

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa dampak besar dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan, yang harus memanfaatkan perkembangan ini untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien (Muhammad *et al.*, 2023). Penggunaan *ICT* dalam pendidikan semakin populer, mendorong guru untuk lebih memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran guna menyampaikan informasi dengan lebih mudah.. (Irfandi *et al.*, 2023). Internet memungkinkan guru menyajikan pelajaran secara menarik melalui pembelajaran berbasis web dan *e-learning*, memberikan fleksibilitas waktu dan tempat, serta memungkinkan peserta didik mengakses informasi dengan bebas dan mendukung inovasi dalam pendidikan (Widianto *et al.*, 2022).

Penelitian internasional selama 2021–2025 memperlihatkan bahwa pemanfaatan *ICT* dalam pembelajaran secara signifikan meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa. Penelitian oleh Huda (2023) menunjukkan bahwa *e-learning* berbasis teknologi mampu memperbaiki hasil belajar bahkan dalam konteks transformasi digital yang cepat. Sementara itu, Pérez Echeverría (2025) menyatakan bahwa guru perlu menyeimbangkan metode digital dan pendekatan interaktif agar pembelajaran tetap efektif. Temuan tersebut mempertegas pentingnya integrasi *ICT* secara cermat agar tidak sekadar memberi akses, tetapi juga mendorong

interaktivitas dan partisipasi aktif siswa, serta perlu disertai strategi desain yang menonjolkan interaktivitas, bukan sekadar presentasi konten.

Media pembelajaran merupakan alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran (Rukminianti *et al.*, 2024). Media pembelajaran pada materi IPA yang mempermudah guru dalam menjelaskan dan membantu peserta didik memahami materi secara konkret. Menurut Wahyudi (2025), manfaat media dalam pembelajaran meliputi: (1) kejelasan dan daya tarik proses pembelajaran, (2) interaktivitas, (3) efisiensi waktu, (4) peningkatan kualitas hasil belajar, (5) fleksibilitas belajar kapan saja dan di mana saja, serta (6) peran guru yang lebih produktif. Media pembelajaran dapat terus berkembang dengan adanya teknologi, hal tersebut senada dengan pendapat Novita (2021) bahwa pengembangan media pembelajaran sejalan dengan perkembangan teknologi.

Media pembelajaran berbasis *ICT* dapat meningkatkan semangat dan juga keaktifan peserta didik serta mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi, dengan tujuan memotivasi mereka untuk menggunakan *ICT* sebagai sumber pembelajaran selain buku. Menurut ETS (2020), *ICT* kemampuan seseorang untuk secara efektif memanfaatkan teknologi digital dan kemampuan ini menjadi krusial dalam era digital, mengingat *ICT* juga berfokus pada keterampilan berpikir kritis dalam konteks informasi digital yang melimpah (Era *et al.*, 2022). Terdapat lima komponen penilaian dalam *ICT* yang mencerminkan keterampilan dan pengetahuan dengan tingkat kompleksitas kognitif yang meningkat, yaitu: (1) *Access*: mengumpulkan informasi, (2) *Manage*: menerapkan skema atau klasifikasi, (3) *Integrate*: menafsirkan dan mempresentasikan informasi melalui meringkas, membandingkan, dan membedakan, (4) *Evaluate*: menilai kualitas dan relevansi

informasi, dan (5) *Create*: menghasilkan informasi dengan mengadaptasi, menerapkan, merancang, atau menciptakan.

