

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* MATERI SEGITIGA DAN
SEGITIGA KELAS VII SMPN 1 BASO

Ririn Rizkiyanti Meysi^{#1}, Minora Longgom Nasution^{*2}
Mathematics Department, Universitas Negeri Padang
Jln. Prof. Dr. Hamka, Padang, Indonesia

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

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

^{#1}*rrizkiyantimeysi@gmail.com*

Abstract— the research try to aims to develop a learning tool in the form of Student Worksheets on the material of squares and triangles for class VII in the *Two Stay Two Stray* type of cooperative learning model which is valid and practical. This development research uses the Plomp development model which consists of three stages, namely the initial investigation phase, the development phase, and the assessment phase. Validation is carried out by mathematics education experts and language experts. The practicality of Student Worksheets is seen from the practicality questionnaire results of the student response questionnaire. The research conducted shows that Student Worksheets in the *Two Stay Two Stray* type of cooperative learning model has met the valid criteria in terms of content and construct. Student Worksheets is practical in terms of implementation, convenience and time needed in mathematics learning activities. Based on these results, it can be concluded that the Student Worksheets in the *Two Stay Two Stray* type of cooperative learning model for grade VII junior high school students of the squares and Triangles material that has been produced can be declared valid and practical.

Keywords—Development Research, Student Worksheet, *Two Stay Two Stray*, Squares and Triangles

PENDAHULUAN

Pergeseran arus perubahan yang begitu pesat mendorong Indonesia berada pada era industri 4.0 yang mengharuskan Indonesia melakukan revolusi diberbagai bidang, salah satunya adalah bidang pendidikan. Langkah yang dilakukan untuk mempersiapkan diri pada era 4.0 tentunya membangun pendidikan yang berkualitas dan berkompeten dalam menghadapi perubahan untuk generasi muda.

Peningkatan kualitas pendidikan dapat diimplementasikan pada setiap proses pembelajaran, salah satunya adalah pembelajaran matematika. Pembelajaran matemati

kaam merupakan satu diantara banyak jenis mata pelajaran yang sangat wajib diberikan ilmunya kepada siswa atau peserta didik dalam setiap jenjang kependidikan. Matematika menuntut pada keterampilan berfikir kritis, rasional, cermat sertadapat menyelesaikan masalah dalam persoalan berhitung.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2016 [1] telah menyediakan buku teks menggunakan kurikulum 2013, buku teks tersebut berupa buku siswa dan buku guru guna mendukung proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang baik diawali dengan pembuatan perangkat pembelajaran, karena pendidik berperan untuk merencanakan,

melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran. Oleh sebab itu perlunya mengembangkan dan menyusun perangkat pembelajaran guna mengoptimalkan pelaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang dilakukan tanggal 11 sampai 30 November 2019 yang berlokasi di lokal VII SMPNegeri 1 Baso terlihat saat kegiatan belajar akan dimulai sebagian peserta didik belum siap untuk belajar beberapa di antaranya peserta didik izin keluar kelas dengan berbagai alasan seperti tidak membawa buku, ingin merapikan tampilan dan mengerjakan hal yang terpaut dengan matematika. Dalam proses pembelajaran terlihat kurangnya partisipasi aktif peserta didik sehingga pembelajaran terkesan *teacher centered* serta peserta didik mengalami kesulitan mengerjakan soal yang bersifat non rutin.

Hasil wawancara dengan pendidik mengemukakan sebuah pendapat bahwasannya lebih dari setengah atau sebagian besar siswa atau siswa mengakui bahwasannya matematika adalah proses belajar yang sangat membutuhkan pemikiran ekstra. Masalah lain yang timbul adalah peserta didik malu untuk mengajukan pertanyaan disaat tidak atau kurang memahami materi sehingga peserta didik menjadi pasif, padahal keberhasilan pembelajaran bisa diukur dengan keberhasilan peserta didik mengikuti pembelajaran.

