

Info Artikel:
Disubmit pada 1 Januari 2021
Direview pada 2 Februari 2021

Direvisi pada 3 Maret 2021
Diterima pada 4 April 2021
Tersedia secara daring pada 6 Juni 2021

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VISUAL BERBENTUK PERMAINAN MONOPOLI TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA

Sapti Handayani¹, Aritsya Imswatama², Nur Agustiani³

^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Sukabumi, Indonesia

Alamat email: sapti12@ummi.ac.id

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis visual berbentuk permainan monopoli pada materi aritmatika sosial terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa SMP kelas VII. Hasil wawancara dengan guru matematika menyatakan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa kurang. Selain itu, kurang adanya minat dan motivasi terhadap pembelajaran matematika. Media pembelajaran yang dikembangkan merupakan media pembelajaran visual yang berbentuk permainan monopoli. Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan atau r&d. Desain pengembangan yang digunakan adalah model addie (analysis, design, development, implementation, and evaluation). Data validitas media pembelajaran dikumpulkan melalui angket menggunakan lembar validasi. Media pembelajaran yang dikembangkan divalidasi oleh tiga validator ahli materi dan media. Berdasarkan hasil analisis data disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis visual yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dengan skor keseluruhan 4,22. Tetapi media pembelajaran berbasis visual yang dikembangkan harus melalui proses perbaikan untuk menyempurnakan media pembelajaran yang dikembangkan.

Kata Kunci: Kemampuan Pemahaman Matematis, Media Pembelajaran Visual, Permainan Monopoli,

ABSTRACT. This study aims to produce visual-based learning media in the form of monopoly game on social arithmetic material on the mathematical understanding ability of seventh grade junior high school students. The result of interviews with mathematics teachers stated that students' mathematical understanding abilities were lacking. In addition, there is a lack of interest and motivation in learning mathematics. The learning media developed is a visual learning media in the form of a monopoly game. This research includes development research or r&d. The development design used is the addie model (analysis, design, development, implementation, and evaluation). Learning media validity data were collected through a questionnaire using validation sheet. The learning media developed was validated by three material and media expert validators. Based on the results of data analysis, it was concluded that the visual-based learning media developed was declared very valid with an overall score of 4.22. But the visual-based learning media developed must go through an improvement process to perfect the developed learning media.

Keyword: Mathematical Comprehension Ability, Visual Learning Media, Monopoly Game,

I. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dibutuhkan karena peranannya yang sangat penting untuk siswa, guru dan para penggiat bidang keilmuan lainnya. Oleh karena itu matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib di setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi. Sejalan dengan pendapat Hermawati, et al (2018) bahwa matematika

merupakan salah satu ilmu dasar yang wajib diajarkan pada semua jenjang pendidikan. Dalam pelajaran matematika tentu memiliki kemampuan-kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh semua siswa. Dalam buku yang ditulis oleh (Hendriana, Heris., & Soemarmo, 2014) berdasarkan jenisnya, kemampuan matematis dapat diklasifikasikan dalam kompetensi utama yaitu: pemahaman matematis,

pemecahan masalah, komunikasi matematis, koneksi matematis, dan penalaran matematis.

Berdasarkan jenis kemampuan yang telah dikemukakan, salah satunya adalah kemampuan pemahaman matematis. Pemahaman matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, pemberian pengertian materi-materi yang diajarkan bukan sebagai hafalan akan tetapi dengan pemahaman siswa menjadi lebih paham akan konsep materi pelajaran itu sendiri (Herdian, 2010). Namun dalam prosesnya, memahami matematika tidaklah mudah. Ada banyak faktor yang mempengaruhi pemahaman matematis siswa, diantaranya model pembelajaran yang diterapkan oleh guru, tingkat perkembangan kognitif siswa dan cara belajar siswa (Fahrudin et al., 2018). Adapun rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa adalah salah satu dampak dari anggapan siswa bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit sehingga tidak ada minat untuk mempelajari matematika (Supriatna & Afriansyah, 2018).

Menurut hasil wawancara pada salah satu guru matematika di MTs Baitussalam Sukabumi, mengatakan bahwa dalam belajar matematika siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru misalnya kesulitan dalam menerapkan rumus matematika dan belum mampu mengungkapkan ide atau pandangannya sendiri untuk menemukan solusi dari jawaban soal yang diberikan. Permasalahan lain yang ditemukan dalam pembelajaran adalah siswa tidak aktif selama mengikuti pembelajaran matematika. kebanyakan siswa belum memahami materi dengan baik tetapi tidak mau bertanya kepada guru sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan. Sikap siswa tersebut menandakan rendahnya minat siswa dalam belajar.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan minat siswa adalah dengan penggunaan media pembelajaran. Menurut (Asyhar, 2011) media pembelajaran terbagi menjadi 4 bagian yaitu (1) Media visual (2) Media audio (3) Media audio-visual (4) Multimedia. Dari

jenis media yang telah dikemukakan, salah satunya adalah media pembelajaran visual. Media visual dapat ditunjukkan dalam dua bentuk, bentuk pertama yang menampilkan gambar diam, diantaranya adalah gambar, lukisan, dan berbagai benda yang dibuat dengan cara mencetak, dan bentuk kedua yaitu menampilkan gambar atau simbol bergerak seperti alat peraga dan sebagainya (Dananjaya, 2013).

