

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Belajar merupakan proses untuk berpengetahuan dengan menggunakan beberapa pengajaran yang dilakukan. Hal ini juga dinamakan proses untuk memperoleh pendidikan. Pendidikan yang berkualitas bergantung pada sumber daya manusianya. Melalui pendidikan, seseorang akan mampu dalam mengembangkan karakter, kecerdasan, kreativitas, dan kemampuan sosial.

Saat ini Indonesia sudah memasuki era digital, sehingga media *ICT* (*Information, Communication, dan Technology*) berdampak signifikan terhadap kegiatan pendidikan di era digital saat ini yang terhubung dengan 4C (*Communication, Collaboration, Critical Thinking, Creativity*) yang terkait dengan keterampilan komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, dan kreativitas. Hal ini mempengaruhi strategi pengajaran yang diterapkan pendidik. Selain itu, siswa juga harus mempunyai kreativitas yang tinggi.

Menurut Alexander (2007: 9–10), pencapaian individu dipengaruhi oleh kemampuan berpikir kreatif dan memecahkan masalah. Kemampuan memecahkan masalah dengan mempertimbangkan beberapa pilihan dan kemudian memunculkan konsep-konsep baru disebut berpikir kreatif. Oleh karena itu, diperlukan seseorang dengan kemampuan kreatif dan analitis yang kuat untuk dapat menghadirkan solusi yang beragam atas suatu masalah. Berdasarkan penelitian (Heriyanto et al., 2020: 587) yang mengungkapkan bahwa berdasarkan ujian PISA, dengan rata-rata skor 386 dan rata-rata skor PISA 490, rata-rata

kemampuan matematika Indonesia masih tertinggal dibandingkan rata-rata negara peserta PISA dimana Indonesia menduduki peringkat 73 dari 79 negara dalam bidang matematika.

Dalam implementasi pembelajaran bidang studi matematika dalam hal kemampuan siswa untuk berpikir kreatif masih belum merata dalam dunia pendidikan, salah satunya kemampuan berpikir kreatif siswa-siswi SMP Islam Al-Falah Kota Jambi yang masih tergolong kurang. Hal ini berdasarkan hasil jawaban siswa pada lembar pengerjaan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematika pada materi persamaan linear. Soal terdiri dari empat soal. Soal pertama berkaitan dengan indikator kemampuan berpikir kreatif yakni kefasihan dan fleksibilitas. Adapun soal pertama dan hasil jawaban dari salah satu siswa yang mengerjakan dapat dilihat pada gambar berikut ini.

1. Selesaikan soal dibawah ini

a. $x - 8 = -5$ d. $8 - 5 = 3$ ✓
 b. $16x = 8x - 4$ e. $1 = -2$ ✓
 c. $3(x+2) = x+8$ f. $1 = \frac{2}{2} = 1$ ✓
 d. $0,2x + 0,2 = 4,2$ g. $1/0,2 = 0,05$ X
 e. $\frac{x+3}{4} = \frac{2x-1}{2}$ h. $1 = 1$ ✓

2. Dua orang kakak beradik membagi 2 m pita untuk mereka berdua. Pita untuk kakak lebih panjang dari pita adik. Selisih panjangnya adalah 10 cm. berapakah panjang pita adik? 1,90 CM

3. Sebuah tiang setinggi 3 m memiliki bayangan yang panjangnya 4 m. Berapa panjang bayangan pohon yang tingginya 15 m pada saat yang sama? 10 M

4. Untuk pertidaksamaan $x+6 > 4x$, adakah penyelesaian lain selain $x=1$? 0,20

Gambar 1. 1 Jawaban siswa 1

1. Selesaikan soal dibawah ini

a. $x - 8 = -5$ $13 = x$
 b. $16x = 8x - 4$ $16x - 8x = -4$ $8x = -4$ $x = \frac{-4}{8}$ $x = -\frac{1}{2}$ ✓
 c. $3(x+2) = x+8$ $3x + 6 = x + 8$ $2x = 2$ $x = 1$ ✓
 d. $0,2x + 0,2 = 4,2$
 e. $\frac{x+3}{4} = \frac{2x-1}{2}$ $2(x+3) = 4(2x-1)$ $2x + 6 = 8x - 4$ $2x - 8x = -4 - 6$ $-6x = -10$ $x = \frac{-10}{-6}$ $x = \frac{5}{3}$ ✓

2. Dua orang kakak beradik membagi 2 m pita untuk mereka berdua. Pita untuk kakak lebih panjang dari pita adik. Selisih panjangnya adalah 10 cm. berapakah panjang pita adik?

