



Vol. 7, No. 2,
Desember 2025,
e-ISSN:
2540-9174
doi:
<https://doi.org/10.17509/jpi.v7i2.91102>

Majalah Elektronik sebagai Media Pembelajaran IPA Kontekstual Inovatif dalam Mengembangkan Literasi Sains: Kajian Literatur

Angelina Cindy Aulia Widanty¹, Haula Puspaningrum²,
Sanitya Devi Maharani³

¹ FMIPA Universitas Negeri Surabaya, ² FMIPA Universitas Negeri Surabaya, ³ FMIPA Universitas Negeri Surabaya

¹24030654144@mhs.unesa.ac.id,

²24030654031@mhs.unesa.ac.id,

³24030654166@mhs.unesa.ac.id

Informasi

Artikel:

Dikirim:
16-10-2025

Revisi:
15-12-2025

Diterima:
24-12-2025

Terbit:
24-12-2025

Kata Kunci:

IPA; media visual; majalah; elektronik; literasi sains; pembelajaran kontekstual

Abstrak

Pendidikan IPA memiliki peran penting dalam membekali siswa dengan pemahaman ilmiah, keterampilan berpikir kritis, dan kemampuan mengaitkan sains dengan kehidupan sehari-hari. Namun, pembelajaran IPA sering kali bersifat teoritis sehingga menyulitkan siswa dalam memahami konsep. Artikel ini mengkaji pemanfaatan media visual majalah termasuk majalah tercetak dan elektronik sebagai alternatif pembelajaran IPA yang kontekstual dan inovatif untuk meningkatkan literasi sains siswa SMP. Metode yang digunakan adalah kajian literatur berbasis PRISMA terhadap 10 artikel yang disaring dari 612 artikel pada basis data bereputasi, yaitu Scopus, Web of Science, DOAJ, Google Scholar, dan Garuda/SINTA pada kurun waktu 2021–2025. Hasil kajian menunjukkan bahwa media visual majalah efektif meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, serta keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian terdahulu menegaskan bahwa majalah yang dirancang dengan elemen kontekstual seperti fenomena lokal dan budaya serta divalidasi oleh ahli materi dan media mampu menghasilkan pembelajaran yang lebih bermakna. Selain itu, implementasi majalah dalam siklus pembelajaran kelas terbukti meningkatkan keterlibatan siswa dan ketuntasan belajar secara signifikan. Media visual majalah maupun majalah elektronik memiliki potensi besar sebagai strategi

pembelajaran IPA yang relevan dengan tuntutan abad 21 sekaligus berkontribusi pada pengembangan literasi sains siswa SMP.

Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan disiplin ilmu fundamental dalam pendidikan, karena berkontribusi dalam membangun keterampilan berpikir kritis, logis, ilmiah dan kemampuan analitis pada peserta didik (Viola & Kurniati, 2025). Baik di jenjang sekolah dasar maupun menengah, pembelajaran IPA berperan penting dalam membangun dasar konsep dan keterampilan ilmiah yang diperlukan untuk membentuk siswa yang informatif, kritis, dan berpikir ilmiah. Pada tingkat menengah, IPA memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang berbagai fenomena alam, prinsip-prinsip sains, serta langkah-langkah dalam penelitian ilmiah. Selain itu, pembelajaran IPA di tingkat ini juga berkontribusi dalam mengasah kemampuan berpikir kritis siswa, seperti menganalisis data, memecahkan masalah, dan menyusun argumen berdasarkan bukti ilmiah (Elvianasti et al., 2022).

Akan tetapi, berbagai penelitian menunjukkan bahwa peserta didik kerap menemui kesulitan dalam menguasai dan memahami berbagai konsep dalam pembelajaran IPA. Penelitian yang dilakukan oleh (Faiza & Siregar, 2023) menemukan bahwa karena rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, metode pengajaran yang kurang bervariasi, terbatasnya waktu untuk mengulas dan memperdalam materi, serta adanya Perasaan cemas dan kurangnya dorongan belajar dari dalam diri siswa pada diri siswa. Kondisi ini mengindikasikan perlunya media pembelajaran yang tidak hanya kaya secara konten, tetapi juga inovatif dan kontekstual agar literasi sains siswa dapat berkembang secara optimal.

