

**KEVALIDAN PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK (LKPD) BERBASIS *REALISTIC MATHEMATICS
EDUCATION* (RME) PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI
KELAS VIII SMPN 3 KOTA SOLOK**

Adevi Murni Adel¹, Fena Huryani Rizka²
Universitas Mahaputra Muhammad Yamin Solok
adevimurni@gmail.com¹, fenahuryani@gmail.com²

Abstract

The background of this research is the textbooks in schools for the learning process of students, as well as the material in the book packages that are difficult for students to understand, because they are not related to daily life. Learning students is difficult to find an independent concept. Therefore this study aims to produce a valid Student Worksheet (LKPD) based on Realistic Mathematics Education (RME). LKPD is a teaching material that is considered suitable for use in the learning process, because it contains questions and examples that help students understand the lesson. RME suggestions aimed at real or real life learners will also foster students' interest to learn and discover concepts from lessons that can be done independently. This type of research is research and development, using the Plomp development model consisting of 3 preliminary studies, Prototype Design and Development, Evaluation. The Preliminary Research stage addresses analysis. Stages of Design and Develop Prototype, namely meeting, developing, and trying out LKPD. Evaluation Stages are the results of products produced. Furthermore, the data collected using an instrument consisting of a questionnaire validated by 4 validators before being tried out. The instrument used to test the validity of LKPD was a material expert questionnaire, media expert, and linguist. Furthermore, the trial was conducted in class VIII.2 of SMPN 3, Solok City as many as 28 people. Based on data analysis, the validation of material, media and language expert questionnaires reached 84.23%, 79.99% and 92% with an average of 85.41%. Based on the results obtained by LKPD with very valid suggestions.

Keywords: *Development of LKPD, RME, Relations & Functions.*

Abstrak

Latar belakang dari penelitian ini adalah kurangnya buku paket yang ada di sekolah untuk proses pembelajaran peserta didik, serta materi di dalam buku paket yang sulit untuk dipahami peserta didik, karena belum berhubungan dengan kehidupan sehari-harinya. Sehingga peserta didik sulit untuk menemukan konsep secara mandiri. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) yang valid. LKPD merupakan suatu bahan ajar yang dianggap cocok digunakan dalam proses pembelajaran, karena berisi soal-soal dan contoh-contoh yang membantu peserta didik dalam memahami pelajaran. Pendekatan RME yang menekankan kepada kehidupan realistik atau nyata peserta didik juga akan menumbuhkan minat peserta didik untuk belajar dan menemukan konsep dari pelajaran itu secara mandiri. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*), dengan menggunakan model pengembangan *Plomp* yang terdiri atas 3 tahapanyaitu *Preliminary Research*, *Design and Develop Prototype*, *Evaluation*. Tahapan *Preliminary Research* membahas tentang analisis. Tahapan *Design and Develop Prototype* yaitu tahap merancang, mengembangkan, dan mengujicobakan LKPD. Tahapan *Evaluation* yaitu mengevaluasi produk yang telah dihasilkan. Selanjutnya pengumpulan data

menggunakan instrumen penilaian berupa angket yang divalidasi oleh 4 orang validator sebelum diuji cobakan. Instrumen yang digunakan untuk menguji validitas LKPD adalah angket ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Selanjutnya uji coba dilakukan pada kelas VIII.2 SMPN 3 Kota Solok yaitu sebanyak 28 orang. Berdasarkan analisis data diperoleh validasi angket ahli materi, media, dan bahasa mencapai 84,23%, 79,99%, dan 92% dengan rata-rata 85,41%. Berdasarkan hasil tersebut didapatkan LKPD dengan kriteria sangat valid.

Kata Kunci : Pengembangan LKPD, RME, Relasi & Fungsi.

PENDAHULUAN

Menurut Herawati (2014:268) “Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan yang memegang peranan sangat penting dalam kehidupan manusia dan menjadi dasar dari ilmu pengetahuan yang lain”. Peranan matematika dapat kita lihat pada mata pelajaran lain seperti, fisika, kimia, biologi, bahkan pada mata pelajaran sosial seperti akuntansi, dan sebagainya. Selain itu matematika juga merupakan ilmu yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan digunakan oleh semua orang, baik itu secara sederhana seperti jual beli ataupun dalam hal yang lebih kompleks lagi. Lebih dari itu matematika juga dapat merangsang kemampuan berpikir logis dan kreatif peserta didik. Sehingga dapat terlihat bahwa matematika merupakan ilmu yang sangat penting dalam kehidupan manusia.

