

## PENGEMBANGAN LKPD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DI SMPN 05 SATAP PULAU MAYA

Badaruddin<sup>1</sup>, Dede Suratman<sup>2</sup>, Rustam<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Tanjungpura Pontianak  
Badaruddin.coc94@gmail.com<sup>1</sup>

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa dengan mengembangkan LKPD. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kelayakan LKPD, proses pembuatannya, dan pengaruh penerapan LKPD terhadap literasi matematika siswa. Penelitian dan pengembangan model *ADDIE* merupakan metodologi yang digunakan dalam penelitian ini. Angket kebutuhan guru dan siswa, lembar validasi LKPD, dan teknik tes (*Post-test*) merupakan instrumen yang digunakan. Partisipan penelitian adalah siswa SMPN 05 Satap Pulau Maya. Luaran dari penelitian pengembangan ini adalah LKPD, produk jadi. Model *ADDIE* terdiri dari lima tahap, yaitu Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi, digunakan untuk memandu proses pengembangan. Validitas LKPD diperoleh dengan kategori valid, dengan rata-rata kelayakan LKPD sebesar 89%. Kemampuan literasi matematis siswa berada pada tingkat sangat baik. Berdasarkan hasil *post-test* dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 88,89%.

**Kata Kunci:** Pengembangan, LKPD, Literasi Matematis

### Abstract

*The goal of this study was to improve students' mathematical literacy skills by developing LKPD. This study aims to examine the feasibility of LKPD, the process of producing it, and the effects of implementing LKPD on students' mathematical literacy. Research and development, which makes use of the ADDIE model, is the methodology used in this study. Questionnaires for teacher and student needs, LKPD validation sheets, and the test technique (Post-test) were the instruments employed. The study's participants were pupils at SMPN 05 Satap Pulau Maya. The output of this development research is LKPD, a finished product. The ADDIE model, which has five stages—Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation—is used to guide the development process. Validity of LKPD Results with categories that are extremely valid, with an average LKPD feasibility of 89%. The pupils' mathematical literacy skills were in the very good level. According to the post-test findings, with a classical completeness percentage of 88.89%.*

*Keywords: Development, LKPD, Mathematical Literacy*

### PENDAHULUAN

Matematika adalah suatu disiplin ilmu yang diajarkan sejak di bangku sekolah sampai ke perguruan tinggi. Oleh karena itu mengajarkan dan mengenalkan matematika kepada anak dilaksanakan mulai sejak dini. Dalam kehidupan sehari-hari, matematika mempunyai pengaruh yang sangat besar karena hampir seluruh aktifitas manusia berhubungan dengan matematika.

Matematika adalah sebuah pelajaran yang membutuhkan kemampuan matematis. Kemampuan literasi matematika merupakan

salah satu bakat matematika yang dapat dikembangkan. Literasi matematika adalah kapasitas siswa untuk menerapkan ide-ide matematika ke berbagai masalah yang berkaitan dengan situasi dunia nyata. Siswa yang mahir dalam matematika akan lebih mudah memahami konteks masalah dunia nyata dan mengubahnya menjadi model matematika. Selain itu juga, siswa biasanya memilih ide matematika dengan presisi yang lebih tinggi ketika menggunakannya sebagai teknik pemecahan masalah yang produktif. Menurut PISA (2018), literasi matematika

adalah kemampuan untuk memahami masalah secara matematis dan menggunakan konsep matematika dengan sukses sambil menyelesaikan masalah matematika dunia nyata (Murdiana, dkk, 2020).

Kemampuan siswa untuk mengkonstruksi, menerapkan, dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks dikenal dengan literasi matematika (Vayssettes, 2016). Ini termasuk menggunakan penalaran matematis dan konsep, prosedur, fakta, dan alat untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena untuk memahami fungsi matematika dalam kehidupan dan untuk sampai pada kesimpulan dan keputusan yang logis.

Seseorang yang berpendidikan atau terpelajar dapat menerapkan pemahaman mereka tentang ide dan materi matematika untuk memecahkan berbagai kesulitan dalam kehidupan sehari-hari atau sejalan dengan realitas dunia luar. Seseorang yang *literate* atau melek huruf dapat memanfaatkan pemahamannya terhadap konsep dan materi matematika untuk memecahkan berbagai kesulitan dalam kehidupannya sehari-hari atau sesuai dengan situasi yang terdapat di dunia nyata. Oleh karena itu literasi matematika merupakan salah satu komponen penting yang harus dimiliki untuk mendukung siswa mempelajari dan menyelesaikan masalah matematika sehingga siswa harus mempunyai kemampuan literasi matematika yang baik.

