

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK DENGAN MENGGUNAKAN MODEL DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN QUIZIZZ PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR

Rizkiyah Rohmah¹, Asep Ikin Sugandi^{2,3}, Tina Rosyana³

^{1,2,3} IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Indonesia

¹kizarizkiyah14@gmail.com, ²asepikinsugandi@ikipsiliwangi.ac.id, ³tinarosyana@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History

Received Aug 28, 2023

Revised Sep 14, 2023

Accepted Nov 6, 2023

Keywords:

Student Worksheets;

Discovery Learning Model;

Quizizz

ABSTRACT

This research aims to develop LKPD using a discovery learning model assisted by Quizizz that is feasible and practical. The method used in this research is the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model which consists of five stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. This research was carried out at SMP Negeri 3 Ngamprah, with the research subjects being 30 class VIII students. Data collection techniques use expert validation questionnaires and student response questionnaires. Data processing was carried out using Microsoft Excel. The research results show that the LKPD development process is by the ADDIE stages, the feasibility of LKPD using a model using the discovery learning model assisted by Quizizz according to experts and practitioners is in the very valid category and terms of practicality it is in the practical category.

Corresponding Author:

Rizkiyah Rohmah,

IKIP Siliwangi

Cimahi, Indonesia

kizarizkiyah14@gmail.com

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan LKPD menggunakan model *discovery learning* berbantuan *quizizz* yang layak dan praktis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Ngamprah, dengan subjek penelitian 30 siswa kelas VIII. Teknik pengumpulan data menggunakan angket validasi ahli dan angket respons siswa. Pengolahan data dilakukan menggunakan *Microsoft Excel*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pengembangan LKPD telah sesuai dengan tahapan ADDIE, kelayakan LKPD menggunakan model menggunakan model *discovery learning* berbantuan *quizizz* menurut para ahli dan praktisi termasuk kedalam kategori sangat valid dan dari segi kepraktisan dengan kategori praktis.

How to cite:

Rohmah, R., Sugandi, A. I., & Rosyana, T. (2023). Pengembangan lembar kerja peserta didik dengan menggunakan model discovery learning berbantuan quizizz pada materi bangun ruang sisi datar. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6 (5), 1887-1898.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan cabang bidang ilmu pendidikan yang dipelajari di setiap jenjang pendidikan, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Salah satu peranan penting mempelajari matematika yaitu dapat membantu dalam menyelesaikan dan memecahkan permasalahan pada kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan pendapat Rahmah (2018) yang mengungkapkan bahwa materi yang ada pada matematika diantaranya pengukuran dan

geometri, trigonometri dan aljabar dapat mengembangkan keterampilan dalam berhitung dan menggunakan rumus matematika yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

Bangun ruang sisi datar merupakan salah satu bagian dari geometri, Walle (Nursyamsiah et al., 2020) mengemukakan bahwa geometri banyak digunakan orang dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, materi bangun ruang sisi datar sangat berkaitan dengan pemecahan masalah maupun kehidupan sehari-hari (Saffanah & Ruli, 2022). Hal tersebut menunjukkan pentingnya peserta didik dalam memahami konsep-konsep geometri.

Kesulitan mempelajari materi bangun ruang sisi datar ditunjukkan melalui kesalahan yang dilakukan oleh siswa saat mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar. Chintia, Amelia & Fitriani (2021) mengungkapkan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal materi bangun ruang sisi datar diantaranya karena siswa belum mampu dalam mengidentifikasi apa yang diketahui dalam soal, mengaitkan konsep satu dan yang lainnya, dan kurangnya pemahaman siswa dalam mengerjakan soal yang berisikan perintah untuk mensketsa bentuk bangun ruang sisi datar.

Faktor kesulitan yang dialami siswa tersebut dapat diakibatkan karena proses pembelajaran yang dilaksanakan secara konvensional atau satu arah, pemberian soal-soal yang monoton dan rendahnya penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (selanjutnya LKPD) pada materi bangun ruang sisi datar (Manurung, Nasution & Nisah, 2021). Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam memahami materi bangun ruang sisi datar adalah dengan cara menggunakan perangkat pembelajaran yang dapat mendorong keaktifan siswa dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam kegiatan belajar mengajar. LKPD adalah salah satu perangkat pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh guru dan dapat membantu siswa untuk belajar.

