
EFEKTIFITAS LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) MATERI STATISTIKA PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Pusparini Rengganis

Pendidikan Matematika, Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Siliwangi,
Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

pusparinirengganis@gmail.com

Abstrak

Berdasarkan observasi di kelas VIII sekolah menengah pertama negeri di Kabupaten Bandung Barat, metode pembelajaran yang digunakan pada proses pembelajaran belum bervariasi, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam berkomunikasi baik dalam bentuk lisan maupun tulisan, aktifitas siswa dinilai kurang selama berjalannya proses pembelajaran di dalam kelas serta belum maksimalnya perangkat pembelajaran selama berada di dalam kelas. Penelitian ini merupakan model penelitian deskriptif kualitatif bertujuan untuk menganalisis efektifitas lembar kerja siswa (LKS) berbasis pendekatan RME pada materi statistika. Penelitian ini dilaksanakan di salah satu sekolah menengah pertama di kabupaten Bandung Barat pada bulan Oktober tahun 2018, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIII dengan jumlah siswa 33 orang. Hasil validasi dari ahli materi sebesar 75,657 % dengan kriteria layak digunakan namun revisi, ahli media sebesar 73,148 % dengan kriteria layak digunakan namun revisi, ahli bahasa sebesar 71,666 % dengan kriteria layak digunakan namun revisi, dan respon siswa terhadap LKS sebesar 83,080 % dengan kriteria sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan LKS berbasis pendekatan RME pada materi statistika layak digunakan untuk memaksimalkan pembelajaran.

Kata kunci: Lembar Kegiatan Siswa (LKS), *Realistic Mathematics Education* (RME)

Abstract

Based on observations in class VIII of the state junior high school in West Bandung Regency, the learning methods used in the learning process have not varied, so students have difficulty communicating both in oral form and writing, student activities are considered lacking during the learning process in the classroom and have not been maximal learning devices while in class. This research is a descriptive qualitative research model aimed at analyzing the effectiveness of student worksheets (LKS) based on the RME approach to statistical material. This research was conducted in one of the junior high schools in West Bandung regency in October 2018, with the research subjects being Grade VIII students with 33 students. The validation results from material experts amounted to 75.657% with eligible criteria used but revisions, media experts amounted to 73.148% with eligible criteria used but revised, linguists amounted to 71.666% with eligible criteria used but revisions, and student responses at 83.080% with very practical criteria.

Based on these results, it can be concluded that the LKS based on the RME approach on appropriate statistical material is used to maximize learning.

Keywords : *Student Activity Sheets (LKS), Realistic Mathematics Education (RME)*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu menurut Sarismah (Lestari, 2014) Aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari tidak lepas dari pemanfaatan dan penerapan konsep-konsep yang ada dalam matematika. Peranan matematika sangat begitu besar, maka menurut Puskur (Arfinanti, 2014) Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah agar sanggup dalam menghadapi perubahan keadaan kehidupan dan didunia melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, efisien, dan efektif. Meskipun demikian masih banyak siswa yang menganggap matematika sebagai sesuatu yang sulit. Berdasarkan observasi di kelas VIII sekolah menengah pertama negeri di Kabupaten Bandung Barat, metode pembelajaran yang digunakan disaat proses pembelajaran belum bervariasi, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam berkomunikasi baik dalam bentuk lisan mau pun dalam bentuk tulisan, siswa sulit dalam mengaitkan masalah sehari-hari kedalam model matematika dan aktifitas siswa dinilai kurang selama berjalannya proses pembelajaran didalam kelas serta belum maksimalnya perangkat pembelajaran selama berada didalam kelas. Sedangkan menurut Herdiman *et. al.* (2018) Selama ini, pembelajaran hanya berpusat pada guru yang menyampaikan materi, lalu siswa diberi soal tes untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap apa yang disampaikan oleh guru di kelas.

