

## PENGEMBANGAN *E-LKPD* BERBASIS *CONCEPT-RICH INSTRUCTION* (*CRI*) BERBANTUAN VIDEO ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR

Putri Lovia Agustinawati<sup>\*1</sup>, Yelli Ramalisa<sup>2</sup>, Feri Tiona Pasaribu<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Department of Mathematics Education, Faculty of Teacher Training and Education, Jambi University, Jambi, Indonesia

\* Corresponding Author: [putrilovia0303@gmail.com](mailto:putrilovia0303@gmail.com)

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received : Jan 24, 2024

Revised : Feb 22, 2024

Accepted : Mar 15, 2024

Available online : Apr 19, 2024

#### Kata Kunci:

*E-LKPD*, *Concept-Rich Instruction*, video animasi, berpikir kreatif, *ADDIE*

#### Keywords:

*E-LKPD*, *Concept-Rich Instruction*, animation video, creative thinking, *ADDIE*

### ABSTRAK

Upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII dalam memahami konten terkait persamaan linear, penelitian ini fokus pada pembuatan *E-LKPD* (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik) yang berbasis *Concept-Rich instruction* (*CRI*) dan didukung dengan video animasi. Metode penelitian dan pengembangan *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) diterapkan dalam proses pengembangan melalui *wizer.me* untuk *E-LKPD* dan *Plotagon Studio* untuk video animasi. Temuan penelitian ini menunjukkan seberapa baik *E-LKPD* dikombinasikan dengan film animasi dapat meningkatkan kapasitas berpikir orisinal siswa. Siswa kelas VII SMP Al-Falah Kota

Jambi dijadikan sebagai subjek penelitian penelitian ini. Angket validitas, angket respon guru dan siswa, serta tes kemampuan berpikir kreatif merupakan contoh instrumen penelitian. Data menunjukkan 90% untuk validitas desain dan 92% untuk validitas isi dan materi, hasil analisis menunjukkan validitas yang tinggi pada *E-LKPD* dengan materi persamaan linear menggunakan video animasi. *E-LKPD* berbasis *Concept-Rich Instruction* untuk materi persamaan linear, yang diperkaya dengan video animasi, teruji pula kepraktisannya. Nilai kepraktisan sebesar 95% pada uji perseorangan, 86% pada uji kelompok kecil, 81% pada uji kelompok besar nilai *N-Gain* sebesar 71%. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa *E-LKPD* menunjukkan efektivitasnya dalam membantu siswa merekonstruksi konsep matematika dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

### ABSTRACT

*In an effort to improve the creative thinking abilities of class VII students in understanding content related to linear equations, this research focuses on creating E-LKPD (Electronic Student Worksheets) based on Concept-Rich Instruction (CRI) and supported by animated videos. Research methods and ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) development is implemented in the development process through wizer.me for E-LKPD and Plotagon Studio for animated videos. The findings of this research show how well E-LKPD combined with animated films can increase students' original thinking capacity. Class VII students of Al-Falah Middle School, Jambi City were used as research subjects for this study. Validity questionnaires, teacher and student response questionnaires, and creative thinking ability*

tests are examples of research instruments. The data shows 90% for design validity and 92% for content and material validity. The analysis results show high validity of the E-LKPD with linear equation material using animated videos. E-LKPD based on Concept-Rich Instruction for linear equation material, which is enriched with animated videos, has also proven its practicality. The practicality score of 95% in the individual test, 86% in the small group test, and 81% in the large group test shows its effectiveness in helping students reconstruct mathematical concepts and improving creative thinking abilities, as reflected in the increase in the N-Gain value of 71%.

This is an open access article under the [CC BY-NC](#) license.

Copyright © 2021 by Author. Published by Universitas Bina Bangsa Getsempena



## PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi fondasi penting bagi pengembangan karakter dan kecerdasan seseorang. Di era digital saat ini, perkembangan teknologi berpengaruh besar pada pendidikan, terutama dalam membentuk keterampilan 4C: komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, dan kreativitas. Menurut Khofifah (2023: 267), pencapaian individu dipengaruhi oleh kemampuan berpikir kreatif dan memecahkan masalah. Masalah terbesarnya adalah siswa, khususnya di pembelajaran matematika karena kurang memiliki kemampuan berpikir kreatif.

Untuk menyelesaikan masalah matematika diperlukan keahlian berpikir kreatif. Berdasarkan penelitian dari Kurnia dalam (Prihastuti, 2021: 2) terdapat 4 indikator yang harus ada dalam kemampuan berpikir kreatif, diantaranya yaitu kelancaran, keluwesan, elaborasi, dan originalitas. Kemampuan berpikir kreatif siswa akan terlihat naik atau turunnya apabila ke empat indikator tersebut dapat tercapai.

