

Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Model *Cooperative Script* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Eline Yanty Putri Nasution^{1*}, Selvia Erita², Henil Mandalena³

^{1*,2}Jurusan Tadris Matematika, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci

Jalan Kapten Muradi Desa Sumur Gedang Kecamatan Pesisir Bukit, Kota Sungai Penuh, Indonesia

³Jurusan Pendidikan Matematika, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 10 Kerinci

Sungai Bendung Air Kecamatan Kayu Aro, Kabupaten Kerinci, Indonesia

^{1*}elineyantypu|nasution@iainkerinci.ac.id; ²selviaerita@iainkerinci.ac.id; ³henilmanda99@gmail.com

| ABSTRAK | ABSTRACT |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKS berbasis Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i> yang valid, praktis, dan efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi SPLDV. Penelitian ini menggunakan model ADDIE. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 10 Kerinci. Instrumen menggunakan angket dan tes kemampuan pemahaman konsep matematis. LKS berbasis Model Pembelajaran <i>Cooperative Script</i> dari ahli media dinyatakan valid dengan tingkat persentase 75,33% dan dari ahli materi dinyatakan sangat valid dengan tingkat persentase 89%, LKS dinyatakan sangat praktis dengan tingkat persentase 87,90%, dan LKS dinyatakan efektif dengan perolehan nilai rata-rata 82,81%. Ini menunjukkan bahwa LKS tersebut telah valid, praktis, dan efektif.</p> <p>Kata Kunci: <i>Cooperative Script</i>; LKS; Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, SPLDV.</p> | <p>This research aims to produce worksheets based on the Cooperative Script Learning Model that are valid, practical, and effective on students' ability to understand mathematical concepts in SPLDV material. This research uses the ADDIE model. The research was carried out at SMP Negeri 10 Kerinci. The instrument uses a questionnaire and tests the ability to understand mathematical concepts. The LKS based on the Cooperative Script Learning Model from media experts was declared valid with a percentage level of 75.33% and from material experts it was declared very valid with a percentage level of 89%, the LKS was declared very practical with a percentage level of 87.90%, and the LKS was declared effective with a score obtained. average 82.81%. This shows that the worksheet is valid, practical, and effective.</p> <p>Keywords: Cooperative Script; LKS; Ability to Understand Mathematical Concepts, SPLDV.</p> |

Informasi Artikel:

Artikel Diterima: 21 Agustus 2023, Direvisi: 15 Oktober 2023, Diterbitkan: 30 November 2023

Cara Sitasi:

Nasution, E. Y. P., Erita, S., & Mandalena, H. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Model *Cooperative Script* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(3), 489-502.



Copyright © 2023 Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan pelajaran yang tidak asing bagi setiap orang terutama dalam dunia pendidikan, karena matematika sudah diajarkan mulai dari tingkat Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) sampai Perguruan Tinggi (Ugu, 2020). Matematika sangat diperlukan dalam kehidupan (Sulastri & Haq, 2013; Afhami, 2022). Untuk itu, siswa seharusnya tidak menghafal rumus matematika, tetapi dapat memahami dan menguasai konsep matematika sehingga dapat menyelesaikan permasalahan matematis dengan baik.

Pemahaman konsep adalah sebuah ide abstrak yang dapat digunakan untuk mengelompokkan objek atau kejadian, sehingga pemahaman konsep dalam matematika dapat diartikan sebagai kemampuan memahami, memaknai, mengidentifikasi, serta mampu menjelaskan konsep secara terperinci (Vitantri, Sholihah, Ulya & Jayus, 2020; Yani, Haryono, & Lovia, 2022). Pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam: (1) mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan; (2) mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh; (3) menggunakan model, diagram dan simbol-simbol untuk merepresentasikan suatu konsep kebentuk lainnya; (4) mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep; (5) mengidentifikasi sifat-sifat konsep, dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep; dan (6) membandingkan serta membedakan konsep-konsep. Melalui pemahaman konsep, siswa mampu menyelesaikan permasalahan matematika dalam kehidupan (Nuria, 2022). Namun kenyataannya, pada pelajaran matematika yang terlaksana selama ini, siswa di Indonesia masih kurang dalam memahami konsep suatu materi (Silviana & Mardiani, 2021; Putri & Nasution, 2023). Sehingga, kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki siswa di Indonesia masih tergolong rendah.

