

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS CERITA BERGAMBAR DENGAN PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA MATERI SPLDV UNTUK SISWA KELAS VIII SMP

Siti Nurhalizah¹, Riza Agustiani^{*2}, Feli Ramury³

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, UIN Raden Fatah Palembang,

^{2,3} Dosen Program Studi Pendidikan Matematika, UIN Raden Fatah Palembang,

*Penulis Korespondensi (rizaagustiani_uin@radenfatah.ac.id)

DOI: <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v11i2.15267>

Received : 30 Desember 2022 Accepted : 8 September 2023 Published : 31 Oktober 2023

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis cerita bergambar dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi SPLDV untuk siswa kelas VIII SMP yang valid dan praktis. Penelitian ini termasuk jenis penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan prosedur penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahapan (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket. Uji validitas dilakukan oleh 2 validator yaitu validator ahli bahan ajar dan validator materi pembelajaran menggunakan lembar angket validitas untuk mengetahui tingkat kevalidan LKPD yang dikembangkan. Subjek penelitiannya yaitu peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Merapi Barat. Ujicoba dalam penelitian ini sebanyak 3 kelas, yaitu ujicoba kelompok kecil 3 orang peserta didik pada kelas VIII.5, ujicoba kelompok kecil 6 orang peserta didik pada kelas VIII.4, dan ujicoba kelompok besar sebanyak 28 orang peserta didik pada kelas VIII.2 dengan menggunakan lembar angket praktikalitas untuk mengetahui tingkat kepraktisan LKPD yang dikembangkan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa LKPD yang valid dilihat berdasarkan penilaian lembar angket validasi dari validator bahan ajar dan validator materi pembelajaran. Sementara, LKPD yang praktis dilihat berdasarkan penilaian terhadap angket respon peserta didik.

Kata kunci: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Cerita Bergambar, *Problem Based Learning* (PBL), SPLDV.

Abstract: This study aims to produce teaching materials in the form of student worksheets based on picture stories with a *Problem Based Learning* (PBL) approach on simultaneous equations in two variables material for class VIII students of junior high schools that are valid and practical. This research is a type of *Research and Development* (R&D) research using research procedures using the ADDIE development model which includes five stages (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Data collection techniques in this study used a questionnaire. The validity test was carried out by 2 validators, namely the teaching material expert validator and the learning material validator using a validity questionnaire sheet to determine the validity level of the developed student

worksheets. The research subjects were students of class VIII SMP Negeri 2 West Merapi. The trials in this study consisted of 3 classes, namely small group trials of 3 students in class VIII.5, small group trials of 6 students in class VIII.4, and large group trials of 28 students in class VIII.2 with using a practicality questionnaire sheet to determine the level of practicality of the developed student worksheets. The results of this study indicate that a valid student worksheets is seen based on the assessment of the validation questionnaire sheet from the teaching material validator and learning material validator. Meanwhile, a practical student's worksheet is seen based on an assessment of the student's response questionnaire.

Keywords: *Student Worksheets, Picture Stories, Problem Based Learning (PBL), simultaneous equations in two variables.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting pada dunia pendidikan karena fungsi dan manfaat dalam mempelajari matematika bisa digunakan dalam beragam hal. Alasan betapa pentingnya matematika bagi peserta didik karena banyaknya manfaat yang didapatkan, Russeffendi dalam (Isnaeni & Sylviana Zanthi, 2019) menyatakan beberapa kegunaan matematika, yaitu: 1) Dengan belajar matematika peserta didik mampu berhitung dan mampu melakukan perhitungan lainnya; 2) Matematika merupakan persyaratan untuk beberapa mata pelajaran lainnya; 3) Dengan belajar matematika perhitungan menjadi lebih sederhana dan mudah; 4) Dengan belajar matematika diharapkan peserta didik mampu menjadi manusia yang dapat berpikir secara logika, kritis, tekun, bertanggung jawab serta mampu menyelesaikan suatu persoalan. Pada kenyataannya matematika itu sebenarnya sesuatu yang sangat penting, akan tetapi banyak orang yang menganggap bahwa matematika itu mata pelajaran yang sulit dan membosankan bagi peserta didik karena melibatkan banyak rumus (Lado et al., 2016). Faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika ialah bukan hanya karena matematika itu sulit, akan tetapi ada beberapa faktor yang menyebabkan hasil belajar matematika itu buruk, yaitu peserta

didik itu sendiri, guru, pendekatan pembelajaran, dan lingkungan belajar yang saling berhubungan satu sama lain. Faktor dari peserta didik itu sendiri ialah kurangnya pemahaman tentang konsep yang diajarkan dan keyakinan bahwa pengetahuan dapat diperoleh sepenuhnya dari apa yang disampaikan guru kepada peserta didik, sehingga guru dituntut agar perannya tidak hanya sebagai pemberi informasi melainkan sebagai pendorong peserta didik untuk belajar memahami pengetahuannya sendiri (Darkasyi et al., 2014).

Salah satu bahan ajar yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika tersebut yaitu berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Pengembangan bahan ajar dalam bentuk LKPD ini sangat dibutuhkan dalam suatu pembelajaran sebab LKPD terdiri dari lembaran tugas yang berisikan pertanyaan, petunjuk, serta langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas yang harus dikerjakan yang menuntun peserta didik untuk terus menguasai konsep matematika serta kaya akan tugas dalam melatih peserta didik tersebut agar dapat meningkatkan kemampuan berpikirnya (Hamidah et al., 2018). Nugroho (2014) mengatakan bahwa LKPD dapat membantu peserta didik untuk menemukan ide secara mandiri dengan memecahkan semua permasalahan yang ada di dalamnya untuk menyelesaikan

masalah yang abstrak atau terkait dengan kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, perlunya mengembangkan LKPD yang dapat meningkatkan keaktifan dan kemandirian peserta didik sehingga peserta didik merasa tertantang untuk memecahkan masalah tersebut dengan membangun konteks pembelajaran yang menarik yaitu dengan LKPD berbasis cerita bergambar.

