

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS IV MI NURUL HUDA KUPANG

Halija¹ Fenny Tanalinal Khasna² Arifin³

¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Kupang,

E-mail: fennytanalinal@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 01-01-2021

Disetujui : 21-01-2021

Kata Kunci:

Lembar Kerja Siswa (LKS)

RME

Hasil Belajar Siswa

ABSTRAK

Abstrak: Penelitian ini bertujuan: (1) untuk mengetahui kelayakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan Realistic Mathematics Education (RME), dan (2) mengetahui nilai uji kelayakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (research and development) dengan model 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan; (1) angket, (2) observasi, dan (3) wawancara. Teknik analisis data yang dilakukan menggunakan analisis deskriptif dengan uji kelayakan dari ahli materi dan ahli media. Hasil penelitian ini adalah: (1) pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) kelas IV; (2) Hasil penilaian kelayakan oleh ahli materi dengan rerata skor 3,55 yang termasuk kategori layak.

Abstract: *This study aims: (1) to determine the feasibility of Student Worksheets (LKS) based on the Realistic Mathematics Education (RME) approach, and (2) to determine the value of the student worksheet feasibility test (LKS). This research is a type of research and development with a 4D model (Define, Design, Develop, and Disseminate). Data collection techniques in this study using; (1) questionnaire, (2) observation, and (3) interview. The data analysis technique was carried out using descriptive analysis with the feasibility test of material experts and media experts. The results of this study are: (1) development of student worksheets (LKS) based on the fourth grade Realistic Mathematics Education (RME) approach; (2) The results of the feasibility assessment by material experts with a mean score of 3.55 which is in the feasible category.*



<https://doi.org/10.31764/elementary.v4i1.3786>

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



A. LATAR BELAKANG

Sistem Pendidikan Nasional menghadapi tantangan yang sangat kompleks dalam menyiapkan kualitas sumber daya manusia. [1] mengutarakan Upaya yang tepat untuk menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan wadah yang dapat dipandang sebagai alat untuk membangun sumber daya manusia yang bermutu tinggi adalah pendidikan.

Pendidikan merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Pendidikan bisa dijadikan tolak ukur untuk kemajuan bangsa. Bangsa yang maju adalah bangsa yang memiliki sumber daya

manusia yang berkualitas baik dari segi kualitas spiritual, kecerdasan dan keterampilan [2]. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut adalah pembaharuan secara terus menerus bidang pendidikan khususnya matematika.

Ditinjau dari mutu akademik antar bangsa melalui Programme for International Student Assessment (PISA) dibidang matematika pada tahun 2018, hasil PISA terakhir siswa Indonesia pada peringkat ke-72 dari 78 negara. OECD 2013 melaporkan bahwa 75,5% siswa Indonesia tidak mencapai standar minimal literasi matematika yang ditetapkan PISA. lebih lanjut lagi hanya 0,3% siswa Indonesia yang termasuk dalam kategori

kemampuan tinggi. Ini disebabkan oleh kemampuan siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal berupa soal telaah, memberi alasan, mengkomunikasikan, dan memecahkan serta menginterpretasikan berbagai permasalahan masih sangat rendah [3]

[4] Mengutarakan dalam hal ini, Pembelajaran matematika pada abad ke-21 menekankan kontribusi kepada peserta didik untuk membekali siswa dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi dalam kemampuan berpikir logis, sistematis, kreatif dengan kemampuan bekerja sama dalam pemecahan masalah pelajaran matematika. Visi pendidikan matematika Indonesia menyatakan bahwa pendidikan matematika dikhususkan untuk memahami konsep dan gagasan matematika yang kemudian diterapkan dalam pemecahan masalah rutin dan non-rutin melalui pengembangan penalaran, komunikasi, dan koneksi di dalam matematika dan di luar matematika itu sendiri [5]. Menurut [3] dalam kehidupan sehari-hari siswa dihadapkan dengan masalah yang berkaitan dengan penerapan matematika. Penguasaan matematika yang baik akan dapat membantu menyelesaikan masalah tersebut. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan yaitu pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). Sejalan dengan itu [6] mengutarakan bahwa matematika mempunyai nilai kemanusiaan (human value), maka pembelajarannya harus dikaitkan dengan realita atau kenyataan dan dekat dengan pengalaman siswa serta relevan untuk kehidupan sehari-hari

Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) bersumber dari masalah kontekstual, dimana dalam situasi ini siswa harus aktif dalam pembelajaran dan guru berperan sebagai fasilitator [7]. Lebih lanjut [8] juga berpendapat suatu pembelajaran yang diinginkan guru agar lebih dikatakan berhasil jika menekankan pada interaksi dua arah antara guru dan siswa”

Menurut [6] bahwa “Konsep RME sejalan dengan kebutuhan untuk meningkatkan pendidikan matematika di Indonesia yang didominasi oleh masalah bagaimana meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika dan mengembangkan daya nalar”. Hal ini menjadi keunggulan sehingga setiap guru matematika di Indonesia harus mengetahui bahwa RME sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Studi oleh [9] menguraikan bahwa pembelajaran realistic mathematics education (RME) memiliki banyak kelebihan diantaranya menekankan kepada aktivitas secara maksimal untuk mencari, menemukan, dan mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis, logis dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses. Realistic Mathematics Education (RME) dapat menghadapi perubahan yang sangat cepat sehingga mereka mampu untuk menyesuaikan diri melalui perubahan tersebut melalui lingkungan yang ada di sekitar dan kegiatan pembelajaran yang lebih menekankan aktivitas siswa

untuk mencari, menemukan, dan membangun sendiri pengetahuan yang diperlukan sehingga pembelajaran menjadi terpusat pada siswa.

Berdasarkan masalah yang terdapat di Mi Nurul Huda Kupang yaitu: 1) Siswa hanya menjadi objek dan guru menjadi pusat pembelajaran; 2) Siswa hanya dapat mendengar, melihat, mencatat dan mengerjakan latihan yang diberikan guru; 3) siswa hanya menerima pengetahuan secara abstrak (hanya membayangkan) tanpa mengalami sendiri; 4) pembelajaran matematika masih menggunakan lembar kerja siswa (LKS) yang bersifat konvensional, sehingga belum menggunakan model pembelajaran tertentu. Ditemukan pula bahwa matematika sebagai mata pelajaran yang ada di sekolah banyak menimbulkan emosi negatif antara siswa dan orang tua. Hal itu dipandang sulit, terlepas dari kenyataan dalam definisi dan teorema kehidupan sehari-hari [9].

Berdasarkan permasalahan tersebut menjadi dasar utama untuk memenuhi proses pembelajaran yang melatih ketrampilan matematika dan mengembangkan pemikiran siswa untuk selalu berpikir kritis, maka dapat digunakan LKS berbasis pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian dengan judul “ Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas IV Mi Nurul Huda Kupang”.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau menghasilkan produk atau menyempurnakan produk yang sudah ada [10]. Penelitian ini dikategorikan ke dalam jenis Penelitian Pengembangan (Riset Pengembangan) menggunakan model pengembangan materi pembelajaran yaitu 4-D models (define, design, develop, and disseminate) [11]

Penelitian ini dilakukan di MI Nurul Huda Kupang yang merupakan salah satu sekolah yang ada di Kecamatan Oebobo, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD tahun ajaran 2019/2020. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah Lembar Kegiatan Siswa yang dikembangkan berbasis Realistic Mathematics Education (RME) pada materi keliling bangun datar.

