

Validitas Pengembangan Media Monopoli Pada Bangun Ruang Sisi Datar

Silvia Azizi^{1*}, Roza Zaimil², Adevi Murni Adel³, Rosmiyati⁴

^{1, 2, 3, 4} Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Mahaputra Muhammad Yamin, Indonesia

Corresponding Author Email: azizsilvia@gmail.com

Copyright: ©2024 The authors. This article is published by Algebra and is licensed under the CC BY SA 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

<https://doi.org/10.60041/algebra.v2i2.313>

Received: 18/12/2025

Revised: 28/12/2025

Accepted: 29/12/2025

Available online: 29/12/2025

Keywords:

Bangun Ruang Sisi Datar, Media, Monopoli, Validitas

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan masih kurangnya media yang mendukung proses pembelajaran. Selain itu, peserta didik menginginkan adanya sebuah media yang asyik dan menyenangkan. Salah satu solusinya adalah dengan merancang sebuah media permainan monopoli, sehingga diharapkan peserta didik termotivasi dalam belajar. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkan sebuah media monopoli yang valid pada materi bangun ruang sisi datar. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan, dengan model Plomp. Model Plomp ini terbagi atas tiga tahap, yaitu tahap preliminary research, prototyping dan assessment. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dengan pendidik dan peserta didik serta angket validitas. Penelitian ini hanya 2 tahap yaitu pada tahap preliminary research yaitu analisis pendahuluan berupa analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis karakteristik peserta didik, analisis konsep dan analisis review literature. Pada tahap Prototyping dilakukan merancang produk berdasarkan data analisis kebutuhan. Selanjutnya memvalidasi produk dengan ahli dibidangnya. Dari proses memvalidasi diperoleh penilaian dari ahli materi, media dan bahasa, yaitu 85%, 88% dan 93% yang dikategorikan sangat valid.

ABSTRACT

This research was motivated by the lack of media that supports the learning process. In addition, students want media that is fun and enjoyable. One solution is to design a monopoly game, so that students will be motivated to learn. The purpose of this research is to produce a valid monopoly game for flat shape material. This research is a development study using the Plomp model. The Plomp model consists of three stages, namely preliminary research, prototyping, and assessment. Data were collected through observation, interviews with educators and students, and validity questionnaires. This research only consisted of two stages, namely the preliminary research stage, which was a preliminary analysis in the form of a needs analysis, curriculum analysis, student characteristics analysis, concept analysis, and literature review analysis. In the prototyping stage, the product was designed based on the needs analysis data. Next, the product was validated by experts in the field. From the validation process, assessments were obtained from experts in material, media, and language, namely 85%, 88%, and 93%, which were categorized as highly valid.

PENDAHULUAN

Media merupakan salah satu faktor penting dalam pembelajaran (Sapriyah, 2019). Media adalah suatu bentuk sarana yang digunakan untuk menyampaikan informasi dari pendidik kepada peserta didik (Syarifuddin & Utari, 2022). (Asri & Zaimil, 2021) menyatakan bahwa pembelajaran yang menggunakan media akan memperoleh hasil yang lebih optimal. Salah satu strategi untuk meningkatkan rasa ketertarikan belajar peserta didik adalah dengan memperkenalkan peserta didik pada media baru yang sebelumnya tidak dikenal. (Prisanti & Faidah, 2019) Media pembelajaran merupakan sesuatu yang dipakai ketika kegiatan belajar mengajar untuk meningkatkan daya ingat, emosi, minat dan perhatian peserta didik. Pembelajaran matematika yang dikombinasikan dengan media baru akan memberikan efek yang menyenangkan bagi peserta didik dan mengurangi rasa bosan peserta didik terhadap materi yang disampaikan. Menurut (Wulandari & Jannah, 2018) media pembelajaran berfungsi sebagai alat yang memudahkan pendidik untuk menyampaikan pelajaran kepada peserta didik. Oleh sebab itu, Pendidik dituntut untuk dapat merancang media pembelajaran yang efektif agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan memotivasi peserta didik. Media pembelajaran yang dirancang harus disesuaikan dengan kebutuhan sehingga tercipta proses pembelajaran yang efektif dan efisien (Sapriyah, 2019). Penggunaan media pembelajaran yang baik adalah dengan mengidentifikasi kegiatan pembelajaran, sehingga dapat dipilih media yang sesuai, sehingga materi dapat diserap secara optimal oleh peserta didik (Hasan et al., 2021). Khususnya dalam pembelajaran matematika, yang penuh dengan rumus dan hitungan, media yang menarik dapat menambah semangat belajar bagi peserta didik.

