**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang Masalah**

Abad 21 merupakan abad globalisasi Dimana perkembangan ilmu pengetahuan termasuk sains berkembang sangat cepat yang dipengaruhi oleh pesatnya perkembangan teknologi. Abad 21 mempunyai karakteristik yaitu perkembangnya teknologi, serta interaksi antar bangsa semakin kuat. Selain itu dengan berkembangan zaman ini manusia dituntut mampu bersaing dan menjadi sumber daya manusia yang berkualitas ( Dinata, 2014,Pertiwi,2018:Putri,2020)

Pembelajaran Abad- 21 ini berpusat pada proses perkembangan khususnya di Era Revolusi 4.0 yang mengutamakan pengaplikasian dalam aktivitas pembelajaran. Pembelajaran ini berfokus pada aktivitas pembelajaran yang melibatkan siswa sebagai pusat dalam kegiatan tersebut. Adapun tujuan dari pembelajaran abad 21 ialah untuk menyediakan siswa agar mampu terampil dalam berfikir, diantaranya: 1). Berfikir kritis, 2) menyelesaikan permasalahan, 3) menjalin komunikasi, 4) berkolaborasi, 5) kreatif serta inovatif, 6) literasi informasi. Hal demikian ini selaras dengan pendapat yang dijelaskan oleh (Sukmawarti dkk, 2022). Saat ini Indonesia telah memasuki era revolusi 4.0 yang ditandai dengan perpaduan teknologi dan mengaburkan garis ruang fisik, digital, serta bologis. Semua kegiatan manusia akan berkonversi dari manual menuju digital (Rahayu, 2021). Adapun hubungan dunia pendidikan dengan revolusi industri 4.0 yaitu pendidikan dituntut untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi yang berkembang pesat serta memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai

fasilitas lebih dan serba canggih guna memperlancar proses pembelajaran. Rahayu

1

(2021) mengungkapkan bahwa perkembangan teknologi juga mengubah tatanan pendidikan di Indonesia, sebagai contohnya sejak tahun 2013 sistem ujian nasional berubah dari yang sebelumnya berbasis kertas menjadi berbasis online, selain itu sistem penerimaan peserta didik baru dari tingkat SD sampai tingkat Universitas di Indonesia sudah dilakukan secara online baik dari pendaftaran sampai dengan pengumuman penerimaan. Oleh sebab itu, diharapkan adanya pendidikan dasar yang mampu mewujudkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas di bidang teknologi dengan informasi yang mengintegrasikan terhadap pengetahuan, sikap serta keterampilan.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad 21 yang dikenal dengan era globalisasi telah berkembang begitu pesat sehingga mengakibatkan perubahan paradigma pembelajaran yang ditandai dengan perubahan kurikulum, media, dan teknologi. Perkembangan teknologi tersebut memicu perubahan pada pola pembelajaran yang sebelumnya bersifat konvensional menjadi pembelajaran digital. Pendidikan merupakan suatu usaha pendewasaan yang dilakukan seseorang secara sadar dan sengaja melalui upaya pengajaran (Restina & Dwi Novri Asmara,

2021). Tanpa pendidikan seseorang tidak akan mampu menghadapi perubahan yang terjadi akibat kemajuan teknologi. Pada dunia pendidikan, dibutuhkan sumber daya manusia (SDM) yang bermutu agar dapat bersaing secara profesional di tengah perkembangan teknologi yang semakin canggih.

Faktor-faktor tersebut meliputi kurikulum, sarana dan prasarana, guru, siswa, dan orang tua siswa (Kurniawan, 2021). Guru mempunyai peran yang cukup penting untuk mampu merancang pembelajaran yang kreatif dan dapat melibatkan siswa secara langsung sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif dan efektif. Saat

ini, aktivitas pada kehidupan diuntungkan dengan adanya teknologi canggih yang mampu meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan produktivitas manusia. Strategi pembelajaran dan konten pembelajaran digital merupakan dampak dari penyajian pembelajaran yang serba digital di abad 21. Konten pembelajaran digital dapat diproduksi dengan beragam bentuk, salah satu contohnya yaitu E-LKPD.