Berdasarkan studi Internasional mengenai kemampuan matematika siswa yaitu *Trends In Mathematic and Science Study* (TIMSS) tentang prestasi belajar matematika menunjukkan kenyataan bahwa di Indonesia masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika (Yulia, Gunawan & Nasution, 2020). Pada tahun 2011 Indonesia hanya mampu mengumpulkan 386 point dari rata-rata yaitu 500 point. Indonesia masih lemah dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan masalah mengaplikasikan objek, menjelaskan keterkaitan konsep, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu (Mahardika, Gumilar, & Retnaningrum, 2022). Dari hasil survey TIMSS tahun 2015 rata-rata skor yang diperoleh Indonesia masih rendah yaitu 397 dari rata-rata skor internasional yaitu 500. Tepatnya Indonesia berada di urutan ke 36 dari 49 negara.

Penelitian pendahuluan berupa observasi dan wawancara telah dilakukan penulis untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pelajaran matematika. Observasi dilakukan di salah satu Sekolah Menengah Pertama yang ada di kabupaten Kerinci yaitu SMP Negeri 10 Kerinci. Siswa

diberikan soal mengenai materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Observasi dilakukan di Kelas VIII C untuk melihat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dengan memberikan soal tes yang berbentuk soal uraian. Berdasarkan hasil observasi awal di lapangan yang telah dilakukan pada materi SPLDV di kelas VIII didapatkan bahwa siswa belum mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan yaitu 70. Penyebabnya ketika dalam mengerjakan soal banyak siswa yang masih bingung untuk menyelesaikan soal karena siswa tidak mengulang pelajaran yang sudah diberikan.

Hasil wawancara yang dilakukan kepada guru yang diperoleh informasi bahwa pelajaran matematika tentang materi SPLDV masih belum mampu dikuasai oleh siswa salah satunya disebabkan siswa tidak memanfaatkan buku paket yang disediakan sekolah dengan baik. Proses pembelajaran yang dilakukan masih didominasi oleh guru yang memberikan penjelasan dan siswa mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru. Siswa cenderung pasif saat pembelajaran berlangsung sebab perangkat pembelajaran yang digunakan kurang memfasilitasi siswa untuk belajar secara aktif menemukan konsep dalam matematika sendiri.

Media merupakan salah satu faktor pendukung proses pembelajaran di sekolah. Penggunaan media bertujuan untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi. Saat ini media telah memberikan pengaruh terhadap pembelajaran, sehingga memungkinkan proses belajar menjadi lebih baik. Adapun media pembelajaran yang dapat digunakan sangat banyak dan variatif, salah satunya adalah Lembar Kerja Siswa (LKS).

LKS merupakan bagian dari bahan ajar yang berisi materi, soal-soal, serta suatu kegiatan kelompok maupun individu. LKS digunakan untuk mengeksplorasi aktivitas siswa melalui penggunaan LKS siswa diberikan tanggungjawab untuk menyelesaikan masalah dan tugas yang terdapat didalamnya sehingga siswa akan terlibat aktif pada proses pembelajaran di kelas. LKS sangat memungkinkan untuk mengarahkan siswa menemukan sendiri konsep-konsep matematika, berbeda dengan buku sumber dan modul yang lebih banyak menyajikan konsep-konsep dalam bentuk jadi (Putra & Syarifuddin, 2019; Febriyani, Hakim, & Hakim, 2022).

Namun, kebanyakan LKS belum mampu mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Materi-materi yang ada pada LKS disajikan dalam bentuk singkat dan langsung menulis rumus saja. Contoh soal yang diberikan dalam LKS kurang menggunakan contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa. Tampilan LKS yang masih berwarna hitam putih membuat siswa menjadi bosan. LKS pada umumnya belum memuat model pembelajaran di dalamnya sehingga tidak ada variasi dalam pembelajaran bagi siswa. Sehingga guru diharapkan dapat mengembangkan LKS dan merancang LKS berbasis model pembelajaran tertentu yang sesuai dengan kebutuhan siswa yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya peningkatan di dalam media agar kemampuan pemahaman konsep matematis siswa meningkat. Karena salah satu penyebab

kemampuan pemahaman konsep matematis siswa rendah adalah kurang efektifnya media yang digunakan padahal media sangat dibutuhkan sebagai pedoman dalam memahami materi. Maka diperlukan pengembangan LKS yang berbasis model pembelajaran. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan di kelas dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran (Amir, Wardana & Darmawan, 2017; Lestari & Luritawaty, 2021). Ada banyak model pembelajaran yang bisa digunakan salah satunya Model Pembelajaran *Cooperative Script*.

