

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV)

*Development of Student Worksheets Based on a Scientific Approach
 on the Two-Variable System of Linear Equations (SPLDV)*

Raudatul Hikmah^{1*}, Zainuddin Untu¹, Petrus Fendiyanto¹, Haeruddin¹

¹*Universitas Mulawarman*

*raudatulhikmah1611@gmail.com

Diterima: 26 Februari 2026;

Direvisi: 10 Mei 2026;

Dipublikasi: 11 Mei 2026



ABSTRACT

This research is development research that aims to determine the level of validity and practicality of Scientific-based LKPD on the material of SPLDV in class VIII of SMPIT Cordova Samarinda. The Scientific Approach was chosen because the Scientific Approach in learning involves the development of students' mindset and logic management, creating active, easy-to-understand. This research makes SPLDV as material developed in the form of LKPD by integrating it into contextual problems (daily life) related to SPLDV. The development model refers to the Borg and Gall development model with 7 stages, namely potential and problems, data collection, product design, design validation, design revision, design trial and trial product revision. The object of this research is the development of LKPD based on the Scientific Approach on SPLDV material. The trial subjects in this study consisted of validity trial subjects by three expert validators and product trial subjects by 30 students. The research instrument was in the form of an expert validation questionnaire and a student response questionnaire. The results of the study indicate that the validity level of the LKPD obtained an Aiken-V value of 0.803, which is included in the very valid category, and the practicality level of the LKPD obtained an Aiken-V value of 0.630, which is included in the practical category. Based on the results of the study, it can be concluded that the LKPD based on the Scientific Approach developed is included in the valid and practical categories. Therefore, it is suitable for use in mathematics learning.

Keywords: LKPD; Scientific Approach; SPLDV.

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas, dan tingkat kepraktisan LKPD berbasis Saintifik pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) di kelas VIII SMP IT Cordova Samarinda. Pendekatan Saintifik dipilih dikarenakan melibatkan pengembangan pola pikir dan pengelolaan logika peserta didik, menciptakan kegiatan belajar yang aktif dan mudah dipahami serta bermakna. Penelitian ini menjadikan SPLDV sebagai materi yang dikembangkan dalam bentuk LKPD dengan mengintegrasikan SPLDV dalam permasalahan kontekstual. Model pengembangan mengacu pada model pengembangan Borg and Gall dengan 7 tahap yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba desain dan revisi produk uji coba. Objek penelitian ini yaitu pengembangan LKPD berbasis Pendekatan Saintifik pada materi SPLDV. Subjek uji coba dalam penelitian ini terdiri dari subjek uji coba validitas oleh tiga validator ahli dan subjek uji coba produk oleh 30 orang peserta didik. Instrumen penelitian ini berupa kuisioner validasi ahli dan angket tanggapan peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat validitas LKPD diperoleh nilai Aiken-V sebesar 0,803 termasuk dalam kategori sangat valid dan tingkat kepraktisan LKPD diperoleh nilai Aiken-V sebesar 0,630 termasuk dalam kategori praktis. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis Pendekatan Saintifik yang dikembangkan termasuk dalam kategori valid dan praktis. Sehingga, layak digunakan dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci: LKPD; Pendekatan Saintifik; SPLDV.

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia pendidikan dan pembelajaran telah mengalami beberapa kali perkembangan bahkan perubahan. Baik dari strategi maupun metode yang digunakan dalam pembelajaran. Hal ini sebagai upaya memperbaiki dan meningkatkan kualitas serta mutu pendidikan. Semakin baik dan berkembangnya suatu kualitas pendidikan, maka generasi penerus yang dihasilkan tentunya akan semakin unggul dan berkualitas. Dalam perkembangannya, pemerintah berupaya dengan sebaik-baiknya menerapkan pembelajaran dimana salah satunya yaitu pembelajaran dengan mendekati ilmiah, tak terkecuali ketika saat pengajaran matematika.