Media pembelajaran adalah sarana untuk menyalurkan pesan kepada peserta didik dan merangsang pikiran, perhatian, perasaan peserta didik agar terjadi proses belajar yang terkendali dan bertujuan. Media dapat juga berfungsi sebagai sumber belajar jika mempunyai tujuan yang jelas dan relevansi terhadap pembelajaran (Astuti et al., 2024). Inovasi diartikan sebagai pengenalan terhadap hal-hal baru yang berbeda dari yang sudah ada atau dikenal sebelumnya. Inovasi pendidikan adalah upaya untuk memecahkan masalah dalam bidang pendidikan. Inovasi ini mencakup komponen-komponen dalam sistem pendidikan, baik pada tingkat lembaga pendidikan maupun pada sistem pendidikan nasional secara keseluruhan. Inovasi dalam pendidikan bisa berupa produk atau system (Hasibuan et al., 2024). Sedangkan Pembelajaran kontekstual adalah suatu pendekatan yang berfokus pada keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar agar mereka mampu menemukan dan menghubungkan hubungan antara materi pelajaran dengan situasi nyata di kehidupan sehari-hari (Hamid et al., 2024). Media visual majalah menjadi alternatif yang menjanjikan dalam memenuhi kebutuhan pembelajaran IPA yang kontekstual dan inovatif. Majalah sebagai media visual menggabungkan teks populer, ilustrasi, foto, infografis, dan artikel mengenai fenomena ilmiah yang aktual dan menarik.

Dengan demikian, majalah dapat menjembatani jarak antara materi IPA di buku teks dengan pengalaman nyata siswa.

Pembelajaran abad ke-21 ditandai dengan pergeseran paradigma dari pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher centered*) menuju pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*). Dalam konteks ini, siswa dituntut untuk menguasai keterampilan abad ke-21 (*21st century skills*) yang relevan dengan kebutuhan pendidikan maupun dunia kerja di era ekonomi global (Selamat, 2021). Sementara itu, melek sains atau literasi sains merujuk pada kemampuan untuk menguasai pengetahuan ilmiah, mengkomunikasikannya melalui berbagai bentuk ekspresi, serta menggunakannya dalam penyelesaian persoalan. Literasi sains juga menekankan pentingnya sikap kritis dan kepedulian terhadap lingkungan dalam proses pengambilan keputusan berbasis sains (Yuliati, 2017). Peningkatan literasi sains dapat dilakukan dengan membaca, menafsirkan isi bacaan, berdiskusi untuk memperdalam pemahaman, dan mengaitkannya dengan kehidupan nyata agar pengetahuan sains menjadi lebih bermakna (Budiman et al., 2021).

Artikel ini bertujuan untuk melakukan analisis mendalam terhadap temuan-temuan penelitian sebelumnya yang membahas pemanfaatan media visual majalah dalam pembelajaran IPA. Melalui kajian literatur, artikel ini berupaya mengidentifikasi peran media visual majalah sebagai alternatif pembelajaran yang kontekstual dan inovatif, sehingga mampu mendorong partisipasi aktif siswa selama kegiatan pembelajaran. Selain itu, artikel ini ditujukan untuk menganalisis kontribusi media visual majalah terhadap pengembangan literasi sains siswa, baik dalam aspek pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, maupun kemampuan menghubungkan sains dengan fenomena kehidupan sehari-hari. Lebih lanjut, melalui sintesis berbagai temuan penelitian, artikel ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis bagi guru dan peneliti terkait pemanfaatan media visual majalah sebagai salah satu strategi pembelajaran IPA yang relevan dengan tuntutan abad 21.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) yang disusun berdasarkan pedoman PRISMA 2020. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan bahwa seluruh proses pencarian, penyaringan, dan sintesis artikel dilakukan secara sistematis, transparan, serta dapat direplikasi oleh peneliti lain. Fokus kajian diarahkan pada penelitian-penelitian yang mengembangkan atau mengimplementasikan media majalah, baik fisik maupun digital, dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada jenjang SMP.

Pencarian artikel dilakukan pada beberapa basis data bereputasi, yaitu Scopus, Web of Science, DOAJ, Google Scholar, dan Portal Garuda/SINTA. Artikel yang dipertimbangkan adalah artikel yang diterbitkan dalam kurun waktu lima tahun terakhir, yaitu 2021–2025. Pembatasan ini ditetapkan untuk memastikan bahwa kajian hanya memuat hasil-hasil penelitian terbaru dan relevan.

Strategi pencarian dan Kriteria Inklusi

Pencarian dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci dan operator Boolean. Variasi istilah dalam Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia digunakan agar hasil pencarian lebih komprehensif. Kata kunci utama yang digunakan antara lain *"science magazine"*, *"e-magazine"*, *"majalah sains"*, *"majalah dinding"*, *"scientific literacy"*, *"literasi sains"*, *"contextual learning"*, *"pembelajaran kontekstual"*, *"junior high school"*, *"middle school"*, *"SMP"*. Strategi pencarian disesuaikan dengan karakteristik masing-masing database sehingga dapat menjangkau artikel internasional bereputasi serta jurnal nasional berindeks SINTA 1 dan SINTA 2.