Menurut (Arisandy & Anggaryani, 2013), bahan ajar cerita bergambar dapat meningkatkan semangat belajar dan hasil belajar peserta didik dengan menarik minat mereka untuk menggunakan imajinasi mereka yang sudah ada. Bahan ajar ini juga dapat membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir mereka untuk menyampaikan konsep atau ide dengan mudah dalam memecahkan masalah. Cerita bergambar yang dimaksud peneliti memiliki karakteristik yang mengandung pesan berupa penggabungan antara tulisan dan gambar, menggunakan bahasa percakapan yang mudah dipahami, memiliki penggambaran karakter yang unik serta memberikan kesan yang menarik agar pembaca mudah memahami isi cerita, serta teks narasinya disajikan dalam bentuk balon-balon dialog. Namun LKPD cerita bergambar yang dimaksud peneliti memiliki karakter tokoh dan cerita yang berbeda pada tiap permasalahan atau pembahasan yang ada pada LKPD.

Bahan ajar yang memerlukan pendekatan sesuai dengan kurikulum 2013, yang mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik, mampu meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah sehari-hari, mampu meningkatkan keaktifan dan kemandirian peserta didik serta mampu memberikan kepuasan terhadap peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berfikirnya ialah menggunakan pembelajaran berbasis masalah atau disebut juga

dengan *Problem Based Learning* (PBL). Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang berhubungan dengan jalan keluarnya permasalahan sebagai tahap utama dalam menyatukan serta menggabungkan pemahaman baru yang mengaitkan pada konteks atau permasalahan kehidupan nyata (Nurjaman & Sari, 2019). Pendekatan PBL ini bisa membantu peserta didik agar lebih memahami mengenai masalah yang ada disekelilingnya, dan juga dapat mengembangkan kegiatan belajar peserta didik di kelas bukan hanya sekedar mendengar, mencatat, serta menghafal segala sesuatu yang guru jelaskan saja, tetapi peserta didik juga terlibat aktif dalam kegiatan belajar tersebut, baik dalam perihal menyampaikan suatu ide matematisnya ataupun dalam menyajikan hasil pembelajaran yang didapatkan (Nurbaiti et al., 2016).

Materi yang akan dikembangkan dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis cerita bergambar dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) ini yaitu materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Karena banyaknya masalah yang biasa kita temui saat menggunakan prinsip SPLDV, seperti menghitung tarif pembayaran berupa barang, menghitung perbedaan usia seseorang dengan orang lain, dan masalah lain yang banyak kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik masih mengalami kesulitan menemukan konsep SPLDV karena belum memahami konsep pada materi yang diajarkan. Maka dari itu materi SPLDV penting diajarkan kepada peserta didik dengan menggunakan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) berbasis cerita bergambar.

Penelitian mengenai materi SPLDV sebelumnya sudah pernah dilakukan oleh Maspupah (2020), dari penelitian yang

dilakukan ia menyimpulkan bahwa kesulitan peserta didik ketika mengerjakan soal cerita materi SPLDV ialah peserta didik sulit memahami informasi yang ditujukan pada sebuah soal, peserta didik belum bisa memahami cara menentukan himpunan penyelesaian dengan cara eliminasi dan substitusi, serta kesulitannya dalam memahami konsep SPLDV. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Idris et al., 2015), ada beberapa kesulitan yang dihadapi peserta didik saat menjawab soal yang berkaitan dengan SPLDV, yaitu: a) Kesulitan fakta yaitu kesulitan dalam menempatkan lambang-lambang yang membentuk SPLDV; b) Kesulitan konsep yaitu kesulitan dalam merumuskan model matematika yang berkaitan dengan SPLDV; c) Kesulitan prinsip yaitu kesulitan dalam menggunakan sifat-sifat penambahan dan perkalian pada persamaan serta kesulitan menggunakan suatu metode dalam menentukan penyelesaian dari SPLDV; dan d) Kesulitan skill yaitu kesulitan dalam melakukan operasi pada bilangan. Sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai materi SPLDV dengan menggunakan LKPD berbasis cerita bergambar, hal ini untuk memastikan agar peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mempelajari soal cerita pada materi SPLDV dapat memperoleh pemahaman yang lebih jelas.

Penggunaan LKPD cerita bergambar pada materi SPLDV bertujuan untuk menarik minat peserta didik dalam belajar dan memudahkan peserta didik dalam memecahkan masalah. LKPD cerita bergambar ini dikolaborasikan dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) yang menekankan peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan terampil dalam memecahkan masalah dengan pembelajaran berpusat pada peserta didik. Pembelajaran berdasarkan

masalah ini, peserta didik membentuk kelompok kecil dengan tujuan agar dapat memecahkan suatu masalah melalui kerja sama berdasarkan kesepakatan peserta didik dan guru bahwa peserta didik harus memahami suatu masalah nyata yang membutuhkan kerjasama antar peserta didik untuk menyelesaikannya.

