

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Di era digitalisasi, kemajuan teknologi telah mengubah banyak aspek kehidupan manusia, salah satunya yaitu dalam bidang pendidikan. Kemajuan IPTEK memberikan perubahan yang cukup menyeluruh. Meningkatkan kemampuan siswa untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi adalah salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam kehidupan, apalagi dalam dunia pendidikan. Menggunakan media pembelajaran berbasis bahan ajar adalah salah satu cara untuk memanfaatkan teknologi untuk memenuhi kebutuhan siswa di era modern (Nuzula, 2023).

Untuk memastikan bahwa siswa memiliki kemampuan untuk menggunakan teknologi dan media informasi untuk belajar dan berinovasi di era modern abad ini sangat penting bagi institusi pendidikan. Dibutuhkan teknologi untuk memenuhi kebutuhan siswa modern dalam pembelajaran karena banyaknya informasi yang dapat diakses dan dikomunikasikan di mana saja. Salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan ini adalah dengan menggunakan E-LKPD sebagai metode belajar (Firtsanianta et al., 2019).

Nianti et al., (2022) juga mengakui *liveworksheets* sebagai platform gratis yang dikembangkan oleh Google. Guru dapat menggunakan aplikasi ini untuk mengubah lembar kerja cetak dalam format seperti dokumen, pdf, jpg, atau png menjadi lembar kerja interaktif yang dapat diakses secara online.

*liveworksheet* sebagai media belajar dan dalam instruksi E-LKPD memiliki banyak keuntungan. Mereka mudah digunakan, memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan guru selama pembelajaran, dan memiliki gambar yang menarik. Semua ini akan meningkatkan semangat dan keinginan siswa untuk belajar. Media pendidikan LKPD berbasis inkuiri terbimbing terdiri dari kumpulan lembaran kertas berukuran B5 yang dijilid dengan kawat spiral. Bagian depan berisi kata pengantar, instruksi pelajaran, daftar isi, pendahuluan, kegiatan investigasi terbimbing, penutup, bibliografi, dan lampiran. Kegiatan inkuiri terbimbing mencakup melakukan penyelidikan, membuat prediksi, mengumpulkan data, menginterpretasikan data, dan membuat kesimpulan. Mengingat fakta dan peristiwa serta menemukan konsep IPA sendiri adalah tujuan LKPD ini. Ini akan meningkatkan kemampuan mereka untuk berpikir kritis dan hasil belajar mereka (Firdaus & Wilujeng, 2018).

Strategi pembelajaran dapat meningkatkan pendidikan karakter siswa selama proses belajar mengajar. Peneliti memilih pendekatan pembelajaran pertanyaan untuk menanamkan nilai karakter dalam penelitian ini. Strategi pembelajaran yang berfokus pada siswa adalah model pembelajaran pertanyaan karena peran siswa sangat penting dalam proses pembelajaran (Sainab & Herna, 2022).

Orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan adalah semua bagian dari pembelajaran pertanyaan. Masalah akan diberikan kepada siswa untuk diselesaikan secara kelompok selama pembelajaran pertanyaan. Akibatnya, akan ada lingkungan belajar yang memungkinkan siswa mengambil bagian secara aktif dalam proses

pembelajaran. Pembelajaran tidak hanya menuntut siswa untuk menguasai topik tertentu; itu lebih menuntut siswa untuk mengaitkan apa yang mereka pelajari dengan cara yang dapat bermanfaat di masa depan (Wulandari, 2021).

Salah satu keuntungan menggunakan model pembelajaran inkuiri adalah dapat membantu guru mengaitkan pelajaran yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong mereka untuk mengaitkan apa yang mereka ketahui dengan mencari solusi masalah. Metode inkuiri mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dan membuat kesimpulan berdasarkan pengalaman mereka sendiri. Salah satu keuntungan dari model inkuiri adalah sebagai berikut: (1) memberi siswa kesempatan untuk belajar dengan cara mereka sendiri, yang membuat pembelajaran inkuiri dianggap lebih bermakna; (2) memberi siswa kesempatan untuk belajar dengan cara mereka sendiri; (3) dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern, di mana pengalaman mengubah tingkah laku; dan (4) dapat memenuhi kebutuhan yang berubah-ubah.

Diharapkan bahwa penerapan metode inkuiri terbimbing akan memungkinkan peserta didik berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran dan mendapatkan informasi atau konsep dengan bantuan guru. Metode ini berpusat pada peserta didik dan melibatkan mereka secara aktif dalam memecahkan masalah dan menemukan ide atau informasi.

Salah satu tujuan utama penggunaan metode inkuiri terbimbing adalah meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam memperoleh dan memproses informasi yang mereka pelajari. Tujuan lainnya adalah mengarahkan peserta didik

menjadi pelajar seumur hidup, sehingga proses belajar tidak terbatas pada Sekolah Dasar, tetapi berlangsung sepanjang hayat. Selain itu, model inkuiri terbimbing bertujuan untuk mengurangi ketergantungan peserta didik pada guru sebagai satu-satunya sumber informasi, sehingga peserta didik lebih mandiri dalam belajar.

