

PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF MOTION GRAPHIC "SINEMAS" PEMBELAJARAN IPA MATERI SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA KELAS V SEKOLAH DASAR

Da'imatu Shalawah

Penidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
E-mail: daimatu.17010644189@mhs.unesa.ac.id

Drs. Mintohari, M.Pd.

Penidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
E-mail: mintohari@unesa.ac.id

Abstrak

Berdasarkan hasil observasi, ditemukan adanya permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik selama proses pembelajaran jarak jauh, yakni peserta didik seringkali mengalami kesulitan saat dihadapkan dengan materi yang bersifat abstrak dan kompleks karena aktivitas yang terbatas dan hanya menerima materi yang diberikan oleh guru. Maka dari itu, tujuan dilakukannya penelitian ini ialah mengembangkan produk media pembelajaran interaktif motion graphic yang layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan pada manusia kelas V SD. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan tahapan ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implementation, Evaluation*). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan (1) lembar validasi ahli, (2) lembar tes siswa, serta (3) angket respon pengguna. Jenis data yang digunakan ialah data kualitatif dan kuantitatif. Hasil uji kevalidan media memperoleh nilai persentase 98% dan validasi materi 88% yang masuk pada kategori *sangat valid*. Hasil angket respon pengguna mendapat nilai presentase sebesar 93,75% yang masuk pada kategori *sangat praktis*, serta nilai hasil tes peserta didik dengan N-Gain sebesar 0,47 yang masuk pada kategori *sedang*. Kesimpulannya, media interaktif motion graphic "SINEMAS" dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran IPA materi sistem pencernaan pada manusia kelas V SD.

Kata Kunci: pengembangan media, motion graphic, sistem pencernaan pada manusia

Abstract

Based on the results of observations, it was found that there were problems faced by students during the distance learning process, namely students often had difficulty when faced with abstract and complex material due to limited activities and only received material provided by the teacher. Therefore, the purpose of this research is to develop an interactive motion graphic learning media product that is suitable for use in learning activities in science subjects for the digestive system in humans in the fifth grade of elementary school. The research method used is development research with ADDIE stages (Analyze, Design, Develop, Implementation, Evaluation). Data collection techniques in this study were carried out using (1) expert validation sheets, (2) student test sheets, and (3) user response questionnaires. The types of data used are qualitative and quantitative. The results of the media validity test obtained a percentage value of 98% and material validation 88% which was included in the very valid category. The results of the user response questionnaire got a percentage value of 93.75% which was included in the very practical category, and the test result score of students with N-Gain was 0.47 which was included in the medium category. In conclusion, the interactive motion graphic media "SINEMAS" is declared feasible to be used as a science learning medium for the digestive system material for humans in the fifth grade of elementary school.

Keywords: media development, motion graphics, human digestive system

PENDAHULUAN

Dipenghujung akhir tahun 2019 banyak media yang menyorot memberitakan fenomena mewabahnya suatu penyakit yang disebut covid-19. Pasalnya, wabah yang ditetapkan sebagai pandemi global oleh WHO ini memiliki dampak yang sangat besar pada banyak aspek

kehidupan masyarakat, salah satunya bagi dunia pendidikan. Pembatasan interaksi sosial yang dirasa efektif sebagai upaya pemutusan penyebaran virus menjadikan sistem pembelajaran tatap muka dialihkan menjadi sistem pembelajaran jarak jauh (PJJ). Kondisi ini menjadi tantangan tersendiri bagi para pendidik untuk menciptakan pembelajaran jarak jauh yang tetap efektif

,efisien, serta bermakna bagi peserta didik, terutama pada jenjang sekolah dasar.

Rata-rata usia peserta didik pada jenjang sekolah dasar adalah 7 – 12 tahun, dimana menurut Piaget bahwa anak usia 8-11 tahun memasuki tahapan berpikir operasional konkret. Pada tahapan ini anak dapat melakukan penalaran logika atau berfikir secara logis yang berkaitan dengan peristiwa atau objek konkret serta mengklasifikasikan suatu benda, namun belum mampu memecahkan permasalahan yang bersifat abstrak (Desmita,2011).