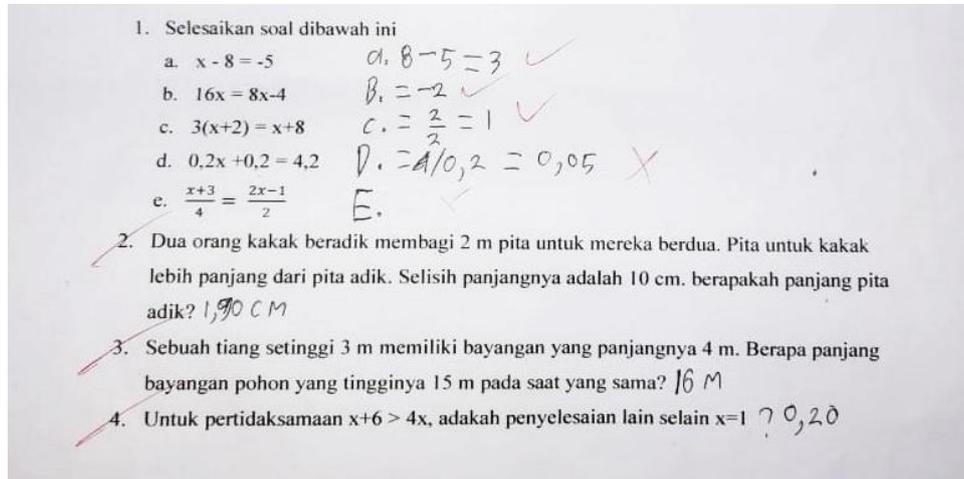
**Tabel 1.** Indikator pada Kemampuan Berpikir Kreatif

Aspek	Indikator
Kelancaran	Siswa mampu membuat kombinasi yang berbeda saat menurunkan jawaban
Keluwesan	Siswa mampu memberikan sejumlah varian cara dalam menyelesaikan masalah
Elaborasi	Siswa mampu mencetuskan dua atau lebih jawaban saat menyelesaikan masalah
Originalitas	Siswa mampu menemukan makna mendalam terhadap pemecahan masalah dengan prosedur yang rinci

Sumber: Kurnia dalam (Prihastuti, 2021: 2)

Studi oleh Heriyanto (2020: 587) menyatakan bahwa di bidang matematika, Indonesia berada di peringkat 73 dari 79 negara, dengan rata-rata nilai ujian PISA berkisar antara 386 hingga 490. Ini berarti kemampuan matematika rata-rata di negara tersebut masih lebih rendah daripada rata-rata negara-negara peserta PISA. Peneliti melakukan studi lapangan dengan mengamati secara mendalam kelas VII-5 di SMP Islam

Al-Falah di Kota Jambi untuk merumuskan permasalahan. Hasilnya menunjukkan bahwa banyak siswa masih kesulitan dalam menjawab pertanyaan terkait persamaan linear dan indikator pemikiran kreatif, dan tidak terdapat perbedaan jawaban karena siswa tidak benar-benar memahami konsep tersebut.



Gambar 1. Jawaban salah satu siswa

Rendahnya tingkat berpikir kreatif siswa kemungkinan besar disebabkan oleh kurangnya pengetahuan konseptual dan kurangnya variasi dalam teknik pemecahan masalah. Oleh karena itu, penggunaan pemikiran kreatif diperlukan untuk memecahkan teka-teki matematika. Elemen lain yang peneliti lihat adalah bahwa materi pengajaran masih kurang menarik dan membosankan. Dengan demikian, strategi pembelajaran (yaitu materi pengajaran) dan kreativitas saling memperkuat. Peneliti perlu melakukan upaya untuk menawarkan sumber daya pengajaran yang menarik dan lingkungan belajar yang menstimulasi. Diantaranya adalah pembuatan E-LKPD dengan menggunakan pendekatan Concept-Rich instruction berbasis video animasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Selain temuan penelitian Prasetya Subakti (2021: 1260) tentang efektivitas E-LKPD, Pasumbung dan Pratama (2022: 2624) juga mengemukakan video animasi sebagai objek visualisasi dan audio yang dikompilasi membentuk plot cerita dengan bantuan gambar-gambar bergerak atau biasa disebut kartun. Berdasarkan penelitian Rochmania dan Restian (2022: 3435), video animasi telah dibuktikan mampu membuat siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tinggi.

Diperlukan pendekatan dalam proses kegiatan belajar guna menunjang media pengajaran E-LKPD. Jika terdapat perbedaan soal, siswa dapat menerapkan strategi pembelajaran Concept-Rich instruction (CRI) untuk merangsang berpikir kreatifnya. Ben-Hur menyatakan bahwa strategi pembelajaran Concept Rich Teaching (CRI) terdiri dari

lima poin, sebagaimana dikemukakan dalam Ratnani dan Afifah (2018: 77-78). 1) Praktik; 2) Dekontekstualisasi; 3) menggunakan kata-kata untuk menyampaikan generalisasi; 4) Rekontekstualisasi; dan 5) Realisasi; yaitu keyakinan bahwa pengetahuan dapat mengarah pada pengembangan konsep-konsep yang segar, orisinal, dan berwawasan luas. Penelitian Mutiara dkk. (2022: 386) mendukung hal tersebut, menunjukkan bahwa pembelajaran Metode CRI secara signifikan mempengaruhi kapasitas berpikir kreatif siswa.

**Tabel 2.** Sintaks Pendekatan Concept Rich Instruction

No.	Tahap	Keterangan
1.	Praktik	Tahap ini berfokus pada pengenalan konsep dan siswa di berikan latihan soal
2.	Dekontekstualisasi	Pada tahap ini, siswa mengkonstruksi pemahaman konsep yang didapat
3.	Menggunakan kata untuk generalisasi	Siswa dapat merefleksi berdasarkan pemahaman yang telah terkonstruksi dengan baik dalam generalisasi kata-kata
4.	Rekontekstualisasi	Tahap ini siswa dapat menghubungkan konsep lama dengan konsep baru dalam menyelesaikan sebuah soal
5.	Realisasi	Siswa merealisasikan konsep baru dalam situasi sehari-hari

Sumber: (Tashtoush et al., 2022: 42 - 43)

Sumber daya pengajaran E-LKPD berbasis CRI diharapkan dapat memberikan pengajaran matematika yang menarik dan menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Temuan penelitian ini dapat digunakan untuk kebijakan pembelajaran yang efektif di berbagai lingkungan pendidikan. Kebijakan tersebut harus berpusat pada perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian E-LKPD, yang dibantu oleh aplikasi web wizer.me dan video animasi yang dibuat dengan Plotagon.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dan merupakan pendekatan penelitian yang mana menurut Saputro (2017: 8) digunakannya produk sampingan untuk menyempurnakan produk saat ini atau menciptakan produk baru, berkualitas tinggi, dan harga terjangkau adalah tujuan dari metode ini.

