BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Elektronic Module (E-Modul) atau modul elektronik merujuk pada modul pembelajaran yang dikembangkan dalam bentuk digital atau elektronik. [3] E-Modul merupakan sebuah bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran tertentu, yang disajikan dalam format elektronik, yang menggabungkan animasi, video, dan audio yang membuat siswa menjadi lebih interaktif untuk memperkaya pengalaman belajar siswa.[4] Permendikbud No. 22 tahun 2016 mengenai standar proses pendidikan dasar dan menengah, menekankan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam kegiatan pembelajaran.[5] Maka dari itu, E- Modul hadir sebagai wujud respons terhadap regulasi ini dalam perkembangan zaman.

E-Modul merupakan pembaruan dari modul konvensional dengan memadukan pemanfaatan teknologi informasi, sehingga modul yang ada

[3] Wandri Ramadhan et al., "E-Modul Pendidikan Pancasila Berbasis Canva Berbantuan Flip PDF Profesional Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar* 11, no. 2 (2023), hal180

[4] Najuah, et. al, *Modul Elektronik: Prosedur Penyusunan Dan Aplikasinya*, *Modul Elektronik: Prosedur Penyusunan Dan Aplikasinya* (Medan: Penerbit Yayasan Kita Menulis, 2020), hal 17

[5] *Ibid*, hal15

dapat lebih menarik dan interkatif.[6] Modul konvensional atau cetak kurang mampu membuat siswa aktif dalam pembelajaran. Materi yang disajikan dalam bentuk teks panjang sering kali membuat siswa cepat bosan dan kurang termotivasi untuk belajar secara mandiri. Kumalasari & Eimelda dalam Ilmiati mengemukakan bahwa e-modul dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan menarik perhatian belajar siswa sekolah dasar.[7] Wena dan Prastowo dalam buku Modul Elektronik mengatakan bahwa perpaduan bahan ajar dengan media komputer elektronik dapat meningkatkan daya tarik dan menantang bagi siswa. Sebab, bahan ajar yang mampu menyesuaikan dengan kemajuan teknologi memungkinkan terciptanya suasana pembelajaran menjadi efektif dan efisien, karena dirasa menyenangkan bagi siswa sehingga proses transfer ilmu tercapai secara maksimal.[8] Melalui E-Modul, proses pembelajaran akan menjadi lebih menarik dan interaktif, dengan memadukan multimedia di dalamnya seperti gambar, video, audio, maupun kuis interaktif.

Pengembangan E-Modul membawa harapan besar dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. E-modul diharapkan dapat mendorong dan menumbuhkan kemampuan berpikir siswa, sekaligus meningkatkan motivasi belajar sehingga siswa lebih aktif terlibat dalam

---

[6] I Wayan Sujana Ni Made Indah Junia, "E-Modul Interaktif Berbasis Profil Pelajar Pancasila Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Kekayaan Budaya Indonesia Bagi Siswa Kelas IV SD," *Mimbar PGSD Undiksha* 11, no. 1 (2023): hal 131.

[7] Agnestasia Ramadhani Putri Ilmiati, Mia Sulis, M. Rijal Wahid Muharram, "Pengembangan E-Modul Interaktif Topik Perubahan Iklim Untuk Siswa Sekolah Dasar," *Ilmiah Pendidikan Dasar* 10 (2025): hal 424.

[8] Najuah, et. al, *Modul Elektron. Prosedur Penyusunan Dan Apl.*, hal 16.

proses pembelajaran. E-Modul juga berpotensi menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien, sekaligus mendukung kemandirian siswa dalam mengakses materi kapan pun dan di mana pun tanpa batasan waktu maupun tempat. Agar pemanfaatan E-Modul semakin optimal, maka perlu dipadukan dengan model pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Salah satu model yang sejalan dengan karakteristik tersebut adalah *Project Based Learning* (PjBL**)**.

Project Based Learning merupakan model pembelajaran berbasis pengembangan proyek-proyek, siswa dilibatkan secara aktif dari tahap perencanaan, pembuatan, hingga evaluasi terhadap proyek yang mereka buat memiliki aplikasi dunia nyata di luar kelas.[9] Model pembelajaran ini cakupannya terkait penyelesaian masalah, pengambilan keputusan adanya investigasi dan membuat hasil karya.[10] *Project Based Learning* dikenal sebagai model yang inovatif karena pembelajaran berpusat pada siswa. Sedangkan pendidik tidak lagi berperan sebagai pusat pembelajaran melainkan sebagai fasilitator yang mendampingi, mengawasi, dan mendorong siswa dalam pembelajaran.