Model Pembelajaran *Cooperative Script* adalah model pembelajaran yang dalam prosesnya menuntut siswa untuk selalu aktif dalam belajar (Safitri, Anjaswuri & Carolina, 2020). Model pembelajaran ini juga dapat digunakan dalam pelajaran matematika. Pada model pembelajaran *Cooperative Script* siswa akan dipasangkan dengan temannya dan akan berperan sebagai pembicara dan pendengar, di mana pembicara membuat kesimpulan dari materi yang akan disampaikan kepada pendengar, dan pendengar akan menyimak, mengoreksi, menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap (Yudiawati, 2017). Model Pembelajaran *Cooperative Script* mempunyai kelebihan yaitu mampu mengasah kemampuan otak siswa dalam mengingat secara baik dan tepat, siswa memperoleh waktu untuk mengutarakan pendapat dan membimbing siswa dalam mengekspresikan kesalahan orang lain.

Adanya permasalahan pemahaman konsep matematis siswa yang dipaparkan sebelumnya, maka diperlukan suatu inovasi dalam pembelajaran dengan mengembangkan LKS berbasis model pembelajaran yakni *Cooperative Script*. Pengembangan ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi SPLDV.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan ADDIE sesuai dengan langkah-langkah penelitian pengembangan yang direkomendasi oleh Borg dan Gall. ADDIE merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development or production, Implementation or delivery, and Evaluations* (Mulyatiningsih, 2016). Pemilihan model didasarkan atas pertimbangan bahwa model ADDIE mudah untuk dipahami, selain itu model ADDIE dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoritis desain pembelajaran yang dikembangkan (Putra, Tastra, Suwatra, 2014). Model ADDIE merupakan salah satu model desain pembelajaran yang sistematis yang terdiri atas lima langkah yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (Tegeh & Kima, 2009). Metode penelitian dan pengembangan digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu dan menguji keefektifan produk (Nasution & Siregar, 2019). Produk yang akan dihasilkan pada penelitian berupa pembuatan LKS berbasis model *Cooperative Script* pada materi SPLDV.

Pada tahap analisis, peneliti melakukan studi pendahuluan yang berguna untuk mendapatkan data awal yang dapat digunakan sebagai dasar dalam melakukan penelitian (Trisiana & Wartoyo, 2016). Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis kebutuhan yang berisikan tentang pelaksanaan pembelajaran, bahan ajar yang digunakan, kelengkapan sumber belajar, efektivitas pembelajaran, dan efisiensi penggunaan waktu pembelajaran dan analisis siswa untuk mengetahui kemampuan siswa dalam belajar matematika. Tahap perancangan merupakan tahap untuk merencanakan produk yang akan dikembangkan (Rochmad, 2012) mengumpulkan segala sumber referensi yang dibutuhkan untuk pengembangan LKS. Pada tahap ini dilakukan perencanaan dengan menyusun bahan ajar LKS berbasis Model Pembelajaran *Cooperative Script* pada materi SPLDV. Pada tahap pengembangan peneliti memvalidasi produk LKS berbasis Model Pembelajaran *Cooperative Script* kepada Dosen dan Guru Matematika sebagai validator dari media yang dikembangkan. Pada tahap implementasi, LKS yang dikembangkan diuji cobakan pada pelajaran sekolah untuk mengetahui respon dari proses pembelajaran Menggunakan Model *Cooperative Script* untuk mengetahui respon siswa terhadap Model Pembelajaran *Cooperative Script*. Evaluasi adalah sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap pengembangan Model Pembelajaran *Cooperative Script* yang dilakukan dalam dua bentuk yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif (Cahyadi, 2019). Tahap evaluasi pada pengembangan dilakukan mulai dari tahap analisis sampai tahap implementasi yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan, kekurangan, dan kesalahan dalam Model Pembelajaran *Cooperative Script*. Hasil evaluasi digunakan untuk memberi umpan balik kepada pihak pengguna model (Sari, 2017).

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 10 KERINCI yang beralamat di Desa Bendung Air Timur, Kec. Kayu Aro, Kab. Kerinci pada kelas VIII Tahun Ajaran 2021/2022. Instrumen yang digunakan adalah angket respon siswa, dan soal tes. Angket divalidasi terlebih dahulu kepada Dosen ahli media, Guru ahli materi, dan siswa. Lembar penilaian LKS disesuaikan dengan syarat teknis menurut (Widjajanti, 2008) meliputi penggunaan huruf dan tulisan, desain LKS, penggunaan gambar pada LKS, dan penampilan LKS menarik. Lembar penilaian LKS disesuaikan dengan syarat Didakdik dan syarat Konstruksi (Andarwati & Hernawati, 2013) meliputi materi cakupan pada kurikulum yang berlaku dalam menunjang pencapaian kompetensi serta sesuai dengan indikator pembelajaran, memberi penekanan pada proses untuk melakukan konsep, latihan soal dalam LKS dapat mengukur ketercapaian kompetensi, menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat pengembangan siswa, menyediakan ruang yang cukup pada LKS sehingga siswa dapat menulis atau menggambarkan sesuatu pada LKS, memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat, menyajikan judul dan membuat materi rincian materi pokok serta disajikan dengan sederhana dan jelas, dan LKS memiliki kandungan lengkap. Lembar penilaian LKS

menurut Aprilla (2021) meliputi tampilan LKS dan minat siswa, proses penggunaan, penggunaan bahasa, waktu, dan evaluasi.