Pengembangan *E-LKPD* merupakan pengembangan bahan ajar. Panggabean & Danis (2020: 3) menyatakan bahwa agar guru dapat mencapai tujuan pembelajaran, diperlukan bahan ajar yang berfungsi sebagai alat bantu belajar dan memuat

keterampilan siswa sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Dihasilkan lembar kerja peserta didik dalam bentuk elektronik untuk siswa dalam mengkonstruksi konsep dan video animasi juga akan digunakan untuk melengkapi bahan ajar ini. Hal demikian memberikan keefektifan dalam pembelajaran. Sementara itu dalam prosedur pengembangannya, *E-LKPD* menggunakan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*) sebagai model pengembangannya.

Penelitian pengembangan *E-LKPD* berbasis *Concept-Rich Instruction* dilakukan pada tahun ajaran 2023/2024 di SMP Islam Al-Falah Kota Jambi yang berada di kelurahan Selamat, Kecamatan Danau Sipin, Kota Jambi. Subjek penelitian ini adalah guru mata pelajaran untuk uji coba perseorangan, 9 siswa kelas VII-5 untuk uji coba kelompok kecil, dan 25 siswa kelas VII-5 sebagai subjek dalam uji lapangan (uji coba kelompok besar). Dalam penelitian ini digunakan beberapa instrumen, instrumen yang digunakan selama pelaksanaan kegiatan diantaranya angket validasi yang terdiri dari validasi materi dan desain. Indikator kemampuan berpikir kreatif sesuai dengan pertanyaan pada angket praktikalitas, angket efektivitas, dan tes kemampuan berpikir kreatif pada *pretest* maupun *posttest*. Angket yang digunakan, sebelumnya sudah divalidasi oleh ahli materi dan sudah teruji keabsahan dan kebakuannya.

Setelah prosedur dalam pengembangan telah dilakukan semua, selanjutnya yaitu teknik analisis data. Analisis data adalah proses penerapan statistika atau metode matematika lainnya untuk mengetahui hubungan dalam data. Teknik analisis data dalam penelitian ini terdapat tiga hal yang harus diperhatikan yakni analisis kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Setelah dianalisis, maka akan diperoleh hasil dan kesimpulan dalam penelitian ini.

Adapun berikut ini merupakan teknis analisis data yang akan dilakukan. Analisis data yang digunakan antara lain analisis validitas, praktikalitas, dan efektivitas yang akan secara detail dijelaskan dalam rincian berikut ini.

#### 1. Analisis Kevalidan

*E-LKPD* diprioritaskan untuk diuji validitasnya oleh ahli desain dan validator ahli materi sebelum dilakukan pengujian siswa. Skala penilaian Likert menjadi dasar kuesioner yang digunakan untuk validasi ini. Angket dengan skala Likert adalah metode pengumpulan data yang umum digunakan untuk mengukur karakter dan persepsi responden terhadap suatu produk yang dikembangkan. Skala Likert pada angket validasi ini menggunakan pernyataan, dan responden diminta untuk menilai tingkat setuju atau tidak setuju mereka terhadap pernyataan tersebut.

**Tabel 3.** Skala Likert Analisis Kevalidan

Penilaian	Kategori	Nilai
SKS	Sangat Kurang Setuju	1
KS	Kurang Setuju	2
CS	Cukup Setuju	3
S	Setuju	4
SS	Sangat Setuju	5

Berikut ini adalah formula untuk mengetahui persentase kevalidan *E-LKPD* berbasis *CRI*

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:  $P$  = Persentase dari skor  
 $f$  = Jumlah skor yang diperoleh  
 $n$  = Jumlah skor maksimum

**Tabel 4.** Kriteria Kevalidan *E-LKPD*

Rentang (%)	Kategori
85,01 – 100,00	Sangat Valid
70,01 – 85,00	Valid
50,01 – 70,00	Kurang Valid
1 – 50	Tidak Valid

Sumber: (Akbar, 2013) dalam (Marthalena, 2021: 1430)

## 2. Analisis Kepraktisan

Analisis kepraktisan pada *E-LKPD* berbasis *Concept-Rich Instruction* dengan berbantuan video animasi ini sangat penting untuk dilakukan guna mengetahui apakah media yang digunakan mudah dan fleksibel digunakan oleh guru dan siswa. Analisis kepraktisan ini berfungsi untuk mengetahui kepraktisan penggunaan *E-LKPD*. Hal yang dilakukan pertama, data kualitatif dikumpulkan dan selanjutnya diubah menjadi data kuantitatif.

