

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sektor Pendidikan berperan aktif dalam menyiapkan generasi yang mampu bersaing di Tengah persaingan era industri keempat.¹ Hal ini berkaitan dengan perkembangan kurikulum Indonesia yang terus berubah menyesuaikan dengan kebutuhan zaman. Sebagai wujud terkini dari perkembangan tersebut, Kurikulum Merdeka dirancang untuk menjawab tantangan era industri 4.0. Perubahan kurikulum ini mencerminkan Upaya berkelanjutan pemerintah dalam menyesuaikan sistem Pendidikan dengan kebutuhan global agar lulusan Pendidikan Indonesia mampu bersaing di kancah Internasional.

Kurikulum Merdeka memberikan keleluasaan bagi guru dan siswa untuk menciptakan proses pembelajaran yang kontekstual, sesuai dengan kebutuhan, karakteristik, dan potensi masing-masing. Dalam Kurikulum Merdeka, penekanan tidak lagi hanya pada capaian akademik, tetapi juga pada penguatan kompetensi esensial, salah satunya adalah literasi sains. Literasi sains tidak hanya berkaitan dengan pengetahuan tentang sains, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir kritis, memahami informasi ilmiah, serta mengaitkan sains dengan kehidupan sehari-hari. Namun, hasil survei internasional seperti PISA menunjukkan bahwa skor literasi

¹ Syamsuar Syamsuar and Reflianto Reflianto, "Pendidikan Dan Tantangan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Di Era Revolusi Industri 4.0," *E-Tech : Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan* 6, no. 2 (2019), <https://doi.org/10.24036/et.v2i2.101343>.

sains peserta didik Indonesia masih tergolong rendah.² Hal ini menandakan adanya kesenjangan antara harapan kurikulum dan kondisi riil di lapangan.

Guru berperan aktif dalam mengembangkan sebuah inovasi baru untuk menciptakan media pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar siswa. Kunci menuju keberhasilan dalam belajar adalah mengetahui gaya belajar yang unik pada setiap orang. Dengan menyediakan media pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar siswa, guru tidak hanya dapat membantu siswa menyerap informasi dengan lebih baik, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang inklusif di mana setiap siswa merasa didukung berdasarkan gaya belajarnya masing-masing. Peran aktif guru dalam hal ini penting untuk menjamin proses pembelajaran berlangsung optimal dan siswa mencapai hasil belajar yang maksimal.

Berdasarkan hasil wawancara oleh guru IPA di MtsN 1 Kota Kediri, media pembelajaran yang saat ini digunakan oleh guru cukup sederhana, yaitu berupa pengenalan seputar lingkungan sekolah, video youtube buku paket dan menggunakan media kertas untuk mengambil gambar dari internet dan ditempel. Guru semaksimal mungkin hanya menggunakan media pembelajaran yang sudah tersedia di sekolah. Hal ini menyebabkan pola pemahaman siswa akan materi pembelajaran kurang luas, keterbatasan pengembangan kreativitas siswa, kurangnya kesesuaian dengan gaya belajar siswa dan kurangnya adaptasi siswa terhadap pengembangan teknologi sebagai alat untuk mencari informasi seputar materi pembelajaran. Meskipun guru sudah menggunakan media berbasis teknologi seperti video youtube tetapi fasilitas internet atau wifi di sekolah yang kurang memadai menjadi masalah yang cukup

² OECD PISA 2022 Database. 2023. Hlm. 428. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/53f23881-en.pdf?expires=1733879478&id=id&accname=guest&checksum=6A8AFB951510F084B36BF72CEF648DC4>

besar bagi guru dalam menggunakan media tersebut. Meskipun terdapat hambatan tersebut, komitmen penggunaan media berbasis teknologi dalam pembelajaran tetap sangat penting agar Pendidikan tetap relevan dan beradaptasi dengan perkembangan zaman saat ini.

Media berbasis teknologi memiliki kemampuan untuk memperluas akses terhadap sumber daya Pendidikan global, sehingga siswa dapat memperoleh informasi yang mungkin tidak tersedia dalam buku teks atau metode pembelajaran tradisional. Media berbasis teknologi menawarkan potensi yang signifikan untuk meningkatkan partisipasi siswa, memberikan akses ke sumber belajar yang lebih beragam, serta mendukung berbagai gaya belajar. Meskipun terdapat keterbatasan dalam akses internet, guru masih dapat mengunduh materi dan menyajikannya secara offline atau memanfaatkan perangkat lain yang mendukung pembelajaran interaktif.