Penyusunan soal tes digunakan untuk mengetahui keefektifan LKS. Validasi instrumen dilakukan kepada dua orang validator, setelah instrumen dinyatakan valid oleh validator kemudian diuji cobakan kepada siswa yang sudah mempelajari materi. Soal diuji cobakan pada satu kelas dengan jumlah siswa 15 orang untuk mengetahui validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda soal tes kemampuan konsep matematis siswa.

Tahapan pertama pada penelitian ini adalah mengolah data yang diperoleh dari penilaian produk melalui angket yang telah disusun yang menggunakan skala likert berkriteria lima tingkat kemudian dianalisis melalui perhitungan persentase. Hasil yang diperoleh kemudian ditentukan tingkat kelayakan dan menggunakan konversi skala tingkat pencapaian (Riduwan, 2013) pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Kriteria Validitas Produk

| Interval | Kriteria Validasi |
|----------------------|-------------------|
| $80\% < V \leq 100$ | Sangat Valid |
| $60\% < V \leq 80\%$ | Valid |
| $40\% < V \leq 60\%$ | Cukup Valid |
| $20\% < V \leq 40\%$ | Kurang Valid |
| $0\% < V \leq 20\%$ | Tidak Valid |

Analisis respon siswa terhadap Model Pembelajaran *Cooperative Script* dilakukan untuk mendapatkan data kepraktisan dari penggunaan LKS berbasis model pembelajaran *Cooperative Script* yang dikembangkan. Dilihat dari beberapa respon siswa terhadap model yang dikembangkan oleh peneliti. Hasil yang diperoleh dari perhitungan persentase kemudian ditentukan tingkat kemenarikan menggunakan konversi skala tingkat pencapaian (Riduwan, 2013) berikut:

Tabel 2. Kriteria Praktikalitas

| Interval | Kriteria |
|----------------------|----------------|
| $80\% < P \leq 100$ | Sangat Praktis |
| $60\% < P \leq 80\%$ | Praktis |
| $40\% < P \leq 60\%$ | Cukup Praktis |
| $20\% < P \leq 40\%$ | Kurang Praktis |
| $0\% < P \leq 20\%$ | Tidak Praktis |

Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis digunakan untuk mendapatkan nilai keefektifan LKS berbasis model pembelajaran yang digunakan pada materi SPLDV. Data tersebut didapatkan dengan menganalisis hasil tes belajar yang dilakukan oleh siswa di akhir

pembelajaran. Hasil yang diperoleh dari perhitungan persentase kemudian dikategorikan (Arikunto, 2010) sebagai berikut.

Tabel 3. Kriteria Eektivitas

| Interval | Kriteria |
|-------------------|---------------|
| $80 < P \leq 100$ | Sangat Baik |
| $60 < P \leq 80$ | Baik |
| $40 < P \leq 60$ | Cukup |
| $20 < P \leq 40$ | Kurang |
| $P \leq 20$ | Sangat Kurang |

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Analisis (*Analysis*)

Hasil Tahapan Analisis didapatkan dari analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan dilakukan kepada Kepala Sekolah, guru matematika dan enam orang siswa yang diwakili oleh dua orang siswa yang mendapat peringkat pertama dan kedua, dua orang siswa yang mendapat peringkat menengah, dan dua orang siswa yang mendapat peringkat terakhir di kelas. Dari analisis diperoleh bahwa pada pelajaran matematika sumber belajar yang digunakan yaitu buku paket, sumber belajar seperti LKS belum pernah digunakan oleh siswa. Dalam belajar matematika siswa masih banyak yang tidak memperhatikan ketika guru menjelaskan di depan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Kepala Sekolah yang juga seorang guru matematika didapatkan bahwa sekolah sangat membutuhkan sumber belajar yang dapat membantu siswa dalam belajar matematika. Hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika juga mengatakan bahwa sekolah sangat membutuhkan sumber belajar yang dapat membantu siswa dan dapat membantu siswa dalam belajar matematika.

