

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan faktor utama dalam kehidupan manusia terutama dalam perkembangan teknologi yang semakin maju karena adanya ilmu pengetahuan. Semakin maju perkembangan teknologi era revolusi 4.0 lembaga pendidikan harus berinovasi dan beradaptasi secara konsisten terhadap kemajuan teknologi. Teknologi mendukung pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Dengan adanya teknologi para pendidik dapat memanfaatkan IT dalam menyediakan sumber media belajar yang mendukung proses pembelajaran. Dalam pelaksanaan pendidikan di Indonesia, penggunaan teknologi belum dilakukan secara merata pada setiap satuan pendidikan. Salah satunya pada peserta didik kelas VIII SMP Swasta Anugerah Harapan Bangsa yang belum merasakan peran teknologi dalam pembelajaran. Sumber belajar dan bahan ajar yang digunakan oleh siswa dan guru masih bersifat konvensional yaitu hanya berpusat pada buku cetak. Pendidikan memiliki peran penting dalam menciptakan manusia yang berkualitas dan unggul.

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang wajib diajarkan disekolah. Siswa dididik untuk berpikir sistematis, praktis, kritis, realistik, dan kreatif melalui pengajaran matematika. Siswa harus memiliki kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi. Menurut Krulik dan Rudnik (Siswono, 2007), pemikiran kreatif didefinisikan sebagai pemikiran yang asli, reflektif, dan memiliki kemampuan untuk membuat sesuatu yang kompleks dengan konsep baru dan menentukan seberapa efektif mereka. Namun, dalam praktiknya terlihat guru matematika kurang memberikan perhatian terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran. Guru cenderung berpusat pada hasil belajar siswa tanpa memperhatikan proses pembelajaran yang terjadi. Akibatnya adalah kurangnya motivasi dalam belajar dan ketidakmampuan siswa dalam meningkatkan kemampuan mereka. Akibatnya, pembelajaran dikelas tetap berpusat pada guru dan tidak menekankan proses berpikir kreatif siswa.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2019), menunjukkan hasil *pretes* yang dilakukan terhadap siswa dalam meninjau kemampuan berpikir kreatif siswa, menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang lulus. Berdasarkan rata-rata presentasi aspek kemampuan berpikir kreatif siswa, didapat hasil *pretes* sebesar 19.58%, hal ini menunjukkan kemampuan berpikir kreatif siswa masih sangat rendah. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Ai Rasnawati, dkk (2019), dengan memberikan soal *pretes* pada materi SPLDV persentase hasil jawaban siswa tidak mencapai 50% pada setiap indikator kemampuan berpikir kreatif, dimana rata-rata hasil persentase siswa sebesar 36% pada indikator *fluency*, 48% pada indikator *flexibility*, 22% pada indikator *originality*, dan 3% pada indikator *elaboration*, sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah. Hasil penelitian (Putri et al., 2019) menunjukkan siswa hanya dapat memberikan satu cara penyelesaian terhadap suatu masalah. Peserta didik kurang memiliki kreatifitas dengan menyelesaikan soal hanya dengan menggunakan cara dari contoh yang diajarkan guru. Siswa masih kaku dalam penyelesaian masalah dengan cara sendiri atau berbeda dari contoh yang ada.

Sejalan dengan permasalahan kemampuan berpikir kreatif diatas, peneliti melakukan observasi terhadap sekolah penelitian. Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran matematika, peneliti berperan sebagai obsever yang mengamati dan mencatat setiap respon pembelajaran yang berlangsung, baik dari guru maupun siswa. Didalam kelas peneliti mengamati pembelajaran yang berlangsung adalah pembelajaran satu arah, dimana pembelajaran berpusat pada guru. Selama jam pembelajaran, guru memberikan materi belajar dengan metode ceramah, kemudian guru memberikan contoh-contoh soal kepada siswa dan diakhiri dengan pemberian tugas latihan kepada siswa. Sehingga selama pembelajaran tidak ada peran aktif siswa dalam melakukan pembelajaran. Selain itu dalam pembelajaran guru hanya menggunakan buku paket matematika siswa, tidak adanya media atau bahan ajar lain seperti LKPD ataupun E-LKPD yang digunakan guru dalam mendukung proses pembelajaran dikelas.