Hadirnya media pembelajaran dalam penyampaian materi sangat berpengaruh terhadap pemahaman dan daya ingat pada anak. Seperti yang dikemukakan oleh Dwyer (1978) dalam Azhar (2011) bahwa komunikasi yang terjalin tanpa perantara media atau secara verbal saja, memperoleh presentase keberhasilan sebesar 70% dalam waktu 3 jam, sedangkan penggunaan media visual tanpa adanya komunikasi verbal meningkat menjadi 72%, dan komunikasi secara verbal diiringi penggunaan media visual dapat meningkatkan presentase keberhasilan hingga 85%. Keterkaitan daya ingat peserta didik dengan cara penyampaiannya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Keterkaitan Daya Ingat Peserta Didik dengan Cara Penyampaian Materi

Komunikasi Verbal	Media Visual	Daya Ingat (%)	
		3 Jam	3 Hari
√		70	10
	√	72	20
√	√	85	65

(sumber : diadaptasi dari Azhar,2011)

Pemaparan di atas sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Azhar (2011) bahwa penggunaan media memiliki pengaruh terhadap peningkatan daya ingat peserta didik karena media dapat menarik minat sekaligus memotivasi peserta didik pada proses pembelajaran.

Terciptanya proses pembelajaran yang efektif memerlukan adanya media pembelajaran yang menarik, praktis, serta relevan untuk memudahkan peserta didik belajar secara mandiri selama masa pandemi. Hal ini sesuai dengan fungsi media pembelajaran yang dikemukakan oleh Sanaky (2013) yakni, memudahkan peserta didik dalam menerima informasi / materi ajar melalui pengalaman belajar langsung secara mandiri, serta memotivasi peserta didik untuk aktif selama proses pembelajaran. Selain itu, penggunaan media juga dapat mengurangi verbalitas serta memudahkan pendidik memberikan gambaran materi yang bersifat abstrak dan

kompleks. Untuk memaksimalkan fungsi suatu media pembelajaran, peranan IPTEK sebagai infrastruktur pembelajaran sangatlah dibutuhkan.

Pesatnya laju perkembangan teknologi informasi memiliki dampak yang cukup besar pada dunia pendidikan, terutama pada cara belajar peserta didik. Pada era digital, keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran tidak hanya berfokus pada kemampuan peserta didik dalam memahami materi ataupun sekedar mahir dalam melakukan pekerjaan individu dengan bantuan komputer, akan tetapi peserta didik diharapkan mampu berkomunikasi, berbagi dan menggunakan beragam informasi untuk memecahkan suatu permasalahan yang kompleks, serta mampu beradaptasi dalam menggunakan teknologi. Jika dahulu pembelajaran dilakukan secara konvensional tatap muka, maka pada era ini pembelajaran dapat bersifat lebih fleksibel (dapat dilakukan dimana dan kapan saja). Kondisi inilah yang sedang dihadapi oleh peserta didik selama pembelajaran jarak jauh. Pembelajaran jarak jauh yang dihadapi oleh peserta didik selama pandemi membuat peserta didik mengalami kesulitan selama proses pembelajaran. Salah satunya ialah saat peserta didik dihadapkan dengan materi yang bersifat abstrak dan kompleks. Materi yang bersifat abstrak dan kompleks ini sering kita jumpai pada mata pelajaran IPA.