Namun, dalam praktiknya, siswa Indonesia memiliki literasi matematika yang buruk. Hal ini sesuai dengan temuan penelitian PISA yang mengungkapkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa mencapai 379, jauh di bawah angka standar yang ditetapkan OECD (2019). Hal ini terjadi karena disebabkan beberapa faktor salah satu diantaranya adalah dapat dilihat dalam pembelajaran matematika khususnya materi aljabar, siswa masih kesulitan untuk memahami konsep dasar aljabar linier dua variabel, mengidentifikasi masalah, merepresentasikan masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dalam

bentuk matematika atau lemah dalam membuat model matematikanya.

Selain itu, hasil observasi dan pemberian tes literasi matematis pada materi pelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di kelas VIII SMPN 05 Satap Pulau Maya diketahui bahwa kemampuan literasi matematis siswa masih tergolong rendah dalam menganalisis, menafsirkan, dan mengajukan pertanyaan tentang aritmatika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Zulaikah, dkk (2017), dan Umbara & Suryadi, (2019) bahwa siswa masih lemah dalam menganalisis, menafsirkan dan mempresentasikan pemecahan masalah matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu guru belum terbiasa menghubungkan materi-materi dalam pembelajaran matematika dengan kehidupan nyata seperti yang diungkapkan oleh Bolstad (2019) bahwa guru masih kesulitan menghubungkan materi pembelajaran matematika dengan nilai-nilai kehidupan siswa. Karena kesulitan siswa dalam membangun, menganalisis, dan menerapkan konsep matematika yang dikaitkan dengan materi persamaan linear dua variabel dalam konteks kehidupan sehari-hari, hal ini berdampak negatif terhadap perkembangan kemampuan literasi matematika mereka.

Selain itu, permasalahan tersebut muncul karena guru tidak mengubah atau membuat soal-soal yang dapat membantu kemampuan literasi matematis siswa selama proses pembelajaran, cukup menggunakan soal-soal yang sudah ada di buku ajar. Sedangkan soal-soal yang ada di buku siswa bersifat sistematis, teoritis dan prosedural yang mengakibatkan siswa tidak bisa berpikir logis, kreatif dan analitis dalam memecahkan soal matematika. Dalam kegiatan pembelajaran siswa lebih cenderung menghafal rumus seperti yang diungkapkan oleh Pamungkas (2017) bahwa dalam proses pembelajaran matematika lebih banyak menggunakan kegiatan hafalan (*rote learning*). Siswa cenderung mengerjakan contoh soal seperti yang diajarkan oleh guru tanpa tahu manfaatnya.

Dalam pembelajaran matematika materi yang diajarkan juga dapat mempengaruhi

siswa untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika. Salah satu diantaranya adalah materi aljabar. Untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa diperlukan suatu terobosan baru dengan melakukan sebuah inovasi dalam pembelajaran salah satunya adalah inovasi terhadap bahan ajar. Astari (2017) mengungkapkan bahwa semua jenis bahan yang digunakan guru untuk memperlancar kegiatan belajar mengajar disebut sebagai bahan ajar. Materi yang dimaksud dapat berupa tertulis atau diungkapkan secara lisan.

Pengembangan bahan ajar yang dibutuhkan siswa tidak hanya berisi materi pelajaran tetapi didesain berdasarkan kebutuhan siswa yang dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa dan juga disajikan dengan menarik agar membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar matematika. Contoh bahan ajar diantaranya adalah buku, LKPD dan modul. Lembar Kerja Siswa atau disebut juga dengan LKPD berfungsi sebagai bahan ajar pembelajaran. LKPD menurut Prastowo (2014) adalah Kemampuan inti yang harus dicapai peserta didik direferensikan dalam bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas yang memuat fakta, rangkuman, dan petunjuk pelaksanaan tugas belajar yang dilakukan oleh peserta didik, baik teori maupun praktik. Pemanfaatannya tergantung pada penggunaan sumber daya pendidikan lainnya.

Hasil observasi di lapangan terhadap siswa kelas VIII SMPN 05 Satap Pulau Maya dalam proses pembelajaran guru

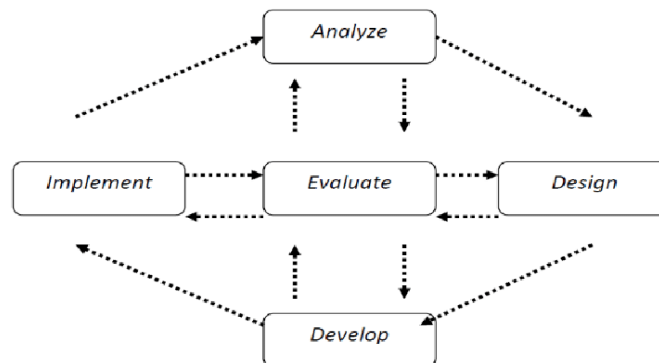
belum menggunakan LKPD yang dapat menunjang kemampuan literasi matematis siswa. Guru hanya menggunakan soal latihan yang ada di buku paket untuk dikerjakan oleh siswa. Soal-soal tersebut adalah soal-soal rutin dan prosedural yang tidak dapat mendukung peningkatan kemampuan literasi matematis karena dalam menyajikan materi aljabar belum mengaitkan dengan situasi realistik yang bisa siswa bayangkan dan alami. Tidak ada soal yang dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa sehingga siswa kurang terbiasa dalam menyelesaikan soal tes kemampuan literasi matematis. Hal tersebut yang membuat kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII SMPN 05 Satap Pulau Maya rendah.

Untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis pada konten SPLDV, maka perlu segera disusun LKPD berdasarkan tantangan yang telah teridentifikasi. Oleh karena itu, peneliti melaksanakan penelitian pengembangan LKPD untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa di SMPN 05 Satap Pulau Maya.

#### METODE

Peneliti menggunakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)* yaitu tindakan yang diambil untuk menghasilkan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada, adalah proses di mana produk baru dibuat atau produk saat ini diperbaiki. (Hermawan,2019).

Model pengembangannya menggunakan model ADDIE.



Gambar 1. Bagan Model ADDIE

Adapun prosedur pengembangan model ADDIE (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi). Analisis adalah analisis kebutuhan yang mengidentifikasi masalah dan jawaban yang sesuai serta bakat siswa. Perancangan meliputi pemilihan strategi pembelajaran, pembuatan kerangka LKPD, pemetaan kebutuhan LKPD, dan pembuatan formulir penilaian. LKPD dikembangkan sesuai dengan strategi pembelajaran yang dipilih. Pengujian LKPD dan melakukan tes adalah bagian dari implementasi. Analisis dan koreksi kesalahan yang dilakukan saat belajar dilakukan selama evaluasi. Tujuan evaluasi adalah untuk menentukan apakah produk yang dikembangkan sesuai dengan permintaan pelanggan atau tidak. Siswa kelas VIII tahun ajaran 2020–2023 di SMPN 05 Satap Pulau Maya dijadikan sebagai subjek penelitian. Sedangkan salah satu topik yang dikaji dalam kegiatan penelitian adalah Lembar Kerja Siswa (LKPD) yang menjadi pokok kajian.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa LKPD. Tahap pertama adalah analisis. Tahap ini bertujuan untuk menentukan syarat-syarat yang diperlukan dalam pengembangan LKPD dengan menganalisis permasalahan yang terjadi pada pembelajaran matematika di SMPN 05 Satap Pulau Maya. Kurikulum matematika kelas VIII diperiksa untuk masalah dan kebutuhan, lembar kerja saat ini ditinjau, dan kuesioner diberikan kepada instruktur dan siswa untuk mengukur kebutuhan mereka.

Temuan dari analisis kurikulum. Untuk mengetahui kebutuhan LKPD dalam meningkatkan literasi matematika siswa dilakukan kajian kurikulum. Mempelajari silabus yang berfungsi sebagai pedoman untuk melaksanakan proses pembelajaran adalah bagaimana analisis kurikulum dilakukan. Kurikulum 2013 yang telah dimutakhirkan sesuai dengan peraturan Permendikbud menjadi dasar penyusunan instrumen ini. Pada Kurikulum 2013 terdapat komponen standar isi dan di dalam standar isi tersebut terdapat dua komponen

utama yaitu kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD). Kompetensi inti mencakup empat aspek penilaian, yaitu aspek spiritual, sosial, pengetahuan dan keterampilan. Kompetensi dasar untuk Menyusun indikator-indikator pada materi barisan dan deret aritmatika, lingkaran, sistem persamaan linear dua variabel, bangun ruang sisi datar dan statistika.

Berdasarkan hasil analisis kurikulum pada pembelajaran disekolah bahwa dalam proses pembelajaran dikelas guru kurang melakukan pembelajaran yang mengacu pada proses kemampuan literasi matematis siswa sehingga kemampuan literasi matematis siswa tergolong rendah dimana siswa masih kesulitan dalam menganalisis, menafsirkan dan mempersentasikan soal-soal matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Guru belum terbiasa menghubungkan materi-materi dalam pembelajaran matematika dengan kehidupan nyata.

Berdasarkan hal tersebut siswa menjadi kesulitan dalam merumuskan, menafsirkan dan mengaplikasikan konsep matematika yang berhubungan dengan materi sistem persamaan linier dua variable dalam konteks kehidupan sehari-hari, sehingga membuat dampak buruk terhadap perkembangan kemampuan literasi matematis siswa.