Artikel dimasukkan (inklusi) dalam kajian ini apabila memenuhi beberapa ketentuan. Pertama, artikel dipublikasikan dalam rentang waktu lima tahun terakhir, yaitu 2021–2025, agar temuan yang dianalisis bersifat mutakhir dan relevan. Kedua, artikel diterbitkan pada jurnal bereputasi yang terindeks Scopus, Web of Science, atau jurnal nasional yang berada pada peringkat SINTA 1 atau SINTA 2. Ketiga, artikel merupakan penelitian empiris atau penelitian pengembangan yang secara langsung mengimplementasikan majalah, baik fisik maupun digital, sebagai media pembelajaran IPA pada jenjang SMP atau sederajat. Keempat, artikel menyajikan data yang berkaitan dengan hasil belajar IPA, literasi sains, motivasi belajar, pemahaman konsep, atau keterampilan berpikir kritis. Kelima, artikel tersedia dalam bentuk full-text sehingga dapat dianalisis secara komprehensif.

Artikel dikeluarkan (eksklusi) dari kajian apabila tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan. Artikel yang diterbitkan sebelum tahun 2021 tidak dimasukkan karena dianggap tidak lagi relevan dengan perkembangan penelitian media pembelajaran terkini. Artikel yang tidak berasal dari jurnal ilmiah, seperti prosiding yang tidak melalui proses *peer review*, laporan proyek, maupun tulisan populer, juga dikeluarkan. Artikel yang tidak menggunakan media majalah atau e-magazine sebagai fokus utama dalam pembelajaran IPA tidak disertakan. Selain itu, artikel yang tidak menyediakan data empiris yang dapat dianalisis atau tidak tersedia dalam bentuk full-text juga dikecualikan dari kajian.

Prosedur Seleksi Artikel

Prosedur seleksi dilakukan melalui empat tahap mengikuti alur PRISMA. Tahap identifikasi menghasilkan 612 artikel dari seluruh database. Setelah proses penghapusan duplikasi, jumlah artikel berkurang menjadi 480. Selanjutnya dilakukan penyaringan berdasarkan judul dan abstrak, sehingga hanya 60 artikel yang dinilai relevan. Melalui evaluasi full-text, ditemukan bahwa 40 artikel tidak memenuhi kriteria yang ditetapkan. Dengan demikian, total artikel yang dianalisis dalam penelitian ini berjumlah 20 artikel.

Pada tahap identifikasi, ditemukan sebanyak 612 artikel dari seluruh basis data. Setelah proses penghapusan duplikasi, jumlah artikel berkurang menjadi 480 artikel. Selanjutnya dilakukan penyaringan berdasarkan judul dan abstrak sehingga 420 artikel dikeluarkan karena tidak relevan dengan fokus penelitian. Tahap kelayakan dilakukan terhadap 60 artikel full-text, namun 40 artikel tidak memenuhi kriteria inklusi karena tidak menggunakan media majalah atau tidak terindeks sesuai ketentuan. Dari 20 artikel, jumlah artikel yang memenuhi syarat dan dianalisis dalam kajian ini adalah 10 artikel.

Ekstraksi dan analisis data

Proses ekstraksi data dilakukan setelah seluruh artikel memenuhi kriteria PRISMA dan dinyatakan layak untuk dianalisis. Setiap artikel ditelaah untuk mengidentifikasi informasi penting yang meliputi nama penulis, tahun terbit, tujuan penelitian, metode dan desain penelitian, jumlah dan karakteristik subjek, jenis media majalah atau e-magazine yang digunakan, model pembelajaran yang menyertainya, serta temuan utama terkait dampak media terhadap pembelajaran IPA. Data-data tersebut dicatat dalam lembar ekstraksi yang disusun secara sistematis untuk memastikan konsistensi proses pengumpulan informasi dari seluruh artikel.

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan sintesis naratif karena karakteristik dan desain penelitian pada artikel yang dianalisis bersifat heterogen sehingga tidak memungkinkan dilakukan meta-analisis kuantitatif. Sintesis naratif ini berfokus pada pengelompokan temuan menjadi beberapa tema utama, seperti efektivitas media majalah dalam meningkatkan literasi sains, pengaruh desain visual terhadap pemahaman konsep, relevansi konteks lokal dalam proses pembelajaran, serta kontribusi majalah dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Hasil sintesis ini kemudian digunakan untuk menghasilkan pemahaman yang komprehensif mengenai pola, persamaan, dan perbedaan antar penelitian yang ditinjau.

Hasil dan Pembahasan

Kajian Literatur dilakukan dengan menelusuri berbagai jurnal penelitian sebelumnya yang membahas penggunaan majalah sebagai media pembelajaran IPA kontekstual inovatif dalam mengembangkan literasi sains pada basis data *Google Scholar* dengan kata kunci “IPA”, “majalah sains”, “literasi sains; pembelajaran kontekstual”, sehingga diperoleh sebanyak 10 artikel yang relevan dengan topik kajian literatur. Hasil tinjauan literatur disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Data Temuan Utama Penggunaan Majalah sains