Diakhir pembelajaran peneliti melakukan wawancara singkat terhadap guru matematika. Dengan mengajukan beberapa pertanyaan, peneliti mendapatkan hasil wawancara yaitu, pembelajaran didalam kelas yang dilakukan guru dengan metode

ceramah ditujukan agar siswa dapat memahami materi pembelajaran matematika. Dimana guru menganggap bahwa pemahaman matematika siswa sangat rendah, dan siswa kesulitan melakukan pembelajaran atau pemahaman secara individu dilihat dari hasil ujian siswa yang masih rendah. Sehingga guru memfokuskan pembelajaran dengan memberikan materi penuh kepada siswa dan siswa hanya mendengar serta mengamati setiap penjelasan yang disampaikan oleh guru. Dengan metode belajar ini, guru hanya berfokus pada peningkatan hasil belajar matematika siswa, seperti pemahaman ataupun hasil ujian matematika siswa. Namun tidak adanya proses yang dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Untuk memperoleh kemampuan berpikir kreatif siswa dalam matematika, maka peneliti melakukan tes kemampuan awal terhadap siswa. Dimana peneliti menyajikan dua soal tes yang memiliki indikator pada kemampuan berpikir kreatif. Adapun soal tes yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Pak Wawan mempunyai suatu taman bunga yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang diagonal adalah $(3x+15)$ meter dan $(5x+5)$ meter. Hitunglah berapa panjang diagonal taman pak Wawan yang sebenarnya. Jelaskan secara rinci dan benar!
2. Diberi sebuah persegi panjang dengan ukuran (6×4) cm seperti gambar dibawah ini. Carilah gambar dan ukuran bangun datar lain yang memiliki luas yang sama dengan persegi panjang tersebut!



Alternatif jawaban pada soal tes diagnostic tersebut adalah sebagai berikut.

1. Diketahui : Taman berbentuk persegi panjang

Ukuran panjang diagonal taman : $(3x+15)m$ dan $(5x+5)m$

Ditanya : Ukuran panjang diagonal taman sebenarnya

- Ukuran dua diagonal persegi panjang adalah sama.
- Diagonal 1 = Diagonal 2

$$(3x+15) = (5x+5)$$

$$(15 - 5) = (5x - 3x)$$

$$10 = 2x$$

$$x = \frac{10}{2} = 5$$
- Setelah didapatkan nilai $x = 5$, maka substitusi nilai x untuk mendapatkan ukuran panjang diagonal.

$$\begin{aligned} \text{Diagonal 1} &= (3x + 15)m \\ &= (3(5) + 15)m \\ &= (15 + 15)m \\ &= 30m \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Diagonal 2} &= (5x + 5)m \\ &= (5(5) + 5)m \\ &= (25 + 5)m \\ &= 30m \end{aligned}$$

2. Diketahui : Panjang sebuah persegi panjang adalah $6\text{cm} \times 4\text{cm}$

Ditanya : Gambar dan ukuran bangun datar lain dengan luas yang sama.

Penyelesaian :

- Cari terlebih dahulu luas bangun persegi panjang

$$\begin{aligned} \text{Luas Persegipanjang} &= \text{Panjang} \times \text{Lebar} \\ &= 6\text{cm} \times 4\text{cm} \\ &= 24\text{cm}^2 \end{aligned}$$

➤ Cari bangun datar lain yang memiliki luas sebesar 24cm^2

1. Segitiga

$$\text{Luas Segitiga} = \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2}$$

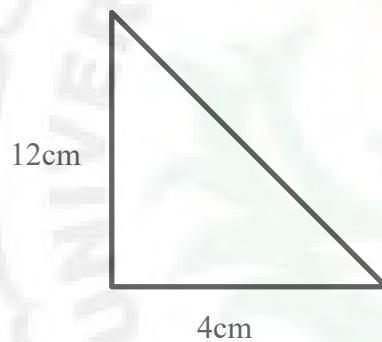
$$24\text{cm}^2 = \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2}$$

$$\text{alas} \times \text{tinggi} = 24\text{cm}^2 \times 2$$

$$\text{alas} \times \text{tinggi} = 48\text{cm}^2$$

$$4\text{cm} \times 12\text{cm} = 48\text{cm}^2$$

Gambar Segitiga:



2. Belah Ketupat

$$\text{Luas Belah Ketupat} = \frac{D1 \times D2}{2}$$

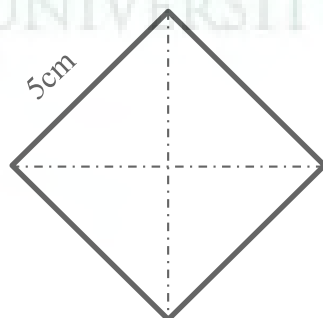
$$24\text{cm}^2 = \frac{D1 \times D2}{2}$$

$$D1 \times D2 = 24\text{cm}^2 \times 2$$

$$D1 \times D2 = 48\text{cm}^2$$

$$8\text{cm} \times 6\text{cm} = 48\text{cm}^2$$

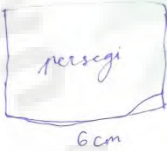
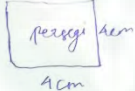
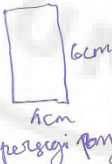
Gambar Belah Ketupat:



$$\begin{aligned} \text{Panjang Sisi} &= \sqrt{4^2 + 3^2} \\ &= \sqrt{16 + 9} \\ &= \sqrt{25} \\ &= 5\text{cm} \end{aligned}$$

