

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aktivitas manusia yang sangat penting yang digunakan untuk merencanakan anak-anak menghadapi kehidupan yang akan datang. Gejala dalam proses pendidikan ini telah muncul sejak awal peradaban manusia, walaupun dalam proses pelaksanaannya sangat sederhana. Fenomena ini memperlihatkan bahwa proses pendidikan telah berlangsung sejak zaman kuno, karena disebabkan oleh kesederhanaan dalam cara pendidikannya, maka banyak manusia yang belum menyadari bahwa apa yang dilaksanakan dalam kegiatan sehari-hari itu merupakan dari proses pendidikan¹. Pendidikan merupakan suatu bidang yang terus mengalami transformasi, evolusi, dan peningkatan dalam seluruh ranah pendidikan sesuai dengan kemajuan di berbagai aspek kehidupan². Perubahan dan perbaikan dalam bidang pendidikan mencakup berbagai strategi. Dalam upaya perubahan serta perbaikan pendidikan ini yang bertujuan untuk membawa kualitas pendidikan di Indonesia lebih baik, salah satunya melalui pengembangan media pembelajaran.

Media berasal dari kata jamak “*medium*”, yang berasal dari bahasa Latin yang berarti ”antara” atau perantara. Dalam konteks komunikasi “*medium*” merupakan sesuatu yang berfungsi sebagai perantara dalam proses komunikasi. Kata ini juga dapat diartikan sebagai alat atau sarana dalam menyampaikan pesan

¹ Yudin Citriadin, *Pengantar Pendidikan* (Mataram: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram, 2019), 1.

² Dyan Rifiana Malikha, “Strategi Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) Sebagai Salah Satu Metode Pembelajaran Berkarakter Dan Berwawasan Global,” *National Seminar on Education and Citizenship IV*, 2018, 88–89, <http://seminar.umpo.ac.id/index.php/SEMNASPPKN/article/view/162>.

dan informasi dari sumber pesan kepada penerima pesan³. Peningkatan kualitas pembelajaran sangat dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran yang tepat. Hal ini berkaitan dengan kemajuan teknologi di bidang pendidikan yang menuntut proses belajar mengajar berlangsung secara efektif dan efisien.⁴ Guru harus lebih memperhatikan dalam memilih jenis media yang sesuai agar proses belajar menjadi lebih efektif dan menarik bagi siswa. Dalam konteks dunia digital masa kini, media pembelajaran telah berkembang secara signifikan seiring dengan perkembangan teknologi, dari media pembelajaran konvensional seperti papan tulis dan buku cetak ke penggunaan perangkat yang lebih canggih dan menarik serta interaktif. Salah satu yang paling banyak diminati dan dengan mudah diakses oleh siswa adalah perangkat berbasis android.

Android sebagai *platform* yang bersifat terbuka, memberikan kesempatan kepada para pengembang untuk menciptakan berbagai jenis aplikasi. Android dalam bahasa Inggris dapat diartikan sebagai robot yang menyerupai manusia. Sebagai sistem operasi, android berfungsi untuk menghubungkan antara perangkat keras dengan pengguna (*user*)⁵. Di sisi lain, Huda menyatakan bahwa android adalah sebuah sistem operasi yang dikembangkan dari Linux dan dioptimalkan untuk perangkat bergerak (*mobile device*), yang mencakup sistem operasi *middleware*, serta aplikasi utama⁶. Kuswanto menyatakan bahwa android mempunyai fungsi yang digunakan untuk jembatan yang menghubungkan

³ Hamzah Pagarra et al., *Media Pembelajaran* (Makassar: Badan Penerbit UNM, 2022), h 5.

⁴ Andi Kristanto, *Media Pembelajaran* (Surabaya: Penerbit Bintang Surabaya, 2016), h 1.

⁵ Ika Parma Dewi, Lativa Mursyida, and Agariadne Dwinggo Samala, *Dasar-Dasar Android Studio Dan Membuat Aplikasi Mobile Sederhana* (Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2021),h 1.

⁶ Baenil Huda and Saepul Apriyanto, "Aplikasi Sistem Informasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Android Dan Web Monitoring (Penelitian Dilakukan Di Kab. Karawang)," *Buana Ilmu* 4, no. 1 (2019): 11–24, <https://doi.org/10.36805/bi.v4i1.808>.

berbagai komponen perangkat, yang memungkinkan memfasilitasi integrasi dan komunikasi yang efektif di antara sistem-sistem tersebut⁷. Android memiliki peluang yang besar untuk menunjang kegiatan pembelajaran, sudah banyak aplikasi dalam android yang menyajikan konten interaktif seperti video, animasi, dan kuis digital yang dapat memperdalam pengetahuan siswa. Dengan memanfaatkan teknologi ini, pembelajaran yang dilakukan menjadi lebih menyenangkan dan menarik serta dapat meningkatkan minat siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran⁸.

