

Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Problem Based Learning* Terintegrasi Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 1 Banda Baro

Ismiaton Fitria¹, Maryana², Erna Isfayani^{3*}

Pendidikan matematika, Universitas malikussaleh Reuleut, Aceh Utara, Indonesia^{1,2,3}

Email : ErnaIsfayani@unimal.ac.id, Telp: +628563443483

Abstrak

Artikel ini merupakan hasil penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan LKS berbasis *Problem Based Learning* (PBL) terintegrasi kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi datar. Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (*research and development*), yaitu penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu. Bagaimana tingkat kevalidan dan kepraktisan LKS yang akan dikembangkan. Pengembangan ini menggunakan model perangkat pembelajaran 3D (*define, design, develop*). Instrumen pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini adalah berupa angket, yaitu angket validasi dosen ahli, guru ahli materi, dan angket respon siswa. Untuk data kuantitatif diperoleh dari skor angket tersebut sedangkan untuk data kualitatif diperoleh dari kritikan dan saran validator. Berdasarkan hasil validasi dari dosen ahli diperoleh rata-rata presentase sebesar 78,10% dengan kategori “layak”, hasil validasi guru ahli materi diperoleh nilai rata-rata sebesar 97,2% dengan kategori “sangat layak”, hasil respon siswa diperoleh nilai rata-rata 93% dengan kategori “sangat praktis”. Jadi dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKS berbasis PBL terintegrasi kemampuan pemecahan masalah layak dan sangat praktis digunakan.

Kata Kunci : Kemampuan Pemecahan Masalah, Lembar Kerja Siswa (LKS), *Problem Based Learning* (PBL)

Development of Student Worksheets Based on Integrated Problem Based Learning Problem Solving Ability Materials Constructing Flat Sided Space Class VIII SMP Negeri 1 Banda Baro

Abstract

This article is the result of research that aims to develop *Problem Based Learning* (PBL)-based worksheets that integrate problem-solving abilities in the flat-sided geometry material. This research is a type of research and development (*research and development*), namely research that is used to produce certain products. What is the level of validity and practicality of the LKS that will be developed. This development uses a 3D learning device model (*define, design, develop*). The data collection instrument in this development research was in the form of a questionnaire, namely a validation questionnaire for expert lecturers, material expert teachers, and student response questionnaires. For quantitative data obtained from the questionnaire scores, while for qualitative data obtained from the criticism and suggestions of the validator. Based on the validation results from expert lecturers, an average percentage of 78.10% was obtained with the "adequate" category, the results of the material expert teacher validation obtained an average value of 97.2% in the "very feasible" category, the results of student responses obtained an average value an average of 93% in the "very practical" category. So it can be concluded that the development of integrated PBL-based worksheets with problem solving abilities is feasible and very practical to use.

Keywords : Problem Solving Ability, Student Worksheet (LKS), *Problem Based Learning* (PBL)

PENDAHULUAN

Menurut Anggraeni & Herdiman (2018) Pemecahan masalah merupakan suatu proses memecah atau menyelesaikan suatu persoalan dengan menggunakan prosedur-prosedur untuk menuju kepada penyelesaian yang diharapkan. Dalam matematika yang disebut sebagai masalah biasanya merupakan soal-soal tidak rutin dimana diperlukan kemampuan bernalar, berpikir kreatif dan berpikir kritis dalam menyelesaikan.

Proses pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kemampuan dasar matematika yang harus dikuasai siswa sekolah menengah pertama. Kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik merupakan kemampuan yang diperlukan dalam belajar dan matematika itu sendiri. Oleh karena itu, pemecahan masalah matematika merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika karena dapat mempermudah siswa dalam menghadapi masalah-masalah dalam kehidupan siswa pada hari ini dan pada hari yang akan datang.

Karena siswa pada saat mengerjakan soal kebanyakan menghafal dari contoh yang disajikan sehingga mereka kesulitan saat diberikan soal yang berbeda dan siswa

kurang dilibatkan secara aktif dalam menyelesaikan permasalahan bahkan keinginan siswa tersebut untuk berusaha dan berfikir dalam mencari solusi dari suatu permasalahan matematika masih kurang. Karena disebabkan siswa kurang paham dengan mengoptimalkan permasalahan yang terdapat dalam soal. Maka dari itu, untuk mengatasi kesulitan siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar tentu membutuhkan solusi agar tercapainya tujuan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan pemahaman konsep matematis siswa adalah penerapan model PBL. PBL adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks.