Dari berbagai tingkatan satuan pendidikan, pembelajaran matematika menjadi salah satu pelajaran yang perlu dilaksanakan dan diberikan kepada seluruh peserta didik dari Hal ini agar peserta didik dapat berfikir secara rasional, terstruktur dan tanggap. Matematika juga memiliki peranan penting dalam membantu memecahkan masalah dalam aktivitas sehari-hari. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) merupakan salah satu dari materi matematika yang sering kita temukan pengaplikasiannya dalam aktivitas sehari-hari, sehingga perlunya pemahaman materi SPLDV bagi peserta didik. Namun pada kenyataannya berdasarkan hasil angket kebutuhan peserta didik terlihat bahwa sebanyak 67,74% peserta

didik mengalami kesulitan dalam memahami materi SPLDV. Salah satu cara yang dapat dilakukan sebagai solusi untuk mengatasi kesulitan peserta didik dalam belajar matematika yaitu dengan menggunakan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) (Jaya, et al., 2019)

LKPD diperlukan dalam proses pembelajaran untuk menunjang dan mempermudah materi pembelajaran (Amalia, et al., 2024). Menurut Zulyadaini (2017), LKPD adalah suatu usaha guru untuk menuntun peserta didik dengan cara yang terstruktur, dimana aktivitas yang dilakukan memberikan insentif bagi peserta didik untuk belajar. LKPD digunakan dengan harapan, dapat membantu peserta didik untuk berfikir secara aktif dan terlibat secara langsung dalam pembelajaran. Dengan mempergunakan LKPD dalam pembelajaran, peserta didik secara aktif mengamati konsep yang terdapat dalam LKPD sehingga dapat berakhir dengan kesimpulan yang di dapatkan dari proses berfikir melalui tuntunan berbagai kegiatan dalam LKPD.

Berdasarkan hasil pengamatan yang penulis lakukan selama kegiatan KKN-PLP Tematik Terintegrasi dan Asistensi Mengajar 2024 di SMP IT Cordova Samarinda, diperoleh bahwa peserta didik belum memahami konsep persamaan linier satu variabel secara baik. Peserta didik masih memiliki kekeliruan dan tidak dapat menyelesaikan soal dikarenakan kurangnya pemahaman konsep pada materi tersebut. Masalah kesulitan dalam kekeliruan pemahaman konsep yang sering dialami peserta didik, menuntut perbaikan kualitas pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika di SMP IT Cordova Samarinda sampai saat ini berpusat pada guru sebagai sumber dan penggerak utama materi ajar. Konsep-konsep matematika diberikan dengan metode ceramah, sehingga kurangnya peran aktif peserta didik yang berakibat sebagian peserta didik merasa bosan sehingga fokus dan ketertarikan terhadap pembelajaran mulai berkurang. Salah satu strategi yang dapat dijadikan solusi yaitu dengan mengimplementasikan LKPD pada pembelajaran, untuk pemahaman konsep matematika peserta didik, khususnya pada materi SPLDV berbasis Pendekatan Saintifik.

Pendekatan saintifik menekankan pada pendekatan ilmiah dalam pembelajarannya, dimana mencakup berbagai kegiatan seperti mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengomunikasikan dimana seluruh langkah-langkah aktivitas berpusat pada peserta didik (Widiyanti, et al., 2021). Sehingga dalam pembelajaran hal ini diharapkan dapat mengatasi kebosanan peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan dikarenakan penelitian sebelumnya belum mengkaji LKPD berbasis Pendekatan Saintifik pada materi matematika SPLDV.

Tujuan penelitian ini, yaitu: (1) Untuk mengetahui tingkat validitas LKPD berbasis Pendekatan Saintifik pada materi SPLDV di kelas VIII SMP IT Cordova Samarinda; (2) Untuk mengetahui tingkat kepraktisan LKPD berbasis Pendekatan Saintifik pada materi SPLDV di kelas VIII SMP IT Cordova Samarinda. Sehingga penelitian ini dapat

menghasilkan LKPD berbasis Pendekatan Saintifik yang dapat diterapkan dalam pembelajaran yang bernilai valid dan praktis dalam penggunaannya.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan *Research and Development (R&D)* dengan menerapkan model pengembangan yang dikemukakan oleh Borg and Gall yang terdiri dari 7 tahapan yaitu Potensi dan masalah, Pengumpulan data, Desain produk, Validasi desain, Revisi desain, Uji coba desain dan Revisi produk uji coba. Desain LKPD pada penelitian ini terbatas hanya pada materi SPLDV. Metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* merupakan salah satu metode penelitian, yang diterapkan guna menciptakan produk tertentu, serta menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2013).