**Tabel 5.** Skala Angket Penilaian Respons Siswa dan Guru

Penilaian	Kategori	Nilai
SKS	Sangat Kurang Setuju	1
KS	Kurang Setuju	2
CS	Cukup Setuju	3
S	Setuju	4
SS	Sangat Setuju	5

Untuk mengetahui persentase kepraktisan E-LKPD berbasis CRI maka digunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_{max}} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:  $P$  = Persentase respon siswa atau guru (%)

$\sum x$  = Total skor dari responden

$\sum x_{max}$  = Total skor maksomial

**Tabel 6.** Kriteria Kategori Persentase Kepraktisan

Interval (%)	Kategori
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < P \leq 40$	Tidak Praktis
$0 < P \leq 20$	Sangat Tidak Praktis

Sumber: (Dehani et al., 2021: 1540)

### 3. Analisis Keefektifan

Keefektifan produk E-LKPD berbasis Concept-Rich Instruction dengan berbantuan video animasi diukur dari akumulasi data respon siswa dan perbandingan pretest/posttest kemampuan berpikir kreatifnya. Data respon dalam penelitian ini dikumpulkan lewat penyebaran angket kepada seluruh responden terkait pandangan siswa setelah mengerjakan dan melihat video dalam E-LKPD tersebut sebagai media pembelajaran. Data dalam angket dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

**Tabel 7.** Skala angket respon

Nilai	Kategori	Skor
SKS	Sangat Kurang Setuju	1
KS	Kurang Setuju	2
CS	Cukup Setuju	3
S	Setuju	4
SS	Sangat Setuju	5

Rumus berikut digunakan untuk mengolah data angket berdasarkan skala tersebut, sehingga diperoleh.

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_{max}} \times 100\% \quad (3)$$

Keterangan:  $P$  = Persentase respon siswa (%)

$\sum x$  = Total skor dari responden

$\sum x_{max}$  = Total skor maksomial

**Tabel 8.** Kriteria presentase keefektifan

Interval (%)	Kategori
$81 \leq E \leq 100$	Sangat Baik
$61 \leq E < 81$	Baik
$41 \leq E < 61$	Cukup
$21 \leq E < 41$	Kurang
$0 \leq E < 21$	Sangat Kurang

Sumber: (Akbar, 2013: 82)

Selanjutnya, perolehan nilai tes kemampuan berpikir kreatif dihitung menggunakan N-Gain. N-Gain bertujuan untuk memberikan kesimpulan apakah terdapat perubahan jika siswa menggunakan *E-LKPD*.. Adapun penilaian N-Gain diukur menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai N - Gain} = \frac{\% \text{ Nilai Rerata Posttest} - \% \text{ Nilai Rerata Pretest}}{100\% - \% \text{ Nilai Rerata Pretest}} \quad (4)$$

(Arini, 2016: 4)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

*E-LKPD* berbasis *Concept-Rich Instruction (CRI)* yang merujuk pada penggunaan aplikasi berbasis web yakni *wizer.me* untuk membuat lembar kerja elektronik dengan pendekatan *Concept-Rich Instruction (CRI)*, diantaranya praktik, dekontekstualisasi, generalisasi menggunakan kata, rekontekstualisasi dan realisasi. Terkhusus dalam pengembangan ini, *E-LKPD* dikembangkan dengan prosedur pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*).

Tahap analisis (*Analysis*) dimulai oleh peneliti dengan menganalisis kurikulum dengan wawancara bersama kepala sekolah. Selanjutnya diskusi bersama guru matematika kelas VII terkait permasalahan materi persamaan linear dimana materi tersebut kurang diminati. Dalam pembelajaran guru selalu menggunakan bahan ajar LKPD, dan belum pernah menggunakan LKPD dalam bentuk elektronik. Oleh karena itu peneliti juga mengamati kondisi internet dan ketersediaan fasilitas yang cukup memadai. Selanjutnya peneliti mulai memikirkan konsep *E-LKPD* yang berbantuan video animasi didalamnya untuk mencapai kemampuan berpikir kreatif siswa

Tahap desain (*design*) dimulai dengan membuat *storyboard* pembuatan *E-LKPD* mulai dari komponen-komponen *E-LKPD* dengan pendekatan *Concept-Rich Instruction* dengan bantuan aplikasi berbasis web *Wizer.me* dan sisipkan video animasi dalam lembar kerja tersebut yang diedit menggunakan *plotagon studio*. Menurut Safitri (2022: 89)

Storyboard sangat penting agar peneliti memiliki rancangan atau gambaran dari media E-LKPD yang akan dibuat.

