

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Putri Permata Sari¹, Zubaidah Amir MZ²

^{1,2} Program studi pendidikan matematika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

e-mail: putripermatasari9911@gmail.com

ABSTRAK. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Siswa Berbasis Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) yang valid, praktis dan efektif. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Rambah Samo, Kab. Rokan Hulu, Riau. Subjek penelitian ini adalah para ahli yang bersala dari dosen, guru dan siswa SMPN 2 Rambah Samo. Objek penelitian ini adalah LKS berbasis Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME). Jenis data yang digunakan berupa data kuantitatif dan kualitatif. Berdasarkan uji validitas, LKS berbasis Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dinyatakan dalam kategori sangat valid dengan tingkat kevalidan 98,45%. Berdasarkan uji kepraktisan, LKS berbasis Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dinyatakan kategori sangat praktis dengan persentase tingkat kepraktisan 97,08%. Berdasarkan hasil *posttest* diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 4,64 dan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 1,73 maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4,64 > 1,73$. Sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal tersebut menunjukkan bahwa LKS matematika berbasis Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) yang telah dikembangkan ini memiliki dampak terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar.

Kata kunci: lembar kerja siswa, model pembelajaran *realistic mathematic education* (RME), model ADDIE, bangun ruang sisi datar.

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan bermasyarakat pendidikan merupakan salah satu hal yang penting. Pendidikan yang bermanfaat adalah membantu siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari dan pendidikan yang baik dapat digunakan untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dilingkungan masyarakat. Sekolah merupakan tempat bagi siswa dalam memperoleh pendidikan. Berbagai usaha yang dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan pendidikan di Indonesia, yaitu melengkapi kekurangan dari sarana yang ada di sekolah, menyempurnakan strategi yang di digunakan dalam membimbing peserta didik dan menyempurnakan kurikulum dari KTSP tahun 2006 menjadi kurikulum 2013. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di lembaga formal merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan. Hal ini sesuai Peraturan mendikbud nomor 21 tahun 2016 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah wajib (Permendikbud, 2016).

Kemampuan matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan melalui tes PISA dan TIMSS. Hasil survey PISA (*Program for International Students Assesment*) dalam bidang matematika, pada tahun 2018, Indonesia berada diperingkat 75 dari 80 negara atau diurutan ke 74 dengan skor 379. Berdasarkan hasil penilaian TIMSS (*Trends International Mathematics and Science Study*) tahun 2015, Indonesia memperoleh rata-rata skor sebesar 397 dan berada pada peringkat 44 dari 49 negara (OECD, 2018). Hal ini menunjukkan rendahnya hasil belajar peserta

didik di Indonesia. Sebenarnya dalam proses pembelajaran matematika sangat dibutuhkan keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan guru dan bertanya ketika mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan, lebih dari sekedar hanya mengingat rumus. Hal ini bertujuan agar siswa dapat benar-benar memahami konsep matematika dan dapat menerapkan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari. Siswa juga harus mampu menyelesaikan masalah yang diberikan secara mandiri agar dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Dengan meningkatnya pemahaman konsep matematika siswa maka hal tersebut dapat berpengaruh dengan meningkatnya hasil belajar siswa (Betyka dkk., 2019)

Dalam meningkatkan mutu pendidikan penguasaan materi merupakan salah satu unsur penting yang harus diperhatikan guru maupun siswa. Kesulitan yang banyak dialami oleh siswa adalah menjawab soal-soal yang sudah dimodifikasi oleh guru. Siswa akan lebih mudah dalam memahami soal-soal dengan bentuk yang sama seperti soal yang dicontohkan oleh guru. Banyak dari siswa yang hanya duduk, diam, mencatat dan mendengarkan pada saat pembelajaran matematika berlangsung (Susanti & Nurfitriani, 2018)

Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru untuk meningkatkan keefektifan dan efisiensi kegiatan pembelajaran yaitu dengan meningkatkan kompetensi pedagogik (Febriannie & Kurniati, 2021). Perangkat pembelajaran perlu dipersiapkan sebelum melakukan proses pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran yang dipersiapkan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS).