Proses pembelajaran di sekolah menghadapi tantangan yang mempengaruhi hasil belajar siswa, yang terungkap melalui angket analisis kebutuhan oleh peneliti, disebarkan kepada 3 guru dan 45 peserta didik di MTs Negeri 1 Bondowoso, SMP 3 Bondowoso, dan MTs Negeri 2 Bondowoso, dimana pembelajaran masih didominasi metode ceramah yang membuat 75% siswa merasa bosan jika hanya belajar menggunakan *PowerPoint*. Terdapat 73,3% siswa jarang menggunakan media digital dalam pembelajaran IPA, meskipun 93,3% siswa memiliki akses atau kemampuan mengoperasikan perangkat teknologi. Selain itu, 77,8% siswa belum pernah mendengar atau menggunakan *Lectora Inspire*, dan 86,7% belum pernah menggunakan platform pembelajaran daring untuk IPA, namun 88,9% siswa menyatakan bersedia mencoba media pembelajaran baru yang dikembangkan, dan 84,4% meyakini media tersebut dapat membantu mereka memahami materi lebih baik. Sebanyak 88,9% siswa juga percaya alat bantu visual mampu meningkatkan pemahaman. Fakta bahwa 90,6% siswa menganggap IPA menarik, tetapi 62,2% mengaku mengalami kesulitan memahami materi, menegaskan perlunya inovasi pembelajaran berbasis *ICT*. Maka, pengembangan media berbasis *Lectora Inspire* menjadi solusi potensial untuk menjawab kebutuhan pembelajaran yang lebih interaktif dan bermakna.

Inovasi metode pengajaran diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, salah satunya melalui pengembangan media pembelajaran berbasis TIK yang interaktif dan menarik guna mendorong motivasi serta keaktifan belajar. Penelitian Purnawanti (2021) menunjukkan bahwa media pembelajaran berbantuan *Software*

Lectora Inspire valid dan layak digunakan, serta mampu meningkatkan hasil belajar siswa meskipun diterapkan dalam pembelajaran yang masih sederhana. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi yang tepat dalam media pembelajaran tidak hanya meningkatkan efektivitas penyampaian materi, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa.

Pengembangan media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* di MTs Negeri 2 Bondowoso merupakan solusi untuk meningkatkan proses pembelajaran, karena *Software* ini menciptakan pengalaman belajar interaktif dan efektif (Shalikhah *et al.*, 2020). *Software* ini alat untuk pembuatan media pembelajaran yang *user-friendly* dan dapat digunakan tanpa instalasi pada *PC (Personal Computer)*. Program ini disajikan dengan kategori tutorial, *drill*, *practice*, dan simulasi. *Software Lectora Inspire* menyampaikan informasi melalui teks, bagan, atau grafik, dan dapat digunakan secara *online* (Dahlia *et al.*, 2022).

Mata pelajaran IPA membutuhkan media pembelajaran berbasis *ICT*, terutama untuk menyampaikan materi. Hal ini sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) dalam Kurikulum Merdeka berdasarkan Keputusan Kepala BSKAP Nomor 033/H/KR/2022, yang menekankan agar peserta didik mampu memahami hubungan antar komponen ekosistem dan dampak aktivitas manusia terhadap lingkungan hidup (Farida *et al.*, 2024). Manusia, sebagai khalifah di bumi, diberikan tugas untuk mengelola sumber daya alam dan menjaga keseimbangan ekosistem (Syara *et al.*, 2021).

Kurikulum merdeka menuntut pembelajaran menyesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa (Prafitasari *et al.*, 2023). Sari (2022) menyatakan bahwa hasil belajar siswa pada materi ini masih rendah karena metode

ceramah yang digunakan membuat siswa pasif. Media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* dipilih sebagai solusi yang tepat di MTs Negeri 2 Bondowoso untuk materi ekologi dan pelestarian lingkungan. Media ini mudah disusun serta memanfaatkan fasilitas yang tersedia di sekolah. Berdasarkan hasil analisis permasalahan dan alternatif solusi, peneliti menyusun penelitian berjudul “Pengembangan media berbasis *Lectora Inspire* untuk mengukur kemampuan *ICT* dan hasil belajar siswa kelas VII SMP/MTs” untuk menyampaikan materi secara jelas melalui visualisasi yang disediakan dalam media pembelajaran tersebut.

