

Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Madrasah Ibtidaiyah di Kota Pekanbaru

Dina Istiqomah^{1)*}, Wangiman²⁾, Elsa Sepputri³⁾, Ali Nasuha⁴⁾, Yulia Septi Wahyuni⁵⁾

^{1)*}STIT PAYAKUMBUH, Payakumbuh, Indonesia, dinaistiqomah1401@gmail.com

²⁾ STIT PAYAKUMBUH, Payakumbuh, Indonesia, Wangiman7@gmail.com

³⁾ STIT PAYAKUMBUH, Payakumbuh, Indonesia, sepputrielsa@gmail.com

⁴⁾ STIT PAYAKUMBUH, Payakumbuh, Indonesia, nasuhaali50@gmail.com

⁵⁾ Universitas Muhammadiyah Sumatra Barat, Padang, Indonesia, ayusepti341@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman konsep peserta didik. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran LKPD pada mata pelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Dasar penelitian ini menggunakan model pengembangan *Research and Development (R&D)* dengan desain ADDIE, tahap yang dilalui antara lain, *analysis*, kebutuhan siswa, kurikulum dan karakteristik peserta didik, *design*, perancangan Teknologi dan materi, *development*, validasi oleh ahli media dan ahli materi, *implementasi*, uji coba produk pada kelompok kecil dan terbatas dan tahap akhir *evaluasi*. Data dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Produk di validasi oleh ahli Teknologi dengan hasil persentase 89,58%. Validasi ahli materi 83,75%, validasi soal pemahaman konsep 80%. Uji coba kelompok kecil menghasilkan 87,24% sedangkan kelompok terbatas dengan persentase 83,95 %. Sedangkan pemahaman konsep peserta didik dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $10,66 > 2,10092$ dan nilai $Sig. 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima Artinya terdapat perbedaan yang signifikan pada pemahaman konsep peserta didik antara hasil *pretest* dan *posttest*. Hal tersebut menunjukkan media Lembar Kerja Peserta Didik pada mata pelajaran matematika telah valid, praktis dan dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

Kata Kunci: *Pemahaman Konsep, LKPD, Problem Based Learning (PBL)*

Abstract

This research is motivated by the low understanding of students' concepts. The purpose of this research is to develop LKPD learning media in mathematics subjects to improve students' understanding of concepts. The basis of this research uses the development model Research and Development (R&D) with the ADDIE design, the stages through which include, analysis, student needs, curriculum and student characteristics, design, technology and material design, development, validation by media experts and material experts, implementation, product trials in small and limited groups and the final stage of evaluation. Data were analyzed quantitatively and qualitatively. The product is validated by a technology expert with a percentage yield of 89.58%. Validation of material experts 83.75%, validation about understanding the concept of 80%. The small group trial resulted in 87.24% while the limited group with a percentage of 83.95%. While the understanding of the concept of students with a value of $t_{count} > t_{table}$ that is $10.66 > 2.10092$ and the value of $Sig. 0.000 < 0.05$ then H_0 is rejected and H_a is accepted. This means that there is a significant difference in students' understanding of concepts between the results of the pretest and posttest. This shows that the Student Worksheet media in mathematics is valid, practical and can improve students' understanding of concepts.

Keywords: *Concept Understanding, LKPD, Problem Based Learning (PBL)*

PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran, matematika sering dihindari dan ditakuti peserta didik karena dinilai sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami sementara itu, pembelajaran matematika menjadi pelajaran yang sangat penting dan tidak bisa diabaikan begitu saja, dimana pembelajaran matematika itu sendiri merupakan suatu kegiatan untuk memperoleh pengetahuan yang dibangun oleh peserta didik sendiri dan harus dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika.¹ Pembelajaran matematika sebaiknya dimulai dari masalah-masalah kontekstual atau realistik kehidupan, dekat dengan alam pikiran peserta didik dan relevan dengan masyarakat agar mempunyai nilai manusiawi.² Dengan demikian, pembelajaran matematika sesuai dengan ciri-ciri matematika itu sendiri yaitu adanya alur penalaran yang logis dan memiliki pola pikir deduktif yang konsisten.

Secara umum tujuan pembelajaran matematika adalah untuk membantu peserta didik mempersiapkan diri agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional dan kritis serta mempersiapkan peserta didik agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut³:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan pendapat di atas dapat dilihat bahwa pemahaman konsep menjadi salah satu hal dasar yang harus dipenuhi dalam pembelajaran matematika, dimana pemahaman konsep tematis itu sendiri merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep peserta didik dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Namun, pada kenyataannya di lapangan terdapat banyak masalah dalam pembelajaran matematika, hal ini bisa dilihat dari rendahnya nilai peserta didik dan rendahnya pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti dikelas IV MI Muhammadiyah 03 Pekanbaru bahwa pemahaman konsep peserta didik terhadap matematika peserta didik sangat rendah, hal ini dibuktikan dengan ditemukannya gejala-gejala sebagai berikut:⁴

