

PENGEMBANGAN LKS INTERAKTIF DENGAN RME DILENGKAPI VIDEO BERBASIS WEBSITE PADA MATERI SPLDV

Pinta Deniyanti Sampoerno^{1*}, Dwi Antari Wijayanti², Silvira Hakim³

^{1,2,3}Universitas Negeri Jakarta, Jakarta Timur, Indonesia

*Corresponding author. Jl. Pemuda No. 10 Rawamangun, Jakarta Timur, Indonesia. 13220

E-mail: pinta-ds@unj.ac.id^{1*}
dwi-antari@unj.ac.id²
hakimsilvira20@gmail.com³

Received 09 February 2023; Received in revised form 25 August 2023; Accepted 10 September 2023

Abstrak

Berdasarkan hasil angket dan wawancara kepada siswa dan guru di SMPN 2 Jakarta, diperlukan media pembelajaran untuk membantu proses pembelajaran secara daring maupun luring. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa LKS interaktif dengan RME dilengkapi video berbasis *website* pada materi SPLDV yang valid untuk siswa SMP kelas VIII. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, materi yang dipilih adalah SPLDV dan pendekatan yang digunakan adalah RME. Model yang digunakan adalah modifikasi model 4D yaitu model 3D yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu *define*, *design*, dan *develop*. Produk yang dikembangkan memperoleh penilaian melalui tahap validasi ahli dan uji coba. Teknik pengumpulan dan analisis data menggunakan *mixed methods* dengan desain *concurrent embedded*. Pada validasi ahli, produk memperoleh penilaian sebesar 90,64% dari ahli materi dan bahasa dan sebesar 88,44% dari ahli media. Pada uji coba kelompok kecil, produk memperoleh penilaian sebesar 100% dari uji coba kepada guru dan 94,75% dari uji coba kepada siswa. Pada uji coba kelompok besar, produk memperoleh penilaian sebesar 100% dari uji coba kepada guru dan sebesar 92,99% dari uji coba kepada siswa. Diperoleh nilai rata-rata dari keseluruhan penilaian yang diperoleh sebesar 94,47% dengan kriteria sangat layak. Oleh karena itu, LKS interaktif dengan RME dilengkapi video berbasis *website* pada materi SPLDV untuk siswa SMP kelas VIII dinyatakan valid dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika pada materi SPLDV kelas VIII.

Kata kunci: LKS interaktif; modifikasi 4D; RME; SPLDV; video berbasis *website*

Abstract

Based on the results of questionnaires and interviews with students and teachers at SMPN 2 Jakarta, learning media is still needed to help the learning process online and offline. This study aims to develop learning media in the form of interactive worksheet with RME equipped with *website*-based video on SPLDV that are valid in 8th Grade of Junior High School. Based on the results of the needs analysis, the selected material is SPLDV and the approach used is RME. The model used is a modification of the 4D model, namely the 3D model which consists of three stages, that are *define*, *design*, and *develop*. The developed product obtains an assessment through the expert validation and trial stages. Data collection and analysis techniques used is *mixed methods* with a *concurrent embedded* design. In expert validation, the product received an assessment of 90.64% from material and language experts and 88.44% from media experts. In small group trials, the product received an assessment of 100% from teacher and 94.75% from students. In the large group trial, the product received an assessment of 100% from teacher and 92.99% from students. Then the average value of overall assessment received was 94.47% with very decent criteria. Therefore, interactive worksheet with RME equipped with *website*-based video on SPLDV at 8th grade of Junior High School are declared valid and feasible to be used in the mathematics learning process on SPLDV at 8th grade.

Keywords: Interactive worksheet; modification of 4D; RME; SPLDV; *website*-based video



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7250>

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran matematika melibatkan tiga komponen, yaitu guru matematika, peserta didik dan sumber belajar matematika. Salah satu faktor dari keberhasilan suatu proses pembelajaran di kelas ialah kemampuan guru dalam mentransfer ilmu dan pengetahuan yang dibutuhkan oleh siswa (Sampoerno dkk., 2021). Beberapa tantangan mendasar yang dihadapi guru dalam pembelajaran matematika saat ini di antaranya, yaitu implementasi kurikulum baru, menghubungkan konteks dunia nyata, dan penerapan teknologi dalam pembelajaran (Sopamena, 2018).

