Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika
Volume 6, Nomor 1, Mei 2023
DOI: https://doi.org/10.33578/prinsip.v6i1.175
jprinsip.ejournal.unri.ac.id

p-ISSN : 2656-2375
e-ISSN : 2723-5521

E-LKS OF POLYHEDRON MATERIAL BASED ON GUIDED DISCOVERY APPROACH TO FACILITATE MATHEMATICAL PROBLEM-SOLVING ABILITY OF JUNIOR HIGH SCHOOL

E-LKS TOPIK BANGUN RUANG SISI DATAR BERDASARKAN PENDEKATAN *GUIDED DISCOVERY* (GD) UNTUK MEMFASILITASI KPMM SISWA SMP/MTs

Ukhti Qodriyani, Susda Heleni
Pendidikan Matematika, Universitas Riau
Email : ukhti.qodriyani0924@student.unri.ac.id

Submitted: (13 Januari 2023); Accepted: (30 Mei 2023);
Published: (31 Mei 2023)

Abstract*. This study aims to produce Electronic-based Student Worksheets (E-LKS) using a Guided Discovery approach on f polyhedron material based that are valid, practical, and potentially affect the Mathematical Problem-Solving Ability (KPMM) of junior high school. The research method used in this research is Research and Development using a 4-D development model consisting of four stages: Define, Design, Development, and Disseminate. Data collection techniques used include validation questionnaires, student response questionnaires, and documentation. This research involved students of class VIII MTs YASMI and IX MTs YASMI. The results showed that E-LKS has been valid from the quality of presentation, technical requirements, didactic requirements, construction requirements, and KPMM aspects with very valid criteria based on expert comments at the Expert Review and One-to-One stages. Next, the implementation of E-LKS at the Small Group and Field Test stage shows the practicality of E-LKS with very practical criteria. This can be seen from E-LKS, which is easy to read and use, and E-LKS can add enthusiasm to learning. The conclusion is that E-LKS uses a Guided Discovery approach to polyhedron material based to facilitate KPMM for junior high school students and has been valid and practically used in the learning process.*

Keywords : *E-LKS, Guided Discovery, Mathematical Problem-Solving Ability, Polyhedron, Research and Development*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Siswa Berbasis Elektronik (E-LKS) menggunakan pendekatan Penemuan Terbimbing pada materi polihedron yang valid, praktis, dan berpotensi memengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (KPMM) siswa sekolah menengah pertama. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari empat tahap: *Define*, *Design*, *Development*, dan *Disseminate*. Teknik pengumpulan data yang digunakan melibatkan kuesioner validasi, kuesioner respons siswa, dan dokumentasi. Penelitian ini melibatkan siswa kelas VIII MTs YASMI dan kelas IX MTs YASMI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKS telah valid dari segi kualitas presentasi, persyaratan teknis, persyaratan didaktik, persyaratan konstruksi, dan aspek KPMM dengan kriteria sangat valid berdasarkan komentar ahli pada tahap Expert Review dan One-to-One. Selanjutnya, implementasi E-LKS pada tahap Uji Kelompok Kecil dan Uji Lapangan menunjukkan praktikalitas E-LKS dengan kriteria sangat praktis. Hal ini terlihat dari E-LKS yang mudah dibaca dan digunakan, serta E-LKS dapat meningkatkan antusiasme belajar. Kesimpulannya, E-LKS menggunakan pendekatan Penemuan Terbimbing pada materi polihedron dapat memfasilitasi KPMM siswa sekolah menengah pertama, telah valid, dan praktis digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : E-LKS, Penemuan Terbimbing, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, Bangun Ruang Sisi Datar, Penelitian dan Pengembangan

Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika
Volume 6, Nomor 1, Mei 2023
DOI: https://doi.org/10.33578/prinsip.v6i1.175
jprinsip.ejournal.unri.ac.id
p-ISSN : 2656-2375
e-ISSN : 2723-5521

PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah matematis (KPMM) pada dasarnya merupakan belajar tentang berfikir, bernalar, dan mencoba menerapkan pengalaman yang telah diketahui sebelumnya pada pengalaman baru. Pemecahan masalah matematis membantu dalam berfikir kritis, berpikir kreatif, dan mengembangkan kemampuan matematis lainnya (Hendriana et al., 2018). KPMM perlu dikuasai setiap siswa karena merupakan landasan kemampuan dalam mempelajari ilmu matematika, tujuan umum dan inti dalam belajar matematika (Branca dalam Sri Sumartini, 2016). Sejalan dengan hal tersebut, Ruseffendi (dalam Sri Sumartini, 2016) menyatakan bahwa KPMM tentu tidak hanya penting dalam bidang matematika, namun juga penting dalam bidang studi lainnya bahkan kehidupan yang dijalani sehari-hari.