Menurut Prastowo (2013), bahan ajar terdiri dari bahan ajar interaktif, cetak, *audio* dan *audio visual*. Salah satu bahan ajar yang banyak digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Pada umumnya, LKS merupakan kumpulan lembaran yang berisi tugas dan harus dikerjakan siswa. LKS sebagai salah satu bahan ajar, dibuat untuk membantu siswa dalam memenuhi kebutuhan dalam proses pembelajaran. Penggunaan LKS diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Dengan menggunakan LKS dalam proses pembelajaran dapat membantu guru dalam menjelaskan materi dan membantu siswa dalam memahami materi.

Menurut hasil penelitian Ayu Ardilla dan Suryo Hartanto ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa, yaitu: (1) Bahan ajar yang digunakan pada proses pembelajaran kurang menarik. (2) Sebagian besar siswa tidak menyukai pelajaran matematika dengan alasan matematika dianggap pelajaran yang rumit. (3) Masih banyak siswa yang kesulitan dalam memahami tugas yang diberikan oleh guru. (4) Pada umumnya guru menggunakan model pembelajaran konvensional (Ardila & Hartanto, 2017). Dari hasil wawancara peneliti disekolah bersama siswa juga terdapat beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa, yaitu: (1) Siswa hanya menggunakan satu sumber belajar berupa buku paket matematika. (2) Guru menggunakan sumber belajar yang berbeda dengan siswa. (3) Masih banyak siswa yang kesulitan dalam memahami materi menggunakan buku paket. Berdasarkan faktor-faktor tersebut dapat disimpulkan bahwa perangkat yang digunakan masih belum sesuai dan kurang melatih siswa untuk menerapkan matematika di kehidupan sehari-hari sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa.

Salah satu model pembelajaran yang menggunakan masalah kontekstual dan menghubungkan matematika dalam konteks dunia nyata (dialami oleh siswa) adalah model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME). Karakteristik RME adalah menggunakan konteks “dunia nyata” (Tarigan, 2006). Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah pembelajaran yang menggunakan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal dalam proses pembelajaran. Masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari maupun berdasarkan pengalaman siswa digunakan untuk memunculkan konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika yang dapat mendorong siswa dalam menyelesaikan masalah, mencari masalah, dan mengorganisasi pokok persoalan.

Masalah kontekstual dalam RME adalah masalah kontekstual yang realistis, siswa langsung dapat membayangkan masalah yang diberikan karena berhubungan erat dengan kehidupan nyata

mereka. Dalam RME, guru berperan sebagai fasilitator, siswa memecahkan masalah yang diberikan sesuai dengan potesi mereka. Karena masalah kontekstual menjadi titik awal pembelajaran matematika (Herawaty, 2018).

Berdasarkan studi pendahuluan, peneliti ingin mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME). Dalam penerapannya, siswa dituntut lebih aktif dalam proses pembelajaran di kelas dan guru hanya bertindak sebagai fasilitator.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan yang sudah ada sebagai alat yang digunakan dalam proses pembelajaran (Sugiyono, 2016). Penelitian ini bermaksud untuk mengembangkan suatu produk berupa LKS yang akan digunakan dalam proses pembelajaran dan memfasilitasi LKS yang dihasilkan. Oleh karena itu untuk dapat menghasilkan LKS yang baik diperlukan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat bermanfaat dalam proses belajar mengajar.

Desain penelitian pengembangan ini menggunakan model desain pembelajaran ADDIE. ADDIE dikembangkan pada tahun 1990-an oleh *Reiser* dan *Mollenda*. Menurut *Januszewski & Molenda* model ADDIE menggunakan pendekatan sistem dalam mendesain sistem instruksional. Esensi dari pendekatan sistem, yaitu pembagian proses perencanaan dalam proses pembelajaran ke dalam beberapa langkah, hal ini berguna untuk menyusun langkah-langkah kedalam urutan-urutan logis, kemudian menggunakan output dari setiap langkah sebagai input pada langkah berikutnya (*Irwanti & Zetriuslita*, 2021). Model ADDIE terdiri dari lima fase atau tahap utama, yaitu (A) *Analysis*, (D) *Desain*, (D) *Development*, (I) *Implementation*, dan (E) *Evaluation* (*Pribadi*, 2009).