Peneliti melakukan wawancara terhadap pendidik kelas V SDN Barengkrajan I , Krian, Kabupaten Sioarjo, Jawa Timur. Dari hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 08 Februari 2021, diperoleh fakta bahwa selama masa pandemi, pembelajaran dilakukan secara daring. Selama proses pembelajaran daring, pendidik memanfaatkan power point dan video animasi sebagai media pembelajaran IPA, Salah satunya pada materi “Sistem Pencernaan Pada Manusia”. Upaya ini dilakukan agar pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

Berbagai upaya dilakukan agar peserta didik tetap dapat belajar dan menerima materi dengan baik. Namun ada beberapa hal yang menjadi kesulitan dalam proses pembelajaran daring. Tidak semua peserta didik memiliki akses untuk menggunakan smarthphone/gadget pada satu waktu tertentu, karena sebagian peserta didik menggunakan smarthphone/gadget milik orangtua mereka. Selain itu, pada penggunaan media video animasi, tidak jarang peserta didik hanya sekedar menyimak tanpa memahami ataupun mendalami materi, sehingga peserta didik menjadi pasif selama proses pembelajaran karena hanya menerima materi yang disajikan. Hal ini menjadi perhatian bagi peneliti untuk mencoba mengembangkan sebuah produk media pembelajaran yang menarik, efektif, serta efisien, yakni media interaktif motion graphic “SINEMAS”.

Penelitian pengembangan produk motion graphic sebelumnya juga pernah dilakukan oleh Gita Wati Dewi Meilani (2020) yang mengembangkan media motion graphic pada mata pelajaran IPA materi peredaran darah kelas V sekolah dasar, Nursyah (2021) yang mengembangkan media pembelajaran animasi motion graphic 2D pada mata pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya dan hubungannya dengan penglihatan di kelas IV SD/MI, Yudha Aldila Efendi (2019) yang mengembangkan media video animasi motion graphics pada mata pelajaran IPA di SD.

Hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yakni, penelitian sebelumnya mengembangkan produk media motion graphic berupa video animasi, sedangkan penelitian ini menghasilkan produk media motion graphic interaktif. Media motion graphic yang dikembangkan oleh peneliti merupakan produk multimedia interaktif yang memuat materi sistem pencernaan pada manusia dan berisikan kombinasi media berupa tipografi, gambar, serta animasi yang dapat diakses secara online. Selain memuat materi, media interaktif “SINEMAS” dilengkapi dengan latihan soal untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah disajikan. Di dalam media juga terdapat tombol navigasi yang bertujuan untuk memudahkan peserta didik dalam mengoperasikan media serta dapat belajar secara mandiri dan aktif. Ada hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan produk media, karena media yang dikembangkan berbasis online, maka media hanya dapat diakses melalui koneksi internet. Meskipun hanya dapat diakses secara online, produk media interaktif motion graphic “SINEMAS” ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman serta hasil belajar peserta didik terhadap materi sistem pencernaan pada manusia. Selain itu, peserta didik juga diharapkan mampu belajar secara mandiri serta mendalami materi selama pembelajaran jarak jauh.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan atau menghasilkan suatu produk, penelitian ini juga bertujuan untuk menguji keefektifan sebuah produk yang sedang dikembangkan (Sugiyono 2013).

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implementation, Evaluation*), yang terdiri dari beberapa tahapan yakni ; tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, serta evaluasi. Penelitian ini akan menghasilkan suatu produk berupa media interaktif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Sesuai dengan model pengembangan yang digunakan, tahapan pertama yang dilakukan ialah menganalisis masalah, hal ini bertujuan untuk mengetahui penyebab kesenjangan (masalah) yang dihadapi oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Setelah masalah ditemukan, dilakukan analisis terhadap karakteristik peserta didik guna menentukan desain media yang tepat / sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Tahapan selanjutnya adalah tahap perancangan. Pada tahap ini, peneliti mulai merancang produk yang akan dikembangkan. Desain produk yang dihasilkan telah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Peneliti juga merancang lembar validasi media dan materi yang akan digunakan untuk mengukur kevalidan media yang dikembangkan. Selain lembar validasi media dan materi, peneliti juga merancang lembar angket respon pengguna, guna mengetahui kepraktisan media dan lembar tes (*pre-test* dan *post-test*) untuk mengetahui keefektifan media yang dikembangkan.