Dalam penelitian ini akan dilakukan validasi oleh tiga orang ahli yaitu ahli materi, ahli desain serta ahli validasi instrumen yang telah memenuhi kriteria valid dan layak untuk digunakan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan observasi. Angket digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa dan tanggapan guru terhadap LKS berbasis pendekatan realistic mathematics education (RME), dan observasi bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan

pembelajaran menggunakan LKS dan kendala yang dihadapi dalam penggunaan LKS berbasis model realistic mathematics education (RME).

C. HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian disajikan pada tabel yang akan dijelaskan sebagai berikut:

TABEL 1

Hasil validasi perangkat pembelajaran		
Komponen pembelajaran	Rata-Rata Kevalidan	Kategori
Silabus	3,9	Valid
RPP	3,7	Valid
LKS	3,3	Valid

Tabel 1 menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran terutama LKS dikategorikan valid. Artinya LKS tersebut layak dan dapat digunakan. Siswa merasa pembelajaran menggunakan LKS berbasis pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) sangat bermanfaat.

Hal ini didasarkan pada data tanggapan siswa terhadap LKS yang memperoleh presentase rata-rata sebesar 92,32 (Sangat Valid). Siswa menganggap LKS berbasis pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) sangat baik digunakan dalam proses pembelajaran. LKS berbasis pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) merupakan LKS yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam menguasai materi. Dengan demikian LKS berbasis pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dapat dikatakan secara umum sudah baik dan layak digunakan. Sedangkan observasi keterlaksanaan pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

TABEL 2.

Data Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME).

Aspek Pengamatan	Total Skore	Kriteria
Kegiatan Awal	16	Sangat Baik
Kegiatan Inti	32	Sangat Baik
Penutup	24	Sangat Baik
Rata-Rata	4	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 2 tentang hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran Matematika, LKS telah terlaksana dengan sangat baik. Dari semua aspek pengamatan mendapat nilai rata-rata adalah 4 dan pelaksanaan pembelajaran sudah baik.

D. DISKUSI

Dari uraian di atas terdapat Lembar Kerja Siswa yang berkualitas yaitu LKS yang telah dikembangkan dan memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Peran LKS dalam pembelajaran menurut [12] LKS selain sebagai

media pembelajaran juga mempunyai beberapa fungsi lain, yaitu: 1) merupakan alternatif bagi guru untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan sesuatu kegiatan tertentu sebagai kegiatan belajar mengajar; 2) dapat digunakan untuk mengetahui seberapa jauh materi yang telah dikuasai siswa; 3) membantu siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar; 4) dapat membangkitkan minat siswa jika LKS disusun secara rapi, sistematis, dan mudah dipahami oleh siswa sehingga menarik perhatian siswa; 5) dapat menumbuhkan kepercayaan diri siswa dan meningkatkan motivasi belajar dan rasa ingin tahu; 6) dapat mempermudah penyelesaian tugas perorangan, kelompok karena siswa dapat menyelesaikannya tugas sesuai dengan kecepatan belajarnya; 7) dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Lebih lanjut [6] mengutarakan Lembar Kerja Siswa yang di buat sendiri oleh guru dapat lebih menarik, lebih nyata sesuai dengan situasi dan kondisi lingkungan sosial budaya siswa serta dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang diberikan guru. LKS yang disusun dapat dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hipotesis nol ditolak. Ada perbedaan rata-rata antara kelompok yang diajar dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan pendekatan tradisional. [6] menyarankan proses pengembangan konsep dan ide dalam matematika harus dikaitkan dengan dunia nyata.

RME membawa siswa pada pengalaman dunia nyata sehari-hari, sehingga pelajaran matematika di kelas tidak terpisah dari kehidupan sehari-hari siswa. Penggunaan dunia nyata membantu meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep matematika yang bersifat abstrak. Pelajaran tersebut melibatkan pengalaman siswa sehari-hari dan budaya yang ada. Hal ini menjadikan pembelajaran lebih bermakna bagi siswa [9] Lebih lanjut dikatakannya, pengajaran dengan pendekatan RME sejalan dengan konteks budaya di Vietnam. [6] mengutarakan Semua siswa yang diajar oleh RME belajar untuk lebih aktif. lebih lanjut, semua penelitian di atas menemukan bahwa siswa mengembangkan pemahaman konsep matematika secara individu maupun kelompok.

