

**PENGEMBANGAN LKPD MENGGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR SISWA KELAS VIII SMP IT NURUL 'ILMI AINI BANDAR LAMPUNG TAHUN AJARAN 2021/2022**

Friska Hardiana<sup>1</sup>, Joko Sutrisno<sup>2</sup>, Fitriana Rahmawati<sup>3</sup>  
STKIP PGRI Bandar Lampung

[<sup>1</sup>friskahardiana12@gmail.com](mailto:friskahardiana12@gmail.com), [<sup>2</sup>jokosutrisnoab@yahoo.com](mailto:jokosutrisnoab@yahoo.com),  
[<sup>3</sup>fitriaranahmawatimatch@gmail.com](mailto:fitriaranahmawatimatch@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian bertujuan untuk (1) Kelayakan produk penelitian LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi bangun ruang sisi datar untuk peserta didik kelas VIII ditinjau dari kevalidan dan respon peserta didik. (2) Ketercapaian hasil belajar pada peserta didik kelas VIII setelah menggunakan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi bangun ruang sisi datar. Adapun tahapan-tahapan dalam penelitian yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Validasi produk dilakukan oleh 6 dosen ahli yang sesuai dengan bidangnya. Kemudian LKPD diberikan angket kepraktisan untuk direspon oleh peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul 'Ilmi Aini Bandar Lampung dalam uji coba produk LKPD. Hasil validasi ahli materi pada aspek kesesuaian materi dengan KD, keakuratan materi, keakuratan gambar, keurutan materi, serta aspek karakteristik LKPD seluruhnya memperoleh nilai 3,6 dengan kriteria valid. Validasi ahli media baik pada aspek desain sampul maupun desain isi memperoleh nilai 3,8 dengan kriteria valid. Validasi ahli bahasa pada aspek ketepatan struktur kalimat, pemahaman terhadap pesan dan informasi memperoleh nilai 3,6 dengan kriteria valid. Setelah menggunakan LKPD yang telah dikembangkan siswa mengalami peningkatan ketuntasan hasil belajar matematika dari 30 % menjadi 72 %. Dengan demikian LKPD menggunakan model *discovery learning* pada materi bangun ruang sisi datar layak digunakan sebagai bahan ajar.

**Kata kunci:** Pengembangan, LKPD, Model *Discovery Learning*

**Abstract:** The research aims to (1) The feasibility of the LKPD research product based on *Discovery Learning* on the flat-sided space building material for class VIII students in terms of the validity and student responses. (2) The achievement of learning outcomes in class VIII students after using LKPD based on *Discovery Learning* on the flat-sided building material. The stages in the research are analysis, design, development, implementation, and evaluation. Product validation was carried out by 6 expert lecturers in accordance with their fields. Then the LKPD was given a practical questionnaire to be responded to by class VIII students of SMP IT Nurul 'Ilmi Aini Bandar Lampung in testing the LKPD product. The results of material expert validation on aspects of the suitability of the material with KD, material accuracy, image accuracy, material order, and LKPD characteristics aspects all obtained a score

*of 3.6 with valid criteria. Validation of media experts in both the cover design and content design aspects obtained a score of 3.8 with valid criteria. The validation of linguists on aspects of sentence structure accuracy, understanding of messages and information obtained a score of 3.6 with valid criteria. After using the LKPD that has been developed students experience an increase in the completeness of mathematics learning outcomes from 30% to 72%. Thus, LKPD using the discovery learning model on the flat-sided space building material is feasible to be used as teaching material.*

**Keywords:** *Development, LKPD, Discovery Learning Model*

## **PENDAHULUAN**

Salah satu bahan ajar yang biasa digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah Lembar Kerja Peserta Didik. Wijayanti (2016:17) menjelaskan Lembar Kerja Peserta Didik adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan pada umumnya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Keuntungan penggunaan LKPD adalah memudahkan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran, bagi peserta didik akan belajar mandiri dan belajar memahami serta menjalankan suatu tugas tertulis.