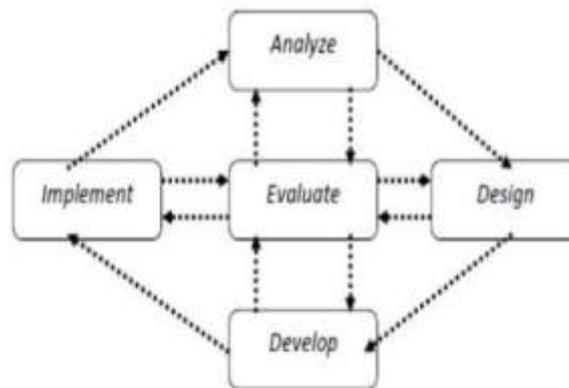
Penggunaan model *discovery learning* dalam perangkat pembelajaran dapat membantu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Jana & Fahmawati, 2020). Model *discovery learning* merupakan suatu model pembelajaran untuk mengembangkan cara belajar aktif peserta didik dengan menemukan dan menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan peserta didik (Sudarmanto et al., 2021). Terdapat beberapa tahapan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model *discovery learning* diantaranya: 1) *Stimulation*; 2) *Problem statement*; 3) *Data Collection*; 4) *Data processing*; 5) *Verification*; dan 6) *Generalization* (Mulyati & Wardono, 2019). Model *Discovery Learning* dalam kegiatan belajar dapat mendorong peserta didik dalam mencari pemecahan masalah dan menghasilkan pengetahuan yang sangat bernilai bagi peserta didik (Fitriyana & Purwasari, 2020).

Seiring dengan perkembangan zaman teknologi telah berkembang dengan luas dan menjangkau semua aspek kehidupan tak terkecuali dunia pendidikan. Salah satu pemanfaatan kemajuan teknologi adalah penggunaan bahan ajar berbantuan digital, media komunikasi, *software*, internet, *e-mail*, dan lain sebagainya (Nursela et al., 2021). *Quizizz* adalah aplikasi pendidikan berbasis *game*, yang membawa aktivitas membuat Latihan mengerjakan soal di kelas menjadi interaktif dan menyenangkan serta dapat menerapkan multipermainan ke ruang kelas (Purba, 2019). Menurut Kinanti & Subagio (2020) dengan penggunaan *quizizz* guru dapat mengetahui sejauh mana kemampuan dan pengetahuan peserta didik karena guru dapat mengontrol dan mengetahui tingkat pengetahuan dan kemampuan peserta didik pada setiap soal kuis.

Oleh karena itu, untuk menambah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam materi bangun ruang sisi datar dibutuhkan LKPD yang dikembangkan dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan *Quizizz*. Pengembangan LKPD tersebut bertujuan agar proses pembelajaran dapat lebih bermakna. Selain itu, agar siswa dapat memahami konsep bangun ruang sisi datar dan dapat melatih siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui pembelajaran yang interaktif.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Pengembangan pada penelitian ini adalah pengembangan LKPD berbantuan *Quizizz*. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Menurut Sugiyono Branch (2009) model ADDIE ini terdiri dari 5 tahap yaitu analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Tahapan model pengembangan ADDIE dapat digambarkan dalam bagan berikut.



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE Sumber: Branch (2009)

Tahap analisis yakni tahap awal untuk mengidentifikasi masalah atau kebutuhan yang ada di lapangan selama pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Selanjutnya dilakukan analisis siswa yaitu untuk melihat karakter siswa dalam perkembangan pengetahuan serta keterampilannya. Pada analisis fakta, konsep, prinsip dan prosedur dilakukan identifikasi dari materi agar relevan dengan pengembangan LKPD. Kemudian, analisis tujuan pembelajaran yaitu sebuah langkah yang dilakukan untuk mengidentifikasi kemampuan atau kompetensi yang perlu dimiliki oleh siswa setelah kegiatan pembelajaran.

Pada tahap *design*, peneliti menentukan tujuan pembelajaran dan menyusun rancangan LKPD interaktif dengan bantuan *quizizz* untuk tahap evaluasi. Pada tahap ini peneliti mulai merancang garis besar LKPD dan desain isi dari LKPD. Perancangan LKPD menggunakan bantuan aplikasi *canva*, yang kemudian pada tahap evaluasi materi LKPD dimasukkan *barcode* dari *quizizz* yang di dalamnya terdapat soal evaluasi mengenai materi yang dipelajari.