Judul Artikel	Peneliti (Tahun)	Metode/ Subjek	Media dan Model Pembelajaran	Hasil
The Effectiveness of Science E-Magazine of Socioscientific Issues-Based Inquiry Model to Improve Critical Thinking Skill of Junior High School Students	(Sari et al., 2021)	Satu kelompok pretest–posttest, kelas	E-magazine berbasis <i>socioscientific issues</i> dengan model <i>inquiry</i>	Nilai rata-rata posttest lebih tinggi 26,25 poin dibanding pretest. N-gain rata-rata 0,34 kategori sedang. Respon siswa 80% positif terhadap media dan pembelajaran.
Upaya Peningkatan Literasi Sains melalui Media Majalah Dinding Berbasis Kontekstual dalam Pembelajaran IPA bagi Siswa SMP Kelas VII	(Bhebhe et al., 2024)	Satu kelompok pretest–posttest, kelas	Majalah Dinding Berbasis <i>Contextual Learning</i>	Hasil tes pada siklus I dan II mengalami peningkatan, ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I yaitu yang tuntas (34, 2%) menjadi (90,4%) siswa yang tuntas pada siklus II.
Pengembangan Media Pembelajaran Majalah Fisika Berbasis Permainan Tradisional Untuk Meningkatkan Literasi Sains Pada Siswa SMP	(Hasan et al., 2024)	Dua kelompok (kelas eksperimen dan kelas control) pretest–posttest	Majalah Fisika Berbasis Permainan Tradisional	Pada kelas eksperimen, nilai pretest berada pada rentang 44–55, kemudian meningkat pada saat posttest menjadi 52–85. Sementara pada kelas

Judul Artikel	Peneliti (Tahun)	Metode/ Subjek	Media dan Model Pembelajaran	Hasil
Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Menggunakan Model PBL Berbantuan Majalah Ipa Terpadu Tipe Web Bedber Orientasi SETS	(Sholikhah et al., 2020)	Dua kelompok (kelas eksperimen dan kelas control) pretest–post ttest	Majalah Ipa Berbasis Model PBL	kontrol, nilai pretest berada pada rentang 20–40 dan meningkat pada saat posttest menjadi 46–68. Kemampuan literasi sains siswa pada tes kemampuan literasi sains kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol yaitu nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 79,71, sedangkan kelas kontrol sebesar 71,71 Nilai rata-rata pretest siswa sebesar 56,8, meningkat menjadi 86,9 pada posttest. Selain itu, seluruh siswa berhasil mencapai ketuntasan belajar 100% pada tahap posttest.
Pengembangan Media Pembelajaran E-Magazine Berbasis Android Untuk Meningkatkan Literasi Sains Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati Kelas Vii Mtsn 1 Kota Kediri	(Rahmawati et al., 2025)			

Judul Artikel	Peneliti (Tahun)	Metode/ Subjek	Media dan Model Pembelajaran	Hasil
Peningkatan Literasi Sains Peserta Didik Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Kontekstual Berbantuan E-Magazine Eco Explorer	(Shofia et al., 2024)	Satu kelompok pretest–posttest, kelas	E-Magazine Eco Explorer Berbasis <i>Contextual Learning</i>	Nilai rata-rata pretest siswa sebesar 66 meningkat menjadi 86 pada posttest
Pengembangan E-Majalah Berbasis Inquiry untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa SMP	(Auliani et al., 2025)	R&D; siswa SMP	E-magazine berbasis inquiry	Berpikir kritis meningkat signifikan
Penerapan Media Majalah Dinding Berbasis CTL untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA	(Bhebhe et al., 2024)	PTK; 2 siklus; SMP	Majalah dinding CTL	Ketuntasan meningkat dari 34.2% menjadi 90.4%
Pengembangan E-Magazine Berbasis Etnoscience pada Pembelajaran IPA	(Rusmansyah et al., 2023)	R&D; SMP	E-magazine etnoscience	E-magazine etnoscience
Penerapan Media Pembelajaran Majalah Fisika “Physicsmagz” Berbasis Contextual Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains	(Nurhasanah et al., 2020)	Dua kelompok (kelas eksperimen dan kelas control) pretest - posttest	Majalah Fisika “Physicsmagz” Berbasis Contextual Learning	Nilai pretest rata-rata kelas eksperimen 56, meningkat menjadi 85 pada posttest. Nilai rata-rata pretest kelas kontrol 20, meningkat

Judul Artikel	Peneliti (Tahun)	Metode/ Subjek	Media dan Model Pembelajaran	Hasil
				menjadi 46 pada posttest.

Jika ditinjau dari kontekstualitas media, majalah yang menyertakan elemen lokal atau budaya siswa, seperti permainan tradisional atau fenomena lingkungan setempat, cenderung lebih menarik perhatian siswa dan mempermudah pengaitan antara konsep IPA dengan realitas. Ini mendukung literasi sains yang bukan hanya memahami teori, tetapi mampu mengaplikasikannya dalam konteks nyata (Tusin et al., 2024). Konstektualitas ini didukung dengan kriteria komunikatif yang menekankan kemampuan media menyampaikan materi secara jelas, sistematis, dan mudah dipahami. Media pembelajaran komunikatif visual berfungsi menjembatani interaksi antara guru dan siswa maupun antar siswa, sehingga tercipta pembelajaran yang interaktif dan bermakna (Dwipayana et al.,2022).

