

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Unity* pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Diajeng Sukma Pawestri^{a,1*}, Sri Rahayu^{a,2}, Nyamik Rahayu Sesanti^{a,3}

^a Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia

¹ diasukma28@gmail.com*

*korespondensi penulis

Informasi artikel

Received: 19 Desember 2023;

Revised: 2 Januari 2024;

Accepted: 12 Januari 2024.

Katakata kunci:

Media Pembelajaran;

Unity;

Bangun Ruang;

Matematika.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi perkembangan dunia pendidikan dalam hal penggunaan media pembelajaran elektronik. Memberikan sebuah tantangan bagi guru untuk meningkatkan skill yang dimiliki. Selain itu kecenderungan siswa untuk minat kepada pembelajaran matematika dalam kategori kurang diminati oleh siswa. Sehingga guru harus membangun minat belajar matematika melalui media pembelajaran berbasis *unity*. Tujuan dari penelitian ini mendeskripsikan kelayakan, keefektifan dan hasil belajar siswa pada pembelajaran bangun ruang melalui media pembelajaran berbasis *unity*. Metode penelitian menggunakan penelitian pengembangan *ADDIE* yang terdapat 5 komponen yaitu Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Develop*), Implementasi (*Implement*), & Evaluasi (*Evaluate*). Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa media pembelajaran berbasis *unity* pada pembelajaran bangun ruang mendapat nilai validasi media sebesar 92,5%, nilai validasi materi 87,5% dan Validasi bahasa sebesar 93% yang berarti media layak digunakan. Selain itu media berbasis *unity* mampu meningkatkan hasil belajar siswa dengan hasil uji t mendapay nilai sebesar 36,114 dengan signifikansi kurang dari 0,05 yang menunjukkan adanya pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis *unity* dengan kenaikan nilai yang didapatkan oleh siswa dan di dukung oleh hasil Uji N-gain gain = 0,729 yang artinya N-gain = 0,729 > 0,7 sehingga dikategorikan peningkatan skornya adalah tinggi. Artinya ada peningkatan setelah penggunaan media pembelajaran berbasis *unity*.

ABSTRACT

Development of Unity-Based Learning Media in Building Material for Class IV Elementary School Students. This research is motivated by developments in the world of education in terms of the use of electronic learning media. Providing a challenge for teachers to improve their skills. Apart from that, students' tendency to be interested in learning mathematics is in the less popular category among students. So teachers must build interest in learning mathematics through unity-based learning media. The aim of this research is to describe the feasibility, effectiveness and student learning outcomes in learning to build space through unity-based learning media. The research method uses ADDIE development research which has 5 components, namely Analysis, Design, Development, Implementation & Evaluation. The results of this research explain that unity-based learning media in building space learning has received the media validation value is 92.5%, the material validation value is 87.5% and the language validation is 93%, which means the media is suitable for use. Apart from that, unity-based media is able to improve student learning outcomes with the t test results getting a value of 36.114 with a significance of less than 0.05, which shows the influence of using unity-based learning media and is supported by the results of the N-gain test. Gain = 0.729, which means N-gain = 0.729 > 0.7, so the score increase is categorized as high. This means there is an increase after using based learning media unity.

Keywords:

Learning Media;

Unity;

Building Space;

Mathematics.

Copyright © 2024 (Diajeng Sukma Pawestri, dkk) All Right Reserved

How to Cite : Pawestri, D. S., Rahayu, S., & Sesanti, N. R. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Unity pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Pedagogi : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 25–33. <https://doi.org/10.56393/pedagogi.v4i1.2369>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Allows readers to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of its articles and allow readers to use them for any other lawful purpose. The journal hold the copyright.

