
PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI GARIS DAN SUDUT DI KELAS VII SMP NEGERI 11 KOTA BENGKULU

Damar Soliya¹, Teddy Alfra Siagian², Tria Utari^{3*}, Elwan Stiadi⁴, Ratnah Lestary⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Pendidikan Matematika JPMIPA FKIP Universitas Bengkulu

email : ¹damarsoliya545@gmail.com, ²teddysiagian@unib.ac.id, ^{3*}triautari@unib.ac.id, ⁴elwanstiadi@unib.ac.id,
⁵ratnah@unib.ac.id

*Korespondensi penulis

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD berbasis Discovery Learning pada Materi Garis dan Sudut di Kelas VII SMP N 11 Kota Bengkulu yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menerapkan 4 tahapan model pengembangan 4D, yaitu pendefinisian (define), perancangan (design), pengembangan (develop) dan penyebaran (disseminate). Instrument penelitian terdiri dari lembar validitas, lembar kepraktisan dan soal tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. Validasi LKPD dilakukan oleh tiga orang validator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan LKPD berbasis Discovery Learning termasuk dalam kategori : (1) valid berdasarkan 37 aspek penilaian yang terdiri dari 10 aspek penilaian materi, 19 aspek penilaian konstruksi dan 8 aspek penilaian bahasa dengan rata-rata skor 0,79 berada pada kategori baik. (2) Sangat praktis dari 15 aspek penilaian dengan rata-rata skor 4,3 berada pada kategori sangat baik. (3) Efektif dari hasil ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal yaitu minimal 80% dengan memperoleh nilai ≥ 70 dan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis menggunakan N-Gain sebesar 0,7568 berada pada kategori “tinggi”.

Kata Kunci: LKPD, Penelitian Pengembangan, Discovery Learning

Abstract

This study aims to produce LKPD based on Discovery Learning on Lines and Angles in Class VII SMP N 11 Bengkulu City which meets the valid, practical and effective criteria. This research is a development research by applying 4 stages of the 4D development model, namely defining, designing, developing and disseminating. The research instrument consisted of a validity sheet, a practicality sheet and a Mathematical Concept Understanding Ability test question. LKPD validation is carried out by three validators. The results showed that the development of LKPD based on Discovery Learning was included in the categories: (1) valid based on 37 assessment aspects consisting of 10 aspects of material assessment, 19 aspects of construction assessment and 8 aspects of language assessment with an average score of 0.79 in the good category. . (2) Very practical from the 15 aspects of the assessment with an average score of 4.3, it is in the very good category. (3) Effectiveness of students' learning mastery results classically, namely at least 80% by obtaining a score of 70 and the results of the mathematical concept understanding ability test using the N-Gain of 0.7568 are in the "high" category.

Keywords: LKPD, Development Research, Discovery Learning

Cara menulis sitasi : Soliya, Damar., Siagian, Teddy Alfra., Utari, Tria. Stiadi, Elwan., Lestary, Ratnah. 2022. Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Garis Dan Sudut di Kelas VII SMP Negeri 11 Kota Bengkulu. Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS), 6 (3), 410-420

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan wajib yang dipelajari pada setiap jenjang pendidikan sejak taman kanak-kanak hingga menempuh ke perguruan tinggi. Matematika sangat dekat dengan kegiatan manusia sehingga menjadi ilmu yang mendasari kehidupan manusia. Peranan matematika sangatlah penting dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam dunia pendidikan yang

berhubungan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Hal ini diberikan agar peserta didik dapat bertindak berdasarkan pemikiran yang logis, kritis, rasional sehingga terbentuk kepribadian kreatif dan berani dalam menghadapi suatu masalah (Wilujeng, 2018).

Faktanya, secara umum peserta didik mengalami kendala dalam pembelajaran matematika di sekolah. Hal ini dibuktikan dengan hasil penilaian dan evaluasi Indonesia di tingkat internasional pada tahun 2018 yang dilakukan oleh *Programme for International Students Assessment* (PISA). Berdasarkan survei dari PISA, Indonesia menduduki peringkat ke-72 dari 78 negara dengan skor pencapaian pada kategori matematika adalah 379 dari skor rata-rata OECD sebesar 489 (OECD, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan di bidang matematika peserta didik di Indonesia masih di bawah standar internasional.

Hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 11 Kota Bengkulu oleh Ibu Nurhaidah, S.Pd, M.Pd, menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika di sekolah memiliki beberapa kendala yang dihadapi oleh peserta didik yaitu lemahnya pemahaman konsep peserta didik terhadap materi yang diajarkan seperti peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. Selain itu, pelajaran matematika masih dijadikan hal yang membosankan oleh peserta didik karena matematika dianggap pelajaran yang sulit dimengerti sehingga membuat peserta didik kurang berantusias dalam pembelajaran serta pada kegiatan pembelajaran masih ada peserta didik yang tidak memperhatikan pembelajaran dengan serius seperti sibuk berbincang dengan temannya atau sibuk melakukan aktivitas sendiri diluar kegiatan pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan 50% nilai peserta didik yang masih di bawah standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dalam pelaksanaan Ujian Tengah Semester pada pelajaran matematika dikelas VII G tahun ajaran 2021/2022.

Berdasarkan permasalahan di atas, dalam mempelajari matematika dibutuhkannya pemahaman konsep matematis untuk dapat mempermudah peserta didik dalam mempelajari matematika. Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan peserta didik menerima dan memahami konsep dasar matematika serta menangkap makna dari suatu ide abstrak atau prinsip dasar dari suatu objek untuk menyelesaikan berbagai permasalahan matematika dengan bekal pemahaman konsep yang dimiliki (Sitompul, 2020). Dengan demikian, kemampuan pemahaman konsep matematis memainkan peranan penting dalam pembelajaran matematika.

Penguasaan kemampuan pemahaman konsep matematis pada pembelajaran matematika mendorong peserta didik memiliki bekal dasar yang baik untuk mencapai kemampuan dasar lain seperti penalaran, komunikasi dan pemecahan masalah. Pemahaman terhadap konsep matematika tersebutlah yang akan menjadi dasar dan membantu dalam menerapkan ilmu matematika dalam menyelesaikan masalah dunia nyata (Hakim et al., 2021). Oleh karena itu, Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan pertama yang diharapkan dapat tercapai dalam tujuan pembelajaran. Guru merupakan salah satu unsur yang sangat berpengaruh dalam usaha menanamkan konsep terhadap peserta didik.

Peran guru sangat memengaruhi proses pembelajaran pada peserta didik untuk dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep, karena kemampuan pemahaman konsep sangat perlu dimiliki peserta didik. Konsep-konsep merupakan batu-batu pembangunan dalam berfikir maka akan sulit bagi peserta didik untuk mencapai pembelajaran yang lebih tinggi jika belum bisa memahami konsep (Depitasari, Muchlis & Irsal, 2021). Banyak metode dan model yang dapat diberikan guru kepada peserta didik dalam pembelajaran sesuai dengan karakteristik peserta didik, pelajaran dan kondisi sekolah (Widodo, 2017). Oleh karena itu, guru diminta untuk kreatif dalam menciptakan suatu perangkat pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran yang dapat membantu guru sebagai modal awal dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran adalah bahan ajar (Gusyanti, 2021).

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas (Prastowo, 2015). Dengan menggunakan perangkat pembelajaran di kelas dapat menarik peserta didik untuk dapat berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran, karena pemakaian bahan ajar dapat meningkatkan rasa penasar peserta didik, menciptakan semangat baru, bahkan berdampak baik terhadap peserta didik (Sulistiana Dewi, Supriadi & Putra, 2018). LKPD merupakan suatu bahan cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai (Prastowo, 2015). Model yang digunakan untuk mengembangkan bahan ajar LKPD yaitu menggunakan pendekatan saintifik. Dalam pembelajaran saintifik guru dituntut untuk merancang LKPD sedemikian hingga menarik perhatian peserta didik dan motivasi belajar peserta didik (Jaya, Maizora & Muchlis, 2019). LKPD dapat dijadikan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan pembelajaran serta dapat meningkatkan aktifitas peserta didik, karena pada pembelajaran berbantuan LKPD peserta didik didorong untuk dapat menemukan konsep pembelajaran secara mandiri.

