

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS DISCOVERY LEARNING UNTUK PESERTA DIDIK KELAS VII SMP

Fazria Rahmawati^{#1}, Edwin Musdi^{*2}

Mathematics Departement, State University of Padang

Jl. Prof Dr Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia

^{#1}*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

^{*2}*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

^{#1}Fazriarahmawati23@gmail.com

Abstract – The purpose of this research is to develop a valid and practical student worksheet based on Discovery Learning on the topic of Statistics. This research used the Plomp model that consists of three phase, which are preliminary research, prototyping stage, and assessment phase. The preliminary research phase consists of needs, student, curriculum, and concept analysis. The prototyping phase is the phase to develop student worksheet based on Discovery Learning on the topic of Statistics. At the development stage through formative evaluation in the form of self evaluation and expert review to get a valid product. The last phase is the assessment phase, with the aim of determining the practicality category of the student worksheet through the one to one and small group evaluation. The results Showed that the student worksheet had a validity level of 85,63% with a very valid category and a practicality level of 95,22% with a very practical category.

Keywords – *Discovery Learning, Student Worksheet, Statistics.*

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran dalam kurikulum 2013 dituntut agar proses pembelajaran dilaksanakan secara kreatif, inspiratif, menyenangkan, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, pembelajaran pada kurikulum 2013 lebih menekankan pada peserta didik yang mencari tahu daripada diberi tahu, sehingga berpusat pada peserta didik (*student centered*). Oleh karena itu pendidik dituntut kreatif dalam merencanakan pembelajaran yang melibatkan partisipasi aktif peserta didik.

Mata pelajaran matematika dipelajari di semua jenjang pendidikan, diharapkan peserta didik dapat memecahkan setiap persoalan yang dijumpai pada mata pelajaran matematika serta mampu memakai pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari bukan hanya sekedar menghafal rumus melainkan mampu memahami persoalan yang diberikan dengan proses penemuan, sehingga daya ingat peserta didik dapat bertahan lama.

Dalam penelitian yang dilakukan Florensia Betyka di MTsN 1 Model Sungai Penuh bahwa proses pembelajaran di sekolah tersebut masih lebih terpusat kepada pendidik. Peserta didik siswa masih belum antusias dalam proses pembelajaran, serta siswa terlihat bosan untuk mengikuti pembelajaran serta peserta didik menyangka kalau pelajaran matematika itu sulit. Sumber belajar yang dipakai salah satunya bahan ajar seperti LKPD dengan metode *discovery learning* sehingga melibatkan peserta didik berperan dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di SMPN 2 Pinggir, yang beririsan bersama jadwal Program Pengalaman Lapangan Kependidikan peneliti, terlihat bahwa sistem pembelajaran sudah menggunakan kurikulum 2013 dan bahan ajar yang dipakai berupa buku teks yang dikeluarkan oleh kementerian kebudayaan serta LKPD yang dirancang sendiri oleh pendidik. Akan tetapi, siswa tetap kesulitan dalam memahami LKPD serta siswa menyatakan kalau kurang menariknya tampilan LKPD, oleh sebab itu untuk membaca maupun mengerjakan latihan yang ada di LKPD siswa kurang tertarik. LKPD yang menarik adalah LKPD yang memiliki kombinasi gambar, warna, dan tulisan yang sesuai [5]. Permasalahan tersebut mengakibatkan siswa kesulitan dalam memahami bahan ajar seperti LKPD yang dipakai.

Akibatnya hasil belajar matematika siswa banyak yang berada dibawah rata-rata. Berikut tabel presentase Penilaian Harian (PH) semester genap matematika kelas VIII SMPN 2 Pinggir.