Setelah tahap perancangan dilakukan, saatnya melakukan pengembangan terhadap media. Tahapan pengembangan ini dilakukan dengan merealisasikan hasil desain yang telah dibuat sebelumnya. Setelah dikembangkan, dilakukan uji validasi media dan materi oleh ahli untuk mengetahui kevalidan media tersebut.

Tahapan selanjutnya adalah implementasi. Pada tahapan ini dilakukan uji coba terhadap media yang telah dikembangkan. Uji coba dilakukan dengan skala terbatas atau skala kecil, dengan melibatkan 8 peserta didik kelas V SDN Barengkrajan I yang telah ditentukan oleh pendidik. Tujuan dari uji coba ini, untuk mengetahui keefektifan media berdasarkan hasil test, serta kepraktisan media berdasarkan hasil angket respon pengguna yang diperikan pada peserta didik. Terakhir, yakni tahapan evaluasi. Pada tahapan ini dilakukan revisi atau perbaikan terhadap media berdasarkan saran dari ahli / validator media dan materi

Penelitian ini menggunakan dua jenis data, kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui saran dan masukan dari ahli / validator yang dijadikan acuan untuk melakukan revisi atau perbaikan. Sedangkan, data kuantitatif diperoleh dari hasil validasi media dan materi, hasil tes peserta didik, serta hasil angket respon pengguna berupa angka .

Data hasil validasi media dan materi oleh ahli akan dianalisis dengan menggunakan cara perhitungan sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

- P : Persentase nilai validasi
- f : Jumlah skor yang diperoleh
- N : Skor maksimal
- 100 %: Konstanta

Untuk selanjutnya hasil presentase yang telah dihitung, disesuaikan dengan skala likert sebagai berikut :

Tabel 2. Kriteria Pengukuran

Persentase	Kriteria
80% < P ≤ 100%	Sangat valid
60% < P ≤ 80%	Valid
40% < P ≤ 60%	Cukup valid
20% < P ≤ 40%	Kurang valid
0% < P ≤ 20%	Tidak valid

(dimodifikasi dari Riduwan, 2013)

Data kepraktisan produk media berupa angka yang diperoleh dari hasil angket respon pengguna berdasarkan tanggapan dari peserta didik dianalisis atau dihitung dengan cara berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P= Persentase NA

f= Perolehan Skor Setiap Angket

N= Jumlah Skor Maksimal Setiap Angket

hasil presentase respon pengguna yang diperoleh selanjutnya diinterpretasikan sesuai dengan kriteria pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. Kriteria Kepraktisan Media

Rentang Presentase Respon (%)	Kategori
81 – 100	Sangat praktis
61 – 80	Praktis
41 – 60	Cukup Praktis
21 – 40	Kurang praktis
0 – 20	Tidak praktis

(Sumber: Riduwan, 2013)

Selain analisis data hasil validasi dan tanggapan pengguna, dilakukan analisis terhadap data hasil tes (*pre-test* dan *post-test*) peserta didik untuk mengetahui keefektifan dari produk media yang dikembangkan. Hasil data tes tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan kriteria ketuntasan nilai sebesar 75, dengan rumus hitung persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang mendapatkan nilai} \geq 75}{\sum \text{siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

(Sumber : Sudijono, 2007)

Kemudian, hasil persentase nilai akhir yang diperoleh dapat dikategorikan melalui kriteria pada tabel berikut :

Tabel 4. Kriteria Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

Persentase	Kriteria
0% - 20%	Sangat kurang
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup
61% - 80 %	Baik
81% - 100%	Sangat baik

(Sumber ; Arikunto, 2009)

Langkah selanjutnya, untuk mengetahui adanya peningkatan nilai hasil *pre-test* dan *post-test* maka dapat dihitung menggunakan analisis N-Gain dengan rumus sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{100 - \text{pretest}}$$

(Sumber : Riduwan, 2012)

Hasil perhitungan yang telah diperoleh dapat dikategorikan melalui kriteria tabel sebagai berikut:

Tabel 5. Kriteria N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria
-1,00 ≤ g < 0,00	Terjadi penurunan
g = 0,00	Tidak terjadi peningkatan
0,0 < g < 0,30	Rendah
0,30 < g < 0,70	Sedang
0,70 < g < 1,00	Tinggi

(Sundayana, 2015)



HASIL DAN PEMBAHASAN



Hasil Pengembangan Produk Media

Dalam proses pengembangan, peneliti menentukan software yang digunakan untuk mengembangkan produk media, dilanjutkan dengan melakukan realisasi terhadap desain produk dengan memasukkan materi dan latihan soal serta menggabungkan teks, gambar, dan animasi. Berikut merupakan hasil dari tahapan pengembangan yang telah dilakukan :

Tabel 6. Hasil Pengembangan Media

No.	Hasil Pengembangan	Keterangan
1.		Opening
2.		Main Menu

No.	Hasil Pengembangan	Keterangan
3.		Tampilan menu KD dan Indikator
4.		Petunjuk penggunaan
5.		Contoh tampilan isi materi

No.	Hasil Pengembangan	Keterangan
6.		Contoh tampilan kuis / latihan soal
7.		Profil Pengembang

Hasil Validasi Produk Media

Setelah media selesai dikembangkan, dilakukan uji validasi media dan materi oleh ahli. Uji validasi dilakukan dengan tujuan mengetahui kevalidan produk media interaktif yang telah dikembangkan. Proses validasi dilakukan pada tanggal 27 April 2021 oleh ahli media yang merupakan dosen prodi Pendidikan Guru Sekolah

Dasar yang memiliki keahlian dan pengalaman di bidang pengembangan media pembelajaran dan memiliki kualifikasi atau telah menempuh program pendidikan S2, serta mampu memberikan penilaian secara objektif terhadap produk media yang dikembangkan. Validasi media dilakukan oleh ahli dengan memberikan penilaian terhadap aspek penyajian, kerapian dan keteraturan, menarik, kesesuaian dengan pengguna, relevansi materi, serta kepraktisan. Dari hasil perhitungan validasi media yang dilakukan, diperoleh nilai dengan presentase sebesar 98 % dimana nilai tersebut masuk pada kriteria tingkat kevalidan media pembelajaran “*sangat valid*” menurut Riduwan (2013).

Selain validasi terhadap media, dilakukan juga proses validasi terhadap materi pada tanggal 24 April 2021 oleh ahli materi yang merupakan dosen prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di bidang IPA dan memiliki kualifikasi atau telah menempuh program pendidikan minimal S2, serta mampu memberikan penilaian secara objektif terhadap media yang dikembangkan. Validasi materi dilakukan oleh ahli dengan memberikan penilaian terhadap aspek keruntutan dan kesistematiskan penyajian materi, korelevanan antara materi dengan KD dan indikator, penggunaan istilah IPA yang sesuai, kemenarikan penyajian materi, kesesuaian materi dengan tingkat berpikir peserta didik, penggunaan gambar yang mendukung penyajian materi, penggunaan bahasa dan kalimat yang santun dan informatif. Dari hasil perhitungan validasi materi yang dilakukan, diperoleh nilai dengan presentase 88 % dimana menurut Riduwan (2013) nilai tersebut masuk pada kriteria tingkat kevalidan “*sangat valid*”.