Instrumen penelitian yang peneliti gunakan untuk mengevaluasi dan memvalidasi LKS yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu Angket dan lembar observasi dengan cara memberikan kuisioner/angket penilaian pada validator dan mengobservasi aktivitas siswa serta melakukan tes tertulis kepada siswa. Angket yang digunakan terdiri atas angket validitas, angket kepraktisan dan angket soal *posttest*. Pengisian angket ini melibatkan 2 orang dosen yang terdiri dari Bapak MPA, M.Pd. dan Bapak Dr. MH, M.Pd., serta 2 orang guru yang terdiri dari Bapak SBB dan Bapak AM, S.Pd.

Angket validitas ahli materi pembelajaran matematika digunakan untuk mengetahui apakah angket yang digunakan sudah sesuai dengan materi atau tidak. Angket validitas ahli teknologi pendidikan digunakan untuk memperoleh data tentang kualitas teknis dari LKS yang dikembangkan. Adapun kriteria validitas yang peneliti gunakan untuk menentukan validitas LKS yang dikembangkan yaitu berdasarkan kriteria validitas berikut (*Akbar*, 2013).

Tabel 1. Interpretasi Data Validitas LKS

No.	Interval	Kriteria
1	85,01% - 100,00%	Sangat Valid
2	70,01 % - 85,00%	Valid
3	50,01% - 70%	Tidak Valid
4	01,00%-50,00%	Sangat Tidak Valid

Teknik analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif peneliti gunakan untuk mengolah data hasil pengembangan. Teknik analisis deskriptif kuantitatif merupakan salah satu cara yang digunakan dalam pengolahan data dalam bentuk angka-angka dan persentase mengenai suatu objek yang diteliti, sehingga diperoleh kesimpulan. Adapun analisis deskriptif kualitatif ialah suatu

teknik pengolahan data yang dilakukan dengan mengkategorikan informasi yang diperoleh dari data kualitatif, yaitu berupa saran, masukan, dan kritik yang terdapat pada angket.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Lembar Kerja Siswa (LKS) materi bangun ruang sisi datar dengan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu tahapan analisis (*Analysis*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*).

Tabap Analisis (Analysis)

Pertama, analisis kinerja. Analisis kinerja dilakukan dengan merinci isi materi bangun ruang sisi datar. Analisis ini mencakup: Analisis konsep. Tahapan ini dimulai dengan menganalisis Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD). Analisis konsep ini mengacu pada kurikulum K-13. Materi yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah bangun ruang sisi datar yang merupakan materi untuk siswa kelas VIII SMP. Dalam kurikulum tersebut tercantum standar kompetensi dan kompetensi dasar untuk materi pokok bangun ruang sisi datar. Indikator pencapaian kompetensi pada materi bangun ruang sisi datar meliputi:

Tabel 2. Kopetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kopetensi

Kopetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kopetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar.	3.9.1 Mengetahui dan menyebutkan unsur-unsur bangun kubus, balok, prisma dan limas. 3.9.2 Menyebutkan dan membedakan sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas.
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar.	3.9.3 Menemukan rumus umum luas permukaan kubus dan balok untuk memahami konsep kubus dan balok 3.9.4 Menemukan rumus umum luas permukaan kubus dan balok untuk memahami konsep prisma dan limas. 3.9.5 Menemukan rumus volume permukaan kubus dan balok untuk memahami konsep kubus dan balok. 3.9.6 Menemukan rumus volume permukaan prisma dan limas untuk memahami konsep kubus dan balok. 4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan luas permukaan kubus dan balok. 4.9.2 Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan luas permukaan prisma dan limas. 4.9.3 Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan volume kubus dan balok. 4.9.4 Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan volume prisma dan limas.