**Tabel 9.** Langkah-langkah Pembuatan E-LKPD berbantuan Website *Wizer.me*.

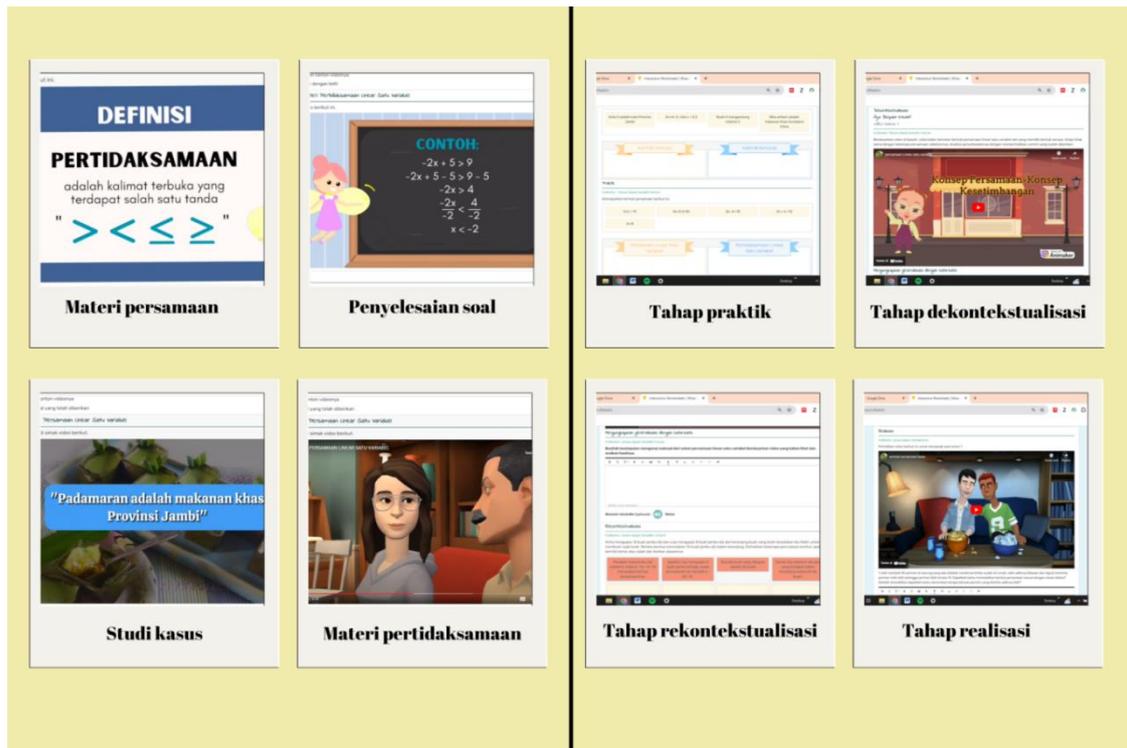
No.	Instruksi
1.	Registrasi dan <i>login</i> menggunakan akun google.
2.	Membuat <i>worksheet</i> baru dengan klik fitur <i>create new worksheet</i> .
3.	Pengguna dapat menyusun lembar kerja berdasarkan mata pelajaran dan tingkat kelas, memberikan judul tugas, dan mengirimkan deskripsi tugas saat membuat lembar kerja baru.
4.	Pilih desain tema dan background yang diinginkan untuk cover dan halaman isi.
5.	Pilih <i>fill on image</i> untuk memberi label materi persamaan linear pada gambar.
6.	Pilih <i>click to upload image</i> untuk menambahkan gambar seperti logo, dan yang lainnya.
7.	Masukkan judul dan instruksi tugas yang diberikan kepada siswa.
8.	Sisipkan video animasi yang sudah dibuat dengan <i>plotagon studio</i> dengan mengklik fitur video dan copy link video tersebut dari <i>platform youtube</i> .
9.	Pilih dari berbagai jenis pertanyaan: isi bagian yang kosong, pilihan ganda dan pertanyaan terbuka ( <i>esai</i> ), <i>Fill a picture</i> (memberi nama), <i>Word search problem</i> (mencari kata), <i>Sorting</i> (mengurutkan soal), <i>Drawing</i> (menggambar), <i>talk</i> (bicara), <i>Reflection</i> (refleksi), dan <i>Matching</i> (mencocokkan).
10.	Klik <i>done</i> jika sudah selesai.
11.	Review dan periksa E-LKPD
12.	Klik <i>save</i> dan <i>add to drive</i>
13.	Salin link untuk membagikan lembar kerja

Tahap Pengembangan (*Development*) terdiri dari beberapa langkah untuk mengembangkan E-LKPD berdasarkan desain dan tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan dengan menggunakan aplikasi berbasis web *wizer.me*. E-LKPD tersebut sudah diintegrasikan dengan pendekatan *Concept-Rich Instruction* dan terdapat video animasi didalamnya untuk memperkuat kapasitas seseorang dalam berpikir kreatif. Di dalam aplikasi *wizer.me*, E-LKPD siswa dapat memberikan jawaban yang bervariasi mulai dalam bentuk foto dan audio. Dalam tahap ini penting bagi tim ahli materi dan desain untuk melakukan validasi agar produk dapat diuji cobakan dengan kualitas dan kriteria yang bagus. Setelah divalidasi, maka akan diuji coba secara perorangan, kelompok kecil, dan uji lapangan dalam kelompok besar.

**Tabel 10.** Tahapan E-LKPD Berbasis *CRI*

No.	Tahapan
1.	Pendahuluan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengenalan judul materi, capaian pembelajaran, dan tujuan pembelajaran</li> <li>• Penggambaran materi melalui peta konsep</li> <li>• Petunjuk pengerjaan E-LKPD</li> </ul>