Hasil Kepraktisan Produk Media

Lembar angket respon pengguna diberikan kepada 8 peserta didik kelas V SDN Barengkrajan I, setelah menggunakan produk media dengan tujuan untuk mengetahui kepraktisan produk media yang dikembangkan. Pada lembar angket respon pengguna, peserta didik memberikan tanggapan terhadap aspek kemenarikan penyajian materi, penggunaan gambar yang mendukung penyampaian materi, kesesuaian materi dengan tingkat berpikir atau pemahaman peserta didik, kejelasan serta kemenarikan gambar dan animasi yang digunakan, kemenarikan font dan perpaduan warna yang digunakan, penggunaan bahasa yang informatif dan mudah dipahami, serta kesesuaian latihan soal dengan materi yang disajikan. Adapun data hasil pengisian angket respon pengguna berupa tabel di bawah ini:

Tabel 7. Hasil Angket Respon Pengguna

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian
1.	Materi yang dimuat pada media dikemas dan disajikan secara menarik	8
2.	Materi yang disajikan mudah untuk dipahami	7
3.	Konten gambar mendukung penyampaian materi	8
4.	Kejelasan dan kemenarikan gambar serta animasi yang disajikan	7
5.	Kesesuaian gambar dan animasi dengankarakteristik peserta didik	8
6.	Kejelasan font yang digunakan pada media	7
7.	Perpaduan warna yang digunakan pada media menarik	7
8.	Penggunaan bahasa yang mudah dipahami dan sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik	7
9.	Kesesuaian latihan soal dengan materi yang disajikan	8
10.	Produk media dapat menumbuhkan motivasi belajar peserta didik	8
Jumlah		75

Dari hasil data yang diperoleh dan dihitung rata-ratanya, diperoleh nilai dengan persentase sebesar 93,75% ,dimana menurut Riduwan (2013) nilai tersebut masuk pada kriteria kepraktisan dengan kategori “*sangat praktis*”.

Hasil Keefektifan Produk Media

Untuk mengetahui keefektifan penggunaan produk media interaktif yang telah dikembangkan, maka dilakukan uji-coba terhadap media dan melaksanakan kegiatan *pre-test* dan *post-test* untuk 8 peserta didik Kelas V SDN Barengkrajan I. Berikut, data hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dilaksanakan :

Tabel 8. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Peserta Didik

No	Nama Siswa	Nilai <i>Pre-Test</i>	Nilai <i>Post-Test</i>
1	JYB	60	80
2	KFA	90	90
3	KJ	40	80
4	KAP	70	85
5	MB	60	80
6	MAD	60	85
7	MDM	45	80
8	SAG	65	80

Berdasarkan pada data tabel di atas, dapat diketahui hasil persentase ketuntasan belajar peserta didik setelah mengerjakan *pre-test* sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang mendapatkan nilai} \geq 75}{\sum \text{siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

$$P = \frac{1}{8} \times 100\%$$

$$P = 12,5\%$$

Sedangkan, untuk hasil persentase ketuntasan belajar peserta didik setelah mengerjakan *post-test* sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang mendapatkan nilai} \geq 75}{\sum \text{siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

$$P = \frac{8}{8} \times 100\%$$

$$P = 100\%$$

Untuk dapat mengetahui adanya peningkatan nilai dari pelaksanaan *pre-test* dan *post-test*, maka digunakan rumus analisis N-Gain dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Peserta Didik

No.	Nama Siswa	Nilai <i>Pre-Test</i>	Nilai <i>Post-Test</i>	N-Gain
1	JYB	60	80	0,5
2	KFA	90	90	0
3	KJ	40	80	0,66
4	KAP	70	85	0,5
5	MB	60	80	0,5
6	MAD	60	85	0,62
7	MDM	45	80	0,63
8	SAG	65	80	0,42
Jumlah		490	660	3,81
Rata-Rata		61,25	82,5	0,47

Berdasarkan tabel data hasil *pre-test* dan *post-test* peserta didik di atas, diketahui bahwa pada pengerjaan *pre-test* peserta didik memperoleh nilai ketuntasan belajar dengan presentase sebesar 12,5% sedangkan, setelah menggunakan produk media yang dikembangkan dan melaksanakan *post-test* peserta didik memperoleh nilai ketuntasan belajar dengan persentase sebesar 100%. Menurut Arikunto (2009) perolehan nilai ketuntasan belajar dengan rentang presentase 81% - 100% masuk pada kategori "*sangat baik*". Selanjutnya, dari hasil analisis N-Gain, diperoleh nilai 0,47 dimana menurut Sundayana (2015) nilai tersebut masuk pada kriteria N-Gain dengan kategori "*sedang*".