Kedua, tahapan analisis karakteristik siswa. Berdasarkan hasil observasi terhadap kegiatan pembelajaran siswa SMP N 2 Rambah Samo, peneliti dapat menyimpulkan beberapa karakteristik siswa dalam pembelajaran matematika antara lain: Siswa kesulitan dalam menghafal rumus dikarenakan jarang mengulang kembali pembelajaran dirumah, proses pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran konvensional, yaitu guru cenderung menjadi *center*, dimana guru

lebih aktif dalam menjelaskan materi kepada siswa dan siswa pun hanya memperhatikan dan mencatat materi yang dijelaskan. Hal itu terlihat ketika hanya beberapa siswa yang bertanya kepada guru mengenai pelajaran yang diterangkan dan bahan ajar yang digunakan di dalam kelas hanya buku paket yang ditetapkan oleh sekolah.

Tahap Perancangan (Design)

Tahap desain merupakan tahap merancang LKS berbasis model *Realistic Mathematic Education* (RME) dan penyusunan komponen-komponen yang berkaitan dengan LKS tersebut. Beberapa desain yang dilakukan yaitu mendesain cover, pendahuluan, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKS dan peta konsep. Pada tahap ini peneliti juga menyusun instrumen penilaian LKS yang digunakan untuk mengukur tinggi dan rendahnya kualitas LKS yang dikembangkan.

Tahap Pengembangan (Development)

Setelah mendesain produk, LKS matematika yang sudah dikembangkan divalidasi oleh validator ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi dengan menggunakan angket. Angket yang digunakan untuk memvalidasi LKS telah divalidasi terlebih dahulu oleh validator instrumen. Validasi LKS yang dikembangkan bertujuan untuk melihat kelayakan LKS sebelum diujicobakan ke siswa.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas LKS

No	Indikator penilaian Validitas LKS	Nilai Validitas	Kriteria
1	Kelengkapan komponen LKS	100%	Sangat Valid
2	Kesesuaian materi pembelajaran	100%	Sangat Valid
3	Penyajian materi pembelajaran	97,91%	Sangat Valid
4	Kesesuaian LKS dengan langkah-langkah RME	97,22%	Sangat Valid
5	Kesesuaian LKS dengantingkat kemampuan	94,44%	Sangat Valid
6	Ketepatan pemilihan kata dan bahasa	97,22%	Sangat Valid
7	Gambar yang disajikan dalam LKS	100%	Sangat Valid
8	Tampilan LKS	87,5%	Sangat Valid
9	Huruf yang digunakan	97,22%	Sangat Valid
Persentase Kevalidan		98,45%	Sangat Valid

Tahap Implementasi (Implementation)

Setelah LKS matematika berbasis model *Realistic Mathematic Education* (RME) divalidasi oleh validator, selanjutnya LKS matematika berbasis model *Realistic Mathematic Education* (RME) diujicobakan kepada kelompok kecil siswa. Uji coba kelompok kecil sebanyak 10 orang siswa. berikut hasil uji coba kelompok kecil.

Tabel 4. Hasil Uji Kepraktisan

No	Indikator penilaian Validitas LKS	Nilai Validitas	Kriteria
1	Materi LKS	92,50%	Sangat Praktis
2	Tampilan LKS	98,75%	Sangat Praktis
3	Petunjuk LKS	96,87%	Sangat Praktis
Persentase Kepraktisan		97,08%	Sangat Praktis

Tahap Evaluasi (Evaluation)

Pada tahap evaluasi, LKS yang akan digunakan dalam proses pembelajaran sudah diperiksa oleh validator serta sudah diperbaiki terlebih dahulu sesuai dengan saran dan masukan dari validator. Tahap evaluasi ini dilakukan setelah memvalidasi dan mengujicobakan LKS di lapangan. Peneliti sudah melakukan evaluasi terhadap LKS matematika yang dikembangkan berdasarkan saran dan masukan dari tim ahli serta siswa. Berikut ini merupakan saran-saran validator.