METODE

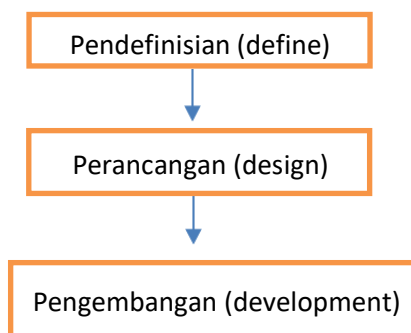
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dan metode yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D).

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini dilakukan pada semester

genap tahun 2021, di SMP Negeri 1 Banda Baro.

Pada penelitian ini penulis menggunakan prosedur penelitian pengembangan dengan model 4D (*four Dmodel*). Langkah-langkah penelitian dan pengembangan disingkat 4D merupakan perpanjangan dari *Define*, *Design*, *Development*, dan *Dissemination*. Namun, penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan dan tidak menggunakan tahap *desiminate* (penyebaran) karena keterbatasan waktu.

Langkah-langkah penelitian pengembangan dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar. Langkah-langkah Pengembangan LKS

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis

kuantitatif yang mendeskripsikan hasil uji validitas dan praktikalitas LKS matematika berbasis PBL terintegrasi kemampuan pemecahan masalah.

Angket yang digunakan menggunakan formatkala perhitungan *skala likert*. *Skala likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok skala perhitungan *skala likert* tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2018:93). Adapun tabel kriteria angket sebagai berikut:

Tabel. Skala Angket

Jawaban ItemInstrumen	skor
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat TidakSetuju	1

analisis kevalidan LKS Berbasis PBL Validasi kevalidan ini untuk mengukur tingkat kelayakan dari LKS matematika berbasis PBL yang akan dilakukan olehvalidator ahli.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini berupa LKS berbasis *Problem Based Learning* pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP Negeri 1 Banda Baro yang dilaksanakan di kelas VIII. Pada penelitian ini terdapat tiga tahap yaitu tahap *define*, *design* dan *development*. Tahap pengembangan ini bisa juga disebut model 3D.

Validasi dilakukan dengan memberikan instrumen validasi berupa angket dengan menggunakan skala *likert*. Adapun hasil validasi ahli sebagai berikut:

1. Hasil Validasi Dosen Ahli Materi dan Dosen Ahli Media

a. Validasi Dosen Ahli Materi

Validasi bahan ajar berupa LKS berbasis PBL oleh dosen ahli materi (validator1) bertujuan untuk mengetahui pendapat dosen tersebut mengenai kevalidan produk sebagai bahan ajar serta sebagai dasar dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran.

b. Validasi Dosen Ahli Media

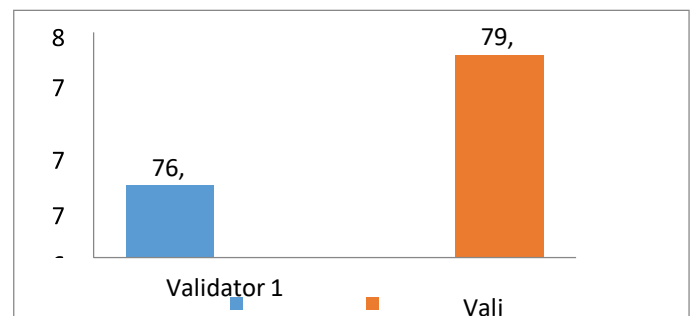
Ahli media sebagai validator yang dipilih untuk menilai LKS berbasis PBL yang telah dikembangkan. Penilaian dari

ahli media dilaksanakan dengan memakai angket penilaian media pembelajaran.

Berdasarkan analisis validasi Lembar Kerja Siswa, maka hasil validasi oleh validator 1 mendapatkan persentase skor sebesar 76,6 %, validator 2 mendapatkan persentase skor sebesar 79,5%. Persentase skor kedua validator tersebut apabila dikonversikan ke tabel 3.6 maka LKS berbasis PBL termasuk pada kategori baik digunakan. Berikut hasil dari kedua dosen ahli dalam bentuk tabel dan grafik.