Minat belajar adalah rasa ketertarikan pada sesuatu hal yang kemudian minat tersebut akan mencerminkan tujuannya⁹. Minat belajar yaitu dorongan dari dalam diri individu untuk mengikuti proses belajar guna meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman¹⁰. Menurut Harefa dkk, dalam penelitian yang dilakukan oleh Dhiya Juliana Putri dkk, menjelaskan bahwa minat belajar adalah suatu aspek yang cenderung berubah-ubah dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal¹¹. Berdasarkan definisi minat belajar yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa minat belajar adalah dorongan internal yang muncul dari ketertarikan terhadap suatu hal, yang

⁷ Joko Kuswanto and Ferri Radiansah, "Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI," *Jurnal Media Infotama* 14, no. 1 (2018), <https://doi.org/10.37676/jmi.v14i1.467>.

⁸ Devyana Pratiwi, Annisa Novia Larasati, and Imya Lesina Berutu, "Pentingnya Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Digital Di Abad-21," *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)* 5, no. 2 (2022): 211–16, <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/best/article/view/5685>.

⁹ Syardiansyah, "Hubungan Motivasi Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Mata Kuliah Pengantar Manajemen (Studi Kasus Mahasiswa Tingkat I EKM A Semester II)," *Jurnal Manajemen Dan Keuangan* 5, no. 1 (2016): 440–48.

¹⁰ Andi Achru, "Pengembangan Minat Belajar Dalam Pembelajaran," *Idaarah: Jurnal Manajemen Pendidikan* 3, no. 2 (2019): 205, <https://doi.org/10.24252/idaarah.v3i2.10012>.

¹¹ Dhiya Juliana Putri et al., "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Di Kecamatan Larangan Tangerang," *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Pendidikan Dan Multi Disiplin* 5, no. 1 (2022): 49–53.

kemudian mempengaruhi tujuan belajar seseorang. Minat belajar juga bersifat dinamis dan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Apabila siswa berminat pada suatu pelajaran maka siswa tersebut akan mempunyai perhatian lebih pada materi yang diajarkan dan memiliki dorongan untuk menggali dan mempelajari materi tersebut lebih dalam¹². Minat belajar juga berperan untuk mempengaruhi cara siswa memproses informasi dalam kegiatan pembelajaran.

Minat belajar siswa menurut Dhiyah Juliana dkk, dapat dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berkaitan dengan aspek-aspek yang berasal dari dalam diri siswa, seperti rasa ingin tahu yang tinggi, motivasi belajar yang kuat, serta cara siswa memandang dan memahami materi pelajaran. Sementara itu, faktor eksternal melibatkan pengaruh dari luar diri siswa, seperti pendekatan yang dilakukan oleh guru, metode pembelajaran yang diterapkan, penggunaan media pembelajaran oleh guru, perhatian orang tua, kondisi sosial ekonomi keluarga, hubungan antara orang tua dan anak, tingkat pendidikan orang tua serta lingkungan pertemanan¹³. Siswa yang memiliki tingkat minat belajar yang tinggi cenderung lebih banyak bertanya, mencari informasi tambahan serta mencoba memahami konsep-konsep yang kompleks dengan lebih baik. Sedangkan, siswa yang memiliki minat belajar yang rendah dalam belajar sering bersikap pasif, kurang fokus serta hanya memahami materi secara dangkal. Oleh karena itu, minat dalam proses

¹² Abdul Rahim, Muhammad Yusnan, and Kamasiah, "Sistem Pengembangan Minat Belajar Di Sekolah Dalam Proses Pembelajaran Di Sekolah Dasar," *Taksonomi Jurnal Pendidikan Dasar* 1 (2021): 43–51, <https://doi.org/10.35326/taksonomi.v2i2>.

¹³ Putri et al., "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Di Kecamatan Larangan Tangerang."

pembelajaran adalah salah satu unsur yang penting dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran.

Menurut Ningsih dalam Imelda Rahmi dkk, indikator-indikator yang menunjukkan adanya minat belajar pada siswa mencakup beberapa aspek yaitu: 1) perasaan senang, siswa yang merasa senang dalam suatu mata pelajaran cenderung akan terus mempelajarinya dengan sukarela, tanpa merasa terpaksa; 2) ketertarikan siswa, ketika siswa merasakan ketertarikan, mereka akan lebih termotivasi untuk belajar secara aktif dan berusaha memahami materi dengan baik; 3) perhatian, konsentrasi terhadap apa yang disampaikan oleh guru serta; 4) keterlibatan aktif, keterlibatan aktif dalam setiap kelompok¹⁴.