¹ Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2014), hal 6

² *Ibid*

³ BSNP, *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, (Jakarta, 2006), hal.140

⁴ Hasil wawancara dengan guru kelas IV Mi Muhammadiyah

1. Rendahnya hasil belajar matematika peserta didik yang hanya mencapai Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM) sebanyak 60% disebabkan peserta didik lebih cenderung menghafal rumus tanpa memahami makna dari rumus tersebut
2. Peserta didik tidak bias mengaitkan konsep yang sedang dipelajari dengan konsep yang sebelumnya
3. Jika diberikan soal berbeda dari soal sebelumnya peserta didik tidak bisa menyelesaikan soal tersebut.
4. Pada proses pembelajaran peserta didik hanya menghafal konsep sehingga belum bisa menggunakan konsep tersebut untuk menyelesaikan soal matematika yang diberikan.

Alasan peneliti ingin mengembangkan bahan ajar berupa LKPD adalah karena belum adanya bahan ajar yang digunakan pada sekolah tersebut khususnya pada pembelajaran matematika, bahan ajar berupa LKPD hanya pada pembelajaran tematik saja sementara pada jenjang kelas IV, V DAN VI pembelajaran matematikanya sudah terpisah dari pembelajaran Tematik. Sementara pembelajaran matematika hanya menggunakan buku pegangan guru dan peserta didik saja, mengingat belum adanya bahan ajar yang menunjang proses pembelajaran matematika yang dinilai sangat penting untuk menunjang proses pembelajaran, hal inilah yang menyebabkan rendahnya penguasaan dan pemahaman konsep peserta didik dalam belajar matematika sehingga tidak tercapai dan tidak maksimalnya dalam proses pembelajaran matematika, maka peneliti disini menawarkan bahan ajar berupa LKPD yang nantinya akan lebih menjadikan peserta didik untuk lebih paham dengan konsep-konsep pembelajaran matematika. Dimana LKPD itu sendiri adalah salah satu jenis dari bahan ajar cetak. Peneliti disini menggabungkan dengan model pembelajaran berbasis masalah atau disebut juga dengan *problem based learning* (PBL) yang merupakan salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan, kreativitas dan pola pikir kritis peserta didik dalam belajar matematika. Dalam proses belajar mengajar yang menjadi pokok dalam proses pembelajaran adalah pemahaman konsep, peserta didik dituntut untuk dapat memahami konsep dari pembelajaran terlebih dahulu agar bias menyelesaikan masalah dalam pembelajaran. Peserta didik dibiasakan menyelesaikan soal sehingga kemampuan penalaran matematika peserta didik akan terlatih dan peserta didik menemukan konsep dalam permasalahan sendiri. Model Pembelajaran PBL yang menitikberatkan pada proses membangun pemahaman konsep dan penalaran matematika, sehingga Model Pembelajaran PBL dapat digunakan sebagai salah satu alternatif solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut mengingat perlunya pembenahan atau perbaikan terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik pada pembelajaran matematika maka perlunya diadakan penelitian untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan langkah pada model PBL yang dimuat dalam suatu LKPD yang memanfaatkan teknologi dan informasi sebagai tempat bagi peserta didik dalam mencari dan menggali sumber belajarnya sendiri. Maka perlulah didakannya penelitian dengan judul "Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik pada Madrasah Ibtidaiyah di Kota Pekanbaru".

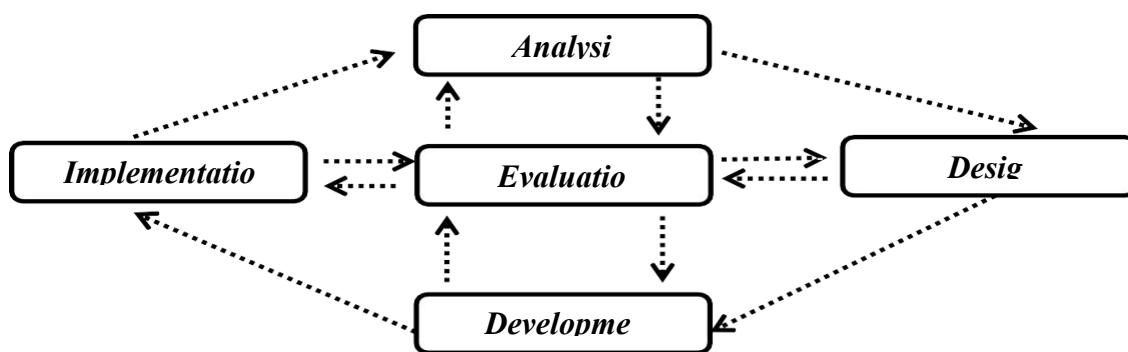
METODE PENELITIAN

Model ADDIE merupakan model yang sering digunakan dalam penelitian dan pengembangan media dan bahan ajar.⁵ Peneliti memilih model ADDIE karena menurut

⁵ Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, (Bandung:Alfabeta, 2014) hal. 195

peneliti, model ADDIE merupakan model pengembangan yang mudah dilaksanakan dan memiliki tahapan yang terstruktur dan sangat jelas dalam pelaksanaannya. Selain itu, menurut Benny A. Pribadi bahwa salah satu model desain sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari oleh model ADDIE.⁶

