

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan abad 21 telah mengalami pertumbuhan yang pesat khususnya pada bidang teknologi informasi dan komunikasi hampir di seluruh dunia. Perkembangan era globalisasi ini menjadikan teknologi informasi menjadi tumpuan utama yang harus dimanfaatkan dalam berbagai bidang kehidupan dan menginginkan adanya sumber daya manusia yang unggul dan memiliki daya saing untuk mahir dalam beragam keterampilan. Melalui pendidikan dapat dicapai kualitas sumber daya manusia tersebut dan dirancang untuk siap dalam menghadapi perkembangan zaman.

Pendidikan adalah cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia sehingga dapat berpikir kritis, logis, dan kreatif (Widiyanti & Fitrotun Nisa, 2021:1269). Pendidikan pada era globalisasi saat ini dituntut berbasis teknologi untuk membentuk individu yang unggul dan siap dalam menghadapi perubahan zaman. Maka dari itu, lembaga pendidikan formal yaitu sekolah berusaha meningkatkan kualitas pendidikan yang mampu menumbuhkan empat keterampilan abad 21 yaitu keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, komunikasi dan kolaborasi.

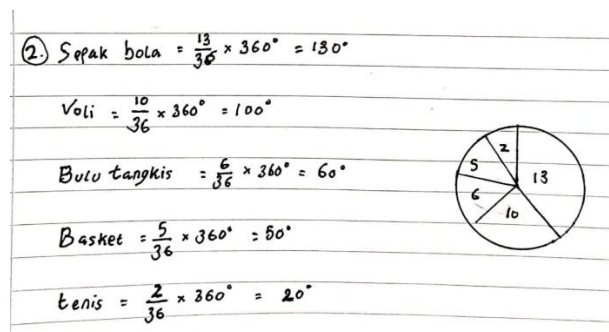
Matematika adalah disiplin ilmu yang berperan penting pada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan disiplin ilmu lain atau dalam pengembangan matematika itu sendiri (Siagian, 2016:60). Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dipelajari pada setiap jenjang pendidikan. Mata pelajaran matematika dirancang untuk mempersiapkan peserta

didik agar mampu menghadapi dinamika zaman yang terus berkembang dan tantangan global yang semakin besar. Pembelajaran matematika pada abad 21 harus memiliki keterampilan 4C. 4C ini merupakan kemampuan berpikir kritis (*Critical Thinking*), kemampuan berkreaitivitas (*Creativity*), kemampuan berkomunikasi (*Communication*), dan kemampuan dalam berkolaborasi (*Collaboration*) (Susanti & Arista, 2019:74).

Berpikir kreatif yaitu kemampuan dimana seseorang dapat menyampaikan ide atau konsep sebagai upaya menemukan solusi dari suatu permasalahan dan menghasilkan sesuatu yang baru (Anditiasari et al., 2021:237). Pada pembelajaran matematika kemampuan berpikir kreatif menjadi bagian dari aspek kemampuan yang dibutuhkan dalam berpikir tingkat tinggi. Menurut Rasnawati, dkk., (2019:167) Kemampuan berpikir kreatif terdiri dari beberapa indikator yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), keterincian (*elaboration*). Siswa Indonesia menunjukkan tingkat yang masih tergolong rendah dalam kemampuan berpikir kreatif, seperti yang terungkap dalam hasil studi PISA (*Programme for International Student Assesment*) 2018 yang diterbitkan oleh OECD bahwa dalam kompetensi matematika siswa indonesia memiliki kemampuan dengan skor rata-rata mencapai 379 yang relatif turun dari hasil studi PISA 2015 dengan skor rata-rata 386 terlihat bahwa siswa Indonesia dalam kemampuan berpikir kreatif masih tergolong rendah dalam menggunakan dan menginterpretasikan matematika dalam beragam konteks.

Berdasarkan hasil tes awal kemampuan berpikir kreatif yang dilakukan di kelas VII G SMP Negeri 7 Muaro Jambi menunjukkan tingkatan dalam kategori rendah untuk kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini disebabkan siswa masih

belum menguasai empat indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan keterincian (*elaboration*). Berikut hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematika siswa di kelas VII SMP Negeri 7 Muaro Jambi.



