

**UJI KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERORIENTASI
MATEMATIKA REALISTIK DAN KEARIFAL LOKAL****Ni Putu Meina Ayuningsih^{1*}, Luh Putu Safitri Pratiwi¹, Ketut Gus Oka Ciptahadi¹**¹Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Stikom Bali*e-mail:* meina_ayuningsih@stikom-bali.ac.id**Abstract**

This study aims to test the feasibility of realistic mathematics-oriented learning media and local wisdom on the material of Constructing Flat Sided Space with the subject of Beams. This learning media is oriented towards the characteristics of the Realistic Mathematics Approach (PMR), namely linking real objects that exist in students' daily lives and implied advice sourced from local wisdom in the media. Data collection techniques using validation questionnaire sheets. The instrument used is a validation questionnaire sheet to determine the feasibility of the media. The data analysis technique used in the research is descriptive quantitative to process data in the form of scores from the assessment by the validator formulated with the Gregory formula. Then qualitative descriptive to describe the data in the form of comments suggestions for improvement from the validator. Based on the results of the validation of the realistic mathematics-oriented learning media and local wisdom, it was declared valid and feasible before product testing because it obtained an average score of 3,38. The score meets the criteria for the validity of the learning device because the value of V_r is in the range of $2,5 \leq V_r < 3,5$. The validation of learning media includes aspects such as content, presentation method and physical form.

Keywords: learning media, realistic mathematics, local wisdom**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kelayakan media pembelajaran berorientasi matematika realistik dan kearifan lokal pada materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan pokok bahasan Balok. Media pembelajaran ini berorientasi karakteristik Pendekatan Matematika Realistik (PMR) yaitu mengaitkan benda-benda nyata yang ada di kehidupan sehari-hari siswa dan tersirat nasehat-nasehat bersumber pada kearifan lokal pada media. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan lembar angket validasi. Instrumen yang digunakan berupa lembar angket validasi untuk mengetahui kelayakan media. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian yaitu, deskriptif kuantitatif untuk mengolah data dalam bentuk skor dari penilaian oleh validator yang diformulasikan dengan rumus Gregory. Kemudian deskriptif kualitatif untuk mendeskripsikan data berupa komentar saran perbaikan dari validator. Berdasarkan hasil validasi terhadap media pembelajaran berorientasi matematika realistik dan kearifan lokal dinyatakan valid dan layak sebelum uji coba produk karena memperoleh skor rata-rata 3,38. Skor tersebut memenuhi kriteria kevalidan perangkat pembelajaran karena nilai V_r berada pada rentang $2,5 \leq V_r < 3,5$. Validasi media pembelajaran meliputi aspek seperti isi, cara penyajian dan bentuk fisik.

Kata kunci: media pembelajaran, matematika realistik, kearifan lokal

PENDAHULUAN

Matematika telah menjadi bidang ilmu yang tidak terpisahkan dengan bidang ilmu lain, yang merupakan salah satu ilmu dasar yang berperan penting dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun, matematika merupakan pelajaran yang kurang disukai siswa karena dianggap sulit dan kurang menarik perhatian siswa (Sapta, Pakpahan, & Sirait, 2019). Siswa masih kesulitan memahami konsep materi karena kurangnya pengetahuan dan persiapan guru dalam pembuatan dan penggunaan media pembelajaran. Salah satu inovasi pengembangan yang dapat dilakukan adalah membuat media pembelajaran yang menghubungkan konsep matematika yang abstrak menjadi konkrit melalui aktivitas dalam media pembelajaran berupa media pembelajaran berorientasi Pendekatan Matematika Realistik (Pakpahan, & Sapta, 2014). Pendekatan matematika realistik merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang menggunakan masalah nyata sebagai pangkal tolak pembelajaran dan adanya aktivitas siswa dalam memahami konsep materi.

Dalam proses pembelajaran, guru menilai 3 aspek yaitu sikap, keterampilan dan pengetahuan. Oleh karena itu, siswa diharapkan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang bagus, dan memiliki karakter yang positif. Salah satu cara untuk mengembangkan karakter positif siswa adalah dengan mengoptimalkan potensi kearifan lokal (Mannan, 2015), yaitu menyampaikan nasehat-

nasehat yang bersumber pada kearifan lokal masyarakat Bali. Sehingga budaya masyarakat Bali tidak hilang walaupun mengikuti perkembangan teknologi saat ini khususnya berkembangnya software multimedia salah satunya adalah blender 3D. Blender merupakan pengolah 3 dimensi (3D) untuk membuat animasi 3D yang dapat dijalankan di windows, tampilannya dapat diatur dan mempunyai simulasi physics yang baik (Saurina, 2017).