Kenyataan di lapangan menunjukkan permasalahan yang cukup signifikan dalam hal minat belajar. Meskipun berbagai cara telah dilakukan untuk meningkatkan antusiasme dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, masih banyak siswa yang masih kesulitan untuk mempertahankan konsentrasi dan ketertarikan terhadap materi. Hal ini terlihat dari rendahnya partisipasi siswa di kelas serta hasil belajar yang belum mencapai target, yang menunjukkan bahwa minat belajar mereka dalam mengikuti proses pembelajaran secara keseluruhan masih kurang.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di MTsN 2 Kediri pada hari Selasa, tanggal 17 September 2024, dengan guru mata pelajaran IPA di kelas VII-H, diketahui bahwa jumlah total di kelas tersebut adalah 33 orang, yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Dalam pembelajaran IPA, metode pembelajaran yang diterapkan dalam pembelajaran IPA mencakup

¹⁴ Imelda Rahmi, Nuralina, and Moh Fauziddin, "Penerapan Model Role Playing Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar," *Journal On Teacher Education* 2, no. 1 (2020): 197–208.

ceramah dan diskusi. Wawancara nilai hasil belajar yang dilaksanakan di MTsN 2 Kediri memaparkan bahwa nilai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) untuk mata pelajaran IPA adalah 70. Sekitar 10 siswa mendapatkan nilai yang memenuhi kriteria, sementara siswa 13 lainnya hanya mencapai nilai yang sepadan dengan Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 70, selebihnya siswa ada yang belum mencapai ketuntasan. Hal ini dikarenakan siswa sering mengalami kesulitan ketika menggunakan lembar kerja siswa (LKS) yang sebagian besar berisi latihan soal tanpa disertai penjelasan yang lebih rinci dan minimnya visualisasi yang membuat siswa mudah merasa bosan, sehingga siswa merasa kurang jelas dalam memahami materi dan kurang terbantu dalam mengerjakan soal yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan yang ada di dalam lembar kerja siswa (LKS) tidak mendukung pemahaman secara mendalam, sehingga berdampak negatif pada minat belajar siswa. Khususnya dalam pembelajaran IPA, pemahaman mendalam sangat penting agar siswa dapat memahami konsep-konsep yang abstrak dan kompleks menjadi lebih nyata. Pembelajaran IPA sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa yang berkaitan erat dengan lingkungan di sekitar mereka. Namun, di dalam pembelajaran IPA terdapat permasalahan di mana siswa kurang memahami materi dikarenakan guru masih menggunakan metode ceramah. Metode ceramah dalam proses pembelajaran dinilai kurang efektif karena hanya berfokus kepada guru, sehingga siswa cenderung pasif. Hal ini akan membuat minat belajar siswa semakin berkurang.

Berdasarkan permasalahan yang ada, peneliti tertarik dalam mengembangkan media pembelajaran *e-modul ecocosmic* berbasis android. *E-*

modul ecocosmic adalah materi ajar mandiri yang dirancang secara sistematis serta terstruktur untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. *E-modul ecocosmic* dikembangkan melalui aplikasi *Adobe Animate* dan di dalamnya menggabungkan antara gambar, video, serta teks, yang mampu menjelaskan konsep yang bersifat abstrak dengan cara yang lebih visual serta menjadikan tampilannya lebih menarik serta interaktif, ini akan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. *E-modul ecocosmic* ini mempunyai kelebihan yang dapat diakses di mana saja dan kapan saja, yang membuatnya praktis dan mudah diakses.

Selain itu, *e-modul ecocosmic* berbasis android ini mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel, memungkinkan siswa mengulang materi sesuai kebutuhan mereka. *E-modul ecocosmic* ini menyajikan berbagai informasi secara terstruktur dan menarik dengan tingkat keterlibatan yang lebih tinggi. *E-modul ecocosmic* berbasis android juga memberikan kebebasan bagi siswa untuk belajar dengan kecepatan mereka sendiri, yang dapat meningkatkan pemahaman mereka pada materi yang disampaikan. Dengan fitur interaktif seperti kuis yang dibuat menggunakan *wordwall*, *kahoot* dan *quizizz*, siswa dapat menguji pemahaman mereka secara mandiri dan modul ini. Kombinasi teknologi dalam *e-modul ecocosmic* ini membuatnya lebih selaras dengan dunia digital siswa dengan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan kreatif. Penggunaan *e-modul ecocosmic* berbasis android diharapkan dapat secara signifikan meningkatkan minat belajar siswa melalui penyampaian materi lebih konkret, menarik, dan berkaitan langsung dengan kehidupan mereka sehari-hari.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sinta Satria Dewi Pendit dkk, *e-modul* berbasis android terbukti efektif dalam meningkatkan pembelajaran secara mandiri khususnya pada pembelajaran jarak jauh¹⁵. Sementara itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Sri Wahyuni, Rusdianto dkk, penggunaan *module* berbasis android terbukti mampu meningkatkan kemampuan literasi digital siswa SMP pada pembelajaran IPA¹⁶. Sedangkan studi yang dilakukan oleh Nanta Mulia, Linda Advinda dkk, penggunaan *e-modul* berbasis android yang telah dikembangkan pada materi sistem ekskresi dan sistem koordinasi menunjukkan adanya peningkatan kompetensi belajar siswa¹⁷. Namun, belum ada penelitian yang secara khusus berfokus pada peningkatan minat belajar IPA di MTsN 2 Kediri melalui penggunaan *e-modul ecocosmic* berbasis android. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan mengingat minat belajar mempunyai peranan yang sangat penting dalam keberhasilan siswa dalam memahami materi IPA. Minat belajar yang tinggi akan membuat siswa lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran di kelas.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan E-Modul Ecocosmic Berbasis Android Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi IPA Kelas VII Semester Genap Di MTsN 2 Kediri”**.