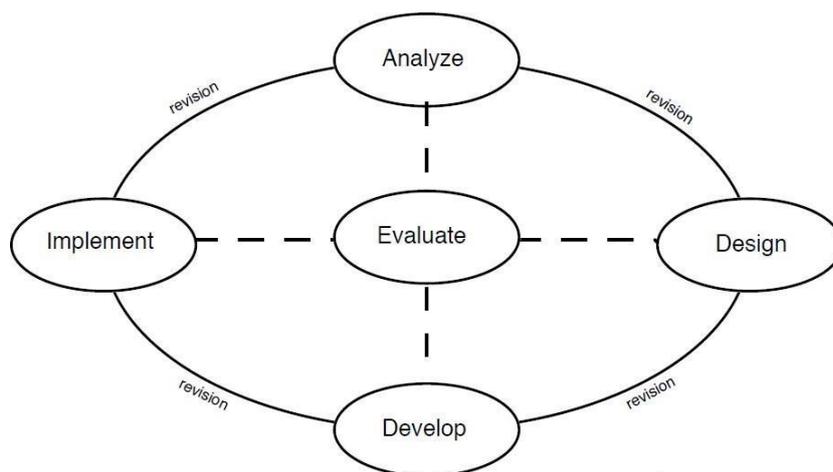
No.	Tahapan
2.	Pengenalan Materi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diberikan video animasi untuk menanamkan konsep materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel kepada siswa kelas VII</li> </ul>
3.	Isi Video: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian konsep</li> <li>• Diberikan studi kasus dan pertanyaan interaktif secara animatif</li> <li>• Terdapat proses perhitungan secara animasi</li> </ul>
4.	Tahapan CRI: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktik : Setiap <i>E-LKPD</i> diberi tahap praktik dimana siswa mencocokkan kelompok kalimat terbuka dan tidak terbuka, mengelompokkan solusi dari persamaan linear satu variabel atau dua variabel</li> <li>• Dekontekstualisasi: siswa diminta untuk berpikir kreatif dengan menganalisis penyelesaian persamaan linear satu variabel dan dua variabel dengan memerhatikan contoh sebelumnya.</li> <li>• Mengungkapkan generalisasi dengan kata-kata: siswa diminta untuk mengamati, mengelompokkan, dan menjelaskan perbedaan penyelesaian persamaan dengan pertidaksamaan linear satu variabel dengan menggunakan kalimat mereka sendiri.</li> <li>• Rekontekstualisasi: siswa diberikan pertanyaan yang kontekstual dalam kehidupan dunia nyata dan diminta untuk menganalisis penyelesaiannya</li> <li>• Realisasi: siswa diberikan latihan soal dan mereka diminta untuk merekonstruksi sebuah soal dan menyelesaikan soal yang telah dibuat.</li> </ul>
5.	Integrasi CRI dengan indikator kemampuan berpikir kreatif terssaji dalam tabel berikut:
Praktik	Kemampuan berpikir lancar ( <i>fluency</i> )
Dekontekstualisasi	
Mengungkapkan generalisasi dalam kata-kata	Kemampuan berpikir luwes ( <i>Flexibility</i> )
Rekontekstualisasi	Kemampuan berpikir orisinil ( <i>originality</i> )
Realisasi	Kemampuan memperinci ( <i>Elaboration</i> )



Gambar 2. Isi dari E-LKPD

Tahap implementasi (*implementation*) tidak diterapkan kepada seluruh siswa kelas VII, karena keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti. Produk yang dikembangkan yakni E-LKPD dengan pendekatan *Concept-Rich Instruction* dan bantuan video animasi pada materi persamaan linear akan diimplementasikan kepada seluruh siswa-siswi kelas VII-5 SMP Islam Al Falah Kota Jambi pada saat uji coba nanti.

Tahap evaluasi (*Evaluation*) dilakukan dengan tujuan untuk melihat kualitas produk untuk kelayakan uji coba. Langkah ini dilakukan untuk menentukan apakah produk akhir perlu direvisi. Produk akan diuji coba setelah mendapat kevalidan dan kepraktisan dari ahli validasi dan ahli praktisi. Diharapkan semua evaluasi yang diberikan, produk yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa-siswi kelas VII-5 SMP Islam Al Falah Kota Jambi. Hal ini sesuai dengan pendapat Ramly (2022: 97) dimana dalam kelima prosedur pengembangan digunakan dalam penelitian ini. Berikut ini merupakan ilustrasi prosedur pengembangan menurut Ramly (2022: 97).



**Gambar 3. Model Pengembangan ADDIE**

*E-LKPD* adalah sebuah bahan ajar yang tidak sekadar lembar kerja yang diberikan kepada peserta didik, namun didalam *E-LKPD* sudah diintegrasikan dengan literasi digital yang dikombinasikan dengan video animasi yang edukatif dan interaktif. Di dalam tahapan *E-LKPD* dikembangkan dengan pendekatan berbasis *Concept-Rich Instruction* yang sudah terintegrasi dengan indikator kemampuan berpikir kreatif siswa. Agar produk ini terealisasi dengan kualitas yang bagus sebelum diuji cobakan, maka produk ini akan di uji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

**Tabel 11. Hasil Analisis Kevalidan**

No.	Validator	Jumlah	Nilai (%)	Rerata (%)	Kategori
1.	Ahli Materi	92/100	92	91%	Sangat Valid
2.	Ahli Desain	45/50	90		

Tabel 11 di atas mengartikan bahwa *E-LKPD* berbasis *Concept-Rich Instruction* dengan bantuan video animasi didalamnya mendapat kriteria sangat valid dengan 3 kali revisi dan layak untuk diuji cobakan baik dari segi materi maupun desain.

**Tabel 12. Hasil Analisis Kepraktisan**

No.	Uji Coba	Jumlah Responden	Total	Skor (%)	Rerata (%)	Kriteria
1.	Uji Perseorangan	1	62/65	95	90,5	Sangat
2.	Uji Kelompok Kecil	9	463/540	86		Praktis

Tabel 12 menggambarkan bagaimana jawaban angket respon guru dan siswa pada penggunaan *E-LKPD* berbasis *Concept-Rich instruction* berbantuan video animasi yang dibuat pada materi persamaan linear sangat praktis dengan persentase 90,5%. Hasil tersebut merupakan hasil rekapan peneliti terhadap beberapa angket yang telah

diberikan. Hal ini menunjukkan betapa praktisnya penggunaan bahan ajar yang dikembangkan tersebut yang dihasilkan untuk pembelajaran.