Pendahuluan

Era globalisasi menuntut adanya persaingan antar negara di dalam berbagai aspek kehidupan seperti sumber daya manusia dan teknologi dibidang pendidikan. Di era globalisasi saat ini sudah mengalami cen teknologi yang digunakan dalam membantu proses pembelajaran, yang merupakan salah satu sektor penting di dalam pembangunan nasional. Perkembangan teknologi pada Era Globalisasi sendiri dicirikan dengan adanya produk dan penggunaan informasi dan teknologi dengan cepat, pelaksanaan pembelajaran telah bergeser ke arah upaya untuk mewujudkan pembelajaran modern, Media pembelajaran saat ini dapat di kembangkan melalui teknologi. kemajuan era globalisasi harus diimbangi dengan kualitas pendidikan (Wahyuni, 2019).

Perkembangan ilmu pengetahuan sangat dipengaruhi oleh teknologi. Kemajuan teknologi yang didukung oleh jaringan internet memudahkan dalam menemukan informasi. Menurut Fuadi, & Harmastuti, (2022), teknologi yang terus berkembang memberikan tantangan bagi pendidikan untuk selalu mengembangkan skill yang dimiliki salah satunya dengan penggunaan media elektronik. Menurut Wahyuni, (2019), dalam dunia pendidikan pemanfaatan internet sangat menunjang dalam proses belajar mengajar, karena dengan adanya internet ini para siswa, guru dan kepala sekolah dapat lebih mudah dan efisien untuk mendapatkan atau mencari data serta informasi-informasi mengenai kebutuhan yang berhubungan dengan dunia pendidikan. Peran guru secara umum mencakup mendidik, mengajar, dan melatih. Peran guru di dalam menjalankan tugas di sekolah harus menjadikan dirinya sebagai orang tua kedua dan mampu menarik simpati para siswa, maka dari itu dengan adanya teknologi yang dapat memudahkan guru untuk meningkatkan metode pembelajaran yang lebih menarik dan siswa lebih nyaman dan fokus dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar.

Penggunaan perangkat pembelajaran dapat membantu guru dalam proses kegiatan pembelajaran yang interaktif dan dapat meningkatkan semangat belajar siswa adalah perangkat pembelajaran yang berhubungan dengan teknologi terkini seperti mengandung gambar, musik, dan video yang lebih menarik. Maka dari itu salah satu perangkat pembelajaran yang lebih efektif dan dapat membantu salah satunya adalah perangkat pembelajaran media elektronik. Menurut (Rahmaibu, 2017) di dalam penggunaan perangkat pembelajaran media dapat membantu tenaga pendidik untuk membuat proses pembelajaran lebih relevan dan lebih menarik. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui pembelajaran berbasis teknologi yang dapat meningkatkan minat belajar siswa. Selain itu dengan berbagai macam karakter dan unsur yang terdapat di dalam media elektronik dapat meningkatkan kemampuan ingin tahu dan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran tersebut dan dapat meningkatkan kefokusannya siswa terhadap pembelajaran tersebut. perkembangan teknologi komunikasi dan informasi telah membawa pengaruh besar dalam mengubah proses belajar mengajar. Dalam pengembangan media peneliti akan menggunakan pengembangan melalui aplikasi *unity*. Aplikasi *unity* merupakan aplikasi dalam membuat game sehingga aplikasi ini dapat membuat media pembelajaran yang mengandung unsur audio dan visual serta dapat memberi tambahan game pembelajaran (Purnama & Elizabeth, 2016).

Menurut (Wandini,2018:57) Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari sehingga matematika merupakan mata pelajaran yang penting untuk dipelajari dan dipahami sejak tingkat SD/MI bahkan sudah diperkenalkan sejak taman kanak-kanak. menurut (Wandini,2021:385) Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran dengan proses pengembangan daya pikir, nalar dan kecerdasan setiap peserta didik. Namun pelajaran matematika sering dianggap sulit, tidak menyenangkan, Kesulitan dalam belajar matematika bisa disebabkan karena pembelajaran matematika yang kurang bermakna, siswa tidak langsung terlibat dalam pembelajaran sehingga pemahaman siswa terhadap konsep di dalam matematika tergolong lemah. Kesulitan belajar matematika pada siswa sekolah dasar dapat terjadi pada materi apapun termasuk pada materi bangun ruang (Wandini, 2019). Selain itu, pembelajaran yang masih menggunakan metode ceramah dan