Berdasarkan hasil angket yang disebar kepada 62 orang siswa SMPN 2 Jakarta, 37,1% siswa memilih SPLDV sebagai pokok bahasan yang paling sulit dipahami. Hal tersebut didukung hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII di SMPN 2 Jakarta yang menyatakan bahwa pada semester ganjil pokok bahasan yang sulit dipahami oleh siswa adalah SPLDV, karena pokok bahasan tersebut berkaitan dengan variabel-variabel, masih banyak siswa yang belum menguasai materi prasyarat karena ketika mempelajari materi tersebut masih awal pembelajaran daring, sehingga siswa yang belum mengerti tidak dapat terdeteksi dengan baik oleh guru. Kesulitan yang dialami siswa tersebut dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Berdasarkan data nilai siswa dari Ulangan Harian (UH) pada materi SPLDV yang diberikan oleh guru, rata-rata nilai siswa yang mengikuti UH tersebut adalah 67,86 yang mengindikasikan bahwa rata-rata siswa belum mencapai KKM yang ditentukan, yaitu 70.

Berdasarkan hasil angket siswa, 75,8% dari seluruh siswa yang mengisi angket memilih lebih mengerti jika pembelajaran matematika dikaitkan

dengan kegiatan sehari-hari. Salah satu pendekatan yang mengaitkan konteks dunia nyata dengan pembelajaran matematika adalah *realistic mathematics education* (RME). Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, penggunaan RME dapat mempengaruhi: 1) kemampuan penalaran matematis siswa (Gusnarsi dkk., 2017; Susanti & Rustam, 2018); 2) berpikir kreatif serta motivasi belajar (Rismaratri & Nuryadi, 2017); 3) kemampuan pemecahan masalah (Susanti & Nurfitriyanti, 2018); 4) kemampuan pemahaman konsep matematis (Sari & Yuniati, 2018); dan lainnya; 5) kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa (Irham, 2020); 6) *self-efficacy* (Ulandari et al., 2019); 7) kemampuan spasial siswa (Putri et al., 2019).

Pandemi COVID-19 yang menyerang dunia mengakibatkan seluruh kegiatan pembelajaran berpindah dari luring (luar jaringan) menjadi daring (dalam jaringan). Kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara daring mewajibkan guru untuk memiliki kemampuan penggunaan teknologi yang baik. Teknologi inilah yang merupakan satu-satunya alat yang dapat membantu dalam proses pembelajaran secara daring. Hasil angket diperoleh 83,9% siswa yang memilih membutuhkan media tambahan untuk membantu dalam memahami materi. Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, penggunaan media pembelajaran dapat berpengaruh terhadap peningkatan keaktifan dan minat belajar siswa, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Sirait & Apriyani, 2021; Astriyani & Fajriani, 2020; Iffah, 2021)

Selain itu, masih ada siswa yang merasa bahwa penjelasan dari guru terlalu singkat. Lalu, Lembar Kegiatan Siswa (LKS) menjadi media kedua yang

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7250>

paling banyak dipilih oleh siswa setelah video pembelajaran yaitu sebesar 46,8%, untuk membantu siswa dalam memahami materi yang dipelajari.

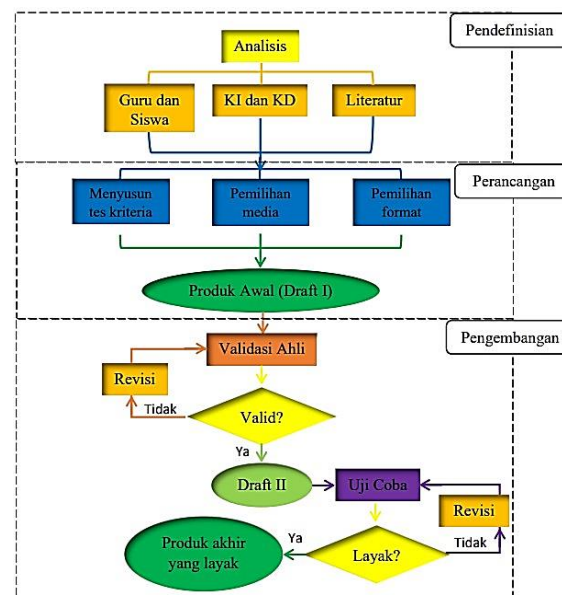
Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, penggunaan LKS dalam pembelajaran dapat mempengaruhi: 1) kemampuan pemahaman konsep (Barlenti dkk., 2017); 2) kemampuan berpikir kreatif matematis siswa (Juwita dkk., 2019); 3) kemampuan kreativitas siswa (Nugraheni, 2018); 4) keterampilan berpikir kritis siswa (Tarmizi dkk., 2017).

