JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education
Vol 9, No 1 June 2025 pages: 79 – 96
DOI: https://dx.doi.org/10.19166/johme.v9i1.8897
E-ISSN: 2598-6759

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS MATEMATIKA REALISTIK MATERI PEMUSATAN DATA DAN PELUANG UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI [DEVELOPMENT OF REALISTIC MATHEMATICS-BASED STUDENT WORKSHEETS (LKPD) ON DATA-CENTERED MEASUREMENT AND PROBABILITY TO IMPROVE NUMERACY LITERACY SKILLS]

Miftahul Jannah[1], Ucik Fitri Handayani[2]
[1,2] Universitas Al-Qolam Malang, Malang, JAWA TIMUR

Correspondence Email: ucik@alqolam.ac.id

ABSTRACT

Students lack numeracy literacy due to monotonous learning and lack of media and learning resources that facilitate them. The purpose of this research is to develop a reality-based LKPD that is valid, effective, and practical in improving students' numeracy skills. Developmental research using the ADDIE model was conducted at MTs Ibnu Hajar Bulupitu. The results showed that the LKPD was very valid with a score of 84.7%. Practicality scores from teacher response questionnaires were 92.6% and student response questionnaires were 89.6%. This also shows that the realistically based LKPD is in a very practical category. The developed LKPD obtained paired sample T-test results of 0.000 <0.05, which means that there are differences in students' numeracy skills before and after the application of LKPD, and LKPD is effectively used to improve students' numeracy skills.

Keywords: learner worksheet, numeracy literacy, data centered and probability materials

ABSTRAK

Siswa kurang dalam literasi numerasi karena pembelajaran yang monoton dan kekurangan media dan sumber belajar yang memfasilitasi mereka. Tujuan penelitian ini yakni untuk menghasilkan LKPD berbasis realistik yang valid, efektif, dan praktis dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Penelitian pengembangan dengan model ADDIE dilakukan di MTs Ibnu Hajar Bulupitu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD sudah sangat valid dengan skor 84,7%. Hasil uji kepraktisan dari angket respon guru sebesar 92,6% dan angket respon siswa sebesar 89,6%. Hal ini juga menunjukkan bahwa LKPD berbasis realistik masuk dalam kategori yang sangat praktis. LKPD yang dikembangkan diperoleh hasil Uji *Paired Sampel T-Test* 0,000 < 0,05 artinya terdapat perbedaan kemampuan literasi numerasi siswa sebelum dengan sesudah pengaplikasian LKPD dan LKPD efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi.

Kata Kunci: kemampuan literasi numerasi, lembar kerja peserta didik, materi pemusatan data dan peluang

PENDAHULUAN

Matematika menjadi disiplin ilmu yang berperan pada perkembangan ilmu pengetahuan. Hal ini dikarenakan dalam segala bidang matematika selalu digunakan (Helmi et al., 2019). Sejalan dengan yang disampaikan Handayani & Anggraini (2024) bahwa matematika disebut sebagai ilmu utama dan bermanfaat di kehidupan. Pendidikan matematika sebagai ilmu dasar yang telah familiar mulai dari jenjang dasar. Karena siswa harus memecahkan masalah dalam sehari-hari, kemampuan berpikir matematika tersebut menjadi sangat penting (Nawir & Khaeriyah, 2019).

Terdapat tiga kecakapan yang harus dipunyai siswa pada abad 21 yakni kualitas karakter, kompetensi dan literasi (Ate & Lede, 2022). Beberapa literasi dasar yang digunakan untuk menghadapi tantangan abad 21 yakni literasi bahasa, literasi numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial dan literasi budaya dan kewarganegaraan (Ate & Lede, 2022; Diva et al., 2022). Literasi numerasi adalah kemampuan pemahaman untuk menyelesaikan permasalahan dengan mempergunakan angka serta simbol (Hadi & Zaidah, 2021).Kemampuan ini memiliki kapasitas untuk memudahkan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi menggunakan simbol / angka (Diva & Purwaningrum, 2022). Selain itu, kemampuan literasi numerasi menggunakan kemampuan penalaran. Dengan memanipulasi simbol atau matematika dan mengungkapkan pernyataan, siswa harus dapat menganalisis dan memahami pernyataan (Perdana & Suswandari, 2021).

Kemampuan literasi numerasi sangatlah penting, terlebih bagi para siswa. Kemampuan ini membantu siswa untuk pengimplementasian konsep, prinsip, dan mengasah kemampuan penyelesaian masalah sehari-hari, tidak sebatas menunjang pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Dalam upaya menyelesaikan masalah terdapat beberapa kompetensi dari kemampuan literasi numerasi yang harus dikuasai, antaranya kemampuan penalaran dan berpikir matematis, berpendapat matematis, kemampuan komunikasi dan bahasa matematis, pemahaman pemodelan, penyelesaian masalah, kemampuan dalam merepresentasi, dan pemahaman simbol (Nuurjannah et al., 2018).

Pentingnya literasi numerasi bagi siswa, tidak berbanding lurus dengan kualitas kemampuan siswa di Indonesia. Pada tahun 2022, Indonesia berada pada peringkat 15 terbawah dalam hasil PISA, karena rerata skor matematika 366 dan rerata global yakni 472 (Napsiyah et al., 2022).

Studi pendahuluan dilakukan di MTs Ibnu Hajar Bulupitu dengan memberikan 4 butir soal tes berisikan soal matematika realistik. Untuk menilai seberapa baik siswa mempergunakan kemampuan literasi numerasinya dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Salah satu soal tes studi pendahuluan/observasi disajikan pada Gambar 1 berikut.

KELERENG

Kelereng adalah bola kecil seukuran kerikil yang biasanya terbuat dari kaca atau marmer. Kelereng mempunyai jenis yang banyak, dengan berbagai macam motif dan warna yang indah dan unik. Zaidan mempunyai hobi bermain kelereng. Setiap hari, ia membeli kelereng dengan jenis warna yang berbeda. Banyaknya kelereng yang dibeli Zaidan selama satu minggu dapat disajikan dalam diagram berikut.