Berdasarkan hal tersebut, LKPD merupakan salah satu jenis sumber pembelajaran yang memuat teks, rangkuman, dan latihan pembelajaran berupa pekerjaan rumah yang harus diselesaikan peserta didik. Guru dapat memanfaatkan alat pembelajaran ini agar peserta didik lebih bersemangat belajar dan memenuhi indikator prestasi belajar. Di sini, LKPD tidak hanya tersedia dalam bentuk cetak, namun juga elektronik (E-LKPD). E-LKPD mengacu pada bahan ajar yang dikembangkan secara metodis dengan menggunakan teknologi internet dan disampaikan secara elektronik. Video, gambar, teks, dan soal dengan kemampuan penilaian otomatis semuanya dapat dilihat di E-LKPD. Dengan adanya interaksi antara guru dan peserta didik serta antara peserta didik dengan peserta didik lain dalam penyelesaian permasalahan yang ada, penggunaan E-LKPD tentu saja memudahkan kegiatan pembelajaran (Kholifahtus, 2021).

Dalam proses pembuatan E-LKPD ini tentunya diperlukannya penggunaan tekonologi informasi dan komunikasi sehingga dapat menggunakan pendekatan TPACK. Guru perlu memperoleh pengetahuan baru yang disebut *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) merupakan kerangka teoritis untuk mengintegrasikan teknologi, pedagogis dan materi dalam kegiatan pembelajaran. Aktivitas kegiatan pembelajaran pada abad 21 harus berlandaskan pada pengetahuan tentang materi yang diajarkan *(Content Knowledge)*, cara

mengajarkan suatu materi *(Pedagogy Knowledge),* dan pengetahuan berbagai teknologi (*Technology Knowledge).* TPACK merupakan kerangka kerja yang digunakan dalam menganalisis pengetahuan guru terkait integrasi teknologi dalam pembelajaran TPACK merupakan ilmu yang berhubungan dengan pemanfaatan unsur teknologi yang tepat dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan konten yang berhubungan dengan sumber belajar ( Nuhabibah, Richardus Eko Indrajit , 2021). agar dapat mengintegrasikan teknologi ke dalam kelas secara efektif. Guru saat ini harus mengikuti kemajuan teknologi, karena tidak hanya materi dan pedagogi saja yang menjadi proses pembelajaran. Inilah sebabnya mengapa materi, pedagogi, dan teknologi sangat penting untuk diintegrasikan dalam pendidikan. Hasilnya, TPACK telah berkembang menjadi sebuah kerangka kerja untuk mengevaluasi pemahaman guru tentang bagaimana menerapkan teknologi ke dalam pembelajaran (Irmita, 2017). Adapun tujuan dari pembelajaran berbasis *Technoligical Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) merupakan pengetahuan tentang integrasi antara teknologi dan pedagogic dalam pengembangan konten di dunia pendidikan serta dihubungkan dalam pengembangan E-LKPD supaya mampu mencapai tujuan sebagaimana yang diharapkan sesuai dengan modul . Melalui E-LKPD maka siswa diajak untuk menghubungkan sejumlah konsep yang mereka pelajari, melatih keterampilan dalam menuntaskan masalah, kemampuan berfikir secara kritis serta mengkomunikasikan sejumlah ide yang dimiliki oleh peserta didik. E-LKPD interaktif berbasis masalah tentunya memudahkan guru mengontrol proses pembelajaran jarak jauh yang melatih dan membantu siswa memecahkan permasalahan dalam sebuah pembelajaran. (Yakin, 2021) menjelaskan bahwa

elektronik- lembar kerja siswa interaktif ialah bahan ajar yang memuat materi untuk satu pertemuan yang dapat menjadikan pembelajaran berjalan efektif. Menurut Nadya dkk, 2016 (dalam Prastika & Masniladevi, 2021 )

MIS Al-Husna yang berada di Desa Merindal, Kecamatan Patumbak. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan bersama guru, pada proses pembelajaran di kelas guru hanya memanfaatkan buku cetak yang disediakan oleh sekolah. Sebenarnya pada situasi saat ini penggunaan teknologi harusnya lebih dimanfaatkan. Buku cetak dirasa kurang efisien karena memuat semua isi materi pelajaran di dalamnya, selain berat juga memakan banyak tempat, cepat rusak dan tidak bisa dibawa kemana-mana. Maka, E-LKPD atau Electronic Lembar Kerja Peseta Didik dapat berfungsi sebagai media alternatif sumber informasi digital. E- LKPD dapat menyajikan soal, gambar, animasi, dan video melalui perangkat elektronik yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja. Sehingga, siswa dapat terbantu dalam memahami materi pelajaran. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara bahwa saat ini untuk jenjang kelas 1 sampai dengan kelas 5 di MIS Al- Husna telah diberlangsungkan Kurikulum Merdeka.