Discovery Learning didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila materi pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan peserta didik mengorganisasi sendiri (Julian, Hanifah & Yensi B, 2019). *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang dalam proses pembelajarannya melibatkan peserta didik untuk dapat bertukar pendapat, berdiskusi dan belajar mandiri (Anggita, Muslim & Irianto, 2019). Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan pembelajaran yang mengacu kepada peserta didik untuk dapat menemukan pengetahuannya secara mandiri melalui pengalaman langsung dan proses pembelajaran menjadi patokan utama dalam pelaksanaannya. Model *Discovery Learning* diharapkan dapat mendukung peserta didik menemukan konsep dalam pembelajaran, Salah satu materi yang sangat cocok pada model *Discovery Learning* ini yaitu materi Garis dan sudut. Garis dan Sudut merupakan materi yang sebelumnya tidak ditemui ketika di Sekolah Dasar, sedangkan materi ini merupakan materi prasyarat yang harus dikuasai peserta didik untuk masuk ke materi Bangun Datar dan Bangun Ruang.

Penelitian terdahulu oleh Pasaribu dkk (2020) mengungkapkan bahwa penelitian dengan menggunakan LKPD model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis ini menunjukkan hasil keefektifan dan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik terhadap pembelajaran matematika diperoleh hasil sebesar 3,45 dari skala tertinggi 4 dan 0,63 dengan kategori sedang. Hal ini menunjukkan produk yang dikembangkan efektif dan meningkat, artinya peserta didik mengalami peningkatan dalam kemampuan pemahaman konsep matematisnya dengan pembelajaran berbantuan LKPD berbasis *Discovery Learning*. Selain itu, Osin, Sesanti & Marsitin (2019) juga melakukan penelitian terkait pengembangan LKPD model *Discovery Learning* pada materi Aritmetika Sosial mengungkapkan bahwa hasil tes belajar peserta didik diketahui jumlah peserta didik yang tuntas dalam belajar 26 orang dari 32 peserta didik. Dengan demikian, diperoleh persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik sebesar 81,25%. Hal ini menunjukkan bahwa persentase LKPD efektif untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Atas uraian latar belakang di atas, untuk membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna maka dibutuhkan bahan ajar berupa LKPD dengan model pembelajaran *Discovery Learning*. Diharapkan dengan LKPD berbasis *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik, dimana LKPD tersebut memuat suatu permasalahan yang dilengkapi dengan langkah-langkah penyelesaiannya sebagai sumber munculnya penemuan konsep dari peserta didik sendiri dengan arahan dari guru. Maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada Materi Garis dan Sudut di Kelas VII SMP N 11 Kota Bengkulu".

METODE

Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*). Penelitian ini menggunakan modifikasi dari Thiagrajan, Semmel dan Semmel yaitu model 4-D (Four-D) yang memiliki 4 tahapan yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *desseminate* (penyebaran) (Trianto, 2011).

Sasaran penelitian

Sasaran penelitian pengembangan LKPD berbasis model *Discovery Learning* adalah peserta didik di kelas VII SMP N 11 Kota Bengkulu karena sekolah telah menerapkan Kurikulum 2013. Pada tahap uji coba kevalidan tes soal kemampuan pemahaman konsep matematis adalah 29 peserta didik dari kelas VII.B, untuk tahap uji coba kepraktisan subjek penelitian adalah 32 peserta didik dari kelas VII.D dan Uji coba efektifitas dilakukan subjek penelitian sebanyak 29 peserta didik dari kelas VII.G di SMP N 11 Kota Bengkulu.