Penelitian mengenai LKPD berbasis cerita bergambar pada materi SPLDV untuk siswa SMP belum terlalu banyak yang melakukannya. Sebelumnya penelitian ini sudah pernah dilakukan (Ningsih, 2020), penelitiannya bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berupa LKPD berbasis cergam berkarakter dengan pendekatan kontekstual pada materi SPLDV. Penelitiannya dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis cergam berkarakter dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran yang telah diuji kevalidannya dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Bedanya dengan penelitian yang saya lakukan, saya akan meneliti LKPD berbasis cerita bergambar ini dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) untuk menghasilkan bahan ajar yang valid, dan praktis yang dapat membantu peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal cerita pada materi SPLDV, dengan menggunakan LKPD berbasis cerita bergambar ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk meningkatkan daya pikir mereka dengan mempertimbangkan cara terbaik untuk memecahkan suatu masalah. Begitu juga pendidik dapat dengan mudah untuk menyampaikan suatu materi dengan baik kepada peserta didiknya melalui pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) sehingga peserta didik dapat dengan mudah untuk memahami tentang apa yang telah disampaikan terkait LKPD berbasis cerita bergambar tersebut dalam suatu pembelajaran matematika. Berdasarkan uraian

yang telah dipaparkan, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis cerita bergambar dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi SPLDV untuk siswa kelas VIII SMP.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) atau penelitian pengembangan. Menurut (Sugiyono, 2017), metode *Research and Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan menguji keefektifan produk tersebut.

Lokasi yang digunakan untuk melakukan penelitian ini di SMP Negeri 2 Merapi Barat. Jalan Lintas Sumatera Selatan Km.6 Desa Tanjung Telang. Subjek penelitiannya adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Merapi Barat. Ujicoba dalam penelitian ini sebanyak 3 kelas, yaitu ujicoba kelompok kecil 3 orang peserta didik pada kelas VIII.5, ujicoba kelompok kecil 6 orang peserta didik pada kelas VIII.4, dan ujicoba kelompok besar sebanyak 28 orang peserta didik pada kelas VIII.2.

Tahap penelitian ini menggunakan model pengembangan *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Model pengembangan *ADDIE* ini merupakan model pengembangan yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch (Branch, 2009). Diagram alir pada Gambar 1 merupakan langkah-langkah yang diambil untuk mendukung prosedur penelitian pengembangan agar lebih terarah dan sistematis.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket. Angket dipakai untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan validitas dan praktikalitas

yaitu dengan lembar validasi yang ditujukan kepada dua dosen sebagai ahli bahan ajar dan ahli materi pembelajaran. Sedangkan angket praktikalitas diberikan kepada peserta didik SMP Negeri 2 Merapi Barat kelas VIII.

Teknik analisis data digunakan untuk mencapai pengetahuan yang nyata terhadap keberhasilan LKPD yang dikembangkan yaitu menggunakan teknik analisa berupa teknik analisis data deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Analisis data kualitatif ini merupakan cara untuk menguraikan data yang didapatkan dengan cara menyusun serta menggabungkan data yang ada ke dalam bentuk kalimat, sehingga dapat digunakan untuk mengolah data berupa saran dan komentar mengenai LKPD yang dikembangkan. Teknik analisis data kuantitatif ini menggunakan analisis berupa lembaran penilaian LKPD yang digunakan. Data kuantitatif diperoleh dari skor angket penilaian ahli bahan ajar, ahli materi pembelajaran, dan respon peserta didik mengenai bahan ajar berupa LKPD dengan menggunakan skala *likert*, setelah itu dianalisis dengan melakukan rincian persentase skor item pada jawaban dari setiap pertanyaan dalam lembar penilaian. Analisis kuantitatif terdiri dari analisis lembar validasi dan analisis angket repon peserta didik untuk mengetahui validitas dan praktikalitas LKPD yang dikembangkan. Analisis hasil uji kevalidan LKPD dari lembar angket validasi dapat menggunakan rumus:

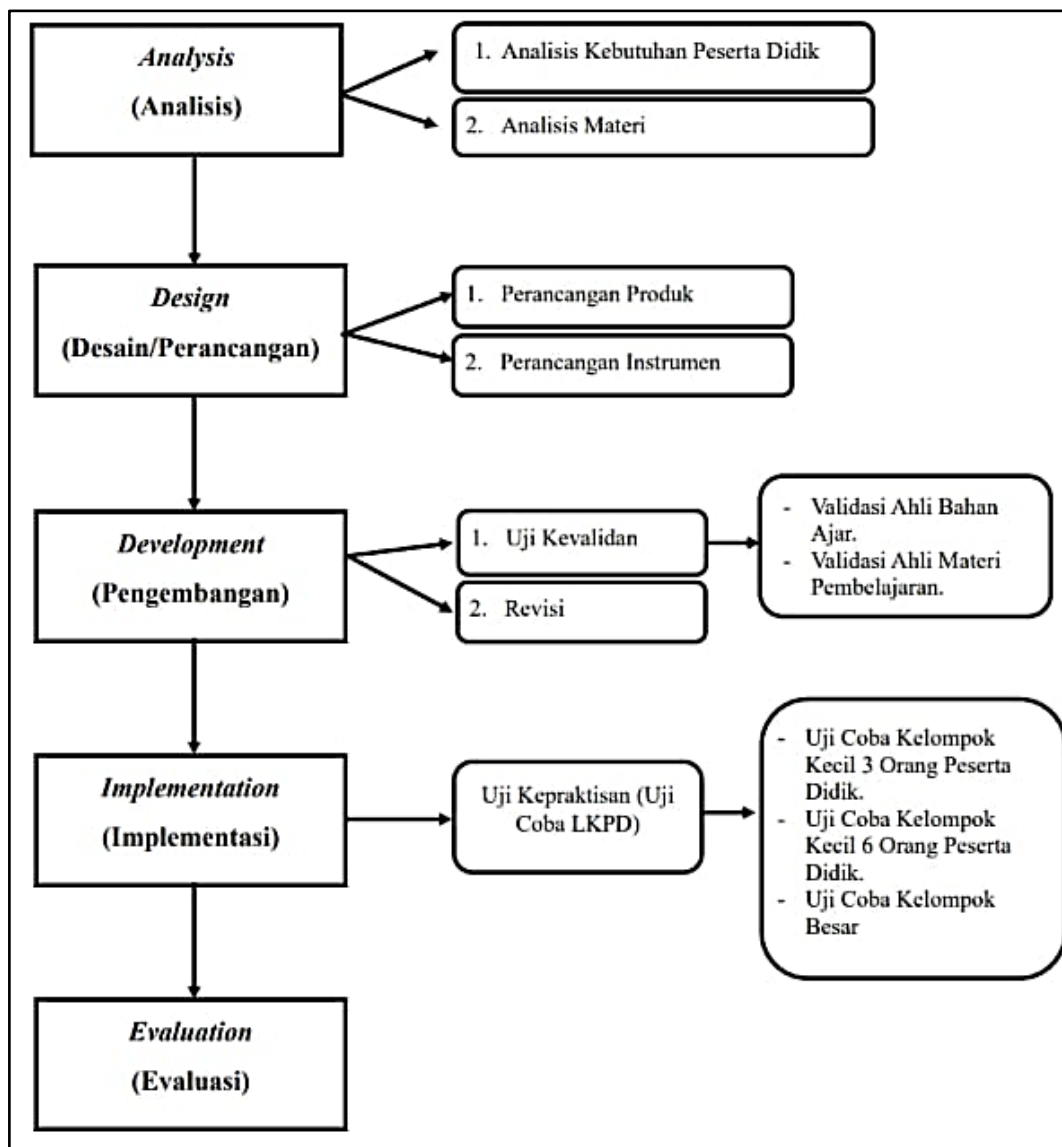
$$V = \frac{\sum Xi}{\sum X} \times 100\%$$

Keterangan:

V : Persentase Kevalidan

$\sum Xi$: Total skor validasi dari validator

$\sum X$: Total skor maksimal



Gambar 1 Diagram Alir Prosedur Penelitian Pengembangan

Adapun kriteria validasi berdasarkan hasil validasi dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1 Range Persentase Kevalidan

Interval	Kategori	Keterangan
85,01 – 100,00%	Sangat Valid	Dapat digunakan tanpa revisi
70,01 – 85,00%	Cukup Valid	Dapat digunakan dengan revisi sedikit
50,01 – 70,00%	Kurang Valid	Disarankan tidak digunakan dengan revisi banyak
01,00 – 50,00%	Tidak Valid	Tidak dapat digunakan

Sumber: (Akbar, 2017)

Analisis hasil uji kepraktisan LKPD dari hasil angket respon peserta didik dapat menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum Xi}{\sum X} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase Kepraktisan

$\sum Xi$: Total skor jawaban peserta didik

$\sum X$: Total skor maksimal

Adapun kriteria kepraktisan berdasarkan hasil angket respon peserta didik dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2 Range Persentase Kepraktisan

Interval	Kategori	Keterangan
85,01 – 100,00%	Sangat Praktis	Dapat digunakan tanpa revisi
70,01 – 85,00%	Cukup Praktis	Dapat digunakan dengan revisi sedikit
50,01 – 70,00%	Kurang Praktis	Disarankan tidak digunakan dengan revisi banyak
01,00 – 50,00%	Tidak Praktis	Tidak dapat digunakan

Sumber: (Akbar, 2017)

Menurut (Akbar, 2017), LKPD dapat digunakan jika persentase kevalidan dan kepraktisan lebih dari 70%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk pengembangan yang dihasilkan oleh peneliti pada penelitian yang telah dilakukan di SMPN2 Merapi Barat adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis cerita bergambar dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi SPLDV untuk siswa kelas VIII SMP yang valid dan praktis. Proses penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan, yaitu: (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, (5) *Evaluation*. Hasil dari setiap tahapan prosedur pengembangan yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

Analysis (Analisis)

Berikut penjelasan pada tahap analisis yang dilakukan.

Analisis Kebutuhan Peserta Didik

Pada tahap analisis kebutuhan ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik yang berkaitan dengan proses belajar mengajar matematika di SMP Negeri

2 Merapi Barat. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan sebelumnya, guru matematika kelas VIII belum pernah membuat LKPD di kelas VIII, guru hanya membuat ringkasan-ringkasan saja mengenai materi yang akan dipelajari tanpa ada produk yang dibuat, belum pernah melakukan percobaan latihan soal khusus satu sub materi khususnya SPLDV, pembelajaran masih berpusat kepada guru dalam proses pembelajaran mengandalkan materi dengan sumber belajar yang digunakan di SMPN 2 Merapi Barat menggunakan buku paket kurikulum 2013 dan LKS yang disediakan oleh pihak sekolah sehingga pembelajaran dikelas masih monoton.