Selain itu, keberhasilan media majalah sangat dipengaruhi oleh kualitas desain visual, kejelasan ilustrasi/gambar, penyusunan teks dengan bahasa yang mudah dipahami, serta validasi oleh ahli materi dan media (Rizqiyani et al., 2025). Daya tarik media dapat dibangun melalui desain visual, penggunaan warna, gambar, ilustrasi, serta layout yang estetik (Wahidin, 2025). Media majalah bukan hanya meningkatkan pemahaman konsep tetapi juga mengasah kemampuan berpikir kritis siswa, interpretasi fenomena sains, dan motivasi belajar melalui visualisasi, infografis, dan artikel nyata, siswa terdorong melakukan refleksi serta diskusi ilmiah yang lebih baik (Febriyanti & Rangi, 2023).

Penggunaan majalah sebagai media pembelajaran juga harus mempertimbangkan validitas isi yang berkaitan dengan ketepatan dan kesesuaian materi dengan kurikulum serta kebenaran ilmiah, sedangkan validitas visual berhubungan dengan kejelasan, keserasian, dan estetika tampilan media. Dalam pengembangan media pembelajaran, proses validasi biasanya melibatkan ahli materi dan ahli media untuk memastikan keakuratan isi dan kesesuaian tampilan dengan prinsip desain instruksional (Wibowo, 2023).

Keberhasilan penggunaan media majalah juga tergantung pada implementasi dalam kelas: pelaksanaan secara bertahap, feedback dari siswa, refleksi guru, dan perbaikan media. Siklus pembelajaran tindakan kelas (PTK) yang digunakan dalam penelitian majalah mencontohkan bagaimana perbaikan secara berulang dapat meningkatkan hasil literasi sains siswa (Bhebhe et al., 2024).

Selain aspek visual dan konteks lokal, majalah juga memiliki kekuatan pada struktur penyajian informasi yang lebih fleksibel dan naratif dibandingkan buku teks

konvensional. Format majalah memungkinkan integrasi antara artikel sains populer, infografis, ilustrasi komik edukatif, dan aktivitas eksplorasi sederhana. Penyajian materi melalui narasi atau fenomena sehari-hari membantu siswa membangun jembatan antara konsep abstrak dengan pengalaman nyata, sehingga pemahaman konsep menjadi lebih kuat (Tusin et al., 2024). Struktur naratif yang digunakan dalam majalah juga mendukung proses internalisasi materi karena siswa dapat mengikuti alur informasi secara lebih runtut dan menyenangkan.

Majalah juga memiliki potensi besar untuk mendukung pembelajaran diferensiasi. Siswa dengan kemampuan tinggi dapat mengeksplorasi rubrik tambahan, sementara siswa yang membutuhkan bantuan dapat fokus pada bagian visual atau ringkasan materi. Pendekatan diferensiasi ini membuat majalah lebih adaptif terhadap kebutuhan siswa dibandingkan media tradisional, terutama karena majalah menawarkan kombinasi teks dan visual yang komunikatif (Dwipayana et al., 2022). Media yang komunikatif membantu siswa memahami konsep melalui berbagai bentuk representasi, sehingga memperkuat proses belajar.

Integrasi majalah dalam pembelajaran IPA juga mampu mengembangkan literasi informasi. Kegiatan membaca majalah menuntut siswa untuk mengidentifikasi ide pokok, menafsirkan data visual, serta menghubungkan teks dengan diagram atau gambar. Kemampuan ini termasuk dalam komponen literasi sains tingkat lanjut, dan majalah menyediakan wadah ideal untuk melatihnya. Ketika siswa berlatih membaca infografis, menginterpretasi ilustrasi, atau menganalisis fenomena yang disajikan dalam media, kemampuan berpikir kritis dan analitis mereka meningkat signifikan (Febriyanti & Rangi, 2023).

Aspek visual dalam majalah juga berkontribusi penting terhadap efektivitas pembelajaran. Desain visual yang baik dapat meningkatkan perhatian, motivasi, dan pemahaman konsep. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan warna, ilustrasi, dan layout yang estetik meningkatkan daya tarik media dan mempermudah pemrosesan informasi oleh siswa (Wahidin, 2025). Selain itu, kejelasan ilustrasi dan konsistensi desain membantu mengurangi *cognitive load*, sehingga siswa lebih mudah fokus pada esensi materi yang disampaikan (Rizqiyani et al., 2025). Dengan demikian, kualitas visual bukan hanya mempercantik tampilan, tetapi juga memainkan peran pedagogis dalam meningkatkan efektivitas media.