Berdasarkan wacana di atas, isilah pilihan benar atau salah pada setiap pernyataan berikut :

Pernyataan	Benar	Salah
Rata-rata jumlah kelereng biru yang di beli Zaidan dalam tiga hari pertama adalah 4 kelereng		
Modus dari jumlah kelereng hijau yang di beli Zaidan dalam satu minggu adalah 8 kelereng		
Median dari jumlah kelereng merah yang di beli Zaidan dalam satu minggu adalah 9 kelereng		

Gambar 1. Soal Studi Pendahuluan

Berdasarkan hasil tes studi pendahuluan menunjukkan bahwa terdapat beberapa siswa belum berhasil menyelesaikan soal dengan tepat. Hal ini disebabkan ketidakmampuan siswa untuk menyajikan ide melalui representasi matematis, serta siswa belum mengaplikasikan langkah-langkah penyelesaian soal secara benar, dan siswa tidak mampu mengaplikasikan konsep yang diketahui.

Melalui tes dan wawancara kepada guru dan siswa diperoleh informasi bahwa siswa cenderung mengandalkan hafalan rumus dan langkah-langkah penyelesaian tanpa memahami konsepnya terlebih dahulu. Pembelajaran juga sering menggunakan metode yang sama tanpa mempertimbangkan kebutuhan siswa atau menggunakan media pembelajaran tambahan yang memadai. Kondisi ini menyebabkan belum optimalnya kemampuan literasi numerasi siswa. Oleh karena itu, dalam pembelajaran bisa memanfaatkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

LKPD yaitu alat untuk membantu siswa merencanakan dan melakukan aktivitas pembelajaran dengan cara yang sistematis. Dengan memanfaatkan LKPD, siswa diharapkan menjadi lebih aktif, mampu berpikir secara kritis dan kreatif, serta meningkatkan kemampuan berpikirnya dalam proses belajar (Larasaty et al., 2018). LKPD merupakan lembaran yang berisi tugas untuk siswa. Pada umumnya, LKPD berisikan instruksi dan cara untuk

menyelesaikan soal sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Septian et al., 2019). LKPD adalah sekumpulan kegiatan untuk latihan yang berisi tugas siswa dilengkapi dengan petunjuk penyelesaian dan materi rinci untuk memudahkan siswa dalam pemahaman (Andari & Komsiatun, 2018). Agar siswa dapat aktif, maka dikembangkan LKPD dengan menerapkan pendekatan realistik dan sesuai dengan indikator kemampuan literasi numerasi (Simbolon, 2023).

Penggunaan pendekatan matematika yang realistis adalah pilihan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi karena, bisa mempermudah siswa memahami, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan berkaitan kehidupan (Yulianty, 2019). Pendidikan matematika realistik menggunakan konteks nyata atau situasi kehidupan nyata untuk mengajarkan konsep matematika sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan (Soleha et al., 2024). Pendekatan realistik ini melibatkan pengalaman siswa, sehingga siswa dituntut aktif dalam pembelajaran karena dengan ini siswa dapat mengetahui kaitannya matematika dengan kehidupan sehari-hari (Chisara et al., 2018). Dengan menerapkan PMR, siswa akan merasa lebih gampang untuk memahami materi. Hal ini juga akan meningkatkan motivasi mereka untuk belajar matematika, sehingga pengetahuan yang telah dipelajari akan dapat diingat (Faot & Amin, 2020).

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang relevan diantaranya terkait pengembangan LKPD berbasis realistik untuk meningkatkan kemampuan matematis, kemampuan penalaran matematis dan hasil belajar siswa (Andari & Komsiatun, 2018; Halija et al., 2021; Yanti et al., 2022). Pada penelitian ini fokus pada pengembangan LKPD berbasis realistik untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi, peneliti menyusun LKPD berbasis realistik yang valid, praktis dan efektif dengan tujuan meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

TINJAUAN LITERATUR

LKPD

LKPD yaitu alat yang menyediakan panduan siswa guna melaksanakan aktivitas pembelajaran secara sistematis. LKPD merupakan lembaran yang berisi tugas untuk siswa. Pada umumnya, LKPD berisikan instruksi dan cara untuk menyelesaikan soal sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Septian et al., 2019). LKPD adalah sekumpulan kegiatan untuk latihan yang berisi tugas siswa dilengkapi dengan petunjuk penyelesaian dan materi rinci untuk memudahkan siswa dalam pemahaman (Andari & Komsiatun, 2018). Berdasarkan uraian di atas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam penelitian ini adalah suatu alat penilaian yang berupa lembar kerja berisi terkait petunjuk, rangkuman, latihan soal, dan tugas terkait suatu materi dalam matematika khususnya materi pemusatan data dan peluang.

Matematika Realistik

Matematika realistik mengajarkan konsep matematika dengan menggunakan situasi kehidupan nyata. Ini membantu siswa memahami materi matematika yang abstrak dan meningkatkan keinginan mereka untuk menyelesaikan berbagai pokok masalah matematika (Afsari et al., 2021). Pendekatan Matematika Realistik (PMR) akan menjadikan siswa termotivasi dalam mempelajari matematika, membuat lebih mudah menerima yang dipelajari, dan materi akan lebih melekat dalam ingatan mereka (Faot & Amin, 2020).

Kemampuan Literasi Numerasi

Kemampuan literasi numerasi yakni kemampuan mempergunakan angka serta simbol untuk memahami hubungan kuantitatif, serta memecahkan masalah secara efektif (Hadi & Zaidah, 2021). Salah satu syarat kecakapan Abad 21 yang dibutuhkan adalah kemampuan literasi numerasi. Ini karena literasi numerasi adalah kemampuan yang dapat meningkatkan cara berpikir kritis dan membantu dalam menyelesaikan permasalahan secara matematis, dengan bantuan angka atau simbol (Diva & Purwaningrum, 2022). Kemampuan ini membantu siswa untuk pengimplementasian konsep, prinsip, dan mengasah kemampuan penyelesaian masalah sehari-hari, tidak sebatas menunjang pemahaman siswa terhadap konsep matematika.