¹⁵ Sinta Satria Dewi Pendit et al., “Pengembangan E-Modul Discon Berbasis Android (E-Modul Disroid) Materi Bunyi Bagi Siswa Sekolah Dasar,” *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme* 4, no. 3 (2022): 175–91, <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v4i3.1941>.

¹⁶ Sri Wahyuni et al., “Pengembangan Mobile Learning Module Berbasis Android Untuk Meningkatkan Literasi Digital Siswa SMP,” *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA* 12, no. 2 (2022): 125–34, <https://doi.org/10.24929/lensa.v12i2.266>.

¹⁷ Nanta Mulia et al., “Pengembangan E-Modul Berbasis Android Berbentuk Flipbook Pada Materi Sistem Ekskresi Dan Sistem Koordinasi Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA,” *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 10, no. 5 (2024): 2388–97, <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i5.7237>.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana prosedur pengembangan media pembelajaran *e-modul ecocosmic* berbasis android untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi IPA kelas VII semester genap di MTsN 2 Kediri?
2. Bagaimana kelayakan dari *e-modul ecocosmic* berbasis android untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi IPA kelas VII semester genap di MTsN 2 Kediri?
3. Bagaimana keefektifan dari *e-modul ecocosmic* berbasis android untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi IPA kelas VII semester genap di MTsN 2 Kediri?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah ditetapkan, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui prosedur pengembangan media pembelajaran *e-modul ecocosmic* berbasis android untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi IPA kelas VII semester genap di MTsN 2 Kediri.
2. Untuk mengetahui kelayakan *e-modul ecocosmic* berbasis android untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi IPA kelas VII semester genap di MTsN 2 Kediri.

3. Untuk mengetahui keefektifan *e-modul ecocosmic* berbasis android untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi IPA kelas VII semester genap di MTsN 2 Kediri.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

E-modul ecocosmic berbasis android merupakan media pembelajaran berbasis digital interaktif. Media ini dikembangkan untuk membantu siswa dalam memahami materi dengan lebih baik. Berikut merupakan spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini:

1. *E-modul ecocosmic* berbasis android dalam mata pelajaran IPA kelas VII MTs berisi materi semester genap dengan bab klasifikasi makhluk hidup, ekologi dan keanekaragaman hayati, bumi dan tata surya sesuai dengan Kurikulum Merdeka.
2. *E-modul ecocosmic* berbasis android dikembangkan menggunakan aplikasi *Adobe Animate* dan *canva*, yang mendukung pembuatan materi interaktif dan menarik sebagai upaya dalam meningkatkan minat belajar siswa.
3. *E-modul ecocosmic* berbasis android ini menggunakan model portrait dalam penggunaannya.
4. *E-modul ecocosmic* berbasis android dapat diakses dengan mudah melalui *Smartphone*. Siswa dapat mengulang materi kembali apabila ada materi yang belum dipahami.
5. *E-modul ecocosmic* berbasis android dilengkapi dengan gambar dan video untuk menjelaskan konsep yang sulit dengan lebih jelas dan menarik. Di setiap bab, terdapat kuis interaktif yang menggunakan *wordwall*, *kahoot*, dan

quizizz akan memberikan umpan balik langsung untuk meningkatkan minat belajar siswa.

6. *E-modul ecocosmic* berisi menu petunjuk penggunaan, profil pengembang, modul ajar, materi, dan LKPD.
7. *E-modul ecocosmic* berbasis android dapat diakses secara online.
8. Hasil akhir dari pengembangan ini berupa sebuah aplikasi *mobile* berbasis android.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan media diharapkan dapat berperan sebagai alat yang mendukung tercapainya pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan standar di dalam kelas. Selain itu, *E-modul ecocosmic* berbasis android diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini menambah pengetahuan mengenai pengembangan media pembelajaran dalam dunia pendidikan, terutama dalam menciptakan *E-modul ecocosmic* berbasis android yang bertujuan untuk mempermudah pemahaman materi IPA semester genap.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Media pembelajaran *e-modul ecocosmic* berbasis android berfungsi untuk memotivasi siswa dalam meningkatkan minat belajar. Selain itu, kemudahan akses *e-modul ecocosmic* ini kapan saja dan di

mana saja membuat proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel, membantu siswa memahami materi dengan lebih baik dan efisien.