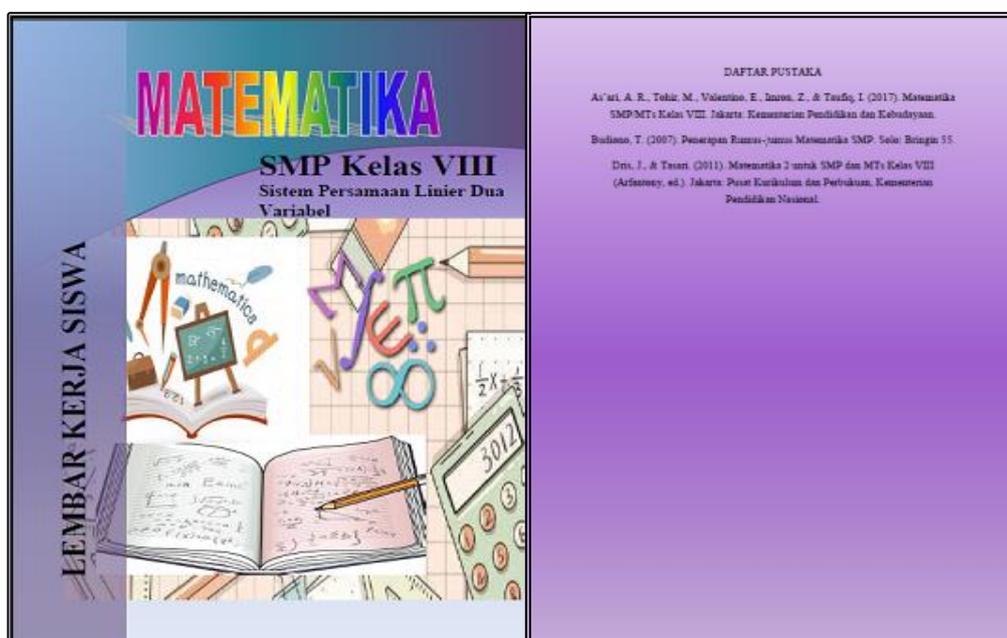
b. Hasil Perancangan (*Design*)

Tahap *design* atau perancangan merupakan tahap kedua dari model pengembangan ADDIE. Ada empat langkah pada tahap perancangan ini, diantaranya penyusunan kerangka LKS berbasis model pembelajaran *Cooperative Script*, pengumpulan dan pemilihan referensi, dan penyusunan desain dan fitur LKS. Penyusunan kerangka LKS berbasis Model Pembelajaran *Cooperative Script* yang akan dikembangkan terdiri dari tiga bagian utama yaitu awal, isi, dan akhir. Bagian awal berisi sampul, petunjuk penggunaan, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan Indikator. Bagian isi berisi materi, langkah-langkah proses pembelajaran, dan tugas. Bagian akhir berisi daftar pustaka.

Perancangan kerangka LKS berbasis Model Pembelajaran *Cooperative Script* disusun yang terdiri dari Sampul, Petunjuk penggunaan, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan Indikator. LKS 1 berisi tentang pengertian, perbedaan, dan persamaan dari PLDV dan SPLDV, LKS 2 berisi tentang membuat model matematika dan menyelesaikan masalah yang berkaitan

dengan SPLDV menggunakan metode grafik, LKS 3 berisi tentang membuat model matematika dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode substitusi, LKS 4 berisi tentang membuat model matematika dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode eliminasi, LKS 5 berisi tentang membuat model matematika dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode gabungan, dan Daftar pustaka. Penyusunan desain dan fitur LKS berbasis Model Pembelajaran *Cooperative Script* meliputi bagian awal, isi, dan akhir.

Bagian awal LKS terdiri dari Sampul, Petunjuk Penggunaan LKS dan peta Kompetensi. Sampul pada LKS terdiri dari dua jenis sampul yaitu sampul depan dan sampul belakang. Adapun indikator tampilan LKS adalah tampilan bahan ajar LKS menarik, tampilan bahan ajar LKS mudah dipahami, gambar-gambar yang digunakan sudah sesuai, gambar-gambar yang disajikan tidak mengganggu konsentrasi siswa, tata letak gambar pada media pembelajaran konsisten, ukuran teks pada LKS proporsional sehingga mudah untuk dibaca, pemilihan warna teks dengan *background* pada LKS sesuai, dan jenis huruf (*font*) yang digunakan pada LKS mudah dibaca (Sofiatun & Ridlwan, 2019). Sampul depan memuat judul LKS, ilustrasi gambar matematika, konsentrasi LKS untuk kelas VIII, desain warna sampul depan *Full Colour*. Sedangkan desain sampul belakang berwarna ungu dan berisi daftar pustaka. Desain sampul yang menarik diharapkan dapat menarik minat dan menimbulkan semangat siswa untuk mempelajari materi yang disajikan pada LKS.