Saat proses pembelajaran pendidik menggunakan buku sumber berupa buku paket, yang tersedia di perpustakaan didampingi dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Menurut [2] LKPD ialah panduan peserta didik, yang berisi sejumlah kegiatan dalam memaksimalkan kegiatan guna dalam memaksimalkan upaya dalam menciptakan dan memaksimalkan pemahaman dalam pembentukan kemampuan dasar siswa sesuai dengan yang harus ditempuh yakni pencapaian hasil belajar. Sedangkan, menurut [3] menyatakan, bahwa LKPD adalah lembar kertas yang terkandung materi, rangkuman serta petunjuk yang menjadi suatu

bahan ajar serta merujuk pada kompetensi yang akan dikejar. LKPD berisi mengenai kumpulan kegiatan peserta didik untuk membentuk konsep pengetahuan dan pemahamannya.

LKPD yang digunakan di sekolah belum dirancang secara khusus, tetapi dirancang berdasarkan buku teks yang digunakan peserta didik. LKPD tersebutnya terkandung soal latihan yang kurang bervariasi, menyebabkan kurang berminatnya peserta didik untuk mengerjakan. LKPD yang tersedia sudah layak digunakan akan tetapi belum memenuhi bagi peserta didik dalam meningkatkan kemampuan kognitifnya.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pendidik berupaya meningkatkan kualitas pembelajaran kebutuhan kognitif dan keterampilan intelektual yang sesuai sehingga pembelajaran peserta didik lebih bermakna sehingga pembelajaran lebih bermakna. Salah satu upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mengembangkan LKPD. Tujuan pengembangan LKPD yaitu sebagai upaya meningkatkan keterlibatan peserta didik yang mulanya pembelajaran *teacher centered* menjadi *student centered* sehingga menggiring peserta didik dalam meningkatkan pemahamannya. Menurut [4] tujuan LKPD (1) LKPD dapat menolong peserta didik, menemukan sebuah konsep, (2) LKPD memberikan bantuan terhadap siswa dalam menerapkan dan mengintegrasikan konsep yang telah ditetapkan (3) LKPD memiliki tujuan untuk dapat menuntun pembelajaran siswa (4) LKPD bertugas menjadi penguat, (5) LKPD berfungsi juga sebagai opratikum.

Pendidik telah mengusahakan penerapan model pembelajaran ini yang dapat memotivasi peserta didik atau siswa dan mengaktifkan siswa dalam kegiatan proses pembelajaran akan tetapi belum terlaksana dengan efektif karena kurangnya partisipasi aktif dari peserta didik pada proses pembelajaran. Oleh karena itu untuk mengaktifkan peserta didik, pendidik perlu merancang sebuah model pembelajaran diantaranya model pembelajaran kooperatif tipe

Two Stay Two Stray yang dapat memungkinkan siswa saling melakukan interaksi satu sama lain..

Menurut [5] pembelajaran kooperatif merupakan pembejaran tim/ kerjasama dimana setiap perkumpulan atau grup mempunyai anggota mulai dari 4 hingga 5 siswa serta disatukan dan bekerja sama dengan struktur kelompok heterogen atau beragam.'

Pembelajaran dengan model kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (dua tinggal dua tamu) yakni suatu jenis model pembelajaran yang diberdayakan oleh Spencer Kagan 1992. Tipe pembelajaran *Two Stay Two Stray* pelajar diberikan kebebasan untuk menemukan kembali suatu konsep dalam pembelajaran serta diharapkan para pembelajar menjadi aktif, berdiskusi dengan baik, tanya jawab dalam kelompok, mencari solusi soal, menjabarkan serta menguasai materi yang ditampilkan oleh pihak lain.

Menurut [6] step by step *Two Stay Two Stray* (1) siswa membuat tim dan bekerja dalam tim kelompok 4 orang, (2) tugas yang akan didiskusikan diberikan oleh pendidik, (3) apabila selsesai, penjabaran isi kerjasama terhadap yang datang adalah dua orang yang tinggal dari group mereka, (4) dua yang lain berkewajiban membagi informasi mereka kepada tamu yang datang (5) tamu kembali ke group awal (6) selanjutnya tamu membandingkan hasil pekerjaannya.