**Tabel 1. Nilai Penilaian Harian (PH) Materi
Statistika Peserta Didik Kelas VIII SMPN 2 Pinggir
Tahun ajaran 2019/2020**

No.	Kelas	Nilai (%)	
		< 70	≥70
1.	VIII A	75	25
2.	VIII B	70,97	29,03
3.	VIII C	67,74	32,26
4.	VIII D	64,52	35,48

Dari Tabel 1. terlihat bahwa presentase PH semester genap matematika kelas VIII pada materi statistika masih banyak siswa yang mendapatkan nilai lebih rendah dari ketuntasan yaitu 70. Kondisi ini memperlihatkan bahwa banyak siswa belum memahami materi yang diajarkan, khususnya pada materi statistika.

Hal serupa juga terjadi di SMPN 5 Mandau. Dari hasil observasi serta wawancara bersama pendidik, diperoleh informasi bahwa pembelajaran di SMPN 5 Mandau memakai buku teks yang diterbitkan oleh kemendikbud. Pendidik menyatakan bahwa peserta didik belum mampu memanfaatkan bahan ajar tersebut secara optimal dalam pembelajaran matematika yang dilakukan secara daring maupun luring. Selain itu, pendidik juga menyatakan peserta didik lebih suka menghafalkan rumus daripada memahami konsep yang dipelajari. Menyikapi hal tersebut maka peneliti akan mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model *discovery learning*, dengan harapan bahwa LKPD berbasis *discovery learning* dapat menjadikan siswa berperan aktif, kreatif dan bersemangat saat belajar matematika secara maksimal, kemudian siswa mampu menemukan pengetahuannya sendiri dan memahami konsep. Salah satu model pembelajaran yang dipandang mampu memfasilitasi peserta didik untuk memahami konsep dan menemukan pengetahuan yang dipelajari adalah model *discovery learning*.

Model pembelajaran *discovery learning* yaitu model pembelajaran yang membimbing siswa dalam menemukan pengetahuan dari materi yang dipelajari. Model *discovery learning* cocok digunakan dalam pembelajaran untuk menaikkan pemecahan masalah matematis peserta didik. Dikarenakan melalui *discovery learning* diharapkan peserta didik terlibat dalam penyelidikan suatu hal, pengumpulan data dan pada kejadian tersebut, menggunakannya untuk menemukan hukum atau prinsip yang berlaku dan menekankan proses berfikir peserta didik secara analitis dan teliti untuk menemukan dan menyelidiki sendiri jawaban dari suatu permasalahan.

LKPD berbasis model *discovery learning* adalah LKPD yang mampu membimbing siswa dalam melakukan penemuan pengetahuannya dalam pembelajaran. LKPD berbasis *discovery learning* akan membantu pengalaman dengan langsung serta pembelajaran yang berarti karena perintah-perintah yang dipakai secara berurutan yang mengiringi siswa dalam menemukan konsep [1]. Jika model pembelajaran *discovery learning* digunakan dalam pengembangan LKPD, maka akan sangat membantu peserta didik dalam melakukan penemuan pengetahuannya sendiri. Metode pembelajaran kognitif yang menuntut pendidik lebih kreatif membuat peserta didik belajar lebih aktif menemukan pengetahuan sendiri merupakan model pembelajaran berbasis *discovery learning*. Selain itu,

