

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan informasi sangat mempengaruhi kehidupan sehari-hari, khususnya bidang pendidikan. Indonesia saat ini berada di Fase Era *Society 5.0*. Dunia pendidikan berkembang pesat di era saat ini, berbagai pembaruan telah diaplikasikan dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan. Sebanding dengan perkembangan zaman, diperlukan upaya peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah. Kualitas pembelajaran yang baik di era *modernisasi* merupakan suatu tantangan bagi seorang pendidik di sekolah dengan berbagai macam keterbatasan teknologi dan internet yang masih masif untuk mencapai tujuan pembelajaran.²

Era *digitalisasi* saat ini tidak lantas membuat siswa mudah memahami materinya hanya dengan membaca maupun melihat literasi dari internet, diperlukan pula peran guru yang memiliki kompetensi tinggi di dalam pembelajaran. Guru pada dasarnya harus mengikuti perkembangan yang sedang terjadi, revolusi industri 4.0 melahirkan generasi milenial yang ditandai dengan penggunaan teknologi digital dan internet yang meningkat.³ Pendidikan Indonesia memiliki perubahan yang cukup signifikan dalam beberapa tahun kebelakang.

² Adi Suprayitno, *Menyusun PTK ERA 4.0*, (Jogjakarta : CV BUDI UTAMA,2012), hal.30

³ Alwi Hilir, *Pengembangan Teknologi Pendidikan*, (Jawa Tengah : Lakeisha, 2021), hal. 79

Sistem pendidikan di Indonesia mengalami beberapa perombakan kebijakan sejak tahun 2020 akibat pandemi yang disebabkan oleh virus corona, pandemi covid-19 telah melanda hampir seluruh dunia. Virus corona memiliki tingkat penularan yang sangat tinggi, infeksi dapat menyebabkan gangguan kesehatan yang serius. Sehingga, pemerintah membuat prosedur kesehatan yang diterapkan hampir disemua bidang dalam kegiatan sehari-hari bagi masyarakat Indonesia.⁴

Terjadi perubahan sistem pendidikan, bergesernya pembelajaran langsung di kelas menuju pembelajaran *online* dari rumah telah berdampak besar bagi siswa, guru, orang tua di seluruh Indonesia.⁵ Keterbatasan dalam penerapan pembelajaran jarak jauh saat ini dapat dilihat dari segi pendidik, materi, fasilitas, minat belajar siswa, lingkungan yang tidak mendukung sehingga mampu menurunkan indeks prestasi siswa secara signifikan. Perubahan mekanisme dan sistem pendidikan akibat pandemi tentunya tidak boleh merubah konsep dasar pendidikan dan pembelajaran untuk mencapai tujuannya.

Meninjau kondisi pendidikan di masa pandemi yang mengharuskan guru memiliki kemampuan khusus yang sejalan dengan pencapaian tujuan pembelajaran, diperlukan peran guru yang berintelektual dan berkompotensi tinggi sebab keberhasilan seorang pendidik dalam proses pembelajaran tidak hanya memiliki fasilitas pendukung yang memadai, tetapi pendidik sebagai fasilitator harus mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi

⁴ MLE Parwanto, Virus Corona (2019-nCoV) penyebab COVID-19, (Jurnal Biomedika dan Kesehatan, 3, No 1, (2020). Hal.1

⁵Roudlotun Nurul L, Dkk., Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Aspek Pendidikan dan Kesehatan, (Jawa Tengah : CV. Sarnu Untung, 2022), hal. 04

terkini sehingga dapat terus memenuhi kebutuhan belajar siswa dan mengarahkan siswa untuk mencapai hasil belajar yang terbaik.⁶