penugasan yang dilakukan di SD Negeri 2 Sukopuro, yang menyebabkan pembelajaran kurang relevan dan siswa kurang tertarik pada proses pembelajaran matematika materi bangun ruang khususnya pada kelas 4. proses pembelajaran yang dilakukan secara monoton maka diperlukannya sebuah media yang dapat memudahkan guru untuk menyampaikan materi tersebut dan bisa membuat siswa lebih tertarik pada proses pembelajaran Matematika.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap pembelajaran matematika materi bangun ruang di SD Negeri 2 Sukopuro Kecamatan Jabung Kabupaten Malang melalui wawancara dengan guru kelas 4, diketahui bahwa, pembelajaran matematika materi bangun ruang mengalami penurunan karena keterbatasan media dan sebagian besar siswa kelas 4 masih kesulitan untuk mempelajari bangun ruang karena memiliki bentuk, sifat, dan rumus yang banyak dan rumit. Pembelajaran yang hanya dilakukan metode ceramah dan klasikal tanpa adanya pemanfaatan media yang dapat meningkatkan pemahaman siswa juga menjadi penyebab sulitnya siswa dalam memahami matematika. Pembelajaran matematika yang kurang menarik diduga menjadi penyebab peserta didik kurang termotivasi untuk belajar, yang nantinya akan berimbas pada tidak tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal. (Hakim, 2018) mengungkapkan, hasil belajar pun dapat ditemukan oleh motivasi dan motivasi menentukan peningkatan usaha pembelajaran.

Maka dari itu dengan bantuan pembuatan media pembelajaran melalui media perangkat lunak unity yang memiliki kelebihan seperti, animasi, video, gambar vektor, maupun bitmap ini yang akan menjadi pembeda pengembangan media sebelumnya yang hanya gambar dan text tetapi dalam aplikasi ini bentuk bangun yang akan ditampilkan dapat bergerak secara 3D dinilai mampu memberikan stimulasi otak untuk melakukan aktivitas belajar yang menyenangkan dan diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas 4 Sekolah Dasar. Berdasarkan paparan permasalahan dan kebutuhan yang telah diuraikan, maka perlu kiranya untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis unity sebagai upaya meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa Sekolah Dasar.

Metode

Dalam penelitian pengembangan ini peneliti mengembangkan media pembelajaran unity dengan materi bangun ruang. Peneliti akan menjelaskan tahapan penelitian sesuai model yang digunakan yaitu ADDIE yang meliputi 5 Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Develop*), Implementasi (*Implement*), & Evaluasi (*Evaluate*). Adapun penelitian ini akan melawati uji validasi yaitu, validasi ahli media, validasi ahli materi, validasi ahli bahasa dan praktisi. Dengan ketentuan presentase sebagai berikut :

Tabel 1. Kelayakan

Kriteria Pencapaian Nilai	Tingkat Layakan
81 % - 100 %	Layak, dapat digunakan tanpa perbaikan
61 % - 80 %	cukup Layak, dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil
41 % - 60 %	Kurang Layak, disarankan tidak dipergunakan
21 % - 40 %	Tidak Layak, tidak bisa digunakan
0 % - 20 %	Sangat tidak valid, tidak bisa digunakan

Selain itu penelitian pengembangan ini mengukur hasil belajar siswa dengan responden sebanyak 20 siswa kelas IV SD Negeri 2 Sukopuro melalui uji t yang dilakukan melalui aplikasi SPSS 22 dengan nilai signifikan 5% serta Uji N-gain sebagai berikut :

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor Pos-Test} - \text{Skor Pre-Test}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pre-Test}}$$

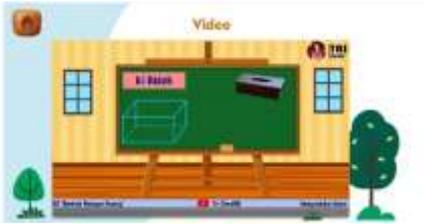
Untuk melihat pengaruh penguasaan media pembelajaran berbasis *unity* pada pembelajaran bangun ruang.