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek uji coba yaitu terdiri dari subjek uji coba validitas oleh validator ahli sebanyak tiga ahli serta subjek uji coba produk oleh 30 orang peserta didik kelas VIII SMP IT Cordova Samarinda. Adapun instrumen penelitian ini berupa kuisisioner validasi ahli dan angket tanggapan peserta didik.

Penilaian instrumen oleh validator didasarkan pada skala likert

Table 1. Kriteria Penilaian Oleh Validator

Nilai	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Kurang Setuju
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Setelah dilakukan penilaian oleh validator ahli dan peserta didik, selanjutnya peneliti menghitung hasil penilaian menggunakan indeks validitas, diantaranya dengan menggunakan indeks yang dikemukakan oleh Aiken dalam (Arifin, 2018) sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{N(c-1)}, \text{ dimana } s = r - l$$

Keterangan:

r = nilai dari penilai

l = nilai dari penilai kategori terendah

c = kategori tertinggi

N = jumlah penilai

Menurut Guilford dalam (Tomoliyus, et al., 2020) hasil perhitungan dan analisis nilai indeks Aiken's dikategorikan sebagai berikut:

Table 2. Kategori Hasil Perhitungan dan Analisis Nilai Indeks Aiken's

Nilai Indeks Aiken-V	Interpretasi
$0,80 < V < 1,0$	Validitas Sangat Tinggi
$0,60 < V < 0,80$	Validitas Tinggi
$0,40 < V < 0,60$	Validitas Sedang
$0,20 < V < 0,40$	Validitas Rendah
$0,00 < V < 0,20$	Validitas Sangat Rendah
$V < 0,00$	Validitas Tidak Valid

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengadakan bahan ajar berupa LKPD berbasis Pendekatan Saintifik yang secara khusus membahas materi SMP Kelas VIII yaitu SPLDV. Hasil Penelitian yang diciptakan dari penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan kerangka penelitian yang berdasarkan pada model penelitian oleh Borg *and* Gall. Dimana pada penelitian ini hanya membatasi sampai dengan tujuh langkah penelitian Borg *and* Gall merupakan sebagai berikut:

1. Potensi dan Masalah

Tahap ini menciptakan LKPD berbasis Pendekatan Saintifik pada materi SPLDV menjadi potensi pada penelitian ini. Sedangkan Masalah pada penelitian ini adalah belum tersedianya LKPD berbasis Pendekatan Saintifik pada materi SPLDV..

2. Pengumpulan data

Tahap ini dilaksanakan dengan menyebarkan angket kebutuhan terhadap LKPD kepada peserta didik. Pengumpulan data juga dilakukan dengan wawancara secara tidak terstruktur dengan guru matematika kelas VIII SMP IT Cordova, Ustad Galih Budi Prasetyo, S.Pd. terkait kurikulum dan capaian pembelajaran.

3. Desain Produk

Setelah mengidentifikasi materi matematika yang sulit dipahami peserta didik, selanjutnya dilanjutkan dengan membuat lembar kegiatan peserta didik dalam bentuk fisik untuk di uji cobakan. Pada tahap ini didapatkan hasil berupa desain awal LKPD berbasis Pendekatan Saintifik pada materi SPLDV.

4. Validasi desain

Validasi desain oleh ahli dilaksanakan setelah desain produk selesai dirancang. Para validator terdiri dari dosen pendidikan matematika dan guru pengajar matematika kelas VIII SMP IT Cordova Samarinda. Adapun proses hasil rata-rata validasi keseluruhan dalam penelitian sebagai berikut:

Table 3. Hasil Rata-Rata Validasi LKPD

No	Instrumen yang dinilai	Indeks Alken-V	Keterangan
1	LKPD 1	0,800	Validitas Sangat Tinggi
2	LKPD 2	0,800	Validitas Sangat Tinggi
3	LKPD 3	0,804	Validitas Sangat Tinggi
4	LKPD 4	0,804	Validitas Sangat Tinggi
5	LKPD 5	0,804	Validitas Sangat Tinggi
6	LKPD 6	0,804	Validitas Sangat Tinggi
Indeks Alken-V Keseluruhan		0,803	Validitas Sangat Tinggi


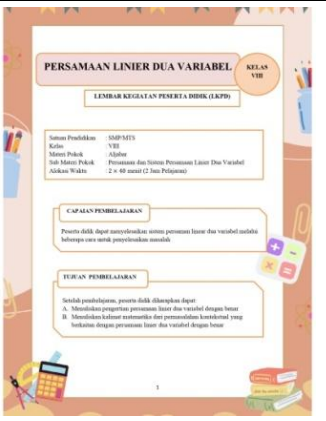


Dari rata-rata indeks Alken-V LKPD 1,2,3,4,5,6 dapat ditarik kesimpulan bahwa LKPD dengan Pendekatan Saintifik pada materi SPLDV yang dikembangkan sangat valid dan dapat diaplikasikan dalam uji coba kepada peserta didik.