Statistika merupakan salah satu topik dalam mata pelajaran matematika yang harus diberikan kepada peserta didik pada satuan pendidikan SMP/MTs. Menurut Sari (2017) tujuan pembelajaran statistik adalah membentuk dan mengembangkan kemampuan penalaran statistik. Menurut Garfield dan Chance (Sari, 2017), penalaran statistik yaitu cara peserta didik bernalar dengan ide-ide statistik, memahami informasi statistik, membuat interpretasi berdasarkan set data, representasi data, dan ringkasan statistik data. Begitu pentingnya kemampuan penalaran statistik bagi peserta didik, maka perlu upaya perbaikan dan inovasi dalam proses pembelajaran. Salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan penalaran statistik adalah dengan menggunakan bahan ajar yang bervariasi. Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan adalah lembar kegiatan siswa (LKS), dan hasil analisis yang ditemukan bahwa lembar kegiatan siswa (LKS) yang digunakan belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk menkonstruksikan pengetahuan sendiri, yang isinya hanya berisi rangkuman materi disertai oleh soal-soal berbentuk objektif atau uraian singkat. Materi yang disajikan belum berawal dari sesuatu yang nyata, begitu juga dengan soal yang diberikan elum berawal dari masalah yang nyata dan langsung dalam bentuk formal. Menurut Herdiman *et. al.* (2018) siswa seharusnya diberi kesempatan bereksplorasi untuk memahami materi dan menemukan hal baru yang membuat pemikiran siswa berkembang, agar siswa dapat menemukan konsep diri dan dapat

mengkomunikasikan hasil temuannya. Menyikapi hal tersebut, maka diperlukannya LKS yang bisa membangun siswa aktif dengan mengemangkan pengetahuan awal yang dimiliki sebelumnya dan menggunakan konsep yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, perlu mengadakan sesuatu bahan ajar berupa lembar kegiatan siswa (LKS) dengan menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* (rme).

Dalam pendekatan RME, siswa belajar matematika melalui masalah-masalah kontekstual. Pembelajaran menggunakan lks berbasis pendekatan *realistic mathematics education* (rme) ini diawali dengan masalah dunia nyata, sehingga siswa dapat menggunakan pengalamannya, mengkonstruksikan sendiri pengetahuan sebelumnya yang ada hubungannya dengan kehidupan sehari-hari, dan memberikan kesempatan kepada siswa mengalami langsung dari proses pembelajaran yang diberikan. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti akan mengkaji tentang efektifitas lembar kegiatan siswa (LKS) materi statistika berbasis pendekatan *realistic mathematics education* (rme) pada siswa sekolah menengah pertama.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menganalisis efektifitas lembar kerja siswa (LKS) berbasis pendekatan *realistic mathematic education* (RME) pada materi statistika. Penelitian ini dilaksanakan disalah satu sekolah menengah pertama di kabupaten bandung barat pada bulan oktober tahun 2018, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIII. Pemilihan subjek penelitian ini berdasarkan rekomendasi dari pihak sekolah dan dosen pembimbing dengan pertimbangan kemampuan siswa dikelas tersebut homogen, dimana kemampuan siswa rendah, sedang, dan tinggi tersebar secara merata. Lalu diperoleh satu kelas dengan jumlah sebanyak 33 orang siswa.

Langkah-langkah dalam penelitian ini terdapat 3 tahap, yaitu : (1) Persiapan, yaitu mengkaji permasalahan yang ada dilapangan, menyusun latar belakang dan kajian teori, mempersiapkan angket dan lembar kegiatan siswa, mengurus perizinan dengan guru yang bersangkutan dengan mata pelajaran, dan menentukan jadwal penelitian yang disertai oleh guru mata pelajaran dan peneliti, (2) Pelaksanaan, yaitu memberikan angket ahli kepada guru yang bersangkutan dibidangnya khususnya materi, media dan bahasa, setelah mendapat validitas dan tidak memerlukan revisi maka lembar kegiatan siswa (LKS) berbasis pendekatan *realistic mathematics education* (RME) dapat diujikan kepada siswa dan memberikan angket mengenai lembar kegiatan siswa, (3) Evaluasi, yaitu mengumpulkan data yang diperoleh pada saat penelitian (dari angket dan lembar kegiatan siswa), mengolah dan menganalisis data hasil penelitian, dan menyimpulkan hasil penelitian yang telah dilakukan.