Analisis Materi

Pemilihan materi berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan yakni pada materi tersebut peserta didik masih banyak mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal untuk materi tersebut. Pada tahap analisis materi ini, peneliti menentukan materi yang akan dikembangkan dalam LKPD. Pemilihan materi ini dilakukan setelah peneliti melakukan diskusi dengan guru matematika di SMPN 2 Merapi Barat. Berdasarkan diskusi ini, didapat informasi

bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan untuk menemukan konsep SPLDV karena peserta didik tampak kebingungan jika soal-soal yang diberikan berbeda dengan yang diajarkan karena peserta didik belum memahami konsep pada materi tersebut.

Design (Desain/Perancangan)

Setelah melakukan tahap analisis maka tahap selanjutnya yang akan dilakukan ialah tahap desain/perancangan. Berikut penjelasan pada tahap desain yang dilakukan.

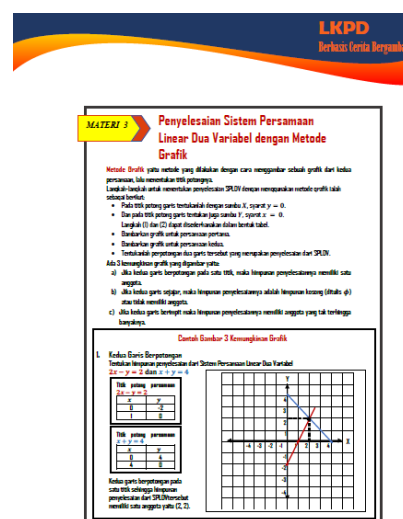
Perancangan Produk

LKPD berbasis cerita bergambar dengan Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) dibuat dengan rancangan berupa penentuan materi dan peta konsep, membuat penjelasan materi mengenai definisi dan rumus dari materi pembelajaran tersebut (PLDV, SPLDV, serta penyelesaian SPLDV dengan metode grafik, substitusi, dan eliminasi), membuat desain gambar menggunakan aplikasi *zepeto*, membuat narasi/skenario cerita, penentuan konteks

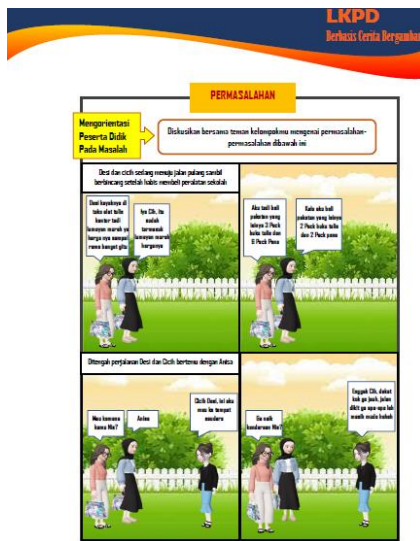
cerita bergambar atau ilustrasi cerita bergambar, membuat langkah-langkah pendekatan *Problem Based Learning* (PBL), membuat pertanyaan beserta kolom jawaban, dan membuat soal evaluasi. Permasalahan dan pertanyaan-pertanyaan dibuat dengan langkah *Problem Based Learning* (PBL). Kegiatan pada LKPD diawali dengan pemberian materi dan permasalahan soal mengenai materi SPLDV yang biasa ditemukan pada kehidupan sehari-hari dengan menggunakan konteks cerita bergambar dan langkah-langkah pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) yang dapat mengarahkan peserta didik untuk belajar, membimbing diskusi, serta memaparkan hasil kerja yang peserta didik dapatkan untuk mengetahui definisi PLDV dan SPLDV, menentukan penyelesaian PLDV dan SPLDV, menentukan model matematika, serta mampu menyelesaikan masalah dengan menerapkan metode penyelesaian SPLDV. Berikut merupakan tampilan LKPD dapat dilihat pada Gambar 2 hingga Gambar 8.



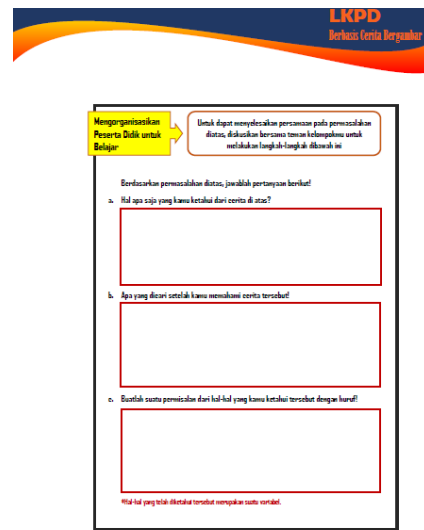
Gambar 2 Tampilan Cover Depan LKPD



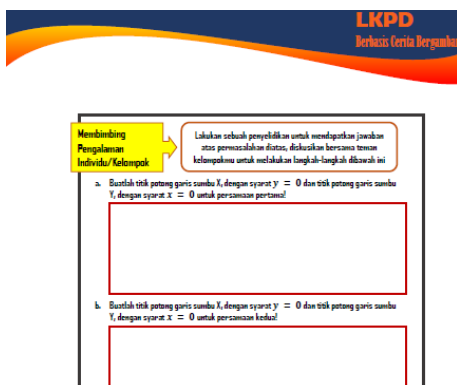
Gambar 3 Tampilan Materi Singkat



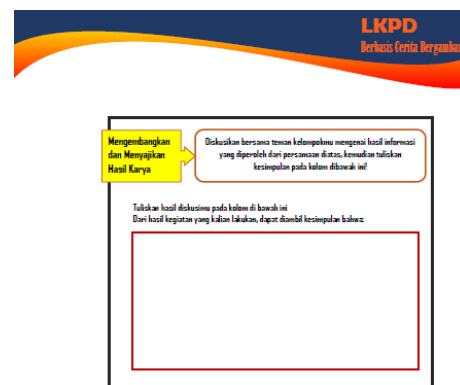
Gambar 4 Langkah Mengorientasikan Peserta Didik untuk Belajar