Media pembelajaran yang digunakan haruslah menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa (Yumarlin MZ, 2013). Selanjutnya, karakteristik siswa SMP cenderung menyukai humor dan candaan yang mengarah pada bermain, sehingga media berbentuk permainan sesuai untuk siswa SMP (Sugiman, 2016). Penggunaan media permainan dapat menjadikan kegiatan pembelajaran menjadi aktif, tidak membosankan, meningkatkan pemahaman materi, dan menumbuhkan minat belajar. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam bentuk permainan adalah permainan monopoli.

Permainan monopoli dipilih karena termasuk suatu permainan yang banyak diketahui oleh siswa dan mudah dalam memainkannya sehingga relatif digemari siswa (Susanto et al., 2012). Permainan monopoli termasuk ke dalam media visual karena merupakan media cetak. Permainan monopoli yang telah dikembangkan sebelumnya yaitu pada penelitian yang dikembangkan oleh (Deviana & Prihatnani, 2018) pada materi peluang. Hasil penelitian tersebut menunjukkan keunggulan penggunaan media permainan monopoli pada materi peluang dan respon positif siswa terhadap penggunaan monopoli yang dikembangkan.

Berdasarkan hal-hal tersebut, penulis tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis visual berbentuk permainan monopoli terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, berikut tahapan dari pengembangan ADDIE: 1) Tahap analisis (*analysis*) 2) Tahap perancangan (*Design*) 3) Tahap pengembangan (*Development*) 4) Tahap implementasi (*Implementation*) 5) Tahap evaluasi (*Evaluation*). Karena segala keterbatasan dan situasi juga kondisi yang tidak mendukung, maka penelitian dan pengembangan ini dibatasi sampai 3 tahap yaitu: 1) Tahap analisis (*Analysis*) 2) Tahap perancangan (*Design*) 3) Tahap pengembangan (*Development*).

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa tanggapan, saran dan komentar dari validator ahli terhadap media pembelajaran yang dijadikan sebagai bahan pertimbangan perbaikan pada produk yang dihasilkan. Dan data kuantitatif berupa skor penilaian kualitas validitas, dengan menemukan rata-rata skor menggunakan rumus berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (1)$$

dengan:

\bar{X} = rata-rata skor
 $\sum X$ = jumlah skor
 N = jumlah validator

Setelah mendapatkan hasil rata-rata, maka kategori kualitatif dapat ditentukan. Kriteria dapat di kategorikan ideal berdasarkan kategori pada Tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Kategori Penilaian Kualitatif Skala Lima

No	Rentang Skor (I)	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} \leq 5$	Sangat Baik
2	$3,40 < \bar{X} \leq 4,21$	Baik
3	$2,60 < \bar{X} \leq 3,40$	Cukup
4	$1,79 < \bar{X} \leq 2,60$	Kurang
5	$\bar{X} \leq 1,79$	Sangat Kurang

Sumber: (Esterlita, 2013)

Berdasarkan perhitungan dalam kategori penilaian kualitatif diatas maka didapat interval

kriteria terhadap media pembelajaran yang dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 2.2 Interval Kriteria Validitas Media

No	Rentang Skor (I)	Kategori Kualitatif
1	$\bar{X} \leq 5$	Sangat Valid
2	$3,40 < \bar{X} \leq 4,21$	Valid
3	$2,60 < \bar{X} \leq 3,40$	Cukup Valid
4	$1,79 < \bar{X} \leq 2,60$	Tidak Valid
5	$\bar{X} \leq 1,79$	Sangat Tidak Valid

Media pembelajaran layak diujicobakan jika memenuhi rentang skor $3,40 < \bar{X} \leq 4,2$. Produk yang belum memenuhi rentang skor $3,40 < \bar{X} \leq 4,2$ akan dilakukan revisi, kemudian melakukan validasi kembali terhadap produk tersebut.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini menggunakan 2 analisis yaitu analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif. Analisis data kuantitatif digunakan untuk mengolah data hasil penilaian validator ahli media dan materi yang disajikan dalam bentuk skor rata-rata sehingga dapat diambil kesimpulan apakah produk yang dikembangkan valid atau tidak. Sedangkan analisis data kualitatif digunakan pada saat mengolah data hasil penilaian validator berupa saran/ masukan dan juga komentar, yang kemudian menjadi pertimbangan untuk diperbaiki agar produk yang dikembangkan lebih baik sehingga layak untuk digunakan. Dalam validasi ini, melibatkan 3 orang validator ahli media dan 3 orang validator ahli materi untuk penguji kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan peneliti.

Penilaian ahli media dan materi ini di deskripsikan pada lembar instrumen validasi media pembelajaran yang memuat penilaian untuk Media pembelajaran berbasis visual berupa permainan monopoli dan materi pada permainan monopoli yaitu aritmatika sosial.