Berdasarkan pentingnya peranan matematika di atas, maka pendidik haruslah menyiapkan berbagai cara untuk menunjang hal tersebut sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satunya adalah bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran. Menurut *National Centre for Competency Base Training*, dalam Prastowo (2011:16) Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun tak tertulis.

Berdasarkan hasil observasi peneliti dari tanggal 16 Juli 2018 sampai 30 Juli 2018, ditemukan bahwa selama proses pembelajaran peserta didik terfokus kepada penyampaian materi pelajaran yang diberikan oleh pendidik secara ceramah. Sementara ketika diminta untuk membaca buku dan memahami sendiri materinya, peserta didik masih belum mampu untuk menemukan sendiri maksud dan penyelesaian dari soal-soal tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara Peneliti dengan pendidik matematika kelas VIII yaitu Bapak DR, tanggal 28 Juli 2018 di SMPN 3 Kota Solok. Menyatakan bahwa kurangnya ketersediaan buku paket K.13 sebagai pegangan bagi peserta didik menyebabkan terhambatnya proses pembelajaran. Tidak semua mendapatkan buku paket dari sekolah,

bahkan terkadang mereka harus menggunakan buku satu berdua dengan temannya. Materi pembelajaran dan soal-soal latihan yang banyak belum disertai beragam contoh soal menjadi penghambat proses pembelajaran. Karena tidak semua peserta didik dapat dengan lancar memahami latihan-latihan yang terdapat pada buku paket dan menyelesaikannya secara mandiri tanpa adanya contoh soal yang beragam. Kurangnya implementasi atau hubungan antara materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari peserta didik juga menyebabkan rendahnya antusias dari peserta didik untuk memahami pelajaran tersebut. Bahasa di dalam buku paket yang cukup sulit dipahami peserta didik juga menyebabkan semakin rendahnya keinginan peserta didik untuk mempelajari matematika. Menurut Nuralam dalam Amanah (2013:1) mengutarakan bahwa terdapat beberapa kesulitan siswa dalam memahami materi relasi dan fungsi yaitu kesulitan membedakan fungsi dan bukan fungsi, kesulitan dalam membuat contoh fungsi, serta kesulitan dalam membedakan fungsi korespondensi satu-satu atau bukan korespondensi satu-satu. Sehingga perlu kiranya materi ini untuk diteliti.

Oleh karena itu Peneliti berkeinginan untuk mengembangkan bahan ajar berupa Lembar Kerja peserta Didik (LKPD) untuk membantu proses pembelajaran. Menurut Trianto (2007:73) “LKPD adalah panduan yang digunakan oleh peserta didik untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah”. Selanjutnya menurut Prastowo (2011:204) “LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik yang mengacu pada kompetensi yang harus dicapai”. Menurut Hadi (2017:7) “RME menggabungkan pandangan tentang apa itu matematika, dan bagaimana matematika itu diajarkan”. Peserta didik dituntut untuk aktif dalam menemukan konsep. Oleh karena itu LKPD dipilih karena dirasa paling cocok dengan permasalahan diatas. Selain itu juga dilengkapi dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Menurut Shoimin (2014:147) “RME mengacu pada pendapat Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realitas dan matematika merupakan aktivitas manusia”. Ini berarti matematika harus dekat dengan anak dan berhubungan erat dengan kehidupan nyata peserta didik, sehingga peserta didik dapat memahami materi pembelajaran matematika dengan sangat baik karena mereka mengetahui implementasinya dengan kehidupan yang menekankan pada penalaran sesuai dengan kehidupan nyata dan aktifitas peserta didik.

Berbagai prinsip dan karakteristik yang terdapat didalam RME memudahkan peserta didik untuk menemukan ide-ide dan konsep matematika yang lebih mereka pahami. Menurut Shoimin (2014:148) menjelaskan prinsip utama dalam belajar mengajar yang berdasarkan pengajaran realistik: (1) *Constructing and Concretizing* (Peserta didik menemukan prosedur untuk dirinya sendiri dengan menggunakan pengalaman), (2) *Levels and Models* (Pada tahap ini digunakan model-model supaya dapat menjembatani antara konkret dan abstrak), (3) *Reflection and Special Assignment* (Merefleksikan pengetahuan yang diberikan dengan mengerjakan soal secara mandiri), (4) *Social Context and Interaction* (Peserta didik dalam hal ini diharapkan dan dituntut untuk dapat bertukar pikiran dan bekerja kelompok), (5) *Structuring and Interwining* (Peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran dengan diskusi kelas). Sehingga peneliti memutuskan akan melakukan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis RME pada materi relasi dan fungsi kelas VIII SMPN 3 Kota Solok.