Berdasarkan Permendikbud No 58 tahun 2014, rencana pembelajaran, bahan ajar, dan LKPD dikembangkan, dirumuskan, disusun, dan dilaksanakan secara lebih kreatif, efektif, dan kontekstual sesuai dengan keadaan, kebutuhan, kemampuan, karakteristik, dan konteks sosial budaya lingkungan sekolah, satuan pendidikan, dan peserta didik. Namun dari hasil observasi diketahui guru lebih banyak menggunakan bahan LKPD yang beredar di pasaran. Guru merasa lebih praktis menggunakan LKPD yang beredar di pasaran tanpa repot membuat LKPD sendiri. Jadi guru menjadi kurang inovatif dalam melakukan inovasi.

LKPD yang digunakan guru kurang spesifik terhadap pembelajaran tertentu terutama dalam meningkatkan literasi matematis siswa. Untuk mengetahui kebutuhan terkait pengembangan LKPD untuk meningkatkan literasi matematis siswa, peneliti menganalisis LKPD yang

digunakan guru matematika SMPN 05 Satap Pulau Maya.

Berdasarkan hasil analisis bahwa Kerangka LKPD pilihan guru tidak menampilkan kemampuan literasi matematis siswa. LKPD guru lebih banyak ditentukan oleh soal-soal sederhana dan rangkuman materi. Berdasarkan hal tersebut perlu adanya LKPD yang dapat meningkatkan literasi matematis siswa.

Analisis Kebutuhan Guru Terhadap LKPD dilakukan dengan cara memberikan angket kebutuhan guru. Satu orang guru matematika yang mengajar di kelas VIII SMPN 05 Satap Pulau Maya diberikan sebelas pertanyaan dan pendapatnya. Hasil analisis dari guru yang menjawab angket tersebut sebagai berikut. Untuk memudahkan pembelajaran, guru sangat membutuhkan lembar kerja matematika. Guru kebanyakan menggunakan LKS matematika dari penerbit dan tidak pernah membuat LKS sendiri. LKPD Matematika yang dapat membantu literasi matematika siswa belum pernah digunakan oleh guru. LKPD Matematika yang menyesuaikan kegiatan sesuai topik merupakan hal yang sangat dibutuhkan oleh guru. Guru sangat tertarik menggunakan materi SPLDV sebagai latihan untuk meningkatkan literasi matematika siswa.

Analisis kebutuhan siswa dilakukan 1 dengan cara memberikan angket kebutuhan siswa. Angket diberikan ke siswa kelas VIII SMPN 05 Satap Pulau Maya yang berjumlah 9 orang, diberikan sembilan pertanyaan dan pendapatnya. Jawaban siswa terhadap angket tersebut sesuai dengan pendapatnya masing-masing. Hasil analisis dari sembilan orang siswa yang menjawab angket tersebut sebagai berikut. Semua siswa(100%) mengatakan bahwa mereka sering menggunakan buku kerja aritmatika yang disediakan penerbit. Menurut 66,7% siswa, LKPD matematika sangat membantu mereka memahami materi. Seluruh siswa belum pernah menggunakan LKPD matematika yang dapat meningkatkan tingkat literasi matematika siswa. LKPD yang dapat meningkatkan literasi matematika siswa diinginkan oleh 88,8% siswa. Semua siswa setuju bahwa konten SPLDV membutuhkan LKPD terbesar.

Semua siswa (100%) menganggap materi SPLDV menantang dan lebih menyukai LKPD matematika yang berbeda dengan LKPD yang sering digunakan dan mudah dipahami.

Tahap kedua adalah desain. Setelah mendapatkan hasil analisis kurikulum, analisis LKPD, analisis kebutuhan guru dan analisis kebutuhan siswa terhadap LKPD maka peneliti menuju tahap desain dengan membuat sebuah desain LKPD. Tahapan desain meliputi identifikasi komponen-komponen yang dibutuhkan LKPD, antara lain dengan membuat kerangka kerja LKPD dan peta kebutuhannya. Unsur-unsur desain LKPD yang digunakan peneliti adalah: Judul, Materi, Semester, Lokasi, Kolom Identitas Mahasiswa, Petunjuk Pembelajaran, Peta Konsep, Kompetensi Dasar, Indikator, Tujuan Pembelajaran, Alokasi Waktu, Informasi Pendukung, Alat dan Bahan, Langkah Kerja, dan Evaluasi. Rancangan LKPD yang peneliti gunakan meliputi Judul, Materi, Semester, Lokasi, Kolom Identitas Mahasiswa, Petunjuk Pembelajaran, Peta Konsep, Kompetensi Dasar, Indikator, Tujuan Pembelajaran, Alokasi Waktu, Informasi Pendukung, Alat dan Bahan, Langkah Kerja, dan Evaluasi.