Namun fakta menunjukkan bahwa KPMM siswa masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil tes *Programme for Internasional Student Assesment* (PISA). Pada Tes PISA tahun 2018 kemampuan matematis Indonesia berada pada peringkat 72 dari 78 negara peserta (OECD 2019). Soal tes PISA sangat menuntut kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran (Bidasari, 2017).

Fakta lain, hasil penelitian yang dilakukan oleh Dwi Prastiwi & Nurita, (2018) di SMPN 1 Balongpanggang Jawa Timur menunjukkan bahwa KPMM siswa juga rendah dikarenakan guru terbiasa memberikan informasi mengenai materi ataupun contoh soal dan siswa tidak menyelesaikan permasalahan secara mandiri. Berikut perolehan observasi mengenai KPMM menggunakan tes dengan indikator KPMM. Terdapat 51,7% siswa yang kesulitan memahami masalah, 80,7% siswa kesulitan merencanakan penyelesain masalah, 48,4% kesulitan menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan 51,6% sulit dalam menafsirkan hasil pemecahan yang didapatkan.

Di lain pihak, Permendikbud No 22 tahun 2016 menekankan bahwa proses pembelajaran harus diselenggarakan dengan memberi ruang bagi siswa untuk mandiri, kreatif, interaktif, menantang dan mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dalam proses belajar mengajar. LKS merupakan salah satu bahan ajar yang dapat menciptakan proses pembelajaran yang diharapkan dalam Permendikbud No 22 tahun 2016 tersebut. Menurut (Ramelan & Murdiyani, 2017) Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembar kegiatan yang yang berisikan tahapan-tahapan untuk pembentukan kemampuan dasar siswa sesuai indikator pencapaian kompetensi sehingga membantu guru dalam proses pembelajaran.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Septianingsih dkk (2018:723) mengenai pengaruh pendekatan pembelajaran *Guided Discovery* (GD) terhadap peningkatan KPMM siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Gading Rejo tahun ajaran 2018/2019 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan skor KPMM. Dengan kata lain terlihat bahwa peningkatan KPMM siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran *GD* lebih tinggi dari siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Menurut Septianingsi et al., (2018) pendekatan pembelajaran penemuan (*Discovery*) adalah salah satu pendekatan yang direkomendasikan untuk kurikulum 2013. Sobel & Malestsky (dalam Afifah, 2021) memaparkan dua jenis pendekatan pembelajaran *discovery* yaitu *Creative Discovery* (penemuan murni) dan *Guided Discovery* (penemuan terbimbing). Pada *GD* siswa dituntut untuk menemukan informasi dan pengetahuan yang dibutuhkan dalam pembelajaran secara mandiri dengan petunjuk dan bimbingan guru (Septianingsi et al., 2018).

Salah satu materi matematika yang membutuhkan KPMM yang tinggi dan cocok menggunakan pendekatan *GD* adalah materi bangun ruang bersisi datar (Maharani et al., 2018). Materi tersebut banyak memerlukan penyelidikan, memuat pengayaan sehingga membutuhkan bimbingan dalam memahami ide-ide terkait pemecahan masalah yang diberikan.

Berdasarkan uraian tersebut maka pada penelitian ini dikembangkan lembar kerja siswa berbasis elektronik berdasarkan pendekatan *GD* materi bangun ruang bersisi datar untuk memfasilitasi KPMM siswa SMP/MTs.