5. Revisi Desain

a. Revisi Desain LKPD 1

Meskipun LKPD 1 telah tervalidasi sebagai LKPD yang sangat valid dan dapat diuji coba kepada peserta didik, namun terdapat kritik dan masukan yang dikemukakan oleh validator terkait LKPD 1. Berikut ini merupakan saran dan perbaikan yang dianjurkan oleh validator

Table 4. Revisi Desain LKPD 1

No	Sebelum Perbaikan	Setelah Perbaikan
1.		
<p>Deskripsi Perbaikan: Perbaikan bagian tujuan pembelajaran disetiap Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) diubah penomorannya, dari angka menjadi huruf, serta menambahkan kata “dengan benar” pada setiap tujuan pembelajaran. Sehingga tujuan pembelajaran pada Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) menjadi menuliskan pengertian persamaan linier dua variabel dengan benar, menuliskan kalimat matematika dari permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel dengan benar</p>		
2.		
<p>Deskripsi Perbaikan: Pada Kegiatan 1: Ayo Mengamati ditambahkan syarat untuk a, b, c pada bentuk umum persamaan linier dua variabel dan menambahkan awalan me- pada kata “amati” sehingga menjadi Ayo Mengamati, serta menghilangkan kata “kita” di setiap Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)</p>		

3.

Ayo Kita Menggali Informasi

Buatlah Usulan dan Persamaan Linear Dua Variabel yaitu:

$$ax + by = c$$

Berdasarkan bentuk usulan di atas, kira-kira bagaimana bentuk:

- a adalah koefisien dan variabel ...
- x adalah ...
- y adalah ...
- c adalah ...

Ayo Kita Menalar

Perhatikan kembali "Ayo Kita Menalar". Berdasarkan informasi yang telah didapat pada "Ayo Kita Menggali Informasi", maka kalian dapat menentukan bentuk besaran dari persamaan linear dua variabel. Buatlah sebanyak 3 persamaan linear dua variabel, kemudian identifikasi koefisien, variabel dan konstantanya!

Persamaan Linear Dua Variabel	Koefisien Variabel 1	Variabel 1	Koefisien Variabel 2	Variabel 2	Konstanta
.....
.....
.....

Ayo Menggali Informasi

Buatlah Usulan dan Persamaan Linear Dua Variabel yaitu:

$$ax + by = c$$

Dengan $a \neq 0, b \neq 0, a, b, c \in R$

Berdasarkan bentuk usulan di atas, dapat dituliskan bahwa:

- a adalah koefisien dan variabel ...
- x adalah ...
- y adalah ...
- c adalah ...

Ayo Menalar

Perhatikan kembali "Ayo Menggali Informasi". Berdasarkan informasi yang telah didapat pada "Ayo Menggali Informasi", maka kalian dapat menentukan contoh dari persamaan linear dua variabel. Buatlah sebanyak 3 persamaan linear dua variabel, kemudian identifikasi koefisien, variabel dan konstantanya!

Persamaan Linear Dua Variabel	Koefisien Variabel 1	Variabel 1	Koefisien Variabel 2	Variabel 2	Konstanta
.....
.....
.....

Deskripsi Perbaikan:
 Pada Kegiatan 1: Ayo Menggali Informasi ditambahkan syarat untuk a, b, c pada bentuk umum persamaan linier dua variabel dan Pada Kegiatan 1: Ayo Menalar, dihilangkan kata "lainnya" sehingga menjadi "Buatlah sebanyak 3 persamaan linier dua variabel"

4.