Pembahasan

Kevalidan

Dari hasil uji kevalidan yang dilakukan, produk media yang dikembangkan mendapat nilai dengan persentase sebesar 98% dari ahli, dimana menurut Riduwan (2013) perolehan nilai dengan rentang presentase $81\% < P \leq$

100% masuk pada kriteria tingkat kevalidan "sangat valid". Pada lembar validasi media, validator / ahli media memberikan penilaian dengan kategori "sangat baik" pada aspek penyajian, kerapian dan keteraturan, kemenarikan, kesesuaian dengan karakteristik serta kebutuhan pengguna, relevansi dan kelogisan materi dengan gambar, serta dari segi kepraktisan.

Selain uji validasi terhadap media, dilakukan juga uji validasi terhadap materi. Dari hasil uji validasi materi diperoleh nilai dengan presentase sebesar 88%. Nilai tersebut masuk pada kategori "*sangat valid*" pada kriteria tingkat kevalidan menurut Riduwan (2013) karena berada pada rentang persentase $81\% < P \leq 100\%$. Pada lembar validasi materi, diketahui bahwa materi yang disajikan relevan dengan kd dan indikator, informatif, menarik, dan dilengkapi dengan konten gambar yang mendukung dengan memperoleh nilai dengan kategori "sangat baik" pada aspek yang telah disebutkan.

Media interaktif "SINEMAS" didesain semenarik mungkin dengan memperhatikan pemilihan warna. Perpaduan warna yang digunakan pada media menambahkan kesan positif dan ceria sehingga dapat menarik minat peserta didik untuk belajar. Penyajian materi yang didukung dengan konten gambar, animasi, serta tipografi membantu peserta didik untuk lebih mudah menerima dan memahami materi yang disajikan. Konten gambar dan animasi yang disajikan tentunya telah disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Selain itu, penggunaan bahasa yang informatif serta mudah dipahami membuat peserta didik lebih mudah menerima informasi yang disajikan. Media juga dilengkapi dengan latihan soal berbasis HOTS yang dapat dicoba oleh peserta didik untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi sistem pencernaan yang telah di pelajari. Media dapat mendeteksi jawaban yang benar ataupun salah, apabila jawaban salah akan ada peringatan dan peserta didik tidak dapat melanjutkan pengerjaan soal berikutnya sebelum menjawab pertanyaan sebelumnya dengan benar. Dengan banyaknya kemudahan yang diberikan oleh media interaktif motion graphic "SINEMAS", maka produk media yang dikembangkan ini dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman terhadap materi yang disajikan.

Merujuk pada hasil uji validasi media dan materi, produk media yang dikembangkan memperoleh hasil penilaian dengan presentase 98% untuk validasi media dan 88% untuk validasi materi, sehingga produk media dinyatakan sangat valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran karena telah melalui uji validasi dan memperoleh nilai dengan kategori "sangat valid" pada kriteria kevalidan media. Sesuai dengan pendapat Arikunto (2010) bahwa sebuah media pembelajaran dapat

dinyatakan valid jika hasilnya sesuai dengan kriteria atau memiliki kesejajaran dengan kriteria yang ditentukan sebelumnya.

Kepraktisan

Untuk mengetahui tingkat kepraktisan dari produk media yang dikembangkan, dilakukan penyebaran angket respon pengguna yang ditujukan pada 8 peserta didik Kelas V SDN Barengkrajan I setelah penggunaan / dilakukannya uji coba produk media. Hasilnya, diperoleh nilai dengan persentase sebesar 93,75%. Nilai yang didapat masuk pada kriteria kepraktisan media pembelajaran dengan kategori “*sangat praktis*” karena berada pada rentang presentase 81 – 100% (Riduwan,2013)