**Gambar 1. 1 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif pada Indikator Kelancaran**

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik diatas pada soal nomor 2 peserta didik mampu memberikan jawaban yang relevan tetapi peserta didik belum menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal, peserta didik juga tidak membuat bagaimana mencari jumlah seluruh siswa yang merupakan ide untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yang akan digunakan pada rumus untuk menghitung besar sudut yang dicari. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peserta didik mampu memberikan ide atau gagasan yang relevan tetapi jawabannya masih salah. Dapat disimpulkan bahwa peserta didik belum lancar menyelesaikan masalah dalam soal tersebut sesuai dengan indikator kelancaran (*fluency*).

b) Data kategorik  
 c) Paling tinggi : Salak  
 Paling rendah : Gemangka

**Gambar 1. 2 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif pada Indikator Keluwesan**

Dari hasil jawaban peserta didik diatas pada soal nomor 1 poin 1b, peserta didik kurang mampu menyelesaikan soal tersebut. Terlihat jawaban peserta didik hanya menuliskan jenis datanya saja tanpa memberikan penjelasan seperti yang diminta pada soal. Pada poin 1b peserta didik harus menjelaskan bahwa data tersebut termasuk kedalam data kategorik karena data yang disajikan berbentuk kualitatif atau bukan berbentuk angka. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa peserta didik belum mampu menyajikan suatu jawaban dengan benar serta belum mampu untuk menerapkan konsep dalam menyelesaikan masalah. Dapat disimpulkan bahwa peserta didik masih belum memenuhi indikator keluwesan (*flexibility*).

3. a. Ada 5 macam, Nasi goreng, mie ayam, bauso, mie goreng, Seblak

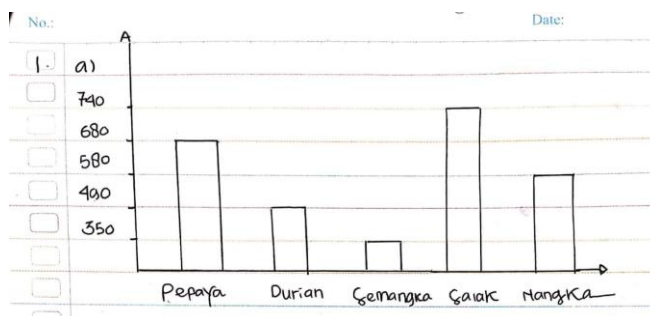
b.  $\text{persentase} = \frac{10}{40} \times 100\%$   
 $= 25\%$

c.  $\text{Sudut} = \frac{8}{40} \times 360^\circ$   
 $= 72^\circ$

**Gambar 1. 3 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif pada Indikator Keaslian**

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik diatas pada soal nomor 3 poin 3b, peserta didik mampu menciptakan gagasan dalam menyelesaikan soal. Terlihat pada jawaban peserta didik mampu menghitung persentase menggunakan rumus yang biasa digunakan, akan tetapi peserta didik belum mampu menciptakan suatu jawaban yang baru seperti dapat menentukan persentase bagian tersebut tanpa perlu menghitung menggunakan rumus hanya dengan melihat bagian dalam lingkaran yang merupakan  $\frac{1}{4}$  bagian sehingga persentasenya adalah 25%. Dari hasil tersebut, terlihat bahwa peserta didik dapat memberikan jawaban atau ide dengan caranya sendiri namun belum memberikan ide yang baru atau jawaban

yang berbeda dari yang sudah biasa dalam menjawab suatu pertanyaan. Jadi, disimpulkan bahwa peserta didik belum memiliki kemampuan untuk menghasilkan suatu jawaban yang unik atau baru sesuai dengan indikator keaslian (*originalty*).



**Gambar 1. 4 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Indikator Keterincian**

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik diatas soal nomor 1 poin 1a, peserta didik mampu menggambarkan data kedalam bentuk diagram batang, akan tetapi diagram batang tersebut belum memuat keterangan seperti judul diagram, nama pada sumbu vertikal dan horizontal serta skala yang belum konsisten. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peserta didik mampu menyajikan jawaban tetapi tidak disertai dengan langkah-langkah penyelesaian dan belum dapat merincikan secara detail keterangan pada diagram yang digambarkan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peserta didik masih kesulitan untuk mengembangkan ide secara terperinci dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan indikator keterincian (*elaboration*).

