi yang disajikan menarik; 6) Penjelasan materi sangat rinci/jelas serta terdapat gambar yang menarik didalamnya sehingga mudah untuk membaca dan tidak membosankan.

Evaluasi

Tahapan terakhir kelima evaluasi secara formatif. Evaluasi ini dilakukan untuk memperbaiki bahan ajar *e-magazine* yang sudah dihasilkan. Tahapan evaluasi yakni melakukan evaluasi pada semua indikator dan data yang sudah diperoleh. Bahan ajar *e-magazine* yang dikembangkan dengan pendekatan SAVI. Dari hasil pengembangan bahan ajar yang dilakukan diperoleh persentase validator ahli media sebesar 88,02%, validator ahli Bahasa 91,78%, validator materi 78,125%, tanggapan guru 97,9% dan tanggapan siswa 87%. Dengan hasil perhitungan uji kelayakan maka bahan ajar *e-magazine* sangat valid dan sangat layak untuk digunakan untuk siswa dan guru dalam pembelajaran geografi.

KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan diatas dalam penelitian pengembangan *e-magazine* dengan pendekatan SAVI yang sudah dilakukan. Rata-rata hasil perhitungan sebesar 85,98% dari validator ahli media, materi dan bahasa. Rata-rata hasil tanggapan siswa dan guru sebesar 92,45%. Dari data tersebut maka bahan ajar *e-magazine* dengan pendekatan SAVI pada materi dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan sangat valid dan sangat layak untuk digunakan siswa dan guru dalam pelajaran geografi.

Bahan ajar *e-magazine* ini memiliki beberapa kelebihan yang dapat menjadi acuan dalam pengembangan bahan ajar. Berikut beberapa kelebihan pada bahan ajar *e-magazine* sebagai berikut: 1) bahan ajar *e-magazine* yang dikembangkan sesuai dengan perkembangan penggunaan teknologi dengan menggunakan *smartphone*, laptop maupun komputer; 2) bahan ajar *e-magazine* dapat digunakan tanpa memerlukan aplikasi khusus untuk membukanya; 3) bahan ajar *e-magazine* dapat digunakan dimana dan kapan saja; 4) bahan ajar *e-magazine* disajikan dengan menggunakan pendekatan SAVI; 5) bahan ajar *e-magazine* dilengkapi dengan teks materi, tabel, gambar, dan QR video

Selain beberapa kelebihan, bahan ajar *e-magazine* juga memiliki kekurangan. Kekurangan ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya dalam pengembangan bahan ajar dan agar lebih baik lagi. Adapun beberapa kekurangan pada bahan ajar *e-magazine* sebagai berikut: 1) bahan ajar *e-magazine* memiliki ukuran penyimpan yang cukup besar; 2) bahan ajar *e-magazine* memerlukan koneksi internet untuk mengakses video yang disajikan; 3) jumlah halaman yang disajikan cukup banyak; 4) materi yang disajikan terbatas pada materi dinamika litosfer.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, L., & Akhyar, M. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Digital Sejarah Lokal Berbasis Toponimi di Vorstelanden Surakarta. Seminar Nasional Sejarah Ke 4, 618–628. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/DNQQZ2>
- Aisyah, S., Noviyanti, E., & Triyanto. (2020). Bahan Ajar Sebagai Bagian Dalam Kajian Problematika Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Salaka*, 2(1), 62—65. <http://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/1653809>
- Alwan, M. (2018). Pengembangan Multimedia E-Book 3D Berbasis Mobile Learning untuk Mata Pelajaran Geografi SMA Guna Mendukung Pembelajaran Jarak Jauh. *At-Tadbir*, 1(2), 26–40.

- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja.
- Arief, M. D., Auliah, A., & Hardin, H. (2021). Pengembangan E-Magazine Reaksi Reduksi dan Oksidasi Sebagai Media Pembelajaran Kimia Kelas X SMA/MA. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 3(2), 148. <https://doi.org/10.24114/jipk.v3i2.28111>.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Tindakan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiarta, I. wayan. (2014). Pengembangan Multimedia Interaktif Model Addie Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Sejarah Siswa Kelas X-1 Semester Genap Di Sman 1 Sukasada, Buleleng, Bali. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 2(1), 1–12. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPS/article/view/3620>.
- Irawan, L. Y., Sumarmi, S., Febrianto, A. D., Sholeha, A. W., Dirgantara, S. D., Nadhifah, M. R., ... & Panoto, D. (2022). Local material in improving students' knowledge and comprehension of natural hazards. *Exploring New Horizons And Challenges For Social Studies In A New Normal*, 88.
- Magdalena, I., Prabandani, R. O., Rini, E. S., Fitriani, M. A., & Putri, A. A. (2020). Analisis Pengembangan Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 170–187. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Meier, D. 2002. *The Accelerated Learning Handbook: Panduan Kreatif dan Efektif Merancang Program Pendidikan dan Pelatihan*. Penerjemah: Rahmani. Bandung: Kaifa.
- Muga, W., Suryono, B., & Januarisca, E. L. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Model Problem Based Learning Dengan Menggunakan Model Dick and Carey. *Journal of Education Technology*, 1(4), 260. <https://doi.org/10.23887/jet.v1i4.12863>.
- Muhammad Ferdiansyah Sardi, Y. A. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Pendekatan Somatis , Auditori , Visual Dan Intelektual (Savi). *Jurnal IT-EDU*, 5(1), 389–397.
- Mustafa, P. S. (2020). Kontribusi Kurikulum Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di Indonesia dalam Membentuk Keterampilan Era Abad 21. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 4(3), 437–452.
- Mohid, S. Z., Ramli, R., Rahman, K. A., & Shahabudin, N. N. (2018). Teknologi Multimedia Dalam Pendidikan Abad 21. *5th International Research Management & Innovation Conference (5th IRMIC 2018)*, August, 1–9.
- Nova, M., Rohana, & Kristiawan, M. (2019). *International Journal of Educational International Journal of Educational Review*. *International Journal of Educational Review*, 1(2), 1–8.

- Nurjannah, H., Saputro, A., Maddatuang, & Nasiah. (2020). The Application of The Treffinger Learning Model in Learning Geography. *LaGeografia*, 19(1), 113–127. <https://ojs.unm.ac.id/Lageografia/article/view/13608>
- Oktaviani, W., Gunawan, G., & Sutrio, S. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Fisika Kontekstual Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.29303/jpft.v3i1.320>.
- Padalia, A., Ihsan Pendidikan Sendratasik, A., Seni Pertunjukan, J., & Seni dan Desain Universitas Negeri Makassar, F. (2016). Penggunaan Pendekatan SAVI Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Seni Tari Pada Siswa Kelas XI MIPA III SMAN 15 Bone the Use of the Savi Approach To Improve the Creativity of Learning the Art of Dance in Class XI MIPA III Students of SMAN 15 Bone. 1–7.
- Pratama, H. (2017). Revitalisasi Pengembangan Bahan Ajar Geografi. *Pedagogy*, 4(1), 29–35. <https://ejournal.upm.ac.id/index.php/pedagogy/article/view/45>
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 Dan Penerapannya Di Indonesia Restu Rahayu 1 □ , Sofyan Iskandar 2 , Yunus Abidin 3. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104.
- Pujiastuti, E., Waluya, B., & Mulyono. (2018). Tracing for the problem-solving ability in advanced calculus class based on modification of SAVI model at Universitas Negeri Semarang. *Journal of Physics: Conference Series*, 983(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/983/1/012081>.
- Ruhiat, Y., & Djumena, I. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Digital pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Kelas X. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(November), 156–168.
- Sari, W., AR, M., & Melvina. (2017). Pengaruh Pendekatan Savi (Somatic, Auditory, Visual, and Intellectual) Dengan Menggunakan Media Education Card Terhadap Pemahaman Siswa. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 1(4), 108–113.
- Sardi, M. F., & Anistiyasari, Y. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Pendekatan Somatis, Auditori, Visual Dan Intelektual (SAVI). *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 5(01), 389-397.
- Sriwahyuni, I., Risdianto, E., & Johan, H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Menggunakan Flip Pdf Professional Pada Materi Alat-Alat Optik Di Sma. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(3), 145–152. <https://doi.org/10.33369/jkf.2.3.145-152>.
- Stefany, E. M. (2016). Model Pembelajaran Somatis, Auditori, Visual Dan Intelektual (SAVI): Implementasi Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) di SMP. *Edutic - Scientific Journal of Informatics Education*, 1(2), 1–7.

- Suarjana, I.M., 2013. Pengembangan Buku Ajar Pendidikan Matematika II Berpendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 46.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.CV.
- Sulfemi, W. B. (2019). *Manajemen Pendidikan Berbasis Multi Budaya*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/647wy>.
- Sumarmi. 2012. *Model-Model Pembelajaran Geografi*. Malang: Aditya Media Publishing.
- Veriansyah, I. (2022). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Savi Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas X SMAN 6 Pontianak. *Jurnal PIPSI*. 7, 71–80.
- Widoyoko, E. P. 2012. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Zulfarina, Z., Syafii, W., & Putri, D. G. (2021). E-Magazine Based on Augmented Reality Digestive as Digital Learning Media for Learning Interest. *Journal of Education Technology*, 5(3), 417–424. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i3.36110>