Salah satu peran guru untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran lainnya adalah bahan ajar. Bahan ajar merupakan bagian dari materi yang harus disampaikan sesuai dengan mata pelajaran.⁷ Pendidik hendaknya mampu membuat siswanya mengalami perubahan baik dari segi aspek kognitif, efektif, dan psikomotorik melalui penggunaan metode pembelajaran berupa media interaktif. Pemilihan media pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik pembelajaran siswa yang akan menjadi hal penting dalam proses pembelajaran.⁸ Karakteristik siswa yang berbeda-beda inilah yang menjadi sebuah tantangan dan motivasi bagi seorang guru dalam tercapainya tujuan pada kegiatan pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan memori siswa dalam jangka panjang dilakukan dengan pembelajaran kontekstual dengan membahas permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari. Salah satu materi pembelajaran sains (termasuk biologi) menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung, karena itu siswa perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses supaya mereka mampu menjelajahi dan memahami dengan seluruh indera, mengajukan pertanyaan, mengkomunikasikan hasil temuan secara beragam, peduli terhadap lingkungan sekitar dan memanfaatkannya secara bijaksana.⁹ Keterampilan berpikir tersebut dituangkan sebagai keterampilan *saintific*, berfikir

⁶ Lukito Hasta, *SDM dan Pendidikan dalam Sains & Teknologi : Berbagai Ide untuk Menjawab Tantangan dan Kebutuhan oleh Ristek*, (Jakarta: Gramedia, 2009), hal. 304

⁷ Direktorat pembinaan sma, (2010). *Juknis Pengembangan Bahan Ajar SMA*, Jakarta: Depdiknas

⁸ Daryanto, *Media Pembelajaran*, Gava Media, Yogyakarta, 2010, hlm 2

⁹ La Amaludin, *Model pembelajaran Problem Base Learning penerapan dan pengaruhnya terhadap keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar*, (Tangerang : Pascal Books, 2021), hal. 9

dengan terampil menganalisa dan kritis dalam mencari jawabannya sendiri untuk mencapai tujuan pembelajaran. Keterampilan berfikir kritis yang harus dimiliki oleh setiap siswa terbukti dapat meningkatkan pemahaman dalam menerima ilmu pelajaran, serta berkaitan pula dengan hasil belajar kognitifnya.

Penyajian materi pembelajaran menggunakan metode ceramah dapat menimbulkan rasa jenuh oleh para siswa. Solusi pencegahan rasa jenuh saat pembelajaran yaitu guru perlu menentukan metode maupun media pembelajaran yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sejatinya media merupakan simbol *clarity* yaitu penggunaan media untuk lebih memperjelas pesan pembelajaran dan memberikan penjelasan yang lebih konkrit.¹⁰ Pemakaian media pembelajaran di kelas saat ini tidak bisa diabaikan, pembelajaran biologi harus mudah untuk dipahami siswa secara menyeluruh agar informasi yang diterima dapat tersimpan dalam jangka panjang.

Media pembelajaran interaktif seperti Lembar Kerja Siswa *digital* dapat berfungsi mempermudah siswa untuk lebih memahami suatu hal yang sulit diamati dan menambah daya tarik siswa, serta dapat memotivasi siswa untuk lebih mengetahui dan mengenal lebih dalam materi pembelajaran.¹¹ Penggunaan Lembar Kerja Siswa *digital* mampu meningkatkan keaktifan kelas serta mendukung pembelajaran daring karena dapat dibuka secara *online* melalui perangkat komunikasi seperti *smartphone*, komputer, dan laptop.¹²

¹⁰ Rudi Susilana dan Cepi Riyana, *Media pembelajaran*, (Bandung : CV Wacana Prima, 2009), hal. 65

¹¹ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, PT Bumi Aksara, Jakarta, hlm 80

¹² Annisa Awasyah, dkk., "*Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbantuan Kvisoft Flipbook Maker untuk Mengembangkan Keterampilan Ilmiah Siswa*", *Unnes Physics Education Journal*, 2018, h.33

Lembar Kerja Siswa *digital* dilengkapi dengan materi, gambar, dan video pembelajaran. Komponen dalam video pembelajaran terdiri atas video animasi dan video percobaan yang dapat membantu siswa dalam memahami materi saat pembelajaran berlangsung. Penggunaan media interaktif seperti Lembar Kerja Siswa *digital* merupakan solusi yang efektif bagi siswa dalam melaksanakan pembelajaran, menjadi pedoman dalam aktivitas pembelajaran, menambah pengetahuan dan mampu menemukan dan memahami konsep materi pembelajaran.¹³