Hasil dan pembahasan

Peneliti membuat rancangan media pembelajaran *unity* materi mengenal bentuk, sifat-sifat, rumus dan penyelesaian masalah dalam bangun ruang. Peneliti menyusun materi, soal, kunci jawaban, rancangan desain, *cover*, dan *background*. Penyusunan materi, soal, dan kunci jawaban dibuat pada *Microsoft Word*. Sedangkan penyusunan *cover*, *background*, dan gambar *scrapbook* pada penelitian ini menggunakan *Corel Draw X5* dan *Adobe Photoshop CS4*. Dalam tahap ini peneliti juga menyusun instrumen penelitian yang meliputi angket validasi ahli materi, validasi ahli media, validasi ahli bahasa, guru kelas IV, dan siswa kelas IV. Berikut ini tampilan media pembelajaran *unity* hasil dari pengembangan:

Tabel 2. Pengembangan Media Pembelajaran *Unity*

No	Tampilan Media	Keterangan
1		Tampilan awal media pembelajaran <i>unity</i>
Gambar 1. Menu Utama		
2		Menu utama pada media pembelajaran meliputi Tujuan Pembelajaran, Materi, Vidio, Latihan
Gambar 2. Tujuan Pembelajaran		
3		Menu pendahuluan pada media pembelajaran ini bertujuan untuk memberikan efek pemasangan bagi siswa agar tertarik mengikuti pembelajaran
Gambar 3. Pendahuluan		
4		Media pembelajaran yang dikembangkan bukan hanya dalam segi tampilan melainkan tetap mengutamakan materi yang terdapat pada media yaitu mengenal bentuk, sifat-sifat, rumus dan penyelesaian masalah dalam bangun ruang
Gambar 4. Materi Bangun Ruang		
5		Latihan soal ada dalam media pembelajaran yang dikembangkan sebagai tahapan evaluasi pembelajaran
Gambar 6. Latihan Soal		

No	Tampilan Media	Keterangan
		Menu vidio yang terdapat pada media pembelajaran menampilkan vidio pembelajaran mengenai bangun ruang yang bertujuan dapat menjadi media pembelajaran yang bukan hanya dapat digunakan di sekolah tetapi dilingkungan rumah.

Gambar 7. Vidio Pemebelajaran



Gambar 8. Game Puzzel 1

Terdapat 2 game edukasi pada media pembelajaran ini game pertama mencocokkan gambar bangun ruang untuk dimasukan kedalam bayangan yang sesuai



Gambar 9. Game Puzzel 2

Game kedua adalah game puzzel dimana terdapat potongan gambar yang harus disatukan agar membentuk gambar bangun ruang.

Setelah melakukan validasi media interaktif, peneliti melakukan penyempurnaan produk media pembelajaran unity. Hasil validasi media pembelajaran unity menjadi rujukan untuk merevisi media pembelajaran unity sebelum melakukan implementasi ke SD Negeri 2 Sukopuro. Revisi yang diberikan oleh validator mengenai media pembelajaran unity yaitu menambahkan gambar bangun ruang yang dapat bergerak atau 3D, Ukuran font untuk materi harus konsisten dan dapat di oprasionalkan di Android.