METODE

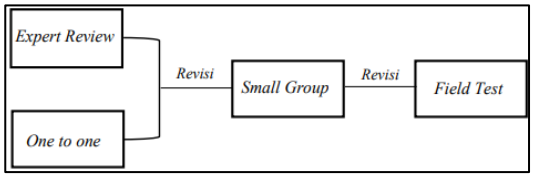
Penelitian ini merupakan *Research & Development* (*R&D*) menggunakan model 4-D. Model pengembangan 4-D memiliki 4 tahapan yaitu *define* ialah pendefinisian, *design* ialah

Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika
Volume 6, Nomor 1, Mei 2023
DOI: https://doi.org/10.33578/prinsip.v6i1.175
jprinsip.ejournal.unri.ac.id

p-ISSN : 2656-2375
e-ISSN : 2723-5521

perancangan, *development* ialah pengembangan, dan *disseminate* ialah penyebaran (Thiagarajan dkk, 1974:5). Pada tahap *define* dilakukan kegiatan analisis awal-akhir, analisis tugas, analisis konsep, analisis siswa, dan analisis spesifikasi tujuan pembelajaran. Analisis bertujuan dalam penetapan masalah dasar yang dihadapi, karakter belajar siswa, analisa materi yang dipelajari berdasarkan Kompetensi Dasar (KD), serta tujuan pembelajaran. Tahap *design* dilakukan kegiatan yang dilakukan secara tertib yaitu penyusunan standar tes, pemilihan media, pemilihan format dan terakhir dilakukan rancangan awal.

Tahap *develop* dilakukan kegiatan uji kevalidan dan uji kepraktikalitasan dari produk. Tahap ini meliputi kegiatan *expert review*, *one-to-one*, *small group*, dan *field test*. Alur pengembangan E-LKS dan alur penilaian dapat dilihat skemanya pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur *Develop* Formatif Evaluation (Tessmer, 1993)

Subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas IX dan kelas VIII di MTs YASMI Duri. Siswa diminta untuk memberikan tanggapan terhadap E-LKS yang dikembangkan melalui angket respon siswa guna melihat tingkat kepraktisan E-LKS.

Teknik pengumpulan data penelitian ini peneliti menggunakan beberapa instrumen yang meliputi pengumpulan data kuantitatif diambil melalui angket validasi, angket respon siswa, dan dokumen; dan data kualitatif diambil melalui masukan dan saran. Teknik analisis data untuk lembar penilaian kualitas instrumen menggunakan angket dengan skala *Likert* yaitu dengan skala 1 sampai 5. Adapun kriteria penilaian kualitas produk dapat dilihat pada Tabel 1.

Data *kualitatif* merupakan data yang diperoleh dari hasil tahapan *expert review* (penilaian ahli), *one-to-one* (evaluasi satu-satu), *small group* (uji kelompok kecil) dan *field test* (tes lapangan atau uji kelompok besar) dalam bentuk masukan dan saran terhadap E-LKS yang dikembangkan. Analisis masukan dan saran yang diberikan penilaian oleh ahli untuk menyimpulkan bagian mana saja yang direvisi dari *design* E-LKS, sehingga diperoleh E-LKS yang valid. Evaluasi satu-satu dilakukan sejalan dengan penilaian ahli yang bertujuan untuk memperoleh hasil E-LKS yang valid. Selanjutnya analisis masukan dan saran yang diberikan siswa pada uji kelompok kecil dan kelompok besar untuk menyimpulkan E-LKS yang dikembangkan ini praktis.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Kualitas Produk.

No	Interval Skor Rata-rata	Kriteria
1	$4{,}2 \leq \bar{X} \leq 5$	Sangat Baik
2	$3{,}4 \leq \bar{X} < 4{,}2$	Baik
3	$2{,}6 \leq \bar{X} < 3{,}4$	Cukup
4	$1{,}8 \leq \bar{X} < 2{,}6$	Kurang
5	$1 \leq \bar{X} < 1{,}8$	Sangat Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Define