Model ADDIE terdiri dari lima tahap, yaitu *Analysis, Design, Development, Impelmentation, Evaluation*. Menurut Multiyaningsih berdasarkan langkah-langkah pengembangan produk, model ADDIE lebih rasional dan lebih lengkap dari pada model pengembangan lain salah satunya mode 4D.⁷ Adapun tahapan model ADDIE dapat dilihat pada Gambar berikut:⁸



Gambar 1. Model ADDIE

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji validitas LKPD dilakukan oleh ahli teknonlogi dan ahli materi. Ahli materi untuk melihat kevalidan dari LKPD berbasis PBL dari segi kualitas isi dan pembelajaran. Ahli teknologis untuk melihat kevalidan suatu produk dilihat dari segi interaksi pembelajaran, elemen LKPD, warna, dan bentuk. Uji validitas dilakukan dengan lembar validasi. Pengumpulan data uji validitas ahli teknologi dan materi Setelah LKPD divalidasi dan direvisi berdasarkan saran dari ahli Teknologi dan materi pembelajaran, hasil uji coba produk ini merupakan tahapan dari ADDIE yaitu implementasi yang diujicoba kan pada kelompok kecil dan kelompok terbatas melalui angket praktikalitas.

1. Hasil Uji Coba Praktialitas Kelompok Kecil

a. Uji Coba Media LKPD

Uji coba kelompok kecil dilakukan untuk mengevaluasi kesalahan-kesalahan dan kekurangan yang terdapat dalam LKPD yang diketahui dari saran dan komentar peserta didik.

⁶Benny A Pribadi, *Model Desain Desain Sistem Pembelajaran*. (Jakarta: Dian Rakyat, 2010). hal. 125.

⁷ Endang Mulytiningsih, *Op.Cit*, hal. 166

⁸ Made Teguh dan I made Kirna, "pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model". Dalam jurnal dosen jurusan Teknologi Pendidikan FIP Undikshadan Dosen *Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA Undiksha*, ISSN 1829-5282, hlm. 16.

Tabel 1. Persentase Kepraktisan Uji Coba LKPD Pada Kelompok Kecil

No	Variabel Praktikalitas	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal
1	Minat peserta didik dan TampilanLKPD	241	270
2	Proses Penggunaan	182	210
3	Model PBL dan Pemahaman Konsep	179	210
Jumlah		602	690
Rata-rata		87,24%	

Olahan Data: 2021

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel IV. 7 terlihat bahwa persentase tingkat kepraktisan pada uji coba kelompok kecil 87,24% adalah **“sangat praktis”**, karena berada pada rentang 81% sampai 100%. Sehingga media pembelajaran tidak memerlukan revisi. Namun saran dan perbaikan dari peserta didik dijadikan bahan perbaikan dalam penyempurnaan LKPD.

b. Hasil Uji Validitas Soal Pemahaman Konsep

Adapun hasil uji validitas soal pemahaman konsep pada kelompok kecil (peserta didik kelas IV) masing-masing item pernyataan dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Pemahaman Konsep

No Soal	Korelasi	Sign. Korelasi
S1	0,894	Sangat Signifikan
S2	0,979	Sangat Signifikan
S3	0,889	Sangat Signifikan
S4	0,968	Sangat Signifikan
S5	0,961	Sangat Signifikan
S6	0,957	Sangat Signifikan
S7	0,978	Sangat Signifikan

Olahan Data: 2021

Berdasarkan hasil uji validitas soal dapat diketahui bahwa seluruh item pernyataan sangat signifikan, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa item soal pemahaman konsep dinyatakan valid.

c. Hasil Uji Reliabilitas Soal Pemahaman Konsep

Adapun analisis yang digunakan adalah dengan melihat nilai cronbach alpha seperti Tabel IV.9.

Tabel 3. Uji Reliabilitas Soal Pemahaman Konsep

Reliability Statistics	
Reliabilitas Tes	N of Items
0,977	7

Olahan Data: 2021

Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa nilai Reliabilitas Tes sebesar 0,977 yaitu termasuk kedalam kategori tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa alat ukur yang digunakan reliabel dan handal.

2. Hasil Uji Coba Kepraktisan Kelompok Terbatas

a. Hasil Uji Kepraktisan Media LKPD

Pada uji coba kelompok terbatas ini, peneliti juga menyebarkan angket penilaian media dilihat dari minat peserta didik dan tampilan LKPD, proses penggunaan, dan penemuan terbimbing dan pemahaman konsep. Berdasarkan hasil penilaian peserta didik pada uji coba lapangan dapat dilihat hasil penilaian tersebut diperoleh pada Tabel berikut.

