

## PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SDN SUDAN

Anis Masuka<sup>1\*</sup>, Novialita Angga Wiratama<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar/Universitas PGRI Ronggolawe

<sup>1</sup> Email: [anismasuka09@gmail.com](mailto:anismasuka09@gmail.com)

<sup>2</sup> Email: [novialita3@gmail.com](mailto:novialita3@gmail.com)

### ABSTRAK

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam pelaksanaan pembelajaran. Salah satu mata pelajaran yang seharusnya menggunakan media pembelajaran adalah matematika pada materi balok dan kubus. Berdasarkan hasil observasi di SDN Sudan, menunjukkan kurang minatnya siswa pada pelajaran matematika. Siswa mendapatkan nilai rendah karena kurangnya respon terhadap arahan dari guru dan kurang konsentrasi saat belajar. Sehingga siswa tidak terlalu paham dengan penjelasan guru dan mengakibatkan nilai rendah pada mata pelajaran matematika khususnya materi balok dan kubus. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan multimedia interaktif berbasis animasi menggunakan aplikasi *camtasia* untuk meningkatkan hasil belajar siswa SDN Sudan. Jenis penelitian yang digunakan adalah R&D (*Research & Development*) penelitian dan pengembangan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Data dari penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara guru dan observasi dari siswa dengan cara *pre test* dan *postest*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Sudan yang berjumlah 31 anak. Dengan menggunakan metode dari Thiagaraja 4-D melalui 4 tahap 1) *Define* 2) *Design* 3) *Develop* 4) *Disseminate*. Validator yang digunakan Hasil penelitian dan analisis data diperoleh melalui pretes mendapatkan rata-rata nilai siswa sebanyak 32,26 dengan persentase 0% di atas KKM yang ditetapkan oleh sekolah. Sedangkan setelah menggunakan multimedia interaktif nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 89,03 dengan persentase 96,7% di atas KKM. Dari kedua Ahli validator juga menunjukkan kelayakan dari multimedia interaktif dengan perolehan nilai ahli media sebanyak 90,38% dan ahli materi sebanyak 89,03%. Ini membuktikan jika multimedia interaktif berbasis animasi ini sangat layak untuk menjadi media pembelajaran.

**Kata Kunci:** multimedia interaktif; animasi; matematika balok dan kubus; hasil belajar; *camtasia*;

### PENDAHULUAN

Media pembelajaran difungsikan dan digunakan dalam proses pembelajaran guna mempermudah siswa dalam memahami materi. Media pembelajaran digunakan sebagai alat untuk pendidik dan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Namun, terkadang pada saat proses pembelajaran, siswa banyak yang tidak memerhatikan karena guru kelas tidak menggunakan media pembelajaran dan hanya berpedoman pada buku dari sekolah [1].

Sehingga guru perlu kreatif agar tercipta pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efisien dan efektif, dapat diminimalisir penggunaan pembelajaran verbal dan digunakan media pembelajaran sebagai sumber informasi dan penyampaian pesan [2].

Dalam beberapa penelitian, ditemukan bahwa media pembelajaran perlu efektif, efisien, dan sesuai dengan jenjang usia peserta didik. Media pembelajaran yang kreatif dan inovatif dapat meningkatkan minat siswa terhadap materi yang disampaikan oleh Guru [3].

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah multimedia interaktif. Media pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi dan dalam pemanfaatannya untuk meningkatkan kualitas dari suatu pembelajaran. Seperti penelitian sebelumnya, multimedia interaktif dapat meningkatkan kemampuan belajar jika dengan penerapan yang benar [4].

Multimedia interaktif memiliki beberapa komponen antara lain adalah: video, sound, graphic, animasi dan teks. Sehingga komponen tersebut perlu dipadukan sehingga membentuk multimedia interaktif yang dapat menunjang kegiatan belajar. Oleh sebab itu, penggunaan

multimedia interaktif di sekolah sangat efektif apabila guru dapat memanfaatkannya dengan maksimal dan dengan penggunaan yang sesuai [5].