Selain itu berdasarkan pengamatan dan wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru matematika kelas VII G SMP N 7 Muaro Jambi yang dilaksanakan oleh peneliti, didapatkan alasan yang menyebabkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII G masih rendah dikarenakan pembelajaran di sekolah masih berfokus pada peran guru sehingga siswa merasa bingung jika dihadapkan pada

masalah yang beda dari contoh yang pernah diberikan oleh guru. LKPD yang digunakan guru masih monoton dan tidak menarik karena belum adanya inovasi yang dapat meningkatkan potensi dan kreativitas siswa dalam memahami konsep matematika. Disamping itu, kegiatan pembelajaran dalam LKPD kurang kreatif sehingga membuat motivasi siswa kurang dalam belajar matematika. Penyebab lainnya adalah kurangnya memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran serta hanya mengandalkan buku sumber dari kemendikbud yang dipinjamkan oleh sekolah kepada siswa. Sehingga kurangnya ketertarikan siswa dalam membaca buku tersebut menyebabkan keterbatasan dalam pemahaman materi yang ada. Dengan demikian, diperlukan suatu bahan ajar yang meningkatkan ketertarikan siswa dalam belajar dan mendukung keberhasilan proses pembelajaran sebagai solusi mengatasi permasalahan tersebut.

Dalam mengikuti perkembangan zaman, salah satu solusi untuk bahan ajar adalah dengan memanfaatkan teknologi dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Menurut Cholifah & Novita (2022:25) LKPD dapat di inovasi kedalam bentuk elektronik yang merupakan salah satu pemanfaatan teknologi pada era digital ini. E-LKPD adalah suatu bahan ajar berbentuk elektronik yang diakses melalui komputer bahkan *smartphone* atau *handphone* sehingga lebih menarik bagi peserta didik (Hendriani & Gusteti, 2021:2431). Dari hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 7 Muaro Jambi, LKPD yang ada pada sekolah SMP Negeri 7 Muaro Jambi saat ini masih belum berbentuk elektronik dalam proses pembelajarannya sehingga siswa kurang tertarik untuk mengerjakannya.

E-LKPD dibutuhkan sebagai inovasi baru dalam pembelajaran dalam memanfaatkan teknologi dimana pada sekolah SMP Negeri 7 Muaro Jambi siswa

juga diperbolehkan untuk membawa handphone pada saat kegiatan pembelajaran tertentu sehingga hal tersebut dapat mendukung kemudahan dalam menggunakan E-LKPD dalam pembelajaran. Untuk itu diperlukan pengembangan dalam bahan ajar LKPD tersebut dalam bentuk Elektronik. Dengan adanya pengembangan E-LKPD tersebut diharapkan bisa mendorong peserta didik terlibat secara aktif selama kegiatan pembelajaran dan mendukung kemampuan berpikir kreatif mereka dengan belajar secara mandiri untuk menemukan pemahamannya sendiri. Sejalan dengan yang dikatakan Andini, dkk., (2022:774) dengan memanfaatkan bahan ajar E-LKPD dapat membentuk kemampuan berpikir kreatif siswa jika digunakan sebagai pedoman dalam belajar. Maka dari itu diperlukan pengembangan E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

*Problem Based learning* adalah pembelajaran yang memfokuskan kepada aktivitas peserta didik dalam menentukan solusi untuk mengatasi suatu permasalahan yang terjadi dalam kehidupan nyata (Meilasari et al., 2020:196). *Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Suci & Riki (2020:52) *Problem Based Learning* memiliki potensial besar dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dan mendorong kerja sama kelompok untuk mencari solusi terhadap permasalahan dunia nyata. E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks pembelajaran. Dengan menghadirkan masalah dunia nyata ini, siswa menunjukkan keingintahuan dan ketertarikan dalam mencari solusi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Sehingga E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* memberikan peluang

kepada siswa untuk berpartisipasi aktif pada proses pembelajaran dan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa yang dibutuhkan untuk mengatasi tantangan kehidupan.

Untuk membuat E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang meningkatkan ketertarikan minat belajar peserta didik peneliti menggunakan aplikasi canva. Canva merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk melakukan berbagai jenis desain salah satunya dalam pembuatan bahan ajar E-LKPD. Menurut Pelangi (2020:88) canva menyediakan desain yang menarik dan beragam yang bisa digunakan untuk merancang bahan ajar yang menarik dan tidak membosankan. Aplikasi canva memiliki berbagai template, variasi bentuk, gambar, warna, dan huruf yang beraneka ragam sehingga mendukung pembuatan bahan ajar yang menarik (Irkhamni et al., 2021:134). Dengan menggunakan canva dapat memudahkan dalam mendesain sendiri E-LKPD yang diinginkan karena telah tersedia berbagai macam fitur yang dapat digunakan secara mudah dan hasil desain yang telah dibuat dapat diunduh dan disimpan dalam bentuk pdf atau jpg sehingga dapat digunakan secara *offline*. Canva dilengkapi dengan sajian bentuk yang menarik sehingga mudah untuk digunakan dalam mengatur warna, desain mau pun bentuk-bentuk yang sesuai dengan keinginan. Selain itu dengan canva dapat memudahkan mencari template yang diinginkan secara langsung dan dapat menambahkan gambar serta mengedit gambar tersebut langsung pada aplikasi canva.