Salah satu media yang menarik yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah media monopoli. Monopoli adalah jenis permainan papan yang umumnya dimainkan bersama-sama dengan melempar dadu kemudian memindahkan pion berdasarkan angka yang diperoleh. Media monopoli menghadirkan tantangan bagi peserta didik dalam bentuk soal-soal latihan (Septia et al., 2023). Media monopoli ini dapat membantu peserta didik memahami konsep matematika (Permatasari et al., 2024). Media pembelajaran tersebut menjadikan peserta didik lebih bersemangat untuk belajar, karena mereka dapat belajar sambil bermain (Putri et al., 2024). Media monopoli juga dapat melatih kerjasama, karena digunakan secara berkelompok. Penerapan media monopoli dapat meningkatkan minat peserta didik terhadap pembelajaran dan mengubah anggapan peserta didik bahwa matematika adalah pelajaran yang membosankan. Selain itu media monopoli yang berbentuk visual ini, cocok digunakan untuk kelas rendah, sehingga lebih mudah diingat peserta didik dan tersimpan dalam memori otak dalam jangka waktu lama (Fadilah et al., 2022).

Salah satu materi yang dianggap sulit oleh peserta didik adalah Bangun Ruang Sisi Datar. Bangun ruang sisi datar merupakan bagian penting dalam belajar geometri. (Sholihah & Afriansyah, 2018) tujuan belajar geometri adalah agar peserta didik optimis tentang kemampuan matematikanya dan cakap dalam menyelesaikan soal-soal dengan metode yang tepat, ahli dalam menyampaikan ide matematik dan mahir dalam analisa logika. (Satriawati et al., 2021) menyatakan bahwa studi geometri bangun ruang sangat berguna sebagai penambah wawasan tentang fenomena alam semesta. Berdasarkan pengamatan langsung dan wawancara yang peneliti lakukan dengan pendidik dan peserta didik kelas di VIII MTs.TI Paninggahan diketahui bahwa minat belajar peserta didik terhadap matematika rendah, peserta didik masih ada yang belum fokus dengan pembelajaran. Selain itu sumber belajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), masih sulit dipahami peserta didik. Strategi yang dilakukan oleh pendidik untuk

menambah minat belajar peserta didik adalah penggunaan video edukatif pada materi bangun ruang sisi datar, namun perangkat yang dipakai oleh pendidik efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Berikut hasil belajar kelas VIII MTs.TI Paninggahan, dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah 70, terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII MTs.TI Paninggahan

No	Kelas	Jumlah		Tuntas		Tidak Jumlah	% Tuntas
		Peserta Didik	Jumlah	%			
1	VIIIA	24	13	54,17	11	45,83	
2	VIIIB	23	13	56,52	10	43,48	
3	VIIIC	24	5	20,83	19	79,17	
4	VIIID	18	8	44,44	10	55,56	

Berdasarkan Tabel.1, hampir 50% peserta didik belum tuntas dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan wawancara dengan peserta didik, diperoleh informasi bahwa mereka kurang semangat belajar, matematika membosankan dan penuh dengan rumus-rumus dan hafalan. Sehingga pembelajaran kurang menarik. Salah satu solusi dari permasalahan di atas adalah dengan mengajak peserta didik belajar sambil bermain. Salah satu jenis media yang dapat mengajak peserta didik belajar sambil bermain adalah monopoli. Monopoli adalah jenis permainan papan yang umumnya dimainkan bersama-sama dengan melempar dadu kemudian memindahkan pion berdasarkan angka yang diperoleh. Media monopoli ini disesuaikan dengan konteks matematika, spesifiknya materi bangun ruang sisi datar. (Ulfraeni, 2017) media pembelajaran monopoli merupakan media pembelajaran yang berbentuk permainan monopoli yang berisikan soal-soal yang terkait dengan materi serta memberikan tantangan kepada peserta didik. Sehingga peserta didik lebih bersemangat, karena mereka akan berupaya untuk dapat menjadi pemenang.