Melihat pentingnya peran LKPD dalam pembelajaran, seharusnya perbaikan dan pengembangan terhadap LKPD terus dilakukan guna mendukung belajar siswa. Kenyataan yang terjadi justru tidak sebanding LKPD yang digunakan dalam pembelajaran terkadang hanya lebaran-lebaran yang berisi contoh soal dan jawaban yang juga sudah jelas. Terkadang kemampuan siswa kurang tereksplor dengan maksimal melalui lembar kegiatannya. Lembar kerja yang digunakan terkarang kurang mendukung pelaksanaan kurikulum 2013 saat ini.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti selama pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas VIII SMP IT Nurul 'Ilmi Aini Bandar

Lampung, terkuat fakta mengenai penggunaan LKPD sebagai media dan sumber belajar. Dalam pembelajaran matematika sumber belajar utama hanya terpaku pada buku pegangan siswa (buku k-13) yang mana buku sudah berlandaskan konstruktivisme namun isinya terbatas. Penggunaan buku pegangan sebagai bahan ajar, terlihat kurang mengcover seluruh kemampuan siswa. Lembar kerja yang digunakan juga terlihat sederhana dan belum mampu merangsang proses penemuan mandiri. Lembar kerja tersebut hanya memuat komponen berupa materi pembelajaran, namun terlihat kurang menarik saat digunakan siswa. Tampilan fisik lembar kerja masih sederhana sehingga peserta didik kurang tertarik untuk mempelajari isinya. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa LKPD pada kelas VIII SMP IT Nurul 'Ilmi Aini Bandar Lampung belum mendukung proses penemuan siswa dan kurang mendukung pelaksanaan kurikulum 2013. LKPD hanya terpaku pada LKPD yang didapatkan dari internet, namun kurang tervalidasi.

Berdasarkan pengamatan lebih lanjut yang dilakukan peneliti selama proses pembelajaran, ditemukan bahwa guru telah menerapkan pembelajaran berbasis saintifik dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas, namun proses pembelajaran cenderung lebih berpusat guru. Metode pembelajaran yang digunakan guru

lebih cenderung ke individual dari pada kelompok. Hal ini sangat berpengaruh pada peserta didik yang memiliki kemampuan di bawah rata-rata. Dalam hal ini, peserta didik yang memiliki kemampuan di bawah rata-rata mengalami kesulitan dalam menguasai materi dan cenderung lambat dalam memahami materi yang disampaikan oleh gurunya. Akibat capaian tujuan pembelajaran matematika di kelas VIII SMP IT Nurul 'Ilmi Aini Bandar Lampung juga belum maksimal.

Capaian hasil belajar siswa yang belum maksimal, salah satunya pada materi bangun ruang sisi datar. Pada umumnya, peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas permukaan, keliling dan masalah terkait bangun gabungan dari bangun ruang sisi datar. Tambahan informasi dari guru matematika, disebutkan bahwa dalam pembelajaran siswa memang kesulitan untuk konsep geometri dan keruangan.

Berdasarkan uraian tersebut, penggunaan *Discovery Learning* dalam menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bagi peserta didik dirasa sesuai. *Discovery Learning* merupakan metode pembelajaran kognitif yang menuntut peserta didik belajar aktif dan kreatif menemukan pengetahuan sendiri. Lebih lanjut, Rahmawati, dkk (2012) mengatakan *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang dapat membimbing dan memotivasi peserta didik untuk mengeksplorasi informasi-informasi dan konsep sehingga mengkonstruksi ide-ide baru, mengidentifikasi suatu hubungan baru, dan menciptakan cara berpikir dan berperilaku melalui tahapan stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan

data, pengolahan data, pembuktian, dan menarik kesimpulan. Sejalan dengan hal tersebut, Byrnes (Marsitin, 2018) menyebutkan *Discovery Learning* memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk terlibat langsung dalam kegiatan belajar, kegiatan seperti itu akan lebih membangkitkan motivasi belajar, karena disesuaikan dengan minat dan kebutuhan peserta didik sendiri. Pada penelitian ini *Discovery Learning* digunakan sebagai basis pada LKPD yang dikembangkan guna memberikan siswa wadah untuk bekerja dan pengalaman secara langsung dalam pembelajaran yang bermakna melalui menggunakan pertanyaan-pertanyaan terstruktur yang mengarahkan siswa sampai dapat menemukan konsep. Dengan demikian, LKPD berbasis *Discovery Learning* mendukung pembelajaran aktif dan berpusat pada siswa. *Discovery Learning* juga menghubungkan keterkaitan antar konsep serta mengaplikasikan konsep tersebut dalam penyelesaian masalah yang ada. Artinya peserta didik terlibat langsung dalam kegiatan belajar-mengajar melalui LKPD, sehingga mampu menggunakan proses mentalnya untuk menemukan suatu konsep atau teori yang sedang dipelajari.