E-LKPD ini memuat materi statistika kelas VII SMP pada semester genap. Materi statistika yang dipelajari adalah berkaitan dengan investigasi statistika, jenis data, serta diagram batang dan diagram lingkaran. Materi statistika ini terkait



erat dengan situasi kehidupan sehari-hari siswa. Dengan menggunakan E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi statistika diharapkan dapat mempermudah peserta didik memahami materi tersebut karena dihadapkan pada masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti bermaksud melakukan penelitian pengembangan yang berjudul **“Pengembangan E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Berbantuan Canva Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil pengembangan E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Berbantuan Canva untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa?
2. Bagaimana kualitas E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Berbantuan Canva untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa berdasarkan kriteria valid, praktis dan efektif?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil pengembangan E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Berbantuan Canva untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa.
2. Untuk mengetahui kualitas E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Berbantuan Canva untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa berdasarkan kriteria valid, praktis dan efektif.

#### **1.4 Spesifikasi Pengembangan**

Spesifikasi produk dalam pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Produk yang akan dikembangkan berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikemas dalam bentuk elektronik atau E-LKPD.
2. Materi dalam E-LKPD ini merupakan materi statistika untuk kelas VII SMP.
3. E-LKPD yang dikembangkan mengacu pada kerangka pembelajaran *Problem Based Learning*.
4. E-LKPD yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
5. Produk yang dihasilkan berupa E-LKPD yang dapat diakses secara *online* maupun *offline*.

#### **1.5 Pentingnya Pengembangan**

Pentingnya pengembangan E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* berbantuan canva untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa secara teoritis dapat dijadikan sebagai studi pustaka penelitian lain yang sejenis. Adapun pentingnya penelitian ini secara praktis adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, sebagai referensi untuk membuat proses pembelajaran lebih menarik, bermakna dan mudah dipahami dengan menggunakan E-LKPD untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi statistika.
2. Bagi peserta didik, sebagai referensi sumber belajar yang disajikan dalam bentuk E-LKPD yang membuat peserta didik terlibat secara aktif dalam

pembelajaran dan mandiri sehingga mendukung kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi statistika

3. Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan dalam mengembangkan bahan ajar berupa E-LKPD yang baik dan benar sebagai bekal mengajar ketika telah menjadi guru nanti.
4. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitiannya dalam rangka mengembangkan bahan ajar berupa E-LKPD.

## **1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

### **1.6.1 Asumsi Pengembangan**

Adapun asumsi pengembangan dalam penelitian ini adalah:

1. E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan berfungsi sebagai salah satu bahan ajar dalam materi statistika yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa.
2. E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan dapat membantu peserta didik untuk lebih memahami materi statistika.

### **1.6.2 Keterbatasan Pengembangan**

Keterbatasan pengembangan dalam penelitian ini adalah:

1. Pelaksanaan penelitian menggunakan E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* hanya dilakukan pada satu kelas.
2. Pengembangan ini difokuskan pada E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi statistika.
3. Kemampuan yang akan diukur pada E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* hanya kemampuan berpikir kreatif matematika siswa.

## 1.7 Definisi Istilah

Beberapa istilah yang terkait dengan penelitian ini adalah:

1. E-LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik) merupakan salah satu bahan ajar yang memuat rangkaian kegiatan yang akan dilakukan peserta didik dalam bentuk elektronik yang berisi petunjuk pembelajaran, ringkasan materi dan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik.
2. *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran dimana peserta didik dihadapkan pada masalah nyata sehingga peserta didik dapat secara aktif menemukan sendiri penyelesaian masalah yang dihadapi.
3. Canva merupakan suatu aplikasi desain yang dapat digunakan untuk membuat E-LKPD dengan berbagai desain yang menarik.
4. Berpikir kreatif merupakan suatu kemampuan untuk menemukan dan mengembangkan ide atau cara baru untuk menyelesaikan suatu masalah.
5. Statistika merupakan cabang ilmu yang mempelajari bagaimana cara merancang, mengumpulkan, menganalisis, menginterpretasikan, dan akhirnya mempresentasikan data.