Prosedur penelitian

Model pengembangan 4-D, yaitu *Define* (pendefinisian) bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan kegiatan pembelajaran, *Design* (perancangan) bertujuan untuk melakukan perancangan awal terhadap LKPD yang dikembangkan, *Development* (pengembangan) bertujuan untuk menghasilkan produk akhir berupa LKPD dengan model *Discovery Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis. *Disseminate* (penyebaran) dilakukan di uji coba lapangan yakni peserta didik kelas VII G SMP N 11 Kota Bengkulu.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk menguji kevalidan, kepraktisan serta keefektifan pada bahan yang dikembangkan dalam hal ini pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik, instrumen dalam penelitian ini adalah lembar validitas LKPD, lembar kepraktisan LKPD dan tes kemampuan pemahaman konsep matematis.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan untuk mengumpulkan data kevalidan, kepraktisan dan keefektifitasan, Teknik pengumpulan data untuk penelitian ini yaitu, (1) Data Validitas LKPD diperoleh dari lembar validasi yang diisi oleh para ahli (Validator) untuk acuan revisi atau penyempurnaan LKPD yang dikembangkan. (2) Data kepraktisan LKPD diperoleh dari lembar kepraktisan yang diisi oleh peserta didik yang menggunakan LKPD pada saat uji kepraktisan. (3) Data Keefektifan LKPD diperoleh dari lembar tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Teknik Analisis Data

Analisis Validitas LKPD

Dalam menganalisis data validasi ahli akan digunakan analisis deskriptif dengan cara merevisi LKPD berdasarkan masukan dan catatan dari tim ahli (validator). Tahapan untuk menganalisis tingkat validasi LKPD yakni sebagai berikut : 1. Memberikan skor untuk setiap item dengan jawaban tidak setuju (1) kurang setuju (2), cukup setuju (3), setuju (4), dan sangat setuju (5); 2. Menjumlahkan semua skor yang diberikan oleh para ahli atau validator pada setiap aspek pada lembar validasi LKPD; 3. Mencari persentase skor tiap aspek pada LKPD; 4. Menganalisis kevalidan penilaian validator pada

LKPD berdasarkan kriteria kevalidan pada LKPD. Berdasarkan kriteria kevalidan penilaian validasi yang didapatkan, LKPD dikatakan valid jika kevalidan LKPD berada pada kategori minimal baik.

Analisis Kepraktisan LKPD

Analisis kepraktisan LKPD ini dilakukan dengan menggunakan lembar kepraktisan yang dinilai oleh peserta didik. Tahapan dalam analisis penilaian kepraktisan LKPD ini yaitu : 1. Memberikan skor untuk setiap item dengan jawaban tidak setuju (1), kurang setuju (2), cukup setuju (3), setuju (4), dan sangat setuju (5); 2. Menjumlahkan semua skor pada setiap aspek yang terdapat pada lembar kepraktisan LKPD; 3. Mencari persentase skor tiap aspek pada LKPD; 4. Menganalisis kecenderungan penilaian peserta didik pada LKPD berdasarkan rata-rata skor pada LKPD. Berdasarkan penilaian rata-rata skor kepraktisan yang didapatkan, LKPD dikatakan praktis jika kepraktisan LKPD berada pada kategori minimal baik.

Analisis Efektivitas LKPD

1) Pencapaian Ketuntasan Belajar Peserta Didik Secara Klasikal

Data yang diperoleh dari hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah peserta didik dianalisis untuk mengetahui persentase peserta didik yang telah mampu memecahkan masalah. Setiap peserta didik dikatakan telah mampu memecahkan masalah jika jawaban benar siswa ≥ 70 . Sedangkan ketuntasan belajar per kelas atau persentase ketuntasan klasikal (PKK) diperoleh dengan menghitung persentase jumlah peserta didik yang tuntas secara individu. Suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya jika PKK $\geq 80\%$. Persentase dapat dihitung dengan rumus:

$$PKK = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

2) Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Data yang diperoleh hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah peserta didik dianalisis untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Untuk melihat LKPD yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik digunakan perhitungan *N – Gain* sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{SMI} - \text{Skor Pretest}}$$

(Lestari & Yudhanegara, 2018)

Keterangan :

SMI : Skor maksimum ideal (100)

Berdasarkan hasil perhitungan *N – Gain* dapat dilihat kriteria sebagai berikut :

Tabel 1. Kriteria *N – Gain*

Nilai <i>N – Gain</i>	Kriteria
$N - Gain \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N - Gain < 0,70$	Sedang
$N - Gain \leq 0,30$	Rendah

Sumber (Lestari & Yudhanegara, 2018)