Multimedia interaktif ini berupa animasi dan melibatkan indra pendengaran serta indra penglihatan. Animasi sendiri merupakan sebuah objek diam yang seolah olah bergerak karena diproyeksikan menjadi karakter yang terlihat dari beberapa kumpulan gambar [6].

Seperti dalam penelitian terdahulu yang berjudul “Pemanfaatan media audio visual sebagai sumber pembelajaran sejarah” mengenai animasi yang mengungkapkan bahwa dampak efektifitas dari video animasi sangat baik dalam penggunaannya di media pembelajaran terhadap minat peserta didik [7].

Pembuatan animasi ini menggunakan aplikasi yang dikembangkan oleh *Techsmith Corporation* yakni *camtasia*. *Camtasia* sendiri dapat digunakan sebagai recording, editing, publishing dapat pula digunakan sebagai pembuatan video tutorial, video presentasi dan merekam layar komputer. Salah satu pengembangan multimedia interaktif menggunakan aplikasi *camtasia* ini adalah “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Tentang Pembuatan Koloid” [6].

Mata pelajaran yang diterapkan adalah matematika materi balok dan kubus. Matematika sendiri merupakan ilmu dasar yang memiliki sifat abstrak ide untuk diterapkan dalam konsep yang nyata sehingga dalam penerapannya akan menjadi lebih mudah dipahami [8].

Matematika memiliki tujuan untuk membuat siswa mengembangkan penalaran, pemecahan masalah dalam kehidupan sehari – hari serta komunikasi untuk setiap masalah yang dihadapi [9].

Hasil belajar adalah perkembangan mengenai kecakapan dan potensial dari kapasitas pengetahuan dari seseorang atau siswa. Hasil belajar dapat ditinjau dari tingkah laku yang berubah dari siswa yang telah melaksanakan pembelajaran. Hasil belajar juga didefinisikan sebuah kompetensi dari siswa serta keterampilan yang dimiliki pada saat pembelajaran [10]

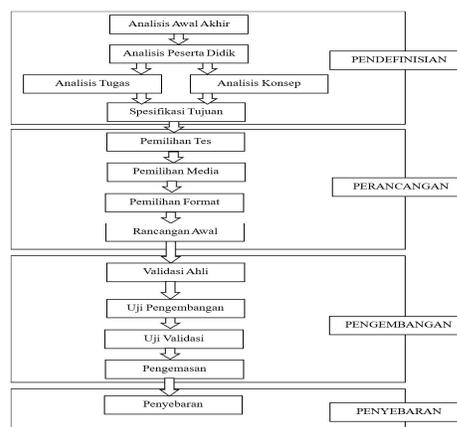
Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif animasi matematika balok dan kubus untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV, mengetahui tingkat kelayakan dari penggunaan multimedia interaktif.

## METODE PENELITIAN

Penelitian pengembangan Multimedia interaktif video animasi ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)* [11]. Penelitian dan pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu yang kemudian diujikan keefektifan dari produk tersebut.

Model penelitian yang digunakan adalah 4-D (*four D model*) yang memiliki tahap sebagai berikut: *define* (analisis/pendefinisian), tahap kedua tahap persiapan model dan perangkat pembelajaran (*design*), ketiga yakni tahap pengembangan yang melibatkan uji validasi atau menilai kelayakan media yang dikembangkan (*develop*), dan tahap keempat yaitu tahap implementasi pada subjek penelitian (*disseminate*) [12].

Prosedur penelitian dan pengembangannya menggunakan skema prosedur penelitian dari Thiagarajan 4-D [13].



Multimedia interaktif animasi ini telah dinilai oleh ahli media dan ahli materi, dan telah diujikan kepraktisan serta keefektifannya melalui penelitian secara bertahap. Beberapa aspek yang dinilai dari materi adalah kesesuaian materi, pemilihan komponen dalam materi, dan tingkat kemudahan. Sedangkan aspek yang dinilai dari media adalah desain dari animasi dan kemudahan dalam penggunaannya.

Subjek dari penelitian ini adalah kelas IV SDN Sudan yang memiliki jumlah siswa keseluruhan adalah 31 siswa dengan siswa laki laki berjumlah 20 dan siswa perempuan berjumlah 10. Beberapa instrumen yang digunakan untuk analisis data antara lain lembar observasi, lembar wawancara, lembar validasi ahli. Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif dan kuantitatif.