Berdasarkan paparan tersebut diperlukan pengembangan LKS untuk membantu peserta didik dalam memahami materi. Penelitian terkait pengembangan LKS berbasis RME telah banyak dilakukan, tetapi belum ada penelitian pengembangan terkait LKS interaktif dengan RME yang dilengkapi video berbasis *website* pada materi SPLDV. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dibahas terkait pengembangan LKS interaktif dengan RME dilengkapi video dan *website* pada materi SPLDV untuk siswa SMP kelas VIII. Manfaat dari penelitian ini, yaitu produk yang dihasilkan berupa LKS interaktif dengan RME yang dilengkapi video berbasis *website* dapat dimanfaatkan sebagai alternatif sumber dan media belajar saat proses pembelajaran matematika khususnya pada materi SPLDV.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Metode penelitian dan pengembangan yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan (Sugiyono, 2013).

Pada penelitian ini digunakan tahap pengembangan perangkat pembelajaran 3D yang merupakan modifikasi dari model 4D (*Define-Design-Develop-Desseminate*) yang digagas oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel pada tahun 1974. Pemilihan model 3D karena pada penelitian dan pengembangan ini hanya sampai menilai kelayakan dari produk yang dikembangkan, tidak sampai menilai dari segi efektivitas penggunaan produk tersebut. Hal tersebut dilakukan karena adanya keterbatasan dalam beberapa hal untuk menyelesaikan penelitian ini. Model 4D yang dimodifikasi menjadi model 3D terdiri dari tiga tahapan, yaitu *define*, *design*, dan *develop*. Model 3D diawali dengan tahapan pendefinisian, desain produk, dan diakhiri dengan tahapan pengembangan produk. Tahapan pada model 3D disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah-langkah model 3D

Pada penelitian ini, teknik pengumpulan dan analisis data berlandaskan pada metode campuran/kombinasi (*mixed methods*) dengan desain *concurrent embedded*. Desain

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7250>

concurrent embedded merupakan salah satu desain *mixed methods* yang menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif dengan tidak seimbang (Sugiyono, 2017). Data utama yaitu data kuantitatif diperoleh dengan teknik pengumpulan data menggunakan angket. Angket yang digunakan dalam uji ahli, uji kelompok kecil dan uji kelompok besar disusun menggunakan skala Likert. Jawaban setiap butir instrumen berskala Likert mempunyai skor tertinggi dengan poin 5 dan skor terendah dengan poin 1 (Sugiyono, 2013) dengan ketentuan seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor skala Likert

Skor	
Pernyataan Positif	Keterangan
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Ragu-ragu
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Data pendukung yaitu data kualitatif, diperoleh dengan teknik pengumpulan data menggunakan metode wawancara dan mengubah data kuantitatif yang diperoleh menjadi data kualitatif. Data yang diperoleh dari hasil wawancara akan dideskripsikan dengan statistik deskriptif., dan data yang diperoleh dari mengubah data kuantitatif menjadi data kualitatif akan digunakan untuk menilai kelayakan media yang dikembangkan dengan menggunakan kriteria kelayakan media. Kriteria kelayakan media pembelajaran disajikan pada Tabel 2. Sedangkan, untuk persentase (P) dapat dihitung berdasarkan data yang diperoleh dari angket yang disebarkan dengan menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang didapat}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\% \quad (1)$$

Tabel 2. Kriteria kelayakan media pembelajaran (Riduwan, 2015)

Interval	Kategori
$0\% \leq P \leq 20\%$	Sangat Kurang Layak
$21\% \leq P \leq 40\%$	Kurang Layak
$41\% \leq P \leq 60\%$	Cukup Layak
$61\% \leq P \leq 80\%$	Layak
$81\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