Ayo Kita Komunikasi

Guru memperhaluskan presentasi kalian dengan mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Presentasi adalah yang kita, menggunakan bahasa yang terdengar profesional dan menyampaikan hasil diskusi kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi mereka

Ayo Mengkomunikasikan

Guru memperhaluskan presentasi kalian dengan mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Presentasi adalah yang kita, menggunakan bahasa yang terdengar profesional dan menyampaikan hasil diskusi kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi mereka

Deskripsi Perbaikan:
 Pada Kegiatan 1: Ayo Mengkomunikasikan menambahkan awalan me- pada redaksi kata "komunikasikan". Sehingga penulisan komunikasi dengan awalan me- menjadi mengkomunikasikan. Sehingga menjadi "Ayo Mengkomunikasikan"

5.		
<p>Deskripsi Perbaikan: Pada Kegiatan 2: Ayo Menanya mengubah redaksi kalimat dari “Bagaimana menuliskan kalimat matematika yang benar dari belanjaan paman?” menjadi “Bagaimana menuliskan kalimat matematika yang benar dari kegiatan ayo mengamati?”</p>		

6. Uji Coba Produk LKPD

Setelah desain selesai diperbaiki sesuai saran validator, LKPD berbasis Pendekatan Saintifik dinilai kepraktisannya dengan diuji cobakan kepada 30 peserta didik kelas VIII di SMP IT Cordova Samarinda. Penilaian ini mencakup penilaian desain, isi, dan penerapan penggunaannya. Uji coba produk diawali dengan peneliti memberikan arahan terkait pengisian LKPD, dilanjutkan dengan peserta didik mengerjakan kegiatan yang terdapat dalam LKPD dan terakhir peserta didik memberikan penilaiannya terhadap butir pertanyaan yang sesuai dengan angket yang diberikan. Angket disusun untuk menilai respon dan tanggapan peserta didik pada uji coba produk.

Table 5. Hasil Analisis Data dan Kepraktisan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik



No	Instrumen yang dinilai	Indeks Alken-V	Keterangan
1	LKPD 1	0,713	Praktis
2	LKPD 2	0,711	Praktis
3	LKPD 3	0,722	Praktis
4	LKPD 4	0,536	Praktis
5	LKPD 5	0,591	Praktis
6	LKPD 6	0,508	Praktis
Indeks Alken-V Keseluruhan		0,630	Praktis

7. Revisi Produk Uji Coba

a. Revisi Produk Uji coba LKPD 2



Meskipun LKPD 2 telah divalidasi sebagai LKPD yang sangat valid dan praktis, namun masih terdapat kritik dan saran terhadap LKPD 2 sebagai berikut:

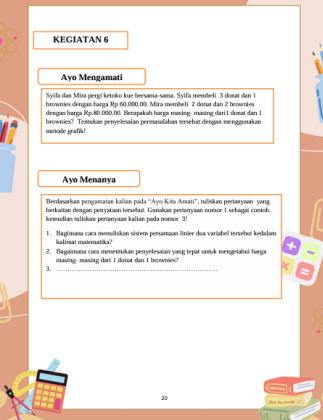

Table 6. Revisi Produk Uji Coba LKPD 2

Sebelum Perbaikan	Setelah Perbaikan
	
<p>Deskripsi Perbaikan: Mengubah redaksi kalimat pada Kegiatan 4: Ayo Mengamati dari “Sedangkan Ibu membeli 2 sisir pisang dan dan ikat rambut dengan total harga Rp 50.000” menjadi “Sedangkan Ibu membeli 2 sisir pisang dan satu ikat rambut dengan total harga Rp 50.000”</p>	

b. Revisi Produk Uji Coba LKPD 3

Table 7. Revisi Produk Uji Coba LKPD 3

No	Sebelum Perbaikan	Setelah Perbaikan
1.		
<p>Deskripsi Perbaikan:</p>		

	<p>Perbaiki redaksi kalimat pada Kegiatan 5: Ayo Mengamati dari “Tentukan nilai x dan y yang memenuhi sistem persamaan dua variabel berikut ini, dengan menggunakan metode grafik!” menjadi “Tentukan nilai x dan y yang memenuhi sistem persamaan linier dua variabel berikut ini, dengan menggunakan metode grafik!”</p>	
<p>2.</p>		
<p>Deskripsi Perbaikan: Perbaiki redaksi kalimat pada Kegiatan 6: Ayo menanya dari “Berdasarkan pengamatan kalian pada “Ayo Kita Amati”, tuliskan pertanyaan yang berkaitan dengan pernyataan tersebut” menjadi “Berdasarkan pengamatan kalian pada “Ayo mengamati”, tuliskan pertanyaan yang berkaitan dengan pernyataan tersebut”</p>		