Pembelajaran di sekolah yang menggunakan lingkungan sekolah sebagai media salah satunya adalah materi ekologi dan keanekaragaman hayati. Materi ekologi dan keanekaragaman adalah suatu bidang yang rumit dan mencakup berbagai konsep abstrak, seperti interaksi antar spesies, siklus ekosistem, serta pengaruh perubahan lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang menarik agar siswa dapat memahami dan menghargai pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem. Untuk mengajarkan materi ini secara efektif, sangat penting untuk mengintegrasikan media digital yang inovatif, sehingga dapat memberikan pemahaman yang jelas dan mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam memahami dan melestarikan lingkungan. Meskipun pembelajaran langsung di lingkungan fisik sekolah memiliki banyak manfaat, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi tetap penting

untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi ekologi dan keanekaragaman hayati.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, didapati bahwa tingkat literasi sains siswa dalam proses pembelajaran cenderung kurang. Hal ini dibuktikan bahwa siswa sulit memahami materi ekologi dan keanekaragaman hayati pada saat pembelajaran. sehingga solusi yang diberikan oleh guru adalah mengulang materi dan menambahkan materi yang belum dipahami oleh siswa. Hal ini tentu terjadi akibat adanya berbagai faktor, salah satunya adalah penyampaian materi yang tidak sesuai dengan gaya belajar siswa sehingga siswa sulit untuk memahami materi. Faktor lain yang dapat terjadi adalah kurangnya pelatihan dan pemahaman di kalangan guru terkait cara terbaik memanfaatkan teknologi untuk mendukung pemahaman kompleks³, seperti materi ekologi dan keanekaragaman hayati.

Sejalan dengan permasalahan yang telah disebutkan, dalam proses pembelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati penting untuk menggunakan sebuah pendekatan yang menarik, inovatif dan interaktif sesuai dengan perkembangan zaman. Media pembelajaran berbasis teknologi sangat didukung oleh guru untuk mendukung proses pembelajaran. Guru mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi sangat penting, karena generasi sekarang merupakan generasi gen Z yang sudah paham akan teknologi. Media pembelajaran berbasis teknologi yang menarik, inovatif dan interaktif yaitu dengan mengembangkan media belajar elektronik berbasis android. Sehingga guru dituntut untuk mempunyai media belajar yang sesuai dengan perkembangan teknologi.

³ Anisa Febrianti, Annisa Febrianti, "Pengembangan Media Pembelajaran *E-magazine* Sebagai Sumber Belajar Biologi Pada Konsep Sistem Koordinasi Kelas Xi Sma / Ma," 2024.

Penggunaan media belajar elektronik berbasis android tentunya dapat memberi kemudahan bagi guru maupun siswa karena media tersebut dapat dikembangkan oleh guru sesuai dengan kebutuhan, karakteristik dan gaya belajar siswa. Media belajar elektronik berbasis android tersebut berupa *E-lectronic Magazine* atau *E-magazine*.

Keunggulan media *E-magazine* adalah kemudahannya dalam hal aksesibilitas. Media belajar berbasis teknologi dapat diakses melalui *smartphone*. Kemudahan lainnya yang ditawarkan oleh media belajar berbasis teknologi adalah fleksibilitas. Media belajar *E-magazine* berbasis android ini dapat digunakan dimana saja dan kapan saja tentunya dengan design yang menarik, inovatif dan interaktif karena *E-magazine* berbasis android menyajikan elemen multimedia dengan menggabungkan antara teks, gambar, audio, dan video. Elemen interaktif yang ditawarkan oleh *E-magazine* berbasis android berupa kuis, animasi dan tautan yang akan mendorong siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran berlangsung.⁴

Hasil temuan dari penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa *E-magazine* mendapatkan respon yang sangat membangun dari peserta didik dimana skor yang dihasilkan mencapai 92%. Serta penggunaan media *E-magazine* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan hasil implementasi produk *E-magazine*, Dimana hasil pre-test siswa sebelum penggunaan media mendapatkan rata-rata nilai 80. Sedangkan setelah diimplementasikan dengan menggunakan post-test, rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 92.⁵ Dijelaskan kembali pada temuan dari penelien lain, diungkapkan bahwa *E-magazine* efektif digunakan sebagai media pembelajaran.