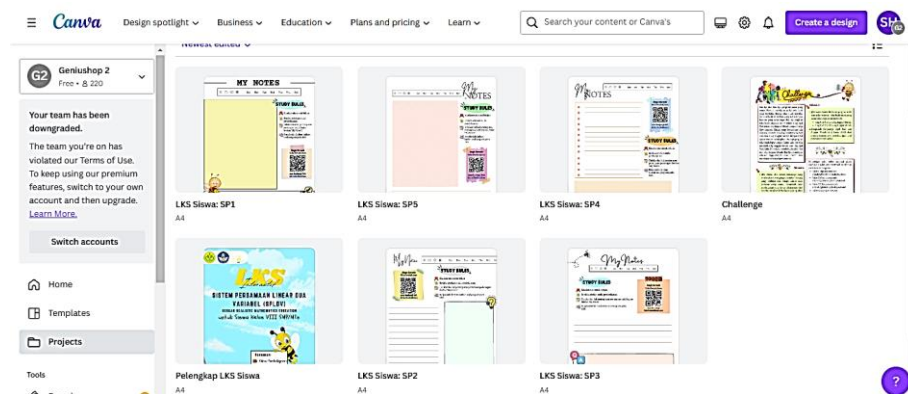
Pada penelitian ini digunakan modifikasi model 4D yaitu model 3D. Tahapan model 3D, yaitu *define*, *design*, dan *develop*. Berikut hasil pada penelitian ini:

Tahap Define

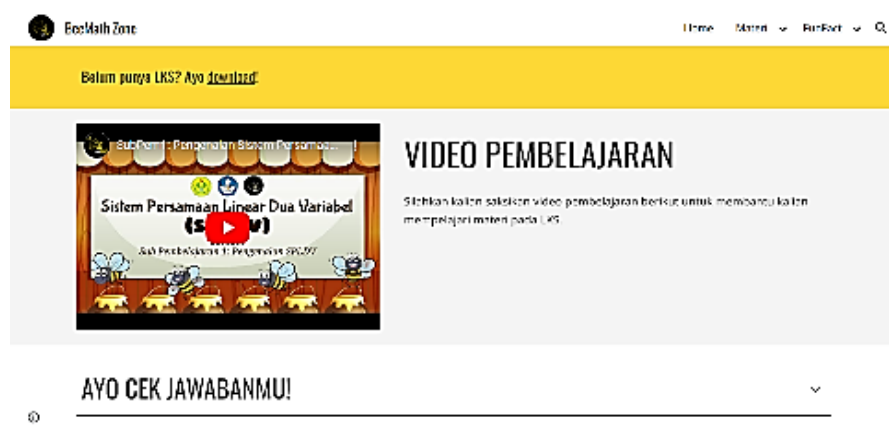
Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan kepada siswa dan guru, serta analisis kurikulum yang digunakan di SMPN 2 Jakarta. Pada tahap ini diperoleh media yang diperlukan adalah LKS interaktif dengan RME dan materi yang paling sulit dipahami adalah SPLDV.

Tahap Design

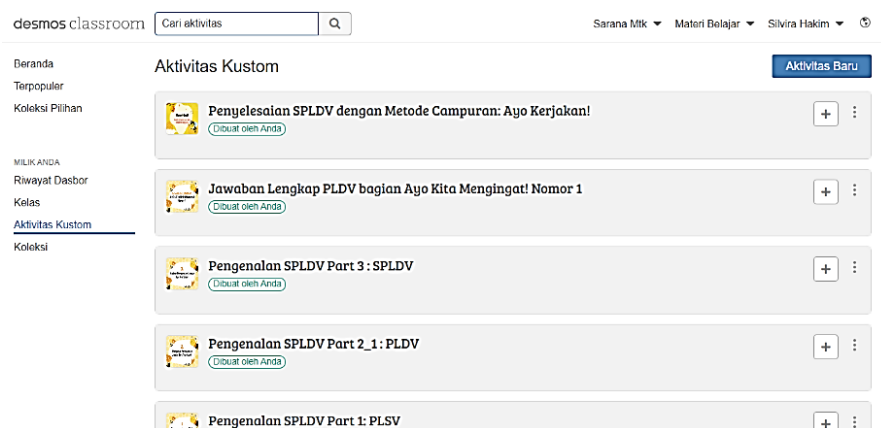
Pada tahap ini dilakukan perancangan media, dimulai dari pemilihan aplikasi dan platform yang akan digunakan untuk membuat media yang akan dikembangkan, pembuatan GBIM (Garis Besar Isi Media), *storyboard*, *flowchart*, sampai menghasilkan produk awal. Produk awal yang dihasilkan dari tahap design diberi nama draf I yang kemudian akan dilakukan validasi ahli pada tahap berikutnya. Proses desain media disajikan pada Gambar 2. Tampilan *website* salah satu sub pembelajaran disajikan pada Gambar 3. Tampilan sebagian alat cek jawaban disajikan pada Gambar 4.



