

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi informasi saat ini mengalami perkembangan yang cukup pesat menyebabkan terjadinya perubahan dalam segala aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Menurut Budiana, H.R. Sjafirah & Bakti, (2015) adanya TIK memberikan perubahan terhadap pendidikan menjadi lebih baik. Hal tersebut terbukti dengan masuknya berbagai alat teknologi sebagai penunjang pembelajaran misalnya komputer, labtop, dsb, peningkatan mutu pendidikan dapat lebih maksimal melalui perangkat pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan teknologi (Sobri, Nursaptini, dan Novitasari, 2020). Salah satu inovasi pembelajaran yang berkembang seiring dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yaitu LKPD digital (Lavtania, Nulhakim, & Utari, 2021).

LKPD digital merupakan lembar kerja inovatif yang sebelumnya berbentuk cetak dan berubah menjadi bentuk digital dengan menggunakan teknologi komputer. Adanya LKPD digital memberikan kemudahan dalam kegiatan pembelajaran bagi guru dan siswa, karena LKPD digital ini terdapat panduan kerja siswa, selain itu LKPD digital dapat diakses pada komputer maupun *smartphone*. LKPD digital dapat diintegrasikan berbagai jenis media audio, visual dan audiovisual secara bersamaan, hal tersebut yang diharapkan pengguna dapat tertarik dan senang dalam kegiatan pembelajaran (Asyar *et al.*, 2016).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah peneliti lakukan pada tanggal 31 Oktober 2022 di SMK Ki Hajar Dewantara Ponorogo yang merupakan sekolah dari salah satu lima lembaga pendidikan yang bernaung dibawah Yayasan Kanzul Huda yang beralamat di Desa Gundik Kecamatan Slahung Kabupaten Ponorogo. Sesuai dengan izin operasional SMK ini terdapat 3 keahlian diantaranya Animasi, Teknik Komputer Jaringan, Bisnis Daring dan Pemasaran. Menurut Ibu Pingky Yunitasari, S. Pd (Guru Produktif TKJ), semua perangkat pembelajaran seperti silabus, RPP, serta pola pengajaran yang diterapkan masing-masing guru masih bersifat manual atau cetak kertas. Penugasan yang diberikan kepada siswa juga lebih sering dari buku paket yang tersedia. LKPD yang diberikan hanya berupa *print-out* hitam putih, tampilan gambar kurang jelas, sehingga dari segi tampilan siswa kurang termotivasi, Siswa susah diajak berpikir kritis. Pengoreksian nilai siswa masih dilakukan dengan manual atau cetak kertas. Hal tersebut berbanding terbalik dalam tuntutan pembelajaran pada abad 21 yaitu guru diharuskan untuk merancang bahan ajar digital, dan memanfaatkan teknologi secara maksimal, selain itu kebijakan sekolah memperbolehkan siswa membawa *handphone*, dengan adanya *handphone* dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran. Berdasarkan permasalahan yang ada, salah satu upaya peneliti lakukan mengembangkan LKPD digital yang dapat memotivasi siswa dalam belajar, dan siswa tidak bosan mengerjakan tugas dari guru, selain itu siswa berpikir kreatif dan kritis, mampu menjawab tantangan dalam menghadapi pembelajaran 21 yang mengharuskan guru untuk memanfaatkan media teknologi yang mendukung kondisi pembelajaran siswa saat ini.

Beberapa peneliti terdahulu yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang serupa, diantaranya dengan judul “Pengembangan LKPD Digital Menggunakan Pendekatan Saintifik Berbasis Kreativitas Mata Pelajaran Kimia Materi Pembuatan Makanan Berupa Koloid” yang dilakukan oleh Lavtania *et al.*, (2021) menyatakan bahwa siswa XI SMAN 1 Kalanganyar pada materi membuat makanan dengan model ADDIE. Hasil kelayakan LKPD dari validasi ahli materi dengan persentase 85% dan ahli media dengan persentase 81,25% dengan kriteria sangat layak. Setelah produk divalidasi kemudian di uji cobakan kepada siswa menggunakan pendekatan saintifik berbasis kreativitas sehingga memperoleh persentase sebesar 89 % dengan kriteria sangat efektif. Respon siswa memperoleh persentase sebesar 93% terhadap LKPD digital. Hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa LKPD sangat layak dan efektif berdasarkan persentase siswa terhadap LKPD digital.