Gambar 1. Sampul (Cover) LKS

Langkah berikutnya adalah menyusun petunjuk Penggunaan LKS yang berisikan langkah-langkah untuk menggunakan LKS berbasis Model Pembelajaran *Cooperative Script*. Peta

kompetensi berisi tentang pemetaan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan indikator yang akan dicapai. Pemberian peta kompetensi bertujuan untuk memudahkan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran lainnya.

Bagian isi LKS dikembangkan berdasarkan Model Pembelajaran *Cooperative Script* yaitu mengelompokkan siswa, mengamati masalah, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan hasil identifikasi, menyusun strategi penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan presentasi. LKS yang dikembangkan terdiri dari lima buah dalam proses pembelajaran seperti yang telah dipaparkan sebelumnya. Pada tiap LKS terdapat beberapa kegiatan yang harus dikerjakan oleh siswa selama proses pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok. Guru bersama dengan siswa membentuk kelompok yang terdiri dari dua orang tiap kelompok.

Kegiatan mengamati masalah berisikan pengamatan terhadap permasalahan yang harus diselesaikan oleh siswa dengan berdiskusi untuk memecahkan masalah. Kegiatan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan lingkungan berisikan langkah-langkah yang akan dilakukan terlebih dahulu untuk memecahkan masalah. Kegiatan mengumpulkan hasil identifikasi masalah berisikan identifikasi permasalahan yang ada pada soal dan pertanyaan-pertanyaan untuk menyelesaikan masalah. Kegiatan menyusun strategi untuk menyelesaikan permasalahan berisikan langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Kegiatan mencoba menyelesaikan masalah menggunakan konsep yang diberikan berisikan penyelesaian dari masalah yang diberikan berdasarkan masalah yang sesuai dengan langkah-langkah. Kegiatan terakhir adalah presentasi yang berisikan presentasi siswa setelah melakukan diskusi. Pembelajaran ditutup dengan pemberian tugas yang terdapat pada LKS yang berisikan soal uraian yang diharapkan dapat membantu siswa lebih memahami materi SPLDV.

c. Hasil Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan merupakan tahap ketiga dari model pengembangan ADDIE. Tahap pengembangan merupakan tahap untuk memvalidasi produk sejauh mana kelayakan dari produk yang telah dirancang. Setelah mendapatkan penilaian, LKS direvisi sesuai dengan kritik dan saran dari validator. Validator terdiri dari dua dosen ahli media dan dua orang guru matematika SMPN 10 Kerinci sebagai ahli materi. Penilaian LKS oleh Guru Matematika sebagai Ahli Materi memberikan hasil penilaian yaitu persentase keidealan rata-rata LKS yaitu sebesar 89% dengan kriteria sangat valid. Namun demikian LKS juga perlu diperbaiki mengenai kompetensi dasar dan indikator. Penilaian LKS oleh Dosen sebagai Ahli Media memberikan hasil penilaian yaitu persentase keidealan rata-rata LKS yaitu sebesar 75,33% dengan kriteria valid. LKS yang dikembangkan perlu dilakukan revisi sesuai saran dan kritik dari validator.

Setelah produk dari LKS berbasis model pembelajaran *Cooperative Script* divalidasi melalui 2 validator, peneliti melakukan revisi dari produk yang telah dibuat berdasarkan tanggapan, saran, dan kritikan ahli tersebut. Peneliti melakukan revisi terhadap kompetensi

dasar dan indikator yaitu jabarkan kompetensi dasar dan indikator, revisi terhadap beberapa redaksi kalimat yang ada pada LKS, dan beberapa revisi minor lainnya. Adapun salah satu tampilan LKS sebelum dan sesudah revisi dipaparkan pada Gambar 2 berikut.

| KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR | | Kompetensi Dasar dan Indikator | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompetensi Inti | | Kompetensi Dasar dan Indikator | |
| K1: | Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut | 3.5 Menjelaskan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel | 3.5.1 Memahami pengertian PLDV dan SPLDV 3.5.2 Memahami persamaan dan perbedaan dari PLDV dan SPLDV |
| K2: | Menghargai dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia | 4.5 Menjelaskan Masalah Kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel | 4.5.1 Membuat model matematika dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode grafik 4.5.2 Membuat model matematika dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode substitusi 4.5.3 Membuat model matematika dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode eliminasi 4.5.4 Membuat model matematika dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode gabungan |
| K3: | Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa inginnya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemamuisan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah. | | |
| K4: | Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan | | |
| Kompetensi Dasar dan Indikator | | Kompetensi Dasar dan Indikator | |
| Kompetensi Dasar | Indikator | | |
| 3.5 Menjelaskan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel | 3.5.1 Membuat Persamaan Linier Dua Variabel 3.5.2 Memahami persamaan dan perbedaan dari Persamaan Linier Dua Variabel (PLDV) dan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) 3.5.3 Membuat model matematika dari masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV | | |
| 4.5 Menjelaskan Masalah Kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel | 4.5.1 Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan SPLDV | | |