Permainan ini dilaksanakan secara berkelompok, sehingga akan terlihat kerjasama antar kelompok. Hal ini signifikan hasil penelitian (Sihotang, 2022) yang menyatakan bahwa penggunaan media monopoli sebagai media pembelajaran dapat dilakukan karena mempunyai banyak manfaat seperti meningkatkan minat belajar peserta didik yang tercermin dalam aktivitas dan antusiasme peserta didik yang tinggi sehingga suasana belajar lebih menyenangkan. Jadi peneliti tertarik untuk mengkaji tentang pengembangan sebuah media pembelajaran monopoli pada bangun ruang sisi datar, yang dilihat dari kevalidan media. Hal ini bertujuan untuk melihat kelayakan/kualitas dari suatu produk (Nainzi & Adel, 2023).

METODE

Jenis penelitian yang diterapkan merupakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan pengembangan ialah serangkaian prosedur yang bertujuan untuk menciptakan perangkat baru atau meningkatkan perangkat yang sudah ada dengan cara yang bisa dipertanggungjawabkan. Penelitian ini dirancang sebagai penelitian dan pengembangan yang mengaplikasikan model pengembangan dari *Plomp*. Menurut (Plomp, 2013) model ini terdiri dari tiga tahap, yaitu Analisis Pendahuluan , *Design and develop prototype* dan Evaluasi. Tahap analisis pendahuluan dilakukan analisis kebutuhan peserta didik, kurikulum, *review*

literatur dan analisis karakteristik peserta didik, tahap pengembangan dilakukan desain dan pengembangan media monopoli serta validasi media yang dilakukan oleh validator dengan menggunakan lembar angket validasi, dengan teknik analisis data secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa saran-saran selama proses validasi dan data secara kuantitatif adalah hasil penilaian dari validator ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Untuk mengukur validitas, skala *Likert* digunakan dalam analisis angket, seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Skor Kategori Skala Likert

Pernyataan	Skor				
	SS	S	N	TS	STS
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Sumber: (Sugiyono, 2017)

Rumus yang dipakai untuk mencari persentase dari masing-masing subjek angket sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Persentase yang diperoleh dari hasil penilaian validator, selanjutnya di tarik kesimpulan dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. Range Persentase dan Kevalidan

No	Interval (I)	Kriteria
1	$80\% < I \leq 100\%$	Sangat Valid
2	$60\% < I \leq 80\%$	Valid
3	$40\% < I \leq 60\%$	Cukup
4	$20\% < I \leq 40\%$	Tidak Valid
5	$0\% \leq I \leq 20\%$	Sangat Tidak Valid

Sumber: dimodifikasi dari Arikunto (2012)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Analisis Pendahuluan

a. Analisis Kebutuhan Pengguna

Pada tahap ini, dilakukan menggali informasi dari target yang akan menggunakan produk yang akan di rancang, yaitu pendidik dan peserta didik. Untuk memperoleh informasi yang jelas, peneliti menggunakan angket wawancara yang sudah disusun berdasarkan indikator yang sesuai dengan kebutuhan serta di validasi oleh ahlinya. Angket tersebut diberikan kepada pendidik dan peserta didik menanyakan permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran matematika dan menawarkan solusi yang akan dirancang. Dari hasil wawancara peserta didik menginginkan sebuah pembelajaran yang dapat meningkat semangat belajar, belajar terasa menyenangkan dan tidak membosankan. Solusinya adalah sebuah media permainan yaitu monopoli. Permainan monopoli ini, telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan telah sukses meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik (Sihotang, 2022).

b. Analisis Kurikulum

Pada tahap ini, menggali informasi tentang kurikulum apa yang sedang digunakan sekolah. Tujuannya adalah menyesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai sekolah. Untuk mendapatkan informasi yang jelas peneliti menggunakanPada Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah (MTs.TI) Paninggahan, kelas VIII menggunakan Kurikulum 2013 (K13) yang berfokus pada Standar Kompetensi dan Indikator Pembelajaran. Standar kompetensi merupakan nilai yang harus dimiliki peserta didik sesudah mengikuti pembelajaran yang mencakup aspek seperti sikap, pengetahuan dan keterampilan yang relevan bagi setiap jenjang pendidikan. Indikator Pembelajaran mengacu pada keterampilan yang harus dimiliki peserta didik dalam setiap mata pelajaran yang digunakan sebagai patokan utama dalam membuat materi pokok, kegiatan pembelajaran dan standar kompetensi lulusan.