Gambar 10. Tampilan Aplikasi di Android



Tabel 3. Hasil Uji Para Ahli

No	Keterangan	Hasil	Tingkat Kelayakan
1.	Ahli Materi	87,5%	Layak
2.	Ahli Media	92,5%	Layak
3.	Ahli Bahasa	93%	Layak

Dari hasil uji para ahli dapat dilihat bahwa hasil uji ahli materi mendapat nilai sebesar 87,5% dengan indikator dalam penilaian meliputi kesesuaian materi dalam media, mendorong keingintahuan siswa, kesesuaian penggunaan bahasa, kemampuan media dapat digunakan secara individu, kemudahan memahami materi, kesesuaian soal evaluasi dengan materi. Dan materi dapat memudahkan siswa dalam belajar. Hasil uji media mendapatkan hasil sebesar 92,5% dengan indikator dalam penelitian meliputi keefektifan desain layar, kemudahan pengoprasian, dan navigasi penggunaan media. Hasil uji bahasa mendapatkan hasil sebesar 93% dengan indikator dalam penelitian meliputi kalimat dalam media, ketepatan tata bahasa, kalimat mudah dan jelas dipahami, ketepatan dalam pembentukan kalimat, dan ketepatan penggunaan tanda baca, huruf dan angka. Dari hasil uji para ahli dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran dapat digunakan dengan penyempurnaan.

Uji t digunakan untuk menguji apakah rata-rata dari dua populasi tersebut sama atau berbeda.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Analisis Uji t

Variabel	Kelas	N	Mean	t hitung	Signifikansi	Keterangan	Kesimpulan
Test	Post-Test	20	88,5000	36,114	0,000	Sig. < 0,05	Berbeda Signifikan
	Pre-Test	20	57,5000				

Dari tabel di atas terlihat nilai t hitung sebesar 36,114 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000, berarti signifikansi t kurang dari 0,05 menunjukkan bahwa kedua rata-rata populasi adalah tidak identik (berbeda secara signifikan). Rata-rata Posttest dan rata-rata Pre-Test adalah berbeda secara signifikan. Rata-rata Posttest (88,5000) lebih tinggi daripada dengan rata-rata Pretest (57,5000).

N-gain merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui peningkatan skor pada suatu kelas sampel dalam penelitian. Dalam uji N-gain rata-rata skor data awal yaitu Pre-Test dan skor data akhir yaitu Post-Test akan dibandingkan dan diuji peningkatannya. Hasil dari uji tersebut kemudian dibandingkan dengan kriteria yang ditetapkan apabila N-gain hitung $\leq 0,3$ maka peningkatannya adalah rendah, apabila N-gain hitung $< 0,7$ maka peningkatannya adalah sedang, dan apabila N-gain hitung $\geq 0,7$ maka dapat disimpulkan bahwa peningkatannya adalah tinggi

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor Pos-Test} - \text{Skor Pre-Test}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pre-Test}}$$

Berikut merupakan tabel hasil perhitungan N-gain pada kelas Post-Test dan Pre-Test.

Tabel 5. Data Peningkatan Skor *Pre-Test* dan *Post-Test* dan Pre-Test

Rata-rata Pre-Test	Rata-rata Post-Test	N-Gain	Kategori
57,5000	88,5000	0,729	Tinggi

Hasil analisis menunjukkan N-gain = 0,729 yang artinya N-gain = 0,729 $> 0,7$ sehingga dikategorikan peningkatan skornya adalah tinggi. Artinya ada peningkatan setelah penggunaan media pembelajaran berbasis *unity*

Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk sesuai dengan teori yang ada. Produk yang dikembangkan oleh penelitian adalah *unity*. Media ini difokuskan pada siswa kelas IV untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa. Pengembangan ini dilakukan berdasarkan masalah yang ditemui oleh peneliti yaitu siswa kelas IV SD Negeri 2 Sukopuro kurang aktif di dalam pembelajaran, siswa cenderung ramai, kurang tertarik saat pembelajaran, dan kurangnya pengembangan media pembelajaran oleh guru. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fuadi, & Harmastuti, 2022) yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bangun Ruang Berbasis *Unity*, manfaat pengembangan media *unity* yaitu: (1) sarana berinovasi dalam pembelajaran, (2) alternatif pembelajaran dalam memahami materi dan meningkatkan

hasil belajar, (3) menumbuhkan motivasi belajar siswa. Sehingga peneliti mengembangkan media pembelajaran *unity* untuk dapat memecahkan masalah yang ada.