Game Edukasi sebagai media pembelajaran untuk kelas IV SDN Banjarsugihan II menggunakan Blender 3D dibuat untuk menjelaskan alat bantu ajar mata pelajaran IPA, IPS dan Matematika dengan menggunakan teknologi animasi 3D yaitu mengubah materi dan ilustrasi berupa animasi 3D yang menarik sehingga siswa lebih mudah memahami konsep materi (Saurina, 2017). Pengembangan model pembelajaran pemecahan masalah berorientasi kearifan lokal pada Siswa SMP di Kota Singaraja yaitu draft model pembelajaran pemecahan masalah berorientasi kearifan lokal Bali yang dihasilkan berkualifikasi 'valid'. Perangkat pembelajaran, meliputi buku petunjuk guru, RPP, dan buku siswa yang dihasilkan dalam penelitian ini berkualifikasi "sangat baik", dengan demikian telah memenuhi kriteria 'valid' namun masih perlu diuji secara empirik untuk dapat digunakan dalam skala yang lebih besar (Parwati, 2015). Bercermin pada hal tersebut perlu dirancang suatu media pembelajaran yang berorientasi pendekatan matematika realistik dan kearifan lokal.

METODE

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan lembar angket validasi. Instrumen yang digunakan berupa lembar angket validasi untuk mengetahui kelayakan media. Validitas media pembelajaran diperoleh berdasarkan penilaian 2 orang ahli yaitu 1 orang ahli Teknik Informatika dan 1 orang ahli Pendidikan Matematika. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian yaitu, deskriptif kuantitatif untuk mengolah data dalam bentuk skor dari penilaian oleh validator yang diformulasikan dengan rumus Gregory. Kemudian deskriptif kualitatif untuk mendeskripsikan data berupa komentar saran perbaikan dari validator. Mekanisme perhitungan validitas isi menurut Gregory adalah sebagai berikut: setiap butir instrumen dinilai dengan menggunakan skor yaitu skor 1 dan 2 dikelompokkan dalam kurang relevan, sedangkan skor 3 dan 4 dikelompokkan dalam sangat relevan. Hasil penilaian diformulasikan dengan tabulasi silang.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan Media Pembelajaran

Rata-rata Skor	Kriteria
$3,5 \leq V_r \leq 4,0$	Sangat Valid
$2,5 \leq V_r < 3,5$	Valid
$1,5 \leq V_r < 2,5$	Tidak Valid
$1,00 \leq V_r < 1,5$	Sangat Tidak Valid

Rumus untuk menentukan kriteria

kevalidan yaitu:
$$V_r = \frac{\sum x}{n}$$

Kriteria validitas dari media pembelajaran yang disusun dapat disajikan pada tabel 1

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas isi dilihat dari kesesuaian media pembelajaran yang berorientasi pendekatan matematika realistik dan kearifan lokal yang dijadikan sebagai pegangan atau pedoman. Validasi media pembelajaran meliputi aspek-aspek seperti isi media, cara penyajian dan bentuk fisik. Dari masing masing penilaian yang diberikan oleh validator ahli, media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran setelah dilakukan revisi. Media pembelajaran yang telah dinyatakan valid oleh validator selanjutnya akan dilanjutkan uji coba lapangan pada tahap penelitian berikutnya. Rangkuman hasil validasi terhadap media pembelajaran tertuang pada tabel 2.

Berdasarkan rangkuman hasil validasi ditunjukkan rata-rata skor keseluruhan memperoleh 3,38 dan termasuk kategori kriteria kevalidan Valid. Oleh karena itu, media pembelajaran pembelajaran media pembelajaran matematika realistik berorientasi matematika realistik dan kearifan lokal dinyatakan sudah layak dan dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.