Adapun hasil jawaban dan analisis kesalahan siswa dalam menjawab soal disajikan pada Tabel 1.1

Tabel 1.1. Hasil Lembar Jawaban Siswa

No	Hasil Pekerjaan Siswa	Analisis Kesalahan
1.	<p>1. Diketahui: Diagonal $(3x+15)$ dan $(5x+5)$ Ditanya: Panjang diagonal sebenarnya Jawab: Diagonal = $(3x+15)(5x+5)$ $= 15x + 15x + 75x + 75$ $= 105x + 75$ meter</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa salah dalam menjawab pertanyaan 2. Siswa tidak mampu menyelesaikan jawaban secara rinci 3. Siswa tidak mampu memberikan alternatif cara yang beragam
2.	<p>2. Bangun 1</p>  <p>Bangun 2</p>  <p>Bangun 3</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa salah dalam menjawab soal 2. Siswa mampu memberikan beragam jawaban namun tidak benar

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian siswa belum mampu memberikan ide/gagasan yang relevan dengan pemecahan masalah. Selain itu siswa juga belum mampu memberikan banyak cara dalam menyelesaikan masalah yang sama. Berdasarkan hasil penilaian indikator kemampuan berpikir kreatif, diperoleh data siswa sebagai berikut: Dari 35 siswa yang diamati diperoleh 21 siswa (60%) tidak kreatif, 13 siswa (37,1%) kurang kreatif, dan 1 siswa (2,9%) siswa cukup kreatif. Dimana berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif, rata-rata ketercapaian siswa adalah: *fluency* sebesar 18%, *flexibility* sebesar 25%, *originality* sebesar 20%, dan *elaboration* sebesar 22%. Berdasarkan hasil tes kemampuan awal tersebut, maka rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII SMP Swasta Anugerah Harapan Bangsa masih sangat rendah. Hal ini disebabkan siswa masih

belum mampu memberikan ide/gagasan yang relevan terhadap pemecahan masalah, siswa belum mampu memberikan berbagai cara penyelesaian masalah, siswa belum mampu merincikan proses penyelesaian masalah dengan benar, dan siswa belum mampu memberikan pendapat sendiri dengan benar.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Julian dan Suparman (2019) menyatakan bahwa LKPD adalah bahan atau perangkat ajar yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan didampingi model tertentu yang sesuai dengan kebutuhan siswa. (Iqbal et al., 2018) mengatakan bahwa LKPD merupakan lembaran yang berisi informasi dan petunjuk untuk mengerjakan tugas. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dwiki Prasetya et al, (2019), pengembangan E-LKPD dengan model Discovery Learning berbasis STEM hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif dalam kategori sedang. Kemudian, penelitian oleh Rizka Nurmala et al, (2021) menguji efektivitas LKPD berbasis *Open-Ended* pada masing-masing kemampuan berpikir kreatif matematis. Berdasarkan hasil uji efektifitas LKPD berbasis *Open-Ended* terhadap indikator kemampuan berpikir kreatif siswa mencapai: *fluency* sebesar 87%, *flexibility* sebesar 75%, *originality* sebesar 50%, dan *elaboration* sebesar 79%. Hal ini menunjukkan LKPD yang dikembangkan telah efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Bahan ajar LKPD saat ini dapat dikembangkan dalam Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Interaktif. LKPD digital adalah LKPD yang dapat diakses secara virtual, interaktif bahkan lebih menarik, yang disebut dengan E-LKPD. Salah satu situs online gratis yang dapat diakses oleh guru dalam mengembangkan LKPD interaktif adalah situs *Liveworksheets*. *Liveworksheets* merupakan platform berbentuk web yang dapat diakses oleh setiap guru dalam menggunakan E-LKPD yang sudah tersedia maupun mengembangkan E-LKPD sendiri secara online. LKPD berbantuan *Liveworksheets* ini dapat membantu menciptakan pembelajaran yang bervariasi kepada peserta didik dengan permasalahan soal-soal yang disajikan.