Menurut [7] kelebihan dari pembelajaran model *Two Stay Two Stray* ialah seluruh pembelajaran, semua mata pelajaran dan semua pembagian usia siswa dapat menggunakan model pembelajaran ini. Model ini dapat menciptakan keakraban bagi peserta didik karna setiap anggota kelompok dapat bekerja sama atau berinteraksi dengan kelompok lain.

Dari hasil penjelasan latar belakang tersebut, makarumusan masalah dalam penelitian ini adalah: bagaimana tingkat kevalidan dan kepraktisan LKPD pada model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* materi Segiempat dan Segitiga kelas VII SMP?

METODE PENELITIAN

penelitian ini adalah jenis penelitian, pengembangan atau *Research and Development*, yang bertujuan mengembangkan LKPD pada model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* materi Segiempat dan Segitiga kelas VII SMP yang valid dan praktis. pengembangan plomp yang dikembangkan Tjeerd Plomp adalah model pengembangan yang dipakai dalam penelitian ini. Model pengembangan Plomp terdiri atas tiga tahap yakni tahap, analisis pendahuluan (*preliminary research*), tahap pengembangan atau pembuatan prototipe (*prototyping stage*) dan tahap penilaian (*assessment phase*) [8].

penelitian ini tahapan pengembangan atau pembuatan prototipe (*prototyping stage*) dilakukan hingga fase evaluasi perorangan (*one-to-one evaluation*) dikarenakan pandemi Covid-19 dan berbagai keterbatasan yang ada. Begitupun pada tahapan penilaian (*assessment phase*) hanya melihat aspek praktis pada produk yang dikembangkan, sedangkan efektifitas tidak dilakukan. Objek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMPN 1 Baso.

Pada fase penelitian pendahuluan (*Preliminary Reseach*) dilakukan analisis kebutuhan yakni peneliti mengumpulkan informasi yang dibutuhkan terhadap masalah atau fenomena yang terjadi dengan melakukan observasi kegiatan pembelajaran dan mewawancarai pendidik matematika kelas VII SMPN 1 Baso, tujuan dari dilakukannya hal tersebut adalah agar dapat dipahami bagaimana gambaran permasalahan dalam proses pembelajaran matematika serta penyebab permasalahan tersebut. daftar pertanyaan pedoman wawancara yang sudah di valid akan dijadikan pedoman wawancara.

Pada tahap pembuatan prototipe (*prototyping stage*) pada tahap ini menggunakan evaluasi formatif. Evaluasi formatif pada penelitian ini terdiri dari *self evaluation*, *expert review* dan *one to one evaluation*.

Pada fase penilaian (*assessment phase*) dilaksanakan evaluasi perorangan guna melihat tingkat kepraktisan LKPD yang

dikembangkan menggunakan angket praktikalitas respon siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian Pendahuluan.

Untuk mendapatkan data, peneliti mengumpulkan informasi dengan mewawancarai pendidik matematika kelas VII SMP tentang berbagai kendala yang timbul dalam pembelajaran matematika. Untuk menganalisis siswa

peneliti mengumpulkan informasi dari pendidik matematika untuk melihat karakteristik siswa dan jenis LKPD yang diminati. Untuk pembelajaran matematika kelas 7 SMP, pada tahap ini akan dilakukan telaah terhadap kurikulum 2013. pedoman dalam pengembangan LKPD pada model pembelajaran kooperatif adalah hasil analisis ini,

pada model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Analisis Kompetensi dasar materi, ini adalah mengembangkan indikator menggunakan pembelajaran kooperatif, tipe *Two Stay Two Stray* guna mengelompokkan materi serta menentukan tujuan kegiatan pembelajaran yang akan dicapai dalam setiap pertemuan.