Majalah juga memberi peluang bagi siswa untuk belajar secara mandiri. Kombinasi teks naratif dengan visualisasi membantu siswa memahami materi tanpa harus bergantung penuh pada penjelasan guru. Kejelasan isi dan struktur visual yang proporsional merupakan bagian dari validitas media. Dalam pengembangan media, validitas isi dan validitas visual harus dipenuhi agar media benar-benar layak digunakan oleh siswa (Wibowo, 2023). Ketika media divalidasi dengan baik, siswa dapat menggunakannya secara mandiri dan tetap memperoleh pemahaman yang benar.

Selain itu, majalah memfasilitasi aktivitas kolaboratif. Siswa dapat berdiskusi mengenai fenomena yang ditampilkan dalam majalah, bekerja sama menganalisis infografis, atau menyelesaikan aktivitas berbasis fenomena yang terdapat dalam rubrik tertentu. Diskusi semacam ini terbukti meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan argumentasi ilmiah. Bahkan pada implementasi pembelajaran di kelas, ketika guru menggunakan pendekatan siklus seperti PTK, majalah dapat diperbaiki dan disesuaikan secara bertahap berdasarkan refleksi dan umpan balik siswa. Hal ini terbukti efektif dalam meningkatkan literasi sains secara bertahap, sebagaimana terlihat pada peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus pembelajaran berbasis majalah (Bhebhe et al., 2024).

Dengan demikian, pembelajaran berbasis majalah tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep dan literasi sains, tetapi juga memperkuat motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta keterampilan berpikir kritis. Jika dikembangkan melalui proses validasi yang baik dan dipadukan dengan model pembelajaran yang tepat, majalah memiliki potensi sebagai media inovatif yang sangat relevan untuk pembelajaran IPA SMP (Ningsih et al., 2018).

Pada artikel pengembangan e-majalah berbasis inquiry, majalah dirancang untuk menstimulasi aktivitas ilmiah siswa seperti mengamati, menanya, dan menyimpulkan. Model inquiry yang ditanamkan dalam struktur majalah terbukti mampu memperkuat kemampuan berpikir kritis melalui penyajian fenomena, pertanyaan pemantik, dan visualisasi data sederhana (Auliani et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa majalah bukan hanya berfungsi sebagai bahan bacaan, tetapi juga dapat bertindak sebagai alat yang memandu aktivitas inkuiri secara lebih terstruktur.

Sementara itu, artikel majalah dinding berbasis CTL menegaskan bahwa pemanfaatan konteks lingkungan sekitar dalam media berkontribusi signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPA. CTL membantu siswa mengaitkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata, dan majalah dinding memberikan ruang visual yang luas untuk menyajikan foto, diagram, fenomena lokal, serta tugas berbasis situasi autentik (Bhebhe et al., 2024). Penggunaan majalah dinding di kelas juga meningkatkan interaksi dan diskusi antar siswa karena media ini bersifat publik dan terbuka untuk dibaca bersama, sehingga mendorong pembelajaran kolaboratif.

Selanjutnya, artikel e-magazine berbasis ethnoscience memberikan perspektif penting bahwa integrasi budaya lokal dalam media dapat meningkatkan literasi sains sekaligus memperkuat identitas kultural siswa. Ethnoscience membantu siswa memahami bahwa fenomena ilmiah banyak ditemukan dalam praktik budaya sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan. Melalui e-magazine, unsur budaya seperti makanan tradisional, praktik pertanian lokal, atau permainan rakyat dikemas dalam format visual yang menarik sehingga

memudahkan siswa menghubungkan pengalaman personal dengan konsep ilmiah (Rusmansyah et al., 2023). Integrasi ini membuat media lebih kontekstual dan sensitif budaya, serta meningkatkan motivasi dan rasa ingin tahu siswa.

Temuan kajian ini memiliki implikasi penting bagi pembelajaran IPA di tingkat SMP. Penggunaan majalah sebagai media pembelajaran memungkinkan guru menghadirkan materi yang lebih kontekstual, visual, dan komunikatif, sehingga mendukung pemahaman konsep yang lebih dalam melalui integrasi teks, ilustrasi, dan fenomena nyata. Majalah berbasis inquiry dapat meningkatkan keterlibatan kognitif siswa karena mendorong aktivitas mengamati, menanya, dan menganalisis informasi ilmiah secara mandiri (Putra et al., 2023). Sementara itu, majalah berbasis CTL membantu siswa mengaitkan konsep IPA dengan lingkungan sekitar sehingga pembelajaran lebih bermakna. Di sisi lain, integrasi unsur etnoscience dalam e-magazine berkontribusi dalam memperkuat literasi sains sekaligus menghubungkan sains modern dengan kearifan lokal yang relevan dengan konteks budaya siswa. Aspek visual yang menarik, termasuk warna, infografis, dan layout estetis, juga terbukti meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa selama pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu mempertimbangkan pengembangan majalah yang tidak hanya akurat dari sisi isi, tetapi juga komunikatif, estetis, dan relevan dengan konteks budaya siswa.