Data kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan metode data konkrit, data yang merupakan angka – angka yang dapat diukur. Data kuantitatif akan didapatkan melalui skor penghitungan validasi [14].

Data kualitatif merupakan penelitian bersifat deskriptif, tidak berbentuk angka – angka dan berupa kata – kata. Data kualitatif dalam penelitian ini akan didapatkan selama proses perancangan dari multimedia interaktif dari awal sampai akhir [15].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Validator

Pengembangan multimedia interaktif berbasis animasi ini menggunakan aplikasi *camtasia*. Dengan beberapa tahap antara lain pemilihan gambar, pengambilan suara, pemilihan warna, pemilihan teks, rumus, desain dan lain lain. Sehingga menghasilkan animasi yang akan ditentukan kelayakan dan kevalidan oleh ahli validator.

Multimedia interaktif berbasis animasi ini dilakukan pengembangan secara bertahap melalui saran dari para ahli validator yakni ahli media dan ahli materi. Adapun perumusan yang digunakan dalam menghitung validitas dari kedua ahli adalah sebagai berikut [16] :

$$\text{Validitas} = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{Nilai skor total}} \times 100\%$$

Sehingga penilaian dari ahli validator media mendapatkan penilaian sebagai berikut:

Tabel 1. [17]

Aspek Penilaian	No.	Indikator	Kriteria			
			STS	TS	S	SS
Desain/ Pembuatan	1.	Bentuk tulisan				4
	2.	Warna tulisan				4
	3.	Ukuran tulisan			3	
	4.	Komposisi warna tulisan				4
	5.	Pemilihan gambar				4
	6.	Bentuk gambar				4
	7.	Warna dengan tulisan <i>background</i>				4
	8.	Musik pengiring				4
	9.	Durasi				4
Kemudahan	10.	Proses belajar mengajar lebih menarik			3	
	11.	Isi video mudah dipahami			3	
	12.	Kemudahan dalam proses pembelajaran			3	
	13.	Kemudahan dalam penggunaan media			3	
<b>Jumlah skor keseluruhan aspek</b>					<b>15</b>	<b>32</b>
<b>Total Skor yang diperoleh</b>						<b>47</b>
<b>Persentase</b>						<b>90,38%</b>

Kriteria Skor		Sangat Valid			
Sedangkan pada ahli materi mendapatkan hasil penilaian sebagai berikut: Tabel 2. [18]					
No.	Indikator	Kriteria			
		STS	TS	S	SS
1.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran			3	
2.	Kelengkapan materi				4
3.	Keruntutan materi				4
4.	Tingkatan kelas			3	
5.	Format penulisan			3	
6.	Gambar komponen mudah dimengerti				4
7.	Gambar komponen sesuai dengan materi			3	
8.	Mempermudah proses pembelajaran				4
9.	Materi mudah dipahami			3	
<b>Jumlah skor keseluruhan aspek</b>				15	16
<b>Total Skor yang diperoleh</b>					31
<b>Persentase</b>				<b>86,1%</b>	
<b>Kriteria Skor</b>		<b>Sangat Valid</b>			

#### B. Hasil pretes dan postes

Hasil perhitungan pretes dan postes menunjukkan jika terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan multimedia interaktif berbasis animasi. dnegan menggunakan perumusan nilai sebagai berikut:

$$K = n \times A$$

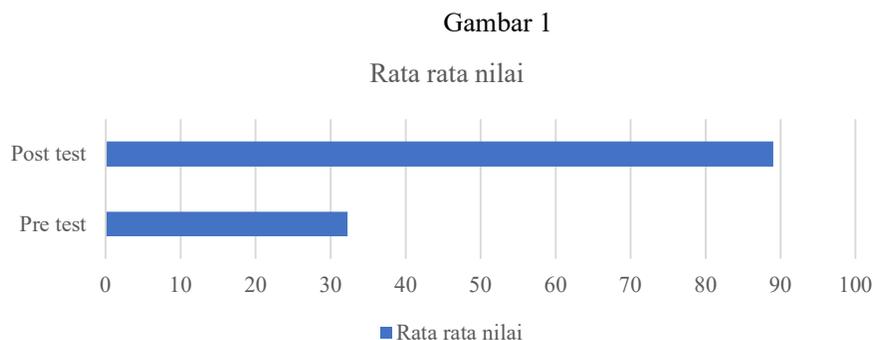
$$\text{Skor Total} = \sum K$$

Keterangan:

K = Skor per item

n = Jumlah responden yang menjawab

A = Skor jawaban



#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, Multimedia interaktif berbasis animasi ini dapat digunakan secara mandiri oleh guru, siswa, dan pengguna lainnya. Multimedia interaktif berbasis animasi ini dapat digunakan sebagai referensi dan acuan guru dalam menggunakan atau melaksanakan pembelajaran karena telah melalui uji validitas, uji keefektifan dan uji kepraktisan dengan masing masing kategori sangat layak. Pada uji validitas, dari ahli validator media mendapatkan presentase sebanyak 90,38% dan mendapat kategori sangat layak. Sedangkan pada ahli validator materi

mendapatkan presentase sebanyak 86,1% dan mendapatkan kategori sangat layak. Pada uji keefektifan, nilai siswa yang pada saat pre test atau sebelum menggunakan multimedia interaktif hanya mendapatkan rata rata nilai sebanyak 32,26. Sedangkan pada saat post test atau setelah penggunaan multimedia interaktif, siswa mendapatkan nilai rata rata sebanyak 89,03. Ini membuktikan jika multimedia interaktif berbasis animasi balok dan kubus ini sangat layak untuk menjadi media pembelajaran. Pada uji kepraktisan, media ini dikategorikan sangat praktis karena mendapatkan respon dari guru dengan persentase 95% dan persentase dari siswa yakni 95,4%.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Juanda, Y. M., Hendriyani, Y., Hamka, J., Unp, K., & Padang, A. T, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Pada Mata Kuliah Pemrograman Visual Dengan Metode Addie. Universitas Negeri Padang, 2022.
- [2] Fauziah (2016) Fauziah, F., Setiawan, D., & Rahadian, D., “Efektivitas Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa DI SMP Pada Mata Pelajaran IPS”, Cikajang, 2016.
- [3] Musfiqon, Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran, (2016)
- [4] Prastika, L. R., dkk., “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis Komputer Model Instructional Games terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Fisika”, Bandung, 2015
- [5] Suyanto, M., Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing. Yogyakarta, 2013
- [6] Ferawati, Model Pembelajaran Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Generik Sains Guru Fisika pada Topik Fluida Dinamis, Proseding Penelitian Bidang Ilmu Eksakta, 2018
- [7] Aninina, Indah Ayu, “Pemanfaatan media audio visual sebagai sumber pembelajaran sejarah”, Universitas Negeri Semarang, 2014
- [8] Asmara, A. P., Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Tentang Pembuatan Koloid, 2015
- [9] Fitriani, N., Suryadi, D., & Darhim, The Students’ Mathematical Abstraction Ability through Realistic Mathematics Education with VBA-Microsoft Excel. Journal of Mathematics Education, 2018
- [10] Siti Nurhasanah, A. Sobandi. Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. UPI Bandung, 2016
- [11] Rahman (2013)
- [12] Albert Maydiantoro, Model-model penelitian pengembangan. Jurnal pengembangan profesi pendidik, Universitas Lampung, 2021
- [13] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif dan R & D, Bandung, 2016
- [14] Sugiyono, Metode penelitian kuantitatif, Bandung, 2018
- [15] Moleong, L.J, Metode Penelitian Kualitatif, PT. Remaja Rosdakarya, 2017.
- [16] Rina Puji, “Pentingnya pengembangan media pembelajaran dalam kegiatan proses belajar mengajar”, STKIP PGRI Nganjuk, 2017
- [17] Sugiyono, Metode penelitian kuantitatif, Bandung, 2018
- [18] Saka M. Revita, Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Literasi Sains dengan Menggunakan Software Camtasia Studio”, UIN Lampung, 2019