Gambar 2. Tampilan proses desain media draf I



Gambar 3. Tampilan website salah satu sub pembelajaran



Gambar 4. Tampilan alat cek jawaban

Tahap Develop

Pada tahap ini dilakukan validasi ahli untuk produk awal (draf I). Validasi ahli yang dilakukan adalah validasi ahli media serta validasi ahli materi dan bahasa. Proses validasi ahli dilakukan dengan menyerahkan perangkat dan

lembar instrumen penilaian kepada validator. Selain memberikan penilaian, validator juga memberikan komentar, saran dan kritik untuk memperbaiki produk yang dikembangkan. Hasil validasi ahli media disajikan pada Tabel 3.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7250>

Tabel 3. Rekapitulasi hasil validasi ahli media

Aspek	Indikator	Validator			Persen (%)
		V1	V2	V3	
Kesesuaian	Kelengkapan materi	9	9	9	90,0
Isi	Kebermanfaatan LKS dalam pembelajaran	8	8	8	80,0
	Kesesuaian dengan kemajuan iptek	8	9	10	90,0
Kegrafisan	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan	22	22	25	92,0
	Penggunaan ilustrasi yang sesuai	13	13	14	88,9
	Tata letak isi memudahkan pemahaman	8	9	8	83,3
	Kemenarikan desain tampilan LKS	10	9	10	96,7

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi dan Bahasa

Aspek	Indikator	Validator			Persen (%)
		V1	V2	V3	
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan SK dan KD	15	14	14	95,6
	Keakuratan materi	25	22	22	92,0
Cakupan Materi	Konsep SPLDV	5	4	4	86,7
	Penyelesaian SPLDV	40	36	39	95,8
Penilaian RME	Karakteristik RME	24	21	22	89,3
	Prinsip RME	15	12	12	86,7
Kelayakan Penyajian	Teknik penyajian	5	4	4	86,7
	Pendukung penyajian	30	30	29	98,9
	Kelengkapan penyajian	15	12	14	91,1
Penilaian Bahasa	Lugas	10	8	9	90,0
	Komunikatif	10	8	8	86,7
	Interaktif dan dialogis	14	12	12	84,4
	Penggunaan istilah, simbol atau ikon	10	8	9	90,0
	Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	10	8	9	90,0
	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	10	8	8	86,7

Kemudian hasil validasi ahli materi dan bahasa tersebut dianalisis dan diolah, sehingga diperoleh hasil rata-rata persentase sebesar 90,64% dengan kriteria sangat layak. Produk awal (draf I) menerima banyak saran dari ahli media serta ahli materi dan bahasa, sehingga terdapat beberapa perbaikan dan menghasilkan produk yang telah direvisi (draf II) untuk dilakukan uji coba. Uji coba dilakukan

kepada guru dan siswa di SMPN 2 Jakarta, serta dilakukan dengan dua tahap, yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Pada uji coba kelompok kecil dilakukan kepada satu orang guru matematika kelas VIII dan sepuluh orang siswa kelas VIII. Adapun hasil uji coba kelompok kecil kepada guru matematika dan siswa kelas VIII tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi hasil uji coba kelompok kecil kepada guru

Aspek	Indikator	Resp.	Persen (%)
Isi LKS Secara Umum	Kesesuaian materi dengan kurikulum, KI, KD, dan indikator pembelajaran	20	100
	Keakuratan materi	10	100
	Penyajian materi	10	100
	Kesesuaian dengan kemajuan iptek	5	100
	Kebermanfaatan dalam pembelajaran	10	100