Tabel 4. Persentase Kepraktisan Uji Coba LKPD Pada Kelompok Terbatas

No	Variabel Praktikalitas	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal
1	Minat peserta didik dan Tampilan LKPD	754	900
2	Proses Penggunaan	600	700
3	PBL dan Pemahaman Konsep	577	700
Jumlah		1931	2300
Rata-rata		83,95%	

Olahan Data: 2021

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 32 terlihat bahwa persentase tingkat kepraktisan pada uji coba kelompok terbatas 83,95% adalah **"sangat praktis"**, karena berada pada rentang 81% sampai 100%.

b. Uji Hasil *Pretest* dan *Posttest* Pemahaman Konsep Peserta didik

1) Hasil *Pretest* dan *Posttest* Pemahaman Konsep Peserta didik

Secara keseluruhan telah dilakukan tahapan analisis, design, pengembangan, implementasi dan evaluasi diperoleh masukan dan masukan tersebut menjadi sebuah perubahan pada hasil LKPD. Kemudian produk diujicoba kan pada Kelompok terbatas guna melihat peningkatan dari penggunaan LKPD terhadap pemahaman konsep peserta didik.

Berdasarkan jumlah hasil *pretest* dan *posttest* terlihat terdapat perbedaan yang berubah dari hasil *pretest* ke *posttest*.

c. Uji Prasyarat

1) Normalitas

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang digunakan dalam penelitian telah berdistribusi normal. Pengujian dilakukan dengan menggunakan bantuan software *SPSS 23 for Windows* terhadap nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik. Adapun hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 5. Uji Normalitas

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pre-test Pemahaman Konsep	0,950	20	0,367
Post-test Pemahaman Konsep	0,938	20	0,224

*. This is a lower bound of the true significance.
 a. Lilliefors Significance Correction

Olahan Data: 2021

Berdasarkan Tabel IV.11 dapat diketahui hasil uji normalitas pada data *pretest* dan *posttest* variabel pemahaman konsep peserta didik. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai *Sig.* > 0,05.

Hasil pengujian diperoleh nilai *Sig.* pada hasil *Shapiro-Wilk* yaitu :

- a) Uji Normalitas
 - (1) Pemahaman Konsep Peserta didik

Hasil uji menunjukkan nilai *Sig. pretest* hasil tes pemahaman konsep sebesar 0,367 > 0,05, maka data *pretest* pemahaman konsep peserta didik dapat dikatakan berdistribusi normal. Selanjutnya hasil uji *posttest* pemahaman konsep peserta didik memperoleh nilai *Sig.* 0,224 > 0,05, maka dapat dikatakan data *posttest* pemahaman konsep peserta didik berdistribusi normal.

- b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui varians data yang digunakan homogen atau tidak. Uji homogenitas ini mengguakan uji statistik *levene* dengan bantuan *Software SPSS 23 for Windows*. adapun hasil pengujian homogenitas dapat dilihat pada Tabel berikut.

- a) Uji Homogenitas

Table 6. Uji Homogenitas *Variance*

Test of Homogeneity of Variances			
Pemahaman Konsep			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,082	1	38	0,305

Olahan Data: 2021

Berdasarkan hasil pada table IV.12 diketahui nilai *Sig.* untuk uji homogenitas skor nilai tes pemahaman konsep peserta didik sebesar 0,305. Dikarenakan nilai *Sig.* 0,305 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* skor nilai tes pemahaman konsep peserta didik bersifat homogen.

c) Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis statistic parametric dengan uji *paired-sample t-test* menggunakan *SPSS Versi 23 for windows*. Uji *paired sampel t-test* digunakan untuk menganalisis data yang melibatkan dua pengukuran pada subjek yang sama terhadap suatu pengaruh atau perlakuan tertentu.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis statistic parametric dengan uji *paired-sample t-test* menggunakan *SPSS Versi 23 for windows*. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep peserta didik ketika diberi perlakuan. Pengukuran pertama dilakukan sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan pengukuran kedua dilakukan sesudah diberikan perlakuan (*posttest*). Adapun hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) H_0 : penggunaan media pembelajaran LKPD berbasis PBL tidak dapat meningkatkan pemahaman konsep karena tidak adanya perbandingan nilai peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan LKPD berbasis PBL dilihat dari hasil Pretest dan Posttest peserta didik.
- (2) H_a : penggunaan media pembelajaran LKPD berbasis PBL dapat meningkatkan pemahaman konsep karena adanya perbandingan nilai peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan LKPD berbasis PBL dilihat dari hasil Pretest dan Posttest peserta didik.

Adapun hasil pengujian uji t berpasangan (*paired sample t test*) dapat dilihat pada Tabel IV.13.

Tabel 7. Uji Deskriptif
 Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pre-test Pemahaman Konsep	59,850	20	9,20683	2,05871
Post-test Pemahaman Konsep	79,100	20	12,08697	2,70273

Olahan Data: 2021

- (1) Nilai rata-rata *pretest* pemahaman konsep peserta didik sebesar 59,80 dan nilai *posttest* pemahaman konsep peserta didik sebesar 79,10. Hasil tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan nilai rata-rata (mean) *pretest* dan *posttest* (setelah diberikan perlakuan).