Produk yang dikembangkan oleh peneliti yaitu berupa media pembelajaran *unity* dengan materi bangun ruang. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model ADDIE yang melalui 5 tahap antara lain Analisis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Tahap pertama adalah analisis. Pada tahap ini analisis dilakukan untuk mengetahui dan mengidentifikasi permasalahan atau kebutuhan yang ada di lapangan. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kurikulum, karakter siswa kelas IV SD Negeri 2 Sukopuro, dan analisis media pembelajaran. Tahap kedua adalah design. Pada tahap desain peneliti membuat rancangan media pembelajaran *unity* yang akan dikembangkan. Peneliti juga membuat instrumen berupa angket atau lembar validasi yang nantinya digunakan untuk mengetahui kelayakan, dan keefektifan media pembelajaran *unity*. Tahap ketiga development. Tahap development atau pengembangan merupakan proses untuk menghasilkan rancangan media pembelajaran *unity* menjadi media pembelajaran yang siap diimplementasikan. Pada tahap ini peneliti juga melakukan validasi terhadap praktisi. Komentar dan saran akan digunakan untuk melakukan perbaikan media pembelajaran *unity*. Setelah melakukan validasi dan dinyatakan media pembelajaran *unity* ini layak digunakan di lapangan maka dilakukan tahap uji coba kepada siswa kelas IV SD Negeri 2 Sukopuro melalui tahap implementasi. Tahap keempat implementation. Tahap ini merupakan tahap uji coba media pembelajaran *unity* kepada siswa kelas IV SD Negeri 2 Sukopuro. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan atau respon siswa terhadap media pembelajaran *unity* yang telah dikembangkan. Tahap terakhir adalah evaluation. Tahap ini peneliti melakukan evaluasi berdasarkan angket respon siswa serta hasil observasi peneliti oleh guru. respon tersebut diperoleh setelah siswa kelas IV SD Negeri 2 Sukopuro menggunakan media pembelajaran *unity*. Hal ini sejalan dengan penelitian (Rahmawati, 2023) yang mengembangkan media pembelajaran *unity* dalam meningkatkan komunikasi matematis siswa dengan hasil pengembangan media tersebut menghasilkan produk yang berkualitas baik untuk menambah variasi media pembelajaran dan mempermudah guru untuk menyampaikan materi.

Kevalidan media pembelajaran e-book dapat diketahui pada tahap model pengembangan ADDIE yaitu pada tahap memproduksi media dan melakukan validasi para ahli yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Hasil penilaian kevalidan media pembelajaran *unity* oleh ahli media memperoleh skor kevalidan 92,5% dengan katagori “Layak” digunakan. Penilaian kevalidan media pembelajaran *unity* oleh ahli materi memperoleh skor kevalidan 87,5% dengan katagori “Layak” digunakan. Hasil penilaian kevalidan media pembelajaran *unity* oleh ahli bahasa memperoleh skor kevalidan 93% dengan katagori “Layak” digunakan.

Berdasarkan hasil penelitian media pembelajaran *unity* oleh empat validator, media pembelajaran *unity* memperoleh presentase 87,5% dengan kategori “Layak”, sehingga media layak diujicobakan kepada siswa. Hal ini juga didukung oleh penelitian (Putra, Sari, & Risnasari, 2018) yang mengembangkan media *unity* dengan hasil penelitian sangat baik dengan mendapatkan presentase dari ahli media 88,18%, rata-rata presentase dari ahli materi 95%, dan mendapat 91% oleh ahli bahasa. Hasil dari validasi media pembelajaran ini dapat digunakan sebagai pendukung dalam proses pembelajaran dengan beberapa revisi.