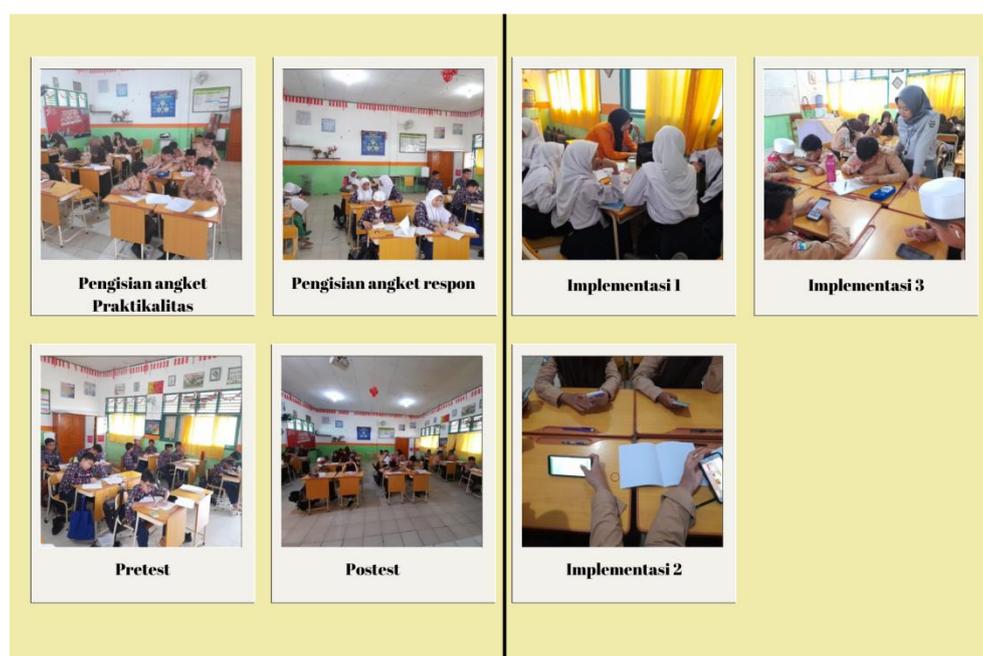
**Tabel 13.** Hasil Analisis Keefektifan melalui Angket Respon

No.	Uji Coba	Jumlah Responden	Total	Skor (%)	Kriteria
1.	Uji Kelompok Besar	25	1.014/1.250	81	Sangat Efektif

Berdasarkan tabel 13, terlihat bahwa *E-LKPD* berbasis *Concept-Rich Instruction* sangat efektif digunakan. Hal ini sesuai dengan rekapan angket yang diperoleh dengan jumlah responden 25 siswa dengan mendapatkan skor 81%. Berdasarkan angket respon, siswa memberikan tanggapan yang bagus. Selain keefektifan dinilai berdasarkan angket respon siswa, keefektifan suatu bahan ajar dapat dilihat berdasarkan nilai posttest dan pretest yang nantinya akan diakumulasikan menggunakan *N-Gain Score*. Berdasarkan tabel 10 terlihat bahwa terjadi peningkatan antara hasil dari pretest dengan posttest. Persentase skor *N-Gain* yakni 71% yang menunjukkan bahwa bahan ajar tersebut efektif untuk digunakan. Hal ini mengindikasikan bahwa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dapat digunakan *E-LKPD* berbasis *CRI* karena diuji sudah efektif.

**Tabel 14.** Hasil analisis keefektifan melalui nilai *N-Gain*

Rerata Pretest	Rerata Posttest	Nilai <i>N-Gain</i>	Persentase	Kriteria Keefektifan
53,875	86,67	0,71	71%	Efektif



**Gambar 4.** Dokumentasi saat implementasi

## SIMPULAN DAN SARAN

Pengembangan *E-LKPD* berbasis *Concept-Rich Instruction* berbantuan video animasi di SMP Islam Al Falah Kota Jambi telah teruji dan terbukti dapat efektif untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif. Terdapat empat indikator dalam kemampuan berpikir kreatif, diantaranya *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Keempat indikator tersebut dapat terintegrasi dengan pendekatan *CRI* sehingga pembelajaran menjadi efektif dan interaktif. Dengan adanya pengembangan *E-LKPD* yang dilengkapi dengan video animasi didalamnya dan di kembangkan dengan model *ADDIE*, siswa dapat lebih memahami konsep dan berpikir secara kreatif pada materi persamaan linear satu variabel dan pertidaksamaan linear satu variabel.

*E-LKPD* dengan pendekatan *CRI* berbantuan video animasi pada materi persamaan linear memiliki kevalidan materi sebesar 92% dan kevalidan desain 90%. Untuk kriteria *E-LKPD* tersebut berdasarkan analisis kepraktisan pada uji coba perseorangan diperoleh nilai 95%, uji coba kelompok kecil dengan 9 orang siswa diperoleh 86%, dan uji coba dalam kelompok besar (uji cob alapangan) 81%. Oleh karena itu dalam pengembangan bahan ajar tersebut dapat dikategorikan sangat valid dan sangat praktis. Selain itu, *E-LKPD* juga efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, hal ini dapat ditunjukkan berdasarkan nilai *N-Gain* sebesar 71%.