Berdasarkan permendikbud Nomor 65 tahun 2013 tentang Standar Proses, memperkuat bahwa model pembelajaran yang diutamakan dalam implementasi kurikulum 2013 salah satunya adalah model *Discovery Learning* (Mulyasa, 2016). Alasan-alasan inilah yang mendorong dilaksanakan penelitian yang berjudul pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi bangun ruang sisi datar.

## **KAJIAN TEORI**

### **A. Lembar Kerja Peserta Didik**

LKPD didefinisikan sebagai suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik dengan mengacu Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai (Prastowo, 2012: 204). Hal ini sesuai dengan definisi LKPD menurut Trianto (2010: 111) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus dicapai.

Menurut Depdiknas (2008:13), LKPD (*student worksheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas dengan mengacu Kompetensi Dasar (KD) yang akan dicapainya. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berupa lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran, berisi petunjuk atau langkah-langkah dalam menyelesaikan tugas sesuai dengan Kompetensi Dasar dan indikator pencapaian hasil belajar yang harus dicapai.

LKPD (Lembar Kegiatan Peserta Didik) atau sering disebut juga LKS (Lembar Kerja Siswa) merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang paling sering digunakan oleh guru. Dalam pembelajaran Matematika LKPD juga sering digunakan oleh guru untuk

menunjang kegiatan pembelajarannya. Menurut Prastowo (2015: 203) LKPD merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang dikerjakan oleh peserta didik, berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas berupa teori maupun praktik.

Menurut Trianto (2015: 111) LKPD memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator kemampuan hasil belajar yang harus ditempuh. Selanjutnya menurut Dahar (2011: 176) Lembar kegiatan peserta didik adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar.

kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya. Lembar kegiatan dapat digunakan untuk mata pelajaran apa saja. Pendapat lainnya dikemukakan oleh Surachman (Salirawati, 2004), yang menyatakan LKPD sebagai jenis *hand out* yang dimaksudkan untuk membantu siswa belajar secara terarah (*guided discovery activities*). Hal ini berarti melalui LKPD siswa dapat melakukan aktivitas sekaligus memperoleh semacam ringkasan dari materi yang menjadi dasar aktivitas tersebut.

Struktur susunan LKPD terdiri atas enam komponen yaitu, judul, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas, langkah-langkah kerja, dan evaluasi. Proses pencernaan dan pembuatan

LKPD yang baik seharusnya memenuhi persyaratan, misalnya syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknis (Darmodjo & Kaligis dalam Das Salirawati, 2004: 2).

Penggunaan LKPD sebagai pembelajaran berbasis cetakan memiliki kelebihan dan kelemahan. Kelebihan LKPD sebagai teks terprogram menurut Arsyad 2009:38 adalah:

1. Peserta didik dapat belajar dan maju sesuai dengan kecepatan masing-masing.
2. Di samping dapat mengulang materi dalam media cetakan, peserta didik akan mengikuti urutan pemikiran secara logis.
3. Perpaduan teks dan gambar dalam halaman cetak sudah merupakan hal yang biasa, hal ini dapat menambah daya tarik serta dapat memperlancar pemahaman informasi yang disajikan dalam dua format, verbal dan visual.
4. Peserta didik akan berpartisipasi dengan aktif karena harus memberi respon terhadap pernyataan dan latihan yang disusun.

Selain kelebihan, LKPD juga memiliki kelemahan yaitu:

1. Tidak dapat menampilkan gerak dalam halaman media cetakan.
2. Biaya pencetakan akan mahal jika menampilkan ilustrasi, gambar atau foto yang berwarna-warni.

Kelebihan LKPD dapat memperlancar kecepatan pemahaman informasi yang disajikan dalam format, verbal, dan visual, dan juga pembagian unit-unit pelajaran dalam media cetakan yang

tidak terlalu panjang dan peserta didik menjadi terlalu bosan. Kekurangan akan disiasati dengan persiapan yang maksimal.