b. Bagi Guru

Hasil dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat mendorong kreativitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang lebih baik dengan menggunakan teknologi yang tersedia. Selain itu, penelitian ini juga memberikan manfaat sebagai alat pendukung yang dapat mendorong pemahaman dan kemampuan berpikir siswa, sekaligus mempermudah dalam penyampaian materi.

c. Bagi Sekolah

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan bermanfaat bagi sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menyediakan media yang lebih interaktif dan mendukung pemahaman siswa dengan optimal.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan wawasan yang mendalam bagi peneliti terkait dengan pengembangan media dalam pembelajaran IPA, sekaligus sebagai sumber referensi untuk mengimplementasikan pendekatan yang inovatif dalam proses pembelajaran di masa yang akan datang.

e. Bagi peneliti lain

Hasil dari penelitian pengembangan *e-modul ecocosmic* dapat digunakan sebagai referensi bagi peneliti lain yang akan meneliti penelitian yang serupa di bidang yang sama.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Dalam sebuah penelitian, penting untuk diingat bahwa penelitian mempunyai potensi untuk berkembang lebih luas seiring dengan berjalannya waktu. Oleh sebab itu, penting untuk menetapkan batasan ruang lingkup penelitian agar fokus tetap terjaga. Dalam hal ini, batasan masalah yang ditetapkan adalah pengembangan *e-modul ecocosmic* berbasis android yang terbatas pada materi semester genap, khususnya pada pembelajaran IPA kelas VII di MTsN 2 Kediri. Hal ini bertujuan agar penelitian tetap fokus dan mampu menghasilkan temuan yang lebih mendalam dan spesifik terkait dengan topik yang dipilih, tanpa mencakup materi di luar batasan yang telah ditetapkan.

1. Asumsi Penelitian

Dalam tahap pengembangan *e-modul ecocosmic* berbasis android, terdapat asumsi bahwa ini dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi IPA di semester genap. Berikut adalah beberapa asumsi utama yang menjadi dasar penelitian ini:

- a. *E-modul ecocosmic* berbasis android dapat meningkatkan minat belajar siswa.
- b. Android dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi IPA yang kompleks dengan mengubah materi abstrak menjadi lebih konkret dan interaktif. Dengan demikian, siswa akan berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan belajar.
- c. *Smartphone* yang memungkinkan siswa untuk mengakses *e-modul ecocosmic* yang dikembangkan, yang dirancang sesuai dengan karakteristik siswa untuk menumbuhkan minat belajar.

2. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Berikut merupakan beberapa keterbatasan dalam penelitian dan pengembangan *e-modul ecocosmic* berbasis android:

- a. Keterbatasan penelitian ini terletak pada pengembangan *e-modul ecocosmic* berbasis android yang hanya berfokus pada mata pelajaran IPA kelas VII MTs, dengan cakupan materi semester genap, yaitu klasifikasi makhluk hidup, ekologi dan keanekaragaman hayati, bumi dan tata surya, yang disesuaikan dengan kurikulum merdeka.
- b. *E-modul ecocosmic* hanya dikembangkan melalui aplikasi *Adobe Animate* serta *canva*.
- c. *E-modul ecocosmic* hanya dapat diinstal pada *smartphone* dengan sistem android.
- d. Uji coba *e-modul ecocosmic* berbasis android hanya dilakukan di kelas VII-H MTsN 2 Kediri.

G. Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya merupakan hasil studi yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini dapat memberikan wawasan bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian. Untuk mendapatkan perbandingan yang akan digunakan sebagai dasar dalam mengembangkan perubahan yang inovatif, peneliti mengacu pada hasil penelitian sebelumnya sebagai referensi. Langkah ini memberikan dasar yang kuat. Oleh karena itu, peneliti menyertakan hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan, dan dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1. 1 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu

| No | Penulis, Judul, Tahun | Hasil Penelitian | Persamaan | Perbedaan | Orisinalitas |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Zulfa Rahili, Ellyna Hafizah, dan Maya Istiyadji, Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SMP ¹⁸ (2024) | Pengembangan media pembelajaran Powtoon pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia dinilai valid dengan skor 0,72 dari ahli media dan 0,69 dari ahli materi. Media ini sangat praktis, mendapat respon siswa sebesar 86%, dan memiliki keefektifan sedang dengan rata-rata n-gain 0,68 dari hasil pretest dan posttest. | Jenis metode penelitian yang digunakan R&D Model ADDIE, Subjek penelitiannya berfokus pada siswa kelas VII SMP/MTs, materi yang sama | Fokus variabel pada penelitian ini adalah literasi sains, sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah minat belajar, perbedaan dari pengembangan media | Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan, dengan mata pelajaran IPA pada materi semester genap. Model pengembangan yang digunakan yaitu ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate) untuk meningkatkan minat belajar IPA yang menggunakan <i>e-modul ecocosmic</i> berbasis android dengan subjek penelitian siswa kelas VII MTsN 2 Kediri |
| 2. | Muhamad Andi Fauzi, Lady El Rida, Dwi Maslikhatun, Widya Kartika Aditya, Yayang Setya Wardhani, Deny Setiawan, Pengembangan Sistem Manajemen Pembelajaran Berbasis PPTX Materi Ekologi Dan Keanekaraga | Hasil penelitian menunjukkan bahwa validitas materi media pembelajaran mencapai 87%, validitas media sebesar 85,4%, dan keterbacaan media mencapai 87,3%. Dengan klasifikasi nilai antara 81% - 100%, hasil ini menegaskan bahwa media pembelajaran ini sangat | Jenis metode yang digunakan RnD Subjek penelitiannya berfokus ke SMP/MTs, materi yang sama | Model pengembangan yang digunakan <i>4D Define, Design, Development, dan Disseminate</i> , subjek yang digunakan berfokus ke kelas VIII SMP, dan variabel yang diukur berbeda | |

¹⁸ Zulfa Rahili, Ellyna Hafizah, and Maya Istiyadji, "Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SMP," *EDUPROXIMA: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA* 6, no. 1 (2024): 290–99, <https://doi.org/10.29100/.v6i1.4308>.

| | | | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--|
| | man Hayati Untuk Memfasilitasi Gaya Belajar Peserta Didik ¹⁹ (2024) | sesuai digunakan sebagai bahan ajar di SMPN 23 Malang. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan media pembelajaran yang efektif serta memberikan wawasan berharga tentang kebutuhan dan preferensi peserta didik dalam proses pembelajaran. | | | |
| 3. | Siti Saadatul Abadiyah, Mochammad Ahied, Ana Yuniasti Retno Wulandari, Aditya Rakhmawan, dan Aida Fikriyah, Pengembangan <i>Pocket Book</i> Berbasis Literasi Sains Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati ²⁰ (2024) | Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>pocket book</i> berbasis literasi sains materi ekologi dan keanekaragaman hayati memiliki validitas sangat baik dengan nilai uji Gregory 1,00. Keterbacaan <i>pocket book</i> mencapai 81,62%, dinilai sangat baik, dan respons siswa terhadap <i>pocket book</i> mencapai 82,19%, juga dengan kriteria sangat baik. Dengan demikian, <i>pocket book</i> ini layak | Jenis metode penelitian yang digunakan R&D Model ADDIE, Subjek penelitiannya berfokus pada siswa kelas VII MTs, materi yang sama | Pengembangan media yang berbeda dan variabel yang berbeda | |

¹⁹ Muhamad Andi Fauzi et al., "Pengembangan Sistem Manajemen Pembelajaran Berbasis PPTX Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati Untuk Memfasilitasi Gaya Belajar Peserta Didik," *Jurnal MIPA Dan Pembelajarannya (JMIPAP)* 4, no. 3 (2024): 4–4, <https://doi.org/10.17977/um067.v4.i3.2024.4>.

²⁰ Siti Saadatul Abadiyah et al., "Pengembangan Pocket Book Berbasis Literasi Sains Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati," *Jurnal Natural Science Educational Research* 7, no. 2 (2024): 101–10.

| | | | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | | digunakan dalam pembelajaran. | | | |
| 4. | Nofita Sari, Reni Astuti, Nawawi, Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Di MTS Hidayatul Muhsinin Pontianak ²¹ (2024) | Menurut penelitian, flipbook memiliki kelayakan 81,87% (layak), kepraktisan 89,89%, dan keefektifan dengan N-gain 0,5. Jadi, flipbook ini efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. | Jenis metode penelitian yang digunakan R&D Model ADDIE, subjek penelitiannya berfokus pada siswa kelas VII, dan materi yang sama | Pengembangan media yang berbeda, dan variabel yang berbeda | |
| 5. | Hamidah, Syuhban Annur, Aulia Ajizah, Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Dengan Model Pembelajaran Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar ²² (2020) | Hasil penelitian menunjukkan bahwa media monopoli memperoleh persentase validitas 99,24% dengan kategori sangat valid; praktisitas media monopoli rata-rata 3,91, dan efektivitas Media monopoli diperoleh dengan perhitungan N-Gain 0,63, yang menunjukkan kategori sedang/efektif | Jenis metode penelitian yang digunakan R&D, subjek penelitiannya berfokus pada kelas VII dan materi yang sama | Pengembangan media yang berbeda, model yang digunakan <i>4D Define, Design, Development, dan Disseminate</i> , dan variabel yang berbeda | |

²¹ Nofita Sari, Reni Astuti, and Nawawi, "Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Di MTS Hidayatul Muhsinin Pontianak," *IJMS: Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science* 02, no. 02 (2024): 73–85.