Validasi terkait kepraktisan perangkat pembelajaran menggunakan instrumen seperti lembar keterlaksanaan media pembelajaran, angket tanggapan siswa dan angket

Tabel 2. Rangkuman Hasil Validasi Terhadap Media Pembelajaran

	Isi Media		Cara Penyajian		Bentuk Fisik	
	Validator I	Validator II	Validator I	Validator II	Validator II	Validator II
	Hasil Rata-rata Validasi	3,20	3,60	3,10	3,40	3,20
Rata-rata Skor	3,40		3,25		3,50	
Rata-rata Skor Keseluruhan	3,38					
Kriteria	Valid					

Tabel 3. Rangkuman Hasil Validasi Instrumen Kepraktisan Media Pembelajaran

No	Aspek Validasi	Rata-Rata Skor Validator		Jumlah	V_r	Kriteria
		I	II			
		1.	Lembar pengamatan keterlaksanaan media pembelajaran			
2.	Angket tanggapan siswa	3,00	3,54	6,54	3,27	Valid
3.	Angket tanggapan Guru	3,00	3,64	6,64	3,32	Valid

tanggapan guru. Validasi instrumen juga dilakukan oleh dua orang ahli. Hasil validasi instrumen kepraktisan dapat dilihat pada tabel 3.

Berdasarkan kriteria validitas media pembelajaran dapat dinyatakan bahwa instrumen kepraktisan media pembelajaran berupa lembar pengamatan keterlaksanaan media pembelajaran, angket tanggapan siswa, dan angket tanggapan Guru dikategorikan Valid karena nilai V_r berada pada rentang $2,5 \leq V_r < 3,5$ dan layak untuk dilanjutkan ke tahapan penelitian berikutnya. Hasil dari Media Pembelajaran terlihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Ilustrasi Media Pembelajaran Berorientasi Matematika Realistik dan Kearifan Lokal



SIMPULAN

Hasil validitas media dan instrument kepraktisan secara keseluruhan menunjukkan bahwa media pembelajaran berorientasi matematika realistik dan kearifan lokal relevan untuk dikembangkan penggunaannya, akan tetapi ada

beberapa revisi yang harus dilakukan demi kesempurnaan media ini. Adapun saran untuk penelitian ini masih memerlukan tindak lanjut sampai pada keefektifan agar diperoleh produk media pembelajaran yang lebih berkualitas dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Arsanti, Meilan. 2018. *Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Religius Bagi Mahasiswa Prodi PBSI, FKIP, UNISSULA*, Jurnal Kredo Vol. 1 No. 2, Hal. 71 – 90.
- Fajarini, Ulfah. 2014. *Peranan Kearifan Lokal Dalam Pendidikan Karakter*. Sosio Didaktika: Vol. 1, No. 2 Desember, Hal. 123 – 130.
- Mannan, M. N. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis kearifan lokal untuk mengembangkan karakter positif siswa SD. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 2(2), 141-146.
- Maryani, Dwi. 2014. *Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Bangun Ruang Matematika*. Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 6 No 2, Hal 18 – 24.
- Parwati, NN. 2015. *Pengembangan Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Berorientasi Kearifan Lokal Pada Siswa SMP di Kota Singaraja*. Jurnal Pendidikan Indonesia Vol. 4. No. 2, pp. 612-622.
- Sapta, A., Pakpahan, S. P., & Sirait, S. (2019). Using The Problem Posing Learning Model Based On Open Ended To Improve Mathematical Critical Thinking Ability. *Journal of Research in Mathematics Trends and Technology*, 1(1), 12-15.
- Saurina, Nia. 2017. *Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Untuk Kelas IV SDN Banjarsugihan II Menggunakan Blender 3D*. JUSTINDO, Jurnal Sistem & Teknologi Informasi Indonesia, Vol. 2, No. 2 Agustus, Hal. 128-134.
- Widad FY, Sakina, dkk. 2018. *Video Pembelajaran Matematika Berbasis Microsoft Powerpoint 2016 Berbantuan*

Vol. 6 No. 1, September 2021, hlm. 25 – 30

ISSN 2580-5320 (online)

DOI: <https://doi.org/10.36294/jmp.v6i1.2341>

Blender 3D. Prosiding
Seminar Nasional Matematika
dan Pendidikan Matematika
UIN Raden Intan Lampung,
Vol. 1 No. 2, Hal. 515-525.