Dengan demikian, peneliti menyimpulkan bahwa LKPD dapat diartikan sebagai bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, soal-soal, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas/praktikum pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai, yang dalam pengerjaannya mengacu pada buku teks atau referensi lain yang terkait dengan materi tugasnya. LKPD yang akan dikembangkan pada penelitian ini berbasis *Discovery Learning*. Berikut kajian mengenai *Discovery Learning*.

### **B. Model *Discovery Learning***

Menurut Hosnan (2014: 280) *Discovery Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Model ini menekankan pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Menurut Wilcox (Slavin, 1977), dalam pembelajaran dengan penemuan, siswa didorong untuk belajar untuk belajar. Sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.

Pengertian *Discovery Learning* menurut Jerome Bruner dalam Hosnan (2014: 281) adalah metode belajar yang mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum praktis contoh pengalaman. Hal yang menjadi dasar ide J. Bruner ialah pendapat dari Piaget yang menyatakan bahwa anak-anak harus berperan secara aktif di dalam belajar di kelas. Untuk itu, Bruner memakai cara dengan apa yang disebutnya *Discovery Learning*, yaitu murid mengorganisasikan bahkan yang dipelajari dengan suatu bentuk akhir.

Menurut Bruner dalam Hosnan, (2014: 281) memakai model yang disebut *discovery learning*, dimana murid mengorganisasi bahan yang dipelajari dengan suatu bentuk akhir. *Discovery Learning* memahami konsep, arti, dan hubungan melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan (Budiningsih, 2005:43). *Discovery* terjadi bila individu terlibat, terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. *Discovery* dilakukan melalui, observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, dan penentuan. Proses tersebut disebut *cognitive proses, in the mind* (Robert B. Sund dalam Malik, 2001:219).

Menurut Bell (1978) dalam Hosnan (2014: 284) belajar penemuan adalah belajar yang terjadi sebagai hasil dari siswa memanipulasi, membuat struktur dan mentransformasikan informasi sedemikian sehingga ia menemukan informasi baru. Dalam belajar penemuan, siswa dapat membuat perkiraan (*conjecture*), merumuskan suatu hipotesis dan

menemukan suatu kebenaran dengan menggunakan proses induktif atau proses deduktif, melakukan observasi dan membuat ekstrapolasi. *Discovery Learning* menekankan pentingnya pemahaman dan ide-ide penting terhadap disiplin ilmu, siswa di dorong untuk belajar lebih aktif untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri dan juga guru mendorong siswa agar mempunyai pengalaman dan melakukan eksperimennya.

Bell (1978) dalam Hosnan (2014:284) mengemukakan beberapa tujuan spesifik dari pembelajaran dengan penemuan yakni sebagai berikut:

- a. Dalam penemuan siswa memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran kenyataan menunjukkan partisipasi banyak siswa dalam pembelajaran meningkat ketika penemuan digunakan.
- b. Melalui pembelajaran dengan penemuan, siswa belajar menemukan pola dalam situasi konkret maupun abstrak, jg siswa banyak meramalkan (*extrapolate*) informasi tambahan yang diberikan.
- c. Siswa juga belajar merumuskan strategi tanya jawab yang tidak rancu dan juga menggunakan tanya jawab untuk memperoleh informasi yang bermanfaat dalam menemukan.
- d. Pembelajaran dengan penemuan membantu siswa membentuk cara kerja bersama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengar dan menggunakan ide-ide orang lain.

- e. Terdapat beberapa fakta yang menunjukkan bahwa keterampilan-keterampilan, konsep-konsep, prinsip-prinsip yang di pelajari penemuan lebih bermakna.
- f. Keterampilan yang dipelajari dalam situasi belajar penemuan dalam beberapa kasus, lebih mudah di tranfer untuk aktivitas barudan di aplikasikan dalam situasi belajar yang baru.

Menurut Trianto (2010: 53) fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Untuk memilih model ini sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan diajarkan, dan juga dipengaruhi oleh tujuan yang akan dicapai dalam pengajaran tersebut serta tingkat kemampuan peserta didik. Di samping itu pula, setiap model pembelajaran juga mempunyai tahap-tahap (sintaks) yang dapat dilakukan siswa dengan bimbingan guru. Antara sintaks yang satu dengan sintaks yang lain juga mempunyai perbedaan. Perbedaan-perbedaan ini, diantaranya pembukaan dan penutupan pembelajaran yang berbeda antara satu dengan yang lain. Oleh karena itu, guru perlu menguasai dan dapat menerapkan berbagai keterampilan mengajar, agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang beraneka ragam dan lingkungan belajar yang menjadi ciri sekolah pada dewasa ini.