Selain itu, terdapat penelitian sebelumnya dilakukan oleh Asmaryadi Yulia, (2021) yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar e-LKPD Berbasis MIKiR dengan Menggunakan *Live Worksheets* pada Muatan IPA di Sekolah Dasar” menyatakan bahwa hasil validator dengan persentase sebesar 85,83% dengan kriteria sangat valid, dan hasil praktikalitas dengan persentase sebesar 93,68% sangat praktis beserta hasil efektifitas. Hasil ketuntasan siswa diperoleh persentase rata-rata 89,48% dengan kriteria sangat efektif. Bahan ajar e-LKPD yang dimaksud yaitu lembar kerja elektronik yang dikembangkan melalui perangkat lunak atau *website* yang ada di internet yang dapat diakses oleh siswa. *Website* yang peneliti gunakan untuk membuat e-LKPD adalah *liveworksheets*.

Aplikasi *Liveworksheets* yaitu suatu platform *website* yang dapat menghasilkan e-LKPD yang bertujuan untuk menyediakan layanan pendidik (Asri Fauzi, 2021). *Liveworksheets* didalamnya terdapat fitur-fitur yang digunakan untuk membuat soal pilihan ganda, esai, pencocokan sehingga tampilan e-LKPD lebih menarik sehingga menciptakan pendidikan lebih praktis. Adanya aplikasi ini dapat memberikan kemudahan pendidik tanpa mengoreksi tugas siswa secara manual karena *website* ini otomatis dapat memberikan nilai tugas yang dikerjakan oleh siswa.

Kegiatan pembelajaran LKPD digital yang dikembangkan ini menggunakan model pembelajaran MIKiR. Menurut Suhandi, (2021) MIKiR singkatan dari Mengalami, Interaksi, Komunikasi dan Refleksi. Dengan adanya model pembelajaran MIKiR ini siswa akan terlihat aktif dan kreatif, sedangkan guru sebagai fasilitator, model MIKiR ini sangat cocok digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Unsur pembelajaran MIKiR pertama kali diperkenalkan oleh Foundation, (2018) sangat cocok digunakan karena meliputi (1) mengalami (belajar untuk memahami konsep akan lebih mudah dengan melibatkan banyak indera); (2) Interaksi (siswa didorong untuk berinteraksi dengan siswa lain); (3) Komunikasi (siswa dapat termotivasi serta berani dan lancar dalam menyampaikan pendapat); (4) Refleksi (siswa siap untuk menerima kritik, serta memperbaiki diri, pendapat dan hasil karya). Berdasarkan hal tersebut bahwa, pendekatan MIKiR dapat disimpulkan bahwa suatu pembelajaran yang mendorong keaktifan peserta didik, sehingga dengan adanya pendekatan ini dapat dijadikan solusi yang sangat baik dalam mengembangkan keterampilan guru pada abad-21 dalam mencapai tujuan pendidikan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti bahwasanya LKS yang digunakan saat ini berisi materi yang belum lengkap, belum nampaknya siswa dalam berpikir kritis dan kreativitas, selain itu syarat komponen kebutuhan kurikulum 2013 belum memenuhi. Pengembangan LKPD Digital Berbasis MIKiR Pada Mata Pelajaran Teknologi Jaringan Berbasis Luas Untuk Kelas XI TKJ merupakan salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. MIKiR yaitu salah satu pendekatan yang digunakan untuk menjawab tantangan abad-21.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka terdapat beberapa rumusan masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan LKPD digital berbasis MIKiR Pada Mata Pelajaran Teknologi Jaringan Berbasis Luas Untuk Kelas XI TKJ di SMK Ki Hajar Dewantara Ponorogo?
2. Bagaimana kelayakan (valid, praktis, efektif) LKPD digital berbasis MIKiR Pada Mata Pelajaran Teknologi Jaringan Berbasis Luas Untuk Kelas XI TKJ di SMK Ki Hajar Dewantara Ponorogo?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Sejalan dengan latar belakang, maka tujuan pada penelitian pengembangan ini diantaranya:

1. Untuk mengetahui hasil mengembangkan LKPD digital berbasis MIKiR Pada Mata Pelajaran Teknologi Jaringan Berbasis Luas Untuk Kelas XI TKJ di SMK Ki Hajar Dewantara Ponorogo.
2. Untuk mengetahui kelayakan (valid, praktis, efektif) LKPD digital berbasis MIKiR Pada Mata Pelajaran Teknologi Jaringan Berbasis Luas Untuk Kelas XI TKJ di SMK Ki Hajar Dewantara Ponorogo.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi dari produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan LKPD digital berbasis MIKiR sebagai berikut:

1. Menghasilkan produk LKPD digital menggunakan model MIKiR yang nantinya digunakan sebagai bahan ajar siswa.
2. LKPD digital dibuat sesuai dengan kurikulum 2013 yang memuat desain produk yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa.
3. LKPD digital dibuat sesuai dengan KI dan KD kelas XI pada mata pelajaran teknologi berbasis luas (WAN).
4. Siswa dapat mengakses LKPD digital dimana saja dan kapan saja di *smartphone* siswa.
5. LKPD digital dibuat menggunakan aplikasi *liveworksheets*.

6. Soal- soal yang terdapat pada LKPD digital untuk meningkatkan pemahaman siswa.
7. LKPD digital terdapat materi yang dikemas menggunakan metode MIKiR pada setiap pertemuan.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Adapun batasan masalah dalam LKPD digital berbasis MIKiR pada mata pelajaran teknologi berbasis luas untuk kelas XI TKJ sebagai berikut:

1. Mata pelajaran yang digunakan yaitu teknologi jaringan berbasis luas (WAN).
2. Kurikulum yang dipakai K-13 sesuai dengan faktor keadaan dilapangan.
3. LKPD digital ini hanya untuk kelas XI TKJ di SMK Ki Hajar Dewantara Ponorogo.
4. LKPD digital hanya menggunakan metode MIKiR.
5. LKPD digital ini hanya dapat dijalankan pada *smartphone* android, dan labtop.
6. Penggunaan dari LKPD digital ini adalah guru dan siswa.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

1. Teoritis

Produk LKPD Digital berbasis MIKiR pada mata pelajaran Teknologi Jaringan Berbasis Luas yang telah peneliti kembangkan dapat digunakan oleh guru SMK sebagai sumber belajar.

2. Praktis

a. Bagi Siswa

1. Dapat mempermudah siswa dalam memahami materi-materi pada mata pelajaran teknologi jaringan berbasis luas.
2. Dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.
3. Dapat membantu mengembangkan *skill* yang dimiliki siswa.

b. Bagi Guru

1. Guru dapat menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa dengan mudah.
2. Guru dapat mengembangkan kegiatan pembelajaran.
3. Sebagai acuan guru dalam mengembangkan LKPD digital.

3. Peneliti

1. Menambah wawasan tentang dunia pendidikan serta melatih peneliti membuat LKPD digital berbasis android.
2. Permasalahan yang dihadapi didunia pendidikan dapat diatasi.

G. Definisi Istilah

Penelitian pengembangan ini terdapat beberapa istilah diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan atau *Research and Development* yaitu suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menciptakan produk baru, dan menguji seberapa efektif dari produk yang telah dibuat.

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah suatu bahan ajar yang disusun dalam bentuk lembaran-lembaran kertas yang didalamnya terdapat materi pembelajaran, beserta tugas latihan siswa yang menyesuaikan dengan kurikulum yang ada di sekolah.

3. LKPD Digital

LKPD digital adalah lembar kerja cetak berupa kertas menjadi lembar kerja digital yang dapat diakses menggunakan komputer ataupun perangkat elektronik lainnya.

4. *Liveworksheets*

Liveworksheets merupakan suatu aplikasi berbasis *website* yang dapat mengubah lembar kerja cetak yang sebelumnya manual menjadi online, dan dapat langsung dikoreksi otomatis dengan sistem (Prabowo, 2021).

5. Metode MIKiR

Pendekatan MIKiR adalah suatu unsur pembelajaran aktif yang pertama kali diperkenalkan oleh (Foundation, 2018) yang meliputi Mengalami, Interaksi, Komunikasi, dan Refleksi, yang bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa.

6. Teknologi Jaringan Berbasis Luas

Teknologi jaringan berbasis luas adalah suatu jaringan komputer yang mencakup area yang lebih luas seperti antar wilayah bahkan negara.