Tahap pengembangan, pada tahap ini peneliti membuat LKPD yang telah dirancang sebelumnya pada tahap *design*. Tahap ini dilakukan untuk merealisasikan produk LKPD yang sesuai dengan ide dan konsep yang telah direncanakan. Kemudian dilakukan revisi dan validasi oleh para ahli untuk mengetahui layak atau tidak produk LKPD yang telah dikembangkan. Ahli yang memvalidasi LKPD ini diantaranya ahli dan guru mata pelajaran matematika di sekolah

sebagai ahli praktisi. Pada tahap implementasi, LKPD yang telah di rancang diujicobakan pada kegiatan pembelajaran di kelas. Materi pembelajaran sudah disesuaikan dengan rencana desain dan kurikulum yang berlaku. Namun, sebelum dilaksanakan kegiatan belajar dan mengajar, perlu mempersiapkan jadwal, ruang kelas, peralatan yang diperlukan pada saat pembelajaran.

Tahap akhir yaitu tahap evaluasi, tahap evaluasi merupakan beberapa masukan penyempurnaan dan saran dari pengguna LKPD agar dapat digunakan sebagai sarana perbaikan LKPD yang dikembangkan. Hasil dari evaluasi tersebut guna memberikan umpan balik yang dapat digunakan terhadap pengembangan LKPD. Kemudian, dilakukan perubahan yang sejalan dengan hasil revisi atau kebutuhan yang belum terpenuhi terhadap tujuan pengembangan dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Penelitian dilakukan di SMPN 3 Ngamprah. Subjek penelitian pada penelitian dan pengembangan ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Ngamprah. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 pada bulan Mei. Subjek uji coba perorangan terdiri dari 3 orang peserta didik, uji coba kelompok kecil terdiri dari 10 orang peserta didik, dan uji coba lapangan terdiri dari 30 orang peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Ngamprah.

Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar validasi, angket dan tes. Metode pengolahan data yang digunakan untuk uji validitas ahli dan angket dalam pengembangan LKPD dengan model *discovery learning* berbantuan *quizizz* dilakukan dengan skala likert empat dimana penilaian terendah berada di angka satu dan penilaian tertinggi berada di angka empat. Setelah skor diperoleh, maka skor rata-rata dari penilaian validasi ahli dihitung dengan rumus berikut:

$$V = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Dengan keterangan V adalah nilai akhir, f adalah perolehan skor dan N adalah skor maksimum. Setelah diperoleh hasil uji validitas kemudian diinterpretasikan menggunakan kriteria menurut Riduwan (Sugandi et al., 2021) pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Kriteria Validitas

Interval	Tingkat Validitas
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Tidak Valid
0% - 20%	Sangat Tidak Valid

Data respon siswa diperoleh melalui skor pada angket yang telah diberikan sebelumnya dengan menghitung skor nilai rata-rata pada tiap aspeknya, skor yang telah diperoleh kemudian diubah ke dalam bentuk persentase dengan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kategori pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Produk

Interval	Tingkat Validitas
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Kurang Praktis
21% - 40%	Tidak Praktis
0% - 20%	Sangat Tidak Praktis

Sedangkan analisis data untuk mengetahui nilai uji efektifitas, digunakan rumus dan kriteria sebagai berikut.

$$E = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Dengan keterangan E adalah nilai akhir, f adalah perolehan skor dan N sebagai skor maksimum. Setelah diperoleh hasil dari uji efektifitas kemudian diinterpretasikan menggunakan kategori menurut Riduwan (Sugandi et al., 2021) pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Kategori Keefektivitasan LKPD

Interval	Tingkat Validitas
81% - 100%	Sangat Efektif
61% - 80%	Efektif
41% - 60%	Cukup Efektif
21% - 40%	Kurang Efektif
0% - 20%	Tidak Efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan LKPD dalam materi bangun ruang sisi datar. Selain menghasilkan LKPD, tujuan dari penelitian ini dilakukan yaitu untuk melihat kelayakan dan kepraktisan dari LKPD yang dikembangkan untuk digunakan saat kegiatan pembelajaran matematika. Proses pengembangan LKPD ini dilakukan dalam 5 fase ADDIE yaitu: 1) analisis; 2) desain; 3) pengembangan; 4) implementasi; 5) evaluasi. Berikut ini merupakan hasil yang diperoleh dari setiap tahapan penelitian dan pengembangan LKPD.

