

## PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *DISCOVERY LEARNING PADA MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS*

Ummul Khairani<sup>#</sup>, Suherman<sup>\*2</sup>

*Mathematics Departement, State University of Padang*

*JL. Prof Dr Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia*

<sup>#1</sup>*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

<sup>\*2</sup>*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

<sup>#1</sup>*ummulkhairani80@gmail.com*

**Abstract** – This research aims to develop valid and practical student worksheet based on discovery learning model on the straight line equations. This is because the worksheets used in the learning process have not allowed students to participate in finding concepts or principles to build knowledge actively. This research uses the Plomp development model. There are three phases: the preliminary research phase, the development or prototyping phase, and the assessment phase. Data collection methods are interviews, observations, and questionnaires. Data from interviews and observations were analyzed using descriptive techniques. Questionnaire data were analyzed through descriptive statistics. The research results we received were valid and practical worksheets for students. Judging from the presentation aspect, content aspect, discovery learning model, display aspect, and linguistic aspect, the percentage value of the LKPD validity of 83,21% is included in the valid category. Worksheets are also practical because they are easy for students to use. The LKPD practicality ratio of 88,05% is included in the very practical category. Based on the research results, it can be concluded that the LKPD developed can be used for mathematics education in schools.

**Keywords** – Student Worksheet, Discovery Learning, Straight Line Equations, Plomp

### PENDAHULUAN

Salah satu kebutuhan yang terpenting dalam hidup manusia adalah kebutuhan akan pendidikan. Melalui pendidikan manusia dapat memperoleh ilmu pengetahuan yang bisa memperluas wawasan, maka nantinya bisa dimanfaatkan dalam menjalani kehidupan. Salah satu usaha yang dilaksanakan oleh pemerintah guna meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan melaksanakan perbaikan dan perubahan kurikulum. Sesudah dilaksanakan beberapa kali perubahan kurikulum, maka kurikulum 2013 yang digunakan saat ini. Pada kurikulum ini menghendaki adanya pembelajaran berpusat kepada peserta didik (*student center*). Kurikulum 2013 berprinsip bahwa peserta didik lebih ditekankan untuk mencari tahu sendiri daripada diberi tahu.

Selain pendidik dan peserta didik, komponen penting lainnya yang menunjang keberhasilan proses pembelajaran yakni bahan ajar. Hendaknya bahan ajar yang dipakai bisa menuntun peserta didik untuk meraih kompetensi yang diinginkan [1]. Hal tersebut sesuai dengan [2] yang menyebutkan bahwa pendidik perlu melaksanakan perencanaan pembelajaran yang didalamnya termasuk perencanaan sumber belajar.

Berdasarkan hasil observasi yang sudah dilaksanakan, terlihat bahwa pada proses belajar mengajar, peserta didik memakai bahan ajar berupa buku paket kurikulum 2013, modul dan LKPD. Berdasarkan informasi peserta didik, ia mengatakan bahwa bahan ajar yang dipakai cukup membantu dalam belajar. Akan tetapi, ia merasa materi yang disajikan pada bahan ajar tersebut

sulit untuk dipahami. Adapun berdasarkan analisis terhadap bahan ajar yang dipakai terlihat bahwa buku paket tersebut sudah bagus, baik dari segi materi maupun dari segi tampilannya. Akan tetapi konteks permasalahan yang dikemukakan dalam buku paket kurang dekat dengan keseharian peserta didik, maka peserta didik kurang memahami situasi permasalahan yang disajikan dalam buku paket tersebut. Oleh sebab itu, agar pemahaman terhadap materi yang dipelajari meningkat, maka diberikan konteks permasalahan yang sesuai dan dekat dengan lingkungan dan keseharian peserta didik.