Adapun kisi-kisi dalam lembar validasi media dan materi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Validasi Media dan Materi

Jenis Validasi	Indikator Penilaian	Jumlah Butir
Media	Kualitas Teknis	15
	Kualitas Isi	5
Materi	Kualitas Tujuan	6

Setelah media pembelajaran diuji oleh para ahli, maka didapatkan hasil validasi media dan materi dalam bentuk rata-rata skor yang kemudian akan diklasifikasikan berdasarkan kriteria penskoran. Tabel 3.2 Hasil penilaian ahli media dan Tabel 3.3 Hasil penilaian ahli materi sebagai berikut:

Tabel 3.2 Hasil Validasi Ahli Media dan Materi

Aspek Penilaian	Validator					
	Materi			Media		
	V1	V2	V3	V1	V2	V3
Kualitas Isi dan Tujuan	50	49	46			
Kualitas Teknis				56	66	60
Jumlah	50	49	46	56	66	60
Skor Butir Soal	4.5	4.4	4.1	3.7	4.4	4.0
$\sum X$	13.18			12.13		
\bar{X}	4.39			4.04		
Kriteria	Sangat Valid			Valid		
$\sum \bar{X}$	4.22					
Kriteria Keseluruhan	Sangat Valid					

Berdasarkan tabel diatas, nilai rata-rata validasi media adalah 4,04 berada di kriteria valid. Dan nilai rata-rata validasi materi yaitu 4,39 berada di kriteria sangat valid. Sehingga jumlah rata-rata validasi ahli media dan materi yaitu 4,22

dengan kategori sangat valid. Untuk pengolahan data secara kualitatif, media pembelajaran yang dikembangkan peneliti dinyatakan oleh ke 3 orang validator media dan materi layak dengan revisi. Perbaikan dilakukan berdasarkan saran/masukan dan komentar dari validator dengan tujuan menyempurnakan media pembelajaran yang dikembangkan. Perbaikan yang dilakukan diantaranya:

1. Perbaikan Media
 - a. Bahan yang digunakan untuk membuat permainan monopoli diharapkan ramah lingkungan dan anti air sehingga ketahanannya akan jauh lebih lama, contoh: banner.
 - b. Permainan dibuat lebih sederhana.
 - c. Ukuran papan permainan lebih diperbesar.
 - d. Beberapa gambar dan tulisan sedikit pecah ataupun kurang jelas.
 - e. Dibuatkan juga tempat/box monopolinya.
2. Perbaikan Materi
 - a. Soal indikator kemampuan pemahaman matematis dicantumkan pada soal-soal di permainan monopoli.
 - b. Cantumkan pedoman penskoran dari kemampuan pemahaman matematisnya, agar penilaian dari latihan-latihan menggunakan media permainan monopoli sesuai dengan ketentuan.

IV. SIMPULAN

Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran berbasis visual berupa permainan monopoli. Setelah melalui ketiga tahapan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan ini mendapatkan rata-rata skor yang mengklasifikasikan pada kriteria sangat valid. Hal

ini menyatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan dengan revisi. Adapun saran/masukan dan komentar perbaikan yang diberikan oleh validator ahli media dan materi dalam upaya penyempurnaan media pembelajaran yang dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asyhar, R. (2011). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Gaung Persada Press.
- Dananjaya, U. (2013). *Media Pembelajaran Aktif*. Nuansa Cendikia.
- Deviana, D. R., & Prihatnani, E. (2018). Pengembangan Media Monopoli Matematika pada Materi Peluang untuk Siswa SMP. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 3(2), 114–131. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2018.3.2.114-131>
- Esterlita, P. (2013). Pengembangan Alat Peraga Montessori Untuk Keterampilan Berhitung Matematika Kelas IV SDN Tamanan 1 Yogyakarta. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Fahrudin, F., Netriwati, N., & Putra, R. W. Y. (2018). Pembelajaran Problem Solving Modifikasi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 181. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2556>
- Hendriana, Heris., & Soemarmo, U. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Refika Aditama.
- Herdian. (2010). *Kemampuan Pemahaman Matematika*. <https://herdy07.wordpress.com/2010/05/27/kemampuan-pemahaman-matematis/>
- Sugiman., Sumardyono., & M. (2016). karakteristik siswa SD. In *Pembelajaran Seni Budaya Berbasis Kearifan Lokal Dalam Upaya Membangun Pendidikan Karakter Siswa Di Sekolah Dasar* (Vol. 2).
- Supriatna, R., & Afriansyah, E. A. (2018). Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Melalui Cooperative Learning Tipe Pair Checks Vs Problem Based Learning. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v3i1.450>
- Susanto, A., Raharjo, & Prastiwi, M. S. (2012). Permainan Monopoli sebagai Media Pembelajaran Sub Materi Sel pada Siswa SMA Kelas XI IPA. *BioEdu*, 1(1), 1–6.
- Yumarlin MZ. (2013). Pengembangan Permainan Ular Tangga Untuk Kuis Mata Pelajaran Sains Sekolah Dasar. *Teknik*, 3(1), 75–84.