Tabel 8. Uji Korelasi Sampel
 Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pre-test Pemahaman Konsep & Post-test Pemahaman Konsep	20	0,745	0,000

Olahan Data: 2021

Berdasarkan Tabel IV.14 *Paired Samples Correlations* di atas dapat diketahui nilai korelasi untuk nilai *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep peserta didik sebesar 0,745, artinya korelasi antara kedua variabel termasuk dalam kategori tinggi.

Tabel 9. Uji Hipotesis Paired Sample T Test

		Paired Samples Test							
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		T	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre-test Pemahaman Konsep - Post-test Pemahaman Konsep	19,25	8,071	1,804	23,02	15,47	10,66	19	0,000

Olahan Data: 2021

(2) Nilai t_{hitung} untuk pemahaman konsep peserta didik sebesar 10,66 dengan nilai probabilitas (*Sig.*) 0,000. Nilai t_{tabel} untuk n (20), $df = n - k = 20 - 2 = 18$ sebesar 2,10092. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $10,66 > 2,10092$ dan nilai *Sig.* $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yaitu penggunaan media pembelajaran LKPD berbasis PBL dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

d. Perbedaan Hasil Belajar Peserta didik

Adapun rata-rata hasil belajar peserta didik *pretest* dan *posttest* yang diterapkan metode belajar LKPD berbasis PBL dapat dilihat pada Tabel berikut ini

Tabel 10. Rata-Rata Hasil Pemahaman Konsep

Pemahaman Konsep		
N	Rata-Rata <i>Pretest</i>	Rata-Rata <i>Posttest</i>
20	59,85	79,10

Olahan Data: 2021

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata (79,10) pemahaman konsep peserta didik lebih tinggi dari pada nilai rata-rata (59,85). Artinya terjadi peningkatan pemahaman konsep dari sebelum diajar dengan LKPD dengan sesudah diberikan LKPD dengan nilai rata-rata sebesar 19,25%. dengan demikian dipahami bahwa penggunaan LKPD berbasis PBL mengalami peningkatan sebesar 32,16%

C. Revisi Produk

Revisi produk merupakan tahapan akhir dari ADDIE yaitu evaluasi. evaluasi dilakukan guna memperbaiki produk LKPD agar menjadi lebih baik dan tepat guna.

Adapun berikut ini revisi yang dilakukan.

1. Revisi Tahap 1

Revisi tahap pertama dilakukan pada saat sebelum melakukan implementasi atau praktikalisasi di kelompok kecil. Revisi tahap awal dilakukan oleh para ahli Teknologi, ahli materi dan juga ahli instrumen pemahaman konsep:

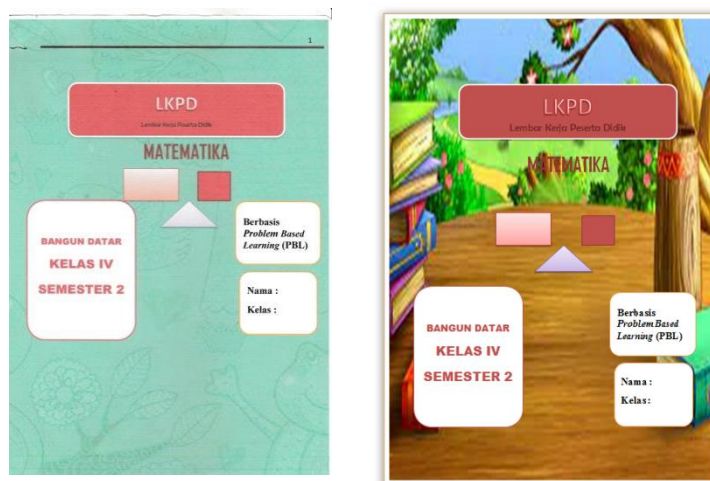
a. Revisi Ahli Teknologi

Peneliti telah melaksanakan evaluasi terhadap validitas LKPD sesuai dengan saran dari validator media. Berikut saran dari validator teknologi.

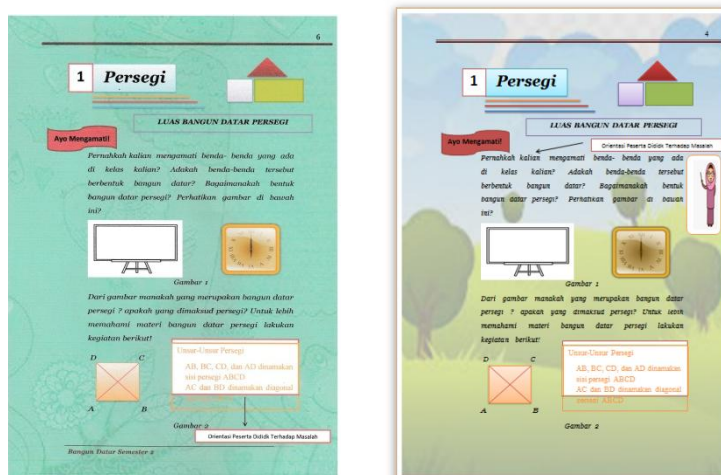
Tabel 11. Saran Perbaikan Validator Ahli Teknologi Terhadap LKPD