METODE PENELITIAN

Terdapat prosedur yang perlu diperhatikan untuk penelitian dengan menggunakan model ADDIE (Cahyadi, 2019), yaitu:

1. Tahapan *Analysis*

   Peneliti menganalisis kebutuhan dari penelitian berkaitan dengan “produk” apa yang perlu pembaharuan atau pengembangan. Penelitian ini akan dilakukan di MTs Ibnu Hajar Bulupitu, pada seluruh siswa dari kelas VIIIA MTs Ibnu Hajar Bulupitu dengan jumlah 12 anak dengan 6 laki-laki dan 6 perempuan. Subjek penelitian berdasarkan hasil studi pendahuluan yang menunjukkan bahwa siswa belum mampu menyelesaikan soal matematika berbasis realistik dengan tepat. Dalam menunjang proses analisis kebutuhan, peneliti melakukan beberapa hal, yakni wawancara kepada guru matematika, analisis kurikulum, pemberian tes observasi, wawancara kepada siswa yang mengerjakan soal observasi.
2. Tahapan *Design*

   Tahap ini mulai merancang LKPD realistik dengan merancang LKPD berbasis realistik seperti, cover (halaman sampul) LKPD, *layout,* langkah-langkah penyusunan LKPD berbasis realistik, jenis serta ukuran tulisan, penambahan gambar atau tabel untuk memudahkan siswa dalam pemahaman materi ataupun permasalahan dalam LKPD. Serta, merancang seluruh instrumen yang dibuhkan dalam penelitian.

   Instrumen pengumpulan data digunakan untuk melakukan pengujian kelayakan dari pengembangan LKPD berbasis realistik. Instrumen yang digunakan, antaranya:

Lembar validasi digunakan untuk memastikan produk yang dikembangkan valid atau tidak. Terdapat beberapa aspek yang digunakan sebagai pengukuran validitas LKPD berbasis realistik antaranya, aspek didaktik, isi, bahasa, karakteristik matematika realistik dan tampilan LKPD.

Angket respon guru dan respon siswa adalah sekumpulan pertanyaan atau pernyataan yang digunakan untuk praktikalitas dari pengembangan LKPD berbasis realistik. Terdapat dua aspek yang dinilai dalam angket ini yakni, aspek kemudahan penggunaan LKPD dan tampilan LKPD. Berikut aspek angket respon guru dan siswa ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Aspek Angket Respon Guru dan Siswa

No	Aspek	Indikator
1	Kemudahan penggunaan LKPD	a. LKPD membantu memudahkan siswa belajar mandiri b. LKPD membantu memudahkan siswa untuk memecahkan permasalahan matematika realistik c. LKPD dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan analisis dalam permasalahan matematika realistik d. LKPD daapat membantu siswa memahami materi yang disajikan
2	Kualitas Tampilan	a. Tampilan LKPD menarik b. Penyajian ilustrasi dan gambar yang mendukung siswa untuk membayangkan peristiwa atau masalah yang terjadi c. Bahasa yang digunakan mudah dipahami

Pengukuran validasi dan praktikalitas LKPD menggunakan skala likert dengan nilai 1-4. Penilaian skala likert memiliki kategori dengan nilai yang dipaparkan sesuai Tabel 2, yakni:

Tabel 2. Kriteria Skala *Likert*

Skala	Kategori
1	Tidak setuju
2	Kurang setuju
3	Setuju
4	Sangat setuju

(Sumber: Sugiyono, 2019)

3. Tahapan *Development*

Tahapan penyusunan LKPD merupakan tahapan pengembangan (*Development)*. Untuk memastikan bahwa LKPD yang dikembangkan berkualitas, kerangka rancangan yang telah dibuat digunakan semenarik mungkinPada tahapan ini bukan hanya dilakukan tahapan pengembangan dari sebuah rancangan saja, akan tetapi dilakukan pengembangan dari setiap saran yang diberikan oleh validator, ataupun dari hasil penyebaran angket respons guru dan siswa, dalam rangka menyempurnakan LKPD yang dikembangkan. Berikut merupakan analisis yang digunakan dalam penelitian untuk melihat seberapa valid, praktis dan efektifnya LKPD yang dikembangkan, ialah:

a. Analisis kevalidan

LKPD harus divalidasi oleh validator terlebih dahulu. Data yang dihasilkan yakni data kuantitatif, untuk menghitung hasil validasi ini dapat menerapkan rumus berikut:

$$Presentase\ skor\ = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Untuk mengkategorikan hasil analisis dipaparkan pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Kategori Skor Validasi

Persentase	Kategori
0% - 25%	Tidak Valid
26% - 50%	Kurang Valid
51% - 75%	Cukup Valid
76% - 100%	Sangat Valid

(Sumber : Sugiyono, 2019)

b. Analisis kepraktisan

Tanggapan dari angket respons guru dan siswa dikumpulkan dan ditabulasi sehingga dapat dilakukan perhitungan:

$$Presentase\ skor = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Untuk mengkategorikan hasil analisis, dapat ditinjau dalam Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Kriteria Presentase Skor Praktikalitas

Persentase	Kategori
0% - 25%	Tidak Praktis
26% - 50%	Kurang Praktis
51% - 75%	Cukup Praktis
76% - 100%	Sangat Praktis

(Sumber : Sugiyono, 2019)

c. Analisis keefektifan

Berdasarkan hasil pengerjaan siswa terhadap LKPD yang dikembangkan, maka akan dilihat keefektifan dari LKPD tersebut. Efektivitas dari LKPD dapat diukur

dengan menggunakan Uji *Paired Sample T-Test* untuk membandingkan rerata dua kelompok yang sama dalam perlakuan yang berbeda (Putri et al., 2023).

1) Apabila nilai Sig. (2-tailed) $< 0{,}05$, maka ada perbedaan yang signifikan antara data *pretest* dan *posttest.*
2) Apabila nilai Sig. (2-tailed) $> 0{,}05$, maka tidak ada perbedaan yang signifikan antara data *pretest* dan *posttest.*

Menurut teori yang dikemukakan oleh Sugiyono (2019), tentang kategori hasil validasi, praktikalitas dan efektifitas dinyatakan pada Tabel 5.

Tabel 5. Kriteria LKPD Berbasis Realistik

Kriteria	Metode Pengumpulan Data	Instrumen Penelitian	Ketuntasan
Valid	Validasi LKPD berbasis realistik	Lembar validasi	Dapat dinyatakan valid, apabila hasil penilaian terhadap aspek yang dinilai dalam instrumen validasi oleh validator mendapatkan skor minimal sebesar 51% dan masuk dalam kategori cukup valid.
Praktis	Angket respon	Lembar angket	Dapat dinyatakan praktis, jika hasil penilaian terhadap aspek yang dinilai pada angket respons guru dan respon siswa, mendapatkan skor minimal sebesar 51% dan masuk dalam kategori cukup praktis
Efektif	Hasil belajar siswa	Lembar postes, yang berisikan soal berbasis realistik dan indikator kemampuan literasi numerasi	Dapat dinyatakan efektif, jika ada perbedaan yang signifikan dari hasil belajar dari LKPS melalui kegiatan *pretest* dan *posttest* dengan pedoman nilai Sig. (2-tailed) < 0,05.