c. Analisis *Review Literatur*

Pada tahap ini, dilakukan riview sumber belajar yang digunakan pendidik di sekolah. Berdasarkan wawancara dengan pendidik diperoleh informasi sumber belajar yang digunakan pendidik di kelas VIII adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan alat bantu belajar yang memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri. Di dalam LKPD terdapat berbagai petunjuk yang disesuaikan untuk peserta didik, seperti petunjuk belajar, informasi pendukung, latihan soal dan lembar kegiatan. Petunjuk-petunjuk ini dirancang untuk memudahkan pendidik dalam memberikan arahan kepada peserta didik tentang tugas yang harus diselesaikan.Namun peserta didik masih kurang memahami LKPD, peserta didik merasa bosan dan kurang minat dalam belajar.

d. Analisis Karakteristik Peserta Didik.

Pada tahap ini, dilakukan menggali informasi dari peserta didik tentang karakter dari peserta didik. Informasi diperoleh melalui wawancara peneliti dengan peserta didik. Wawancara dilakukan tahap 1, dengan mengambil tiga sampel peserta didik, dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Dari ketiga peserta didik tersebut diperoleh informasi bahwa mereka lebih menyukai belajar sambil bermain. Salah satu media yang cocok adalah monopoli. Selain itu, peneliti juga menanyakan tentang penyajian dari media yang dirancang, baik itu jenis huruf maupun warna. Peserta didik menginginkan jenis huruf time newroman dan warna-warna yang menarik.

2. Tahap *Design and develop Prototype*

1) Perancangan Papan Monopoli

Papan monopoli ini dibuat dari karton yang telah dilapisi dengan petak-petak monopoli yang telah dirancang menggunakan *Microsoft Word*. Perancangan model papan monopoli sama halnya dengan permainan monopoli., ada dana umum, kesempatan yang berisikan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan materi yang akan dipelajari. Sementara warna-warna yang muncul disesuaikan dengan warna yang disukai siswa yaitu biru, pink, ungu, hijau,kuning, hitam dan orange, seperti yang terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Papan Monopoli

2) Perancangan petak monopoli

Petak monopoli didesain dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Word* dengan menggunakan fitur tabel 5x6. Petak monopoli ini terdiri dari 22 petak dengan masing-masing petak memiliki gambar yang berbeda, seperti yang terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Petak Monopoli

3) Perancangan kartu hak milik, dana umum serta kesempatan dibuat menggunakan aplikasi *Microsoft Word*. Pada Gambar 3, terdapat kartu hak milik yang biasanya digunakan dalam media monopoli untuk menunjukkan kepemilikan atas suatu properti kepada pemain yang menyewa atau membelinya.

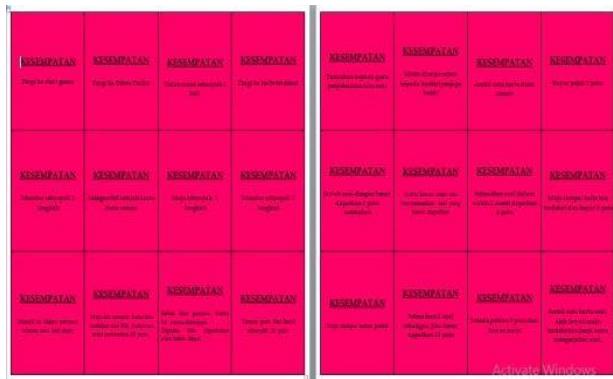
KARTU HAK MILIK KUBUS	A	KARTU HAK MILIK DADU	A	KARTU HAK MILIK RUBIK	A	KARTU HAK MILIK LIMAS	C	KARTU HAK MILIK PIRAMIDA	C	KARTU HAK MILIK ATAP RUMAH	C
Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik
KARTU HAK MILIK BALOK	B	KARTU HAK MILIK AKUARIUM	B	KARTU HAK MILIK KOTAK TISU	B	KARTU HAK MILIK LIMAS	D	KARTU HAK MILIK PIRAMIDA	D	KARTU HAK MILIK ATAP RUMAH	D
Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik	Harga beli Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Harga sewa Tanah Rumah Hotel Ketua tanah dibayarkan kartu tanah baik

Gambar 3. Kartu Hak Milik

Pada Gambar 4, terdapat kartu dana umum yang berfungsi untuk memberikan instruksi atau petunjuk kepada pemain.