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis awal-akhir, siswa, konsep, tugas dan spesifikasi tujuan pembelajaran dengan hasil meliputi: (1) guru jarang melatih KPMM siswa; (2) siswa lebih suka belajar sambil berdiskusi dengan teman sebaya; (3) Hasil analisis konsep peniliti membuat rincian pertemuan dan membentuk suatu peta konsep bangun ruang bersisi datar; (4) membuat indikator pencapaian kompetensi sesuai KD dari materi bangun ruang bersisi datar; Selanjutnya (5) mendeskripsikan tujuan tujuan pembelajaran pada materi bangun ruang bersisi datar sesuai dengan hasil analisa konsep dan analisa tugas. Berdasarkan hasil observasi awal, diputuskan untuk menentukan 3 siswa kelas VIII sebagai subjek uji coba tahap *one-to-one* (evaluasi satu-satu) dan 9 siswa kelas IX sebagai subjek uji coba *small group* (uji kelompok kecil). Selanjutnya, siswa kelas VIII sebagai subjek uji coba dalam *field test* (uji lapangan) yang berjumlah 15 orang dengan tingkat kemampuan heterogen. Langkah selanjutnya, merancang solusi dari permasalahan yang meliputi E-LKS, materi, indikator pencapain kompetensi, dan tujuan pembelajaran yang disesuaikan berdasarkan kurikulum 2013 dan model pembelajaran *GD*.

Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika
Volume 6, Nomor 1, Mei 2023
DOI: https://doi.org/10.33578/prinsip.v6i1.175
jprinsip.ejournal.unri.ac.id

p-ISSN : 2656-2375
e-ISSN : 2723-5521

Design

Tahap ini mencakup tahapan kegiatan meliputi: (1) Pemilihan media, dimana penelitian ini peneliti membuat LKS dalam bentuk elektronik dengan bantuan aplikasi *word*, *PDF*, *articulate storyline 3* dan *Flip PDF Professional*. Alat bantu pembelajaran yang digunakan adalah *smartphone* atau leptop dan internet; (2) kegiatan pemilihan format peneliti membuat rancangan format E-LKS; terakhir adalah (3) membuat rancangan awal E-LKS sesuai dengan format rancangan. Rancangan awal E-LKS merupakan produk E-LKS yang sudah berisikan kegiatan-kegiatan E-LKS yang direvisi sesuai saran dari pembimbing kemudian siap untuk divalidasi. Hasil dari tahap ini, dinamakan dengan draf 1.

Development

Tahapan *Development* terdiri dari 4 fase kegiatan, yaitu *expert review*, *one-to-one*, *small group*, dan *field test*. Pada setiap fase memiliki maksud dan tujuan tertentu. Fase pertama dan kedua merupakan proses validasi E-LKS yang dikembangkan, sehingga muncul beberapa draf E-LKS sampai akhirnya mendapatkan draf final yang diujikan pada fase ketiga dan keempat untuk melihat kepraktisan E-LKS tersebut.

Expert Review (Penilaian ahli)

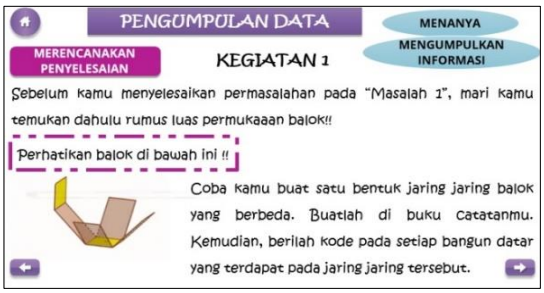
Uji kevalidan E-LKS pada draf 1 yang dievaluasi oleh 3 orang dosen pakar matematika di Universitas Riau. Kevalidan E-LKS model *GD* materi bangun ruang bersisi datar untuk memfasilitasi KPMM siswa pada kelas VIII ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kevalidan E-LKS

Aspek	Rerata skor Validator			
	1	2	3	4
Validitas Muka	4,33	4,52	4,60	4,55
Validitas Isi	4,33	4,40	4,40	4,40
Validitas Konstrak	3,75	3,92	3,92	3,92
Rata-Rata	4,14	4,28	4,30	4,29
Rerata	**4,25**			
Kriteria Validitas	**Sangat Valid**			

Beberapa bagian yang mengalami perubahan signifikan setelah proses *expert review* (penilaian ahli), meliputi pada tahapan pengumpulan data, validator menyarankan untuk menambahkan animasi jaring-jaring bangun ruang bersisi datar. Berikut gambar gambar yang merupakan salah satu perbaikan terhadap E-LKS sesuai saran validator.