Kajian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, jumlah artikel yang dianalisis masih terbatas sehingga temuan belum mampu menggambarkan variasi penggunaan majalah dalam pembelajaran IPA secara lebih luas. Kedua, sebagian besar artikel menggunakan desain penelitian pengembangan dan tindakan kelas, sehingga pengukuran efektivitas jangka panjang belum diperoleh secara menyeluruh. Ketiga, cakupan topik IPA yang dianalisis masih didominasi materi biologi kontekstual sehingga efektivitas majalah pada konsep fisika atau kimia belum banyak diteliti (Ramadhani et al., 2023). Keempat, sebagian artikel lebih menekankan aspek desain visual dan kelayakan media sehingga pengukuran kemampuan berpikir tingkat tinggi belum dievaluasi secara mendalam. Meskipun demikian, keterbatasan ini membuka peluang bagi penelitian selanjutnya untuk menggunakan sampel lebih besar, desain eksperimen yang lebih kuat, serta eksplorasi media majalah untuk berbagai topik IPA lainnya.

Simpulan

Berdasarkan hasil kajian literatur, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media visual majalah memiliki potensi yang signifikan sebagai alternatif pembelajaran IPA di tingkat SMP. Kajian terhadap berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media majalah tidak hanya berfungsi sebagai sumber belajar tambahan, tetapi juga mampu menghadirkan pembelajaran yang lebih kontekstual dan inovatif, sesuai dengan kebutuhan siswa dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad 21.

Sejalan dengan tujuan artikel ini, literatur yang dianalisis menunjukkan bahwa (1) media visual majalah mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam mempelajari konsep IPA; (2) pemanfaatan majalah berperan penting dalam mengembangkan literasi sains siswa, baik dalam aspek pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, maupun kemampuan mengaitkan konsep-konsep sains dengan fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari; (3) kualitas media visual majalah yang divalidasi oleh ahli materi dan media memperkuat efektivitasnya dalam proses pembelajaran; dan (4) penerapan majalah dalam pembelajaran IPA dapat memberikan rekomendasi praktis bagi guru untuk memperkaya strategi pembelajaran yang variatif.

Dengan demikian, media visual majalah termasuk majalah elektronik layak dipertimbangkan sebagai salah satu alternatif inovatif dalam pembelajaran IPA di SMP. Selain mendukung pencapaian tujuan pembelajaran, penggunaannya juga relevan dalam mengembangkan literasi sains siswa secara berkelanjutan, terutama jika dirancang secara kontekstual dan diintegrasikan dengan fenomena nyata yang dekat dengan kehidupan siswa.

Daftar Pustaka

- Astuti, M., Suryana, I., Anggraini, N., Fitri, A., Fajar, M., & Astuti, P. W. (2024). Media pembelajaran sebagai pusat sumber belajar. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 4(5), 702–709. <https://doi.org/10.54957/jolas.v4i5.870>
- Auliani, A., Leksono, S. M., & Vitasari, M. (2025). Pengembangan media pembelajaran e-majalah berbasis inquiry learning pada materi keanekaragaman hayati untuk memfasilitasi berpikir kritis siswa kelas VII. *Eduproxima (Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA)*, 7(2), 799–808. <https://doi.org/10.29100/.v7i2.6759>
- Budiman, I., Kaniawati, I., Permanasari, A., & Lukmana, I. (2021). Teachers' perspective on scientific literacy in science learning: Descriptive survey. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7 (Special Issue), 218–224. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v7iSpecialIssue.1123>
- Dwipayana, I. K. A., Liska, L. D., Ningsih, I. G. A. T., Sari, N. P. N., & Cahyani, N. M. (2022). Penerapan media interaktif-komunikatif visual pembelajaran bahasa, sastra, dan aksara Bali dalam learning management system (LMS) sebagai upaya penguatan literasi budaya. *Stilistika : Jurnal Pendidikan Bahasa dan Seni*, 10(2), 346–360. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6864741>
- Elvianasti, M., Lufri, Asrizal, & Rikizaputra. (2022). Implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA di Indonesia: Suatu meta-analisis. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 390–398. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1819>