Berdasarkan kriteria di atas, LKPD dikatakan efektif apabila kriteria hasil dari *N – Gain* berada pada kategori tinggi ($N - Gain \geq 0,70$). Perhitungan nilai *N – Gain* juga didukung dengan uji perbedaan rata-rata menggunakan *t-paired test* dengan berbantuan SPSS, hipotesis yang digunakan dalam hal ini adalah :

H_0 = Tidak ada peningkatan secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik

H_1 = Adanya peningkatan secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik

Kriteria pengujian uji *t-paired test* ditentukan sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
2. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_1 ditolak dan H_0 diterima (Rahmazatulaili, Zubainur, & Munzir, 2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian (*define*) terdiri dari lima langkah yaitu analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis konsep, analisis tugas dan spesifikasi tujuan pembelajaran. Setelah melakukan tahap analisis, ditemukan bahwa materi kelas VII semester dua (genap) yaitu materi garis dan sudut. Materi garis dan sudut memiliki kompetensi dasar (KD) yang ingin dicapai yaitu ini, 3.12 Menjelaskan sudut, jenis sudut, hubungan antar sudut, cara melukis sudut, membagi sudut, dan membagi garis, 3.12 Menganalisis hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal. 4.12 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut dan garis. 4.13 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal. Sehingga LKPD 1 berjudul Hubungan antar garis, LKPD 2 berjudul konsep sudut dan LKPD 3 hubungan antar sudut.

Tahap Perancangan (*Designn*)

Tahap Perancangan bertujuan untuk melakukan perancangan awal terhadap LKPD yang dikembangkan, tahap pertama yaitu (1) Pemilihan media pembelajaran, dilakukan pada masing-masing pertemuan yaitu menggunakan LKPD sesuai dengan judul dan indikator pembelajaran yang telah dirancang dan disusun pada tahap pendefinisian (*define*). Pada setiap pertemuan akan dibantu dengan alat-alat seperti penggaris, pensil, penghapus, busur derajat dan jangka untuk membantu peserta didik dalam proses pembelajaran matematika pada materi garis dan sudut. (2) Pemilihan format, yang digunakan pada setiap LKPD memuat 7 unsur utama, yaitu Sampul (cover) LKPD, Judul LKPD, Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pembelajaran, Petunjuk Penggunaan LKPD, Tahapan Pengerjaan *Discovery Learning*, dan Waktu Pengerjaan. (3) Penyusunan tes kemampuan pemahaman konsep matematis, tes kemampuan pemahaman konsep matematis disusun secara sistematis/berurutan sesuai dengan indikator pembelajaran.

Tahap Pengembangan (*Development*)

Uji Keefektifan LKPD

- 1) Ketuntasan Belajar Peserta Didik Secara Klasikal Pada *Posttest*

Tabel 4. Tingkat Ketuntasan Klasikal *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep

Kategori	Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	
	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	24	83%
Tidak tuntas	5	17%

Pembahasan

Kevalidan LKPD

Penilaian validitas materi, konstruksi dan bahasa pada LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid. Valid tergambar dari proses dan hasil penilaian validator yang memperoleh skor rata-rata nilai kevalidan yaitu 0,7948, sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kevalidan yang diharapkan. Dengan demikian LKPD yang dikembangkan dapat digunakan ketahap selanjutnya pada uji kepraktisan LKPD.

Kepraktisan LKPD

Pada LKPD telah memenuhi kriteria praktis namun masih terdapat revisi yaitu pada aspek gambar yang kurang jelas dan penampilan posisi soal yang kurang menarik, dengan itu peneliti melakukan revisi hingga LKPD dapat digunakan peserta didik dengan mudah. Hal ini menunjukkan suatu LKPD menunjukkan kepraktisan apabila petunjuk-petunjuk LKPD dapat dipahami, dicerna dan digunakan oleh peserta didik dengan baik dan benar (Yusuf, 2015). Berdasarkan hasil penelitian kepraktisan LKPD yang dikembangkan oleh peneliti dengan perolehan skor kepraktisan 4,3 berada pada kategori sangat baik dan dapat digunakan. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kepraktisan sesuai dengan yang diharapkan meskipun memiliki sedikit revisi. Dengan demikian LKPD yang dikembangkan mudah dan dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas.