Instrumen dalam penelitian ini adalah angket ahli dan angket respon siswa. Angket ahli materi terdiri dari 33 pertanyaan, angket ahli media terdiri dari 27 pertanyaan, ahli bahasa dengan 30, dan 15 pertanyaan mengenai lembar kegiatan siswa (LKS) yaitu 14 pertanyaan positif dan 1 pertanyaan negatif. Secara umum, teknik

pengumpulan data dan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Teknik Pengumpulan Data

No	Aspek diteliti	yang	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Subjek
1.	Validitas		Angket	Lembar validasi LKS berbasis pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i>	Guru
2.	Praktikalitas		Angket	Lembar praktikalitas LKS berbasis pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i>	Siswa

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif. Adapun data yang dianalisis yaitu:

1. Analisis hasil uji kevalidan LKS

Tabel 2. Analisis kriteria hasil uji kevalidan LKS

Rentang (%)	Kriteria
81% - 100%	Sangat valid
61% - 80%	valid
41% - 60%	Cukup valid
21% - 40%	Kurang valid
0 - 20%	Tidak valid

2. Analisis hasil uji praktikalitas LKS

Tabel 3. Analisis kriteria hasil uji praktikalitas LKS

Rentang (%)	Kriteria
81% - 100%	Sangat praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup praktis

21% - 40%	Kurang praktis
0 - 20%	Tidak praktis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan validitasi oleh ahli materi, ahli bahasa, ahli media, dan repon siswa didapat hasil perhitungan sebagai berikut:

1. Ahli materi sebesar 75,657 % dengan kriteria layak digunakan namun revisi.
2. Ahli media sebesar 73,148 % dengan kriteria layak digunakan namun revisi.
3. Ahli bahasa sebesar 71,666 % dengan kriteria layak digunakan namun revisi.
4. Respon siswa sebesar 83,080 % dengan kriteria sangat praktis.

Analisis Validasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada hasil penelitian data yang telah dikumpul dari ahli materi kemudian dianalisis dan dari hasil analisis menunjukkan bahwa LKS berbasis RME dengan yang telah dikembangkan termasuk dalam kriteria valid dengan tingkat validitas adalah 75,657% dan layak digunakan sebagai bahan pembelajaran namun dengan revisi. Namun sebagaimana saran yang telah diberikan yaitu sebaiknya materi yang dibahas pada LKS sampai dengan pokok bahasan dalam mencari kuartil dan jarak antar kuartil. Dengan persentase 72,9% pada kriteria valid secara umum dari segi isi dan materi sudah sesuai dengan judul materi yang digunakan pada LKS, materi yang disajikan pada LKS juga sudah sesuai dengan kurikulum 2013 yang dimana selain LKS tersebut berbasis pendekatan *realistic mathematics education* (rme) karena kurikulum yang digunakan disekolah kurikulum 2013 maka LKS tersebut sudah memuat tahap-tahap pada pendekatan *scientific* yang memuat tahap mengamati, menanya, mengolah informasi, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan. Materi dalam LKS sesuai dengan pengalaman atau tingkat belajar yang dirumuskan dalam silabus dalam kriteria valid dengan persentase 78,571% berarti bahwa tujuan pembelajaran sudah dirumuskan dari SK/KD/Kurikulum. Soal latihan yang dibuat sudah dapat mengukur ketercapaian kompetensi siswa, karena LKS tersebut berbasis pendekatan *realistic mathematics education* (rme) maka materi pada LKS sudah disusun dengan menggunakan objek yang ada di lingkungan siswa dan kontekstual dengan cara data yang digunakan dalam materi statistika ini menggunakan data ukuran sepatu seluruh siswa.

Hasil penelitian data yang telah dikumpul dari ahli media kemudian dianalisis dan dari hasil analisis menunjukkan bahwa LKS berbasis RME dengan yang telah dikembangkan termasuk dalam kriteria valid dengan tingkat validitas adalah 73,148% dan layak digunakan sebagai bahan pembelajaran namun dengan revisi. Namun sebagaimana saran yang telah diberikan yaitu tentang cover pada LKS tidak ada, oleh karena itu menurut ahli media cover harus ada agar dapat menarik minat siswa untuk membuka LKS tersebut. Selanjutnya dalam penyajian secara sistematis sudah baik namun sebaiknya pada kegiatan 1 nomor 1.b. sebaiknya disajikan 3 tabel untuk penyajian da dalam diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran. Pemilihan

jenis dan ukuran huruf dari segi penulisan sudah termasuk dalam kriteria valid dengan persentase 75%, ini dikarena ukuran 12 dan jenis tulisan *times new roman* yang digunakan pada LKS sudah cukup baik bagi siswa. Pada segi tampilan, LKS berbasis *realistic mathematics education* (rme) sudah termasuk dalam kriteria valid dengan persentase 68,75%, dikarenakan pada bagian depan LKS tidak diberi cover terlebih dahulu namun isi dari LKSnya sudah cukup menarik dengan melibatkan siswa untuk mencari data ukuran sepatu teman kelasnya secara bergantian.