1.2 Tujuan Penelitian

Hasil rumusan masalah diatas, menunjukkan beberapa tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Mendeskripsikan proses pengembangan media berbasis *Lectora Inspire* pada materi ekologi dan pelestarian lingkungan kelas VII SMP/ MTs.
- b. Mengetahui validitas pengembangan media berbasis *Lectora Inspire* pada materi ekologi dan pelestarian lingkungan kelas VII SMP/ MTs.
- c. Mengetahui kepraktisan pengembangan media berbasis *Lectora Inspire* pada materi ekologi dan pelestarian lingkungan kelas VII SMP/ MTs.
- d. Mengetahui keefektifan peserta didik setelah menggunakan pengembangan media berbasis *Lectora Inspire* pada materi ekologi dan pelestarian lingkungan diukur dari keterampilan *ICT*
- e. Mengetahui keefektifan peserta didik setelah menggunakan pengembangan media berbasis *Lectora Inspire* pada materi ekologi dan pelestarian lingkungan diukur dari tes hasil belajar kognitif.

1.3 Spesifikasi Produk

Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran *Software Lectora Inspire* untuk materi ekologi dan pelestarian lingkungan kelas VII dengan beberapa spesifikasi tertentu, diantaranya:

1. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *Software Lectora Inspire* versi 21.5.3 build 12504x64 untuk menyajikan materi ekologi dan pelestarian lingkungan melalui media audio visual yang memudahkan peserta didik memahami materi. Setelah pemaparan, peserta didik dapat mengerjakan contoh soal dan latihan interaktif dengan fitur seperti *fill the blank*, *true or false*, dan *drag & drop*. Latihan soal yang disediakan bersifat kontekstual, memungkinkan siswa untuk mengisi dan mengubah jawaban secara berulang kali.
2. *Software Lectora Inspire* memiliki fasilitas *template games* berbasis *flash* yang menarik sehingga peneliti membuat latihan soal sebagai refleksi dari keseluruhan materi dengan memberikan model berupa *game* edukasi sederhana.

1.4 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan dalam pendidikan memiliki peran penting untuk merancang model, bahan ajar, dan media pembelajaran, sekaligus menjawab kompleksitas permasalahan sosial. Selain menjadi alternatif dalam memperoleh kebenaran ilmiah yang aplikatif, pengembangan media berbasis *ICT* seperti *Software Lectora Inspire* juga berkontribusi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, memiliki peran krusial dalam dunia pendidikan, diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian ini mendorong pemanfaatan *ICT (Information and Communication Technology)* dalam proses pembelajaran, sehingga menghasilkan media

pembelajaran lebih menarik, interaktif, berkualitas sesuai dengan perkembangan zaman.

2. Pengembangan model pembelajaran berbasis *Software Lectora Inspire* memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran, salah satunya dalam kaitan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.
3. Penelitian pengembangan tersebut juga dapat meningkatkan keterampilan teknis, serta membantu peneliti dalam menguasai pengetahuan tentang pengembangan media.
4. Penelitian pengembangan dapat melatih peneliti dalam merancang penelitian, mengumpulkan data, serta menyusun laporan penelitian.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian Pengembangan

1.5.1 Asumsi

Asumsi pengembangan media pembelajaran *Software Lectora Inspire* ini adalah sebagai berikut.

1. Media pembelajaran yang disusun merupakan media pembelajaran alternatif yang dapat digunakan secara mandiri oleh siswa diluar kelas maupun di dalam kelas secara mandiri oleh siswa.
2. Media pembelajaran yang dibawa diharap mampu meningkatkan hasil dan minat belajar dan juga mampu memecahkan permasalahan yang diberikan kepada peserta didik.
3. Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Software Lectora Inspire* diharapkan mampu membantu guru dalam penyampaian materi jurnal penyesuaian.

4. Validator penilai kelayakan yang memiliki pandangan sama mengenai kriteria kualitas atau kelayakan media pembelajaran yang baik. Validator dalam penelitian tersebut adalah ahli materi, ahli media, dan juga praktisi pembelajaran.

1.5.2 Keterbatasan Penelitian Pengembangan

Keterbatasan penelitian pengembangan media pembelajaran *Software Lectora Inspire* ini adalah sebagai berikut.