Dari tujuan pembelajaran di atas dapat dikatakan bahwa partisipasi banyak siswa dalam pembelajaran meningkat Ketika penemuan digunakan. Siswa juga dapat belajar setrategi tanya jawab

yang bermanfaat dalam menemukan serta keterampilan yang dioelajari dalam situasi belajar penemuan lebih mudah ditransfer untuk aktivitas baru dan juga dapat di aplikasikan dalam situasi belajar yang baru.

Menurut markaban (2006:16), dalam Hosnan (2014: 285) agar pelaksanaan model pembelajaran penemuan terbimbing ini berjalan dengan efektif, beberapa langkah yang mesti ditempuh oleh guru matematika adalah sebagai berikut.

- a. Merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya, perumusannya harus jelas, hindari pernyataan yang menimbulkan salah tafsir sehingga arah yang ditempuh siswa tidak salah
- b. Dari data yang diberikan guru, siswa menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data tersebut. Dalam hal ini bimbingan guru dapat diberikan sejauh yang diperlukan saja. Bimbingan ini sebaiknya mengarahkan siswa untuk melangkah ke-arah yang hendak dituju, melalui pertanyaan-pertanyaan, atau LKS.
- c. Siswa mengukur konjektur (prakiraan) dari hasil analisis yang dilakukannya.
- d. Bila dipandang perlu, konjektur yang telah dibuat siswa tersebut diatas diperiksa oleh guru. Hal ini penting dilakukan untuk menyakinkan kebenaran prakiraan siswa, sehingga akan menuju arah yang hendak dicapai.
- e. Apabila telah diperoleh kepastian tentang kebenaran konjektur, maka verbalisasi konjektur sebaiknya diserahkan juga kepada siswa untuk menyusunnya.

- f. Sesudah siswa menemukan apa yang dicari, hendaknya guru menyediakan soal Latihan atau soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar.

Menurut Marzano (1992) dalam Hosnan (2014: 288) ditemukan beberapa kelebihan dari model penemuan ini yaitu sebagai berikut.

- a. Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang disajikan.
- b. Menumbuhkan sekaligus menamkan sikap inquiry(mencari-temukan).
- c. Mendukung kemampuan *problem solving siswa*
- d. Memberikan wahana interaksi antar siswa,maupun siswa dengan guru, dengan demikian siswa juga dapat terlatih berbahasa Indonesia dengan baik dan benar.
- e. Materi yang dipelajari dapat mencapai tingkat kemampuan yang tinggi.
- f. Siswa belajar bagaimana belajar (*learn how to learn*).
- g. Belajar menghargai diri sendiri.
- h. Memotivasi diri dan lebih mudah untuk mentransfer.
- i. Hasil belajar *discovery* mempunyai efek yang lebih baik pada hasil lainnya.
- j. Meningkatkan penalaran siswa dan untuk kemampuan belajar bebas.
- k. Melatih keterampilan-keterampilan kognitif siswa untuk menemukan dan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain.
- l. Pengetahuan bertahan lama dan mudah di ingat.

Jadi pada prinsipnya kelebihan-kelebihan di atas sebenarnya dapat digolongkan menjadi 2 bagian penting yaitu membuat pembelajar dapat

mengembangkan keterampilan-keterampilan berpikir tingkat tinggi dan yang kedua dapat meningkatkan motivasi belajar pada diri mereka.

Roestiyah (2013:21) mengungkapkan kekurangan pada model *Discovery Learning* yaitu:

- a. Bila kelas terlalu besar penggunaan teknik ini kurang berhasil
- b. Bagi guru dan siswa yang sudah terbiasa dengan perencanaan dan pengajaran tradisional mungkin akan sangat kecewa bila diganti dengan teknik penemuan
- c. Teknik ini mungkin tidak memberikan kesempatan untuk berpikir secara kreatif.

Jadi, dapat dikatakan bahwa siswa harus mempunyai kesiapan dan kematangan mental untuk belajar dengan *Discovery Learning* ini. Untuk itu LKPD sebagai wadah mengasah kesiapan dan kemampuan siswa.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa *Discovery Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang mendorong siswa untuk menemukan prinsip-prinsip umum melalui kegiatan observasi, klasifikasi, pengukuran, predisi, dan penentuan.