Adapun modul dan LKPD yang dipakai dalam pembelajaran terutama untuk materi persamaan garis lurus dirasa kurang mampu untuk memudahkan peserta didik untuk memahami konsep persamaan garis lurus dan belum memfasilitasi peserta didik untuk berpatisipasi aktif pada proses pembelajaran. Hal tersebut sebab bahan ajar hanya langsung memberi konsep tanpa sebelumnya memberi kesempatan untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan. Padahal berdasarkan analisis terhadap hasil angket yang diisi, didapat informasi bahwa peserta didik lebih sering belajar memakai LKPD dibanding bahan ajar lainnya. LKPD tersebut juga masih kurang memuat permasalahan-permasalahan kontekstual yang akan diselesaikan oleh peserta didik, dan dari segi kegrafikan dan tampilan, LKPD tersebut kurang menarik minat peserta didik untuk mempelajarinya.

LKPD juga menjadi salah satu bahan ajar yang diperlukan peserta didik dalam kegiatan belajar. Analisis terhadap angket yang diberikan ke 79 orang peserta didik

kelas VIII MTsN 3 Lima Puluh Kota menunjukkan bahwa 30,4% peserta didik menyatakan sangat membutuhkan LKPD sebagai bahan ajar tambahan, 63,3% peserta didik menyatakan membutuhkan, dan 6,3% peserta didik menyatakan tidak membutuhkan bahan ajar tambahan berupa LKPD.

Kemudian dari hasil wawancara dengan pendidik matematika didapat informasi bahwa pendidik pernah memakai model *cooperative learning*. Akan tetapi pendidik lebih sering memakai pembelajaran konvensional atau model pembelajaran langsung, dimana pendidik menerangkan materi, sesudah itu diberikan contoh-contoh soal, kemudian diminta mengerjakan latihan yang ada di LKPD. Hal ini membuktikan bahwa proses belajar mengajar masih berpusat kepada pendidik (*teacher center*) dan peserta didik kurang diikutkan secara aktif untuk menemukan sendiri pengetahuannya, maka peserta didik cenderung pasif dalam proses belajar mengajar.

Selanjutnya, persamaan garis lurus adalah salah satu materi matematika yang dipelajari di SMP/MTs kelas VIII semester satu. Namun, materi tersebut termasuk materi yang susah dipahami. Hasil wawancara yang dilaksanakan dengan seorang pendidik matematika, didapat informasi bahwa peserta didik cukup kesusahan untuk memahami materi persamaan garis lurus. Kebanyakan peserta didik sulit dalam menetapkan gradien, menggambarkan grafik, dan juga menetapkan persamaan garisnya. Hal tersebut menyebabkan hampir sebagian besar dari peserta didik memperoleh nilai di bawah KBM.

Jadi masalah yang terjadi adalah LKPD yang dipakai belum cukup memfasilitasi peserta didik agar berperan aktif untuk mencari konsep guna mengkonstruksi pengetahuannya tentang materi yang dipelajari, juga belum mampu untuk berpartisipasi aktif di kelas dalam pembelajaran matematika. Peserta didik, terutama pada materi persamaan garis lurus, kesulitan memahami konsep sebab bahan ajar berupa LKPD yang kurang mendukung proses konstruksi pengetahuan peserta didik. Pemahaman konsep yang lemah akan berdampak pada penerapan konsep tersebut dalam berbagai persoalan. Maka hasil pembelajaran menjadi kurang sesuai seperti yang diharapkan oleh kurikulum. Salah satu solusi atas permasalahan di atas adalah pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang bisa menolong peserta didik lebih aktif dalam belajar materi persamaan garis lurus. Pada LKPD pun bisa diterapkan model pembelajaran yang disarankan oleh kurikulum 2013 sehingga nantinya tercipta sebuah aktivitas yang memusatkan pembelajaran pada peserta didik.