3. Sebuah tiang setinggi 3 m memiliki bayangan yang panjangnya 4 m. Berapa panjang bayangan pohon yang tingginya 15 m pada saat yang sama?

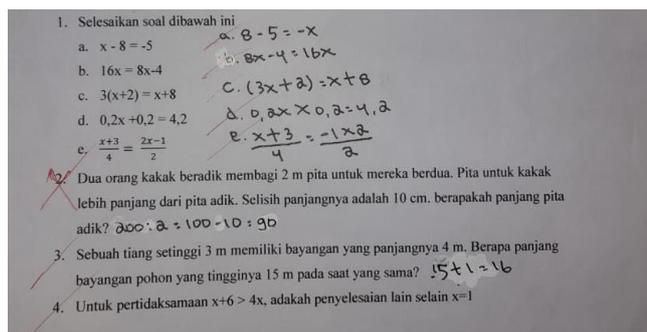
4. Untuk pertidaksamaan $x+6 > 4x$, adakah penyelesaian lain selain $x=1$?

d. $0,2x + 0,2 = 4,2$
 $0,2x = 4,2 - 0,2$
 $0,2x = 4,0$
 $\frac{2}{10}x = 4$
 $x = 4 \times \frac{10}{2}$
 $x = 20$

Selamat Mengerjakan

2. 2 m = 200 cm
 $\frac{200}{2} = 100$
 Pita kakak = 110 cm
 Pita adik = ~~100~~ 100 - 10 = 90 cm

Gambar 1. 2 Jawaban siswa 2



Gambar 1. 3 Jawaban siswa 3

Soal instrumen yang diberikan sudah sesuai dengan beberapa indikator kemampuan berpikir kreatif siswa. Pada soal pertama menunjukkan indikator fleksibilitas dan kefasihan. Berdasarkan jawaban 3 siswa yang diambil dari 14 siswa, hanya siswa 1 yang menjawab soal 1(a) dengan benar. Namun siswa 1 belum tepat menjawab soal nomor 1(d) dan soal nomor 1(e) tidak di jawab. Begitupun sebaliknya pada siswa 3 semua nomor soal yang dikerjakan memiliki jawaban yang salah. Pada kasus siswa 1, terlihat bahwa tidak ada variasi jawaban dan siswa belum terlalu paham dengan konsep, sehingga pada saat diberikan soal yang sedikit bervariasi bentuknya, siswa belum mampu menyelesaikannya dan hanya terpaku pada soal dengan jenis yang sama. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan siswa dalam berpikir kreatif masih tergolong kurang.

Berdasarkan hasil pengamatan atau observasi peneliti di SMP Islam Al Falah Kota Jambi pada siswa kelas VII-5, peneliti mendapatkan hasil dari tes bahwa kemampuan siswa dalam berpikir kreatif masih rendah yang dibuktikan dengan hasil pengerjaan soal siswa didapatkan nilai tertinggi 50 dan nilai terendah 0. Berdasarkan hasil pengamatan penulis terhadap hasil observasi kemungkinan kemampuan berpikir kreatif siswa rendah dikarenakan kurangnya pemahaman konsep dan kurangnya variasi pemecahan masalah dalam penyelesaian soal. Oleh karena itu, dalam penyelesaian soal matematika diperlukan kemampuan berpikir

kreatif. Penulis juga mengamati faktor lain yaitu bahan ajar yang digunakan saat pembelajaran masih terbilang monoton dan kurang interaktif. Berdasarkan hasil wawancara peneliti bersama guru SMP Al Falah Kota Jambi, dikarenakan buku teks dan LKPD cetak merupakan satu-satunya sumber pembelajaran yang tersedia bagi siswa, lingkungan belajar aktif tidak dapat dibangun, sehingga membatasi kapasitas berpikir kreatif siswa.. Sejatinya, siswa membutuhkan kemampuan berpikir kreatif agar dapat menyelesaikan permasalahan dalam matematika dan memahami konsep matematika.