Salah satu sub-materi biologi yang cukup rumit untuk dipelajari adalah materi fungi. Penyajian materi fungi perlu dikemas sedemikian rupa oleh guru menggunakan model, metode dan media yang sesuai dengan tujuan untuk menciptakan pembelajaran biologi yang menarik bagi siswa. Sehingga timbul semangat siswa untuk belajar dan senantiasa bekerja keras untuk belajar di masa pandemi dan era modernisasi saat ini. Salah satu tempat yang membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian adalah MAN 1 Kediri. Sekolah ini merupakan Mandrasah Aliyah Negeri yang memiliki akreditasi baik khususnya di kota Kediri.

Berdasarkan hasil observasi awal, peneliti mendapatkan data dari hasil wawancara oleh pihak guru biologi di MAN 1 Kediri. Beliau menyatakan bahawa siswa kelas X IPA mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal materi fungi. Kurangnya variasi dalam memilih media pembelajaran dan bahan ajar buku acuan sebagai pedoman peserta didik menjadi salah satu penyebabnya. Hasil wawancara bersama guru kelas X IPA diketahui memiliki tingkat hasil belajar

¹³Muhammad Irwansyah, Dkk., *Scientific Approach* dalam Pembelajaran Abad 21, (Jawa Tengah : PT. Nasya Expanding Management, 2022), hal. 78

yang cukup rendah. Media pembelajaran yang digunakan selama ini hanya *power point* yang berisi tentang materi, dan video dari *youtube*. Selama pembelajaran dimasa pandemi guru menggunakan media *Google Classroom* dan *WhatsApp* dengan menggunakan salah satu metode pembelajaran *Discovery Learning*.

Rendahnya hasil belajar siswa kelas X IPA sejalan dengan kurangnya pemahaman dan minat belajar siswa disertai dengan penggunaan media yang kurang bervariasi, ditemukan beberapa hambatan lain selama melakukan pembelajaran secara *online* dari rumah seperti ketersediaan sumber daya manusia, pencapaian kurikulum dan sarana dalam proses belajar mengajar. Salah satu media pembelajaran yang dapat diaplikasikan adalah media interaktif berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) yang memiliki tampilan yang menarik dan kesesuaian materi yang sangat baik.

Berdasarkan penjabaran latar belakang dan dilihat dari masalah yang telah dipaparkan, maka peneliti mempunyai ketertarikan untuk melaksanakan penelitian dan pengembangan dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa *Digital* Dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Kognitif pada Materi *Fungi* di Kelas X MAN 1 Kediri”

B. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi dan dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Identifikasi masalah

- a. Kondisi pembelajaran di era *society 5.0* yang mengakibatkan peningkatan kualitas pembelajaran secara *online*.

- b. Keterbatasan bahan ajar yang digunakan oleh guru dan siswa

2. Rumusan masalah

- a. Bagaimana pengembangan Lembar Kerja Siswa *Digital* pada materi *fungi* di kelas X MAN 1 Kediri?
- b. Bagaimana kelayakan Lembar Kerja Siswa *Digital* pada materi *fungi* di kelas X MAN 1 Kediri?
- c. Bagaimana efektivitas Lembar Kerja Siswa *Digital* untuk meningkatkan hasil belajar kognitif pada materi *fungi* di kelas X MAN 1 Kediri?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah,

- a. Untuk mengetahui pengembangan Lembar Kerja Siswa *Digital* pada materi *fungi* di kelas X MAN 1 Kediri
- b. Untuk mengetahui kelayakan Lembar Kerja Siswa *Digital* pada materi *fungi* di kelas X MAN 1 Kediri
- c. Untuk mengetahui efektivitas Lembar Kerja Siswa *Digital* untuk meningkatkan hasil belajar pada materi *fungi* di kelas X MAN 1 Kediri