Setiap siswa harus memiliki 4 C: berkomunikasi, bekerja sama, berpikir kritis, memecahkan masalah, kreatif, dan inovatif. Singkatnya, siswa harus memiliki kemampuan berpikir kritis dan terus mengembangkannya. Siswa dapat memperoleh kemampuan berpikir kritis dalam setiap tahap pemecahan masalah: memahami masalah, merencanakan masalah, dan memecahkan masalah. Pembelajaran matematika, khususnya yang berkaitan dengan pemecahan masalah, dapat membantu siswa dalam hal ini. Model pendekatan inkuiri terbimbing adalah salah satu model pembelajaran terbaik yang dapat meningkatkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Model ini mencakup tahapan yang diinginkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan berinteraksi dengan tahapan dasar pembelajaran secara efektif, dinamis, dan efisien (Sadiyyah et al., 2019).

Ketika siswa memiliki keterampilan berpikir kritis, mereka memiliki kemampuan untuk menganalisis dan menangani data dengan cara yang cerdas sehingga mereka dapat menggunakannya untuk membangun sistem konseptual mereka melalui pengalaman yang bermanfaat. Untuk mencapai tujuan ini, mempelajari dan membudayakan berpikir kritis serta memperdalam ilmu akan menghasilkan sumber daya manusia yang profesional dan berkualitas. Hal ini sejalan dengan kemampuan yang dibutuhkan siswa pada abad ini, seperti pemikiran kritis

dan pemecahan masalah, serta ketiga komponen lainnya kreatifitas, kemampuan komunikasi, dan kemampuan bekerja sama (Meliana et al., 2023). Keterampilan berpikir kritis meliputi interpretasi, analisis, inferensi, evaluasi, eksplanasi, dan pengaturan diri. Siswa yang memiliki salah satu dari keterampilan ini akan dianggap memiliki. Proses pembelajaran saat ini harus mencakup pendekatan pembelajaran yang aktif dan kreatif jika kita ingin peserta didik belajar berpikir kritis dan mendapatkan perangkat pembelajaran yang lebih praktis dan efektif. Perangkat pembelajaran yang dirancang dengan baik akan membuat tugas guru lebih mudah, dan hasilnya akan meningkatkan kualitas pembelajaran efektif.

Pembelajaran aktif dan kreatif harus menjadi bagian dari proses pembelajaran saat ini agar peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka dan menghasilkan perangkat pembelajaran yang lebih praktis dan efektif. Perangkat pembelajaran yang dirancang dengan baik akan membantu guru menjalankan proses pembelajaran (praktis) dan hasil yang dihasilkan akan meningkatkan kualitas pembelajaran. Studi ini menggunakan LKPD elektronik berbasis *liveworksheet* karena praktis dan efisien.

Salah satu media yang terintegrasi dengan teknologi adalah LKPD elektronik, yang menggunakan gambar, animasi, dan video-video untuk menarik perhatian siswa dan mencegah mereka bosan dalam pelajaran. Ini adalah salah satu cara untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan abad ke-21 yang berbasis teknologi (Rahmawati et al., 2022).

Hasil dari wawancara dengan siswa MAN 2 Magetan saya mendapatkan data

terkait rendahnya berfikir kritis dilihat dari segi pembelajaran yang diterapkan oleh guru dan melakukan uji coba soal berfikir kritis kepada 10 siswa dengan soal yang sama. Akan tetapi hanya 2 siswa yang bisa menjawab soal tersebut dengan benar, untuk 7 siswa lainnya tidak ada jawaban yang benar. Peneliti menemukan bahwa penerapan E-LKPD dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa di MAN 2 Magetan karena guru hanya memberikan LKPD dalam bentuk lembaran.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana E-LKPD *liveworksheet* berdampak pada kemampuan berpikir kritis siswa MAN 2 Magetan. Kemampuan siswa untuk bertanya adalah gambaran awal dari kemajuan mereka dalam berpikir kritis. Sulit bagi siswa untuk menyimpulkan informasi yang diberikan. Siswa tidak tertarik dengan LKPD yang diberikan karena mereka hanya belajar dan menyalin jawaban dari LKS. Proses pembelajaran harus diterapkan dengan cara yang membuat pembelajaran menyenangkan dan menghasilkan hasil yang benar-benar bermanfaat bagi siswa pada akhirnya, berdasarkan faktor penyebab masalah yang muncul. Penulis mencoba mengembangkan model pembelajaran yang diharapkan sesuai dengan pembelajaran biologi saat ini, yaitu model inkuiri terbimbing. Model ini menekankan pada proses penemuan ide, membangun sikap ilmiah pada siswa. Guru dapat menggunakan model ini sesuai dengan kemampuan mereka atau berdasarkan tingkat perkembangan intelektual siswa.