Analyze, Langkah awal yang dilakukan dalam proses penelitian dan pengembangan LKPD ini berupa analisis kebutuhan dan kurikulum yang digunakan di sekolah. Dalam langkah ini, peneliti mengumpulkan data mengenai LKPD yang digunakan di sekolah. Berdasarkan hasil analisis serta wawancara yang dilakukan kepada salah satu guru mata pelajaran matematika diperoleh bahwa di sekolah jarang digunakan LKPD yang interaktif dan kurikulum yang digunakan di sekolah adalah kurikulum 2013.

Design, Langkah berikutnya yaitu proses perancangan. Setelah mendapatkan informasi terkait masalah dan kebutuhan LKPD, data yang telah dikumpulkan kemudian dimanfaatkan untuk merancang pengembangan LKPD. Setelah itu desain dari LKPD yang dikembangkan disusun. Peneliti menyusun LKPD ini dengan menyesuaikan indikator dan tujuan yang tercantum dalam Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Tujuan dari penyusunan materi ini adalah agar memudahkan pemahaman siswa terhadap konten Pelajaran. Oleh karena itu,

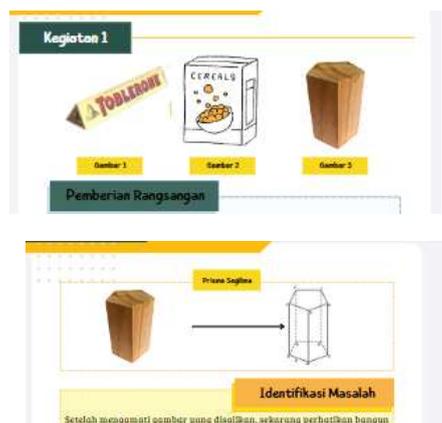
penyajian materi diatur dengan jelas agar tidak membingungkan siswa dan disajikan dari sudut pandang yang menarik bagi siswa agar materi yang disajikan menjadi lebih menarik. Untuk meningkatkan daya tarik LKPD, peneliti menggunakan LKPD berbantuan *Quizizz* sesuai dengan materi yang dibahas. Hal ini dilakukan agar proses pembelajaran menjadi lebih interaktif. Selain itu pada tahap ini, peneliti membuat lembar validasi yang mencakup aspek-aspek dari LKPD. Lembar validasi ditujukan untuk ahli media, ahli materi, dan guru. Sementara itu, angket respon disebarakan kepada siswa dengan tujuan untuk mengumpulkan tanggapan siswa serta kepraktisan yang siswa berikan setelah LKPD berbantuan *Quizizz* digunakan.

Selanjutnya adalah tahapan pengembangan. Pada tahap ini, peneliti akan memulai pelaksanaan rencana yang telah dirancang pada tahap desain. Selanjut, peneliti mulai menciptakan LKPD melalui aplikasi *canva* untuk membuat *layout* dari LKPD dan *quizizz* yang digunakan pada bagian evaluasi pada LKPD. Setelah LKPD selesai dikembangkan, LKPD terlebih dahulu dikonsultasikan kepada dosen pembimbing kemudian LKPD diserahkan kepada validator untuk dimintai penilaian.

Development, Tahapan ini memiliki tujuan yaitu menghasilkan serta memvalidasikan beberapa sumber pembelajaran sebelumnya yang akan digunakan. Setelah LKPD diserahkan kepada para ahli terdapat beberapa bagian yang perlu di revisi seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 2. LKPD sebelum revisi



Gambar 3. LKPD sesudah revisi

Dilihat dari gambar, terdapat beberapa revisi pada bagian gambar kontekstual pada bangun ruang prisma segi lima tidak sesuai dengan jaring-jaring dari bangun ruang tersebut dikarenakan adanya sisi yang lebih panjang. Peneliti akhirnya merancang LKPD telah disesuaikan berdasarkan hasil revisi dan catatan yang dibekirkan oleh validator. Hasil revisi dapat dilihat dalam gambar LKPD tersebut, sudah diberikan contoh gambar kontekstual bangun ruang sisi datar yang lebih sesuai.

Langkah berikutnya dilakukan uji validasi terhadap LKPD yang dikembangkan. Validasi dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas, kepraktisan, dan kegunaan dari LKPD yang dikembangkan. Untuk hasil penilaian dari para ahli pada uji validasi tahap 1 tersaji di Tabel 3 berikut ini.