2. Hasil Tahap Pengembangan

Tujuan pengembangan menghasilkan LKPD kelas VII SMP yang valid dan praktis. Hasil rancangan lembar kerja peserta didik disebut *prototype 1* selanjutnya dilakukan evaluasi sendiri (*self evaluation*) lembar kerja peserta didik yang telah dirancang sebelum diberikan kepada pakar ahli untuk dilakukan validasi. Aspek-aspek yang dievaluasi pada LKPD yaitu kualitas dari materi, sesuai penyajian, ketepatan penggunaan bahasa, tepat dalam penggunaan kata dan istilah, tepat dalam penggunaan tanda baca, tepat dalam ukuran teks, tepat dalam penempatan gambar, tersedianya tempat untuk penyelesaian masalah dan kesesuaian dengan model pembelajaran kooperatif, tipe *Two Stay Two Stray* yang dikembangkan.

Uji validitas perangkat pembelajaran pada model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dilakukan oleh tiga orang validator,

terdiri dari 1 guru besar (dosen) matematika, 1 tenaga pendidik matematika dan pendidik bahasa Indonesia. Hasil LKPD, pada pembelajaran model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* adalah sebagai berikut

a. Hasil Validasi LKPD

Validasi LKPD pada beberapa aspek yaitu aspek kualitas materi, sesuai syarat didaktik, sesuai syarat konstruksi, sesuai dengan model pembelajaran dan sesuai dengan syarat teknis.

TABEL I
VALIDITAS LKPD OLEH PAKAR
MATEMATIKA

No	Aspek yang dinilai	Nilai Validitas (%)	Kategori
1.	Kualitas Materi	83,33%	Sangat Valid
2.	Kesesuaian LKPD dengan syarat didaktik	81,25%	Sangat Valid
3.	Kesesuaian dengan syarat konstruksi	95,13%	Sangat Valid
4.	Kesesuaian LKPD dengan model pembelajaran	87,50%	Sangat Valid
5.	Kesesuaian LKPD dengan syarat teknis	98,43%	Sangat Valid
	Rata-rata Nilai Kevalidan	89,12%	Sangat Valid

Dilihat secara keseluruhan LKPD yang dikembangkan dikategorikan sangat valid dengan nilai validitas 89,12% oleh pakar matematika.

Aspek berikutnya yang dilihat adalah aspek bahasa. Aspek bahasa pada LKPD ini di validasi oleh 1 orang guru bahasa Indonesia.

TABEL II
VALIDITAS LKPD OLEH PAKAR
BAHASA

No	Kriteria	Skor Validator	Nilai Validitas	Kategori
1.	Jenis tulisan mudah dibaca dan tepat	4	100%	Sangat Valid
2.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan pemahaman peserta didik kelas VII SMP	4	100%	Sangat Valid
3.	Kalimat yang digunakan mudah dipahami dan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	3	75%	Valid
4.	Kalimat yang digunakan sesuai dengan EYD	3	75%	valid
5.	Istilah yang digunakan telah tepat	4	100%	Sangat Valid
6.	Cara penulisan istilah, simbol dan persamaan matematika sudah sesuai	4	100%	Sangat Valid
	Rata-rata Nilai Kevalidan		91,66%	Sangat Valid

Analisis data hasil validasi aspek bahasa diperoleh nilai validitas 91,66% dikategorikan sangat valid, hal tersebut menunjukkan bahwasana yang digunakan dalam LKPD menggunakan bahasa yang komunikatif dan sudah valid.

Dengan demikian hasil analisis validasi LKPD secara keseluruhan adalah 90,39% dikategori sangat valid.

Setelah Lembar Kerja para pembelajar pada model pembelajaran kooperatif, tipe *Two Stay Two Stray* dinyatakan valid oleh para ahli maka LKPD diujicoba kan pada peserta didik secara evaluasi perorangan (*one-to-one evaluation*).