Aspek	Indikator	Resp.	Persen (%)
Sistematis Isi LKS	Petunjuk belajar	5	100
	Materi pokok	25	100
	Contoh soal	10	100
	Tugas atau latihan	10	100
	Informasi tambahan: QR code video pembelajaran dan website	5	100
Pendekatan RME	Karakteristik RME	25	100
	Prinsip RME	15	100
Tampilan LKS	Tata letak LKS	5	100
	Penggunaan jenis dan ukuran font	5	100
	Komposisi warna	5	100
	Media (gambar, video, animasi, dll.) yang digunakan	10	100
	QR code dan link	5	100
Bahasa	Komunikatif	10	100
	Lugas	5	100
	Interaktif dan dialogis	10	100
	Penggunaan istilah, simbol atau ikon	10	100
	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	10	100

Tabel 6. Rekapitulasi hasil uji coba kelompok kecil kepada siswa

Aspek	Indikator	Resp.	Persen (%)
Tampilan LKS	Kejelasan teks	50	100
	Kejelasan gambar/ilustrasi	98	97
	Kemenarikan gambar/ilustrasi	49	98
	Kemenarikan desain LKS	49	98
Isi LKS	Petunjuk penggunaan	47	94
Secara Umum	Penyajian materi	139	93
	Kemudahan memahami materi	42	84
	Kejelasan kalimat	141	94
	Kejelasan istilah, simbol dan lambang	139	93
	Ketersediaan latihan soal	49	98
	Kemudahan mengakses QR code link video pembelajaran dan website	94	94
	Kemudahan belajar	94	94
	Kebermanfaatan kelengkapan LKS berupa video pembelajaran dan website	93	93
Manfaat	Ketertarikan menggunakan media pembelajaran LKS	46	92
	Maningkatkan motivasi belajar	47	94

Kemudian hasil uji coba tersebut dianalisis sehingga diperoleh hasil rata-rata untuk uji coba kelompok kecil kepada guru persentase sebesar 100% dengan kriteria sangat layak, dan untuk uji coba kelompok kecil kepada siswa persentase sebesar 94,75% dengan kriteria sangat layak. Pada uji coba kelompok kecil, terdapat kekeliruan

pada *link* cek jawaban dan membuat siswa kebingungan, sehingga dilakukan perbaikan. Namun, perbaikan tersebut tidak mempengaruhi tampilan pada LKS, sehingga produk draf II yang diujicobakan pada tahap uji coba kelompok besar. Uji coba kelompok besar dilakukan kepada dua orang guru matematika kelas VIII dan 30 siswa

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7250>

kelas VIII di SMPN 2 Jakarta. Rekapitulasi hasil uji coba kelompok besar kepada guru dan siswa disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Rekapitulasi hasil uji coba kelompok besar kepada guru

Aspek	Indikator	Respon		Persen (%)
		R1	R2	
Isi LKS Secara Umum	Kesesuaian materi dengan kurikulum, KI, KD, dan indikator pembelajaran	20	20	100
	Keakuratan materi	10	10	100
Sistematika Isi LKS	Penyajian materi	10	10	100
	Kesesuaian dengan kemajuan iptek	5	5	100
	Kebermanfaatan dalam pembelajaran	10	10	100
	Petunjuk belajar	5	5	100
	Materi pokok	25	25	100
	Contoh soal	10	10	100
	Tugas atau latihan	10	10	100
	Informasi tambahan: QR code video pembelajaran dan website	5	5	100
Pendekatan RME	Karakteristik RME	25	25	100
	Prinsip RME	15	15	100
Tampilan LKS	Tata letak LKS	5	5	100
	Penggunaan jenis dan ukuran font	5	5	100
	Komposisi warna	5	5	100
	Media (gambar, video, animasi, dll.) yang digunakan	10	10	100
Bahasa	QR code dan link	5	5	100
	Komunikatif	10	10	100
	Lugas	5	5	100
	Interaktif dan dialogis	10	10	100
	Penggunaan istilah, simbol atau ikon	10	10	100
	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	10	10	100