Tabel 4. Hasil Uji Validasi Tahap 1

No.	Aspek yang dinilai	Persentase (%)			Rata-rata Persentase (%)	Kriteria
		V1	V2	V3		
1	Materi	68,75	75,00	87,50	77,08	Valid
2	Ilustrasi	66,67	75,00	83,33	75,00	Valid

3	Kebahasaan	75,00	75,00	81,25	77,08	Valid
4	Kualitas dan Tampilan LKPD	68,75	75,00	75,00	72,92	Valid
5	Daya Tarik	66,67	75,00	83,33	75,00	Valid
6	Sistematika LKPD	100,00	100,00	100,00	100,00	Sangat Valid
Rata-rata Persentase					79	Valid

Nilai rata-rata persentase kevalidan yang diperoleh sebesar 79% dalam kategori “Valid”, dengan persentase yang berbeda-beda untuk setiap aspeknya, yaitu 77,08% untuk materi, 75% untuk ilustrasi, 77,08% untuk kebahasaan, 72,92% untuk kualitas dan tampilan, 75% untuk daya tarik, 100% untuk sistematika LKPD.

Setelah mendapatkan hasil dari uji validasi tahap I, kemudian dilakukan tahap validasi kembali sebelum dilakukan tahap pengujian selanjutnya. Setelah LKPD selesai direvisi dan sebelum diimplementasikan dalam lingkungan pembelajaran, validasi dilakukan kembali oleh ahli dan juga guru matematika. Hasil yang diperoleh disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Uji Validasi Tahap II

No.	Validator	Skor yang dicapai	Skor maksimal	Persentase	Kriteria
1	Validator 1	68	84	80,95%	Sangat Valid
2	Validator 2	77	84	91,67%	Sangat Valid
3	Validator 3	80	84	95,24%	Sangat Valid
Rata-rata Persentase		616		89,29%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 4 didapat bahwa hasil validasi para ahli memperoleh persentase rata-rata 89,29% dengan interpretasi “Sangat Valid”. Dari penilaian tersebut, para ahli dan guru memberikan komentar bahwa LKPD yang dikembangkan sudah layak digunakan tanpa perlu direvisi. Oleh karena itu, produk dapat diimplementasikan dalam lingkungan pembelajaran.

Sebelum LKPD diimplementasikan secara luas dilakukan uji coba pilot test untuk mengumpulkan data dan informasi sebelum diimplementasikan secara lebih luas. Uji coba tersebut diantaranya uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Uji coba perorangan dilakukan kepada 3 orang peserta didik dengan kriteria kemampuan baik, kemampuan sedang dan kemampuan kurang.

Tabel 6. Uji Coba Perorangan

No.	Aspek yang dinilai	Skor yang dicapai	Skor maksimal	Persentase	Kriteria
1	Kebermanfaatan	54	60	90%	Sangat Praktis
2	Kemudahan	42	60	70%	Praktis
3	Kebantuan	50	72	69%	Praktis
4	Kemenarikan	41	48	85%	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase		187		79%	Praktis

Dari hasil Tabel 5 diatas diperoleh persentase rata-rata sebesar 79% dengan hasil interpretasi “Praktis”. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD dirancang dengan baik dan mampu memberikan dampak positif dalam mendukung proses pembelajaran di kelas. Selanjutnya dilakukan uji coba

kelompok kecil untuk menguji kepraktisan LKPD pada kelompok peserta didik yang lebih representatif. Uji coba kelompok kecil ini diujikan kepada 10 orang peserta didik di kelas VIII.

Tabel 7. Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Aspek yang dinilai	Skor yang dicapai	Skor maksimal	Persentase	Kriteria
1	Kebermanfaatan	170	200	85%	Sangat Praktis
2	Kemudahan	145	200	72%	Praktis
3	Kebantuan	172	240	72%	Praktis
4	Kememenarikan	129	160	81%	Sangat Praktis
Rata-rata Persentase		616		77%	Praktis

Berdasarkan hasil angket respon siswa, terlihat bahwa LKPD yang telah dibuat tergolong dalam kategori “Praktis” dengan persentase 77%. Evaluasi nilai untuk setiap aspeknya yaitu 85% untuk kebermanfaatan, 72 % untuk kemudahan, 72% untuk kebantuan, dan kemenarikan mendapatkan nilai 81%. Uji coba selanjutnya yaitu uji coba lapangan. Hasil dari uji coba lapangan ini digunakan untuk menentukan kelayakan dari LKPD yang dikembangkan. Uji lapangan dilakukan kepada 32 orang peserta didik.