DANA UMUM Ketika ia saat dan bagaikan akhirnya 7 poin	DANA UMUM Bagaikan akhirnya 10 poin atau ketika ia sudah	DANA UMUM Ketika akhir mendapatkan 10 poin jika belum mendapatkan 10 poin maka keru harus mendapatkan 5 poin	DANA UMUM Tentu 10 poin dan keru	DANA UMUM Andi atau kartu saat tertua dan kunci	DANA UMUM Pertama atau saat dengan keru dapatkan 5 poin dan keru	DANA UMUM Tentu 10 poin dan keru	DANA UMUM Bagaikan akhir 10 poin
DANA UMUM Selama ada siang selama. Dapatkan 10 poin	DANA UMUM Roma 5 poin	DANA UMUM Maja 2 langkah	DANA UMUM Maudus atau langkah	DANA UMUM Roma 10 kecuali ketika tidak memperoleh baik dan yang didapatkan (keru ini disengaja)	DANA UMUM Tentu 10 poin dari keru	DANA UMUM Bukan 5 poin kepada keru main tandem	DANA UMUM Bagaikan keru akhirnya 7 poin
DANA UMUM Bagaikan akhirnya keru dan bagian 2 poin	DANA UMUM Jarak saat dengan keru dapatkan 2 poin tandem	DANA UMUM Dapatkan 5 poin dari siang keru main	DANA UMUM Bukan 10 poin kepada keru main yang tandem diterima	DANA UMUM Andi keru keempat atau keru 7 poin	DANA UMUM Selain 10 poin kepada keru main	DANA UMUM Tentu 15 poin dan keru	DANA UMUM Bagaikan akhirnya 10 poin

Gambar 4. Kartu Dana Umum



Gambar 5. Kartu Kesempatan

Pada Gambar 5, terdapat kartu kesempatan yang berfungsi untuk memberikan arahan kepada pemain mendarat di petak tersebut

4) Perancangan Kartu Soal

Kartu soal dirancang dengan memakai aplikasi *Microsoft Word* yang memuat pertanyaan terkait bangun ruang sisi datar dan jumlah poin yang akan diterima peserta didik jika menjawab soal dengan tepat.

KARTU SOAL	A	KARTU SOAL	A	KARTU SOAL	B	KARTU SOAL	B
Sebuah bak pemerasan air berbentuk kubus memiliki panjang sisinya 60 cm. Temukan volume bak pemerasan air tersebut!	15 Poin	Dilan memiliki sekrup ikatan yang berbentuk kubus. Panjang rusuknya adalah 40 cm, temukan volume sekrup ikatan tersebut!	15 Poin	Banyak seluk beluk yang yg bentuk seluk bagus diatas?	5 Poin	Banyak diagonal ruang seluk seluk?	5 Poin
Ahmad membuat kerugia kubus dengan panjang rusuk 15 cm. Temukan volume kerugia kubus yang Ahmad buat!	15 Poin	Sebuah orakalan se berbentuk kubus memiliki panjang sisinya 3 cm. Berapakah volume se batu tersebut?	15 Poin	Terdapat sebuah seluk dengan Panjang 6 cm, lebar 3 cm dan tinggi 5 cm. Berapa volume seluk tersebut?	10 Poin	Diketahui sebuah seluk mempunyai Panjang 4 cm, lebar 2 cm dan tinggi 3 cm. Berapa luas permukaan seluk?	10 Poin
Sebuah bak mandi berbentuk kubus mempunyai panjang rusuk 95 cm. Berapakah volume bak mandi tersebut?	15 Poin	Luas salah satu sisi kubus adalah 36 cm ² . Temukan volume kubus tersebut!	15 Poin	Bila terdapat seluk dengan lebar 5 cm, tinggi 4 cm dan volume 160 cm ³ berapakah Panjang seluk tersebut?	10 Poin	Sebuah kolam sangkar berbentuk seluk memiliki luas dasar 240 cm ² . Jika volume kolam sangkar tersebut 1.000.000 liter, maka kedalam kolam tersebut tentu adalah?	15 Poin

Gambar 6. Kartu Soal

5) Perancangan Petunjuk penggunaan media monopoli dan kunci jawaban. Petunjuk penggunaan media monopoli serta kunci jawaban ini dibuat dengan *Microsof Word*. Cover nya didesain dengan menggunakan Aplikasi *Canva*.



Gambar 7. Cover Panduan Bermain Media Monopoli

Sesudah menyelesaikan semua desain yang diperlukan untuk media monopoli, papan dan kartu-kartu tersebut dicetak dan kemudian dipotong. Petak monopoli yang telah dipotong disusun dan ditempel pada kertas karton berwarna hitam.