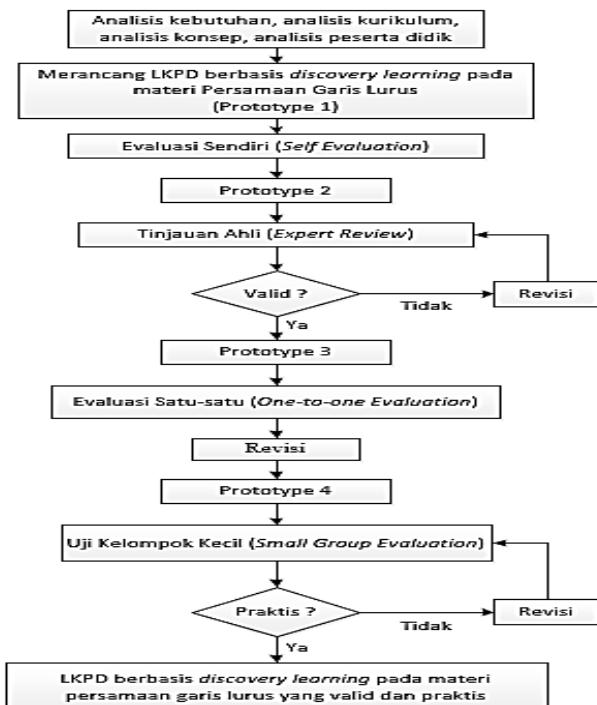
Model pembelajaran tersebut adalah *discovery learning*, yakni model pembelajaran yang menuntut peserta didik menemukan sendiri pengetahuan serta konsep, atau prinsip yang dipelajari melalui kegiatan *stimulation*, *problem statement*, *data collection*, *data processing*, *verification*, dan *generalization*. Pada

pembelajaran tersebut, peserta didik juga dilibatkan langsung dalam proses pemecahan masalah sehingga bisa berperan aktif membangun pengetahuannya tentang materi yang dipelajari. Model *discovery learning* juga dipandang cocok dengan karakteristik peserta didik yang lebih menyukai belajar secara berkelompok dibandingkan dengan belajar sendiri. Oleh sebab itu, model *discovery learning* yang diterapkan pada LKPD dinilai sebagai solusi tepat untuk mengatasi permasalahan di atas.

Dari uraian diatas, penulis bermaksud melaksanakan penelitian yang mengembangkan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi persamaan garis lurus yang valid dan praktis.

## METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*). Sementara model pengembangan yang dipakai adalah model Plomp, yang terdiri dari tiga tahapan, yakni tahapan analisis pendahuluan (*preliminary research*), tahapan pengembangan atau pembuatan prototype (*development or prototyping phase*), dan tahapan penilaian (*assessment phase*) [4]. Namun sebab keterbatasan waktu maka penelitian akan dilaksanakan hanya sampai tahap *small group evaluation*. Secara keseluruhan, berikut adalah alur prosedur penelitian yang akan dilaksanakan.



Gambar 1. Bagan Alur Penelitian

Sedangkan instrumen penelitian yang dipakai berupa observasi, wawancara dan pengisian angket. Angket yang dipakai yaitu angket penilaian validitas untuk mengukur tingkat validitas LKPD dan angket penilaian praktikalitas untuk mengukur tingkat kepraktisan LKPD.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Tahap *Preliminary Research*

Tahap *preliminary research* bermaksud untuk memperoleh informasi terkait permasalahan yang ditemui dalam proses pembelajaran serta gambaran produk yang akan dibuat. Pada tahap *preliminary research* dilaksanakan beberapa analisis berikut.

#### a. Analisis Kebutuhan

Tahap ini dilaksanakan pengumpulan informasi dengan mewawancara salah satu pendidik matematika, mengobservasi proses belajar mengajar dan menganalisis bahan ajar yang dipakai.

Berdasarkan hasil wawancara didapat informasi bahwa pendidik lebih sering menggunakan model pembelajaran langsung atau ceramah sebab banyaknya materi pelajaran yang harus diajarkan. Hal ini memperlihatkan bahwa proses pembelajaran masih berpusat pada pendidik (*teacher center*) dan peserta didik belum diikutkan aktif dalam menemukan sendiri pengetahuannya sehingga cenderung pasif saat proses belajar mengajar. Juga didapat informasi bahwa pada saat penilaian harian (PH) hasil ulangan peserta didik masih rendah, hampir sebagian dari peserta didik memperoleh nilai di bawah KBM.

Berdasarkan hasil observasi yang sudah dilaksanakan, terlihat bahwa dalam proses pembelajaran pendidik memakai bahan ajar berupa buku teks kurikulum 2013 terbitan kemdikbud, modul dan juga LKPD yang sudah tersedia di penerbit. Berdasarkan analisis terhadap bahan ajar terlihat bahwa pada buku paket, konteks permasalahan yang dikemukakan kurang sesuai dengan keseharian peserta didik, maka peserta didik kurang memahami situasi permasalahan yang diberikan dalam buku paket tersebut. Oleh sebab itu, supaya lebih memahami materi yang dipelajari maka diberikan konteks permasalahan yang sesuai dan dekat dengan lingkungan dan keseharian peserta didik.