Penelitian ini berangkat dari tujuan untuk mengadakan LKPD berbasis Pendekatan Saintifik pada materi SPLDV di kelas VIII SMP IT Cordova Samarinda. Seorang guru harus menciptakan bahan ajar inovatif yang memenuhi kebutuhan belajar peserta didik, dimana bahan ajar tersebut harus memiliki bentuk, isi, dan metode penyajian yang menarik (Selvia Erita, et al., 2022). Menurut Firdaus & Wilujeng (2018) untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik diperlukan adanya penggunaan LKPD untuk mengasah kemampuan berfikir kritis dalam proses pada diri peserta didik. Pengembangan LKPD juga diharapkan menanam dan memupuk nilai sosial yang berkembang di lingkungan sekitar peserta didik (Arianty, et al., 2021). LKPD ini telah melalui proses validasi oleh ahli dan uji coba pemakaian oleh peserta didik untuk memastikan kevalidan, dan kepraktisan dalam penggunaannya. Selain itu, Sari & Lepiyanto (2016) mengatakan bahwa, penelitian pengembangan merupakan suatu kegiatan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk pendidikan yang dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran. LKPD yang dikembangkan disusun menggunakan langkah-langkah Pendekatan Saintifik seperti yang tercantum dalam

Permendikbud, Nomor 103 tahun 2014 terdiri dari kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengomunikasikan. Dalam pembelajaran saintifik, peserta didik berperan aktif baik secara individu maupun berkelompok untuk menemukan pengetahuan selama berlangsungnya proses pembelajaran. Sedangkan guru bertugas sebagai pengarah dan penengah selama proses pembelajaran berlangsung (Sundari, et al., 2021).

Tahap pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah pengembangan yang dikemukakan oleh Borg and Gall menjadi 7 tahap sesuai kebutuhan penelitian yaitu untuk melihat kevalidan dan kepraktisan dari LKPD berbasis Pendekatan Saintifik yang dikembangkan. Adapun 7 tahap pengembangan yang dilakukan adalah Potensi dan masalah, Pengumpulan data, Desain produk, Validasi desain, Revisi desain, Uji coba produk dan Revisi produk.

Penelitian didasarkan temuan berupa potensi dan masalah terkait penggunaan dan ketersediaan LKPD. Agar materi dapat tersampaikan kepada peserta didik dengan baik diperlukan LKPD yang merupakan salah satu dari bagian bahan ajar. LKPD juga berperan sebagai petunjuk kerja untuk menyederhanakan proses pembelajaran matematika (Hikmah, et al., 2023). Berdasarkan pengamatan langsung proses pembelajaran pada kegiatan PLP dan wawancara tidak terstruktur dengan Ustad Galih Budi Prasetyo, S.Pd. selaku guru matematika kelas VIII SMP IT Cordova Samarinda diperoleh bahwa, penggunaan LKPD masih terbatas pada materi Persamaan Linier Satu Variabel (PLDV). Padahal menurut Pratowo dalam (Umbaryati, 2016) salah satu manfaat penggunaan LKPD pada pembelajaran adalah mengasah kemampuan peserta didik dalam berfikir kritis.

Tahap pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan lembar analisis kebutuhan peserta didik terkait pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan di SMP IT Cordova Samarinda. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta didik didapatkan bahwa 67,74% peserta didik merasa kesulitan memahami materi Sistem Persamaan Linier Dua. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas, dan tingkat kepraktisan LKPD berbasis Pendekatan Saintifik pada materi SPLDV. Dan 70,97% peserta didik merasa bahwa penggunaan LKPD mempermudah mereka memahami materi dan membuat mereka belajar secara mandiri. Namun penggunaan LKPD di SMP IT Cordova Samarinda masih terbatas, dikarenakan terbatasnya ketersediaan waktu guru dalam membuat LKPD terutama pada materi SPLDV.