Berdasarkan kesimpulan, maka peneliti menyarankan untuk mengembangkan *E-LKPD* dengan materi dalam ruang lingkup yang luas, tidak hanya untuk materi persamaan linear saja. Peneiti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pengembangan bahan ajar *E-LKPD* tersebut. Peneliti berharap penelitian ini menjadi bermanfaat dan motivasi bagi peneliti lain untuk mengembangkan bahan ajar *E-LKPD* menjadi lebih interaktif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013). *Instrumen perangkat pembelajaran*. (A. Holid, Ed.). Bandung: Remaja Rosdakarya. Diambil dari <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=860002>
- Arini, W. (2016). PELAJARAN PEMROGRAMAN WEB SISWA KBLAS X SMK MUHAMMADIYAH I BANTUL. *Jurnal Pendidikan*, 1(2).
- Dehani, S. K., Nurcahyono, N. A., & Imswatama, A. (2021). Pengembangan E-LKS Ragamatika untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP, 05(02), 1537–1547.
- Heriyanto, Zenuri, & Walid. (2020). Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah menengah pertama. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3, 587–590.
- Khofifah, A. N., Dhiya, J., Ulhaq, Fatmasari, D., Zakiya, M. S., N, M. K., & Berliana, S. (2023). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Arjasa Situbondo. *Jurnal Pacu Pendidikan Dasar*, 3(1), 255–

268.

- Marthalena, R. (2021). Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *05(02)*, 1427-1438.
- Mutiara, S., Haji, S., & Zamzaili. (2022). Pengaruh Pembelajaran Concept-Rich dengan Pendekatan Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Didactical Mathematics*, *4(2)*, 380-387. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i2.3418>
- Panggabean, N. H., & Danis, A. (2020). *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains*. Medan: Yayasan Kita Menulis. Diambil dari <https://kitamenulis.id/2020/12/30/desain-pengembangan-bahan-ajar-berbasis-sains/>
- Pasumbung, Y. A., & Pratama, F. W. (2022). Video Interaktif dan E-LKPD untuk Membantu Meningkatkan Pemahaman Materi Transformasi Geometri dalam Model Pembelajaran SAVI. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *6(3)*, 2622-2634. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1408>
- Prasetya Subakti, D., Marzal, J., Haris Effendi Hsb, M., Studi Magister Pendidikan Matematika, P., Keguruan dan Ilmu Pendidikan, F., Jambi, U., ... Jambi, K. (2021). Pengembangan E-LKPD Berkarakteristik Budaya Jambi Menggunakan Model Discovery Learning Berbasis STEM Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *5(2)*, 1249-1264. Diambil dari <https://www.j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/629>
- Prihastuti, L. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berorientasi Pisa Konten Space and Shape Siswa Sekolah Menengah Pertama, 26.
- Ramly, S. N. F., Ahmad, N. J., & Mohd Said, H. (2022). The Development of Innovation and Chemical Entrepreneurship Module for Pre-University Students: An Analysis Phase of ADDIE Model. *Journal of Natural Science and Integration*, *5(1)*, 96. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v5i1.16751>
- Ratnani, I., & Afifah, D. S. N. (2018). Pengaruh Metode Pembelajaran Matematika Dengan Concept-Rich Instruction Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Smpn 3 Bandung Tulungagung Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Pendidikan*, *2(2006)*, 77-81. Diambil dari <http://journal2.um.ac.id/index.php/jkpm/article/view/3960%0Ahttp://journal2.um.ac.id/index.php/jkpm/article/download/3960/3845>
- Rochmania, D. D., & Restian, A. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Belajar Video Animasi Terhadap Proses Berfikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *6(3)*, 3435-3444. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2578>
- Safitri, O. N., & Mulyani. (2022). Pengembangan Media Bahan Ajar E-LKPD Interaktif Menggunakan Website Wizer.me pada Pembelajaran IPS Materi Berbagai Pekerjaan Tema 4 Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding II. *JPGSD: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *10(1)*, 86-97. <https://doi.org/10.37478/mahajana.v4i1.2527>
- Saputro, B. (2017). *MANAJEMEN PENELITIAN PENGEMBANGAN ( RESEARCH & DEVELOPMENT ) BAGI PENYUSUN TESIS DAN DISERTASI*. Sleman: Aswaja Pressindo. Diambil dari [https://books.google.co.id/books?id=O2nsDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metode+penelitian+dan+pengembangan+R%26D&hl=id&newbks=1&newbks\\_redir=0&sa=X&ved=2ahUKewii5vm\\_6\\_f\\_AhUKT2wGHYkTBwwQ6AF6BAgIEAI#v=onepage&q=metode penelitian dan pengembangan R%26D&f=false](https://books.google.co.id/books?id=O2nsDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metode+penelitian+dan+pengembangan+R%26D&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&ved=2ahUKewii5vm_6_f_AhUKT2wGHYkTBwwQ6AF6BAgIEAI#v=onepage&q=metode penelitian dan pengembangan R%26D&f=false)
- Setiawan, H. R., Rakhmadi, A. J., & Raisal, A. Y. (2021). Pengembangan Media Ajar Lubang Hitam Menggunakan Model Pengembangan Addie. *Jurnal Kumparan Fisika*, *4(2)*, 112-119. <https://doi.org/10.33369/jkf.4.2.112-119>
- Tashtoush, M. A., Wardat, Y., Aloufi, F., & Taani, O. (2022). The Effectiveness of Teaching

Method Based on the Components of Concept-Rich Instruction Approach in Students Achievement on Linear Algebra Course and Their Attitudes Towards Mathematics. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 22(7), 41-57. <https://doi.org/10.33423/jhetp.v22i7.5269>