Tabel 8. Hasil Uji Kepraktisan LKPD

No.	Aspek yang dinilai	Skor yang dicapai	Skor maksimal	Persentase	Kriteria
1	Kebermanfaatan	494	600	82%	Sangat Praktis
2	Kemudahan	468	600	78%	Praktis
3	Kebantuan	555	720	77%	Praktis
4	Kememenarikan	383	480	80%	Praktis
Rata-rata Persentase		1.900		79%	Praktis

Berdasarkan hasil angket respon siswa, diperoleh bahwa LKPD yang telah dikembangkan memperoleh penilaian dalam kategori “Praktis” dengan tingkat persentase sebesar 79%. Rincian nilai untuk setiap aspek diantaranya 82% dalam aspek kebermanfaatan, 78% dalam aspek kemudahan, 77% dalam aspek kebantuan dan 80% dalam aspek kemenarikan.

Implement, Setelah tahap pengembangan, LKPD yang dikembangkan diimplementasikan atau diberikan langsung kepada peserta didik. Pemakaian LKPD ini dilakukan kepada peserta didik kelas VIII-H SMPN 3 Ngamprah. Pada tahap ini, peneliti menerapkan model *Discovery Learning* selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, sebelum dilakukan pembelajaran terlebih dahulu dibagikan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai *pre-test* peserta didik guna mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis awal siswa. Hasil dari *pre-test* akan dibandingkan dengan hasil yang diperoleh dari *post-test*. Efektifitas LKPD ini dilihat dari hasil tes akhir (*post-test*). Hasil yang diperoleh disajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 9. Hasil Uji Keefektivitasan LKPD

Tes	Skor yang dicapai	Skor maksimal	Persentase	Kriteria
<i>Post-test</i>	2.355	3.000	78%	Efektif

Berdasarkan Tabel 9 mengenai hasil uji efektivitas, hasil yang diperoleh dari uji efektivitas berbantuan *microsoft excel* tersebut, memperoleh hasil rata-rata persentase 78% dengan kriteria

interpretasi “Efektif”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa LKPD matematika menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan *Quizizz* efektif terhadap pembelajaran

Evaluation, Tahap berikutnya yaitu tahap evaluasi, pada tahap ini dilakukan peninjauan terhadap penilaian yang telah diberikan oleh validator dan respons dari siswa. Dari hasil evaluasi yang telah dilakukan terhadap LKPD berbantuan *quizizz*, beberapa informasi dapat diidentifikasi. Evaluasi dari para ahli menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria valid dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Hasil yang diperoleh dari respons siswa terhadap LKPD yang dikembangkan telah praktis. Selain itu, LKPD yang telah disusun memudahkan proses belajar siswa serta dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, tercipta LKPD yang dikembangkan dengan berbantuan *Quizizz* dalam materi bangun ruang sisi datar. Hasil pengolahan data pada validasi LKPD dengan model *discovery learning* berbantuan *Quizizz* pada materi bangun ruang sisi datar yang telah dikembangkan, mendapatkan penilaian dalam kategori sangat valid. Sesuai dengan penelitian Putra & Syarifuddin (2019) bahwa lembar kerja siswa dengan menggunakan model *discovery learning* dibutuhkan dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian Minarni et al., (2020) dan Fitriyana & Purwasari (2020) juga menyatakan bahwa hasil validasi perangkat pembelajaran dan LKPD menggunakan model *discovery learning* dikategorikan valid atau layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, penggunaan aplikasi *quizizz* dalam LKPD menunjukkan hal positif terhadap ketertarikan siswa terhadap pembelajaran dan dapat membantu siswa dalam mengasah keterampilan berpikir tingkat tinggi (Baihaki, Danaryanti & Kamaliyah, 2021).

