

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA MENGGUNAKAN
PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA MATERI
PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DI KELAS VIII**

Rani Refianti¹, Maria Luthfiana²
Universitas PGRI Silampari^{1,2}
ranirefianti834@gmail.com¹

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan lembar kerja siswa (LKS) yang valid dan praktis menggunakan pendekatan matematika realistik Indonesia (PMRI). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yakni *research and development* (R&D) menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri atas tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Tekni pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik angket yang diberikan kepada tiga orang ahli yakni ahli bahasa, materi dan media. Angket yang diberikan kepada tiga orang ahli dianalisis untuk mengetahui kevalidan LKS yang dikembangkan. Kepraktisan LKS diketahui dengan memberikan angket kepraktisan kepada siswa pada tahap *small group* dan kelompok besar. Angket kepraktisan tersebut selanjutnya dianalisis guna mengetahui sejauh mana kepraktisan LKS yang dikembangkan. Berdasarkan hasil analisis angket kevalidan diketahui bahwa LKS yang dikembangkan valid yakni dengan skor rata-rata 3,09 ditentukan berdasarkan hasil penilaian LKS oleh tiga pakar ahli (ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media). Kepraktisan LKS menunjukkan rata-rata skor sebesar 3,23 yang ditentukan berdasarkan hasil perhitungan angket kepraktisan. Simpulan, LKS yang dikembangkan berada pada kategorikan praktis sehingga layak untuk digunakan.

Kata Kunci : Pengembangan, Praktis, Valid

ABSTRACT

This study's objective is to create reliable and useful student worksheets (LKS) that apply the PMRI method of realistic mathematics in Indonesia. Research and development (R&D) employing a 4-D development model, which includes the processes of defining, designing, developing, and deploying, is the research methodology employed in this study. Three specialists, including linguists, media experts, and material experts, were surveyed as part of the study's data collection method. To ascertain whether the produced LKS was valid, the questionnaire given to three experts was examined. Students in the small group and large group levels are given surveys to complete about the usefulness of worksheets. After that, the practicality questionnaire was examined to see how practical the worksheets under development were. The produced LKS is recognized to be valid based on the validity questionnaire analysis results, with an average score of 3.09 established based on the LKS assessment results from three expert experts (material experts, linguists, and media experts). Based on calculations made from the answers on a practicality questionnaire, worksheets have an average

practicality score of 3.23. As a result, the developed LKS falls into the practical category and can be used.

Keywords: *Development, Practical, Valid.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan bidang ilmu yang penerapannya dapat dijumpai dalam banyak hal, salah satu landasan dalam PMRI adalah “*mathematics is human activity*”, yaitu Matematika adalah kegiatan manusia. ini menunjukkan matematika bukan suatu yang asing, ada banyak aktivitas yang melibatkan matematika seperti jual beli, perbankan, sensus penduduk dan lain sebagainya. Konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks, sehingga dalam matematika terdapat topik atau konsep selanjutnya, (Rawa, 2020).

Namun dalam praktek kesehariannya terutama di sekolah matematika cenderung masih dianggap sebagai pelajaran yang sulit, ini pun sejalan dengan pendapat (Juliyanti & Pujiastuti, 2020), yang menyatakan bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dimengerti, dan tidak menarik, sehingga sebelum pembelajaran, siswa siswa sudah dihindangi rasa takut terlebih dahulu yang menyebabkan kesulitan dalam konsentrasi. Salah satunya dalam materi SPLDV. Materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) merupakan salah satu materi yang terdapat dalam kurikulum 2013, materi ini memiliki kaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. SPLDV juga merupakan materi matematika yang menyajikan masalah sesuai situasi yang ada (*contextual problem*), (Syafina & Pujiastuti, 2020) salah satu contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari

yang melibatkan materi ini yakni aktivitas jual beli.

Pada kenyataannya banyak siswa yang mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal SPLDV. Berdasarkan penelitian Yusuf & Fitriani, (2020) diketahui bahwa masih banyak siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita kontekstual yang berkaitan dengan materi SPLDV, yakni mengubah soal cerita kedalam model matematika, rendahnya pemahaman siswa terhadap soal, serta kesulitan siswa menentukan penyelesaian dari beberapa metode penyelesaian SPLDV.

Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian Maspupah & Purnama, (2020) kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal materi SPLDV ialah kesulitan dalam memahami informasi yang diberikan, mengganti soal cerita kedalam bentuk kalimat matematika serta kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep SPLDV sehingga siswa tidak dapat menentukan penyelesaiannya.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Diana et al., (2021) yakni kesalahan yang dialami siswa paling tinggi terdapat pada indikator membuat model matematika dan menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode grafik.