Keefektifan LKPD

Hasil presentase ketuntasan posttest peserta didik secara klasikal dari soal tes kemampuan pemahaman konsep yaitu peserta didik yang tuntas adalah sebesar 83% dengan kriteria ketuntasan klasikal adalah minimal 80% dan yang tidak tuntas sebesar 17%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik yang memperoleh nilai di atas nilai KKM ≥ 70 lebih dominan yaitu sebanyak 24 peserta didik dari pada peserta didik yang memperoleh nilai di bawah KKM yaitu sebanyak 5 peserta didik. Dengan hal ini, hasil posttest dari soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis telah memenuhi kriteria efektif pada pencapaian ketuntasan secara klasikal. Pencapaian ketuntasan klasikal diperoleh dari hasil pembelajaran dengan LKPD yang dikembangkan karena telah sesuai dengan kondisi lingkungan belajar peserta didik dan mengacu pada model *Discovery Learning*. Dengan penerapan model *Discovery Learning*, peserta didik terlibat aktif dalam proses penyelesaian masalah dan mengeksplor pengetahuannya baik secara individu ataupun kelompok dan membuat kesimpulan dari pengetahuan yang telah ditemukan dengan adanya bimbingan serta petunjuk dari guru atau teman berupa pertanyaan-pertanyaan yang mengarah sehingga dapat menemukan konsep dari pembelajaran tersebut. Hal ini didukung dengan hasil penelitian Rahmi (2020) yang menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal hasil belajar peserta didik yang memperoleh pembelajaran berbasis *Discovery Learning* menunjukkan peningkatan dari uji coba 1 ke uji coba 2 pada metode permainan.

2. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis (KPKM) menggunakan LKPD berbasis *Discovery Learning* yang dikembangkan.

Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep yang paling tinggi yaitu pada indikator menggunakan prosedur atau operasi tertentu untuk menyelesaikan permasalahan. Sedangkan peningkatan terendah yaitu pada indikator menyatakan ulang suatu konsep. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep berdasarkan hasil perhitungan nilai N-gain dari semua indikator soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang diperoleh dari pretest dan posttest yaitu peserta didik yang memperoleh kategori tinggi berjumlah 23 peserta didik

sedangkan peserta didik yang memperoleh kategori sedang berjumlah 6 peserta didik. Dengan hal ini, masih terdapat 6 peserta didik yang nilainya masih di bawah KKM. Hal ini karena, pemahaman konsep peserta didik masih kurang sehingga belum mampu menyelesaikan soal tes kemampuan pemahaman konsep dengan benar.

Maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pada setiap aspek indikator yang ingin dicapai dan sebagian besar peserta didik yang berjumlah 23 dari 29 peserta didik telah memperoleh nilai di atas KKM yaitu 70, sehingga rata-rata yang diperoleh dari rata-rata hasil perhitungan nilai N-gain mendapatkan kategori "Tinggi" yaitu sebesar 0,7568. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis *Discovery Learning* yang dikembangkan berdampak positif pada peningkatan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Hal ini diperkuat bahwa *Discovery Learning* merupakan proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk dapat bertukar pendapat, berdiskusi dan belajar mandiri. (Anggita, Muslim & Irinto, 2019)