Menurut literatur lainnya yang ditulis oleh Auliah, L., Syaiful, & Syamsurizal. (2020) dengan judul "*Pengembangan Modul Digital Pembelajaran*

Matematika Berbasis Pendekatan Open-Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis” menunjukkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa dapat meningkat dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended*. Kemudian Penelitian yang dilakukan oleh Widya Wanelly (2020) melihat pengaruh dari pendekatan *Open-Ended* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan tujuan membandingkan pendekatan *Open-Ended* dengan pendekatan konvensional terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hasil penelitian menunjukkan siswa yang belajar dengan pendekatan *Open-Ended* memiliki kemampuan berpikir kreatif lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pendekatan konvensional. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat (Suyanto, 2019) yang mengatakan bahwa pendekatan *Open-Ended* merupakan pendekatan pembelajaran yang mampu melatih dan menumbuhkan kreativitas, kemampuan kognitif, orisinalitas, komunikasi interaktif, kritis, dan keterbukaan.

Maka berdasarkan berbagai uraian permasalahan serta kelebihan pengembangan E-LKPD Interaktif dengan pendekatan *Open-Ended*, peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbantuan *Liveworksheet* Berbasis Pendekatan *Open-Ended* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII”**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dipaparkan, maka identifikasi pada masalah ini adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran didalam kelas masih berpusat pada guru (*teacher centered*) dimana metode ajar yang dilakukan guru adalah ceramah sehingga kurang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
2. Siswa masih belajar matematika dengan berpusat pada hapalan rumus matematika dan cara guru dalam menyelesaikan masalah.
3. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

4. Belum adanya pengembangan E-LKPD interaktif berbasis pendekatan *Open-Ended* dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

1.3. Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup masalah pada penelitian ini adalah pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Swasta Anugerah Harapan Bangsa masih berpusat pada guru dengan menggunakan metode belajar yang bersifat konvensional. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Sehingga ruang lingkup pada penelitian ini difokuskan pada pengembangan E-LKPD Interaktif berbantuan *Liveworksheet* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII SMP Swasta Anugerah Harapan Bangsa. E-LKPD yang dikembangkan berpusat pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Jenis penelitian yang dilakukan adalah Research and Development (R&D) dengan menggunakan model ADDIE (Analyze, Design, Development, Implement, Evaluate). Kelayakan media yang dikembangkan diuji oleh ahli media dan kelayakan materi diuji oleh ahli materi. Untuk efektivitas media ini akan diuji pada proses pembelajaran pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMP Swasta Anugerah Harapan Bangsa Kelas VIII.

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, dapat diketahui bahwa masalah dalam penelitian ini cukup luas. Maka dalam hal ini penelitian ini dibatasi pada:

1. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII-1 SMP Anugerah Harapan Bangsa yang berpusat pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa.
2. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
3. Kepantasan E-LKPD Interaktif yang akan diterapkan dalam pembelajaran dikelas diuji berdasarkan validitas oleh ahli dosen, kepraktisan oleh respon guru dan siswa, dan keefektifan oleh hasil tes siswa kelas VIII-1 SMP Swasta Anugerah Harapan Bangsa.

1.5. Rumusan Masalah

Berdasarkan latarbelakang masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah E-LKPD Interaktif yang telah dikembangkan berbasis Pendekatan Open-Ended untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII telah memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII melalui pembelajaran menggunakan E-LKPD Interaktif berbasis Pendekatan Open-Ended?

1.6. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka penelitian ini memiliki tujuan untuk:

1. Mengetahui E-LKPD Interaktif yang telah dikembangkan berbasis Pendekatan Open-Ended untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa kelas VIII telah memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.
2. Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII melalui pembelajaran menggunakan E-LKPD Interaktif berbasis pendekatan *Open-Ended*.

1.7. Manfaat Penelitian

Berikut beberapa manfaat pada penelitian ini, yakni:

1. Bagi Guru, dapat termotivasi untuk mengembangkan bahan ajar interaktif dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah E-LKPD. Kemudian guru juga dapat melakukan suatu pendekatan pembelajaran baru didalan kelas untuk membantu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa salah satunya adalah pendekatan *Open-Ended*.
2. Bagi Peserta Didik, mendapatkan inovasi proses pembelajaran yang baru atau berbeda dari biasanya melalui pendekatan pembelajaran *Open-Ended* dan bahan ajar E-LKPD interaktif. Dengan kegiatan belajar ini, kemampuan berpikir kreatif siswa diharapkan dapat meningkat.
3. Bagi Sekolah, dapat menjadi acuan bagi sekolah dalam mengembangkan bahan ajar interaktif dalam mendukung pembelajaran siswa dikelas. Sehingga

pembelajaran disekolah tidak lagi bersifat konvensional namun semakin berkembang menyesuaikan dengan pembelajaran abad-21.

4. Bagi peneliti, mendapatkan lebih banyak pengetahuan dan wawasan dari penelitian dan menggunakannya sebagai sumber informasi untuk ke depannya.



THE
Character Building
UNIVERSITY