Berdasarkan permasalahan yang ada peneliti tertarik untuk mengembangkan lembar kerja siswa (LKS) materi SPLDV menggunakan pendekatan matematika realistik Indonesia (PMRI). Ditinjau dari keadaan real selama ini, LKS yang digunakan di sekolah masih berupa rumus yang belum menekankan pada

konsep matematika dan usaha peserta didik untuk mengkonstruksi sendiri akan materi juga masih minim (Siahaan, 2020). Keberadaan LKS cetak saat ini masih sangat minimal dan belum efektif sebagai sarana pembelajaran. Baik dari segi tampilan, isi maupun kepraktisan. Sehingga dalam pembuatan sebuah produk LKS harus memperhatikan dari beberapa segi yang dibutuhkan supaya dapat memaksimalkan dalam proses pembelajaran. Menurut Handayani, (2018) penggunaan LKS yang baik dan menarik diharapkan dapat memaksimalkan minat dan motivasi siswa dalam belajar, LKS juga merupakan alat komunikasi yang bersifat menyampaikan pesan dan informasi serta mampu merangsang perasaan, pikiran, perilaku dan kemampuan serta keterampilan siswa sehingga mampu merangsang terjadinya proses pembelajaran yang maksimal, efektif dan efisien.

Menurut Pranata et al., (2021) lembar kerja siswa harus memuat sekumpulan kegiatan-kegiatan dasar yang harus dilakukan siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai dengan indikator pencapaian hasil belajar yang harus di tempuh. Seperti yang kita ketahui bahwa LKS merupakan salah satu bahan ajar yang dapat menunjang keberhasilan siswa dalam belajar, artinya penggunaan LKS dalam pembelajaran haruslah benar-benar diperhatikan dan tidak boleh asal-asalan. Bahan ajar itu sendiri merupakan segala hal yang digunakan oleh guru dan siswa untuk kebutuhan proses pembelajaran, baik dari teknologi cetak, audiovisual, komputer maupun teknologi terpadu, (Cahyadi, 2019).

Penggunaan LKS yang tepat merupakan salah satu faktor penentu

keberhasilan siswa dalam belajar dan menguasai konsep-konsep matematika lainnya. Selain penggunaan LKS yang tepat salah satu faktor penting lainnya yang menunjang keberhasilan siswa untuk belajar yakni pemilihan pendekatan dalam pembelajaran itu sendiri. Pendekatan matematika realistik Indonesia (PMRI) merupakan salah satu pendekatan dalam pembelajaran yang difokuskan untuk mata pelajaran matematika. Septiana, (2018) mengemukakan bahwa PMRI merupakan suatu pembelajaran matematika yang mengaitkan materi pembelajaran matematika dengan situasi nyata. Pendekatan PMRI sendiri merupakan pendekatan pendekatan pendidikan matematika yang telah di adaptasi dari Realistic Mathematics Education (RME) yang asal mulanya dari Belanda dan telah disesuaikan dengan kehidupan masyarakat di Indonesia. Maka dari itu pendekatan PMRI dapat dijadikan salah satu alternative dalam memahami konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari yang riil atau nyata. Hal ini pun sejalan dengan pendapat (Dewi & Agustika, 2020) yang mengemukakan bahwa pendekatan PMRI merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada aktivitas siswa yang bersifat riil (kontekstual).

Hal ini menunjukkan bahwa ketika pembelajaran siswa diminta untuk aktif terlibat sehingga pembelajaran dapat lebih bermakna bagi siswa. Sama halnya seperti yang diungkapkan Wahyudi dalam (Sohilait, 2021) mengaitkan pengalaman kehidupan nyata dalam ide-ide matematika di dalam kelas sangat penting dilakukan agar pembelajaran bermakna sehingga siswa lebih menikmati. Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas maka diperlukan lembar kerja siswa yang dapat memfasilitasi kebutuhan siswa

akan bahan ajar berupa LKS salah satunya dengan mengembangkan lembar kerja siswa menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia yang valid dan praktis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini peneliti menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono, (2015) metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) merupakan cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Penelitian ini menggunakan model 4-D. Yang terdiri dari empat tahapan yakni. 1). Tahap Pendefinisian adalah langkah pertama dari pengembangan LKS menggunakan model 4-D.