4. Tahapan *Implementation*

Tahapan ini dilakukan setelah melalui proses pengembangan dan revisi dari produk. Produk yang telah melewati beberapa tahapan kemudian diimplementasikan kepada subjek. LKPD yang telah dirancang akan diterapakan di beberapa materi yakni materi peluang dan analisis data. Proses implementasi dilakukan selama 4 kali pertemuan, yang kemudian pada pertemuan terakhir peneliti memberikan angket respons kepada guru dan siswa, serta memberikan beberapa soal postes matematika realistik untuk materi analisis data dan peluang yang sesuai dengan kriteria literasi numerasi.

5. Tahapan *Evaluation*

Tahapan evaluasi merupakan langkah akhir dari setiap tahapan sebelumnya. Pada setiap tahapan harus dilakukan evaluasi bertujuan agar setiap proses yang dilaksanakan sesuai dengan rancangan dan rencana. Sehingga tahapan ini dapat menjadi acuan pengembangan dalam rangka memperbaiki dan menyempurnakan produk.

PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

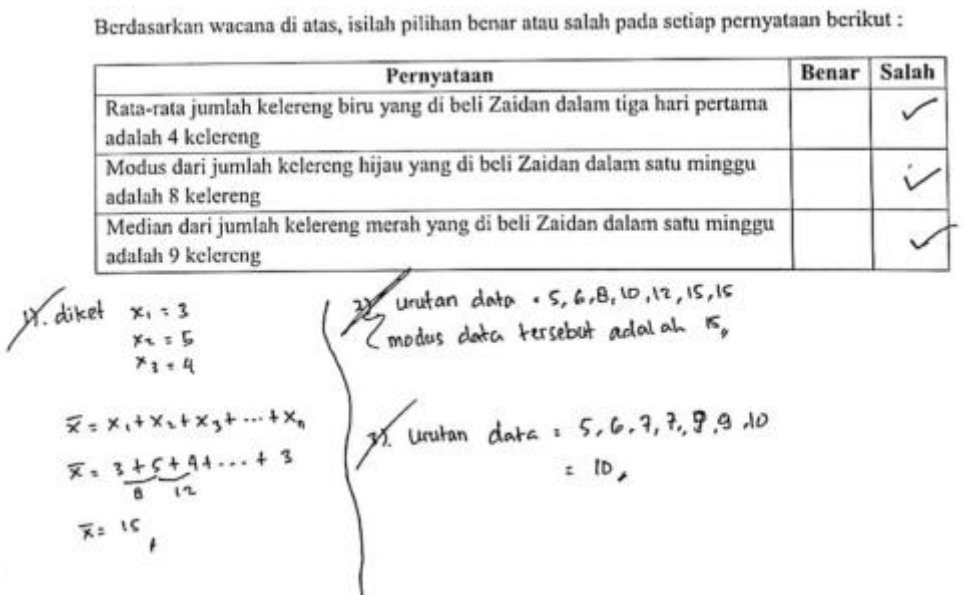
Hasil penelitian pengembangan yang sudah dilaksanakan dengan mengembangkan LKPD berbasis matematika realistik yang memuat materi analisis data dan peluang untuk siswa MTs Ibnu Hajar Bulupitu kelas VIII.

1. Tahapan *Analysis*

   Peneliti mengumpulkan beberapa informasi sebagai dasar pengembangan LKPD. Tahap analisis melalui empat tahap yakni wawancara dengan guru matematika, analisis kurikulum, pemberian soal observasi dan wawancara kepada siswa didapatkan hasil sebagai berikut:

   Informasi dari guru matematika yakni sumber pembelajaran guru hanya perpusat pada buku paket yang disediakan sekolah. Proses belajar yang dilakukan dengan metode ceramah, sehingga para siswa kurang aktif dan cenderung menghapal rumus dan cara pengerjaan sesuai contoh soal, bukan memahami. Kegiatan pembelajaran di kelas tidak mengajak siswa untuk mengaitkan konsep matematika dengan realita yang terjadi. Selain itu, dalam pembelajaran matematika juga belum membiasakan siswa untuk diajak berliterasi atau siswa terbiasa menyelesaikan soal matematika yang tidak memerlukan analisis mendalam, sehingga kemampuan literasi numerasi siswa belum optimal. Kurikulum yang digunakan di MTS Ibnu Hajar untuk kelas VII dan kelas VIII yakni kurikulum merdeka, dan kelas IX kurikulum 2013. Materi yang dipilih pada pengembangan media pembelajaran berupa LKPD berbasis realistik dalam materi analisis data dan peluang. Kedua materi tersebut dapat diimplementasikan untuk menyelesaikan permasalahan realistis sehingga LKPD sebagai media penunjang untuk memaksimalkan siswa memahami materi pelajaran.

   Hasil pemberian soal kepada siswa dapat diketahui dua dari tiga siswa belum bisa menyelesaikan soal, sebab siswa tersebut tidak memahami pertanyaan yang diberikan dan siswa lainnya mampu memahami soal meskipun mengalami sedikit kesulitan. Sedangkan siswa lainnya tidak memahami cara dalam membaca data dalam bentuk diagram atau tabel, sebab kecenderungan belajar dengan teknik menghapal rumus dan cara pengerjaan. Dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VIIIA MTS Ibnu Hajar masih memiliki kemampuan literasi numerasi yang relatif rendah. Berikut disajikan pada Gambar 2 contoh jawaban siswa dalam menyelesaikan soal observasi.