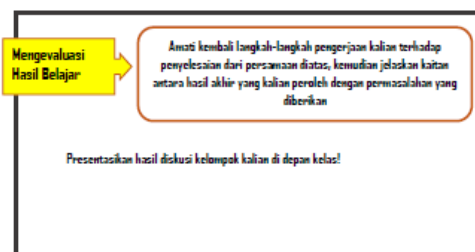
Gambar 5 Langkah Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar



Gambar 6 Langkah Membimbing Pengalaman Individu/Kelompok



Gambar 7 Langkah Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya



Gambar 8 Langkah Mengevaluasi Hasil Belajar

Gambar-gambar tersebut merupakan tahap awal pembuatan LKPD. Gambar 1 merupakan tampilan cover depan LKPD, Gambar 2 merupakan materi singkat pada pembahasan SPLDV, untuk Gambar 3 sampai dengan Gambar 7 menunjukkan langkah-langkah *Problem Based Learning* (PBL) pada LKPD cerita bergambar dengan materi SPLDV.

Perancangan Instrumen

Perancangan instrumen ini dilakukan guna untuk melakukan suatu penilaian oleh validator dan peserta didik untuk mengetahui valid atau tidaknya, serta praktis atau tidaknya LKPD yang telah dibuat tersebut dengan menggunakan instrumen berupa angket validasi dan angket praktikalitas. Angket yang dipakai berupa angket tertutup menggunakan skala likert berbentuk checklist dengan pertanyaan tertulis yang sudah disertai pilihan jawabannya untuk validator dan peserta didik, sehingga validator dan peserta didik bisa langsung membuat tanda check list pada kolom jawaban yang telah dipersiapkan. Angket validasi yang digunakan berupa angket validasi ahli bahan ajar dan angket validasi ahli materi pembelajaran. Selanjutnya

angket praktikalitas yang digunakan berupa angket respon peserta didik setelah peserta didik mengerjakan LKPD.

Development (Pengembangan)

Setelah melakukan tahap desain maka tahap selanjutnya yang akan dilakukan ialah tahap pengembangan. LKPD yang telah selesai dibuat, selanjutnya dikonsultasikan kepada dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2 agar LKPD tersebut dapat diperbaiki sesuai saran dari kedua pembimbing sebelum dilakukannya tahap validasi, setelah menyelesaikan perbaikan LKPD sesuai saran dari kedua pembimbing, selanjutnya melakukan proses validasi kepada validator. Teknik validasi yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan penilaian dari validator yaitu dengan meminta validator ahli bahan ajar dan ahli materi pembelajaran mengisi lembar angket validasi dan memberikan saran ataupun komentar terhadap lembar kerja peserta didik berbasis cerita bergambar dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL). Setelah memberikan komentar dan saran terhadap LKPD yang dikembangkan, validator juga memberikan penilaian pada lembar validasi yang sudah diberikan.

Tabel 3 Rekapitulasi Hasil Penilaian Angket Para Ahli

Validator	Jumlah Butir Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Persentase rata-rata	Kategori
Ahli Bahan Ajar	20	159	79,5%	Cukup Valid
Ahli Materi Pembelajaran	15	122	87,14%	Sangat Valid
Jumlah	35	281	83,32%	Cukup Valid

Berdasarkan hasil analisis penilaian kevalidan LKPD oleh para ahli memperoleh persentase rata-rata 83,32% dengan kategori cukup valid untuk diujicobakan dengan beberapa pertimbangan berupa saran sebagai dasar untuk melakukan revisi.

Analisis data angket kevalidan dari ahli bahan ajar memperoleh persentase 79,5% dengan kategori "Cukup Valid" yang dinilai dari aspek penyajian LKPD, aspek kegrafisan LKPD, aspek anatomi cerita bergam-

bar, dan aspek kesesuaian bahasa. Sementara, analisis data angket kevalidan dari ahli materi pembelajaran memperoleh persentase 87,14% dengan kategori “Sangat Valid” yang dinilai dari aspek pendahuluan, aspek isi, dan aspek latihan.

Berdasarkan teori yang disampaikan (Sudjana & Rivai, 2011) yang menyatakan bahwa salah satu manfaat media/bahan ajar adalah menarik perhatian peserta didik sehingga menumbuhkan motivasi belajar, memudahkan peserta didik memahami materi dan menguasai tujuan pembelajaran dengan baik. Maka dari itu perlu dilakukan revisi karena penambahan cerita bergambar yang dibuat pada soal evaluasi sangat membantu peserta didik. Setelah peneliti melakukan revisi atau perbaikan berdasarkan saran dan komentar yang telah diberikan, LKPD dinyatakan valid oleh para ahli sehingga LKPD berbasis cerita bergambar dengan pendekatan PBL pada materi SPLDV termasuk ke dalam kriteria valid. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan memenuhi

kriteria kevalidan untuk diterapkan pada materi SPLDV.

Implementation (Implementasi)

Pada tahap implementasi, LKPD yang telah direvisi dinyatakan valid dan layak untuk diujicobakan, langsung diujicobakan kepada kelompok kecil 3 orang peserta didik, diujicobakan kepada kelompok kecil 6 orang peserta didik dan kelompok besar yaitu uji coba satu kelas. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan LKPD yang telah dikembangkan yaitu berupa angket respon peserta didik yang telah peneliti sediakan untuk dijadikan referensi belajar peserta didik.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen berupa angket kepraktisan yang berisi penilaian dari aspek tampilan LKPD, aspek penyajian LKPD, aspek komponen pembelajaran dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL), dan aspek penggunaan bahasa. Berikut merupakan rekapitulasi hasil penilaian dari peserta didik.