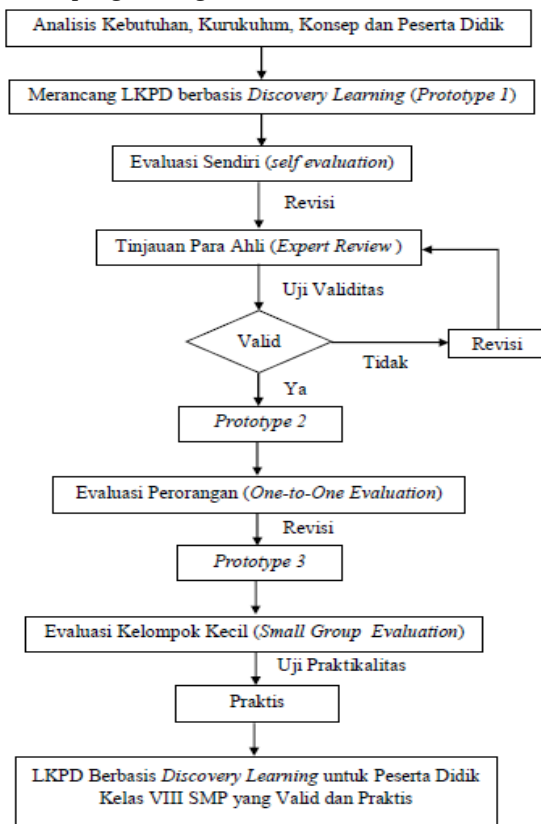
discovery learning merupakan model pembelajaran yang dapat membimbing dan memotivasi peserta didik untuk mengeksplorasi pengetahuan sehingga mampu membangun ide-ide baru, mengidentifikasi suatu korelasi baru serta membangun cara berpikir serta berperilaku melalui tahapan stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian serta penarikan kesimpulan [3]. Oleh karena itu, Model *discovery learning* pun banyak menyajikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat langsung dalam kegiatan belajar, kegiatan demikian akan lebih membangkitkan motivasi belajar, sebab diadaptasi dengan minat dan keinginan siswa sendiri [2]. Model *discovery learning* dapat mengembangkan cara belajar peserta didik yang aktif dalam menemukan, menyelidiki sendiri baik konsep maupun prinsip yang menyebabkan hasil yang diperoleh akan tahan lama [5]. Dalam kurikulum 2013 model *discovery learning* juga merupakan salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti akan mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model *discovery learning*, dengan harapan bahwa LKPD berbasis *discovery learning* dapat menjadikan siswa lebih aktif, kreatif dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran matematika secara maksimal, dengan demikian siswa mampu memahami konsep dengan baik. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Model *Discovery Learning* untuk Peserta Didik Kelas VIII SMP”

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan (*Reasearch and Development*). Penelitian pengembangan adalah kumpulan proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru maupun menyempurnakan produk yang telah ada supaya bisa dipertanggungjawabkan [6]. Model dalam penelitian ini merupakan model pengembangan Plomp, yang terdiri dari tiga tahap sebagai berikut (1) *preliminary research*, pada tahap ini dilaksanakan analisis pendahuluan, sebagai berikut, (a) analisis kebutuhan, (b) analisis kurikulum, (c) analisis konsep dan (d) analisis peserta didik. (2) *development or prototyping phase* (fase pengembangan atau pembuatan), pada fase pengembangan menggunakan evaluasi formatif, langkah-langkah nya adalah (a) melakukan evaluasi sendiri, (2) diberikan para ahli untuk ditinjau, (3) dilakukan uji coba *one-to-one evaluation*, (d) dilakukan uji coba evaluasi *small group evaluation*. Pada penelitian ini dilakukan hingga evaluasi kelompok kecil karena terkendala dengan waktu dan keadaan covid-19. Yang terakhir adalah *assessment phase* (fase penilaian).

Analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis konsep dan analisis peserta didik dilakukan pada *preliminary research*. Apabila data yang sudah dibentuk sesuai dengan LKPD maka dinamakan dengan *prototype 1*. Kemudian *prototype 1* yang sudah dibentuk harus melalui evaluasi formatif sesuai dengan langkah-langkah yang telah disebutkan dari evaluasi sendiri sampai tinjauan para ahli, LKPD yang dihasilkan dinamakan dengan *prototype 2*. Selanjutnya *prototype 2* diujicobakan kepada peserta didik sebanyak 3 orang (evaluasi perorangan) dan terdapat revisi, LKPD yang telah direvisi dinamakan dengan *prototype 3*. Setelah itu untuk menentukan kepraktisan LKPD yang telah dirancang diujicobakan kepada kelompok kecil. Berikut alur dari prosedur pengembangan LKPD.