Tahap pendefinisian terdiri dari analisis kurikulum, analisis mahasiswa, analisis kebutuhan mahasiswa. 2) Tahap perancangan bertujuan untuk menyiapkan prototipe LKS yang dirancang. 3) Tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan LKS pembelajaran yang valid dan praktis. Tahap pengembangan terdiri dari: validasi LKS pembelajaran oleh para ahli diikuti dengan revisi, uji coba kelompok kecil dan uji coba pada kelompok besar. 4) Tahap penyebaran yakni merupakan tahap penggunaan LKS pada lingkungan yang lebih luas, bisa dikelas lain atau di sekolah lain. Dalam hal ini tidak dilakukan dikarenakan adanya keterbatasan waktu.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yakni menggunakan teknik angket yang diberikan kepada tiga orang ahli guna mendapatkan data tentang LKS yang dikembangkan. Angket diberikan kepada ahli materi, ahli media, dan ahli tata bahasa. Selain itu angket juga diberikan guna

mengetahui sejauh mana kepraktisan media yang telah dikembangkan.

HASIL PENELITIAN

Pengembangan Lembar Kerja Siswa Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia dilakukan dengan menggunakan model pengembangan 4-D. Karena keterbatasan waktu penelitian, prosedur yang dilakukan dalam penelitian pengembangan LKS menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari :

Tahap pendefinisian

Tahap pendefinisian dilakukan dengan tujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan dalam pembelajaran. Tahap ini terdiri lima langkah, yaitu: (a) analisis kurikulum, diperoleh informasi bahwa kurikulum yang digunakan pada mata pelajaran matematika di MTs Al-Ikhlas Jayaloka sudah mengacu pada Kurikulum 2013 dan sumber belajar yang digunakan di kelas VIII adalah buku matematika kurikulum 2013. (b) analisis siswa bertujuan untuk mengetahui karakteristik siswa kelas VIII MTs Al-Ikhlas Jayaloka.

Berdasarkan hasil observasi diperoleh informasi bahwa siswa kelas VIII berusia antara 12-13 tahun, dimana setiap siswa memiliki tingkat pengetahuan yang berbeda, pengalaman belajar yang beragam, dan latar belakang keluarga yang berbeda-beda. serta sebagian besar siswa pasif dalam pembelajaran dan cenderung hanya menerima apa yang dijelaskan guru. (c) analisis kebutuhan siswa dilakukan dengan meninjau ulang perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru ketika proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang digunakan guru dalam

pembelajaran berasal dari buku paket yang sudah dibagikan ke siswa. Serta perangkat pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran khususnya pada materi SPLDV belum memadai. (d) perumusan tujuan pembelajaran. Tahapan ini bertujuan bertujuan untuk merumuskan indikator-indikator pencapaian tujuan pembelajaran dengan menggunakan LKS. Berdasarkan kurikulum 2013 pada materi SPLDV

Tahap Perancangan

Pelaksanaan tahapan perancangan pengembangan lembar kerja siswa menggunakan pendekatan matematika realistik indonesia materi persamaan linear dua variabel bertujuan untuk menyiapkan desain awal LKS yang dirancang. Tahap ini meliputi penyusunan format LKS dan pemilihan model/pendekatan penyajian. Hasil dari tahap ini berupa LKS tahap pertama (Prototipe 1).

Tahap Pengembangan

Tahap ini terdiri dari kegiatan validasi dan revisi LKS. Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan LKS yang valid dan praktis setelah divalidasi dan direvisi berdasarkan masukan para ahli dan hasil ujicoba ke siswa. Berikut contoh hasil dari validasi pakar yang menunjukkan perubahan dari prototipe 1 (sebelum revisi) ke prototipe 2 (setelah revisi)



Gambar 1.
Sebelum Revisi

Pada Gambar 1 pemilihan warna cover LKS yang digunakan dirasa kurang tetap pada saat validasi oleh ahli media sehingga dilakukan perbaikan pada bagian cover LKS agar tampilannya lebih menarik. Hasil revisi dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2.
Setelah Revisi

Prototipe pertama yang telah divalidasi oleh ahli selanjutnya diperbaiki berdasarkan saran yang diberikan. Adapun masukan atau saran yang diberikan para validator dijabarkan pada tabel di bawah ini berikut.