Penilaian LKPD menggunakan model *discovery learning* berbantuan *quizizz* dikatakan sangat valid karena berdasarkan penilaian ahli dan guru mata pelajaran matematika dengan aspek materi, kebahasaan, kualitas dan tampilan LKPD, daya tarik dan sistematika LKPD, LKPD sudah layak diuji coba kepada siswa dengan menerima masukan dan saran yang diberikan oleh para ahli agar dapat meningkatkan kualitas LKPD. Hal ini sesuai dengan penelitian Lestari, Alberida & Rahmi (2018) bahwa LKPD dikatakan valid jika penialain termasuk dalam kriteria valid. Setelah LKPD telah dikatakan layak digunakan oleh para ahli, LKPD ini digunakan dalam uji coba saat proses pembelajaran di SMP Negeri 3 Ngamprah berlangsung. Dalam tahap uji coba tersebut, LKPD diimplementasikan kepada 10 siswa kelas VIII dalam uji coba terbatas dan 30 siswa dalam uji coba luas.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari angket respon siswa yang diberikan saat uji coba, LKPD menggunakan model *discovery learning* berbantuan *quizizz* tergolong kedalam kategori praktis dari aspek kebermanfaatan, kemudahan, kegunaan dan kemenarikan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulbasari, Marhamah & Robiyatun (2021) yang mengungkapkan bahwa LKPD dikatakan praktis apabila data hasil dari aspek kepraktisan memenuhi kriteria praktis. Menurut Lestari et al., (2018), LKPD dikatakan praktis jika dapat membantu dan memudahkan siswa dalam memahami konsep materi. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dehani et al., (2021) bahwa LKPD dianggap praktis apabila mampu menarik minat siswa dan dapat mempermudah siswa dalam memahami materi.

Penggunaan LKPD model *discovery learning* dengan bantuan *quizizz* selama proses pembelajaran mendapatkan pernyataan yang positif. Siswa memberikan komentar bahwa LKPD yang dikembangkan menarik perhatiannya karena desain dan kegiatan analisis yang

tersaji dalam LKPD membuat peserta didik semangat dalam belajar. Serupa dengan penelitian Ubaidah, Kusmaryono & Prayitno (2020) bahwa dengan penggunaan *quizizz* dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan siswa dan dapat mengasah kemampuan dan kreativitas siswa. Aplikasi *quizizz* yang merupakan aplikasi pendidikan berbasis *game* menjadi salah satu alasan yang membuat kegiatan belajar menjadi lebih interaktif dan menyenangkan (Purba, 2019).

KESIMPULAN

Proses pengembangan LKPD menggunakan model *discovery learning* berbantuan *quizizz* dilakukan melalui lima tahapan yaitu tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Berdasarkan hasil penilaian oleh para ahli dan guru menunjukkan bahwa pengembangan LKPD menggunakan model *discovery learning* berbantuan *quizizz* memiliki kriteria sangat valid atau sangat layak. Berdasarkan respons dari siswa dari aspek kebermanfaatan, kemudahan, kegunaan dan dan kemenarikan menunjukkan bahwa LKPD ini praktis untuk digunakan. Oleh karena itu, LKPD menggunakan model *discovery learning* berbantuan *quizizz* dapat digunakan di dalam pembelajaran matematika. Saran yang dapat disampaikan peneliti kepada peneliti selanjutnya yakni dapat mengembangkan LKPD ini tidak hanya pada materi bangun ruang sisi datar saja, tetapi dapat dikembangkan pada materi lainnya. Selain itu, diharapkan bahwa LKPD yang dikembangkan nantinya dapat mengukur efektivitas dengan sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai kemajuan belajar siswa selama proses pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang sudah memberikan dukungan dan bantuan dalam proses penelitian dan pembuatan artikel ini. Terutama kepada IKIP Siliwangi yang telah memfasilitasi pembuatan artikel, orang tua yang telah mendukung, dan pihak sekolah yang telah memberikan izin untuk dapat melaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Baihaki, B., Danaryanti, A., & Kamaliyah, K. (2021). Pengembangan LKPD elektronik berbasis HOTS menggunakan *quizizz*. *Journal of Mathematics Science and Computer Education*, 1(1), 36–43. <https://doi.org/10.20527/jmscedu.v1i1.3352>
- Branch, R. (2009). *Instructional Design The ADDIE Approach*. Springer.
- Chintia, M., Amelia, R., & Fitriani, N. (2021). Analisis kesulitan siswa pada materi bangun ruang sisi datar. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 4(3), 579–586. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i3.579-586>
- Dehani, S. K., Nurcahyono, N. A., & Imswatama, A. (2021). Pengembangan E-LKS ragamatika untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa SMP. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 1537–1547. <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/655/363>
- Fitriyana, N., & Purwasari, L. A. (2020). Pengembangan lembar kerja siswa berbasis *discovery learning*. *Jurnal Pendidikan Matematika : Judika Education*, 3(1), 17–25. <https://doi.org/10.31539/judika.v3i1.1242%0APENGEMBANGAN>
- Jana, P., & Fahmawati, A. A. N. (2020). Model *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 213–220. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i1.2157>