Sedangkan modul dan LKPD yang dipakai dalam pembelajaran untuk materi persamaan garis lurus masih kurang mampu untuk memudahkan dalam memahami konsep materi tersebut. Sebab LKPD tersebut hanya memberi konsep tanpa memberi kesempatan kepada peserta didik guna membangun pengetahuannya sendiri. Padahal berdasarkan angket yang diberikan, didapat informasi bahwa peserta didik lebih sering belajar memakai LKPD dibanding bahan ajar lainnya

#### b. Analisis Peserta Didik

Hal ini bermaksud untuk memperoleh informasi mengenai karakteristik peserta didik, ketertarikan dalam memakai LKPD dan karakteristik LKPD yang diinginkan oleh peserta didik. Subjek uji coba pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII MTs yang berusia antara 13-15 tahun. Dari penelitian yang dilaksanakan oleh Piaget diketahui bahwa di usia tersebut perkembangan kognitif yang dipunyai seorang anak sudah ada di tahap

operasi formal. Ciri pokok perkembangan di tahap tersebut yakni peserta didik sudah mulai berpikir secara abstract dan logis serta peserta didik sudah mempunyai kecakapan menarik kesimpulan, menafsirkan, dan mengembangkan hipotesis [3].

Berdasarkan observasi terlihat bahwa peserta didik kurang aktif pada pembelajaran dan lebih suka melaksanakan kegiatan pembelajaran bersama temannya. Selain itu, berdasarkan angket yang dibagikan, didapat beberapa kesimpulan, yaitu (1) peserta didik lebih suka belajar secara berkelompok, (2) kebanyakan peserta didik sudah memahami pentingnya pembelajaran matematika, (3) peserta didik merasa tertarik belajar matematika jika masalah yang disajikan pada pembelajaran matematika berhubungan dengan keseharian, (4) sumber belajar yang dipakai oleh peserta didik adalah buku paket, LKPD dan modul, (5) peserta didik merasa membutuhkan LKPD sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran (6) peserta didik menyenangi bahan ajar seperti LKPD yang gampang dipahami, berwarna, memiliki gambar yang menarik dan memiliki tulisan yang jelas, (7) peserta didik menyukai warna biru untuk warna dominan pada LKPD, (8) peserta didik menyukai LKPD dengan ukuran kertas A4.

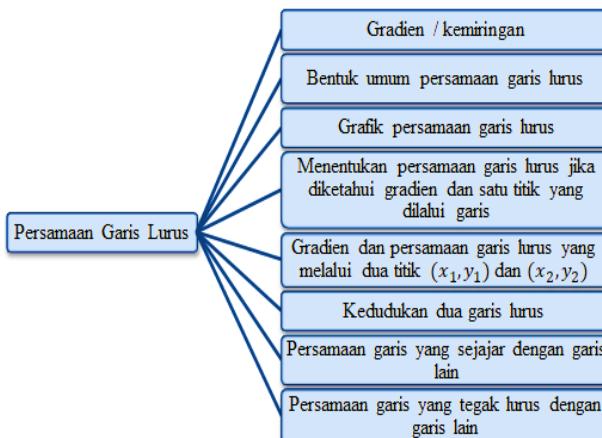
#### c. Analisis Kurikulum

Pada analisis kurikulum dilaksanakan kegiatan studi literatur terhadap kurikulum dan buku paket matematika cetakan Kemdikbud 2017. Pada kegiatan tersebut dilaksanakan analisis terhadap Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) untuk materi persamaan garis lurus kelas VIII semester I yang tertuang pada Permendikbud No. 37 Tahun 2018. Analisis dilaksanakan guna mempelajari cakupan materi, indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran yang ingin diraih dalam kegiatan pembelajaran.