²² Hamidah, Syuhban Annur, and Aulia Ajizah, "Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Dengan Model Pembelajaran Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar," *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)* 3, no. 2 (2020): 372–79, <https://doi.org/10.31002/nse.v3i2.1197>.

| | | | | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | | yang akan digunakan. | | | |
| 6. | Umira Khairinia Absa, dan Nirwana Anas, Pengembangan Media <i>Solar System</i> Pada Materi Tata Surya Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Usia Sekolah Dasar ²³ (2024) | Media pembelajaran Tata Surya menunjukkan bahwa kriteria tersebut sangat valid dan praktis, yang divalidasi oleh ahli media (96%), ahli materi (92%), respons guru (97%), dan respons siswa (99%). Media ini terbukti meningkatkan pemahaman siswa dengan N-gain 0,91, yang merupakan kategori tinggi. Hasil pos-test mencapai 95,46%, yang dianggap sangat efektif, dibandingkan dengan hasil pre-test yang mencapai 47,36%, yang dianggap tidak efektif. | Jenis metode penelitian yang digunakan R&D Model ADDIE, dan materi yang sama | Pengembangan media yang berbeda, subjek penelitiannya berfokus pada siswa sekolah dasar, dan variabel yang berbeda | |
| 7. | Rizal Hasan Hulqi, Moch. Bahak Udin by Arifin, Pengembangan Video Animasi Materi Tata Surya Kelas VI Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Di MI Muhammadiyah | Hasil analisis uji-t menunjukkan bahwa H_0 ditolak H_a diterima, dengan nilai rata-rata 54,5 dan nilai posttest 81,9. Ini karena nilai sig. (2-tailed) atau uji 1 sebesar 0,00, | Jenis metode penelitian yang digunakan R&D Model ADDIE, dan materi yang sama | Pengembangan media yang berbeda, subjek penelitiannya berfokus pada siswa kelas VI, dan variabel yang berbeda | |

²³ Umira Khoirinia Absa and Nirwana Anas, "Pengembangan Media Solar System Pada Materi Tata Surya Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Usia Sekolah Dasar," *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 13, no. 3 (2024): 3057–66, <https://jurnaldidaktika.org/contents/article/view/946%0Ahttps://jurnaldidaktika.org/contents/article/download/946/532>.

| | | | | | |
|--|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| | ah 2 Kedungbanteng ²⁴ (2022) | yang artinya <0,05. Hasil yang dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VI MI Muhammadiyah 2 Kedungbanteng dipengaruhi secara signifikan oleh video animasi. | | | |
|--|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

Keunggulan dari produk peneliti ini adalah pengembangan *e-modul ecocosmic* berbasis android yang dirancang secara interaktif dan relevan untuk pembelajaran IPA pada materi semester genap kelas VII. Modul ini menyajikan materi yang mengkombinasikan gambar, serta teks untuk menjelaskan konsep abstrak secara visual, untuk memudahkan pemahaman siswa dan akan menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam serta meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran. Selain itu, modul ini dapat diakses secara fleksibel, yang memberikan fleksibilitas belajar bagi siswa. Jika siswa kurang paham terhadap materi, mereka dapat mempelajarinya kembali secara mandiri sesuai dengan kebutuhan. Materi disajikan dengan terstruktur dan menarik, dilengkapi dengan kuis dan latihan soal disetiap bab yang memungkinkan siswa menguji pemahaman mereka.

H. Definisi Istilah dan Operasional

Definisi istilah dalam penelitian pengembangan yang berjudul “Pengembangan *E-Modul Ecocosmic* Berbasis Android Untuk Meningkatkan

²⁴ Rizal Hasan Hulqi and Moch. Bahak Udin By Arifin, “Pengembangan Video Animasi Materi Tata Surya Kelas VI Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Di Mi Muhammadiyah 2 Kedungbanteng,” *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan* 22, no. 2 (2022): 237, <https://doi.org/10.30651/didaktis.v22i2.12873>.

Minat Belajar Siswa Pada Materi IPA Kelas VII Semester Genap Di MTsN 2 Kediri” yang digunakan untuk menghindari kesalahpahaman dan perbedaan penafsiran terkait dengan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini untuk memudahkan pemahaman yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran merupakan serangkaian proses yang meliputi perencanaan, pengembangan, dan penyusunan berbagai jenis media atau alat bantu yang bertujuan untuk proses pembelajaran agar dapat meningkatkan pemahaman siswa²⁵. Media pembelajaran mengacu pada berbagai alat yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk membantu penyampaian materi kepada siswa. Media ini mempunyai fungsi untuk memudahkan pemahaman, menarik minat, serta meningkatkan partisipasi dan motivasi siswa dalam kegiatan belajar.