Tabel. Hasil Validasi LKS

No	Validator	Hasil Validasi Dosen Ahli	Kategori
1.	Validator 1	76,6	Baik
2.	Validator 2	79,5	Baik
Rata-rata		78,05	Baik



Gambar Grafik Hasil Validasi

2. Hasil Validasi Guru Ahli Materi

Validasi bahan ajar berupa LKS berbasis PBL oleh guru ahli materi bertujuan untuk mengetahui pendapat guru ahli mengenai kevalidan materi dalam produk sebagai bahan ajar serta sebagai dasar dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Validasi dilakukan dengan cara memberikan LKS yang telah dikembangkan untuk dilihat dan menyerahkan lembar validasi kepada guru ahli materi. Berdasarkan analisis validasi LKS, hasil validasi oleh validator 1 mendapatkan presentase skor sebesar 98,6%, validator 2 mendapatkan presentase skor sebesar 95,8%. Presentase skor kedua validator tersebut apabila dikonveksikan ke tabel 3.5 maka LKS berbasis PBL termasuk kategori sangat valid digunakan. Berikut

hasil validasi LKS dari kedua dosen ahli dalam bentuk tabel dan grafik.

Tabel. Hasil Validasi LKS Oleh Guru Ahli Materi

No	Validator	Hasil Validasi Guru Ahli	Rata-rata
1.	Validator 1	98,6	97,2
2.	Validator 2	95,8	

3. Hasil respon siswa terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS)

Setelah siswa menggunakan LKS berdasarkan *Problem Based Learning* selanjutnya siswa diminta melaksanakan penilaian pada angket penilaian. Lembar respon siswa terdiri dari 20 butir pernyataan yang terbagi ke dalam 3 aspek yaitu A) Tampilan, B) Penyajian Materi dan C) Manfaat. Hasil penilaian LKS berbasis PBL oleh siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel. Angket Hasil Respon Peserta didik

No	Nama Siswa	R	SM	NP	Kategori
1.	S 1	78	80	97,5	Sangat praktis
2.	S 2	72	80	90	Sangat praktis
3.	S 3	71	80	88,7	Sangat praktis
4.	S 4	74	80	92,5	Sangat praktis
5.	S 5	80	80	100	Sangat praktis

6.	S 6	74	80	92,5	Sangatpraktis
7.	S 7	74	80	92,5	Sangat praktis
8.	S 8	73	80	91,2	Sangat praktis
9.	S 9	73	80	91,2	Sangatpraktis
10.	S 10	75	80	93,7	Sangatpraktis
Rata-rata				93	Sangat praktis

SIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh pada hasil dan pembahasan pengembangan Lembar Kerja Siswa berbasis *Problem Based Learning* terintegrasi kemampuan pemecahan masalah materi bangun ruang sisi datar kelas VIII di SMP Negeri 1 Banda Baro dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tingkat kevalidan dari hasil angket validasi dosen ahli terhadap LKS mendapatkan rata-rata persentase 78,10% dikategorikan “Baik” berarti LKS berbasis PBL baik digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran matematika. Hasil angket validasi guru ahli materi terhadap LKS berbasis PBL diperoleh rata-rata nilai sebesar 97,2% dikategorikan “sangat valid” berarti pengembangan LKS berbasis PBL terintegrasi kemampuan pemecahan masalah dikatakan sangat valid untuk digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran matematika.
2. Tingkat kepraktisan dari hasil analisis respon peserta didik terhadap penggunaan LKS menunjukkan bahwa LKS berbasis *ProblemBased Learning* mendapatkan presentase sebesar 93% dengan kategori “sangat praktis” berarti pengembangan LKS berbasis PBL terintegrasi kemampuan pemecahan masalah dikatakan sangat praktis untuk digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, R., & Herdiman, I. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Smp Pada Materi Lingkaran Berbentuk Soal Kontekstual Ditinjau dari Gender. *Numeracy*, 5(1), 19-28.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Nirmalasari. (2019). "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Islam Pada Materi Himpunan Kelas X SMA Pesantren Modern Datok Sulaiman (PMDS) Putri Palopo". Palopo: Iain Palopo.
- Atika, N., Zubaidah, A, MZ. (2016). Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan RME Untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Suska Journal of Mathematics Education*, 2(2), 103-110.
- Roliza, E., Ramadhona, R., & Rosmery, L. (2018). Praktikalitas Lembar Kerja Siswa Pada Pembelajaran Matematika Materi Statistika. *Jurnal Gantang*, 3(1), 41-45.
- Rismaini, L., Debby, E., dan Syelfia, D. (2020). Pengembangan DHANDOUT BERIONTASI strategi pembelajaran siswa owball thorowing untuk meningkatkan hasil belajar matematikasiswa kelas IV