Setelah melaksanakan analisis dan desain tahapan selanjutnya adalah penciptaan produk. Produk berupa LKPD yang dapat digunakan untuk meningkatkan literasi matematika siswa melalui desain judul LKPD. Materi disesuaikan dengan pra penelitian dan didukung oleh temuan analisis kebutuhan guru dan siswa pada LKPD, khususnya materi SPLDV, kompetensi dasar dan indikator sesuai analisis kurikulum, dan struktur LKPD sesuai dengan kemampuan literasi matematis siswa.

Selanjutnya tahap validasi. Rancangan LKPD divalidasi oleh 3 orang validator yaitu dua orang dosen pendidikan matematika STKIP Tanjungpura Ketapang dan satu orang guru matematika. Validator memberikan masukan atau saran terhadap LKPD berdasarkan kelayakan materi, desain, dan bahasa yang digunakan. Validasi ini dilakukan revisi masing-masing dua kali kepada validator. Pada tabel 1 berikut ini

hasil rekapitulasi oleh tiga validator setelah dimodifikasi.

**Tabel 1.** Rekapitulasi Hasil Validasi LKPD

Kriteria Kelayakan	Skor Perolehan	Kategori
Sisi materi	90%	Valid
Sisi desain	88%	Valid
Sisi bahasa	88%	Valid
Rata-rata	89%	Valid

Kelayakan rata-rata LKPD untuk mengembangkan literasi matematika adalah 89% sesuai Tabel 1 yaitu dalam kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD layak digunakan dalam dunia pendidikan.

Tahap implementasi. Uji coba kegiatan belajar mandiri dilakukan pada tahap ini dengan tiga siswa dari kelas VIII SMP yang dipilih secara acak. Uji coba dilakukan

untuk mengetahui reaksi siswa terhadap LKPD dan menjadi dasar revisinya, yang kemudian diuji di lapangan. Hasil tes yang diberikan setelah uji coba produk menunjukkan bahwa 3 orang siswa tersebut memenuhi  $KKM \geq 68$ . Adapun hasil uji coba tes kemampuan literasi matematis sebagai berikut.

**Tabel 2.** Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Literasi Matematis

Nomor Absen	Peserta Didik	Skor Peserta Didik	Tuntas / Tidak Tuntas
1	AK	75	Tuntas
2	NO	79	Tuntas
3	PR	74	Tuntas
Ketuntasan		68	

Dari hasil uji coba tersebut menunjukkan bahwa LKPD yang telah dibuat layak untuk digunakan.

Uji lapangan diikuti oleh satu siswa kelas VIII SMP. Hasil *posttest* dari *field test* diterima, dan jawaban siswa diperiksa untuk menyelidiki kemampuan literasi matematika mereka. Tahap evaluasi kemudian memanfaatkan data hasil tes yang telah peneliti kumpulkan.

Pada tahap analisis dilakukan evaluasi terhadap validator, guru matematika, siswa, dan hasil ketuntasan LKPD. Rekomendasi validator untuk penyempurnaan instrumen penelitian dan LKPD menjadi dasar evaluasi dan temuan revisi.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat LKS matematika yang dapat meningkatkan kemampuan siswa pada materi SPLDV di SMPN 05 Satap Pulau Maya. Berdasarkan penelitian, perlu dilakukan analisis kebutuhan sebelum menghasilkan produk LKPD. Dengan menyebarkan angket, analisis ini mengkaji kurikulum, sumber

belajar yang digunakan guru, serta kebutuhan guru dan siswa terhadap LKPD.

Hasil dari memperoleh data terkait kurikulum. Kurikulum 2013 digunakan di SMPN05 Satap Pulau Maya. Kompetensi inti dan fundamental tercantum dalam kurikulum dan dicapai melalui pembelajaran. Informasi SPLDV meliputi KI dan KD serta tujuan yang harus dicapai. Perluasan pemikiran terkait pembelajaran siswa diperlukan untuk pencapaian indikator-indikator ini. Salah satunya dengan menggunakan LKPD yang dapat meningkatkan kemampuan matematika siswa.

Kemampuan literasi matematis siswa di SMPN 05 Satap Pulau Maya masih rendah. Siswa masih kesulitan dalam menganalisis, menafsirkan dan mempersentasikan soal-soal matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dikarenakan penerapan kurikulum dalam proses pembelajaran belum mengacu pada kemampuan literasi matematis siswa berdasarkan ketentuan kurikulum 2013.

Guru belum memasukkan materi pembelajaran dan soal matematika dengan nilai-nilai kehidupan nyata siswa di kelas. Lingkungan fisik, sosial, dan emosional, serta berbagai perangkat pembelajaran yang berhubungan dengan nilai-nilai kehidupan, semuanya dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan literasi matematika (Susanti & Syam, 2017). Pengetahuan, pengalaman, dan gagasan siswa tentang manfaat literasi matematika dalam kehidupan akan meningkat sehingga memudahkan mereka dalam memecahkan tantangan yang terkait dengan kehidupan sehari-hari.