Berdasarkan wacana di atas, isilah pilihan benar atau salah pada setiap pernyataan berikut :

Pernyataan	Benar	Salah
Rata-rata jumlah kelereng biru yang di beli Zaidan dalam tiga hari pertama adalah 4 kelereng		✓
Modus dari jumlah kelereng hijau yang di beli Zaidan dalam satu minggu adalah 8 kelereng		✓
Median dari jumlah kelereng merah yang di beli Zaidan dalam satu minggu adalah 9 kelereng		✓

1). diket $x_1 = 3$
$x_2 = 5$
$x_3 = 4$

$\bar{x} = x_1 + x_2 + x_3 + \cdots + x_n$

$\bar{x} = 3 + 5 + 4 \ldots + 3$
8 12

$\bar{x} = 15$

2) urutan data = 5, 6, 8, 10, 12, 15, 16
modus data tersebut adalah 15

3) urutan data = 5, 6, 7, 7, 9, 9, 10
= 10

Gambar 2. Hasil Jawaban Siswa dalam Menyelesaikan Soal Observasi

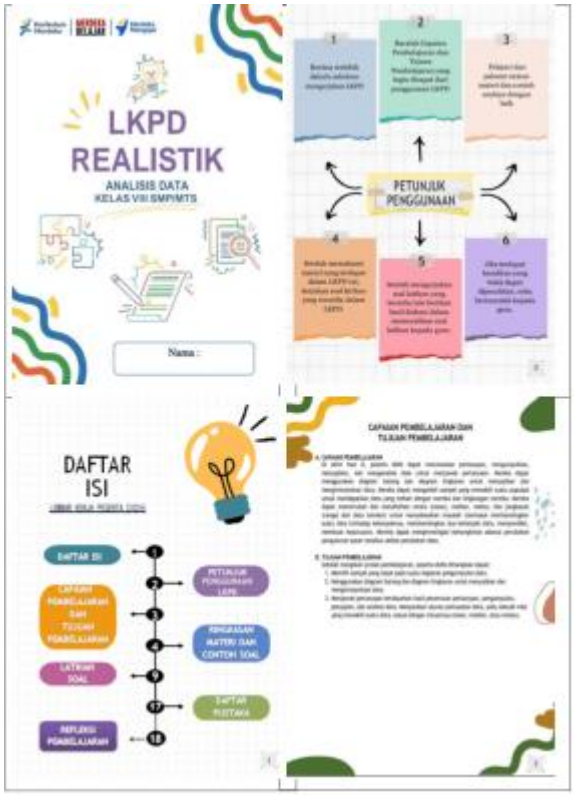
Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui bahwa siswa tersebut belum dapat menyelesaikan soal yang diberikan dengan tepat. Pada soal pertama siswa belum dapat menentukan rata-rata jumlah kelereng biru pada tiga hari pertama dan pada soal ketiga siswa tersebut juga belum dapat menentukan median dari data kelereng merah yang dimiliki Zaidan. Akan tetapi, siswa tersebut dapat menyelesaikan soal kedua dengan benar yakni menentukan modus kelereng hijau, sehingga pernyataan pada soal terbukti salah.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa belum paham dengan yang diberikan karena terbiasa mengerjakan soal rutin. Oleh karena itu, ketika soal diberikan dalam bentuk literasi, akibatnya siswa sedikit bingung.

2. Tahapan *Design*

Pengembangan LKPD dilakukan karena matematika realistik dapat memfasilitasi siswa untuk mengkonstruksi konsep matematika sebagai bagian dari pengetahuan siswa untuk menyelesaikan permasalahan realistik dan dapat menunjang proses pembelajaran lebih efekif sehingga kemampuan literasi numerasi siswa bisa meningkat. LKPD dikembangkan tersusun dari halaman sampul, daftar isi, petunjuk penggunaan LKPD, Capaian dan Tujuan Pembelajaran, Ringkasan materi beserta contoh soal dan penyelesaiannya, tugas serta lembar penyelesaian, daftar pustaka dan refleksi pembelajaran.

Berikut ditampilkan gambaran cover, petunjuk penggunaan, daftar isi dan capaian pembelajaran dari LKPD yang disusun pada Gambar 3.



Gambar 3. Cover, Petunjuk Penggunaan, Daftar Isi dan Capaian Pembelajaran LKPD

Berikut juga ditampilkan gambaran singkat terkait ringkasan materi dan contoh soal LKPD yang disusun pada Gambar 4.

Gambar 4. Ringkasan Materi dan Contoh Soal LKPD

Berikut juga ditampilkan gambaran singkat terkait latihan soal LKPD dengan beberapa kegiatan yang disusun pada Gambar 5.

KEGIATAN 1
(PEMUSATAN DATA)

PERISTIWA 1

PEMILIHAN KETUA OSIS

Pemilihan ketua osis, merupakan salah satu aktivitas siswa di sekolah berpartisipasi politik di kegiatan keorganisasian. Hal ini berguna untuk mempersiapkan diri sebelum memanfaatkan haknya sebagai warga negara dalam pemilihan umum. Dengan memakai sistem pemilihan umum pada proses pemilihan Ketua OSIS, maka para siswa bisa turut memeriahkan pesta demokrasi di sekolah. Hal ini secara tidak langsung juga mengajarkan tentang implementasi sistem demokrasi. Pemilihan Ketua OSIS termasuk agenda tahunan yang diselenggarakan di SMP Kadipati untuk memilih kandidat ketua OSIS terbaik sebagai pemimpin. Pastinya, para kandidat tersebut adalah putra dan putri terbaik di sekolah yang memiliki keunggulan di bidang akademik ataupun non-akademik.

Proses pemilihan ketua OSIS biasanya dimulai dengan pendaftaran calon ketua, yang mana persyaratan untuk mencalonkan diri sebagai ketua osis yakni minimal siswa kelas VIII, serta siswa yang berprestasi baik akademik ataupun non akademik. Setelah proses seleksi dan verifikasi, calon ketua akan memaparkan visi dan misinya kepada seluruh siswa. Visi yang dimiliki calon ketua haruslah jelas, inspiratif, dan mampu memperlihatkan keinginannya untuk membawa perubahan positif di sekolah. Calon ketua juga harus mampu meyakinkan siswa bahwa dirinya merupakan sosok yang layak dipercaya dan mampu menjalankan tanggung jawab sebagai ketua OSIS.