Kepraktisan media pembelajaran *Unity* diketahui melalui tahap implementasi sesuai dengan tahap pada pengembangan ADDIE. hasil penilaian kepraktisan media diperoleh dari angket respon siswa. Media pembelajaran *unity* telah dinyatakan “Layak” dan kemudian diujicobakan kepada siswa. Uji coba lapangan terbatas yang dilakukan dapa siswa memperoleh presentase 93% dengan kategori “Sangat Baik”. Berdasarkan hasil penilaian media pembelajaran *unity* oleh siswa mendapatkan presentase 93% dengan kategori “Sangat Baik”. Sehingga media ini ditakan “Praktis” penggunaanya. Hal ini sejalan dengan penelitian (Irwan, 2021) yang mengembangkan media *unity* dengan kualifikasi sangat baik. Penilaian dilakukan pada siswa dengan menggunakan angket respon siswa memperoleh

presentase 96%. Penilaian tersebut menunjukkan bahwa media praktis dalam penggunaannya dalam proses pembelajaran.

Keefektifan media pembelajaran *unity* dapat diketahui melalui hasil posttest dan pretest yang diberikan kepada 20 siswa kelas IV SD Negeri 2 Sukopuro. Hasil tes menggunakan posttest dan pretest menunjukkan peningkatan kemampuan membaca pemahaman siswa. Sebelum siswa menggunakan media *unity* siswa memiliki kemampuan membaca pemahaman dalam kategori sedang, setelah menggunakan media *unity* kemampuan membaca pemahaman siswa meningkat dengan rata-rataan 31% dengan katengori tinggi. media berbasis *unity* mampu meningkatkan hasil belajar siswa dengan hasil uji t mendapay nilai sebesar 36,114 dengan signifikasi kurang dari 0,05 yang menunjukkan adanya pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis *unity* dan di dukung oleh hasil Uji N-gain gain = 0,729 yang artinya N-gain = 0,729 > 0,7 sehingga dikategorikan peningkatan skornya adalah tinggi. Artinya ada peningkatan setelah peggunaan media pembelajaran berbasis *unity*

Berdasarkan hasil posttest dan pretest oleh 20 siswa dengan mendapatkan rata-rata peningkatan presentase 31% dengan kategori tinggi. Hal ini sejalan dengan (Fuadi, & Harmastuti, 2022) dengan mengembangkan media scrapbook yang mendapatkan peningkatan nilai posttest dan pretest sebesar 14,5% dengan kategori tinggi. Penilaian tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran *unity* efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan membaca pemahan siswa.

Simpulan

Media pembelajaran *unity* sangat valid digunakan. Hal ini ditunjukkan pada hasil penilaian oleh ahli materi mendapat presentase 87,5% dengan kategori valid. Penilaian oleh ahli media mendapat presentase 92,5% dengan kategori sangat valid. Penilaian oleh ahli bahasa mendapat presentase 93% dengan kategori sangat valid. Penilaian oleh praktisi (guru) mendapat presentase 93,1% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan penilian dari ahli media, ahli bahasa, ahli materi, dan praktisi (guru), dapat disimpulkan media pembelajaran *unity* sangat valid digunakan. Media pembelajaran *unity* untuk siswa kelas IV SD Negeri 2 Sukopuro sangat praktis untuk digunakan. Hal ini dapat dilihat dari hasil angket respon siswa memperoleh rata-rata keidealan 93% dengan kategori sangat baik. Media pembelajaran *unity* untuk siswa kelas IV SD Negeri 2 Sukopuro sangat efektif untuk digunakan. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai pre test siswa memperoleh presentase rata-rata peningkatan sebesar 31%.Menjadi pertimbangan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *unity* pada pembelajaran bangun ruang, peneliti memiliki beberapa saran sebagai berikut: pertama, media pembelajaran *unity* belum bisa di download secara masdal di PlayStrore. Kedua, apabila media pembelajaran *unity* tidak diupdate secara perkembangan akan kalah bersaing. Ketiga, penelitian pengembangan media pembelajaran *unity* ini dapat digunakan sebagai rujukan bagi peneliti lain.