RME juga cocok untuk siswa di tingkat yang lebih tinggi seperti mahasiswa. Menurut [9] menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan RME di universitas dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dan pada akhirnya penelitian ini menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa meningkat.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada materi keliling persegi layak digunakan sebagai sumber belajar karena mendapat nilai rata-rata kelayakan dari validator dengan skala penilaian sangat baik, dan LKS berbasis pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dapat diterapkan dalam pembelajaran di sekolah karena nilai rata-rata tanggapan/respon siswa sebesar 92,32% dengan kriteria sangat baik.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disampaikan saran demi kelancaran dan perbaikan kegiatan pengembangan bahan ajar selanjutnya, 1) Dalam penelitian ini hanya meneliti kelayakan LKS berbasis pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). Oleh karena itu, penelitian ini dapat diteruskan untuk melihat efektifitas dan efesiansi LKS dalam kegiatan pembelajaran matematika; 2) Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan mengembangkan bahan ajar dengan menggunakan model berbeda, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] D. Arifin, "Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, vol. 1, no. 1, pp. 22–30, 2020.
- [2] R. A. Rizqy Amelia and H. Suryadin, "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sd Kelas Iv Melalui Model Pogil Dilengkapi Peta Pikiran," *MEDIA BINA ILMIAH*, vol. 14, no. 11, pp. 3449–3454, 2020.
- [3] A. Ummu, S. Sunimbar, and U. Uslan, "The Improvement of Science Learning Outcomes of Primary School Students Through the Model of POGIL-Supplemented With the Student Worksheet," *Atlantis Press*, vol. 1, no. 1, pp. 181–188, 2020.
- [4] H. Suryadin and A. Arifin, "Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar," *PENDAS MAHAKAM: Jurnal Pendidikan Dasar*, vol. 5, no. 1, pp. 62–69, 2020.
- [5] M. Dian and A. Ummu, "Implementation of 21st-Century Learning on Psychomotor Learning Outcomes in Science Materials With Learning Motivation as Co-Variable," *Atlantis Press*, vol. 1, no. 1, pp. 37–40, 2020.
- [6] A. Tri, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Kelas IV," *Jurnal Pelangi*, vol. 9, no. 2, pp. 150–160, 2017.
- [7] S. P. Didik, "Berbagai alternatif model dan pendekatan dalam pembelajaran matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 1, no. 2, pp. 39–45, 2007.
- [8] A. Ummu, H. Suryadin, and U. Uslan, "The Influence of Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) Model Assisted by Realia Media to Improve Scientific Literacy and Critical Thinking Skill of Primary School Students," *European Journal of Educational Research*, vol. 9, no. 4, pp. 1635–1647, 2020.
- [9] D. P. L. Eneng and A. A. Ekasatya, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Pembelajaran CTL dan RME," *Jurnal Teori dan Terapan Matematika*, vol. 17, no. 1, pp. 1–12, 2018.
- [10] A. Asmiati, L. Nurdiyah, and U. Uslan, "Morphological and Anatomical Characteristic Kinship of Faloak Plant (*Sterculia quadrifida* R. Br) as Learning Source for Morphology and Anatomy of Plant Course Based on Local ...," *Atlantis Press*, vol. 1, no. 1, pp. 72–75, 2019.
- [11] U. Uslan, B. K. Ivo, and M. Abdul Syahrir, "Pengembangan Perangkat Asesmen Pembelajaran Proyek Pada Materi Perkembangbiakan Tumbuhan," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, vol. 3, no. 1, 2018.
- [12] A. Juventus Donohulu and H. Suryadin, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi, 2020, Universitas Muhammadiyah Malang*, vol. 1, no. 1, 2020.