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Metode Penelitian**

Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada penelitian ini menggunakan Desain ADDIE (*Analysis-Design-Develop-Implement-Evaluate*) yang dipadukan menurut langkah-langkah penelitian pengembangan yang direkomendasikan oleh Borg dan Gall dengan dasar pertimbangan bahwa model tersebut cocok untuk mengembangkan produk model

instruksional/pembelajaran yang tepat sasaran, efektif dan dinamis dan sangat membantu dalam pengembangan pembelajaran bagi guru.

### **Subjek Penelitian**

Subyek penelitian pengembangan ini adalah peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul 'Ilmi Aini Bandar Lampung tahun ajaran 2020/2021. Kemampuan akademik siswa pada materi bangun ruang sisi datar perlu mendapat perhatian. Oleh karena itu, dengan kebijakan dari pihak sekolah, kelas VIII sebagai subyek penelitian.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) menggunakan model *discovery learning* pada materi bangun ruang sisi datar. Kegiatan penelitian ini telah melalui tahap analisis, desain, development, implementasi, dan evaluasi. Kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah valid dan praktis, serta diuji keefektifitasannya untuk menguji tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Berikut pembahasan tentang kualitas modul yang dihasilkan:

### **A. Kualitas Lembar Kerja Peserta Didik**

Hasil pengembangan produk yang baik ditentukan dari kualitas hasil pengembangannya. Nieveen (1999) menyatakan bahwa kualitas hasil penelitian pengembangan ditentukan oleh beberapa kriteria yaitu kevalidan (*validity*), kepraktisan (*practically*), dan keefektifan (*effectiveness*) (Rochmad, 2012:68). Pada penelitian

dan pengembangan ini kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) di lihat dari segi validitas, kepraktisan dan efektifitas. Untuk memperoleh nilai pada aspek kevalidan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) peneliti melakukan penilaian kualitas LKPD oleh para ahli. Untuk aspek kevalidan ditinjau dari segi materi, media, dan bahasa. Untuk aspek kepraktisan dilihat dari respon peserta didik setelah menggunakan LKPD menggunakan model *discovery learning* pada materi bangun ruang sisi datar. Sedangkan, untuk aspek keefektifan dilihat dari hasil postes peserta didik yang diberikan soal setelah dilaksanakan pembelajaran menggunakan LKPD menggunakan model *discovery learning* pada materi bangun ruang sisi datar.

### **B. Kevalidan.**

#### **1. Validasi Ahli Materi**

Validasi ahli materi dilakukan berdasarkan karakteristik-karakteristik Lembar kerja peserta didik melalui aspek organisasi LKPD, prosedur, materi dan pertanyaan/masalah. Pada validasi materi, secara keseluruhan terdapat 19 butir pertanyaan yang terbagi dalam 4 aspek. Konversi skor pada validasi ahli materi menggunakan teori Likert skala 4 dengan skor maksimal pada setiap pernyataan adalah 4 dan skor minimalnya adalah 1. Hasil dari validasi ahli yang diperoleh kemudian dicari untuk memperoleh nilai persentase rata-ratanya. Pada aspek organisasi LKPD mendapatkan skor mendapatkan nilai presentase rata-rata 14 %. Pada aspek prosedur mendapat nilai presentase rata-rata 11 %. Pada aspek materi mendapat nilai presentase rata-rata 45 %. Pada aspek pertanyaan/masalah mendapatkan nilai presentase rata-rata 20 %. Hasil

dari seluruh nilai presentase rata-rata aspek adalah 90 % dan sesuai table kevalidan dan revisi produk maka hasil validasi materi mendapatkan skor dalam kriteria valid.

## 2. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan berdasarkan karakteristik-karakteristik Lembar kerja peserta didik melalui aspek desain cover, materi, gambar/ilustrasi, dan daya tarik. Pada validasi media, secara keseluruhan terdapat 20 butir pertanyaan yang terbagi dalam 4 aspek. Konversi skor pada validasi ahli media menggunakan teori Likert skala 4 dengan skor maksimal pada setiap pernyataan adalah 4 dan skor minimalnya adalah 1. Hasil dari validasi ahli yang diperoleh kemudian dicari untuk memperoleh nilai persentase rata-ratanya. Pada aspek desain sampul mendapatkan skor mendapatkan nilai persentase rata-rata 25 %. Pada aspek materi mendapat nilai persentase rata-rata 23 %. Pada aspek gambar/ilustrasi mendapat nilai persentase rata-rata 23 %. Pada aspek daya tarik mendapatkan nilai persentase rata-rata 23 %. Hasil dari seluruh nilai persentase rata-rata aspek adalah 94 % dan sesuai tabel kevalidan dan revisi produk maka hasil validasi media mendapatkan skor dalam kriteria valid.