Dengan demikian pemahaman konsep merupakan suatu hal yang penting dalam proses pembelajaran, karena dalam pembelajaran ini peserta didik diharapkan untuk dapat mengeksplor hal-hal yang telah dipahaminya serta membangun suatu pengetahuan yang diperoleh. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik sehingga LKPD berbasis *Discovery Learning* dinyatakan efektif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan model *discovery learning* pada materi Garis dan Sudut di kelas VII SMPN 11 Kota Bengkulu diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dikatakan valid karena telah memenuhi komponen-komponen berikut : Pertama, aspek materi pada LKPD telah memenuhi kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator sesuai dengan kurikulum 2013. Kedua, aspek konstruksi telah memenuhi format dan syarat-syarat yang telah ditetapkan sebelumnya pada pengembangan LKPD. Ketiga, aspek bahasa telah memenuhi ketepatan bahasa yang dipakai pada LKPD. Berdasarkan angket kevalidan diperoleh skor rata-rata 0,7948 yang termasuk dalam kategori valid.
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dikatakan praktis karena LKPD dapat digunakan dengan baik oleh peserta didik untuk pembelajaran lingkaran. Hal ini berarti LKPD telah memenuhi aspek praktikalitas yaitu kemudahan penggunaan LKPD, sesuai dengan waktu yang ditentukan, mudah diinterpretasikan, dan dapat dikembangkan sebagai bahan ajar pendamping buku. Berdasarkan angket lembar kepraktisan oleh peserta didik diperoleh skor rata-rata 4,3 yang termasuk dalam kategori sangat praktis.
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan telah dikatakan efektif karena ada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik setelah pembelajaran menggunakan LKPD, berdasarkan hasil perhitungan N-gain peserta didik diperoleh nilai rata-rata 0,7568 yang termasuk dalam kategori tinggi.

Kelemahan Penelitian

Penelitian ini memiliki kelemahan dikarenakan adanya keterbatasan pada penulis. Kelemahan tersebut yaitu pada lembar validasi materi mengenai aspek-aspek *discovery learning* masih sangat sedikit sehingga hasil validasi materi kurang sesuai untuk kevalidan pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning*.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan model *Discovery Learning* pada materi garis dan sudut di kelas VII SMPN 11 Kota Bengkulu disarankan beberapa hal berikut.

1. Contoh masalah yang diberikan pada LKPD sebaiknya lebih digali lagi mengenai pemahaman konsep seperti dikaitkan dalam kegiatan sehari-hari agar dapat lebih membantu peserta didik dalam memahami dan menemukan konsep.
2. Pembagian kelompok sebaiknya sudah disusun sebelum pembelajaran agar ketika masuk ke kelas dapat langsung membagikan kelompok sehingga waktu pembelajaran akan lebih efektif
3. LKPD untuk tingkat SMP sederajat hendaknya memuat ilustrasi dari berbagai aktivitas yang sering ditemui di kehidupan sehari-hari dan lebih menarik lagi agar peserta didik semangat dalam kegiatan pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillahirabbil'alamin. Segala puji dan syukur atas kehadiran ALLAH SWT yang telah memberikan ilmu pengetahuan, kekuatan, petunjuk rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat Menyusun jurnal ini dengan baik. Terimakasih kepada dosen pembimbing dan semua pihak yang telah membantu hingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggita, Y. V., Muslim, A., & Irianto, S. (2019). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (Lkpd) Matematika Materi Pengukuran Sudut Berbasis Model Discovery Learning Pada Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 2.
- Arif Rahmad julian, H. N. (2019, Agustus). Penerapan Model Discovery Learning dengan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII 6 SMP N 01 Kota Bnegkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3(2).
- Gusyanti, C. (2021). Analisis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa. In *Cybernetics: Journal Educational Research and Social Studies* (Vol. 2, Issue 4). <http://pusdikra-publishing.com/index.php/jrss>
- Osin, A. E., Sesanti, N. R., & Marsitin, R. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Discovery Learning Pada Materi Aritmetika Sosial. 2.
- Pasaribu, R. W. (2020, September). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika berbasis Discovery Learning terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Rantau Selatan. 7(2), 212-220.
- PISA. (2019). www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm.
- Prastowo. (2015). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Produktif (D. wijaya, Ed.; Vol. 8). DIVA Press
- Rizky Depitasari, E. E. (2021, April). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Setelah Pembelajaran Menggunakan LKPD dengan Model Inquiri. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah(JP2MS)*, 5(1), 58-70. doi:<https://doi.org/10.33369/jp2ms.5.1.58-70>

Sukma Jaya, S. M. (2019, Desember). Pengembangan LKPD dengan Pendekatan Saintifik di SMA Negeri 4 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3(3).

Widodo, S. (2017). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Penyelesaian Masalah Lingkungan Sekitar Peserta Didik di Sekolah Dasar Slamet. 26(2), 1–16.

Wilujeng, H. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Negeri 10 Tangerang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 137–147.