Tabel 8. Rekapitulasi hasil uji coba kelompok besar kepada siswa

Aspek	Indikator	Resp.	Persen (%)
Tampilan LKS	Kejelasan teks	143	95,3
	Kejelasan gambar/ilustrasi	285	95,0
Isi LKS Secara Umum	Kemenarikan gambar/ilustrasi	145	96,7
	Kemenarikan desain LKS	137	91,3
	Petunjuk penggunaan	136	90,7
	Penyajian materi	403	89,6
	Kemudahan memahami materi	139	92,7
	Kejelasan kalimat	421	93,6
	Kejelasan istilah, simbol dan lambang	405	90,0
	Ketersediaan latihan soal	141	94,0
	Kemudahan mengakses QR code link video pembelajaran dan website	275	91,7
Manfaat	Kemudahan belajar	271	90,3
	Kebermanfaatan kelengkapan LKS berupa video pembelajaran dan website	279	93,0
	Ketertarikan menggunakan media pembelajaran LKS	143	95,3
	Meningkatkan motivasi belajar	138	92,0

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7250>

Kemudian hasil uji coba tersebut dianalisis dan diolah, sehingga diperoleh hasil rata-rata untuk uji coba kelompok besar kepada guru persentase sebesar 100% dengan kriteria sangat

layak, dan untuk uji coba kelompok besar kepada siswa persentase sebesar 92,99% dengan kriteria sangat layak. Hasil penelitian secara keseluruhan ditampilkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil penilaian produk secara keseluruhan

Data	Hasil Penilaian	Kriteria
Hasil validasi ahli materi dan bahasa	90,64%	Sangat Layak
Hasil validasi ahli media	88,44%	Sangat Layak
Hasil uji coba kelompok kecil kepada guru	100%	Sangat Layak
Hasil uji coba kelompok kecil kepada siswa	94,75%	Sangat Layak
Hasil uji coba kelompok besar kepada guru	100%	Sangat Layak
Hasil uji coba kelompok besar kepada siswa	92,99%	Sangat Layak

Berdasarkan tabel hasil penilaian kelayakan LKS interaktif dengan RME pada tabel 9, diperoleh bahwa rata-rata penilaian untuk setiap tahapan penelitian adalah 94,47% dengan kriteria sangat layak. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa LKS interaktif dengan RME dilengkapi video berbasis *website* telah valid dan layak dengan adanya beberapa revisi. Dengan demikian, LKS interaktif dengan RME ini telah valid dan layak digunakan pada proses pembelajaran matematika, khususnya pada materi SPLDV. Berdasarkan hasil observasi dan komentar guru serta siswa, ada beberapa faktor yang dapat disimpulkan, yaitu media yang dihasilkan sudah cukup lengkap dan menarik minat belajar siswa, dapat digunakan secara interaktif, tampilan video dan LKS *colorful* dan nyaman dibaca, serta dengan adanya alat pengecekan jawaban siswa dapat memverifikasi hasil jawabannya secara mandiri sehingga dapat mengetahui bagian mana yang belum tepat atau belum dipahami. Saat uji coba, siswa terlihat sangat antusias untuk belajar dengan menggunakan media ini. Hasil ini sejalan dengan

Beberapa kelebihan pada media yang dihasilkan, yaitu kelengkapan isi

LKS yang memuat *review* materi prasyarat, uraian singkat materi, contoh dan latihan soal, serta dilengkapi video pembelajaran dan alat pengecekan jawaban. Video pembelajaran yang disajikan cukup singkat, berdurasi 15-20 menit. Desain LKS dan tampilan video didesain semenarik mungkin agar siswa tidak bosan. Selain keunggulan, ada beberapa kekurangan dari media ini, yaitu terbatas pada materi SPLDV saja, dan jika menggunakan LKS elektronik, pengguna baru akan merasa kebingungan dan kerepotan saat harus bolak balik antara LKS dan *website* jika perangkat tidak memiliki fitur belah layar atau sejenisnya. Namun, kekurangan tersebut dapat diatasi dengan memiliki dan menggunakan LKS *hardcopy* atau LKS cetak dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa LKS interaktif dengan RME dilengkapi video berbasis *website* pada materi SPLDV untuk siswa SMP kelas VIII telah valid dan layak digunakan dengan rata-rata persentase penilaian keseluruhan sebesar 94,47%. Produk penilaian

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7250>

memperoleh penilaian dengan persentase sebesar 90,64% dari ahli materi dan bahasa, serta dari ahli media sebesar 88,44%. Kemudian produk memperoleh penilaian pada uji coba kelompok kecil dengan persentase sebesar 100% dari guru, dan 94,75% dari siswa. Lalu, pada uji coba kelompok besar, produk memperoleh peilaian dengan persentase sebesar 100% dari guru, dan 92,99% dari siswa.