Setelah media selesai dibuat, tahap selanjutnya adalah evaluasi kelayakan media (Adel & Rizka, 2019) oleh validator ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Evaluasi dilakukan dengan menyusun angket ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Angket disusun berdasarkan indicator yang dibutuhkan dan angket tersebut juga divalidasi oleh validator. Validator ahli media adalah dosen pendidikan matematika, ibu Rita Oktavinora, M.Pd., yang mengampu mata kuliah media. Validator ahli materi adalah pendidik (Ibu Gusriwati, S.Pd) dan dosen pendidikan matematika (Ibu Hana Adhia, S.Si., M.Pd.) dan validator ahli bahasa adalah dosen pendidikan bahasa Indonesia (Bapak Dr. Redo Andi Martha, M.,Pd). Dari beberapa kali bimbingan, diberikan saran-saran dan diperbaik, sehingga diperoleh hasil validasi sebagai berikut:

1. Hasil penilaian dari validator Media

Penilaian dari aspek media dilakukan, guna meninjau kelayakan dari media yang dikembangkan. Hasil dari analisis penilaian validator ahli media menunjukkan pewarnaan, yaitu kombinasi warna dan pilihan warna sudah 80%, artinya sudah valid. Selanjutnya bahasa yang digunakan, bahasa sesuai EYD 80% (Valid), bahasa yang digunakan dan mudah dipahami sudah sangat valid (100%). Dari segi tampilan, media yang dikembangkan baik itu tata letak, huruf yang digunakan jelas dan kesesuaian warna tampilan dan background sudah mencapai kriteria valid dan sangat valid. Begitu juga dari segi tampilan dan kualitas media monopoli yang dikembangkan sudah mencapai kriteria valid. Secara keseluruhan indikator penilaian secara rata-rata adalah 88% menunjukkan kriteria sangat valid, artinya media layak untuk digunakan pada proses/tahap selanjutnya.

2. Hasil penilaian dari validator Materi

Penilaian dari segi materi dilakukan, guna meninjau dari kelayakan materi, apa sudah sesuai dengan kurikulum, tujuan pembelajaran dan mudah dipahami peserta didik. Validator materi terdiri dari 2 orang yaitu 1 orang guru dan 1 orang dosen. Peneliti meminta saran-saran dari dosen ahli materi dan guru bidang studi di sekolah. Saran-saran yang diberikan oleh validator diperbaiki. Setelah diperbaiki dosen dan guru memberikan penilaian terhadap media yang dikembangkan. Penilaian pada media terkait kelayakan isi, penyajian, dan kebahasaan. Pada indikator kelayakan isi yang ditinjau dari kesesuaian soal dengan materi, tingkat kesulitan soal dan kejelasan petunjuk penggerjaan soal, rata-rata sudah sangat valid yaitu 87%. Kemudian dari segi

penyajian yaitu Media monopoli relevan dengan materi bangun ruang sisi datar yang dipelajari peserta didik, media monopoli sesuai dengan kurikulum yang berlaku, media monopoli dapat menciptakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan penyajian soal dapat menarik perhatian peserta didik sudah menunjukkan rata-rata valid yaitu 78%. Dari segi bahasa, yaitu Bahasa soal mudah dipahami, Tata kalimat yang digunakan mengacu pada kaidah tata bahasa Indonesia yang baik dan benar, dan penggunaan kata pada soal jelas dan tidak menimbulkan kebingungan sudah memperoleh nilai rata-rata 90% (sangat valid), artinya secara keseluruhan penilaian dari validator ahli materi sudah menunjukkan sangat valid yaitu 85%. Hal ini menunjukkan media yang dikembangkan sudah sesuai dengan kurikulum, tujuan dan materi yang dikembangkan.