Sebuah bahan ajar yang baik adalah yang valid. Valid adalah kesesuaian, dalam hal ini suatu LKPD matematika dikatakan valid apabila materi yang terdapat di dalam LKPD telah sesuai dengan Kurikulum dan syarat dari bahan ajar yang telah ditentukan, untuk itu peneliti sudah melakukan uji validitas pada 4 orang validator dan telah dinyatakan valid. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah kevalidan dari LKPD berbasis RME pada materi relasi & fungsi? Kevalidan adalah tingkat kesesuaian dari suatu bahan ajar, dimana manfaatnya untuk mengetahui apakah suatu produk/bahan ajar yang dikembangkan telah sesuai dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran Jadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kevalidan dari LKPD berbasis RME pada materi Relasi & Fungsi kelas VIII SMPN 3 Kota Solok.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). R&D adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2010). Pengembangan ini bertujuan mengembangkan LKPD yang berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dapat digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran matematika pada sekolah tersebut, guna mencapai tujuan dari pendidikan.

Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan pembelajaran ini adalah model Plomp yang dimodifikasi. Menurut Plomp (2013:19) model ini menggunakan tiga tahap yakni *Preliminary Research, Design and Develop Prototype*, dan *Evaluation*, yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. *Preliminary Research*

Pada tahapan ini dilakukan analisis kebutuhan diantaranya analisis buku ajar, analisis karakteristik peserta didik dan analisis konseptual guna mengembangkan LKPD yang akan dibuat.

2. *Design and Develop Prototype*

Pada tahapan ini dilakukan perancangan dari LKPD yang akan dibuat sesuai dengan pendekatan yang digunakan yaitu RME. Pada tahap ini juga dirancang instrumen penelitiannya yaitu angket validitas dan praktikalitas, yang akan divalidasi oleh 4 orang validator yaitu Ahli materi yang terdiri dari Dosen Matematika yaitu Rita Oktavinora, S.Pd., M.Pd. dan guru matematika yaitu Darisman S.Pd, Ahli Media oleh Dosen PMIPA yaitu Afrahamiryo, S.Pd., M.Pd. dan Ahli Bahasa oleh Dosen Bahasa Indonesia yaitu Dr. Redho Andi Marta, M.Pd.

3. *Evaluation*

Semi evaluasi sumatif untuk menyimpulkan apakah solusi atau intervensi sudah sesuai dengan yang diinginkan serta mengajukan rekomendasi pengembangan intervensi.

Teknik Analisis Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui kevalidan suatu bahan ajar adalah dengan angket validitas. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan dengan analisis deskriptif kualitatif yaitu berupa kritik dan saran terhadap produk yang dikembangkan dan analisis kuantitatif menghasilkan angka dan persentase mengenai produk yang sedang dikembangkan. Berikut tabel kriteria kualitatif validitas yang digunakan:

Tabel 1. Kriteria Kualitatif Validitas

No	Interval (I)	Kriteria
1.	$80\% < I \leq 100\%$	Sangat Valid
2.	$60\% < I \leq 80\%$	Valid
3.	$40\% < I \leq 60\%$	Cukup Valid
4.	$20\% < I \leq 40\%$	Kurang Valid

5.	$0\% < I \leq 20\%$	Tidak Valid
----	---------------------	-------------

Sumber : dimodifikasi dari Arikunto (2012:89)

$$\text{Persentase validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

LKPD berbasis RME divalidasi oleh 3 orang dosen dan 1 orang pendidik, dengan pembagian 1 orang pendidik dan 1 orang dosen sebagai ahli materi, serta masing-masing 1 orang dosen sebagai ahli bahasa dan ahli media, dapat dilihat pada tabel 2:

Tabel 2. Hasil Validitas LKPD berbasis RME.