Penggunaan *Project Based Learning* dalam pembelajaran diharapkan mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan berpusat pada siswa. Model ini diyakini dapat menumbuhkan

[9] Nuraeni Darhri et al, *Problem and Project Based Learning (PpjbL) Model Pembelajaran Abad 21*, *CV. Muharika Rumah Ilmiah*, vol. 1, 2022, hal 33.

[10] Rokhimawan Mohammad Agung, "Model_Model Pembelajaran Kurikulum 2013 Pada Tingkat SD/MI," *Ilmu Pendidikan* 4, no. 1 (2022): hal 2082.

kemampuan berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah melalui keterlibatan siswa dalam menyelesaikan proyeknya. *Project Based Learning* berpotensi meningkatkan motivasi belajar dan mendorong partisipasi siswa. Siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, model pembelajaran berbasis *Project Based Learning* memberikan kesempatan pada siswa untuk mendalami materi melalui cara yang beragam dan bermakna, serta siswa dapat mencoba, bereksperimen, dan mengeksplorasi materi secara bersama-sama. *Project Based Learning* diharapkan tidak hanya membantu siswa untuk memahami konsep materi, namun juga mendorong siswa untuk mengolahnya, mempraktikkannya, dan menghasilkan produk nyata dari projek yang telah dilakukan, sehingga pembelajaran lebih bermakna.

Keberhasilan penerapan *Project Based Learning* sangat ditentukan oleh kualitas bahan ajar yang mendukung. E-Modul memiliki kelebihannya yang menyajikan materi secara menarik, interaktif dan kaya akan multimedia, menjadi solusi untuk menjembatani kesenjangan antara *Project Based Learning* dan media konvensional. Jika *Project Based Learning* berfokus pada penerapan materi dalam konteks pemecahan masalah nyata, maka E-modul diharapkan mampu menyediakan akses materi yang terstruktur dan mudah untuk dipahami. Penggabungan antara keduanya, siswa tidak hanya disajikan dengan materi yang menarik, namun juga mendapatkan langkah-langkah pembelajaran yang sistematis sehingga kompetensi dapat dicapai secara menyeluruh.

Hasil belajar siswa merupakan kemampuan yang diperoleh oleh siswa setelah menerima pengalaman pembelajaran dari guru.[11] Hasil belajar adalah tolak ukur utama keberhasilan proses pembelajaran. Pada pembelajaran IPAS yang berfungsi membangun pemahaman siswa mengenai hubungan antara fenomena alam dan sosial. Capaian hasil belajar dalam pembelajaran IPAS masih sering menghadapi berbagai hambatan. Kendala yang biasanya dihadapi antara lain seperti materi yang abstrak dan perlu contoh secara nyata dalam kehidupan sehari-hari, sehingga diperlukannya inovasi bahan ajar yang mampu mendukung pemahaman materi secara lebih optimal.

Urgensi pengembangan bahan ajar inovatif membuat peneliti memilih MI Plus Al Istighotsah Panggungrejo Tulungagung sebagai tempat penelitian. Sekolah ini dipilih karena ditemukan masalah yang bertolak belakang dan potensi yang membuat sekolah ini relevan untuk diteliti. Keunikan MI Plus Al Istighotsah terlihat pada kemampuan guru dan ketersediaan bahan ajar yang kurang memadai. Meskipun guru telah mencoba menerapkan model pembelajaran yang aktif, tetapi pada praktik mengajarnya selalu kembali ke cara sebelumnya yaitu konvensional. Hal ini terjadi karena bahan ajar yang dipakai belum mampu mendukung keberlanjutan penggunaan model yang aktif. Maka dari itu, perlu dikembangkan inovasi bahan ajar berupa E-Modul.

[11] Nurul Maulia Agusti and Aslam, "Efektivitas Media Pembelajaran Aplikasi Wordwall Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (2022): hal 5795.