Gambar 2. Tahapan Pengumpulan Data Sebelum Revisi pada E-LKS 1



Gambar 3. Tahapan Pengumpulan Data Setelah Revisi pada E-LKS 1

Hasil keseluruhan perbaikan terhadap draf 1 dinamakan dengan draf 2. Secara kualitatif E-LKS yang dikembangkan memperoleh hasil sangat valid berdasarkan hasil perbaikan, masukan dan saran pada tahapan *expert review* (penilaian ahli). Kemudian secara kuantitatif berdasarkan angket validasi memperoleh hasil dengan kriteria sangat valid (lihat Tabel 2). Selanjutnya draf 2 tersebut diujicobakan pada tahapan *one-to-one*.

One-to-One (Evaluasi satu-satu)

Pada tahap ini, draf 2 diberikan kepada tiga orang siswa kelas VIII MTs YASMI dengan tingkat kemampuan kognitif yang berbeda-beda. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 08 Desember 2022 dengan tujuan agar peneliti dapat mengamati kendala dan tanggapan siswa ketika mengerjakan E-LKS.

Hasil evaluasi satu-satu diantaranya yaitu ada salah pengetikan huruf dalam permasalahan yang disajikan dan arahan kegiatan pada E-LKS, warna yang kurang sesuai serta beberapa tombol yang tidak berfungsi. Pada tahap ini perubahan pada E-LKS tidak terlalu signifikan,

p-ISSN : 2656-2375
e-ISSN : 2723-5521

sehingga setelah perbaikan peneliti melanjutkan ke tahapan *small group*.

Small Group (Uji Kelompok Kecil)

Pada tahap ini, draf 2 diujicobakan kepada 9 orang siswa kelas IX MTs YASMI terdiri dari siswa dengan kemampuan kognitif heterogen Tahap ini dilaksanakan pada 09 Desembar 2022 untuk E-LKS 1 dan E-LKS 2 kemudian 10 Desember 2022 untuk E-LKS 3 dan E-LKS 4, uji coba dilakukan dengan tujuan melihat kepraktisan E-LKS dan melihat tanggapan siswa pada kelompok kecil terhadap LKS sebelum digunakan pada tahap *field test*.

Siswa mengerjakan E-LKS mengikuti pentunjuk penggunaan E-LKS. Setelah mengerjakan E-LKS siswa diberikan angket respon siswa dengan tujuan untuk melihat sejauh mana respon siswa terhadap kepraktisan penggunaan E-LKS. Hasil yang diperoleh disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kepraktisan pada Uji Coba Kelompok Kecil

Indikator	Rerata Skor Uji Kelompok Kecil			
	1	2	3	4
Petunjuk Penggunaan E-LKS	4,69	4,69	4,69	4,69
Kemudahan Penggunaan E-LKS	4,81	4,81	4,81	4,81
Rata-Rata	4,75	4,75	4,75	4,75
Rerata	**4,75**			
Kriteria Praktikalitas	**Sangat Praktis**			

Tabel 3 menunjukkan bahwa skor rata-rata yaitu 4,75 yang artinya tingkat kepraktisan penggunaan dan kemudahan E-LKS masuk kriteria sangat praktis. Untuk selanjutnya, draf 2 diujicobakan pada tahap *field test* untuk melihat kepraktisan penggunaan dan kemudahan E-LKS.

Field Test (Uji Lapangan)

Pada tahapan ini, draf 2 diujicobakan kepada siswa kelas VIII MTs YASMI Duri yang merupakan subjek penelitian yang terdiri dari 15 siswa yang belum mempelajari materi bangun ruang bersisi datar. Tahap ini dilaksanakan pada 12 Desembar 2022 untuk E-LKS 1 dan E-LKS 2 kemudian 13 Desember 2022 untuk E-LKS 3 dan E-LKS 4, uji coba dilakukan dengan tujuan melihat kepraktisan E-LKS dan melihat tanggapan siswa pada kelompok besar.