⁴ *Ibid.* Hlm. 5

⁵ Putri Nur Alfiah, Edwita Edwita, and A. R. Supriatna, "Pengembangan Media Pembelajaran *E-magazine* Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran IPA Materi Sifat-Sifat Cahaya Kelas IV SD," *Efektor* 9, no. 2 (2022): 230–41, <https://doi.org/10.29407/e.v9i2.17067>.

Hal ini dibuktikan dengan nilai N-Gain yang diperoleh yaitu 0,68 dimana nilai tersebut dikategorikan mengalami peningkatan secara sedang.⁶

Pengembangan *E-magazine* berbasis android untuk meningkatkan literasi sains siswa pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati akan memberikan sebuah kontribusi yang sangat penting dalam memperkenalkan media belajar berbasis teknologi dan pendekatan belajar yang menarik serta interaktif. Melalui penggunaan *E-magazine* berbasis android dapat membantu meningkatkan literasi sains siswa dalam memahami materi ekologi dan keanekaragaman hayati sebagai praktek pemanfaatan teknologi dalam dunia Pendidikan karena adanya gabungan elemen multimedia seperti teks, gambar, audio, dan video. *E-magazine* berbasis android tentunya dapat menyajikan informasi yang sangat menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Berdasarkan urgensi dan permasalahan yang telah diuraikan, peneliti merasa terdorong untuk melaksanakan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran *E-magazine* Berbasis Android Untuk Meningkatkan Literasi Sains Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Kelas VII MtsN 1 Kota Kediri”**

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik media pembelajaran *E-magazine* berbasis android untuk meningkatkan literasi sains pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati kelas VII Mts ?

⁶ Satriani Syam, “Skripsi Pengembangan Media Pembelajaran E-Majalah Berbasis Etnobotani : Tanaman Obat Di Suku Tana Toraja Sebagai Sumber Belajar Biologi,” 2024.

2. Bagaimana Tingkat kevalidan pengembangan media pembelajaran *E-magazine* berbasis android untuk meningkatkan literasi sains pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati kelas VII Mts ?
3. Bagaimana Tingkat keefektifan pengembangan media pembelajaran *E-magazine* berbasis android untuk meningkatkan literasi sains pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati kelas VII Mts ?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui karakteristik media pembelajaran *E-magazine* berbasis android untuk meningkatkan literasi sains pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati kelas VII Mts.
2. Untuk mengetahui Tingkat kevalidan pengembangan media pembelajaran *E-magazine* berbasis android untuk meningkatkan literasi sains pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati kelas VII Mts.
3. Untuk mengetahui Tingkat keefektifan pengembangan media pembelajaran *E-magazine* berbasis android untuk meningkatkan literasi sains pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati kelas VII Mts.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pada halaman pertama berisi cover. Halaman ini menampilkan desain sampul yang menarik dan informatif, memuat judul *E-magazine*, nama pembuat, nama dosen pembimbing, logo iain kediri, dan logo kurikulum merdeka belajar.
2. Halaman berikutnya berisi prakata. Halaman ini berisi pengantar dari pembuat *E-magazine* yang menjelaskan latar belakang pembuatan media ini, menyampaikan harapan pembuat bagi pembaca, serta ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang berkontribusi dalam proses pengembangan.
3. Daftar isi. Halaman daftar isi berisi rincian sistematis produk *E-magazine* yaitu mencakup judul-judul utama dan sub judul secara terstruktur. Bagian ini dapat memudahkan pembaca dalam menemukan materi yang diinginkan
4. Materi pembelajaran ekologi dan keanekaragaman hayati yang terdapat di lingkup Pulau Jawa.
5. Pembuatan *E-magazine* ini berawal dari membuat rancangan materi di Microsoft word. Kemudian materi direalisasikan menggunakan aplikasi canva design untuk menghasilkan produk *E-magazine* yang interaktif.
6. *E-magazine* yang sudah sempurna akan dikembangkan menjadi aplikasi android yang didesain dengan menggunakan aplikasi *software cordova*.
7. Format program dalam bentuk *.apk*
8. *E-magazine* ini dilengkapi dengan materi ekologi dan keanekaragaman hayati dengan visual yang menarik dengan tujuan untuk meningkatkan wawasan literasi sains siswa.
9. Terdapat halaman opini public yang berisi opini Masyarakat mengenai ekologi dan keanekaragaman hayati yang ada di Karesidenan Kediri.