Peneliti pertama-tama memeriksa kurikulum yang bersangkutan, dan kemudian mereka memeriksa sumber daya yang digunakan guru matematika di SMPN 05 Satap Pulau Maya untuk mengajar mata pelajaran mereka. Berdasarkan temuan observasi guru menggunakan LKPD dari penerbit bukan dibuat sendiri untuk memfasilitasi pembelajaran. Ketika peneliti selanjutnya melihat LKPD yang telah digunakan oleh instruktur matematika, ditemukan bahwa ada kekurangan informasi tentang tingkat literasi matematika siswa. LKPD memiliki soal dan materi tambahan namun belum menyebutkan perbedaan fase kemampuan literasi matematis siswa. Sedangkan LKPD digunakan oleh guru sebagai alat pembelajaran agar siswa dapat terbantu dengan sukses dalam menangkap suatu mata pelajaran. Oleh karena itu, LKPD harus diperbaiki agar dapat membantu siswa dalam belajar. Mengingat tujuan pembelajaran mungkin tercapai sepenuhnya, peneliti telah mengembangkan LKPD yang dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Analisis Kebutuhan Guru Terhadap LKPD. Pada 8 Agustus 2022, seorang guru matematika di SMPN 05 Satap Pulau Maya diberikan kuesioner untuk diisi dan ditanggapi berdasarkan peristiwa yang terjadi dan perasaan mereka yang sebenarnya. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan guru terhadap LKPD. Berdasarkan hasil tanggapan guru terhadap kebutuhan LKPD, instruktur merasa terbantu dengan adanya LKPD matematika dan menggunakannya sebagai

media penunjang pembelajaran saat mengajar. Untuk membantu proses pembelajaran, guru juga membutuhkan LKPD. Selain itu, guru mengaku hanya pernah menggunakan lembar kerja yang memiliki aktivitas yang dapat meningkatkan literasi matematika siswa. Dia tidak pernah menggunakan lembar kerja yang dia buat sendiri. Akibatnya, guru ingin memberikan lembar kerja matematika dengan latihan yang dapat meningkatkan literasi matematika siswa karena mereka melihat permintaan lembar kerja tersebut dan kebutuhan guru untuk membuatnya.

Guru mengklaim bahwa LKPD yang mereka gunakan kurang latihan soal yang dapat meningkatkan literasi matematis siswa. Selain itu, mereka siap membuat LKPD sendiri untuk meningkatkan literasi matematika siswa. Guru berpendapat bahwa mata pelajaran SPLDV merupakan materi matematika yang paling banyak membutuhkan LKPD pada semester ganjil. Selain itu, materi SPLDV cukup menantang untuk dipahami siswa sehingga cocok untuk dibuatkan LKPD yang dapat meningkatkan literasi matematika siswa. Ketersediaan buku pendamping, harga, dan tidak adanya waktu untuk mulai mengerjakan LKPD menjadi faktor yang diduga menjadi kendala untuk mendirikan LKPD sendiri. Aksesibilitas laptop merupakan salah satu aspek yang berkontribusi dalam pembentukan LKPD. Dari sisi guru, jelas bahwa untuk mengembangkan kemampuan literasi matematika siswa secara utuh, guru sangat membutuhkan LKPD buatan sendiri.

Pemeriksaan kebutuhan siswa akan LKPD. Siswa juga diberikan kuesioner pada 8 Agustus 2022 untuk mengetahui jumlah kebutuhan mereka terhadap LKPD matematika. Sembilan siswa kelas VIII SMPN 05 Satap Pulau Maya menyelesaikan angket dan menjawab sembilan pertanyaan sesuai dengan pemikiran masing-masing.

Sembilan siswa ditanya tentang penggunaan LKS matematika, dan hasilnya menunjukkan bahwa semua siswa menggunakannya untuk memfasilitasi pembelajaran. Sebanyak 6 siswa berpendapat bahwa menggunakan LKPD

matematika atau tidak menggunakan LKPD matematika menghasilkan hasil belajar yang berbeda, sedangkan 3 siswa menyatakan tidak ada perbedaan hasil belajar. Enam siswa merasa bahwa program LKPD matematika telah membantu mereka menguasai materi pelajaran matematika dengan lebih baik. Sebaliknya, tiga siswa merasa bahwa LKPD matematika tidak meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran. Untuk mempelajari topik aritmatika dengan lebih baik, semua siswa benar-benar membutuhkan lembar kerja matematika. Dan semua orang ingin menggunakan lembar kerja aritmatika yang disediakan oleh guru.