Daya tarik lainnya dari MI Plus Al Istighotsah ini, yaitu adanya progam Madin dan Pembiasaan yang dilakukan rutin setiap pagi sebelum pembelajaran dimulai. Progam ini membentuk kedisiplinan, konsisten, dan rutinitas yang kuat pada siswa. karakter ini mendukung pelaksanaan *Project Based Learning* yang menuntut kerja sama terstruktur, tanggung jawab, dan ketekunan dalam penyelesaian proyek.

Maka dari itu, pengembangan E-Modul berbasis *Project Based Learning* menjadi penting untuk dilakukan karena bertujuan mengatasi keterbatasan bahan ajar melalui bahan ajar interaktif. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap kebutuhan pembelajaran dan kondisi sekolah, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-Modul Berbasis *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPAS Materi Mengenal Peta di Kelas IV MI Plus Al Istighotsah Panggungrejo Tulungagung.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pengamatan peneliti pada pembelajaran IPAS pada kelas 4 MI Plus Al Istighostah, permasalahan yang muncul di antaranya sebagai berikut:

1. Model dan media yang digunakan guru dalam pembelajaran masih bersifat konvensional dan kurang bervariasi.
2. Pembelajaran masih berpusat pada guru.

3. Kurangnya minat siswa pada pembelajaran IPAS.
4. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS masih relatif rendah.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah disusun untuk mempersempit fokus penelitian agar tetap sesuai dengan tujuan penelitian. Berikut batasan masalah dalam penelitian ini meliputi:

1. Materi yang digunakan pada e-modul dibatasi hanya pada materi mengenal peta yang terdapat pada mata pelajaran IPAS kelas IV MI, sesuai dengan buku yang digunakan.
2. Produk yang dikembangkan adalah e-modul yang formatnya disesuaikan untuk dapat diakses melalui perangkat digital.
3. Subjek penelitian dibatasi pada siswa kelas IV MI Plus Al Istighotsah, sebagai kelompok uji coba terbatas dalam pengembangan bahan ajar.
4. Aspek yang diukur terbatas pada hasil belajar siswa, yang meliputi ranah kognitif, sesuai dengan indikator yang dikembangkan dari tujuan pembelajaran dalam materi tersebut.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana prosedur pengembangan e-modul berbasis *Project Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada Mata Pelajaran IPAS Materi Mengenal Peta di Kelas IV MI Plus Al Istighotsah Panggungrejo Tulungagung?

2. Bagaimana tingkat kelayakan e-modul berbasis *Project Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada Mata Pelajaran IPAS Materi Mengenal Peta di Kelas IV MI Plus Al Istighotsah Panggungrejo Tulungagung?
3. Bagaimana efektivitas penggunaan e-modul berbasis *Project Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada Mata Pelajaran IPAS Materi Mengenal Peta di Kelas IV MI Plus Al Istighotsah Panggungrejo Tulungagung?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk menghasilkan bahan ajar e-modul berbasis *Project Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada Mata Pelajaran IPAS Materi Mengenal Peta di Kelas IV MI Plus Al Istighotsah Panggungrejo Tulungagung.
2. Untuk mengetahui kelayakan e-modul berbasis *Project Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada Mata Pelajaran IPAS Materi Mengenal Peta di Kelas IV MI Plus Al Istighotsah Panggungrejo Tulungagung.
3. Untuk mengetahui efektivitas penggunaan e-modul berbasis *Project Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada Mata Pelajaran IPAS Materi Mengenal Peta di Kelas IV MI Plus Al Istighotsah Panggungrejo Tulungagung.

F. Spesifikasi Produk

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk bahan ajar berupa modul elektronik berbasis *Project Based Learning* materi mengenal peta untuk kelas IV MI Plus Al Istighotsah adalah sebagai berikut:

1. Progam yang digunakan untuk menghasilkan produk

   Proses pembuatan produk pengembangan ini menggunakan bantuan beberapa aplikasi pendukung di antaranya yaitu Canva, YouTube, Google, *educaplay* dan *Hyzine Flipbook Maker.* Aplikasi Canva disini digunakan sebagai alat utama desain grafis serta penyusunan konten, seperti membuat tata letak, menulis narasi materi, menyusun infografis, dan visual pendukung yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Google dimanfaatkan sebagai platform pencarian gambar-gambar pendukung yang sesuai dengan materi sebagai konten di dalamnya. Aplikasi *Youtube* disini dimanfaatkan sebagai platform penyedia konten video pembelajaran yang relevan dengan materi mengenal peta guna memberikan pemahaman pada siswa yang lebih kontekstual. Sedangkan, *Hyzine Flipbook Maker* digunakan untuk menyusun dan menggabungkan semua elemen menjadi satu kesatuan E-Modul yang siap untuk diakses secara digital. Melalui *Heyzine*, desain yang telah disusun diubah ke dalam format *flipbook* digital interaktif yang dilengkapi dengan fitur menyematkan video serta audio, sehingga produk akhir yang dapat diakses secara digital.