- Faiza, N., & Siregar, R. (2023). Analisis Kesulitan Pemahaman IPA Siswa di Kelas IV SD Bina Satria Mulia. *Terpadu: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 1(2), 138–143. Retrieved from <https://pelitaaksara.or.id/index.php/terpadu/article/view/20>
- Efendi, I. F., Anggi, L. R. N., & Mardaya, M. (2023). Gambaran perkembangan penelitian pengembangan majalah pada pembelajaran IPA: Studi literatur. *Optika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 250–259. <https://doi.org/10.37478/optika.v7i2.2994>
- Fikriyah, A., Ahied, M., & Qomaria, N. (2024). Developing Science Magazine Integrated With Contextual Teaching And Learning Approach Based On Local Potential In Talang Siring Beach, Indonesia. *Biosfer*, 17(1), 45–52. <https://doi.org/10.21009/Biosferjpb.32057>
- Bhebhe, K., Kua, M. Y., Pare, P. Y. D., & Dinatha, N. M. (2024). Upaya peningkatan literasi sains melalui media majalah dinding berbasis kontekstual dalam pembelajaran IPA bagi siswa SMP kelas VII. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(4), 1113–1122. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i4.2091>
- Hamid, J., Pebriyan, P., & Gusmaneli, G. (2024). Pembelajaran kontekstual: Solusi untuk meningkatkan kualitas pendidikan. *Realisasi : Ilmu Pendidikan, Seni Rupa dan Desain*, 1(3), 01–12. <https://doi.org/10.62383/realisasi.v1i3.113>
- Hasan, S. N., Mahyudin, H., & Dahlan, N. H. (2024). Pengembangan media pembelajaran majalah fisika berbasis permainan tradisional untuk meningkatkan literasi sains pada siswa SMP. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 11(1), 45–56. <https://doi.org/10.25157/jwp.v11i1.12583>
- Hasibuan, M. R., Rusydi, A. M., Syabrina, L., & Pitaloka, D. D. (2024). Inovasi pendidikan sebagai upaya menyelesaikan masalah dalam pendidikan. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa (JIPM)*, 2(3), 757–767. <https://doi.org/10.61722/jipm.v2i3.226>
- Ningsih, M., Suwatra, I. I. W., & Pudjawan, K. (2018). Pengembangan bahan ajar majalah dengan model hannafin dan peck pada mata pelajaran IPA di SDN 5 Kampung Baru Singaraja. *Jurnal Edutech Undiksha*, 6(2), 285–295. <https://doi.org/10.23887/jeu.v6i2.20325>
- Nurhasanah, N., Rama Denny, Y., & Sari Utami, I. (2020). Pembelajaran Majalah Fisika “Physicsmagz” Berbasis Contextual Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains. *Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 6. <https://doi.org/10.32699/Spektra.V6vi1i.129>

- Rahmawati, L. R., Said, I. bin, & Fauziyah, U. (2025). Pengembangan media pembelajaran e-magazine berbasis android untuk meningkatkan literasi sains pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati kelas VII MTsN 1 Kota Kediri. *Vektor: Jurnal Pendidikan IPA*, 6(1), 08–19. <https://doi.org/10.35719/vektor.v6i1.181>
- Rusmansyah, Hamid, A., Aufa, M. N., Isnawati, & Kusuma, A. E. (2023). Development of wetland ethnoscience e-magazine based on scientific critical thinking model to improve students' critical thinking skills and scientific literacy. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(11), 9403–9409. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i11.5093>
- Sari, R. D., Agustini, R., & Widodo, W. (2021). The effectiveness of science e-magazine of socioscientific issues-based inquiry model to improve critical thinking skill of junior high school students. *Studies in Learning and Teaching*, 2(3), 10–20. <https://doi.org/10.46627/silet.v2i3.72>
- Selamat, I. N. (2021). Keterampilan abad ke-21 pada pembelajaran sains dengan konteks socio-scientific issues di Indonesia: Tinjauan literatur sistematis. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 11(2), 14–21. <https://doi.org/10.23887/jppii.v11i2.60895>
- Shofia, R. N., Rakhmawan, A., Tamam, B., Wahyuni, E. A., & Hadi, W. P. (2024). Peningkatan literasi sains peserta didik melalui pembelajaran dengan pendekatan kontekstual berbantuan e-magazine eco explorer. *Natural Science Education Research*, 7(2), 111–117. <https://doi.org/10.21107/nser.v7i2.26383>
- Sholikhah, N., Muharrami, L. K., Wulandari, A. Y. R., & Hidayati, Y. (2020). Peningkatan kemampuan literasi sains menggunakan model PBL berbantuan majalah IPA terpadu tipe webbed berorientasi sets. *Natural Science Education Research*, 2(3), 262–269. <https://doi.org/10.21107/nser.v2i3.13765>
- Wahidin, W. (2025). Pengembangan media pembelajaran visual untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. *Jurnal Ilmiah Edukatif*, 11(1), 285–295. <https://doi.org/10.37567/jie.v11i1.3720>
- Wibowo, H. S. (2023). *Pengembangan teknologi media pembelajaran: Merancang pengalaman pembelajaran yang inovatif dan efektif*. Tiram Media.
- Viola, A. W., & Kurniati, F. (2025). Penerapan Pembelajaran IPA di SD Negeri 12 Sungai Sapih: Studi Observasi dalam Konteks Kurikulum Merdeka. *Journal of Biology, Chemistry, Mathematics and Physics Education*, 2(2), 32–39. <https://doi.org/10.61761/biochamp.2.2.32-39>

Yuliati, Y. (2017). Literasi sains dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2), 21–28. <http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v3i2.592>