10. Berisi nama-nama ilmiah atau istilah-istilah ilmiah tentang ekologi dan keanekaragaman hayati dan daftar pustaka.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Media pembelajaran *E-magazine* berbasis android belum dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, maka hal ini menjadi sangat penting untuk dikembangkan. Ketiadaan *E-magazine* berbasis android sebagai sarana pembelajaran mengakibatkan proses belajar mengajar masih didominasi oleh metode konvensional, seperti penggunaan buku cetak dan metode ceramah. Di Tengah perkembangan era digital, siswa memerlukan media yang lebih interaktif untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik. *E-magazine* berbasis android juga memberikan kesempatan pada guru untuk menyajikan materi dengan yang lebih visual sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi yang lebih kompleks. Tanpa adanya inovasi semacam ini, siswa akan mengalami kesulitan untuk terlibat dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan di atas, pengembangan *E-magazine* berbasis android sebagai media pembelajaran sangat penting untuk memperkaya pengalaman belajar siswa, meningkatkan literasi sains, serta menghadirkan pendekatan yang lebih menarik dan relevan dalam penyampaian materi. Pemaparan ini juga didukung oleh hasil wawancara kepada guru IPA yang dilaksanakan di MtsN 1 Kota Kediri, dimana guru menjelaskan bahwa sangat penting menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi pada zaman yang semakin berkembang seperti saat ini.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian & Pengembangan

Pengembangan produk ini didasarkan pada asumsi dan keterbatasan sebagai berikut :

1. Pengembangan ini dikembangkan berdasarkan kriteria siswa kelas VII SMP/Mts, sehingga hasil produk *E-magazine* berbasis android hanya di peruntukkan untuk siswa kelas VII SMP/Mts.
2. Pembuatan produk media pembelajaran *E-magazine* berbasis android ini hanya mencakup bab ekologi dan keanekaragaman hayati.
3. Pembuatan produk media pembelajaran *E-magazine* berbasis android ini mengangkat opini publik mengenai ekologi dan keanekaragaman hayati yang ada di Karesidenan Kediri.

G. Definisi Istilah

1. Pengembangan: proses merancang, membuat atau menciptakan, dan memperbaiki produk, seperti media pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan.
2. Media pembelajaran: sarana atau alat yang digunakan oleh guru untuk membuat materi pembelajaran lebih mudah dipahami siswa. Media pembelajaran dapat berupa media digital, audio, visual, dan lain-lain. Media ini dimaksudkan untuk mendukung proses pembelajaran.
3. *E-magazine*: Majalah digital yang dapat diakses melalui perangkat digital seperti *smartphone*. Dalam konteks ini, majalah digital digunakan sebagai media pembelajaran interaktif yang menggabungkan materi pembelajaran dengan visual yang menarik dan fitur digital.

4. Android: salah satu teknologi yang memanfaatkan *smartphone* berbasis android untuk menayangkan informasi dalam bentuk multimedia teks, dan gambar yang menarik pada materi Ekologi dan keanekaragaman hayati.
5. Literasi Sains: kemampuan untuk memahami, menganalisis, dan menggunakan konsep serta proses ilmiah dalam kehidupan sehari-hari untuk mengambil keputusan berbasis sains. Hal ini mencakup pemahaman terhadap fenomena alam, kemampuan berpikir kritis, serta kemampuan memecahkan masalah secara ilmiah.
6. Ekologi dan keanekaragaman hayati: Ekologi merupakan sektor biologi yang menyelidiki bagaimana makhluk hidup berinteraksi dengan lingkungannya, termasuk hubungan antara organisme dan ekosistem. Sedangkan keanekaragaman hayati merupakan jenis kehidupan yang berbeda yang mencakup semua spesies tanaman, hewan, mikroorganisme dan ekosistem di mana mereka tinggal. Materi ini merujuk pada siswa yang menempuh Pendidikan Tingkat SMP/MTs kelas 7.