Tabel 1.
Hasil Analisis validasi

Validator	Komentar dan Saran	Keputusan
Ahli Bahasa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Terdapat banyak kekeliruan dalam penulisan huruf besar dan huruf kecil ➤ Diakhir kalimat diberi tanda titik ➤ Kalimat perintah harus jelas ➤ Periksa kembali setiap kalimat yang telah dituliskan. ➤ Penggunaan istilah asing dimiringkan ➤ Sebaiknya 	LKS direvisi sesuai saran.

	gunakan jenis huruf yang sama dalam pengetikan	
Ahli Materi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pembahasan LKS fokus pada KD ➤ Setiap pembahasan dimulai dengan contoh soal ➤ Penyajian LKS sebaiknya dimulai dari hal yang sederhana sampai yang paling kompleks ➤ Tambahkan soal evaluasi pemahaman konsep diakhir pembahasan 	LKS direvisi sesuai saran.
Ahli Media	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Warna atau tampilan LKS sebainya lebih cerah ➤ Secara keseluruhan sudah baik dan dapat digunakan setelah revisi. 	LKS direvisi sesuai saran.

Hasil dari revisi prototipe pertama menghasilkan prototipe kedua yang selanjutnya siap di uji cobakan pada kelompok kecil yang terdiri dari enam orang siswa. Prototipe 2 yang diuji cobakan pada kelompok kecil bertujuan untuk melihat aspek kepraktisan dari penggunaan LKS dan sebagai pertimbangan mengambil keputusan untuk diujicobakan pada kelompok besar. Selanjutnya prototipe 2 direvisi berdasarkan komentar dan saran-saran siswa pada kelompok kecil. Berdasarkan penilaian kevalidan LKS dari tiga validator yaitu ahli bahasa, ahli materi dan ahli media terhadap LKS yang dikembangkan dikategorikan valid dengan skor rata-

rata keseluruhan sebesar 3,09. Rekapitulasi hasil keseluruhan penilaian kevalidan dari tiga pakar ahli dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 2.
Rekapitulasi Hasil Penilaian Para Ahli

Validator	Jumlah Butir Pertanyaan	Skor yang Diperoleh	Skor Rata-rata Ahli	Kat
Ahli Bahasa	14	48	3,14	Valid
Ahli Materi	26	82	3,03	Valid
Ahli Media	27	83	3,1	Valid
Jumlah	67	213	3,09	Valid

Pelaksanaan ujicoba kelompok kecil yang terdiri dari 6 siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda-beda. Pada uji coba kelompok kecil siswa diminta mengisi angket kepraktisan, dimana angket kepraktisan diberikan setelah siswa mempelajari LKS yang diberikan. Angket kepraktisan terdiri dari 17 butir pernyataan. Pemberian angket kepraktisan bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan. Berdasarkan hasil perhitungan angket kepraktisan ujicoba kelompok kecil, diperoleh respon positif terhadap LKS yang dikembangkan yaitu diperoleh rata-rata sebesar 3,2 dengan kategori praktis. Pada ujicoba kelompok kecil menunjukkan tidak perlu diadakan revisi terhadap LKS yang dikembangkan. Dengan demikian dapat disimpulkan LKS yang dikembangkan valid dan praktis.

PEMBAHASAN

Berdasarkan uraian hasil penelitian di atas, diperoleh produk penelitian berupa lembar kerja siswa menggunakan pendekatan matematika realistik Indonesia materi persamaan linear dua variabel yang dikembangkan menggunakan model 4-

D, yang terdiri atas tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Pada tahap pendefinisian peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada guru matematika kelas VIII Mts AL-ikhlas Jayaloka. Tahap pendefinisian terdiri dari analisis kurikulum, analisis mahasiswa, analisis kebutuhan siswa dan perumusan tujuan pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis kurikulum diketahui materi pelajaran yang dirasa sulit bagi siswa salah satunya yakni materi SPLDV, selain materi yang dirasa sulit diperoleh informasi bahwa metode pembelajaran di sekolah masih konvensional, guru masih mendominasi setiap pembelajaran.

Analisis siswa bertujuan mengetahui karakteristik siswa di Kelas VIII Mts AL-ikhlas Jayaloka rata-rata berusia diantara 12-13 tahun, serta sebagian besar pasif ketika pembelajaran berlangsung. Analisis kebutuhan siswa dilakukan dengan meninjau kembali perangkat pembelajaran yang digunakan di sekolah tersebut dan diperoleh informasi bahwa buku yang digunakan di sekolah berasal dari buku paket yang sudah dibagikan pada siswa serta perangkat pembelajaran yang digunakan pada materi SPLDV belum memadai. Tahapan terakhir dari pendefinisian yakni perumusan tujuan pembelajaran yang merupakan dasar dari perancangan LKS.