Berikut informasi mengenai calon ketua osis beserta visi misinya

Nama Kandidat	Kelas	Visi Misi
Frans	VIII A	Mendidik siswa untuk berprestasi dan berdaya saing
Leon	VIII B	Meningkatkan kegiatan ekstrakurikuler dan menggali potensi siswa
Messi	VIII C	Membangun hubungan harmonis antar siswa dan pihak sekolah

Setelah presentasi visi dan misi, seluruh siswa akan memberikan suara mereka untuk memilih ketua OSIS yang mereka anggap paling kompeten dan memiliki visi yang paling sesuai dengan kebutuhan dan harapan mereka. Akan tetapi sistem pemilihan di SMP Kadipati ini dilakukan penurugutan suara pada setiap kelas, hal ini bertujuan untuk memastikan seluruh siswa menyalurkan hak suaranya untuk memilih. Setelah tahapan pemilihan selesai, akan diadakan penghitungan hasil suara di setiap kelas yang mana hasil perhitungan sebagai berikut:

9

2. Hak suara untuk memilih bukan hanya untuk siswa saja, akan tetapi seluruh Guru SMP Kadipati juga memiliki hak yang sama, untuk memilih calon ketua osis. Maka dari itu, seluruh Guru SMP Kadipati dengan jumlah 30 orang akan memakai hak pilihnya. Hasil perhitungan suara tersebut disajikan di bawah ini:

Berdasarkan penambahan perolehan suara tersebut, maka hitunglah modus jika nilai perolehan suara siswa digabung dengan suara guru, untuk menentukan Ketua Osis yang akan terpilih!.

Ayo Selidiki !

Ubahlah suara hasil pemilihan dari guru dalam bentuk turus

Nama Kandidat	Turus	Total
Frans		
Leon		
Messi		

Ayo Selesaikan dan Simpulkan !

Tentukan nilai modus dari total perolehan suara tersebut, untuk menentukan kandidat yang akan menjadi ketua osis SMP Kadipati!.

Nama Kandidat	Suara dari Siswa	Suara dari Guru	Total
Frans			
Leon			
Messi			

Periksalah kembali penyelesaian masalah yang kalian lakukan terkait hal tersebut. Dari permasalahan yang sudah kamu selesaikan, apa yang dapat kamu simpulkan?

11

Gambar 5. Latihan Soal LKPD

LKPD yang dikembangkan telah dikembangkan dengan menerapkan indikator kemampuan literasi dan juga telah disesuaikan dengan karakteristik matematika realistik. Hal ini dapat dilihat pada tugas yang disajikan dalam LKPD ini, yakni dengan menampilkan soal matematika yang berkaitan dengan permasalahan realistik, serta langkah-langkah penyelesaian yang tersedia di LKPD seperti “Ayo Selidiki”, “Ayo Selesaikan dan Simpulkan”. Tahapan ini sesuai dengan prinsip dasar matematika realistik dan indikator kemampuan literasi numerasi yakni melakukan identifikasi dan pengumpulan atau menganalisis informasi terhadap masalah realistik, dilanjutkan dengan menyelesaikan masalah berdasarkan data yang telah dianalisis, serta dengan konsep pemecahan masalah yang siswa bentuk sendiri dan menarik kesimpulan sebagai langkah akhir.

3. Tahapan *Development*

Tahap pengembangan merupakan penyusunan LKPD berdasarkan konsep rancangan yang telah dilakukan sebelumnya. LKPD yang dibuat pada tahap sebelumnya akan dimodifikasi dan dikembangkan pada tahap ini, atas dasar penilaian dan saran dari berbagai ahli, LKPD masih terus disempurnakan.

Lembar validasi yang memuat beberapa aspek yakni didaktik, isi, bahasa, karakteristik matematika realistik dan tampilan. Instrumen penelitian divalidasi oleh validator, yaitu satu Dosen Tadris Matematika Universitas Al-Qolam. Validasi dilakukan pada salah satu dosen yang juga menjadi guru matematika pada salah satu Madrasah. Hasil validasi diperoleh hasil sesuai Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Validasi Oleh Validator

No.	Aspek Validasi	Jumlah Skor
1	Didaktik	14
2	Isi	10
3	Bahasa	13
4	Karakteristik matematika realistik	12
5	Tampilan	12
	TOTAL SKOR	61
	PERSENTASE SKOR	84,7

Berdasarkan persentase skor, yang didapatkan dari hasil validasi LKPD berbasis Realistik siswa yaitu 84,7. Berdasarkan kriteria validasi menurut teori Sugiyono, bahwa 84,7 berada pada interval 76%-100% termasuk dalam kriteria sangat valid, dan dapat dilanjutkan pada tahapan uji coba atau penerapan produk. Hasil dari proses validasi yang telah dilakukan menghasilkan LKPD yang berkualitas sehingga dapat digunakan menjadi media belajar alternatif penunjang pembelajaran matematika.

Hasil kepraktisan LKPD dapat dilihat dari penilaian terhadap angket respons guru dan siswa yang diisi setelah penyebaran LKPD selesai. Penilaian kepraktisan dilakukan pada dua guru matematika pada madrasah dan 12 siswa. Hasil angket respon guru sebagai berikut pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Kepraktisan Angket Respons Guru

No.	Indikator Kepraktisan	Skor
1	LKPD berbasis realistik ini membuat siswa tertarik belajar dengan menggunakan	4
2	LKPD berbasis realistik ini membuat siswa lebih mudah belajar mandiri.	3
3	Tampilan LKPD sangat menarik.	4
4	Ilustrasi dan gambar dalam LKPD dapat membantu siswa memahami, serta membayangkan peristiwa yang disajikan.	3
5	Aktivitas-aktivitas yang tersedia dalam LKPD mudah dipahami.	4
6	Bahasa dalam LKPD mudah dipahami dan dimengerti	4
7	Aktivitas-aktivitas dalam LKPD, dapat memudahkan guru untuk menuntun siswa dalam memahami dan memecahkan permasalahan realistik yang disajikan.	4
8	LKPD ini dapat memudahkan guru untuk membantu mengembangkan kemampuan menganalisis siswa terhadap permasalah realistik yang disajikan.	4
9	LKPD ini dapat memudahka guru untuk mendorong siswa untuk aktif serta termotivasi dalam belajar	3
10	LKPD dapat memudahkan guru dalam membantu siswa dalam memahami materi analisis data dan peluang, terutama berkaitan dengan masalah realistik	4
	TOTAL SKOR	37
	PERSENTASE SKOR	92,5

Skor angket respons guru secara keseluruhan menghasilkan rata-rata 92,5. Menurut teori Sugiyono, bahwa 92,5 berada pada interval 76%-100%, maka LKPD berbasis Realistik berada pada kategori sangat praktis. Hasil angket respon siswa dipaparkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Kepraktisan Angket Respons Siswa

Rata-rata	89,6
Kategori	Sangat Praktis

Perolehan skor angket respons siswa secara keseluruhan menghasilkan rata-rata 89,6. Menurut teori Sugiyono, bahwa 89,6 berada pada interval 76%-100%, maka LKPD berbasis Realistik berada pada kategori sangat praktis. LKPD yang telah dikembangkan telah memiliki kriteria sangan valid dan sangat praktis, sedangkan hasil keefektifan LKPD dari uji *Paired Sample T-test* pada Gambar 6.