Setelah diidentifikasi potensi dan masalah yang ada pada pembelajaran matematika di kelas VIII SMP IT Cordova Samarinda, serta didukung dengan data angket terkait pengalaman belajar peserta didik. Tahap selanjutnya adalah tahap desain produk. Produk

yang dihasilkan dari penelitian ini adalah LKPD berbasis Pendekatan Saintifik pada materi SPLDV. Langkah-langkah yang dilakukan dalam membuat desain produk LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik adalah menentukan materi matematika dan tingkatan satuan pendidikan yang akan dipersiapkan LKPD berbasis saintifik, menentukan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran dan jumlah pertemuan yang akan dilakukan dengan menggunakan LKPD berbasis saintifik, mengumpulkan materi terkait SPLDV, membuat peta konsep yang akan dibahas dalam LKPD menyusun kegiatan LKPD sesuai capaian dan tujuan pembelajaran pada setiap pertemuan. LKPD disusun dengan urutan yang sama pada setiap pertemuan, dari pertemuan 1 sampai dengan 6. Pertama, Pada kegiatan mengamati, peserta didik diminta memperhatikan permasalahan yang berkaitan dengan SPLDV. Kedua, peserta didik menuliskan terkait pertanyaan yang relevan terhadap materi SPLDV. Ketiga, pada kegiatan menggali informasi, peserta didik dapat mengklasifikasi dan melengkapi informasi yang sesuai dengan materi SPLDV. Keempat, peserta didik diarahkan untuk dapat mempergunakan informasi yang di dapat. Dan terakhir peserta didik diminta untuk mengomunikasikan hasil penemuan dan pemikiran kelompok kepada orang lain, menentukan *layout* desain, warna *background*, *Font* dan ukuran yang sesuai dengan LKPD, menambahkan petunjuk belajar, daftar pustaka, kata pengantar dan peta konsep sebagai bagian dari LKPD. Membuat *cover* LKPD yang memuat judul LKPD, mata pelajaran, jenjang pendidikan dan sebagai sarana peserta didik menuliskan identitas diri pada LKPD yang dikerjakan. Selain membuat desain produk LKPD berbasis Pendekatan Saintifik, pada tahap desain produk ini juga dilakukan penyusunan terhadap instrumen penilaian LKPD berbasis saintifik. Lembar angket tanggapan peserta didik merupakan instrumen penelitian yang disusun dan digunakan dalam penelitian ini. Lembar validasi desain berfungsi untuk menilai kualitas kelayakan dan kevalidan LKPD saintifik. Sedangkan angket peserta didik berfungsi untuk menilai kepraktisan dalam penggunaan LKPD berbasis Pendekatan Saintifik.

Selanjutnya tahap validasi desain oleh ahli validator. Para ahli validator memberika penilaian sesuai dengan poin yang terdapat pada lembar validasi. Dari tahap validasi desain didapatkan nilai kelayakan serta masukan dan saran perbaikan terhadap LKPD berbasis Pendekatan Saintifik. Hasil validasi LKPD 1, 2, 3, 4, 5, 6 oleh validator menunjukkan bahwa LKPD secara keseluruhan dinilai valid dengan kategori “Sangat Tinggi”. Dari hasil validasi LKPD berbasis Pendekatan Saintifik dapat disimpulkan bahwa LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik yang dikembangkan layak digunakan untuk diuji cobakan kepada peserta didik meskipun terdapat hal yang perlu diperbaiki sesuai saran validator terutama pada syarat konstruksi. Kondisi ini sejalan dengan pendapat yang disebutkan oleh Pratowo dalam (Umbaryati, 2016) bahwa syarat konstruksi berkaitan

dengan penggunaan bahasa, struktur kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan yang pada dasarnya haruslah tepat guna, yang berarti dapat dimengerti dengan mudah oleh peserta didik.

Tahap revisi desain produk dilakukan setelah LKPD berbasis Pendekatan Saintifik selesai divalidasi oleh ahli. Pada tahap ini saran dan masukan dipertimbangkan sebagai perbaikan LKPD agar menjadi lebih sempurna.