Sebelum Revisi

Setelah Revisi

Gambar 2. LKS Sebelum dan Sesudah Revisi

d. Hasil Implementasi (*Implement*)

Tahap implementasi merupakan tahap ke empat dari model pengembangan ADDIE. Tahap implementasi atau penerapan dilakukan setelah produk LKS dinyatakan valid oleh validator, LKS Berbasis model pembelajaran *Cooperative Script* diterapkan di kelas. Pada tahap implementasi dilakukan secara terbatas di kelas VIII A dengan jumlah 28 orang siswa. Kegiatan dimulai dengan pembagian kelompok, siswa diberikan LKS yang berisikan masalah yang harus diselesaikan, siswa melakukan diskusi dengan teman satu kelompoknya untuk menyelesaikan masalah. Selanjutnya setelah siswa melakukan diskusi guru akan menunjuk siswa untuk mempresentasikan jawaban yang telah di diskusikan dengan kelompok. Siswa yang mempresentasikan berasal dari kelompok yang berbeda. Siswa yang ditunjuk pertama akan berperan untuk mempresentasikan jawaban dan siswa yang ditunjuk kedua akan berperan sebagai pengoreksi jawaban. Selanjutnya berganti peran siswa yang sebelumnya mempresentasikan jawaban akan berperan untuk mengoreksi jawaban dan siswa yang sebelumnya mengoreksi jawaban akan berperan untuk mempresentasikan jawaban.

e. Hasil Evaluasi (*Evaluation*)

Setelah tahap implementasi dilaksanakan, tahap selanjutnya adalah penilaian LKS. Pada tahap ini, penilaian LKS yang dilihat adalah aspek kepraktisan dan keefektifan LKS melalui angket respon siswa terhadap LKS sedangkan aspek keefektifan dapat dilihat dari hasil nilai tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Pengambilan data dari angket respon siswa digunakan untuk menilai kepraktisan LKS ditinjau dari aspek tampilan LKS, minat siswa, proses penggunaan, penggunaan bahasa, waktu, dan evaluasi. Respon siswa terhadap LKS berbasis model pembelajaran *Cooperative Script* yang telah digunakan menunjukkan kategori yang sangat praktis dengan persentase keidealan 87,90%. Berdasarkan Tabel 3 diperoleh rata-rata nilai siswa 82,81% yang berada pada kategori yang baik. Berdasarkan hal tersebut pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis model pembelajaran *Cooperative Script* efektif.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian ini telah menghasilkan produk berupa LKS berbasis model pembelajaran *Cooperative Script* pada materi SPLDV terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang valid, praktis dan efektif. LKS berbasis model pembelajaran *Cooperative Script* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan penilaian dari ahli media dinyatakan valid dengan persentase keidealan 75,33%, kemudian penilaian dari ahli materi dinyatakan sangat valid dengan persentase keidealan 89%. Berdasarkan hasil persentase keidealan menunjukkan bahwa LKS berbasis model pembelajaran *Cooperative Script* yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Uji praktikalitas dilakukan pada kelompok terbatas dengan jumlah siswa sebanyak 28 orang mendapatkan persentase keidealan 87,90% dan dinyatakan praktis. Uji efektivitas dilakukan dengan memberikan soal tes tentang kemampuan pemahaman konsep diperoleh hasil rata-rata 82,81% dan dinyatakan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afhami, A. H. (2022). Aplikasi Geogebra Classic terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Transformasi Geometri. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 449-460.
- Andarwati, D., & Hernawati, K. (2013). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis pendekatan penemuan terbimbing berbantuan Geogebra untuk membelajarkan topik trigonometri pada siswa kelas X SMA. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*(pp. 166-174).