Tabel 4. Saran Validator

No	Validator	Saran	Perbaikan
1	Ahli teknologi Pendidikan I	Perbaiki susunan materi pada LKS dan pisahkan tiap-tiap masalah pada LKS	Sudah diperbaiki
2	Ahli Materi Pendidikan II	Soal harus lebih terperinci dan jelas, gambar harus berfungsi dengan jelas	Sudah diperbaiki
3	Ahli Materi Pendidikan IV	Spasi antara angka dan satuan (cm), penulisan pada soal harus jelas dan mudah dipahami	Sudah diperbaiki

Saran dan masukan dari validator dijadikan bahan perbaikan dalam memperbaiki LKS yang dikembangkan, dan saran-saran yang diberikan sudah direvisi.

Pembahasan

Analisis Validitas Ahli Materi Pembelajaran dan Ahli Teknologi

Hasil analisis data ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan menunjukkan bahwa LKS berbasis model *Realistic Mathematic Education* (RME) yang peneliti kembangkan mendapat kategori sangat valid dengan persentase keidealan **98,45%**. Hasil penilaian ini menunjukkan LKS berbasis model *Realistic Mathematic Education* (RME) telah teruji dan dinyatakan telah valid oleh validator sehingga sudah bisa dijadikan bahan ajar.

Seperti yang telah digunakan Akbar (2013), hasil perhitungan persentase dikatakan sangat valid jika kriteria pada persentase 85,01%-100%. Pada penelitian ini persentase keidealannya adalah 98,45% maka dapat dikategorikan sangat valid.

Berdasarkan penelitian yang serupa bahwa penilaian dari validator kemudian dirata-ratakan, sehingga diperoleh nilai 4,30 dengan kriteria valid. Pengujian LKS dilakukan kepada siswa setelah LKS *Realistic Mathematic Education* (RME) yang dikembangkan telah dinyatakan valid untuk diujikan.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKS berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) yang telah dikembangkan, menurut hasil penilaian oleh ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi dinyatakan valid dan sudah bisa dijadikan bahan ajar. Bahan ajar yang digunakan pada siswa kelas VIII pada materi bangun ruang sisi datar.

Analisis Kepraktisan

Berdasarkan hasil analisis data kepraktisan kelompok kecil yang peneliti lakukan menunjukkan bahwa LKS berbasis model *Realistic Mathematic Education* (RME) yang telah dikembangkan mendapat kategori sangat praktis dengan persentase keidealan adalah 97,08%. Hasil penilaian ini menunjukkan LKS berbasis model *Realistic Mathematic Education* (RME) sudah layak dan dinyatakan telah praktis oleh 10 siswa sehingga sudah bisa dijadikan bahan ajar dalam jumlah siswa yang lebih banyak.

Penelitian lain juga menyebutkan bahwa berdasarkan persentase hasil analisis angket respon siswa terhadap LKS berbasis *Realistic Mathematic Education* dengan rata-rata keseluruhan adalah 4,01 dengan kriteria baik (praktis) sehingga layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika (Putranto & Dhoruri, 2017)

Analisis Efektifitas

Penggunaan LKS berbasis model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi bangun ruang sisi datar. Peneliti

melakukan analisis aspek efektifitas LKS berbasis model *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan membandingkan skor *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 5. Uji Normalitas Skor *Posttest*

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	4,77	9,488	Normal
Kontrol	4,03	9,488	Normal

Hasil perhitungannya uji normalitas pada kelas eksperimen adalah $X^2_{hitung} = 4,77$ dan $X^2_{tabel} = 9,488$ pada taraf signifikan 5%. Dengan kriteria pengujian : jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ artinya distribusi data tidak normal jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal. Dengan kesimpulan $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ yang berarti kelas eksperimen berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas pada kelas kontrol adalah $X^2_{hitung} = 4,03$ dan $X^2_{tabel} = 9,488$ pada taraf signifikan 5%. Dari perhitungan tersebut didapatkan bahwa kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 6. Uji Homogenitas Skor *Posttest*