3. Hasil dari penilaian validator ahli bahasa

Penilaian media dari segi bahasa untuk meninjau kelayakan penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar. Dari segi bahasa, indicator yang ditinjau yaitu bahasa yang digunakan dalam media sesuai dengan tingkat intelektual peserta didik MTs, Konsisten penggunaan istilah/simbol/lambang yang menggambarkan suatu konsep atau sejenisnya, Bahasa yang digunakan mudah dipahami, bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD, Kalimat dan kosakata yang digunakan mudah dipahami peserta didik, Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif, secara keseluruhan memperoleh nilai rata-rata 93%, artinya media yang dikembangkan telah menenggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan *Plomp* yang terdiri dari 3 tahapan akan tetapi untuk penelitian ini hanya sampai pada 2 tahapan yaitu:

1. Deskripsi Tahap Analisis Pendahuluan

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis pendahuluan yang mencakup analisis kebutuhan peserta didik, analisis kurikulum, analisis *review literature* dan analisis karakteristik peserta didik. Analisis ini dilakukan untuk mencari tau tentang apakah media monopoli ini butuh dikembangkan untuk menjadi sebuah media pembelajaran. Menurut Made, dkk (2021) Pemakaian media dalam pembelajaran matematika bisa mempermudah peserta didik dalam mendalami dan membantu proses belajar mengajar jadi lebih inovatif dan kreatif. Setelah melakukan analisis pendahuluan, peneliti menyimpulkan bahwa media monopoli ini butuh dikembangkan untuk membantu mendorong minat dan perhatian peserta didik dalam belajar matematika. Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Sihotang, 2022) yang mengungkapkan bahwa penerapan media monopoli sebagai media pembelajaran dapat dilakukan karena mempunyai banyak manfaat seperti meningkatkan minat belajar peserta didik yang tercermin pada aktivitas dan antusiasme peserta didik yang tinggi sehingga suasana belajar lebih menyenangkan. Hal ini juga sesuai dengan (Herawati & Ulya, 2021) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi peserta didik merupakan komponen penting dalam bahan ajar yang efektif. Tujuannya adalah untuk mengembangkan media pembelajaran yang berkualitas serta memperoleh tanggapan positif setelah penggunaannya.

2. Deskripsi Tahap *design and develop prototype*

Pada tahapan ini, peneliti mulai merancang dan mengembangkan media monopoli. Peneliti merancang papan monopoli, petak-petak pada monopoli, kartu hak milik, dana umum, kesempatan, kartu soal-soal serta merancang buku panduan penggunaan media monopoli dan kunci jawaban soal-soal. Validasi dilakukan untuk mengetahui keabsahan dari media monopoli yang telah dikembangkan. Validasi ini dilakukan oleh 4 orang profesional dalam masing-masing bidang yaitu ahli media,

ahli materi dan ahli bahasa. Ahli tersebut memvalidasi media monopoli yang dikembangkan. Media monopoli tersebut akan diperbaiki berdasarkan saran dari para ahli untuk terciptanya media yang baik.

Menurut analisis data dari empat validator didapati bahwa media monopoli pada materi bangun ruang sisi datar sudah mendapatkan kategori sangat valid dengan validasi angket ahli media 88%, ahli materi 85% dan ahli bahasa 93%. Ini menandakan bahwa media monopoli yang dikembangkan sudah baik dan bisa untuk digunakan. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Listiana et al., 2023) media pembelajaran yang dikembangkan menjadikan pembelajaran yang dilakukan bermakna, menarik, menyenangkan serta dapat meningkatkan kreatifitas dan ketertarikan peserta didik. Begitu juga dengan penelitian Karunia, dkk (2021) yang mengungkapkan bahwa media monopoli layak digunakan dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan keaktifan serta motivasi belajar peserta didik di dalam kelas. (Pratiwi et al., 2024) menyatakan dalam hasil penelitiannya bahwa pengembangan media pembelajaran “Nobar” monopoli bangun ruang memiliki implikasi yang signifikan dalam proses pembelajaran di sekolah. Media ini membuat peserta didik lebih termotivasi untuk belajar karena peserta didik dapat belajar sambil bermain dengan media monopoli tersebut. Hal ini juga sesuai dengan (Herawati & Ulya, 2021) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi peserta didik merupakan komponen penting dalam bahan ajar yang efektif. Tujuan dari pembelajaran matematika adalah pembentukan sifat yaitu pola berpikir kritis dan kreatif (Adel & Kurniawati, 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, untuk memperoleh sebuah media yang valid/layak, perlu melewati tahap validasi dengan validator yang ahli dibidangnya. Dengan adanya proses validasi menggunakan angket, penulis diberi saran-saran/ masukan demi kesempurnaan produk yang dikembangkan sampai memperoleh hasil valid. Hasil penilaian validator media, materi dan bahasa yaitu ahli media 88%, ahli materi 85 %, ahli bahasa 93% dengan rata-rata keseluruhan 89% sehingga memiliki kriteria sangat valid. Berdasarkan hasil validasi dapat peneliti simpulkan bahwa media monopoli pada materi bangun ruang sisi datar sudah layak dan sesuai untuk digunakan sebagai media pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Adel, A. M., & Kurniawati, Y. (2017). Kevalidan Mengembangkan Modul Kalkulus 2 Berbasis Inquiry di FKIP UMMY Solok. *THEOREMS (THE jOurnal of mathEMatics)*, 2(2), 100–106.
- Adel, A. M., & Rizka, F. H. (2019). Kevalidan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMPN 3 Kota Solok. *THEOREMS (THE jOurnal of mathEMatics)*, 4(2), 127–134.
- Asri, H., & Zaimil, R. (2021). Kevalidan Pengembangan Media Pembelajaran Majalah Matematika Pada Materi Persamaan Garis dan Sudut Kelas VII SMPN 3 Kota Solok. *Theorems*, 6(1), 33–38.
- Fadilah, E., Irianto, A., & Rusminati, S. H. (2022). Penggunaan Media Monopoly Education pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5827–5833.