Kemampuan berpikir kreatif siswa yang tergolong kurang juga ditunjukkan oleh beberapa penelitian. Salah satunya dalam penelitian Rahmawati dalam (Suryaningsih et al., 2021: 485), mengungkapkan bahwa kemampuan kognitif dan berpikir kreatif siswa terkategori rendah karena siswa hanya mampu mengerjakan soal tanpa variasi. Solusi masalah rendahnya kemampuan siswa dalam berpikir kreatif, terdapat beberapa peneliti yang mengkaji mengenai keefektifan penggunaan LKPD sebagai bahan ajar. Rosliana (2019: 10) telah mengembangkan bahan ajar berupa LKPD matematika berbantuan *mind mapping* dengan model *learning cycle 7e* guna membantu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Mahendrawan (2022: 338) juga telah melakukan penelitian mengenai keefektifan Penggunaan LKS pada materi aritmatika dengan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan meninjau kemampuan berpikir kreatif siswa. Selanjutnya Ragilena et al. (2022: 522) juga telah melakukan penelitian mengenai keefektifan LKPD berbasis STEAM pada pembelajaran matematika. Namun LKPD ini memiliki beberapa kelemahan diantaranya yaitu memerlukan biaya yang besar dalam mencetak *hardcopy*, selain itu, LKPD ini hanya bisa

dilihat secara visual saja dan kurang interaktif tentunya. Sehingga diperlukan penelitian lanjutan dalam mengembangkan LKPD menggunakan bantuan *software*.

Kemampuan berpikir kreatif terdapat beberapa indikator yang harus dicapai. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kurnia dalam (Prihastuti, 2021: 2) terdapat empat indikator kemampuan berpikir kreatif, diantaranya yaitu *fluency*, *flexibility*, *elaboration*, dan *originality*. *Fluency* merupakan kemampuan siswa untuk memahami materi dalam soal yang berhubungan dengan tingkat kelancaran mereka. *Flexibility* berhubungan dengan kemampuan untuk menghasilkan berbagai jenis pemikiran dan menemukan ide dari berbagai sudut pandang. *Elaboration* atau dengan kata lain merupakan kemampuan mengelaborasi yaitu kemampuan seseorang mengulang gagasan dengan menguraikannya secara menyeluruh untuk mengembangkan gagasan yang lebih menarik. *Originality* atau dengan kata lain merupakan orisinalitas merupakan kemampuan seseorang yang mampu menciptakan ide baru dan hasil karya sendiri.

Dalam ranah pendidikan, terdapat hubungan yang erat antara kreativitas dan metode ajar. Kreativitas dapat mempengaruhi penggunaan teknik pengajaran oleh pendidik dan metode pengajaran yang efektif dapat menumbuhkan dan meningkatkan kreativitas siswa. Metode ajar dapat dilihat dari bahan ajar. Menurut Arsanti (2018: 71), Pendidikan yang berkualitas dipengaruhi oleh bahan ajar. Keduanya memiliki keterkaitan satu sama lain. Bahan ajar sangat penting supaya pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah dapat tersampaikan dengan baik, karena ke efektifan dari suatu pembelajaran dipengaruhi oleh bahan ajar.

Bahan ajar seperti LKPD dapat digunakan di sekolah. LKPD yang digunakan harus sesuai dengan Standar kurikulum pendidikan di Indonesia.

LKPD merupakan salah satu bahan ajar pembelajaran dalam satuan pendidikan yang digunakan oleh guru untuk meningkatkan antusias atau minat siswa dalam pembelajaran. Guru dapat mengajak siswa untuk aktif dengan memberikan LKPD yang berisi materi hingga latihan soal dan eksperiman yang dapat dikerjakan oleh siswa secara kelompok atau individu (Nisa et al., 2018: 547). LKPD berpengaruh terhadap tujuan pembelajaran yaitu untuk melatih kemandirian siswa dan membantu siswa dalam memberi respon terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Salah satu bidang atau mata pelajaran yang dapat diajarkan melalui bahan ajar LKPD adalah matematika. Oleh sebab itu, guru perlu menyiapkan rencana pembelajaran untuk siswa sesuai dengan standar pendidikan di Indonesia saat ini.