Gambar 1. Prosedur Pengembangan
HASIL DAN PEMBAHASAN

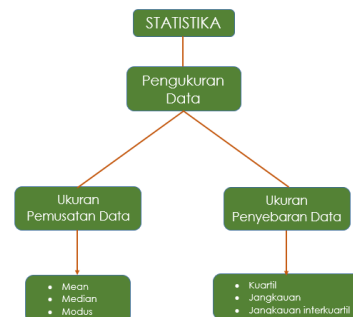
1. Tahap *Preliminary Research*

Pertama dilakukan analisis kebutuhan, pada fase analisis kebutuhan dilaksanakan pengumpulan informasi mengenai permasalahan dalam kegiatan pembelajaran matematika, baik permasalahan dalam proses pembelajaran maupun dalam bahan ajar yang digunakan dikelas. Berdasarkan observasi yang dilaksanakan terlihat di kelas VIII SMPN 2 Pinggir menggunakan buku teks dan LKPD yang dibuat oleh pendidik. LKPD yang dirancang peserta didik berisi materi ajar, dan latihan soal. Pada LKPD yang dibuat pendidik belum terdapat

langkah-langkah pembelajaran yang mampu membimbing peserta didik dalam menemukan pemngetahuan dan mengkonstruksi konsep dalam proses belajarnya. Pendidik mengatakan, siswa tidak aktif dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik kesulitan dalam memahami LKPD yang diberikan, serta bermalas-malasan belajar didalam kelas. Akibatnya nilai siswa rendah. Oleh sebab itu, strategi dalam kegiatan pembelajaran diperlukan supaya siswa terbantu dalam proses pembelajaran, solusi yang diberikan peneliti yaitu mengembangkan bahan ajar berupa LKPD berbasis *discovery learning* yang bisa membantu dalam menemukan pengetahuannya sendiri.

Kedua yaitu dilakukan analisis kurikulum. Pada tahap ini dilakukan telaah mengenai KI dan KD yang terdapat dalam K13 kelas VIII semester genap pada materi statistika. Analisis ini tujuannya yaitu mengetahui tujuan pembelajaran, isi materi kelas VIII materi statistika yang akan dikembangkan sesuai KI dan KD yang ditetapkan dalam kurikulum SMP kelas VIII.

Ketiga adalah analisis konsep, analisis konsep dilakukan agar peneliti mengetahui keteraturan penyajian konsep-konsep pada statistika. Berdasarkan hasil analisis konsep, peserta didik harus menguasai materi prasyarat yaitu mengenai materi penyajian data. Berikut petak konsep dari hasil analisis konsep materi statistika. Selanjutnya adalah dilakukan analisis peserta didik, analisis ini memiliki tujuan agar mengetahui karakteristik LKPD yang diinginkan oleh peserta didik. analisis ini dilakukan dengan cara wawancara, memberikan angket serta observasi.



Gambar 2. Peta Konsep Materi Statistika

Berdasarkan hasil observasi, siswa lebih banyak tidak aktif serta hanya mendengarkan penjelasan pendidik. Berdasarkan penyebaran angket kepada 2 orang peserta didik dan wawancara dengan 3 orang peserta didik, diperoleh beberapa kesimpulan yaitu siswa menginginkan bahan ajar yang menarik dan tidak membosankan, serta mudah untuk dimengerti peserta didik juga mengisi angket berupa warna yang disukai yaitu dominan warna orange dan warna hijau.

2. Tahap Pengembangan dan Penilaian

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari tahap pendahuluan (*preliminary research*) maka dirancahlah

Lembar Kerja Peserta Didik yang cocok dengan karakteristik pembelajaran *discovery learning* dengan implementasi kelas VIII SMP semester genap dengan materi statistika.

LKPD yang sudah dibuat disebut *prototype 1*, LKPD dilakukan evaluasi melalui tahapan evaluasi formatif, LKPD berbasis *discovery learning* yang valid didapatkan setelah dilakukan *self-evaluation* dan evaluasi oleh *expert review*.

Kemudian tahap penilaian dilakukan berdasarkan hasil *self-evaluation* untuk melihat kesalahan kesalahan pengetikan, kalimat, tulisan, peetakan gambar dll. Setelah LKPD direvisi, selanjutnya tahap penilaian yang dilakukan oleh *expert review*. pada penelitian yang dilakukan, LKPD berbasis *discovery learning* divalidasi oleh tiga orang pakar/ahli untuk melihat produk yang dibuat apakah layak untuk diuji cobakan terhadap siswa, tahap ini dinamakan *prototype 2*. Berikut tabel hasil validasi LKPD berbasis *discovery learning*.