Semua siswa mengatakan bahwa mereka tidak pernah diberikan latihan matematika yang akan meningkatkan literasi matematika mereka. LKPD matematika yang dapat meningkatkan literasi matematika siswa diinginkan oleh 8 siswa, sedangkan LKPD tidak diinginkan oleh satu siswa lainnya. Sedangkan siswa menanggapi penggunaan jenis LKPD berbeda dengan yang sering diberikan dan digunakan guru di berbagai kelas, tiga siswa menanggapi LKPD yang hanya berisi pertanyaan, empat siswa menanggapi LKPD yang berisi banyak pertanyaan dan sedikit materi, dan dua siswa menjawab ke LKPD yang hanya berisi pertanyaan. Siswa belum menggunakan LKPD matematika, yang dapat membantu mereka menjadi lebih melek matematika.

Materi SPLDV biasanya sulit di semester ganjil, penyebabnya adalah kurangnya pengetahuan mata pelajaran. Siswa memilih LKS matematika yang lebih mudah dipahami dan memiliki materi pembelajaran yang beragam, seperti LKS yang dibuat oleh guru. Perspektif kesembilan siswa tersebut dapat digunakan untuk menarik kesimpulan bahwa untuk melibatkan siswa dan meningkatkan kemampuan berpikir matematis mereka, mereka sangat membutuhkan LKS yang dibuat oleh guru. Hal ini sesuai dengan pernyataan Prastowo (2014) bahwa tujuan LKPD adalah sebagai bahan ajar yang dapat mereduksi pentingnya guru sekaligus meningkatkan keterlibatan siswa.

Peneliti semakin yakin bahwa hasil penciptaan LKPD yang dibuat dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis karena mengetahui perspektif guru dan siswa melalui angket kebutuhan LKPD matematika. Peneliti mengambil materi SPLDV untuk dijadikan LKS matematika berdasarkan hasil angket kebutuhan guru dan siswa. Selain itu, peneliti mengkaji indikator, kegiatan pembelajaran, dan kompetensi inti dan fundamental yang menjadi pedoman bagaimana materi dalam LKPD disajikan. Tahapan selanjutnya adalah membuat LKS yang dapat meningkatkan literasi matematika siswa dan membantu mata pelajaran yang dipelajarinya melekat dalam ingatan karena mereka mempelajarinya dengan lebih mendalam. Hal ini dilakukan setelah peneliti memutuskan bahwa analisis kebutuhan guru dan siswa terhadap lembar kerja yang mereka rancang sudah cukup.

Jenis LKPD. Judul, materi, semester, lokasi, kolom identitas mahasiswa, pedoman belajar, peta konsep, keterampilan dasar, indikator, tujuan pembelajaran, alokasi waktu, data pendukung, alat dan bahan, serta LKS merupakan komponen LKPD yang digunakan peneliti. LKPD yang peneliti buat menggabungkan LKPD yang membantu siswa menemukan konsep dengan LKPD yang membantu mereka menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah mereka temukan. Bagian utama LKPD dan pendahuluan dibagi menjadi dua bagian oleh peneliti.

Kevalidan LKPD. Berdasarkan pendapat dari tiga ahli yang menjabat sebagai validator, klaim ini cukup valid. Ketiga orang tersebut adalah guru SMP, dan dua orang dosen pendidikan matematika STKIP Tanjungpura Ketapang. LKPD, setelah dievaluasi kelayakannya oleh validator dari segi materi, desain, dan bahasa pada wilayah yang valid, untuk mendorong literasi matematika siswa. Karena LKPD sudah sesuai dengan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator Ketercapaian Kompetensi, dan Tujuan Pembelajaran, maka diklaim sangat sah dari segi materi. Informasi yang disampaikan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut materi, khususnya SPLDV, tahap



penyelesaian materi disampaikan dengan cara yang jelas dan mudah dipahami.

Desain yang sangat baik karena menguraikan tujuan pembelajaran yang telah dikuasai siswa, menawarkan panduan untuk menyelesaikan LKPD, dan menyertakan daftar isi untuk memudahkan siswa menemukan halaman LKPD. Selain itu, skema warna yang diterapkan di seluruh LKPD, mulai dari sampul hingga isi, sangat menarik. LKPD juga menyediakan ruang putih di mana siswa dapat menulis tanggapan mereka.

Meskipun demikian berlaku untuk bahasa yang digunakan dalam LKPD karena informasi disajikan secara jelas, ringkas, dan mudah dipahami. Susunan dan panjang kalimat yang digunakan dalam LKPD ditentukan oleh tingkat pemahaman siswa, ketepatan penggunaan simbol matematika, dan kesesuaian frasa yang digunakan. Menurut temuan validasi validator, LKPD layak digunakan sebagai alat pengajaran.