Penerapan kurikulum merdeka ini difokuskan pada aktivitas bermain siswa sebagai bagian utama dalam proses pembelajaran. Pada sekolah dasar, terdapat penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS menjadi IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) yang bertujuan untuk memahami lingkungan sekitar, yang sebelumnya terpisah pada kurikulum 2013. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai makhluk hidup maupun benda mati yang ada di alam semesta beserta dengan interaksinya. IPAS juga mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus makhluk sosial yang berinteraksi

dengan lingkungan sekitarnya. Secara umum, ilmu pengetahuan didefinisikan sebagai gabungan dari beragam pengetahuan yang tersusun secara logis serta bersistem dengan mempertimbangkan sebab dan akibat (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2023). Dimana, pengetahuan tersebut mencakup pengetahuan alam dan pengetahuan sosial. Pendidikan IPAS berperan dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila sebagai gambaran ideal dari profil peserta didik di Indonesia. maka upaya guna mewujudkan kemampuan bernalar kritis atau berpikir kritis dalam kehidupan sehari-hari.

Kesimpulan hasil wawancara dan observasi yang telah dilaksanakan dengan Ibu Ainun Nabila, S.Pd selaku guru kelas IV di MIS Al-Husna. diperoleh informasi bahwa saat kegiatan pembelajaran IPAS berlangsung, siswa masih kesulitan serta tidak berkonsentrasi dalam memahami materi bagian tumbuh-tumbuhan yang disampaikan guru. Tidak semua siswa dapat berkonsentrasi dalam kurun waktu yang lama. Peran aktif siswa pada saat proses pembelajaran juga relatif rendah, hal tersebut dilihat dari hasil kegiatan observasi pembelajaran di kelas yaitu dilihat bahwa siswa yang berperan aktif saat proses pembelajaran IPAS hanya sekitar 10 sampai 16 orang dari jumlah keseluruhan 27 siswa. Selain itu, terdapat permasalahan kurangnya variasi media pembelajaran interaktif digital yang digunakan guru dalam proses pembelajaran IPAS materi bagian tumbuh- tumbuhan

. sehingga siswa kurang memiliki fasilitas media pembelajaran yang digunakan untuk memahami materi dengan jelas. Perangkat yang tersedia di MIS Al-Husna sangat memadai seperti adanya infokus, proyektor, speaker, laptop, lab komputer, lab perpustakaan yang digunakan secara silih berganti. Dengan menggunakan media pembelajaran interaktif mampu memudahkan peserta didik dalam proses

pembelajaran, karena media pembelajaran tersebut bisa diakses kapan saja dan dimana saja. E-LKPD sebagai salah satu media pembelajaran berbasis android yang praktis serta dapat dimanfaatkan guru dalam mempermudah penyampaian materi pelajaran, dengan menggunakan smartphone ataupun PC sebagai sumber belajar. Artinya, kebiasaan ataupun kecenderungan peserta didik di kelas tinggi yang mulai terbiasa mempergunakan gawai bisa dirubah menjadi hal yang bersifat mendidik.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya, peneliti ingin mengembangkan E-LKPD Berbasis TPACK *Technological Pedagogical and Content Knowledge* karena diperlukannya bahan ajar IPAS menjadi bentuk digital yang dikemas dengan lebih menarik dan kreatif yang bermuatan materi Bagian Tumbuh -Tumbuhan . Maka dari itu, dilakukan penelitian dengan judul “Pengembangan E-LKPD Berbasis *TPACK* Pada Pembelajaran IPAS Materi Bagian Tumbuh-Tumbuhan Kelas IV SD”

**1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasrkan latar belakang di atas permaslaahan yang terindentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Pada kegiatan pembelajaran di kelas, tidak semua peserta dapat berkonsentrasi dalam waktu yang relatif lama.

2. Bahan ajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran hanya berupa buku cetak.

3. Guru jarang memanfaatkan teknologi untuk membuat media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif.

4. Minimnya variasi media pembelajaran kurikulum merdeka dalam bentuk digital.

5. Sumber belajar yang disediakan oleh sekolah hanya berupa buku cetak dan

LKS saja.