Setelah diperbaiki sesuai saran dan masukan validator, selanjutnya LKPD berbasis Pendekatan Saintifik diuji cobakan kepada 30 orang peserta didik. Dari hasil uji coba LKPD 1, 2, 3, 4, 5, 6 oleh peserta didik menunjukkan bahwa LKPD secara keseluruhan nilai praktis dengan kategori "Praktis". Dari hasil uji coba LKPD dapat ditarik simpulan jika LKPD berbasis Pendekatan Saintifik yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran dengan kategori praktis.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah disebutkan, dapat disimpulkan penelitian ini menghasilkan LKPD berbasis Pendekatan Saintifik yang telah teruji valid serta praktis. Terutama untuk materi SPLDV di kelas VIII SMP IT Cordova Samarinda. Namun dengan catatan perlu adanya perbaikan sesuai saran validator dan masukan dari peserta didik untuk menghasilkan LKPD berbasis Pendekatan Saintifik yang lebih baik lagi.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat validitas LKPD berbasis Pendekatan Saintifik pada materi SPLDV di kelas VIII SMP IT Cordova Samarinda yang telah dikembangkan termasuk dalam kategori "Sangat Tinggi". Hal ini didasarkan pada validasi ahli dengan skor rata-rata indeks Aiken-V sebesar 0,803.
2. Tingkat kepraktisan LKPD berbasis saintifik pada materi SPLDV di kelas VIII SMP IT Cordova Samarinda yang telah dikembangkan termasuk dalam kategori "praktis". Hasil ini didasarkan pada hasil uji coba peserta didik terhadap LKPD dengan skor rata-rata indeks Aiken-V sebesar 0,630.

LKPD yang dihasilkan diharapkan dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran untuk membantu guru dalam menyampaikan materi ajar terutama pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Adapun saran bagi peneliti selanjutnya sebaiknya meneliti pengembangan LKPD dengan model Borg and Gall sampai dengan 10 tahapan, agar LKPD yang dihasilkan semakin baik dari segi kualitasnya.

5. REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian ini pengembangan lanjutan disarankan untuk meneliti pengembangan LKPD dengan model Borg *and* Gall sampai dengan 10 tahap. Agar LKPD yang dihasilkan semakin baik dari segi kualitasnya. Dan bagi peneliti lain diharapkan dapat mengembangkan LKPD berbasis saintifik pada tingkatan jenjang dan materi matematika yang lain, agar dapat digunakan sebagai inovasi proses pembelajaran.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Amalia Fitriyany Nailul, Ristiana Muhammad Ghiyats & Afrilianto M, 2024. Pengembangan Lkpd Berbasis Pendekatan Saintifik Berbantuan Geogebra. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. pp. 611.
- Arianty Rizky, Restian Arina & Mukhlisina Innany, 2021. Pengembangan LKPD Berbasis Kearifan Lokal Kecamatan Lawang-Malang pada Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*. pp. 1-12.
- Arifin Zaenal, 2018. Pengembangan Instrumen Analisis Kesalahan untuk Mengukur Critical Thinking Skill Berdasarkan Komperensi Inti Kurikulum 2013. *EduMa: Mathematics education learning and teaching*. pp. 2086-3918.
- Firdaus Muhammad & Wilujeng Insih, 2018. Pengembangan LKPD Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. pp. 26-40.
- Hikmah Azizatul et al., 2023. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Integrasi Nilai-Nilai Islam pada Tingkat SMP Koloni: *Jurnal Multidisiplin Ilmu*. pp. 213-219.
- Jaya Sukma, Maizora Syafdi & Muchlis Effie Efrida, 2019. Pengembangan LKPD dengan Pendekatan Saintifik di SMA Negeri 4 Kota Bengkulu *Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*. pp. 285-292.
- Permendikbud tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Nomor 103 tahun 2014.

- Sari Alvina Putri Purnama & Lepiyanto Agil, 2016. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Siswa SMA Kelas X pada Materi Fungi. *BIOEDUKASI Jurnal Pendidikan Biologi*. pp. 41-48.
- Selvia Erita, et al., 2022. Realistic Mathematic Education-Based Student Worksheet To Improve Students' Mathematical Reasoning On Circle Material. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*. pp. 210-223
- Sugiyono, 2013. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : CV.Afabeta
- Sundari Ikka Mauli & Nugraha Jaka, 2021. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran Humas dan Keprotokolan XI OTKP 2 SMKN 1 Jombang. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*. pp. 312-320.
- Tomoliyus Tomoliyus & Sunardianta R, 2020. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Tes Reaktif Agility Tennis Meja. *Jurnal Keolahragaan*. pp. 148-157.
- Umbaryati, 2016. Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, - pp. 217-225.
- Widiyanti Tia & Nisa Ana Fitrotun, 2021. Pengembangan E- LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*. pp. 1269-1283.
- Zulyadaini, 2017. Development of Students' Worksheet Based on Contextual Teaching and Learning. *IOSR Journal of Mathematics (IOSR-JM)*. pp. 30-38