F_{hitung}	$dk_{pembilang}$	$dk_{penyebut}$	F_{tabel}	Kriteria
1,91	10	10	2,98	Homogen

Peneliti juga melakukan uji homogenitas pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Peneliti mendapatkan hasil perhitungannya dengan nilai $F_{hitung} = 1,91$ dan $F_{tabel} = 2,98$ pada taraf signifikan 5%. Dengan kriteria jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, tidak homogen dan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, homogen. Ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka variansi data skor *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

Tabel 7. Uji-t Skor *Posttest*

t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
4,64	1,73	H_0 ditolak

Berdasarkan hasil penelitian, telah diperoleh nilai t_{hitung} . Kaidah keputusan: jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, terdapat perbedaan dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, tidak terdapat perbedaan. Ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,64 > 1,73$. Artinya terdapat perbedaan kemampuan matematika pada kelas eksperimen yang menerapkan model RME dan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional di SMP Negeri 2 Rambah Samo. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa meningkatnya hasil belajar siswa kelas eksperimen. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Astari (2017) dan Siahaan (2020) bahwa LKS berbasis pendekatan realistic dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penilaian validator pada setiap aspek di lembar validasi secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa LKS yang dikembangkan sangat valid. Sementara itu hasil kepraktisan LKS matematika yang dikembangkan menunjukkan pada persentase sangat praktis. Hasil tes kemampuan siswa setelah menggunakan LKS yang dikembangkan berada pada kriteria sangat valid. Dapat disimpulkan LKS yang dikembangkan valid, praktis dan efektif.

REFERENSI

- Akbar, S. (2013). *Instrumen perangkat pembelajaran*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Ardila, A., & Hartanto, S. (2017). Faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika siswa MTs Iskandar Muda Batam. *Jurnal Phytagoras*, 6(2), 179–180.
- Astari, T. (2017). Pengembangan lembar kerja siswa (lks) berbasis pendekatan realistik untuk meningkatkan hasil belajar siswa SD kelas IV. *Jurnal Pelangi*, 9(2).
- Betyka, F., Putra, A., & Erita, S. (2019). Pengembangan lembar aktivitas siswa berbasis penemuan terbimbing pada materi segitiga. *Journal for Research in Mathematics Learning*, 2(2), 179–181.
- Febriannie, V. R., & Kurniati, A. (2021). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model student facilitator and explaining (SFAE) pada materi matriks untuk siswa SMA. *Journal for Research in Mathematics Learning*, 4(2), 123–134.
- Herawaty, D. (2018). Model pembelajaran matematika realistik yang efektif untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 3(2).
- Irwanti, H., & Zetriuslita, Z. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berdasarkan Model Problem Based Learning Berorientasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP. *Journal for Research in Mathematics Learning*, 4(2), 103–112.
- OECD. (2018). *PISA 2018 Result: What Students Know and Can Do*.
- Permendikbud. (2016). *Standar Isi Mata Pelajaran Matematika untuk Semua Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah Wajib*. Permendikbud.
- Prastowo, A. (2013). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press.
- Pribadi, B. A. (2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Dian Rakyat.
- Putranto, S., & Dhoruri, A. (2017). Pengembangan lembar kegiatan siswa (LKS) pada materi perbandingan menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) bagi siswa SMP kelas VII sesuai kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains FMIPA UNY*.
- Siahaan, T. M. (2020). Pengembangan lembar kerja siswa berbasis pendekatan realistic mathematics education. *Journal of Mathematics Education and Science*, 5(2), 50–57.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Susanti, S., & Nurfitriani, M. (2018). Pengaruh model realistic mathematic education (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 3(2), 115–122.
- Tarigan, D. (2006). *Pembelajaran Matematika Realistik*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.