Berdasarkan hasil pengembangan LKPD ini memperkuat kemampuan literasi matematis karena sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, memuat indikator kemampuan literasi matematis yang ada, dan dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE. Tindakan tersebut dilakukan sejalan dengan tahapan yang telah dibuat dan sesuai dengan deskripsi dan indikator yang telah diidentifikasi.

Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematis Siswa. Tes kemampuan literasi matematis setelah menggunakan LKPD dilakukan kepada 9 peserta. Kemudian dihitung berapa banyak peserta didik yang tuntas dan dilihat presentasi ketuntasannya dengan membandingkan jumlah peserta didik yang tuntas dengan total peserta didik. Adapun Kriteria Ketuntasan Minimum pada SMPN 05 Satap Pulau Maya adalah 68. Adapun data hasil tes kemampuan literasi matematis siswa adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.** Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematis

Nomor Absen	Nama Peserta Didik	Skor Peserta Didik	Tuntas / Tidak Tuntas
1	AK	100	Tuntas
2	GH	100	Tuntas
3	KR	75	Tuntas
4	NO	100	Tuntas
5	PR	100	Tuntas
6	RD	90	Tuntas
7	SR	80	Tuntas
8	VU	95	Tuntas
9	WD	50	Tidak Tuntas
Jumlah		8 Tuntas	1 Tidak Tuntas
Ketuntasan		68	

Diperoleh ketuntasan hasil tes kemampuan literasi matematis pada 9 siswa kelas VIII SMPN 05 Satap Pulau Maya terdapat 8 siswa tuntas dan 1 siswa tidak

tuntas. Adapun presentasi ketuntasan tes kemampuan literasi matematis siswa adalah sebagai berikut.

$$\text{Presentasi ketuntasan (p)} = \frac{\text{jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

$$\text{Presentasi ketuntasan (p)} = \frac{8}{9} \times 100\%$$

$$\text{Presentasi ketuntasan (p)} = 88.89\%$$

Hasil penghitungan presentasi ketuntasan adalah 88.89% (delapan puluh

delapan koma delapan puluh sembilan persen). Berdasarkan tabel kriteria penilaian

kemampuan literasi matematis siswa pada tabel 3.6 maka diperoleh kategori Sangat

Baik seperti pada tabel 4.4 Hasil Penilaian Kemampuan Literasi Matematis.

**Tabel 4.** Hasil Penilaian Kemampuan Literasi Matematis.

Interval Rata-rata Skor	Kategori/Klasifikasi
> 80	Sangat baik
> 60 – 80	Baik
> 40 – 60	Cukup
> 20 – 40	Kurang
≤ 20	Sangat Kurang

Sehingga, dapat dikatakan bahwa hasil tes kemampuan literasi matematis siswa setelah menggunakan LKPD berada pada katagori sangat baik.

#### SIMPULAN

Kemampuan literasi matematis siswa berdasarkan hasil tes yang dilakukan setelah menggunakan LKPD memiliki ketuntasan klasikal dengan persentase 88,89%. Sehingga, dapat dikatakan kemampuan literasi matematis siswa berada pada katagori sangat baik setelah menggunakan LKPD yang telah dikembangkan.

#### REFERENSI

Astari, T. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Kelas IV. *Jurnal Pelangi*, 9(2), 150–160.  
<https://doi.org/10.22202/jp.2017.v9i2.2050>

Bolstad, O. H. (2019). Teaching for Mathematical Literacy: School Leaders' and Teachers' Rationales. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 7(3), 93–108.

Hermawan, I. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed Method)*. Hidayatul Quran.

Murdiana, M., Jumri, R., & Damara, B. E. P. (2020). Pengembangan Kreativitas Guru dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 152–160.  
<https://doi.org/10.33369/jpmr.v5i2.11450>

OECD. (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. OECD.  
<https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>

Pamungkas, A. S. (2017). Pengembangan bahan ajar berbasis literasi pada materi bilangan bagi mahasiswa calon guru SD. *JPSd (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 3(2), 228–240.

Prastowo, A. (2014). *Bahan Ajar Tematik: Tinjauan Teoritis dan Praktik*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Susanti, E., & Syam, S. S. (2017). Peran Guru dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa Indonesia. *Prosiding Dipresentasikan Dalam Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*.

Umbara, U., & Suryadi, D. (2019). Re-Interpretation of Mathematical Literacy Based on the Teacher's Perspective. *International Journal of Instruction*, 12(4), 789–806.  
<https://doi.org/10.29333/iji.2019.12450a>

Vayssettes, S. (2016). *PISA 2015 assessment and analytical framework: science, reading, mathematics and financial literacy*. OECD publishing.

Zulaikah, S., Sujadi, I., & Kuswardi, Y. (2017). Eksperimentasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Ditinjau Dari Minat Belajar Matematika Siswa (Penelitian Dilakukan di SMA N 4 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/2017). *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika SOLUSI*, 1(6), 50–66.