2. Penyajian dan Isi

Sistematika penyajian E-modul berbasis *Project Based Learning* terdiri dari *cover*, pendahuluan, isi dan penutup. Adapun rinciannya sebagai berikut.

a. Pendahuluan

1) Judul E-Modul materi Mengenal Peta yang terdapat pada pada halaman sampul dan halaman judul. Halaman judul memuat identitas mata pelajaran, model pembelajaran (*Project Based Learning*), dan identitas penyusun.
2) Kata pengantar.
3) Daftar isi dari urutan halaman yang dilengkapi *hyperlink* yang mempermudah pembaca untuk menemukan bab yang dicari secara cepat.
4) Daftar gambar urutan gambar yang ada di dalam E-Modul untuk mempermudah identifikasi ilustrasi.
5) Petunjuk penggunaan E-modul, memuat pedoman instruksional yang berisi langkah-langkah belajar bagi guru dan siswa.

b. Isi

1) Capaian dan Tujuan pembelajaran E-modul untuk setiap unit materi.
2) Materi Pokok atau poin-poin yang harus dikuasai, seperti pengertian peta, dan komponen peta.

3) Uraian Materi, penjelasan materi pokok yang disusun dan mudah dipahami oleh siswa Kelas IV.
4) Kegiatan Proyek, instruksi yang membimbing siswa melalui siklus *Project Based Learning*.
5) Video pembelajaran, audio, dan animasi.

c. Penutup

1) Soal-soal Latihan dan evaluasi untuk mengukur pemahaman akhir dan peningkatan hasil belajar siswa.
2) Glosarium, Kumpulan dari istilah penting atau kata kunci yang terdapat pada E-Modul materi Mengenal Peta beserta definisinya.
3) Daftar Pustaka, Berisi sumber-sumber pustaka yang digunakan sebagai rujukan dalam penyusunan materi E-Modul.

G. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berguna dan bermanfaat bagi pembaca pada umumnya, baik secara teoritis maupun praktis. Hasil dari penelitian ini memiliki kegunaan sebagai berikut.

1. Secara Teoritis

   Penelitian ini secara teoritis diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap pengembangan bahan ajar berupa e-modul berbasis *Project Based Learning* pada mata pelajaran IPAS materi mengenal peta

sebagai bahan ajar yang mudah digunakan dan meningkatkan minat belajar sehingga berdampak pada hasil belajar. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan juga dapat berfungsi sebagai rujukan empiris bagi peneliti selanjutnya yang tertarik untuk mengembangkan bahan ajar digital serupa, khususnya yang mengintegrasikan model *Project Based Learning* (PjBL) mata pelajaran IPAS. Penelitian ini turut memperkuat teori-teori pembelajaran konstruktivistik dan berbasis pengalaman yang menekankan pentingnya keterlibatan siswa secara langsung, pembelajaran kontekstual melalui kegiatan proyek, serta penggunaan teknologi inovatif sebagai upaya efektif dalam peningkatan hasil belajar siswa.

2. Secara Praktis

   Hasil penelitian yang dilakukan dapat memberikan manfaat untuk beberapa pihak di antaranya yaitu:

   a. Bagi Siswa

      Memberikan sarana pembelajaran yang menarik dan interaktif untuk mendukung proses pembelajaran IPAS mengenai materi mengenal peta.

   b. Bagi Guru

      Memberikan referensi kepada guru mengenai penggunaan bahan ajar IPAS yang lebih menarik dan menyenangkan.

c. Bagi Sekolah

Meningkatkan kualitas proses pembelajaran menjadi lebih inovatif dan kreatif, memperoleh tambahan sumber belajar yang mendukung pembelajaran aktif, mencapai kurikulum serta mengembangkan sarana dan prasarana yang belum ada pada sekolah

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini menambah pengetahuan, pemahaman, dan pengalaman tentang e-modul IPAS berbasis *Project Based Learning* materi mengenal peta dan dapat mengembangkan bahan ajar e-modul yang lebih interaktif, inovatif, dan kreatif.

H. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalah pemahaman dan membatasi ruang lingkup penelitian, beberapa istilah yang terdapat dalam judul penelitian ini dijelaskan pada uraian berikut.

1. Secara Konsteptual

   a. E-Modul Berbasis *Project Based Learning* (PjBL)

      E-Modul merupakan bahan ajar yang dirancang untuk digunakan secara mandiri dan disusun dalam unit pembelajaran tertentu, yang disajikan dalam bentuk elektronik, di mana setiap kegiatan pembelajarannya dilengkapi dengan tautan atau *link* yang memudahkan siswa dalam mengakses materi, yang didukung oleh berbagai multimedia seperti video, audio, gambar, game edukatif,

dan animasi yang membuat pembelajaran terasa lebih interaktif.[12] *Project Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang memanfaatkan proyek sebagai media sekaligus aktivitas utama untuk membantu siswa memahami materi yang dipelajari dalam pembelajaran.[13] E-Modul berbasis *Project Based Learning* adalah bahan ajar elektronik yang disusun sesuai tahapan model *Project Based Learning*, yang dilengkapi berbagai unsur multimedia interaktif, yang mendukung keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. E-Modul disusun secara interaktif dengan memadukan multimedia berupa video, audio, gambar, game edukatif, dan animasi, serta tautan yang memudahkan siswa dalam mengakses materi untuk menghasilkan proyek penugasan pada pembelajaran.

b. Hasil Belajar

Hasil belajar menjadi tolak ukur yang digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kinerja seorang pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran.[14] Perubahan ini dapat terjadi pada tingkat kognitif, keterampilan, maupun sikap. Penelitian ini membatasi hasil belajar pada aspek kognitif siswa kelas IV dalam materi Mengenal Peta. Aspek ini diukur melalui

[12] Najuah, et. al, *Modul Elektron. Prosedur Penyusunan Dan Apl.*, hal 17.
[13] Tedi Purbangkara Mahtumi, et. al, *Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning)* (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019), hal 28.
[14] *Ibid*, 13.

perolehan nilai *pre-test* dan *post-test* setelah penggunaan E-Modul berbasis *Project Based Learning.*

c. Materi Mengenal Peta

Materi Mengenal Peta merupakan salah satu materi yang terdapat dalam mata pelajaran IPAS untuk Kelas IV MI yang mengajarkan cara membaca dan memahami suatu gambar berupa permukaan bumi pada bidang datar. Materi ini mencakup pengertian peta, fungsi peta, jenis-jenis peta, komponen peta, letak geografis dan astronomis, dan sejarah peta. Materi ini dianggap abstrak bagi siswa usia dasar, maka dari itu digunakanlah media digital interaktif berbasis proyek agar siswa bisa belajar sekalian praktik langsung agar materi yang tadinya sulit menjadi lebih mudah untuk dipahami.

2. Secara Operasional

Pengembangan E-Modul Berbasis *Project Based Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata pelajaran IPAS Materi Mengenal Peta Kelas IV MI Plus Al Istighotsah Panggungrejo Tulungagung. Judul ini merupakan fokus utama penelitian yang menggunakan jenis penelitian pengembangan. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa bahan ajar berbasis digital yang dikembangkan melalui aplikasi Canva dan disajikan dengan menggunakan platform Heyzine *Flipbook Maker*. E-Modul dirancang

menjadi sumber belajar dan panduan praktis bagi siswa dalam menyelesaikan proyek, sehingga diharapkan mendukung peningkatan hasil belajar siswa.

Penelitian ini dibatasi pada materi “Mengenal Peta” yang mencakup konsep dasar peta bagi siswa kelas IV MI. Materi tersebut disusun secara berkesinambungan mulai dari pemahaman konsep sampai pengerjaan proyek agar siswa memiliki peningkatan hasil belajar pada aspek kognitif. Seluruh rangkaian uji coba produk dan pengambilan data dilakukan di MI Plus Al Istighotsah Panggungrejo Tulungagung pada tahun ajaran 2025/2026.