## 3. Validasi Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa dilakukan berdasarkan karakteristik-karakteristik Lembar kerja peserta didik melalui aspek ketepatan struktur bahasa, dan pemahaman terhadap pesan dan informasi. Pada validasi bahasa, secara keseluruhan terdapat 10 butir pertanyaan yang terbagi dalam 2 aspek. Konversi skor pada validasi ahli bahasa menggunakan teori Likert skala 4

dengan skor maksimal pada setiap pernyataan adalah 4 dan skor minimalnya adalah 1. Hasil dari validasi ahli yang diperoleh kemudian dicari untuk memperoleh nilai persentase rata-ratanya. Pada aspek ketepatan struktur bahasa mendapatkan skor mendapatkan nilai persentase rata-rata 47 %. Pada aspek pemahaman terhadap pesan dan informasi mendapat nilai persentase rata-rata 43 %. Hasil dari seluruh nilai persentase rata-rata aspek adalah 90 % dan sesuai tabel kevalidan dan revisi produk maka hasil validasi bahasa mendapatkan skor dalam kriteria valid.

## C. Kepraktisan

Kepraktisan suatu produk dapat ditentukan dari hasil penilaian pengguna atau pemakainya. Dalam penelitian ini untuk mengetahui tingkat kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) peneliti melakukan penyebaran angket respon kepada peserta didik yang telah menggunakan produk. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) menggunakan model *discovery learning* pada materi bangun ruang sisi datar dikatakan praktis apabila angket respon peserta didik memperoleh respon positif dari peserta didik. Pada angket respon peserta didik terdapat 8 pertanyaan. Konvensi skor pada angket respon peserta didik menggunakan skala likert 4 dengan skor maksimal 4 dan skor minimal 1. Hasil angket peserta didik kemudian dihitung persentase rata-ratanya dan lihat tingkat kepraktisan sesuai dengan tabel klasifikasi rerata skor respon siswa.

Dari hasil angket dapat dilihat pada LKPD *discovery learning* membuat saya lebih efektif dalam pembelajaran dan dengan membuat hipotesis awal

membuat saya lebih menguasai materi matematika, dapat membantu peserta didik dalam pembelajaran matematika. Dalam aspek LKPD *discovery learning* memiliki tampilan menarik dan memudahkan memahami materi. Oleh karena itu, persentase rerata keseluruhan dari aspek tersebut adalah 51,7 %. Sehingga, respon peserta didik terhadap LKPD model *discovery learning* pada bangun ruang sisi datar yang telah dikembangkan termasuk dalam kategori positif atau dapat dikatakan LKPD model *discovery learning* pada bangun ruang sisi datar termasuk dalam kriteria praktis.

#### **D. Keefektifan**

Setelah melihat aspek kepraktisan selanjutnya produk diuji tingkat keefektifannya dengan melakukan uji coba produk pada peserta didik. Produk di uji cobakan kepada peserta didik SMP IT Nurul Ilmi Aini Bandar Lampung kelas VIII , untuk uji coba dilakukan di kelas VIII secara luring, pembelajaran dilakukan dalam 4 kali pertemuan. Pada akhir pertemuan peserta didik melaksanakan *posttest* untuk menguji kemampuan peserta didik pada tingkat kemampuan pemecahan masalah. Peserta didik diberikan soal *essay* sebanyak 5 soal dan hasil *posttest* diskor menggunakan tabel skorring kemampuan pemecahan masalah sesuai dengan tabel 4. Kemudian, hasil skor peserta didik diubah dalam bentuk nilai dan dikelompokkan sesuai dengan tabel kriteria kemampuan pemecahan masalah sesuai tabel 24. Hasil dari *posttest* menunjukkan bahwa sebanyak 30,6 % hasil analisis soal *posttest* siswa tinggi, 50 % hasil analisis soal *posttest* siswa sedang, dan 19,4 % hasil analisis soal *posttest* siswa rendah. Sehingga

dapat disimpulkan dengan menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan model *discovery learning* pada materi bangun ruang sisi datar memenuhi aspek efektivitas karena sebagian besar siswa setelah melakukan *posttest* mereka dalam kategori sedang.