Adapun cakupan materi persamaan garis lurus adalah gradien/kemiringan, bentuk umum dan grafik persamaan garis lurus, persamaan garis lurus dengan kemiringan  $m$  dan melalui titik  $(x_1, y_1)$ , gradien dan persamaan garis lurus yang melalui dua titik  $(x_1, y_1)$  dan  $(x_2, y_2)$ , gradien garis yang saling sejajar dan tegak lurus, serta persamaan dari garis yang sejajar dan tegak lurus dengan garis lain.

#### d. Analisis Konsep

Tujuan dari tahap ini untuk menentukan isi dan materi pelajaran yang diperlukan dalam pengembangan LKPD. Analisis konsep dilaksanakan dengan cara mengidentifikasi dan merinci materi-materi pokok yang dipelajari oleh peserta didik, lalu menyusunnya secara berurutan dengan menhubungkan suatu konsep dengan konsep lain yang relevan. Hasil dari analisis konsep secara keseluruhan digambarkan pada peta konsep di bawah ini.



Gambar 2. Peta Konsep Persamaan Garis Lurus

## 2. Hasil Tahap *Prototyping Stage*

### a. Hasil Rancangan LKPD

Berdasarkan analisis pendahuluan maka dirancanglah lembar kerja peserta didik berbasis *discovery learning* pada materi persamaan garis lurus. LKPD ini memakai kertas berukuran A4 dengan warna biru sebagai warna dominan pada LKPD. Rancangan LKPD ini disebut juga dengan prototipe 1.

Untuk *cover* LKPD dirancang dengan memakai aplikasi *Canva*. Pada bagian *cover* diberikan gambar yang berhubungan dengan aplikasi materi persamaan garis lurus dalam keseharian yakni gambar lintasan renang yang memperlihatkan garis yang saling sejajar dan kayu pada kincir angin yang menunjukkan garis yang saling tegak lurus. Berikut adalah tampilan *cover* dari LKPD yang sudah dikembangkan.

Gambar 3. Tampilan *cover* LKPD

Kegiatan pembelajaran pada LKPD mengacu pada sintaks model *discovery learning*. Kegiatan pembelajaran dimulai dari kegiatan *stimulation* (pemberian rangsangan).

Pada kegiatan tersebut, peserta didik diberikan suatu masalah kontekstual yang harapannya bisa merangsang rasa ingin tahu peserta didik guna menyelesaikan masalah. Di tahap ini, masalah yang tersaji merupakan masalah di sekitar lingkungan atau kehidupan sehari-hari peserta didik. Berikut adalah contoh kegiatan *stimulation* pada rancangan LKPD.

### STIMULATION

#### Masalah 1

Dalam rangka mengurangi penggunaan pompa air yang berlebihan, Pak Endri membuat tangki penampungan air yang diletakkan di samping rumahnya.



Untuk keperluan sehari-hari, air dialirkan dari tangki penampungan ke bak mandi yang bervolume 500 liter dengan kecepatan yang konstan. Persamaan pengaliran air dari tangki penampungan ke bak mandi dapat dituliskan sebagai berikut,  $y = 2x + 2$ , dengan  $y$  menyatakan volume air yang mengalir (liter) dan  $x$  menyatakan waktu yang dibutuhkan (menit). Persamaan tersebut bisa disajikan dalam grafik berupa garis lurus. Dapatkan Ananda menggambarkan grafiknya?

Gambar 4. Contoh Kegiatan *Stimulation*

Pada contoh kegiatan *stimulation* tersebut, peserta didik diberikan stimulus atau masalah mengenai persamaan garis lurus. Pada masalah tersebut diberikan informasi persamaan pengaliran air dari tangki penampungan ke bak mandi. Selanjutnya peserta didik diminta untuk menggambarkan grafik dari persamaan tersebut.

Kegiatan selanjutnya pada LKPD adalah *problem statement* (identifikasi masalah). Pada kegiatan tersebut peserta didik diberi kesempatan untuk memahami kembali dan mengidentifikasi masalah yang diberikan pada kegiatan *stimulation* dengan cara menuliskan semua yang diketahui dan ditanya pada masalah yang diberi. Berikut contoh kegiatan *problem statement* pada rancangan LKPD.