Siswa mengerjakan E-LKS mengikuti pentunjuk penggunaan E-LKS. Setelah mengerjakan E-LKS siswa diberikan angket respon siswa dengan tujuan untuk melihat tanggapan siswa terhadap penggunaan E-LKS. Hasil yang diperoleh disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kepraktisan pada Uji Lapangan

Indikator	Rerata Skor Uji Lapangan			
	1	2	3	4
Petunjuk Penggunaan E-LKS	4,35	4,35	4,35	4,35
Kemudahan Penggunaan E-LKS	4,38	4,38	4,38	4,38
Rata-Rata	4,36	4,36	4,36	4,36
Rerata	**4,36**			
Kriteria Praktikalitas	**Sangat Praktis**			

Pada Tabel 4, terlihat bahwa hasil kriteria kepraktisan penggunaan E-LKS pada *field test* (uji lapangan) berada pada kriteria sangat praktis. Berlandaskan hasil akhir validitas dan praktikalitas disimpulkan bahwa E-LKS pendekatan *GD* materi bangun ruang bersisi datar untuk memfasilitasi KPMM siswa SMP/MTs telah memenuhi syarat valid dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Disseminate

Pada tahapan ini, peneliti mengemas produk berupa buku panduan E-LKS yang berisi petunjuk membuka E-LKS yang diseminarkan dalam skala kecil.

Dilihat pada tahap *expert review* dan *one-to-one* E-LKS dikatakan sangat valid dari segi kualitas penyajian, syarat teknis, syarat didaktik dan syarat kontruksi serta aspek KPMM. Pada Penelitian (Maharani et al., 2018) yang merupakan kajian relevan pada penelitian ini, melakukan uji kevalidan 2 ahli saja yaitu ahli materi dan ahli desain. Hasil dari validasinya diperoleh skor rata-rata ahli materi untuk seluruh aspek adalah 3,36 dengan kriteria baik, dan penilaian dari ahli desain untuk seluruh aspek sebesar 3,25 dengan kriteria baik

Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika
Volume 6, Nomor 1, Mei 2023
DOI: https://doi.org/10.33578/prinsip.v6i1.175
jprinsip.ejournal.unri.ac.id

p-ISSN : 2656-2375
e-ISSN : 2723-5521

berdasarkan skala *Likert*. Pada penelitian yang dilakukan (Maharani et al., 2018) LKS yang dikembangkan hanya dalam kriteria valid, sedangkan pada penelitin ini E-LKS yang dikembangkan memperoleh kriteria sangat valid.

Hasil dari fase 1 dan 2 diperoleh dengan kriteria sangat valid yang selanjutnya disebut draf 2. Setelah E-LKS pada draf 2 dinyatakan valid, selanjutnya menguji kepraktisan draf 2 melalui kepraktisan draf 2 melalui observasi pada tahap *small group* dan *field test*. Aspek kriteria kepraktisan dinilai dari segi mudah dibaca, mudah digunakan serta E-LKS dapat menambah semangat belajar. Hasil yang diperoleh draf 2 yaitu praktis dengan kriteria sangat praktis. Draf 2 yang valid dan praktis kemudian diujicobakan pada tahap *field test*, diperoleh hasil praktis dengan kriteria sangat praktis.

Gambar 4. Tampilan Awal E-LKS 1

Gambar 5. Tampilan Panduan E-LKS 1

Gambar 6. Tampilan Video pada Tahapan Stimulus E-LKS 1

Gambar 7. Tampilan Jendela Jawaban Benar

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa E-LKS menarik dan mudah dipahami karena adanya video audio, gambar, animasi dan tombol interaktif, hal tersebut dapat diketahui saat siswa mengerjakan E-LKS dan dibuktikan dengan hasil komentar siswa pada angket respon siswa. Hal ini sejalan dengan tingkat perkembangan kognitif anak menurut Jean Piaget. Jean Piaget menyatakan bahwa siswa SMP (12-15 tahun) berada pada tahap operasional konkrit akhir yang akan memasuki tahap operasional formal, dimana siswa pada tahap ini membutuhkan tampilan nyata untuk dapat memahami materi bangun ruang sisi datar, akan tetapi perlahan siswa diberikan gambar-gambar dan diajarkan agar dapat berpikir abstrak. Selain itu, adanya E-LKS dengan pendekatan *GD*, membuat siswa aktif di kelas menemukan melalui percobaan/kegiatan penemuan yang dilakukan secara individu maupun berkelompok. Tentu saja, hal ini sesuai dengan pendapat dari Prasetyo dkk (dalam Maharani et al., 2018), dengan pembelajaran penemuan terbimbing akan dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa sehingga pembelajaran akan lebih bermakna yang diharapkan dapat memperbaiki hasil belajar

p-ISSN : 2656-2375
e-ISSN : 2723-5521

siswa sebelumnya yang kurang baik menjadi lebih baik.