Dengan demikian, keuntungan dari model inkuiri terbimbing adalah guru dapat memimpin siswa dalam kegiatan dengan mengajukan pertanyaan awal dan memimpin percakapan. Guru aktif mengidentifikasi dan memecahkan masalah.

Siswa yang belum terbiasa dengan pembelajaran berbasis inkuiri dapat menggunakan model inkuiri terbimbing ini. Pembelajaran model inkuiri mengajarkan siswa bagaimana mengikuti arahan dan bimbingan guru agar mereka dapat memahami konsep yang diajarkan. Dengan model ini, siswa tidak mudah kebingungan dan tidak ada kegagalan karena guru terlibat sepenuhnya. Kemampuan berpikir kritis dianggap penting dalam pembelajaran biologi saat ini karena semua Informasi dapat diakses dengan mudah. Hal ini menyebabkan informasi yang buruk atau baik terus mengalir, yang dapat mempengaruhi siswa. Namun, ada banyak guru yang gagal menciptakan lingkungan dan situasi yang mendorong siswa untuk berpikir kritis. Selanjutnya, gagasan bahwa biologi sulit dipelajari sering mendominasi pemikiran siswa. Akibatnya, banyak siswa yang tidak termotivasi dan tidak tertarik untuk belajar (Sonia et al., 2023).

## **B. BATASAN MASALAH**

Agar penelitian ini lebih terarah, maka ruang lingkup masalah hanya akan dibatasi sebagai berikut:

1. Model *inquiry* yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu *inquiry* terbimbing .
2. Materi pada penelitian ini dibatasi pada Keanekaragaman Makhluk Hidup.
3. Hasil dari penelitian ini hanya untuk mengetahui bagaimana kemampuan berfikir kritis siswa MAN 2 Magetan khususnya kelas X dalam pembelajran E-LKPD berbantuan media ajar liveworksheet ini.

### **C. RUMUSAN MASALAH**

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh E-LKPD *Inquiry* terbimbing dengan media ajar *Liveworksheet* terhadap kemampuan berfikir kritis siswa MAN 2 Magetan?

### **D. TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk menganalisis pengaruh E-LKPD *Inquiry* terbimbing dengan media ajar *Liveworksheet* terhadap kemampuan berfikir kritis siswa MAN 2 Magetan.

### **E. KEGUNAAN PENELITIAN**

Kegunaan dari penelitian :

1. Bagi guru: guru mendapatkan referensi dalam melakukan variasi E-LKPD dengan pembelajaran berbasis *inquiry* serta sebagai bahan masukan pada pembelajaran biologi dalam upaya perbaikan kualitas pendidikan.
2. Bagi Sekolah: dapat memberi sumbangan pemikiran sebagai alternatif untuk maeningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.
3. Bagi Peneliti: peneliti mendapatkan jawaban atas permasalahan yang ada serta memperoleh pengalaman yang menjadikan peneliti siap untuk menjadi pendidik.
4. Bagi peneliti selanjutnya: dapat menjadikan referensi penelitian selanjutnya.

### **F. DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL**

#### **1. E-LKPD *Inquiry* Terbimbing**

*E-Learning Leading Knowledge Development* (E-LKPD) adalah pedoman kerja siswa yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep belajar



yang diselesaikan secara efektif dalam struktur elektronik yang dapat diterapkan menggunakan PC atau ponsel. E-LKPD menggunakan berbagai situs web, salah satunya adalah *liveworksheet*, dan dapat membantu siswa menjadi lebih percaya diri selama kegiatan belajar berlangsung.

E-LKPD sangat penting dalam pembelajaran. Ini biasanya digabungkan dengan model pembelajaran inkuiri, yaitu model pembelajaran yang digunakan untuk melatih kemampuan menangani masalah siswa. Namun, bantuan guru tidak dapat dipisahkan dari pengalaman belajar siswa.

## **2. Model Pembelajaran *Inquiry* Terbimbing**

Model ini menekankan pada pelaksanaan kegiatan ilmiah yang terdiri dari berbagai langkah-langkah: perumusan masalah, mengajukan hipotesa, melakukan eksperimen, pengumpulan dan pengolahan data, interpretasi hasil, dan penyimpulan.

## **3. Media Ajar *Liveworksheet***

*Liveworksheet* adalah aplikasi yang disediakan secara gratis oleh google, yang dapat membantu guru dalam membuat lembar kerja peserta didik dari lembar kerja berbasis cetak (jpg, png, doc, pdf) yang dapat diubah menjadi lembar kerja yang berbasis online sehingga dapat dengan mudah diakses dan memberikan umpan balik secara langsung berupa skor nilai yang diperoleh siswa

## **4. Kemampuan Berfikir Kritis**

Kemampuan siswa untuk melakukan analisis konsep atau ide ke arah

tertentu, pemisahan, pemilihan, identifikasi, penyelidikan, dan pengembangan konsep dalam konteks yang lebih luas.