Dalam penelitian ini, dilakukan pengembangan media pembelajaran e-modul *ecocosmic* merujuk pada pembuatan *e-modul* yang berisi materi IPA semester genap. *E-modul* ini mengkombinasikan gambar, dan teks untuk menyajikan konsep-konsep abstrak secara lebih visual, sehingga memudahkan pemahaman siswa.

2. *E-Modul Ecocosmic* Berbasis Android

E-modul ecocosmic berbasis android merupakan alat pembelajaran yang mengintegrasikan elemen interaktif dengan format buku digital yang menarik. Dengan desain yang menarik dan interaktif, modul ini mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Media ini menyajikan materi secara dinamis,

²⁵ Lmsspada.kemdikbud.go.id, “Pengembangan Media Pembelajaran,” 2024, <https://lmsspada.kemdikbud.go.id/mod/book/tool/print/index.php?id=113974>.

menggabungkan teks, gambar, dan untuk menjelaskan konsep abstrak secara lebih visual. Kelebihan *e-modul ecocosmic* adalah kemampuannya untuk diakses secara fleksibel, menjadikannya praktis dan mudah digunakan. Selain itu, *e-modul* ini menyajikan informasi secara terstruktur dan menarik, dengan tingkat keterlibatan yang tinggi, serta memberikan kebebasan bagi siswa untuk belajar sesuai kecepatan mereka sendiri, yang dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi. Dengan adanya fitur interaktif seperti kuis dan latihan soal, siswa dapat menguji pemahaman mereka secara mandiri, sementara android ini juga mendukung pembelajaran yang fleksibel, memungkinkan siswa untuk mengulang materi sesuai kebutuhan mereka.

3. Minat Belajar

Minat belajar adalah perasaan ketertarikan dan keterikatan seseorang terhadap suatu kegiatan belajar yang terjadi secara alami tanpa adanya tekanan dari pihak lain. Pada dasarnya, minat ini muncul ketika individu merasa adanya hubungan positif antara dirinya dengan materi atau aktivitas pembelajaran. Semakin erat hubungan tersebut, semakin tinggi pula minat belajar yang ditunjukkan²⁶. Adapun minat belajar ini dapat diukur menggunakan empat indikator yaitu²⁷:

- a. Perasaan senang, siswa merasa senang terhadap suatu pelajaran dan tidak ada rasa terpaksa dalam mempelajari materi tersebut.

²⁶ Rusydi Ananda and Fitri Hayati, *Variabel Belajar: Kompilasi Konsep* (Medan: CV. Pusdikra Mitra Jaya, 2020).

²⁷ Rani Apriyani, Ugi Nugraha, and Ely Yuliawan, "Minat Siswa Terhadap Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Kelas X SMA Negeri 12 Kota Jambi Pada Masa New Normal," *Journal of S.P.O.R.T (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)* 6, no. 1 (2022): 38–44, <https://doi.org/10.37058/sport.v6i1.5022>.

- b. Ketertarikan, siswa mempunyai ketertarikan kepada sesuatu sebelum melakukan aktivitas.
- c. Perhatian siswa, konsentrasi atau aktivitas siswa dalam melakukan pengamatan atau memahami sesuatu dengan mengabaikan hal-hal lain sekitarnya.
- d. Keterlibatan aktif, siswa berminat terhadap suatu objek yang dapat menimbulkan rasa senang dan ketertarikan, yang berakhir mendorong siswa untuk berpartisipasi.

4. Materi Semester Genap

Materi semester genap mencakup beberapa bab diantaranya adalah:

a. Klasifikasi Makhluk Hidup

Klasifikasi makhluk hidup adalah proses pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan kesamaan karakteristik. Di dalam bab ini terdapat beberapa sub-bab di antaranya adalah makhluk hidup atau benda mati, makhluk hidup dikelompokkan, dan makhluk hidup beraneka ragam.

b. Ekologi dan Keanekaragaman Hayati

Ekologi adalah ilmu yang mempelajari interaksi timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungan sekitarnya. Sementara, keanekaragaman hayati mencakup variasi genetik yang ada dalam setiap spesies. Di dalam bab ini terdapat beberapa sub-bab antara lain, pengaruh lingkungan terhadap suatu organisme, interaksi antara komponen penyusun ekosistem, perbedaan keanekaragaman hayati Indonesia dengan belahan dunia lainnya, pengaruh manusia terhadap ekosistem dan konservasi.

c. Bumi dan Tata Surya

Materi tentang Bumi dan tata surya mencakup pembahasan berbagai objek langit dalam sistem tata surya, pengenalan terhadap satelit alami maupun buatan milik Bumi, serta peran matahari sebagai sumber utama kehidupan.