H. Penelitian Terdahulu

Kajian terhadap penelitian-penelitian terdahulu dilakukan guna memperkuat landasan teoritis dan metodologis. Kajian terhadap penelitian terdahulu dilakukan untuk meninjau berbagai pendekatan, metode, serta hasil yang telah dicapai. Melalui analisis kritis terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang relevan, ditemukan sejumlah persamaan dan perbedaan yang menjadi dasar penting dalam pengembangan penelitian ini. Langkah ini diharapkan dapat dapat memberikan dasar yang kuat dalam pengembangan inovasi konsep baru serta menghindari terjadinya

duplikasi. Oleh sebab itu dalam penelitian yang relevan ini, peneliti mencantumkan hasil-hasil penelitian terdahulu sebagai berikut :

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu 1

No.	Penelitian Terdahulu	Keterangan
1	Nama Penulis	Indy Alda Savitri
	Judul	Pengembangan Majalah Elektronik Berbasis Literasi Matematika Untuk Siswa SMP Kelas VII ⁷
	Tahun	2019
	Metode Penelitian	Research and Development (R&D) model ADDIE
	Hasil Penelitian	Media pembelajaran Majalah elektronik Berbasis Literasi Matematika dinyatakan sangat valid dengan rata-rata Persentase uji validasi ahli media sebesar 3,6 dan ahli materi sebesar 3,75. Keduanya dalam kategori sangat layak digunakan dalam Pendidikan. Dalam uji kemenarikan produk dilakukan berskala kecil dengan hasil 3,43 dengan kriteria sangat menarik. Kemudian dilanjutkan dengan uji kemenarikan produk berskala besar dengan hasil 3,52 dengan kriteria sangat menarik. Hasil data <i>posttest</i> siswa menunjukkan bahwa rata-rata kelas kontrol yaitu 54,8 dan kelas eksperimen yaitu 74,8. Hal ini menunjukkan bahwa media Majalah Elektronik tersebut efektif digunakan sebagai media pembelajaran karena terdapat perbedaan rata-rata nilai hasil belajar siswa.
	Persamaan	- Subjek penelitian siswa kelas VII - Pengembangan Majalah Elektronik - Model pengembangan yang digunakan
	Perbedaan	- Pengembangan Majalah Elektronik Berbasis Literasi Matematika - Materi penelitian yang digunakan - Tempat dan waktu penelitian yang digunakan

⁷ Indy Alda Savitri, "Pengembangan Majalah Elektronik Berbasis Literasi Matematika Untuk Siswa SMP Kelas VII," *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2019): 1689–99, <http://repository.radenintan.ac.id/6215/>.

Tabel 1. 2 Penelitian Terdahulu 2

No.	Penelitian Terdahulu	Keterangan
2	Nama Penulis	Putriyana Permata Sari Kuraesin
	Judul	Pengembangan <i>E-magazine</i> Berbasis Multipel Representasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VIII Di SMP Negeri 22 Surabaya Pada Materi Cahaya dan Alat Optik ⁸
	Tahun	2023
	Metode Penelitian	Research and Development (R&D) model ADDIE
	Hasil Penelitian	Penilaian oleh ahli media terhadap kegrafikan dan rekayasa perangkat lunak memperoleh Persentase hasil validasi sebesar 94%. Penilaian oleh ahli materi mencakup aspek kelayakan isi materi, penyajian, dan kebahasaan memperoleh hasil Persentase 88%. Kemudian penilaian oleh ahli praktisi Pendidikan memperoleh hasil sebesar 99%. Ketiga aspek penilaian diatas tergolong pada kategori sangat valid. Uji keefektivitasan produk dilakukan dengan menggunakan uji <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kepada siswa. Hasil nilai presets diperoleh rata-rata 44,83 dan hasil rata-rata nilai <i>posttest</i> adalah 60,83. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan rata-rata yang signifikan. Maka media <i>E-magazine</i> Berbasis Multipel Representasi ini terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.
	Persamaan	- Pengembangan <i>E-magazine</i> - Model pengembangan yang digunakan
	Perbedaan	- Subjek penelitian yang digunakan - Tempat dan waktu penelitian yang digunakan - Materi yang digunakan yaitu Cahaya dan Alat Optik - Pengembangan <i>E-magazine</i> Berbasis Multipel Representasi

⁸ Putriyana Permata Sari Kuraesin, "Pengembangan *E-magazine* Berbasis Multipel Representasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VIII Di SMP Negeri 22 Surabaya Pada Materi Cahaya Dan Alat Optik" (UIN SUNAN AMPEL SURABAYA, 2023), <http://digilib.uinsa.ac.id/63775/>.