### PROBLEM STATEMENT

Tuliskan informasi yang Ananda peroleh dari masalah 1!

Apa permasalahan yang akan diselesaikan?

Jawab:

Formulir jawaban untuk *problem statement* yang kosong.

Gambar 5. Contoh Kegiatan *Problem Statement*

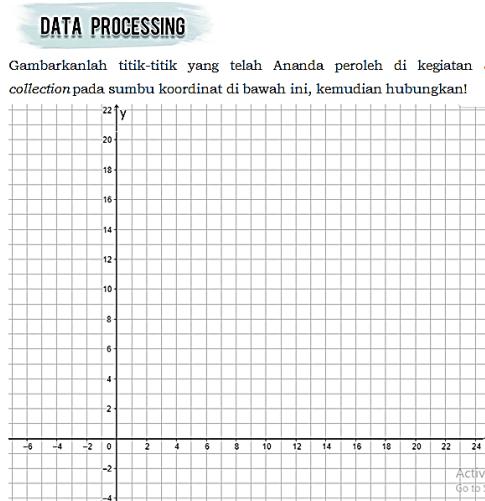
Selanjutnya peserta didik melaksanakan kegiatan *data collection*. Pada kegiatan ini, diberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengumpulkan data yang

diperlukan untuk menggambarkan grafik persamaan garis lurus dengan melengkapi tabel yang sudah disediakan. Berikut contoh kegiatan *data collection* pada rancangan LKPD.

DATA COLLECTION		
Untuk menggambarkan grafik dari persamaan $y = 2x + 2$ , lengkapilah tabel berikut ini!		
x	y (substitusikan nilai x ke persamaan $y = 2x + 2$ )	(x,y)
0	$y = 2(0) + 2$ $y = 2$	(0,2)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

Gambar 6. Contoh Kegiatan *Data Collection*

Sesudah data dikumpulkan pada tahap *data collection*, selanjutnya data tersebut diolah pada tahap *data processing*. Pada kegiatan ini peserta didik menggambarkan titik-titik koordinat yang sudah diperoleh pada tahap *data collection* di koordinat kartesius, lalu peserta didik diminta menghubungkan titik-titik tersebut. Berikut contoh kegiatan *data processing* pada rancangan LKPD.



Gambar 7. Contoh Kegiatan *Data Processing*

Kemudian peserta didik melaksanakan kegiatan *verification*. Pada kegiatan *verification* (pembuktian) peserta didik memeriksa kembali apakah grafik dari

persamaan pengaliran air yang terdapat masalah 1 berupa garis lurus atau tidak. Berikut contoh kegiatan *verification* pada rancangan LKPD.

**VERIFICATION**

Apakah grafik yang terbentuk pada kegiatan *data processing* berupa garis lurus?

Jawab:

Gambar 8. Contoh Kegiatan *Verification*

Kegiatan yang terakhir adalah *generalization*. Pada kegiatan ini, peserta didik menarik kesimpulan yang bisa dijadikan prinsip umum dan dapat diterapkan pada semua permasalahan yang sama. Berikut contoh kegiatan *generalization* pada rancangan LKPD.

**GENERALIZATION**

1. Bagaimana langkah-langkah dalam menggambarkan grafik persamaan garis lurus?

Jawab:

Gambar 9. Contoh Kegiatan *Generalization*

#### b. Hasil *Self Evaluation*

Tujuan dari *self evaluation* atau evaluasi sendiri adalah untuk mengecek kemungkinan kesalahan yang jelas terlihat pada LKPD dan mengecek apakah spesifikasi produk yang diinginkan sudah sesuai. Sesudah dilaksanakan evaluasi sendiri ternyata ditemui beberapa kesalahan yang terdapat pada prototipe 1 LKPD, yaitu adanya kesalahan pengetikan, penggunaan kata dan tanda baca pada LKPD yang tidak tepat serta penempatan gambar yang kurang tepat. Hasil evaluasi sendiri kemudian direvisi kembali dan berganti nama menjadi prototipe 2.