Saran yang berikan, yaitu perlu dilakukannya penelitian lanjutan untuk melihat efektifitas dari produk hasil penelitian ini. Melihat pengaruh dari penggunaan produk ini terhadap kemampuan siswa dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Astriyani, A., & Fajriani, F. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual YouTube Materi Pythagoras terhadap Keaktifan Belajar Matematika Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 87. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.87-90>
- Barlenti, I., Hasan, M., & Mahidin, D. (2017). Pengembangan LKS Berbasis Project Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep. In *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* (Vol. 05, Issue 01). <http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi>
- Gusnarsi, D., Utami, C., & Wahyuni, R. (2017). Pengaruh model pembelajaran realistic mathematics education (rme) terhadap kemampuan penalaran matematis siswa pada materi lingkaran kelas viii. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 2(1), 32–36. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v2i1.207>
- Iffah, J. D. N. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Worksheet terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 107–116. <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i1.812>
- Irham, M. M. (2020). Pengaruh pembelajaran realistic mathematic education terhadap kemampuan literasi dan disposisi matematis di smp negeri 4 randudongkal. *AlphaMath : Journal of Mathematics Education*, 6(1), 55–61. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v6i1.7939>
- Juwita, R., Putri Utami, A., & Sri Wijayanti, P. (2019). Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan Open-Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 35–43.
- Nugraheni, D. (2018). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Inquiry Materi Pengukuran untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. *NATURAL: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 5(2), 98–103.
- Putri, S. K., Hasratuddin, H., & Syahputra, E. (2019). Development of learning devices based on realistic mathematics education to improve students' spatial ability and motivation. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(2), 393–400. <https://doi.org/10.29333/iejme/5729>
- Riduwan. (2015). *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Alfabeta.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7250>

- Rismaratri, D., & Nuryadi, N. (2017). Pengaruh model pembelajaran quantum dengan pendekatan realistic mathematic education (rme) terhadap kemampuan berfikir kreatif dan motivasi belajar matematika. *JEMS (Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains)*, 5(2), 70–76. <https://doi.org/10.25273/jems.v5i2.2012>
- Sampoerno, P. D., Wijayanti, D. A., & Meidianingsih, Q. (2021). The Development of Euclid Geometry's Teaching Materials Based on KKNi to Improve Students Cognition Analysis and Deductive Reasoning Abilities. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 5(1), 74–82. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v5i1.1439>
- Sari, A., & Yuniati, S. (2018). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 71–80.
- Sirait, E. D., & Apriyani, D. D. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Google Classroom dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. <https://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/semnasristek/article/view/5072/911>
- Sopamena, P. (2018). Matematika dan Era Globalisasi. *Prosiding SEMNAS Matematika & Pendidikan Matematika IAIN Ambon*, 9–11.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian, Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. ALFABETA.
- Susanti, G., & Rustam, A. (2018). The Effectiveness of Learning Models Realistic Mathematics Education and Problem Based Learning Toward Mathematical Reasoning Skills at Students of Junior High School. *Journal of Mathematics Education*, 3(1), 33–39. <https://doi.org/10.31327/jomedu.v3i1.534>
- Susanti, S., & Nurfitriyanti, M. (2018). Pengaruh model realistic mathematics education (rme) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas vii smpn 154 jakarta. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 3(2), 115–122. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v3i2.2260>
- Tarmizi, Khaldun, I., & Mursal. (2017). Penggunaan LKS Berbasis PBL terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Cahaya di SMPN 1 Kembang Tanjong. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 05(01), 87–93. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi>
- Ulandari, L., Amry, Z., & Saragih, S. (2019). Development of learning materials based on realistic mathematics education approach to improve students' mathematical problem solving ability and self-efficacy. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(2), 375–383. <https://doi.org/10.29333/iejme/5721>