Sedangkan hasil penelitian data yang telah dikumpul dari ahli bahasa kemudian dianalisis dan dari hasil analisis menunjukkan bahwa LKS berbasis RME dengan yang telah dikembangkan termasuk dalam kriteria valid dengan tingkat validitas adalah 71,666% dan layak digunakan sebagai bahan pembelajaran namun dengan revisi. Namun sebagaimana saran yang telah diberikan yaitu akan lebih baik jika LKS disertai dengan cover yang menarik agar anak lebih tertarik lagi saat memulai pembelajaran. Dengan persentase 75% pada kriteria valid secara umum penggunaan bahasa yang digunakan dalam LKS mudah dipahami oleh siswa dan sudah komunikatif.

Analisis Praktikalitas

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada hasil penelitian data yang telah dikumpul dari siswa, kemudian dianalisis dan dari hasil analisis menunjukkan bahwa LKS berbasis RME dengan yang telah dikembangkan termasuk dalam kriteria valid dengan tingkat validitas adalah 83,080% dan layak digunakan sebagai bahan pembelajaran karena sangat praktis. Dengan persentase soal 85,858% LKS berbasis pendekatan *realistic mathematics education* (rme) ini sudah memiliki tampilan yang baik dan menarik, materi yang disajikan juga sudah lengkap dan mudah dipahami sehingga bisa menyelesaikan soal dengan baik.. Hasil analisis praktikalitas dilihat dari persentase 80,303% pemahaman siswa terhadap materi LKS berbasis pendekatan *realistic mathematics education* (rme) memudahkan siswa mempelajari matematika karena berkaitan dengan dunia nyata, berarti materi yang disajikan dalam LKS sudah berkaitan dengan dunia nyata dengan menggunakan data ukuran sepatu siswa sehingga sangat baik dalam memudahkan siswa dalam mempelajari matematika dan menciptakan pembelajaran yang bermakna. Dengan persentase 80,080%, bahasa yang digunakan dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pada LKS yang dibuat.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat diberikan kesimpulan terhadap penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. LKS berbasis pendekatan *realistic mathematics education* (rme) yang dikembangkan dengan materi statistika kelas VIII Sekolah Menengah Pertama semester genap dikembangkan sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang mana materi-materi yang ada dapat membimbing siswa untuk belajar dengan konteks masalah yang kontekstual (nyata) sehingga terbangunnya pembelajaran yang bermakna bagi siswa.

2. LKS berbasis pendekatan *realistic mathematics education (rme)* yang dikembangkan dengan materi statistika kelas VIII Sekolah Menengah Pertama semester genap sangat layak dijadikan sebagai bahan pembelajaran.
3. LKS berbasis pendekatan *realistic mathematics education (rme)* yang dikembangkan dengan materi statistika kelas VIII Sekolah Menengah Pertama semester genap memberikan dampak yang positif serta efektif terhadap kemampuan belajar matematika siswa.

Selain kesimpulan diatas, dapat diuraikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Guru sebaiknya sebelum menerapkan pembelajaran dengan LKS ini sudah mempersiapkan bahan-bahan yang akan digunakan dalam LKS dan memastikan siswa siap dan mengerti apa saja yang dikerjakan dalam LKS.
2. Untuk menggunakan LKS ini kepada siswa sebaiknya mempertimbangkan alokasi waktu yang ada karena waktu belajar matematika untuk siswa Sekolah Menengah Pertama sangatlah terbatas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfinanti, N. (2014). Lembar Kerja Siswa pada Materi Himpunan Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Siswa SMP/MTs. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 4, 5-17.
- Hidayat, A., & Irawan, I. (2017). Pengembangan lks berbasis rme dengan pendekatan problem solving untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 51-63.
- Herdiman, I., Nurismadanti, I. F., Rengganis, P., & Maryani, N. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa SMP pada Materi Lingkaran. *Prisma*, 7(1), 1-10.
- Herdiman, I., Jayanti, K., & Pertiwi, K. A. (2018). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP pada Materi Kekongruenan dan Kesebangunan. *Jurnal Elemen*, 4(2), 216-229.
- Lestari, A. (2014). Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi soal Cerita Tentang Himpunan Di Kelas VII Mtsn Palu Barat. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 2(1).
- Sari, S., K. (2017). Pengembangan Desain Pembelajaran Statistika Berbasis It Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Untuk Kelas VIII SMP. *Jurnal JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*. 1(2), 290.