1. Penggunaan *Software Lectora Inspire* memerlukan beberapa lisensi yang berbayar, hal tersebut menjadi kendala dengan anggaran terbatas.
2. Karakteristik *sample* peserta didik baik dari segi tingkat kemampuan, latar belakang, dan juga usia dapat mempengaruhi hasil penelitian.
3. Keterbatasan *sample*, dimana jumlah siswa yang terlibat dalam penelitian terbatas, sehingga peneliti hanya dapat generalisasikan ke dalam populasi yang kecil saja.
4. Keterbatasan waktu penelitian yang dapat membatasi peneliti dalam mendalami materi ekologi dan pelestarian lingkungan kepada peserta didik

1.6 Defisini Operasional

Untuk menggambarkan konstruk penelitian diperlukan adanya definisi operasional. Definisi operasional merupakan gambaran umum terkait judul dari penelitian. Adapun definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* pada penelitian ini merupakan kegiatan mengembangkan produk *game* berbasis *flash* berbantuan aplikasi *Software Lectora Inspire* melalui tahapan desain pengembangan

4D. Model 4- D terdiri atas empat tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*).

b. Validitas Media Pembelajaran

Validasi digunakan untuk memperoleh masukan/ koreksi tentang produk yang dikembangkan. Validasi media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* dalam penelitian ini merupakan presentase skor hasil penilaian para ahli yang terdiri atas 3 validator, dua dosen ahli dan satu guru praktisi. Diantaranya dua dosen dan guru dilengkapi dengan respon peserta didik sebagai penunjang. Hasil validasi akan dikaji untuk memperbaiki rancangan model sebelum diujicobakan. Media pembelajaran dikatakan valid jika dalam kriteria validasi menunjukkan nilai $0,4 < |\alpha| \leq 1$ yaitu pada interpretasi sedang, tinggi atau sangat tinggi.

c. Kepraktisan Media Pembelajaran

Kepraktisan dalam penelitian ini diukur melalui angket respon siswa setelah mereka melaksanakan pembelajaran menggunakan *Lectora Inspire*. Angket tersebut dirancang untuk mengumpulkan informasi mengenai kemudahan penggunaan media pembelajaran, kenyamanan dalam mengakses materi, serta tingkat keterlibatan siswa selama proses belajar. Media pembelajaran dikatakan praktis jika presentase nilai rata-rata angket respon pengguna media menunjukkan kategori baik dengan presentase minimal 80%.

d. Kemampuan *ICT* Siswa

Keefektifan media pembelajaran pada penelitian pengembangan ini terdapat lima indikator komponen penilaian dalam *ICT* yaitu: (1) *Access*: mengumpulkan informasi, (2) *Manage*: menerapkan skema atau klasifikasi, (3) *Integrate*:

menafsirkan dan mempresentasikan informasi melalui meringkas, membandingkan, dan membedakan, (4) *Evaluate*: menilai kualitas dan relevansi informasi, dan (5) *Create*: menghasilkan informasi dengan mengadaptasi, menerapkan, merancang, atau menciptakan, yang dinilai uji efektifitas berdasarkan hasil belajar skor pengukuran kemampuan *ICT* siswa melalui lembar *ICT* dengan presentase minimal 80%.

e. Hasil Belajar Siswa

Keefektifan media pembelajaran pada penelitian pengembangan ini terdapat nilai uji efektifitas berdasarkan hasil belajar siswa dengan menggunakan skor *N-Gain* minimal 0,7 dari nilai *pretest* dan *posttest*, serta berdasarkan skor pengukuran kemampuan *ICT* siswa melalui observasi dengan presentase minimal 80%.

f. Materi Ekologi dan Pelestarian Lingkungan

Materi tersebut termasuk dalam fase D sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Dalam fase ini, capaian pembelajaran (CP) mencakup kajian tentang interaksi antara makhluk hidup dan upaya pelestarian lingkungan, dinamika ekosistem, serta rantai makanan dan aliran energi. Pembahasan tentang pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, upaya konservasi, serta kebijakan dan etika lingkungan juga menjadi bagian penting dalam materi tersebut.