- Kinanti, M. D., & Subagio, F. M. (2020). Pengembangan LKPD bahasa inggris berbantuan aplikasi quizizz kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(3), 1–10. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/35318>
- Lestari, L., Alberida, H., & Rahmi, Y. L. (2018). Validitas dan praktikalitas lembar kerja peserta didik (LKPD) materi kingdom plantae berbasis pendekatan saintifik untuk peserta didik kelas x SMA/MA. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 2(2), 170–177. <https://jep.ppj.unp.ac.id/index.php/jep/article/view/245>
- Manurung, A. A., Nasution, M. D., & Nisah, K. (2021). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) melalui strategi belajar small group work pada materi bangun ruang sisi datar. *Numeracy*, 8(2), 83–89. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v8i2.1561>
- Minarni, A., Napitupulu, E. E., & Kusumah, Y. S. (2020). Perangkat pembelajaran berbasis discovery learning berbantuan microsoft excel untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah statistika dan soft skills siswa SMP. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 1–15. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.22494>
- Mulbasari, A. S., Marhamah, & Robiyatun. (2021). Pengembangan LKPD berbasis problem based learning (PBL) pada materi program linear. *Jurnal Pendidikan Matematika Unpatti*, 2(2), 28–34. <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/jpmu/article/view/4235>
- Mulyati, S., & Wardono, W. (2019). Kreativitas matematis siswa pada pembelajaran discovery learning dengan media berbasis android studio. *Prosiding Seminar Nasional Matematika (PRISMA)*, 2, 788–797. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/29268>
- Nursela, Oktaviana, D., & Hodiyanto. (2021). Analisis kebutuhan pengembangan buku ajar elektronik interaktif (BAEI) berbantuan google slide dan quizizz. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1(4), 647–654. <https://doi.org/10.53625/jirk.v1i4.334>
- Nursyamsiah, G., Savitri, S., Yuspriyati, D. N., & Zanthi, L. S. (2020). Analisis kesulitan siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan materi bangun ruang sisi datar. *Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1), 98–102. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i1.p225-230>
- Purba, L. S. L. (2019). Peningkatan konsentrasi belajar mahasiswa melalui pemanfaatan evaluasi pembelajaran quizizz pada mata kuliah kimia fisika i. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 12(1), 29–39. <https://doi.org/10.33541/jdp.v12i1.1028>
- Putra, A., & Syarifuddin, H. (2019). Analisis kebutuhan pengembangan lembar kerja siswa berbasis penemuan terbimbing kelas viii sekolah menengah pertama. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 6(1), 39–49. <https://doi.org/10.25273/jems.v6i1.5327>
- Rahmah, N. (2018). Hakikat pendidikan matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 1–10. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>
- Saffanah, S. O., & Ruli, R. M. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa smp dalam menyelesaikan materi bangun ruang sisi datar. *Didactical Mathematics*, 4(1), 200–209. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2068>
- Sudarmanto, E., Siska, M., Leon, K., Andretti, A., Martriwati, Siregar, T., Noer, R. M., Sholihah, M., Rusli, M., Yudaningsih, Frimansyah, H., & Badrus, M. (2021). *Model Pembelajaran Era Society 5.0*. Penerbit Insania.
- Sugandi, A. I., Sofyan, D., & Maesaroh, S. (2021). Pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan deduktif induktif berbantuan geogebra dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada masa pandemi. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(1), 149–160. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i1.149-160>
- Ubaidah, N., Kusmaryono, I., & Prayitno, A. T. (2020). Pendekatan steam berbasis quizizz terhadap kemampuan pemecahan masalah. *Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya(KNPMP) V Universitas Muhammadiyah Surakarta, 5 Agustus*

2020,

351–362.

<https://publikasiilmiah.ums.ac.id/xmlui/bitstream/handle/11617/12224/ME27.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.