Menurut Mulyati dan Efendi (2020: 65), mata pelajaran matematika merupakan pelajaran terpenting yang harus diajarkan karena berkaitan dalam dunia nyata oleh karena itu matematika merupakan mata pelajaran wajib yang harus diajarkan pada siswa mulai dari jenjang sekolah dasar hingga ke jenjang yang lebih tinggi. Oleh karena itu, supaya siswa dapat berpikir secara kreatif, diperlukan pengembangan desain LKPD pada pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil pengamatan atau observasi peneliti di SMP Islam Al Falah Kota Jambi, Peneliti perlu untuk mengupayakan proses belajar mengajar dengan bahan ajar yang semenarik mungkin. Salah satunya yaitu membantu guru dengan membuat *E-LKPD* berbantuan video animasi pada materi persamaan linear. Berdasarkan hasil penelitian efektivitas *E-LKPD* oleh Prasetya Subakti et

al. (2021: 1260), penggunaan *E-LKPD* dengan model *discovery learning* dapat dikatakan efektif untuk membantu kemampuan siswa dalam berpikir kreatif dan hal ini juga diperkuat karena saat ini di Indonesia sudah memasuki globalisasi dimana semuanya serba digital maka sangat diperlukan bahan ajar yang menarik, interaktif dan edukatif.

Dalam menunjang media ajar *E-LKPD*, diperlukan pendekatan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dengan pendekatan *Concept-Rich Instruction (CRI)* dapat diterapkan agar siswa dapat berpikir secara kreatif jika terdapat variasi dalam soal. Menurut Ben-Hur (dalam Ratnani and Afifah (2018: 77–78)), pendekatan pembelajaran yang dikenal dengan *Concept Rich Instruction (CRI)* merupakan pendekatan pembelajaran yang mencakup 5 poin, yaitu: 1) meningkatkan keterampilan dengan latihan (praktik) 2) Dekontekstualisasi 3) mengungkapkan generalisasi dalam kata-kata. 4) Rekontekstualisasi, dan 5) Realisasi yang artinya yakni belajar dapat membuat seseorang mempunyai ide-ide baru, kreatif, dan kritis. Hal ini juga diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Mutiara et al. (2022: 386) bahwa *CRI* memiliki pengaruh besar pada pembelajaran dengan pendekatan open ended terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi pembelajaran matematika. Dibandingkan dengan pembelajaran yang masih konvensional, pendekatan pembelajaran dengan menggunakan *Concept Rich Instruction* lebih memberikan dampak yang signifikan.

Pesatnya perkembangan teknologi di Indonesia saat ini, membuat peneliti menginovasikan *E-LKPD* berbasis *Concept Rich Education* yang dibuat dengan berbantuan video animasi edukatif. Menurut penelitian Sugitra et al. (2022: 97)

video animasi dapat digunakan dan sesuai pada pembelajaran matematika dan dapat meningkatkan efektivitas dalam pembelajaran karena siswa akan termotivasi untuk belajar. Selain itu, diperkuat juga dengan penelitian Rochmania dan Restian (2022: 3435) yang telah melakukan penelitian mengenai terdapat pengaruh penggunaan media belajar menggunakan video animasi terhadap proses berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan latar belakang, maka peneliti akan melakukan penelitian berjudul **“Pengembangan *E-LKPD* Berbasis *Concept-Rich Instruction (CRI)* Berbantuan Video Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Persamaan Linear Kelas VII”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1 Bagaimana hasil Pengembangan *E-LKPD* Berbasis *Concept-Rich Instruction (CRI)* Berbantuan Video Animasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Persamaan Linear Kelas VII?
- 2 Bagaimana kualitas produk hasil pengembangan *E-LKPD* Berbasis *Concept-Rich Instruction (CRI)* Berbantuan Video Animasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Persamaan Linear Kelas VII?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, adapun tujuan pengembangan dari penelitian ini adalah:

- 1 Untuk menciptakan produk pengembangan *E-LKPD* Berbasis *Concept-Rich Instruction (CRI)* Berbantuan Video Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Persamaan Linear.
- 2 Untuk mengetahui kualitas dari produk hasil pengembangan *E-LKPD* Berbasis *Concept-Rich Instruction (CRI)* Berbantuan Video Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Persamaan Linear.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Spesifikasi produk pengembangan yang akan dibuat bertujuan untuk mengetahui gambaran produk yang akan dibuat. Adapun spesifikasi produk yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah:

1. Produk yang akan dikembangkan yaitu *E-LKPD* dengan basis atau pendekatan pembelajaran *Concept-Rich Instruction (CRI)* yang lebih menekankan pada pemahaman konsep dan penyelesaian masalah. *E-LKPD* yang dibuat harus memuat empat prinsip utama yaitu *Practice* (praktik), *Decontextualization* (dekontekstualisasi), *Encapsulating A Generalization In Words* (mengungkapkan suatu generalisasi dalam beberapa kata atau tulisan), *Recontextualization* (rekontekstualisasi) dan *Realization* (realisasi).
2. *E-LKPD* dibuat dengan menggunakan website *wizer me* untuk membuat *E-LKPD* yang interaktif dan terintegrasi dengan indikator kemampuan

berpikir kreatif, diantaranya *fluency* (kelancaran), *flexibility* (fleksibilitas), *elaboration* (elaborasi), dan *originality* (keaslian).