Tabel 1. 3 Penelitian Terdahulu 3

No.	Penelitian Terdahulu	Keterangan
3	Nama Penulis	Satriani Syam
	Judul	Pengembangan Media Pembelajaran E-Majalah Berbasis Etnobotani: Tanaman Obat Di Suku Tana Toraja Sebagai Sumber Belajar Biologi ⁹
	Tahun	2024
	Metode Penelitian	Research and Development (R&D) model 4D
	Hasil Penelitian	Hasil perolehan nilai dari ahli media I yaitu sebesar 88,75% dan ahli media II sebesar 85%. Secara keseluruhan keduanya tergolong dalam kategori sangat valid. Untuk hasil dari ahli konten I yaitu 86,67% dan ahli konten II sebesar 88,33%. Secara keseluruhan keduanya tergolong dalam kategori sangat valid. Sedangkan untuk ahli bahasa diperoleh hasil sebesar 75% tergolong dalam kategori sangat valid. Uji efektivitas media dilakukan terhadap hasil belajar siswa. Diperoleh hasil nilai rata-rata <i>pretest</i> adalah sebesar 37,07 dan rata-rata <i>posttest</i> adalah sebesar 83,65. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Maka hal tersebut menunjukkan bahwa Media Pembelajaran E-Majalah Berbasis Etnobotani merupakan media belajar yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa.
	Persamaan	- Pengembangan media E-Majalah
	Perbedaan	- Subjek penelitian yang digunakan - Tempat dan waktu penelitian yang digunakan - Pengembangan Media Pembelajaran E-Majalah Berbasis Etnobotani - Materi penelitian yang digunakan - Model pengembangan yang digunakan

Tabel 1. 4 Penelitian Terdahulu 4

No.	Penelitian Terdahulu	Keterangan
4	Nama Penulis	Rasidi

⁹ Syam, "Skripsi Pengembangan Media Pembelajaran E-Majalah Berbasis Etnobotani : Tanaman Obat Di Suku Tana Toraja Sebagai Sumber Belajar Biologi."

	Judul	Pengembangan Media <i>E-magazine</i> Pada Materi Getaran, Gelombang dan Bunyi di Kelas VIII SMP ¹⁰
	Tahun	2021
	Metode Penelitian	Research and Development (R&D) model ADDIE
	Hasil Penelitian	Perolehan hasil oleh pakar media sebesar 4,1 tergolong dalam kategori bagus. Kemudian pada ahli materi diperoleh hasil sebesar 4,3 tergolong dalam kategori sangat bagus. Penilaian oleh guru diperoleh hasil 4,8 tergolong dalam kategori sangat bagus. Skor respon siswa terhadap media <i>E-magazine</i> yaitu sebesar 83,3% tergolong dalam kategori sangat baik. kemudian dilakukan studi hasil pembelajaran siswa melalui <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> . Rata-rata skor <i>pretest</i> diperoleh hasil 58,5 dan skor <i>posttest</i> sebesar 77,2. Penngkatan ini menunjukkan efektivitas <i>E-magazine</i> dalam meningkatkan pemahaman siswa.
	Persamaan	- Pengembangan media <i>E-magazine</i> - Model pengembangan yang digunakan
	Perbedaan	- Subjek penelitian - Tempat dan waktu penelitian yang digunakan - Materi penelitian yang digunakan

Tabel 1. 5 Penelitian Terdahulu 5

No.	Penelitian Terdahulu	Keterangan
5	Nama Penulis	Liana Seftiyani Simanullang
	Judul	Pengembangan Media Pembelajaran <i>E-Booklet</i> Berbasis <i>Edutainment</i> Pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Untuk Peserta Didik Kelas VII Di SMPN 10 Kota Bekasi ¹¹
	Tahun	2024
	Metode Penelitian	Research and Development (R&D) model 4D
	Hasil Penelitian	Terdapat enam validasi ahli, yaitu dua ahli materi, dua ahli bahasa, dan dua ahli media. Skor yang diperoleh dari ahli materi memiliki rata-rata sebesar 100%, skor ahli bahasa memiliki rata-rata sebesar 95,83% dan skor ahli media memiliki rata-rata sebesar 98,8%. Ketiganya tergolong dalam kategori sangat layak. Media Pembelajaran <i>E-Booklet</i> Berbasis <i>Edutainment</i> menerima tanggapan yang baik dari siswa, mencapai skor

¹⁰ Tomo Rasidi et al., "Pengembangan Media *E-magazine* Pada Materi Getaran, Gelombang Dan Bunyi Di Kelas Viii Smp," 2021, 2.