LKPD model *discovery learning* pada bangun ruang sisi datar menjadikan peserta didik membangun pengetahuan matematikanya berdasarkan konteks real yang ada di sekitar kehidupan sehari - hari peserta didik, dasar ini yang dijadikan konsep matematika. Pengetahuan yang dimiliki siswa pada akhirnya akan melekat lebih lama dan menghilangkan bahwa matematika itu abstrak. Pembelajaran matematika menggunakan LKPD model *discovery learning* terbukti menjadikan pengetahuan peserta didik lebih baik dan peserta didik mampu menemukan jawaban sendiri dalam LKPD dengan menggunakan model *discovery learning*. Dalam LKPD model *discovery learning* terdapat soal soal kemampuan pemecahan masalah. Terlihat dari uji coba produk bahwa sebesar 72 % peserta didik mampu menemukan jawaban sendiri dalam LKPD

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **Kesimpulan**

Kesimpulan dari penelitian dan pengembangan yaitu telah dikembangkan sebuah produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) menggunakan model *discovery learning* menggunakan model pengembangan ADDIE Branch pada materi bangun ruang sisi datar sebagai bahan ajar pembelajaran untuk peserta didik pada SMP IT Nurul 'Ilmi Aini Bandar

Lampung ini adalah layak digunakan serta dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal yang berisikan masalah-masalah menggunakan tahapan pemecahan masalah hal ini dapat dilihat dari hasil postes yang dilakukan sebagian besar peserta didik mencapai nilai dengan kriteria sedang dalam kemampuan menemukan jawaban pada soal.

### **Saran**

Pengembangan LKPD ini masih memerlukan tindak lanjut agar diperoleh bahan ajar yang berkualitas dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Berikut ini adalah saran yang disampaikan.

1. Bagi penulis sebaiknya dapat mengembangkan LKPD model *discovery learning* pada materi bangun ruang sisi datar dengan cakupan yang lebih luas sehingga dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran.
2. Bagi pembaca dapat melakukan pengembangan lebih lanjut terhadap bahan ajar terutama LKPD model *discovery learning* pada materi bangun ruang sisi datar ini. Supaya dapat menghasilkan produk yang inovatif untuk digunakan dalam pembelajaran.
3. Bagi guru dapat menerapkan LKPD model *discovery learning* pada materi bangun ruang sisi datar ini dalam pembelajaran di dalam kelas sehingga peserta didik dapat meningkatkan kemampuannya dalam menyelesaikan soal-soal menggunakan model *discovery learning*.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ainy, NA, Wiguna MY. (2020) *Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning Materi Program Liner*. JPS: Jurnal Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Pekalongan. Volume 01, Nomor 1 2020.
- Hendri P. (2016). *Mengatasi kesulitan Siswa Pada Pelajaran Matematika*. (online). <http://isyuliyanto.blogspot.com>. (10 Agustus 2016).
- Herviani,W.Dkk. (2021).*Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir kreatif Matematis* JPS: Jurnal Program Magister Pendidikan Matematika FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*.Bogor.Penerbit Ghalia Indonesia.
- Kamdi W. (2017). *Mengajar Berdasarkan model Dimensi Belajar* (online). <http://lubisgrafura.wordpress.com>.(12 September2007).
- Munandar, A. (2015). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik(LKPD) Berbasis Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan, Memprediksi,Mengukur,Dan Mengkomunikasikan Pada*

*Peserta Didik Kelas X.  
Purworejo.*

Osin, E. A. (2019). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Discovery Learning pada materi Aritmatika sosial.* JPS: Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Kanjuruhan Malang. Volume 02, Nomor 01 2019.

Ridwan,N..Dkk. (2020). *Pengembangan Lembar Krja Peserta Didik Berbasis penemuan Terbimbing Pada Mteri Bangun Ruang.* JPS: Jurnal. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Alauddin Makasar. Volume 02, Nomor 01 2020

Suryani, N. Setiawan, Ahmad Putri ,Aditin. (2020). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangan* Bandung: Penerbit PT: Remaja Rosdakarya.