- Amir, M. F., Wardana, M., & Darmawan, K. (2017). Pengembangan Domino Pecahan Berbasis Open Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SD. *AKSIOMA Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, 6(2), 178 – 188.
- Aprilla, A. (2021). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA) pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)*. Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35-42.
- Febriyani, A., Hakim, A. R., & Hakim, N. (2022). Peran Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 87-100.
- Lestari, I., & Luritawaty, I. P. (2021). Peningkatan Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan model think pair share dan problem based learning. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 353-362.
- Mahardika, D. A., Gumilar, A. C., & Retnaningrum, E. (2022). Model Pembelajaran Somatic, Auditory, Visual, Intellectual untuk Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMK. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 345-356.
- Mulyatiningsih, E. (2016). Pengembangan model pembelajaran. Diakses dari http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/dra-endang_mulyatiningsih-mpd/7cpengembangan-model-pembelajaran.pdf pada September.
- Nasution, E. Y. P., & Siregar, N. F. (2019). Pengembangan media pembelajaran berbasis Prezi. *Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 15(2), 205-221.
- Nuria, R. S. (2022). Global Learning terhadap Pemahaman Matematika Kelas VIII Materi Teorema Pythagoras. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 429-438.
- Putra, A., & Syarifuddin, H. (2019). Analisis Kebutuhan Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Penemuan Terbimbing Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 6(1), 39-49.
- Putra, I. G. L. A. K., Tastra, I. D. K., & Suwatra, I. I. W. (2014). Pengembangan Media Video Pembelajaran dengan Model ADDIE pada Pembelajaran Bahasa Inggris di SDN 1 Selat. *Jurnal EDUTECHUndiksha*, 2(1).
- Putri, A., & Nasution, E. Y. P. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa MTs dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Bentuk Aljabar. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 127-138.
- Riduwan. (2013). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Rochmad, R. (2012). Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 3(1), 59-72.

- Safitri, N., Anjaswuri, F., & Carolina, D. L. (2020). Model Cooperative Script untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 3(2), 92-97.
- Sari, B. K. (2017). Desain Pembelajaran Model Addie dan Implementasinya dengan Teknik Jigsaw. *in Seminar Nasional Pendidikan dengan Tema Desain Pembelajaran di Era Asean Economic Community (AEC) untuk Pendidikan Indonesia Berkemajuan*.
- Silviana, D., & Mardiani, D. (2021). Perbandingan kemampuan pemahaman matematis siswa melalui mood-understand-recall-digest-expand-review dan discovery learning. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 291-302.
- Sofiatun, S., & Ridlwan, M. (2019). Pengembangan Bahan Ajar (LKS) Bergambar Menulis Teks Prosedur Kompleks Siswa MTs Kelas VIII Miftahul Ulum Pamekasan Madura. *Lingua Franca: Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 3(1), 108-119.
- Sulastri, S., & Haq, C. N. (2013). Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa antara yang Mendapatkan Model Pembelajaran Jigsaw dan Cooperative Script. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 111-122.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan ajar metode penelitian pendidikan dengan addie model. *Jurnal Ika*, 11(1).
- Trisiana, A., & Wartoyo, W. (2016). Desain pengembangan model pembelajaran pendidikan kewarganegaraan melalui ADDIE model untuk meningkatkan karakter mahasiswa di Universitas Slamet Riyadi Surakarta. *PKn Progresif*, 11(1).
- Ugu, K. (2020). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika model cooperative script untuk mengajarkan materi aritmetika sosial. *Ventilasi Edukasi Matematika & Sains (VEMS)*, 4(3), 66-74.
- Vitantri, C. A., Sholihah, M., Ulya, H., & Jayus. (2020). Pengembangan lembar kerja siswa untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematis siswa pada materi aljabar. *Derivat*, 7(1), 21 – 30.
- Widjajanti, E. (2008). Kualitas lembar kerja siswa. In *Makalah Seminar Pelatihan penyusunan LKS untuk Guru SMK/MAK pada Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Jurusan Pendidikan FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta* (pp. 2-5).
- Yani, V. P., Haryono, Y., & Lovia, L. (2022). Hubungan pemahaman konsep matematis dengan kemandirian belajar siswa pada kelas VIII SMP. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 439-448.
- Yudiawati, N. (2017). Penerapan model pembelajaran cooperative script untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis sekolah menengah pertama (SMP). *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 2(1), 63-72.

Yulia, P., Gunawan, R. G., & Nasution, E. Y. P. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Pythagoras*, 9(1), 55-62.

BIOGRAFI PENULIS

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Eline Yanty Putri Nasution, M. Pd. Lahir di Padangsidempuan, pada tanggal 27 September 1988. Staf pengajar di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci. Studi S1 Pendidikan Matematika Universitas Negeri Medan, lulus tahun 2011; dan Studi S2 Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, lulus tahun 2014.</p> |
|  | <p>Dr. Selvia Erita, M. Pd. Lahir di Kerinci, pada tanggal 31 Desember 1984. Staf pengajar di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci. Studi S1 Pendidikan Matematika Universitas Negeri Padang, lulus tahun 2007; Studi S2 Pendidikan Matematika Universitas Negeri Padang, lulus tahun 2009; dan Studi S3 Pendidikan Matematika dan IPA Universitas Jambi, lulus tahun 2021.</p> |
|  | <p>Henil Mandalena, S. Pd. Lahir di Siulak Gedang, pada tanggal 10 Juli 1999. Staf pengajar di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 10 Kerinci. Studi S1 Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci, Kota Sungai Penuh, lulus tahun 2022.</p> |