No	Validator	Saran	Perbaikan
1	Ahli Teknologi	Perbaiki cover LKPD agar lebih menarik	Sudah diperbaiki
2		Perbaiki warna dalam LKPD (buat variasi)	Sudah diperbaiki

Data Perbaikan Validator Ahli Teknologi



Gambar IV.1 Tampilan cover LKPD sebelum dan sesudah di revisi



Gambar IV.2 Tampilan bagian dalam LKPD sebelum dan setelah di revisi

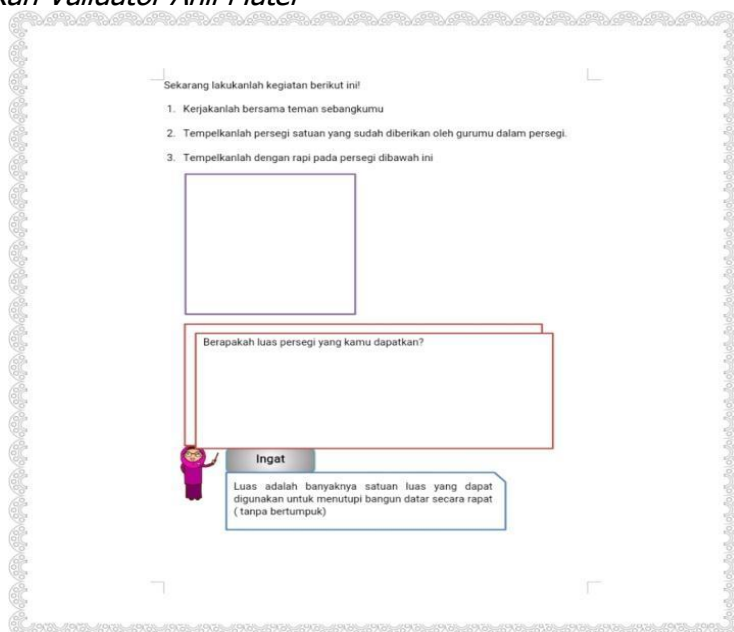
b. Revisi Ahli Materi

Penulis telah melaksanakan evaluasi terhadap LKPD dengan saran dari validator ahli materi pembelajaran, berikut saran dari validator:

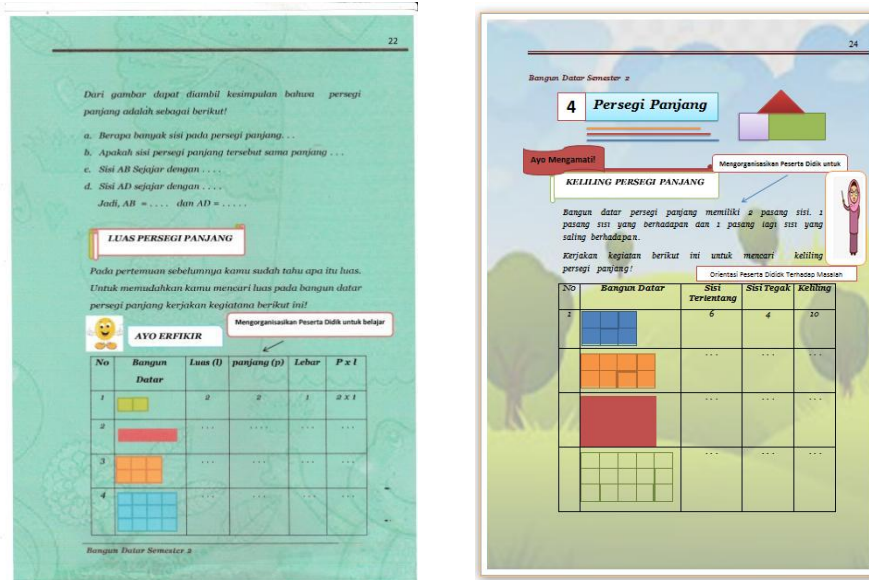
Tabel 11. Saran perbaikan validator ahli materi pembelajaran terhadap LKPD

No	Validat	Saran	Perbaikan
1	Ahli Materi	Tambahkan kegiatan peserta didik menempelkan persegi satuan pada persegi	Sudah diperbaiki
2		Tambahkan satu kolom pada tabel dengan nama kolom p x l	Sudah diperbaiki
3		Tambahkan soal aplikasi untuk materi luas segitiga dan keliling segitiga	Sudah diperbaiki

Data Perbaikan Validator Ahli Mater



Gambar IV.3. Penambahan persegi pada LKPD



Gambar 2 Tampilan bagian dalam LKPD sebelum dan setelah di revisi.

c. Revisi Ahli Instrumen Soal Pemahaman Konsep

Penulis telah melaksanakan evaluasi terhadap validitas soal pemahaman konsep dengan saran dari validator ahli instrumen soal pemahaman konsep berikut saran dari validator:

Tabel 12. Saran Perbaikan Validator Ahli Instrumen Soal Pemahaman Konsep

Validator	Saran	Perbaikan
Validator	Perbaiki redaksi kalimat pada soal nomor 2	Sudah diperbaiki
	Perbaiki kata bangun datar dengan benda disekitarmu	Sudah diperbaiki
	Perbaiki redaksi kalimat pada soal	Sudah diperbaiki

Data Perbaikan Validator Ahli Instrumen

d. Revisi Kepraktisan Kelompok Kecil

Penulis telah melaksanakan implemntasi praktikalitas pada kelompok kecil.