- Hasan, M., Milawati, M., Darodjat, D., Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., & Indra, I. (2021). *Media pembelajaran*.
- Herawati, S., & Ulya, H. (2021). *Pengembangan Media Monopoli Matematika Berbasis Android untuk Menumbuhkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Minat Belajar Siswa*. 1, 118–125.
- Listiana, A., Turmuzi, M., Kurniawan, E., & Prayitno, S. (2023). *Pengembangan modifikasi permainan monopoli sebagai media pembelajaran pada materi peluang kelas VIII SMPN 1 Narmada tahun ajaran 2022/2023*. 2, 972–987.
- Nainzi, L., & Adel, A. M. (2023). Kevalidan Pengembangan Modul Digital Berbasis PBL Menggunakan Aplikasi Book Crator Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMPN 2 Kota Solok. *THEOREMS (THE jOurnal of mathEMatics)*, 8(1), 1–8.
- Permatasari, P. D., Sulianto, J., & Damayani, A. T. (2024). Pengembangan Media Monopoli Matematika berbasis Student Teams Achievement Divisions untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Pecahan Kelas V Semester 2 Sekolah Dasar. *Jurnal Wawasan Pendidikan*, 4(1), 59–73.
- Plomp, T. (2013). *Educational Design Research*. Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO).
- Pratiwi, R., Putri, A., & Basori, M. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Materi Bangun Ruang Matematika Kelas VI Sekolah Dasar*. 7(3), 228–235.
- Prisanti, A. A., & Faidah, M. (2019). Kelayakan Media Pembelajaran Powtoon Pada Sub Kompetensi Pegeritingan Rambut Teknik Dasar Siswa Kelas XI Tata Kecantikan Rambut. *E-Journal UNESA*, 8(1), 14–17.
- Putri, R. P. A., Wahyudi, W., & Basori, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Materi Bangun Ruang Matematika Kelas VI Sekolah Dasar. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 7(3), 228–235.
- Sapriyah, S. (2019). *Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar*. 2(1), 470–477.
- Satriawati, G., Dwirahayu, M., & Mardiyah, Y. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Strategi Thinking Maps. *ALGORITMA Journal of Mathematics Education (AJME)*, 3(2), 199–213. <https://doi.org/10.15408/ajme.v3i2.23721>
- Septia, T., Rizki, U., Pertwi, E. K. C. A., & Kiromi, M. M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Matematika Bernuansa Islami pada Materi Aljabar. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(3), 469–478.
- Sholihah, S. Z., & Afriansyah, E. A. (2018). Analisis Kesulitan Siswa dalam Proses Pemecahan Masalah Geometri Berdasarkan Tahapan Berpikir Van Hiele. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 287–298. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v6i2.317>
- Sihotang, N. (2022). *Penerapan Permainan Monopoli Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD*. 2(1), 60–67.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Syarifuddin, M. P., & Utari, E. D. (2022). *Media pembelajaran (Dari masa konvensional hingga masa digital)*. Bening Media Publishing.
- Ulfaeni, S. (2017). Pengembangan Media Monergi (Monopoli Energi) Untuk Menumbuhkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa SD. *Profesi Pendidikan Dasar*, 4(2), 136–144. <https://doi.org/10.23917/ppd.v4i2.4990>
- Wulandari, Y., & Jannah, M. (2018). *Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas V MIN 38 Aceh Besar*. 5(1), 793–797.