#### c. Hasil *Expert Review*

Tinjauan ahli (*expert review*) bermaksud untuk melihat validitas dari LKPD yang sudah dirancang dengan meminta pendapat dan saran dari para ahli yang berhubungan untuk memberi penilaian dan masukan terhadap produk yang dikembangkan. LKPD di validasi oleh tiga orang ahli yang terdiri atas dua orang dosen matematika dan satu orang pendidik matematika. Aspek-aspek LKPD yang divalidasi oleh para ahli yaitu aspek penyajian, kelayakan isi, model *discovery learning*, tampilan, dan kebahasaan. Masukan dan saran yang diberikan validator akan menjadi panduan untuk merevisi prototipe 2. Berikut hasil validasi LKPD berbasis *discovery learning* pada materi persamaan garis lurus.

Tabel 1. Hasil Validasi LKPD

No	Aspek yang Dinilai	Persentase Validitas	Kategori
1.	Penyajian	84,16%	Sangat Valid
2.	Kelayakan Isi	83,33%	Valid
3.	Model <i>discovery learning</i>	81,94%	Valid
4.	Tampilan	83,33%	Valid
5.	Kebahasaan	83,33%	Valid
Nilai Validitas Secara Keseluruhan		83,21%	Valid

Berdasarkan tabel diatas, bisa diambil kesimpulan bahwa LKPD berbasis *discovery learning* pada materi persamaan garis lurus menurut ahli sudah valid dengan persentase validitas sebesar 83,21%. Ini juga menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan sudah layak dan bisa dipakai dalam pembelajaran matematika di sekolah

Prototipe 2 LKPD yang sudah valid dan direvisi dinamakan prototipe 3 dan selanjutnya diujicobakan pada tahap *one-to-one evaluation* atau evaluasi perorangan.

#### d. Hasil *One-to-one Evaluation*

Evaluasi perorangan bermaksud untuk mengidentifikasi kekurangan atau kesalahan yang terdapat pada LKPD yang sudah dikembangkan. Kegiatan evaluasi perorangan dilaksanakan di sekolah di luar jam pelajaran agar tidak mengganggu proses pembelajaran di sekolah. Di tahap ini, prototipe 3 diujicoba pada tiga peserta didik yang mempunyai tingkat kemampuan berbeda. Subjek ujicoba tersebut dipilih berdasarkan rekomendasi dari pendidik matematika dengan berpedoman kepada nilai Penilaian Harian (PH) dan kemampuan keseharian peserta didik.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan peserta didik, didapat kesimpulan bahwa (1) LKPD memiliki petunjuk yang jelas dan lengkap, (2) Tampilan sampul dan isi LKPD menarik, (3) Ukuran LKPD dan peletakan gambar-gambar pada LKPD sudah tepat, (4) LKPD berbasis *discovery learning* membantu memudahkan peserta didik dalam memahami materi, (5) Waktu yang diberikan cukup bagi peserta didik kemampuan tinggi dan sedang untuk mengerjakan LKPD, namun tidak cukup untuk peserta didik dengan kemampuan rendah, (6) Tulisan pada LKPD jelas dan bisa dibaca, (7) Bahasa pada LKPD cukup mudah dipahami oleh peserta didik, (8) Kolom jawaban pada LKPD ada yang tidak cukup untuk menuliskan jawaban peserta didik.

Selanjutnya dilaksanakan perbaikan pada LKPD sesuai dengan hasil pengamatan saat pelaksanaan evaluasi perorangan. Hasil dari revisi LKPD pada tahap evaluasi perorangan dinamakan prototipe 4. Selanjutnya prototipe 4 dilanjutkan ke tahap *small group evaluation* atau evaluasi kelompok kecil.

#### e. Hasil *Small Group Evaluation*

*Small Group Evaluation* bermaksud untuk mengidentifikasi praktikalitas dari LKPD yang meliputi kemudahan dan manfaat penggunaan, efisiensi waktu dan kemenarikan tampilan. Kegiatan evaluasi kelompok kecil dilaksanakan di sekolah di luar jam pelajaran. Pada tahap ini, prototipe 4 diujicobakan kepada 6 orang peserta didik yang bukan termasuk melaksanakan evaluasi perorangan. Kemudian, enam orang peserta didik digolongkan atas dua kelompok. Setiap kelompok terdiri atas satu orang berkemampuan matematika tinggi, satu orang berkemampuan matematika sedang, dan satu orang berkemampuan matematika rendah. Subjek ujicoba tersebut dipilih berdasarkan rekomendasi dari pendidik matematika dengan berpedoman kepada nilai Penilaian Harian (PH) dan kemampuan sehari-hari peserta didik.