¹¹ Liana Seftiyani Simanullang, "Pengembangan Media Pembelajaran E-Booklet Berbasis Edutainment Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati Untuk Peserta Didik Kelas VII Di SMPN 10 Kota Bekasi" (Universitas Kristen Indonesia, 2024), <http://repository.uki.ac.id/14788/>.

		keseluruhan sebesar 94%. Hal ini menunjukkan bahwa Media Pembelajaran <i>E-Booklet</i> Berbasis <i>Edutainment</i> efektif sebagai media pembelajaran dalam Pendidikan biologi yaitu Ekologi dan Keanekaragaman Hayati.
	Persamaan	Materi penelitian yang digunakan Subjek penelitian yang digunakan
	Perbedaan	Pengembang <i>E-Booklet</i> Berbasis <i>Edutainment</i> Tempat dan waktu penelitian yang digunakan Model pengembangan yang digunakan

Tabel 1. 6 Penelitian Terdahulu 6

No.	Penelitian Terdahulu	Keterangan
6	Nama Penulis	Mawaddah
	Judul	Pengembangan Media <i>E-magazine</i> Pada Pembelajaran IPA Materi Perubahan Energi Kleas IV SDN Buntul Kemumu ¹²
	Tahun	2023/2024
	Metode Penelitian	Research and Development (R&D) model ADDIE
	Hasil Penelitian	Hasil validasi ahli media <i>E-magazine</i> diperoleh penilaian skor 90%, skor ini tergolong dalam kriteriaa sangat valid. Sedangkah hasil penilaian ahli materi memperoleh skor sebanyak 98%, skor ini tergolong dalam kriteria sangat valid. Pada ahli bahasa skor yang diperoleh adalah 100%, skor ini tergolong dalam kriteria sangat valid. Kemudian hasil dari validasi ahli praktisi memperoleh skor sebanyak 95%, skor ini tergolong dalam kriteria sangat praktis. Dari pemaparan diatas maka media <i>E-magazine</i> ini dapat diimplementasikan kepada siswa. Hasil Persentase ketuntasan hasil belajar siswa yaitu 97% dari jumlah keseluruhan 30 orang siswa. Maka <i>E-magazine</i> sangat efektif digunakan di sekolah.
	Persamaan	Pengembangan <i>E-magazine</i> Model pengembangan yang digunakan
	Perbedaan	Subjek penelitian yang digunakan Tempat dan waktu penelitian yang digunakan Materi penelitian yang digunakan

¹² Mawaddah, "Pengembangan Media *E-magazine* Pada Pembelajaran IPA Materi Perubahan Energi Kelas IV SDN Buntul Kemumu" (Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh, 2024).

Tabel 1. 7 Penelitian Terdahulu 7

No.	Penelitian Terdahulu	Keterangan
7	Nama Penulis	Isti Hanul Azzah
	Judul	Pengembangan Media Pembelajaran <i>E-magazine</i> Ekowisata Indonesia Pada Pembelajaran BIPA Tingkat Dasar ¹³
	Tahun	2022
	Metode Penelitian	Research and Development (R&D) model 4D
	Hasil Penelitian	Hasil validasi ahli materi mendapatkan jumlah sebesar 63,3% dengan kategori layak digunakan dengan revisi. Kemudian pada hasil validasi ahli media mendapatkan jumlah sebesar 68,1% dengan kategori layak digunakan dengan revisi.
	Persamaan	Pengembangan <i>E-magazine</i>
	Perbedaan	Subjek Penelitian yang digunakan Tempat dan waktu penelitian yang digunakan Materi penelitian yang digunakan Model pengembangan yang digunakan

¹³ Isti Hanul Azzah, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-MAGAZINE* EKOWISATA INDONESIA PADA PEMBELAJARAN BIPA TINGKAT DASAR," *Jurnal Penelitian, Pendidikan, Dan Pembelajaran* 18, no. 3 (2023): 1–19, <https://jim.unisma.ac.id/index.php/jp3/article/view/19156>.