D. Kajian Produk Akhir

1. Pengembangan Media LKPD Berbasis PBL

Pengembangan media LKPD mengikuti model pengembangan ADDIE, sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Dick dan Carry (1996) bahwa ada lima tahapan dalam model ADDIE yaitu tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Pertimbangan penggunaan model ini, karena model ADDIE sederhana dan terstruktur secara sistematis serta mudah dipelajari.

Pengembangan media pembelajaran LKPD dimulai dari analisis kebutuhan, kurikulum dan analisis karakteristik peserta didik. Setelah mengetahui permasalahan dan menganalisis kebutuhan yang diperlukan peserta didik, peneliti memutuskan untuk mengembangkan media pembelajaran LKPD dengan membuat skema desain, merancang konsep media yang meliputi membuat angket, soal, membuat desain LKPD, membuat petunjuk penggunaan LKPD. Selanjutnya pembuatan media pembelajaran LKPD dengan menggunakan bantuan komputer.

Untuk melihat kelayakan media, dilakukan penilaian pembelajaran LKPD oleh para ahli. Ahli Teknologi menilai kualitas media, warna, penggunaan media dan penyajian media LKPD. Dan terdapat ahli materi yang akan menilai dalam aspek materi pembelajaran, adapun yang dinilai adalah isi materi, kesesuaian materi dengan KD. Selain para ahli Teknologi dan ahli materi memberi penilaian juga memberikan komentar dan saran sehingga peneliti melakukan perbaikan demi tercapainya media yang layak untuk diuji cobakan.

Setelah revisi telah dilakukan dan penilaian terhadap materi telah mencapai kategori "layak" maka dilakukan tahap implementasi. Pada tahap implementasi media akan diujicoba kan pada kelompok kecil kelas IV secara acak di MI Kota Pekanbaru yaitu 3 orang peserta didik dari MI Muhammadiyah dan 3 orang peserta didik dari MIS Miftahuddin, dan uji coba kelompok terbatas dilakukan di kelas IV MI Muhammadiyah 03 Pekanbaru dan Mi Miftahuddin Pekanbaru dengan mengambil 10 orang peserta didik dari masing-masing sekolah dengan jumlah sampel keseluruhan pada uji kelompok terbatas yaitu 20 orang peserta didik.

2. Kelayakan LKPD berbasis PBL

Kelayakan Menurut Ahli Teknologi dan Materi

Menurut Sugiyono penelitian pengembangan lebih diarahkan pada upaya untuk menghasilkan produk tertentu kemudian diuji kevaliditasnya kevaliditasnya sehingga siap digunakan secara nyata dilapangan.⁹

Dengan kata lain produk yang siap digunakan dilapangan merupakan produk yang dalam kategori "**layak**". Pada penelitian ini dinilai kelayakan oleh ahli materi yang terdiri dari dosen Fakultas Tarbiyah UIN Suska Riau dan ahli Teknologi, dosen Fakultas Tarbiyah UIN Suska Riau, dan guru Kelas IV guna melihat kesesuaian media dengan peserta didik. Berdasarkan rekapitulasi penilaian keseluruhan ahli pada tabel diperoleh rerata skor keseluruhan sebesar 86,80% karena berada pada rentang 81% sampai 100%, sehingga LKPD sudah **Sangat Layak** digunakan oleh peserta didik Sekolah Dasar

Tabel 13. Nama-nama Validator LKPD Berbasis PBL

NO	VALIDASI	NAMA VALIDATOR	INSTANSI
1.	Ahli Materi	✓ Mimi Hariyani, S.Pd, M.Pd. ✓ Dr. Rian Vebrianto, M. Ed. ✓ Hj. Sakilah, M. Pd.	UIN SUSKA RIAU
2.	Ahli Teknologi	✓ Mimi Hariyani, S.Pd, M.Pd. ✓ Dr. Rian Vebrianto, M. Ed.	UIN SUSKA RIAU
	Praktikalitas LKPD Berbasis PBL	✓ Siska Efriningsi, S.Pd ✓ Fitriyana S.Pd	MI Muhammadiyah 03 Pekanbaru

3. Penilaian Peserta didik Terhadap Media Pembelajaran LKPD

Penilaian peserta didik terhadap media LKPD dilakukan pada tahap implementasi. Implementasi merupakan salah satu tahap pengembangan model ADDIE. Pada tahap ini dilakukan uji coba pada kelompok kecil dan setelah direvisi lalu diujicoba kan pada kelompok terbatas. Adapun hasil penilain peserta didik pada kelompok kecil terlihat bahwa persentase tingkat kepraktisan pada uji coba kelompok kecil 87,24% adalah Sangat Praktis, karena berada pada rentang 81% sampai 100%. Pada uji coba kelompok terbaatas dihasilkan perhitungan pada tabel terlihat bahwa persentase tingkat kepraktisan pada uji coba kelompok terbatas 83,95% adalah Sangat Praktis, karena berada pada rentang 81% sampai 100%.

4. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta didik setelah Menggunakan Media LKPD Berbasis PBL

Salah satu tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep peserta didik peneliti menggunakan soal pemahaman konsep. Instrumen tes diberikan kepada peserta didik sebelum pembelelajaran dengan menggunakan media LKPD dilaksanakan dengan jumlah 7 pernyataan (*pretest*), dan setelah pembelajaran menggunakan media LKPD dilaksanakan peserta didik kembali diberikan soal pemahaman konsep dengan jumlah 7 pernyataan

⁹ Sugiyono, *Op Cit*, hlm. 297

(*posttest*).

Berdasarkan analisis peningkatan pemahaman konsep diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $10,66 > 2,10092$ dan nilai $Sig. 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran LKPD baik dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan pemahaman konsep. Nilai rata-rata *posttest* motivasi belajar peserta didik sebesar 59,85 dan nilai rata-rata *posttest* pemahaman konsep peserta didik sebesar 79,10. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata *posttest* pemahaman konsep peserta didik lebih tinggi dari pada nilai rata-rata *pretest*. Oleh karena itu dapat ditarik kesimpulan bahwa LKPD berbasis PBL dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

Melalui LKPD berbasis PBL ini, peserta didik diajak belajar secara aktif sehingga peserta didik dapat menemukan konsep-konsep yang baru dan guru hanya sebagai fasilitator, serta dapat mengembangkan pemahaman konsep peserta didik dalam belajar karena belajar dengan model PBL.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka lebih menguatkan bahwasanya LKPD berbasis PBL ini dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada Madrasah Ibtidaiyah di Kota Pekanbaru.

Dari hasil penelitian telah diperoleh LKPD berbasis PBL terbukti dapat mendukung pemahaman konsep peserta didik dilihat dari kenaikan nilai peserta didik pada pemahaman konsep matematis materi Bangun Datar di kelas IV MI Pekanbaru. Namun untuk masa yang akan datang perlu ditelaah lebih lanjut peluang untuk membuat LKPD lebih menarik lagi dan bentuk-bentuk yang inovasi seperti LKPD berbasis teknologi.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian mengenai Pengembangan LKPD yang telah dilakukan dapat disimpulkan yaitu:

1. LKPD sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang dikembangkan di Madrasah Ibtidaiyah Kota Pekanbaru telah memenuhi aspek materi pembelajaran yang meliputi kualitas syarat didaktik, kualitas syarat konstruksi dengan persentase. Aspek ahli materi secara keseluruhan dengan kategori Sangat Valid. Aspek ahli teknologi meliputi desain cover LKPD, Penggunaan huruf dan tulisan, dan tampilan warna. Aspek ahli teknologi secara keseluruhan dengan kategori Sangat Valid. Hal ini menunjukkan LKPD sebagai media pembelajaran termasuk sangat valid dengan persentase keseluruhan ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi.
2. LKPD sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik yang dikembangkan di Madrasah Ibtidaiyah Kota Pekanbaru telah diujicoba kan pada uji coba kelompok kecil dengan kategori Sangat Praktis dan pada uji coba kelompok terbatas dengan kategori sangat Sangat Praktis. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dapat menarik minat peserta didik, mudah digunakan dalam pembelajaran dan mampu membantu peserta didik meningkatkan pemahaman konsep termasuk dalam kategori sangat praktis.
3. Nilai korelasi pemahaman konsep peserta didik sebesar 0,745 menunjukkan hubungan korelasi antara dua variabel Tinggi yaitu terjadinya peningkatan pada nilai peserta didik dilihat dari adanya perbandingan nilai peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan LKPD berbasis PBL dibuktikan dari hasil Pretest dan Posttest peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan sudah meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.
4. Keunggulan Produk Hasil Pengembangan

- a. Media yang dikembangkan dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik
- b. Peserta didik lebih aktif dan proses pembelajaran
- c. Dapat menumbuhkan kerja sama antar peserta didik
- d. Peserta didik lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- BSNP, *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, (Jakarta, 2006)
- Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2014)
- Fauziah Kariem Aisyi et al., “Pengembangan Bahan Ajar TIK SMP Mengacu Pada Pembelajaran Berbasis Proyek”, *INVOTEC*, Vol. 9 No. 2 (2013)
- Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010)
- Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2014)
- Made Teguh dan I made Kirna, “pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model”. Dalam jurnal dosen jurusan Teknologi Pendidikan FIP Undikshadan Dosen *Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA Undiksha*, ISSN 1829-5282
- Sugiyono. *Metode Penelitian dan Pengembangan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013)