6. Keterbatasan waktu yang dimiliki guru untuk membuat variasi media pembelajaran dalam bentuk digital.

7. Siswa masih kesulitan untuk membedakan bagian tumbuh-tumbuhan di lingkungan sekitar pada muatan pelajaran IPAS.

**1.3 Batasan Masalah**

Masalah yang terindentifikasi diatas merupakan masalah yang cukup luas dan kompleks. Agar peneliti ini lebih terarah dan focus untuk mencapai tujuan , maka peneliti membatasi masalah yang akan dikaji agar masalah-masalah utama yang akan dipecahkan memperoleh hasil yang optimal. Pada penelitian pengembangan ini, permasalahan akan difokuskan pada masalah pengembangan Media Pembelajaran E-LKPD Berbasis TPACK pada Muatan Pelajaran IPAS Materi Bagian Tumbuh-tumbuhan Kelas IV MIS Al-Husna

**1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan laatar belakang di atas, permasalahan yang terindentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan E-LKPD berbasis TPACK pada materi bagian tumbuh – tumbuhan ?

2. Bagaimana kelayakan penggunaan E-LKPD berbasis TPACK pada materi bagian tumbuh – tumbuhan

3. Bagaimana respon peserta didik didik terhadap E-LKPD berbasis

TPACK pada bagian tumbuh – tumbuhan

**1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dilakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan media E-LKPD berbasis TPACK pada materi bagian tumbuh -tumbuhan.

2. Menganalisis kelayakan penggunaan E-LKPD berbasis TPACK pada materi bagian tumbuh – tumbuhan

3. Menganalisis respons siswa terhadap E-LKPD berbasis TPACK pada materi bagian tumbuh -tumbuhan.

**1.6 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan di atas maka yang menjadi manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat membantu guru untuk menyampaikan materi pelajaran IPAS serta memberikan motivasi kepada guru dalam mengembangkan media pembelajaran agar lebih bervariasi, sehingga guru mampu memberikan suasana belajar yang lebih menyenangkan

2. Bagi Siswa

Pengembangan bahan ajar E-LKPD ini dapat memberikan motivasi kepada siswa agar siswa lebih tertarik dan bersemangat untuk belajar. Sehingga siswa mampu memahami materi IPAS secara lebih nyata walaupun siswa belajar secara mandiri dengan menggunakan bahan ajar E-LKPD .

3. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar pertimbangan untuk mengambil suatu alternatif kebijakan oleh sekolah dalam pembinaan serta pengembangan guru professional di sekolah yang bersangkutan .

4. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat memberikan motivasi dan memberikan referensi untuk mengembangka media pembelajaran interaktif yang disesuaikan dengan karekteristik siswa.

**1.7 Spesifiksi Produk**

Pada penelitian ini, pengembangan produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran E-LKPD berbasis TPACK pada muatan pelajaran IPAS materi bagian tumbuh- tumbuhan kelas IV SD. E-LKPD berfungsi sebagai inovasi belajar sekaligus alternatif untuk mengatasi kesulitan belajar siswa saat menerima dan menangkap materi yang disampaikan oleh guru. Proses pembelajaran akan berlangsung menjadi lebih menarik dan terbuka sebab siswa dapat mengakses ulang materi yang bersangkutan apabila siswa mengalami kesulitan dalam memahami penyampaian informasi dari guru. Adapun spesifikasi produk pengembangan E- LKPD adalah sebagai berikut.

1. Produk ini berupa bahan ajar pembelajaran E-LKPD berbasis TPACK muatan pelajaran IPAS materi bagian tumbuh- tumbuhan di Sekitar Kita Kelas IV SD.

2. Bahan ajar pembelajaran E-LKPD ini dapat digunakan pada saat pembelajaran tatap muka dengan memanfaatkan fasilitas yang tersedia di sekolah serta dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta didik dalam pembelajaran melalui smartphone atau laptop.

3. Bahan ajar pembelajaran E-LKPD ini dikembangkan dengan menggunakan aplikasi Articulate Storyline , sebagai platfom untuk mengakses dan menjawab soal tesedia dalam E-LKPD.

4. Software yang digunakan dalam mengembangkan E-LKPD bagian tumbuh- tumbuhan berbasis TPACK menggunakan link atau pdf.

5. Produk yang dihasilkan berisikan cover, profil, Capaian Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran, indikator ketercapaian tujuan pembelajaran, kegiatan pembuatan produk E-LKPD dan materi bagian tubuh-tumbuhan yang terdiri dari teks, gambar animasi, video, latihan soal dan soal evaluasi.