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	PRE TEST - POST TEST	-23,250	6,784	1,958	-27,560	-18,940	-11,872	11	,000

Gambar 6. Hasil Uji Keefektifan Siswa

Berdasarkan Gambar 6 hasil Uji *Paired Sample T-Tes*, diketahui hasil bahwa nilai Sig.(2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil kemampuan literasi numerasi siswa pada nilai *pretest* dan *posstest*. Sehingga disimpulkan bahwa, LKPD berbasis realistik pada materi analisis data dan peluang yang dikembangkan efektif untuk digunakan.

4. Tahapan *Implementation*

   Tahapan selanjutnya merupakan tahapan penerapan (*Implementation*), yakni LKPD berbasis realistik yang dikembangkan diterapkan dalam kegiatan pembelajaran matematika. kepada 12 orang siswa kelas VIIIA MTs Ibnu Hajar Bulupitu. Peneliti mengenalkan media belajar melalui LKPD kepada siswa dan guru secara langsung, selama empat kali pertemuan dan dilakukan pemberian soal postes terhadap siswa serta menyebarkan angket respons terhadap guru dan siswa.

5. Tahapan *Evaluation*

   Tahapan ini, merupakan cara untuk menyempurnakan produk, maka dibutuhkan langkah evaluasi pada setiap tahapannya. Hal ini dilakukan dengan tujuan semua tahapan dapat sesuai rencana dan rancangan, serta dihasilkan produk LKPD berbasis realistik pada materi pemusatan data dan peluang yang maksimal dan berkualitas.

Pembahasan

Penelitian pengembangan model ADDIE dengan tahap awal yakni dengan melakukan analisis kebutuhan dan memperoleh hasil bahwa siswa membutuhkan media

pembelajaran matematika dalam menunjang kemampuan literasi numerasi siswa. Oleh karena itu, diperlukannya pengembangan LKPD berbasis realistik untuk digunakan daalam pembelajaran matematika, LKPD berbasis realistik ini dikembangkan pada materi analsis data dan peluang.

Setelah menetapkan produk, LKPD akan dirancang menggunakan aplikasi Canva. Tahapan selanjutnya yakni, produk yang telah dirancang, kemudian diserahkan pada validator untuk divalidasi, serta akan dikembangkan berdasarkan saran dan masukan dari validator.

Berdasarkan hasil validasi dan hasil angket respons guru serta siswa, LKPD berbasis realistik ini dinyatakan masuk dalam kriteria sangat valid, praktis dan efektif. Hasil validasi diperoleh persentase sebesar 84,7%. Sedangkan persentase hasil angket respons siswa sebesar 89,6% dan persentase hasil angket respons guru sebesar 92,5%. Kemudian untuk hasil uji keefektifan diperoleh hasil Uji *Paired SampleT-Test* 0,000 < 0,05 yang artinya terdapat perbedaan kemampuan literasi numerasi siswa sebelum dengan sesudah pengaplikasian LKPD. Dengan demikian membuktikan bahwa dengan menerapkan LKPD berbasis realistik, yang menerapkan pendekatan matematika realistik didalamnya dapat membantu meningkatkan kemampuan literasi numerasi siwa.

Selaras dengan studi dimana dengan menerapkan LKPD dalam pembelajaran terbukti dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa (Umengi et al., 2024). Literasi numerasi merupakan kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep matematika dan keterampilan hitung matematika dasar dalam menyelesaikan masalah matematika sehari-hari (Andrianti & Rahayu, 2022; Rosidi et al., 2022). Kemampuan literasi numerasi bisa dikembangkan dengan melalui pendekatan matematika realistik sebagai metode pembelajaran matematika (Agustina et al., 2022).

Pada pembelajaran matematika, matematika realistik sangat penting karena memungkinkan siswa menyelesaikan masalah sesuai langkah yang dibuat sendiri dan terintegrasi dengan materi yang telah dipelajari dan dipahami. Pendekatan PMR meningkatkan kemungkinan siswa dapat menyelesaikan masalah. Sebagaimana yang disampaikan bahwa PMR dapat membantu siswa berpikir matematis dalam pembelajaran matematika (Herdiansyah & Purwanto, 2022). Secara umum, menemukan solusi dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sangat terkait dengan literasi numerasi yang dimiliki siswa (Meilindawati et al., 2023).

KESIMPULAN

Pengembangan LKPD merujuk pada prinsip-prinsip dasar dari matematika realistik dan indikator kemampuan literasi numerasi pada materi analisis data dan peluang kepada siswa kelas VIII semester genap. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di MTs Ibnu Hajar Bulupitu dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD berbasis realistik pada materi analisis data dan peluang untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa, yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sangat valid dengan perolehan persentase sebesar 84,7% . Serta telah memenuhi kriteria sangat praktis pada kedua angket. Dari angket respons guru

diperoleh persentase 92,6% dan angket respons siswa diperoleh persentase 89,6%. Dan LKPD yang dikembangkan diperoleh hasil Uji *Paired Sample T-Test* 0,000 < 0,05 yang artinya terdapat perbedaan kemampuan literasi numerasi siswa sebelum dengan sesudah pengaplikasian LKPD. Artinya LKPD yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Systematic literature review: Efektivitas pendekatan pendidikan matematika realistik pada pembelajaran matematika. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, *1*(3), 189–197. https://doi.org/10.51577/ijipublication.v1i3.117