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dikembangkan adalah Lembar Kerja Siswa *Digital* dengan mengacu pada spesifikasi sebagai berikut :

- a. Lembar Kerja Siswa *Digital* dapat mudah diakses menggunakan perangkat komunikasi seperti *smartphone* dan laptop tanpa melalui jaringan internet.
- b. Lembar Kerja Siswa *Digital* dikembangkan secara menarik dalam bentuk media interaktif yang memuat dan menyajikan materi *fungi* secara visual maupun audiovisual berupa (animasi, video, dan contoh soal).
- c. Lembar Kerja Siswa *Digital* di desain menggunakan *Microsoft Word* dan dikonvensikan menjadi bentuk elektronik menggunakan *Flip PDF Professional*
- d. Lembar Kerja Siswa *Digital* memuat materi sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang telah diterapkan saat ini
- e. Lembar Kerja Siswa *Digital* dapat menunjang siswa dalam aspek kognitif

E. Manfaat Penelitian dan Pengembangan

1. Manfaat teoritis

Pengembangan Lembar Kerja Siswa *Digital* menjadi terobosan terbaru dan menambah kontribusi bahan ajar biologi khususnya materi *fungi*

2. Manfaat praktis

a. Bagi siswa

Pengembangan Lembar Kerja Siswa *Digital* dapat menjadi terobosan baru untuk membantu siswa dalam belajar dan juga meningkatkan hasil belajar terutama pada materi *fungi*

b. Bagi guru

Penelitian ini dapat menjadi alternatif pengembangan bahan ajar Lembar Kerja Siswa *Digital* yang dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi *fungi* secara efektif.

c. Bagi sekolah

Pembembangan bahan ajar ini diharap menjadi inovasi pembelajaran dan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan bahan ajar yang sesuai pada saat ini

d. Bagi peneliti

Pengembangan Lembar Kerja Siswa *Digital* diharapkan dapat memberikan informasi dan menjadi bahan acuan dalam pengembangan Lembar Kerja Siswa *Digital* yang akan datang

F. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Keterbatasan penelitian dan pengembangan Lembar Kerja Siswa *Digital* adalah sebagai berikut :

- a. Penelitian ini difokuskan pada materi *fungi* kelas X.
- b. Penelitian ini hanya mengukur hasil belajar dalam aspek kognitif siswa yang dilakukan dengan metode tes tulis *pre-test* dan *post-test*
- c. Pengembangan menggunakan model pengembangan ADDIE
- d. Uji coba produk hanya pada siswa kelas X MAN 1 Kediri

G. Penegasan Istilah

a. Penegasan Konseptual

1. Pengembangan adalah usaha dalam mengembangkan sebuah produk yang sudah ada dengan melakukan perbaikan dengan kebutuhan¹⁴
2. Lembar Kerja Siswa *Digital* adalah bahan ajar yang dikemas secara *digital* dan dapat dioperasikan secara mandiri menggunakan perangkat elektronik seperti *smarthphone* dan laptop¹⁵
3. Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku dari belum mampu menjadi mampu setelah proses pembelajaran.¹⁶
4. Kognitif salah satu penilaian hasil belajar selain kemampuan efektif dan psikomotorik pada siswa. Kemampuan atau

¹⁴ Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Jakarta : Pusat Bahasa, Departemen Pendidikan Nasional Indoneisa,2014), hal.201

¹⁵ Andi Prastowo, Panduan Kreatif Membuat Bahan Aja Inovatif (Yogyakarta: DIVA Press,2013)

¹⁶ Faddy Noviana dan Muhammad Nailul Huda, Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar PPKN siswa SD Negeri 79 Pekanbaru, Pimary ; Jurnal PGSD Universitas Riau, Vol 7 No. 2 (2018) hal 204

perkembangan kognitif adalah hasil dari hubungan perkembangan otak dan sistem *nervous* dan pengalaman-pengalaman yang membantu individu untuk beradaptasi dengan lingkungannya.¹⁷

Garis besar dari kemampuan kognitif yaitu meliputi hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