Referensi

- Agnew, P. W., & Kellerman, A. S. (2018). Fundamentals of multimedia. *Multimedia Technologies: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*, 1, 1–9.
- Budhayanti, C. I. S., & Bata, J. (2021). Pengembangan game edukasi untuk materi bangun datar menggunakan lintasan belajar geometri. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, Dan Seni*, 5(1), 154-163.
- Daniati, D. W. (2020). *27 Cara Asyik Belajar Matematika*. Mungkid: Pustaka Rumah Cinta.
- Eka, I. P. (2013). Teknologi Media Pembelajaran Sejarah Melalui Pemanfaatan Multimedia Animasi. *Jurnal TEKNOIF*, 01(02), 1–6.
- Fuadi, R. K., & Harmastuti, D. S. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bangun Ruang Berbasis *Unity*.
- Hadi, S. (2017). Efektivitas Penggunaan Video Sebagai Media Pembelajaran untuk Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding TEP & PDs*, 1(15), 96–102.
- Hakim, L. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pai Berbasis Augmented Reality. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 21(1), 59–72. <https://doi.org/10.24252/lp.2018v21n1i6>

- Irwan, M. R. I. (2021). Pengembangan augmented reality menggunakan unity berbasis android pada materi bangun datar dan bangun ruang siswa sd kelas rendah/Muhammad Rizki Irwan (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Malang).
- Kartikasari, D., & Nugroho, G. K. (2010). Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Bahasa Jawa Pokok Bahasan Aksara Jawa pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Tawang Sari Kabupaten Sukoharjo. *Journal SPEED: Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 2(3), 1–6.
- Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2). <https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>
- Pribadi, P., & Prasetyo, A. (2016). Aplikasi Alat Bantu Belajar Matematika Berbasis Multimedia untuk Kelas 3 Sekolah Dasar. *Jurnal IT CIDA*, 2(1), 29–43.
- Purnama, M. D., Irfani, M., & Elizabeth, T. (2016). Rancang bangun aplikasi pembelajaran bangun ruang menggunakan unity 3d. *Teknik Informatika*, 2(1), 1-10.
- Putra, M. T. M., Sari, A. K., & Risnasari, M. (2018). Pengembangan game educative berbasis android pada materi bangun ruang untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Edutic: Pendidikan dan Informatika*, 5(1), 39-47.
- Rafanti, E., Yuhana, Y., & Pujiastuti, H. (2023). Pengembangan Game Edukasi “Math-Village” sebagai Media Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 150-160.
- Rahmaibu, (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn. *Jurnal Kreatif: Jurnal Kependidikan Dasar*, 7(1).
- Rahmawanti, W. (2023). Pembuatan Media Pembelajaran Matematika Untuk Anak Usia 6-8 Tahun Berbasis Android Menggunakan Unity 3d. *Jurnal Ilmiah Teknik*, 2(3), 15-23.
- Setiani, R. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Mengapresiasi Teks Cerita Pendek Berbasis Adobe Flash CS5 Untuk Kelas XI SMA. Universitas Negeri Yogyakarta, 1–162.
- Sriyolja, Z. (2013). Kontribusi Literasi Informasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Universitas. 40.
- Wahyuni, D. (2019). Teknologi Internet Melalui Hotspot Area Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas X Sma PGRI 2 Jombang Tahun Pelajaran 2018-2019. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*.
- Wandini, R. R., Sari, P. Z., Harahap, E. Y., Ramadani, R., & Adila, N. A. (2021). “Upaya Meningkatkan Proses Pembelajaran Matematika di SDN 34 Batang Nadenggan”. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 385