3. *E-LKPD* yang dikembangkan akan disisipkan sebuah link yang berisi video animasi.
4. Video animasi dibuat dengan menggunakan aplikasi *Plotagon Studio* guna meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif.
5. *E-LKPD* yang dikembangkan akan diukur berdasarkan kevalidan, keefektifan, dan keefisiensinya.

1.5 Pentingnya pengembangan

Adapun terdapat beberapa hal pentingnya dari pengembangan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- 1 Bagi peserta didik, diharapkan dengan dihasilkannya produk *E-LKPD* dengan berbantuan video animasi mampu meningkatkan kemampuan atau kapasitas siswa dalam berpikir kreatif dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Concept-Rich Instruction (CRI)*.
- 2 Bagi guru, diharapkan dengan penggunaan *E-LKPD* berbantuan video animasi, guru dapat terbantu dan dapat menjelaskan materi agar mudah dipahami oleh peserta didik dan menjadi terobosan baru bagi mereka untuk menginovasikan metode bahan ajar yang baru dengan pendekatan *Concept-Rich Instruction (CRI)*.
- 3 Bagi peneliti, dengan adanya pengembangan produk ini, peneliti dapat menambah pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan bahan ajar.

- 4 Bagi peneliti lain, diharapkan peneliti dapat dijadikan referensi rujukan bagi penelitian lain terkait dengan pengembangan *E-LKPD* berbasis *Concept-Rich Instruction (CRI)*.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi Pengembangan

Produk pengembangan yang akan dihasilkan adalah *E-LKPD* berbasis *Concept-Rich Instruction (CRI)* berbantuan video animasi dapat memberikan hasil dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif pada materi Persamaan Linear kelas VII. Guru dan siswa akan mendapatkan media ajar yang interaktif dan pembelajaran dapat terlaksana secara efektif.

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

Berdasarkan paparan latar belakang dan rumusan masalah, maka peneliti memberi batasan terhadap penelitian ini. Adapun keterbatasan dalam penelitian diantaranya sebagai berikut.

1. Subjek dalam penelitian hanya akan dilakukan pada siswa kelas VII-5 SMP Al Falah Kota Jambi dan tidak seluruh kelas VII.
2. Bahan ajar didesain dengan menggunakan aplikasi berbasis web *wizer.me*
3. Materi pada *E-LKPD* hanya berfokus pada materi persamaan linear satu variabel dan pertidaksamaan linear satu variabel.
4. Kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum merdeka
5. Terbatasnya waktu yang dimiliki pihak sekolah dan peneliti sehingga tahap implementasi tidak dilaksanakan.

1.7 Definisi Istilah

Meminimalisir kesalahan dalam menafsirkan beberapa istilah, maka peneliti akan menjabarkan beberapa istilah yang terdapat dalam penelitian sehingga memudahkan pembaca dalam memahami istilah yang terkandung.

1. *E-LKPD* berbasis *Concept-Rich Instruction (CRI)* merupakan bahan ajar yang berbentuk elektronik dan interaktif dengan menggunakan pendekatan media pembelajaran yang berfokus pada pemahaman konsep dan penyelesaian masalah.
2. *E-LKPD* berbantuan video animasi merupakan bahan ajar dengan menyisipkan media dengan menggunakan ilustrasi bergerak yang dibuat dengan menggunakan bantuan *software* atau aplikasi.
3. Kemampuan berpikir kreatif adalah salah satu kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah dan menyelesaikannya. Untuk mencapai kemampuan tersebut dibutuhkan inovasi pembelajaran dimana siswa di tuntut untuk menerapkan konsep dan melakukan latihan.
4. Persamaan linear merupakan materi matematika kelas VII SMA yang bertujuan untuk menemukan solusi dari sistem persamaan tersebut.
5. *Wizer.Me* merupakan aplikasi berbasis web yang mewadahi siswa untuk mengerjakan tugas secara online. Salah satunya yaitu pengerjaan *E-LKPD*.