Pada tahap perancangan dilakukan kegiatan penyusunan format LKS, pemilihan model/pendekatan penyajian, dan membuat desain awal LKS. Dalam kegiatan penyusunan format LKS, hal-hal yang perlu dilakukan adalah menyusun peta kebutuhan LKS dan menyusun kerangka LKS. Selanjutnya pada pemilihan model/pendekatan penyajian, peneliti menyajikan isi LKS

didasarkan pada pendekatan PMRI . Kemudian dalam membuat desain awal LKS, ada hal-hal yang perlu dilakukan yaitu penyusunan sistematika penyajian materi pada LKS dan menentukan referensi yang digunakan dalam penyusunan LKS sehingga diperoleh desain awal LKS menggunakan pendekatan PMRI. LKS yang dirancang tersebut menggunakan bahasa Indonesia dan mengaitkan antara hal-hal dalam kehidupan sehari-hari dengan pembelajaran matematika.

Pada tahap pengembangan bahan ajar LKS yang dihasilkan kemudian divalidasi oleh ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media. Berdasarkan hasil analisis penilaian kevalidan LKS oleh para ahli mendapatkan skor rata-rata sebesar 3,09 yang dikategorikan valid dan layak untuk diujicobakan dengan beberapa saran sebagai dasar untuk melakukan revisi. Setelah LKS dinyatakan valid kemudian LKS diujicobakan pada kelompok kecil yang terdiri dari 6 orang siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Hasil dari ujicoba kelompok kecil mendapat skor rata-rata 3,23 berada pada kategori praktis. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa LKS yang dikembangkan pada materi SPLDV dikatakan valid dan praktis.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dapat disimpulkan bahwa LKS yang dihasilkan valid dengan skor rata-rata 3,09 ditentukan berdasarkan hasil penilaian LKS oleh tiga pakar ahli (ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media). Kepraktisan LKS menunjukkan rata-rata skor sebesar 3,23 yang ditentukan berdasarkan hasil perhitungan angket kepraktisan dan respon yang diberikan siswa terhadap LKS. Sehingga LKS yang

dikembangkan dapat dikategorikan praktis. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini yakni, kepala MTS Al-Ikhlas Jayaloka, beserta guru mata pelajaran matematika kelas VIII.

DAFTAR PUSTAKA

- 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>
- Dewi, N. P. W. P., & Agustika, G. N. S. (2020). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Pmri Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(2), 204. <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i2.26781>
- Diana, Fitiani, Ne., & Amelia, R. (2021). Sistem Persamaan Linear Dua Variabel: Ditinjau Dari Analisis Kesalahan Siswa Mts Kelas VIII Pada Pembelajaran Daring. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(4), 985–992. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.985-992>
- Juliyanti, A., & Pujiastuti, H. (2020). Pengaruh Kecemasan Matematis Dan Konsep Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 75. <https://doi.org/10.31000/prima.v4i2.2591>
- Handayani, S., & Mandasari, N. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika : Judika Education*, 1(2), 144-151. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/judika.v1i2.412>
- Maspupah, A., & Purnama, A. (2020). Analisis Kesulitan Siswa MTs Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 237–246. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.193>
- Pranata, D. P., Frima, A., & Egok, A. S. (2021). Pengembangan LKS Matematika Berbasis Problem Based Learning pada Materi Bangun Datar Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2284–2301. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1183>
- Rawa, N. R. (2020). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika Berbasis Pendekatan Scientific pada Materi Aritmatika Sosial bagi Siswa SMP. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(2), 319. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2620>
- Siahaan, T. M. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education. *Journal of Mathematics Educatio and Science*, 5(2), 50–57. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/>

mesuisu/article/view/2549

- Sohilait, E. (2021). Pembelajaran Matematika Realistik. *OSF Preprints*, 1–10. <https://osf.io/preprints/>
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian & Pengembangan: Research and Development. Bandung: Alfabeta. <https://doi.org/10.15294/kreatif.v7i1.9362>
- Syafina, V., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV. *Maju*, 7(2), 118–125. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/511>
- Septiana, Frika. (2018). *Efektivitas Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Multiple Intelligences Siswa Kelas Viii Smp Islam Ypi 1 Braja Selebah Lampung Timur Tahun Ajaran 2017/2018*. UIN Raden Intan Lampung. <http://repository.radenintan.ac.id/2936/>
- Yusuf, A., & Fitriani, N. (2020). Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam menyelesaikan soal Persamaan Linear Dua Variabel di SMPN 1 Campaka Mulya-Cianjur. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(1), 59–68. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i1.p59-68>