Agustina, Y., Mutaqin, E. J., & Nurjamaludin, M. (2022). Pengaruh model pembelajaran realistic mathematics education (RME) terhadap kemampuan literasi numerasi. *Caxra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, *2*(2), 142–149. https://doi.org/10.31980/caxra.v2i2.1982

Andari, T., & Komsiatun, E. (2018). Pengembangan LKS berbasis pendekatan realistic mathematics education untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *7*(1), 155–160. https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i1.1362

Andrianti, D. S., & Rahayu, P. (2022). Kemampuan literasi numerasi berdasarkan kecerdasan logis matematis melalui soal asesmen kompetensi minimum. *JTMT: Journal Tadris Matematika*, *3*(2), 55–63. https://doi.org/10.47435/jtmt.v3i2.1189

Ate, D., & Lede, Y. K. (2022). Analisis kemampuan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal literasi numerasi. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(1), 472–483. https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1041

Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, *3*(1), 35–42. https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124

Chisara, C., Hakim, D. L., & Kartika, H. (2018). Implementasi pendekatan realistic mathematics education (RME) dalam pembelajaran matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika)*, 65–72. Retrieved from http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika

Diva, S. A., Khafidin, D., & Ulya, H. (2022). Pengaplikasian PMRI dengan soal HOTS guna meningkatkan kompetensi literasi numerasi dalam asesmen kompetensi minimum. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, *9*, 138–148. Retrieved from https://conference.umk.ac.id/index.php/snapmat/article/view/191

Diva, S. A., & Purwaningrum, J. P. (2022). Penyelesaian soal cerita pada siswa diskalkulia ditinjau dari teori Bruner dengan metode drill. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, *2*(1), 1–16. https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1081

Fajriati, N., & Murtiyasa, B. (2023). Kemampuan literasi matematika siswa menggunakan multimedia interaktif. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *7*(1), 945–957. https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.2219

Faot, M. M., & Amin, S. M. (2020). Pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) terhadap hasil belajar siswa. *MATHdunesa*, *9*(1), 55–60. https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n1.p55-60

Hadi, S., & Zaidah, A. (2021). Analisa kemampuan literasi numerasi dan self-efficacy siswa madrasah dalam pembelajaran matematika realistik. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, *7*(7), 300–310. https://doi.org/10.5281/zenodo.5716119

Halija, Khasna, T. F., & Arifin. (2021). Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) berbasis pendekatan realistic mathematics education (RME) untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas IV MI Nurul Huda Kupang. *Jurnal Elementary*, *4*(1), 49–52. https://doi.org/10.31764/elementary.v4i1.3786

Handayani, U. F., & Anggraini, L. (2024). Students' errors in solving linear program problems according to Newman's theory in terms of gender. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, *7*(1), 139–155. https://doi.org/10.30762/f_m.v7i1.1981

Herdiansyah, F., & Purwanto, S. E. (2022). Pengaruh pembelajaran matematika realistik (PMR) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas II pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. *Jurnal Basicedu*, *6*(4), 7496–7502. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3525

Larasaty, B. M., Mustiani, & Pratini, H. S. (2018). Peningkatan kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP BOPKRI 3 Yogyakarta melalui pendekatan PMRI berbasis PISA pada materi pokok SPLDV. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, 622–633. Retrieved from https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/etnomatnesia/article/view/2393

Meilindawati, R., Wardono, & Wijayanti, K. (2023). Literasi numerasi siswa pada pendekatan matematika realistik Indonesia (PMRI) berbantuan soal HOTS. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, *14*(4), 469–474. Retrieved from https://journal.ummat.ac.id/index.php/paedagoria/article/view/17601/pdf

Napsiyah, Nurmaningsih, & Haryadi, R. (2022). Analisis kemampuan numerasi matematis siswa berdasarkan level kognitif pada materi kubus dan balok. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, *2*(2), 45–59. https://doi.org/10.53299/jagomipa.v2i2.183

Nuurjannah, P. E. I., Amaliyah, W., & Fitrianna, A. Y. (2018). Analisis kemampuan literasi matematis siswa SMP di Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah di Bidang Pendidikan Matematika*, *4*(1), 15–28. https://doi.org/10.29407/jmen.v4i01.12016

Perdana, R., & Suswandari, M. (2021). Literasi numerasi dalam pembelajaran tematik siswa antar sekolah dasar. *Absis: Mathematics Education Journal*, *3*(1), 9–15. https://doi.org/10.32585/absis.v3i1.1385

Putri, A. D., Ahman, Hilmia, R. S., Almaliyah, S., & Permana, S. (2023). Pengaplikasikan uji t dalam penelitian eksperimen. *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika,* *4*(3), 1978–1987. Retrieved from https://lebesgue.lppmbinabangsa.id/index.php/home/article/view/527/344

Rosidi, A. A., Nimah, M., & Rahayu, E. (2022). Analisis kemampuan literasi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar. *Jurnal Kewarganegaraan*, *6*(2), 3303–3315. Retrieved from https://journal.upy.ac.id/index.php/pkn/article/view/3344/pdf

Septian, R., Irianto, S., & Andriani, A. (2019). Pengembangan lembar kerja peserta didik (lkpd) matematika berbasis model realistic mathematics education. *Jurnal Education FKIP UNMA*, *5*(1), 59–67. https://doi.org/10.31949/educatio.v5i1.56

Simbolon, A. K. (2023). Peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa pada matematika melalui pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI). *Nusantara Hasana Journal*, *3*(7), 113-119. Retrieved from https://nusantarahasanajournal.com/index.php/nhj/article/view/1039/852

Soleha, A., Saputri, D. K., Saputri, L., & Hidayati, D. (2024). Penerapan pendidikan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika SD/MI. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika*, *2*(6), 352–361. https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i6.1361

Umengi, Y., T, A. Y., & Siregar, N. (2024). Pengembangan lembar kerja peserta didik untuk meningkatkan literasi numerasi di SMP Negeri 3 Belitang Hilir. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *7*(1), 665-674. Retrieved from https://jiip.stkipyapisdompu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/3650

Yanti, F., Nurva, M. S., & Fikriani, T. (2022). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis realistic mathematic education (RME) untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis peserta didik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, *4*(2), 1743–1751. https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2132

Yulianty, N. (2019). Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, *4*(1), 60–65. https://doi.org/10.33369/jpmr.v4i1.7530