SIMPULAN

Pada hasil nilai akhir validitas dan nilai akhir praktikalitas diperoleh bahwa E-LKS pendekatan *GD* materi bangun ruang bersisi datar untuk memfasilitasi KPMM telah mencakupi syarat valid dan praktis untuk siswa SMP/MTs. E-LKS ini dapat digunakan siswa dalam melatih KPMM siswa pada materi bangun ruang bersisi datar.

REKOMENDASI

Peneliti merekomendasikan untuk penelitian selanjutnya agar mengembangkan LKS elektronik menggunakan pendekatan ataupun pendekatan pembelajaran lain untuk memfasilitasi KPMM.

DAFTAR PUSTAKA

Afifah, A. (2021). *Metode Guided Discovery dalam Pembelajaran Matematika Pendekatan Riset*. Syiah Kuala University Press.

Bidasari, F. (2017). Pengembangan Sol Matematika Model PISA pada Konten Quantity untuk Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Gantang*, *2*(1), 63–78. https://doi.org/10.31629/jg.v2i1.59

Dwi Prastiwi, M., & Nurita, T. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa Kelas VII SMP. *PENSA E-JURNAL: PENDIDIKAN SAINS*, *6*(2), 98–103.

Effendi, D., & Wahidy, A. (2019). Pemanfaatan Teknologi dalam Proses Pembelajaran Menuju Pembelajaran Abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 125–129. https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/2977

Hendriana, H., Eti Rohaeti, E., & Sumarmo, U. (2018). *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Peserta Didik*. PT Refika Aditama.

Kasim. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Guided Discovery untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Negeri 2 Pekanbaru. *Perspektif Pendidikan Dan Keguruan*, *11*(1), 50-56. https://doi.org/10.25299/perspektif.2020.vol11(1).4816

Maharani, K., Ratri, D., & Ekana, H. (2018). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Guided Discovery pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 14 Surakarta. *Journal of Mathematics and Mathematics Education*, *8*(2), 174–185. https://doi.org/10.20961/jmme.v8i2.26144

Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa': Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, *13*(1), 116–152. https://dx.doi.org/10.35719/annisa.v13i1.26

Maya, Y., Ibrahim, L., & Safrina, K. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Guided Discovery Learning (GDL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Siswa SMPN I Bandar Baru. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, *2*(2), 181–191. http://dx.doi.org/10.22373/jppm.v2i2.4507

Nur Melati Fitriasari, & Yuliani. (2021). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik-Elektronik (E-LKPD) Berbasis Guided Discovery untuk Melatih Keterampilan Proses Sains Terintegrasi pada Materi Fotosintesis Kelas XII SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, *10*(3), 510–522. https://doi.org/10.26740/bioedu.v10n3.p510-522

PISA 2018 Results (Volume I). (2019). OECD. https://doi.org/10.1787/5f07c754-en

p-ISSN : 2656-2375
e-ISSN : 2723-5521

Ramelan, M., & Murdiyani, N. M. (2017). Pengembangan LKS Trigonometri dengan Pendekatan Guided Discovery untuk SMA Kelas X. *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*, 427–434. http://eprints.uny.ac.id/49474/

Septianingsi, B. D., Bharata, H., & Gunowibowo, P. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika UNILA*, *6*(7), 717–728. http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK/article/view/17057

Sri Sumartini, T. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa*, *5*(2), 148–158. https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.270

Sugiyono. (2019). *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta.

Syahril, N. N., & Jalinus, N. (2019). *Buku Model Blended Learning*. Unilak Press.

Zainal, A. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Subdit Kelembagaan Direktorat Pendidikan Tinggi Islam.