Tabel. hasil validasi LKPD berbasis *discovery learning*

No.	Aspek	Nilai Validitas (%)			Rata-Rata Nilai Validitas (%)	Kategori
		1	2	3		
1.	Kelayakan isi	87,5	77,08	85,42	83,33	Sangat Valid
2.	Kebahasaan	87,5	75	93,75	85,42	Sangat Valid
3.	Penyajian	90	85	90	88,33	Sangat Valid
4.	kegrafikan	87,5	75	93,75	85,42	Sangat Valid
Rata-rata					85,63	Sangat Valid

Berdasarkan tabel hasil validasi tersebut, terlihat rata-rata nilai validitasnya yaitu 85,63% termasuk kategori sangat valid.

Kemudian LKPD yang sudah valid diuji cobakan ke 3 orang siswa dengan kemampuan berbeda (tinggi, rendah, sedang) ini merupakan uji coba pada *one-to-one evaluation*. Peneliti pada tahap ini memerlukan pendapat peserta didik untuk perbaikan LKPD berbasis *discovery learning*. Setelah dilakukan revisi berdasarkan tahapan *one-to-one evaluation*, LKPD berbasis *discovery learning* diuji cobakan kepada kelompok kecil, untuk menentukan kepraktisan dari LKPD yang telah dibuat. Praktikalitas didapatkan dari pengisian angket praktikalitas terhadap 6 orang siswa yang dibagikan pada tahap uji coba kelompok kecil. Hasil praktikalitas oleh siswa, dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 20 Hasil Angket Uji Praktikalitas

No.	Aspek yang Dinilai	Nilai Praktikalitas	Kategori
-----	--------------------	---------------------	----------

		(%)	
1.	Kemudahan dan manfaat penggunaan	89,82	Sangat praktis
2.	Efisiensi waktu	100	Sangat praktis
3.	Kemenarikan tampilan	95,84	Sangat praktis
Rata-rata		95,22	Sangat praktis

Uji validitas LKPD berbasis *Problem Based Learning* dilakukan oleh ahli yang berjumlah tiga orang. Berdasarkan tabel hasil praktikalitas terhadap LKPD berbasis *discovery learning* yaitu 95,22% dengan kategori sangat praktis. Dari hasil validitas dan praktikalitas yang diperoleh, jadi LKPD yang dikembangkan sudah valid dan praktis.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian serta pembahasan, diperoleh kesimpulan yaitu LKPD Dari hasil penelitian serta pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa LKPD berbasis *discovery learning* memenuhi kategori valid dari aspek kelayakan isi, bahasa, penyajian, serta aspek kegrafikan. Dengan demikian LKPD yang sudah dibuat layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika terutama materi statistika kelas VIII SMP.

REFERENSI

- [1] Estuningsih, S., Susantini, E., & Isnawati. (2013). Pengembangan LKS Berbasis Penemuan Terbimbing (Guided Discovery) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. Jurnal, Vol:2 No:1. Tersedia pada <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>.
- [2] Hosnan. 2014. Pendekatan Saintifik dan Kontesktual dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013. Bogor: Ghalia Indonesia.
- [3] Rahmawati, dkk. 2012. Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing (Guided Discovery Learning) untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep pada Siswa SMP. Jurnal Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya. 1(2): 68-73.
- [4] Rosarina, G. Sudin, A dan Sujana, A. 2016. Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Wujud Benda. Jurnal Pena Ilmiah. Vol. 1(1):371-380.
- [5] Saputri, Efkah Rizki. 2020. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Matriks untuk Peserta Didik Kelas XI SMA Adabiah 2 Padang. Skripsi. Padang: Universitas Negeri Padang
- [6] Trianto. 2011. Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan. Jakarta: Kencana.