Tabel 4 Rekapitulasi Hasil Penilaian Angket Peserta Didik

Validator	Jumlah Butir Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Persentase Rata-rata	Kategori
Uji Coba Kelompok Kecil 3 Orang	14	164	78,10%	Cukup Praktis
Uji Coba Kelompok Kecil 6 Orang	14	348	82,86%	Cukup Praktis
Uji Coba Kelompok Besar	14	1591	81,17%	Cukup Praktis
Jumlah	42	2103	80,71%	Cukup Praktis

Hasil perhitungan angket pada tahap uji coba kelompok kecil 3 orang peserta didik, LKPD berbasis cerita bergambar pada materi SPLDV dengan pendekatan PBL dikategorikan “Cukup Praktis” dengan persentase rata-rata 78,10%. Hasil perhitungan angket pada tahap uji coba kelompok kecil 6 orang peserta didik, LKPD berbasis cerita bergambar dengan pendekatan PBL dikategorikan “Cukup Praktis” dengan persentase rata-rata

82,86%. Hasil perhitungan angket pada tahap uji coba kelompok besar, LKPD berbasis cerita bergambar dengan pendekatan PBL dikategorikan “Cukup Praktis” dengan persentase rata-rata 81,17%.

Berdasarkan hasil angket peserta didik, peserta didik banyak menyukai pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis cerita bergambar dengan pendekatan PBL. Alasannya adalah karena LKPD yang dikembangkan sangat menarik dengan

membangun konteks pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik untuk meningkatkan keaktifan dan kemandiriannya dalam belajar sehingga peserta didik merasa tertantang untuk memecahkan masalah tersebut untuk membangun pengetahuannya sendiri, dengan adanya gambar-gambar yang disajikan dalam LKPD belajar menjadi lebih menyenangkan karena gambar yang dibuat seperti nyata dan mudah untuk dibayangkan dalam penerapan kehidupan sehari-hari, sehingga memudahkan peserta didik dalam menemukan konsep untuk memahami materi pembelajaran. Hal ini sependapat dengan pernyataan (Zulfah et al., 2018) melalui LKPD yang didasarkan atas salah satu pendekatan yang telah terbukti untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL), maka diharapkan dapat membantu peserta didik mengembangkan kemampuan pemecahan masalahnya.

Beberapa peserta didik juga menyatakan bahwa pelajaran tidak hanya terbatas pada menghafal rumus, dengan adanya penyajian permasalahan yang relevan dengan dunia nyata dapat meningkatkan minat mereka dalam belajar. Nurjaman (2019) juga mengatakan bahwa suatu pembelajaran menjadi menyenangkan dan peserta didik aktif untuk memahami suatu konsep matematika melalui permasalahan yang mengaitkan antara pengalaman dengan pengetahuan konsep baru yang didapatkannya serta peserta didik dapat menemukan ide-ide yang baru dalam mengembangkan pengetahuan dengan menemukan suatu konsep dari materi yang diberikan.

Evaluation (Evaluasi)

Berdasarkan hasil dari setiap tahapan yang dilakukan di SMPN 2 Merapi

Barat, peserta didik mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep belajar terhadap bahan ajar yang digunakan, serta peserta didik membutuhkan suatu bahan ajar yang baru dalam pembelajaran. Dengan demikian, SMPN 2 Merapi barat memerlukan suatu pembaharuan terhadap bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajarannya.

Berdasarkan hal ini peneliti melakukan pengembangan bahan ajar berupa LKPD berbasis cerita bergambar dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL). LKPD yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum 2013 dan dinyatakan valid dan praktis untuk diterapkan dalam pembelajaran, namun LKPD ini hanya berfokus pada satu sub bab matematika, sehingga hanya dapat membantu peserta didik belajar pokok bahasan SPLDV dan diharapkan adanya pembaharuan dalam pengembangan bahan ajar untuk materi-materi berikutnya.

Setelah melakukan pengembangan LKPD berbasis cerita bergambar dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi SPLDV, tentunya terdapat kekurangan pada bahan ajar LKPD. Adapun kekurangan dalam pengembangan ini, yaitu:

- 1) Kesulitan dalam mencari referensi yang berkaitan dengan konteks cerita bergambar materi SPLDV.
- 2) Terdapat kesalahan pada langkah PBL dalam LKPD yang dikembangkan, pada langkah keempat dan langkah kelima, yang seharusnya pada tahap "Mengembangkan dan Menyajikan Hasil karya" merupakan tahap untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, lalu ke tahap berikutnya "Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah" merupakan tahap memberikan konfirmasi terhadap

kesimpulan atas hasil diskusi yang diperoleh peserta didik.