3. Fase Penilaian (*Assessment Phase*).

Assessment Phase atau fase penilaian dilaksanakan agar dapat diketahui kepraktisan lembar kerja peserta didik pada pembelajaran model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* yang telah dikembangkan oleh peneliti. Fase penilaian LKPD dilakukan dengan memberikan angket respon peserta didik setelah dilakukan nya ujicoba evaluasi perorangan (*one-to-one evaluation*). Berdasarkan analisis data angket respon peserta didik rata-rata tingkat kepraktisan LKPD pada pembelajaran model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap respon peserta didik adalah 86%.

TABEL III
PRAKTIKALITAS LKPD

No.	Aspek yang Dinilai	Rata-rata	Persentase	Kategori
1.	Penyajian	3,06	76,5%	Praktis
2.	Penggunaan	3,37	84,25%	Praktis
3.	Keterbacaan	4	100%	Sangat Praktis
4.	Waktu	3,33	83,25%	Praktis
Rata-rata Kepraktisan		3,44	86%	Sangat Praktis

Jadi, rangkumanya adalah LKPD pada pembelajaran model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* sudah dikategorikan sangat praktis menurut respon peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan proses dan hasil pengembangan yang telah terlaksana, didapat beberapa rangkuman yakni:

1. Dilihat dari kualitas materi, sesuai dengan syarat didaktik, sesuai dengan syarat konstruksi, sesuai dengan model pembelajaran dan sesuai dengan syarat teknis, (LKPD) pada pembelajaran model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* pada materi Segi empat dan Segitiga yang dikembangkan sudah dikategorikan sangat valid. Dibuktikan dengan hasil validasi terhadap 3 orang validator. Nilai validitas LKPD secara keseluruhan adalah 90,39%. Hal ini menggambarkan bahwasana LKPD yang dirancang sudah memenuhi kriteria valid. Oleh karena itu, LKPD yang dikembangkan, sudah layak untuk dipakai dalam kegiatan belajar.
2. Praktikalitas (LKPD) pada pembelajaran model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, pada materi Segi empat dan Segitiga yang dikembangkan dikategorikan praktis. Dibuktikan dengan hasil angket praktikalitas 3 orang peserta didik yang telah melaksanakan *one-to-one evaluation* diperoleh persentase kepraktisan yaitu 86% dengan kategori sangat praktis. Dilihat dari aspek penyajian LKPD yang dikembangkan memiliki petunjuk penggunaan yang jelas, ukuran dan jenis tulisan yang digunakan dapat memotivasi peserta didik menggunakannya dalam belajar, tampilan isi dan *cover* yang menarik serta alokasi waktu tersedia cukup. Oleh karena itu, LKPD yang dikembangkan sudah praktis ditinjau dari aspek penyajian, kemudahan, penggunaan, keterbacaan dan waktu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian dan penulisan artikel, senantiasa dapat dilaksanakan karena mendapat dukungan, bimbingan, saran serta arahan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada banyak pihak yang telah ikut membantu, dalam penelitian pengembangan ini. Terutama kedua orang tua yang telah memberikan doa, semangat serta motivasi, serta ucapan terimakasih kepada

dosen pembimbing dan dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP, serta kepada teman-temann yang memberikan semangat serta bantuan selama ini.

REFERENSI

- [1]Depdikbud. 2016. *Permendikbud-No 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 Pada Pendidikan-Dasardan Menengah*. Jakarta: Depdikbud.
- [2]Trianto. 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana.
- [3]Andi Prastowo.2015. *Panduan Kreatif Membua Bahan AjarInovatif*.Yogyakarta:Diva Press.
- [4]Amri,Sofan (2013). *Pengembangan &Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*.Jakarta: PT.Prestasi Pustaka karya.
- [5]Rusman.2012.*Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*.Jakarta:PT.Raja Grafindo Persada
- [6]Huda,Miftahul.2011.*CooperativeLearning*.Ja karta:Pustaka Persaja.
- [7]Fathurrohman, Muhammad.2015.*Model Pembelajaran Inovatif Alternatif Desain*.Yogyakarta:Ar-Ruzz Media.
- [8]Plomp,T dan N.Nieveen.2013. *Educational Design Research*. Enshede: Netherlamds Institute For Curriculum Development (SLO).