NO	SPELIALIS	PERSENTASE	KATEGORI
1	Materi	84,23	Sangat Valid
2	Media	79,99	Valid
3	Bahasa	92,00	Sangat Valid
Total		85,41	Sangat Valid

Berdasarkan hasil tersebut maka didapatkan hasil dengan kategori sangat valid dan persentase sebesar 85,41%. Dilihat dari komponen materi dari validator ahli materi didapatkan hasil 84,23% dengan kategori sangat valid. Sehingga dapat dinyatakan bahwa materi yang terdapat didalam LKPD sudah sangat baik dan sesuai dengan K.13 yang digunakan, dimana telah memenuhi syarat didaktik dengan persentase sebesar 87,69 % dengan kategori sangat valid, syarat konstruksi dengan nilai 80% dengan kategori valid, dan aspek teknik dengan persentase 85% dengan kategori sangat valid pula. Sehingga LKPD berbasis RME dapat diuji cobakan dalam proses pembelajaran guna mencari tingkat praktikalitasnya sebelum digunakan selanjutnya.

Berikutnya dilihat dari komponen media, dari hasil angket ahli media didapatkan hasil sebesar 79,99% dengan kategori valid., artinya LKPD yang dikembangkan memiliki tampilan cover yang dapat menggambarkan isi dari LKPD tersebut dengan gambar dan tulisan yang dibuat sesuai dengan karakteristik dari LKPD berbasis RME. Tampilan gambar/ilustrasi di dalam LKPD sesuai dengan materi maupun soal-soal yang diberikan, sehingga mempermudah dalam menggunakannya. Tampilan isi LKPD dari tata letak materi, soal, petunjuk penggunaan, maupun ilustrasi sangat tepat. Selanjutnya manfaat LKPD mengarah pada pemahaman konsep, penambah pengetahuan dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari sudah sesuai dengan tujuan dikembangkannya LKPD berbasis RME ini.

Selanjutnya dilihat dari komponen Bahasa, didapatkan nilai sebesar 92% dengan kategori sangat valid. Komponen bahasa berhubungan dengan ketepatan bahasa, kalimat, huruf,

ukuran huruf, dan warna huruf yang digunakan pada LKPD ini. Ketepatan penggunaan kalimat yang mudah dimengerti dan saling berhubungan memudahkan peserta didik dalam memahami materi maupun instruksi-instruksi yang diberikan. Sedangkan ketepatan huruf, ukuran huruf, dan warna huruf menimbulkan semangat dan ketertarikan peserta didik untuk memahami materi yang terdapat di dalam LKPD tersebut. Sehingga berdasarkan nilai kevalidan komponen bahasa dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis RME sudah menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar.

Berdasarkan penjabaran tersebut maka dapat dikatakan LKPD berbasis RME pada materi Relasi dan Fungsi yang dikembangkan sudah sangat valid dan dapat digunakan pada pembelajaran matematika kelas VIII dengan persentase sebesar 85,41%. Hal ini juga relevan dengan penelitian Hidayat (2017:7) "...dari hasil analisis menunjukkan bahwa LKS berbasis RME dengan yang telah dikembangkan termasuk dalam kriteria valid dengan tingkat validitas adalah 78% dan layak digunakan sebagai bahan pembelajaran". Sehingga dapat dikatakan bahwa LKS berbasis RME yang dibuatnya sangat tepat digunakan dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan maka didapatkan kesimpulan bahwa, LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi relasi dan fungsi yang dikembangkan memiliki nilai kevalidan 85,41%, sehingga memiliki kriteria sangat valid.

Saran

Adapun saran yang dapat peneliti berikan adalah sebagai berikut:

1. LKPD ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran oleh peserta didik kelas VIII.
2. Pengembangan LKPD berbasis RME pada materi relasi dan fungsi sebaiknya juga dilakukan pada materi lainnya.

DAFTAR RUJUKAN

Amanah, Qomariah. 2013. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Pada Materi Relasi Dan Fungsi Dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (Rme) Untuk Siswa Kelas VIII Semester I". Hlm. 1-2.

Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Hadi, Sutarto. 2017. *Pendidikan Matematika Realistik*. Rev ed. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Herawati, Anita Suci. 2014. "Konstruksi Konsep Relasi dan Fungsi dalam Sistem Gui Matlab" Prosiding Seminar Nasional Matematika. Hlm. 268.
- Hidayat, Adityawarman, dan Indra, Irawan. 2017. "Pengembangan Lks Berbasis Rme Dengan Pendekatan Problem Solving Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol 1, No. 2). Hlm. 51-63.
- Plomp, 2013. *Educational Desaign Research*. Netherlands Institute For Curriculum Development :Netherlands Institute.
- Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Banguntapan, Jogjakarta : DIVA Press.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam K.13*. Yogyakarta : AR-RUZZ MEDIA.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek* Jakarta : Pr,Lestasi Pustakaraya.