Bahan ajar yang bermutu dan berkualitas baik akan mempermudah dalam mencapai tujuan pembelajaran. Adapun kelebihan terhadap bahan ajar LKPD yang dikembangkan menggunakan konteks cerita bergambar dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi SPLDV yaitu sebagai berikut:

- 1) LKPD yang dikembangkan dapat dipelajari secara individu ataupun kelompok dimanapun dan kapanpun.
- 2) LKPD berbasis cerita bergambar dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi SPLDV dapat membantu peserta didik memahami materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Hal ini sejalan dengan pendapat (Marnita et al., 2021) bahwa kelebihan LKPD ialah dapat diakses dan belajar dimanapun sesuai dengan kecepatan masing-masing tanpa adanya hambatan sehingga membantu peserta didik untuk lebih memahami materi pelajaran dan juga dapat membuat peserta didik giat dalam belajar. Adapun hasil analisis penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menurut (Gusyanti & Sujarwo, 2021) bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) sangat menarik untuk digunakan dalam proses belajar mengajar sehingga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik, sangat memudahkan peserta didik dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran, dapat membantu guru menyampaikan materi dan evaluasi peserta didik, serta dapat membantu peserta didik dalam berkomunikasi dan evaluasi peserta didik.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian LKPD berbasis cerita bergambar dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi SPLDV untuk siswa kelas VIII memenuhi kriteria valid dan praktis melalui proses pengembangan. Hasil analisis validasi memenuhi kriteria “Cukup Valid” dengan persentase rata-rata sebesar 83,32%. yang didapat dari beberapa instrumen kevalidan Perbaikan saran dan komentar serta penilaian dari kedua validator menunjukkan bahwa validasi bahan ajar memperoleh persentase 79,5% dengan kategori “Cukup valid” dan validasi materi pembelajaran memperoleh persentase 87,14% dengan kategori “Sangat Valid”. Kemudian hasil analisis praktikalisasi memenuhi kriteria “Cukup Praktis” dengan persentase rata-rata sebesar 80,71% yang didapat dari data angket respon peserta didik. Perbaikan saran dan komentar serta penilaian dari peserta didik menunjukkan bahwa pada tahap uji coba kelompok kecil 3 orang peserta didik memperoleh persentase 78,10% dengan kategori “Cukup Praktis”. Tahap uji coba kelompok kecil 6 orang peserta didik memperoleh persentase 82,86% dengan kategori “Cukup Praktis”. Tahap uji coba kelompok besar memperoleh persentase 81,17% dengan kategori “Cukup Praktis”. Kepraktisan dilihat dari angket respon peserta didik setelah mengerjakan LKPD.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, adapun beberapa saran dari peneliti setelah melakukan penelitian ini:

1. Bagi peserta didik, diharapkan dapat dijadikan sumber belajar tambahan dan menjadi alternatif pembelajaran di kelas yang kreatif dan inovatif.
2. Bagi guru, diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan ajar penunjang dalam proses pembelajaran yang

sesuai kebutuhan dan minat peserta didik yang digunakan dalam pembelajaran dikelas.

3. Bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan pokok bahasan matematika yang lain, diantaranya dengan memperhatikan langkah-langkah *Problem Based Learning* (PBL) dengan baik dan benar, konsep yang tepat dan evaluasi soal yang menarik.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, S. (2017). *Instrumen Perangkat Pembelajaran* (A. Holid (ed.); Cetakan kelima). PT Remaja Rosdakarya.
- Arisandy, Y. D., & Anggaryani, M. (2013). Pengaruh Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Media Cerita Bergambar Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 12 Surabaya Pada Materi Pesawat Sederhana. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 02(02), 107–110.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer Science Business Media.
- Darkasyi, M., Johar, R., & Ahmad, A. (2014). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Motivasi Siswa dengan Pembelajaran Pendekatan Quantum Learning pada Siswa SMP Negeri 5 Lhokseumawe. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(1), 21–34.
- Gusyanti, C., & Sujarwo. (2021). Analisis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Cybernetics: Journal Educational Research and Social Studies*, 2(4), 123–130. <https://doi.org/10.51178/cjerss.v2i4.320>
- Hamidah, N., Haryani, S., & Wardani, S. (2018). Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2), 2212–2223.
- Idris, F. H., Hamid, I., & Ardiana, A. (2015). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Penerapan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 92–98. <https://doi.org/10.33387/dpi.v3i2.134>
- Isnaeni, S., & Sylviana Zanthi, L. (2019). Penerapan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pada Materi Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. *Journal On Education*, 1(03), 59–64.
- Lado, H., Muhsetyo, G., & Sisworo. (2016). Penggunaan Media Bungkus Rokok untuk Memahami Konsep Barisan dan Deret Melalui Pendekatan RME. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 3(1), 1–9.
- Marnita, Lubis, P. H. ., & Noviaty. (2021). Pengembangan LKPD berbasis HOTS Pada Pembelajaran Matematika Materi Volume Bangun Ruang Kelas V SD Negeri 91 Palembang. *Jurnal Sekolah PGSD FTP UNIMED*, 6(1), 103–109.
- Maspupah, A., & Purnama, A. (2020). Analisis Kesulitan Siswa MTs Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 237–246. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.193>
- Ningsih, H. A. (2020). Pengembangan LKPD Berbasis Cergam Berkarakter dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi SPLDV Tingkat SMP Tahun Pelajaran 2020/2021. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Nugroho, N. B. (2014). Pengembangan RPP dan LKS Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Himpunan untuk Siswa SMP Kelas VII. In *Universitas Negeri Yogyakarta*. Universitas Negeri Yogyakarta.

- Nurbaiti, S. I., Irawati, R., & Lichteria, R. (2016). Pengaruh Pendekatan *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 1001–1010.
- Nurjaman, A., & Sari, I. P. (2019). Penerapan Pendekatan *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMA. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(2), 131–136. <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/anargya>
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2011). *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Zulfah, Fauzan, A., & Armianti. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Problem Based Learning* untuk Materi Matematika Kelas VIII. *Journal Pendidikan Matematika*, 12(2), 33–46.