Kegiatan evaluasi kelompok kecil dilakukan sebanyak enam kali pertemuan dan dengan menerapkan langkah-langkah pembelajaran seperti yang dirancang pada RPP berbasis *discovery learning*. Berdasarkan pengamatan pada saat peserta didik mengerjakan LKPD, secara umum peserta didik bisa mengikuti pembelajaran memakai LKPD dari pertemuan 1 hingga pertemuan 6 dengan baik dan lancar. Sesudah kegiatan pada pertemuan 6 berakhir, siswa diminta untuk mengisi angket penilaian praktikalitas LKPD. Berikut tabel yang mendeskripsikan hasil analisis angket praktikalitas LKPD.

Tabel 2. Hasil Penilaian Praktikalitas LKPD

No	Aspek yang Diperhatikan	Persentase Praktikalitas	Kategori
1.	Kemudahan dan Manfaat Penggunaan LKPD	87,5%	Sangat Praktis
2.	Efektivitas Waktu	87,5%	Sangat Praktis
3.	Kemenarikan Sajian	89,16%	Sangat Praktis
Nilai Praktikalitas Secara Keseluruhan		88,05%	Sangat Praktis

Berdasarkan hasil uji praktikalitas LKPD, bisa diambil kesimpulan di bahwa LKPD berbasis *discovery learning* pada materi persamaan garis lurus memperoleh persentase nilai praktikalitas sebesar 88,05%. Nilai praktikalitas tersebut masuk pada kategori sangat praktis.

Dari hasil wawancara dengan peserta didik, juga didapat informasi bahwa peserta didik bisa dengan mudah memakai LKPD berbasis *discovery learning* disebabkan petunjuk yang ada pada LKPD sudah jelas dan lengkap, juga mengatakan bahwa tampilan sampul dan isi LKPD sangat menarik, Ukuran LKPD dan peletakan gambar-gambar pada LKPD nya sudah tepat. LKPD berbasis *discovery learning* tersebut juga memudahkan peserta didik memahami materi persamaan garis lurus. Waktu yang diberikan cukup bagi peserta didik untuk mengerjakan LKPD. Selain itu, tulisan pada

LKPD juga jelas dan mudah dibaca serta bahasanya juga bisa dengan mudah dipahami oleh peserta didik. Kolom jawaban yang disediakan pada LKPD juga sudah cukup untuk menuliskan jawaban peserta didik. Untuk itu, bisa ditarik kesimpulan bahwa LKPD yang dikembangkan bisa dipakai dengan mudah oleh peserta didik.

### SIMPULAN

Kesimpulan yang bisa diambil sesudah melaksanakan penelitian adalah sebagai berikut.

1. LKPD berbasis *discovery learning* pada materi persamaan garis lurus yang sudah dikembangkan valid untuk semua aspek yang dinilai, yaitu dari aspek penyajian, kelayakan isi, model *discovery learning*, aspek tampilan dan aspek bahasa. Persentase nilai validitas LKPD sebesar 83,21% dengan kategori valid.

2. LKPD berbasis *discovery learning* pada materi persamaan garis lurus yang sudah dikembangkan praktis dari segi kemudahan serta manfaat penggunaan, efisiensi waktu dan kemenarikan tampilan LKPD. Persentase nilai praktikalitas LKPD adalah sebesar 88,05% yang masuk pada kategori sangat praktis.

### REFERENSI

- [1] Nurhikmayanti, Iik, and M. Gilar Jatisunda. 2019. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Scientific Yang Berorientasi Pada Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8(1): 49–60.
- [2] Kemendikbud. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Kemdikbud.
- [3] Budiningsih. 2005. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [4] Plomp, T dan Nieveen. 2013. *Educational Design Research*. Enschede: Netherlands Institute For Curriculum Development (SLO).