5. Fungi dalam bahasa latin berarti jamur.¹⁸ jamur sering di manfaatkan dan dibudidayakan oleh manusia sebagai bahan pangan dan obat-obatan.

b. Penegasan Operasional

1. Pengembangan adalah proses, cara, perbuatan mengembangkan.¹⁹
Pengembangan media adalah serangkaian proses yang dihasilkan suatu media pembelajaran berdasarkan teori yang sudah ada.
2. Lembar Kerja Siswa (LKS) *Digital* merupakan bahan ajar yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.²⁰
3. Hasil belajar adalah merupakan kegiatan yang membawa perubahan tingkah laku karena pengalaman dan latihan,

¹⁷ Sri Esti Wuryani Djiwandono, *Psikologi Pendidikan revisi-2*, (Jakarta : Grasindo, 1989), hal. 72

¹⁸ Indrawati Gandjar & Peny, *Mikologi : Dasar dan Terapan*, (Jakarta : Yayasan Obor Indonesia, 2006), hal 1

¹⁹ Faisal Anwar, Dkk, *Pengembangan media pembelajaran "Telaah Perspektif Pada Era Society 5.0"*, (Makassar : CV Tohar Media, 2022), hal 55

²⁰ Fachrur Rozie dan Ahmad Sudi Pratikno, *Media Pembelajaran Digital dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Malang : Rena Cipta Mandiri, 2023), hal 19

perubahan utamanya di dapat karena kemampuan baru, dan perubahan itu terjadi karena disengaja.²¹

4. Kognitif diartikan sebagai suatu hal yang berhubungan dengan atau melibatkan kongnisi berdasarkan kepada pengetahuan faktual yang empiris.²²
5. *Fungi* adalah tumbuhan rumah atau tumbuhan yang membutuhkan rumah untuk tempat berlindung, kehidupan jamur tergantung pada organisme lain.²³

H. Sistematika Pembahasan

Penulisan laporan penelitian dan pengembangan ini terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir. Adapun sistematikanya adalah sebagai berikut:

1. Bagian awal

Bagian awal memuat halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan penguji, halaman pernyataan keaslian, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, dan halaman abstrak.

2. Bagian utama

Bagian utama skripsi terdiri dari

BAB I : PENDAHULUAN

²¹ Sri Kurniati, *Metode Pembelajaran LBS untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa*, (Jawa Tengah : NEM, 2022), hal 18

²² Salma Rozana, Dkk., *Pengembangan kognitif anak usia dini teori dan praktik*, (Jawa Barat : EDU PUBLISHER, 2020), hal 127

²³ Henky Isnawan H, *Jamur Konsumsi Berkhasiat Obat*, (Yogyakarta : Lily Publisher, 2010), hal 1

Pembahasan pada bab ini meliputi: A) Latar Belakang Masalah, B) Identifikasi dan Perumusan Masalah, C) Tujuan Penelitian dan Pengembangan, D) Spesifikasi Produk yang Diharapkan, E) Manfaat Penelitian dan Pengembangan, F) Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan, G) Penegasan Istilah, dan H) Sistematika Pembahasan.

BAB II : KAJIAN TEORI

Pembahasan pada bab ini meliputi A) Bahan Ajar, B) LKS (Lembar Kerja Siswa), C) Belajar, D) *Fungsi*, E) Penelitian Terdahulu, F) Kerangka Berfikir.

BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Pembahasan pada bab ini meliputi: A) Metode Penelitian dan Pengembangan, B) Prosedur Pengembangan, C) Uji Coba Produk, D) Instrumen pengumpulan data, dan E) Teknik analisis data.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pembahasan pada bab ini meliputi: A) Penyajian hasil penelitian dan pengembangan, B) Efektivitas Lembar Kerja Siswa *digital* berbasis *problem based learning*

BAB V : PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan dari penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, serta saran-saran yang berkaitan dengan pengembangan lebih lanjut.

3. Bagian akhir

Bagian ini berisi daftar rujukan dan lampiran-lampiran.