Berdasarkan hasil angket respon pengguna, sebagian besar peserta didik merasa tertarik dan termotivasi untuk belajar menggunakan media interaktif “SINEMAS”. Penyajian materi yang didukung konten gambar, animasi, serta tipografi membuat peserta didik dapat dengan mudah menerima dan memahami materi yang dimuat dalam media interaktif. Peserta didik juga dapat mengerjakan latihan soal berbasis HOTS yang tersedia untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari. Adanya tombol / alat pengontrol pada media juga memberikan keleluasaan pada peserta didik untuk mengatur jalannya penggunaan media. Kondisi ini sangat berbeda dengan yang dialami peserta didik sebelumnya, dimana selama proses pembelajaran jarak jauh peserta didik jarang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Peserta didik biasanya hanya menerima materi yang disajikan oleh guru, sehingga tidak jarang peserta didik hanya sekedar menyimak dan kurang dapat memahami materi yang telah disampaikan. Dengan adanya media interaktif “SINEMAS” peserta didik dapat belajar dengan lebih mudah dan menyenangkan. Selain itu peserta didik dapat dengan aktif belajar secara mandiri dan termotivasi untuk terus belajar. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan multimedia interaktif dianggap sangat membantu dan memiliki banyak manfaat dalam proses pembelajaran. Seperti yang dikemukakan Akbar, dkk (2016) bahwa multimedia interaktif memiliki banyak manfaat, diantaranya meningkatkan efisiensi serta motivasi belajar, memfasilitasi belajar aktif, serta memudahkan siswa untuk memahami konsep, konsisten dengan belajar yang berpusat kepada siswa dan memandu siswa untuk belajar.

Berdasarkan hasil perolehan presentase yang masuk pada kriteria kepraktisan media serta respon positif peserta didik mengenai penyajian materi yang mudah dipahami serta kemudahan dalam penggunaan media, maka produk media yang dikembangkan dinyatakan

praktis. Hal ini sesuai dengan pendapat Nieveen (1999) yang menyatakan bahwa kepraktisan suatu produk media diukur dengan mempertimbangkan materi mudah digunakan oleh guru dan siswa.

Keefektifan

Untuk mengetahui keefektifan produk media yang telah dikembangkan maka dilakukan uji keefektifan media dengan melaksanakan *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilaksanakan sebelum peserta didik diperkenalkan dengan media interaktif yang dikembangkan, sedangkan *post-test* dilaksanakan setelah peserta didik diperkenalkan dan diperkenalkan untuk menggunakan media interaktif dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dimaksudkan agar peneliti dapat mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik, serta ada atau tidaknya peningkatan pemahaman terhadap materi, sebelum dan sesudah penggunaan media. Setelah dilakukannya kegiatan tersebut, peneliti menemukan adanya peningkatan yang signifikan, pada pelaksanaan *pre-test* diperoleh nilai ketuntasan belajar dengan persentase 12,5% , sedangkan pada pelaksanaan *post-test* diperoleh nilai ketuntasan belajar dengan persentase 100%. Hasil perolehan nilai tersebut masuk pada kriteria ketuntasan belajar peserta didik dengan kategori “*sangat baik*” menurut Arikunto (2009) karena berada pada rentang nilai persentase 81%-100% . Perolehan nilai ketuntasan belajar dengan kategori “sangat baik” ini menunjukkan bahwa produk media yang dikembangkan efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Selain itu, pada hasil analisis N-Gain, ditemukan adanya peningkatan pada hasil perolehan nilai *pre-test* dan *post-test*. Sebanyak 4 peserta didik memperoleh nilai dengan kategori sedang, 3 peserta didik memperoleh nilai dengan kategori rendah, dan tidak terjadi peningkatan perolehan nilai test pada 1 peserta didik, karena perolehan nilai yang sama pada kedua test. Rata-rata keseluruhan hasil analisis N-Gain memperoleh angka sebesar 0,47 dimana menurut Sundayana (2015) nilai tersebut masuk pada kategori “*sedang*” dalam kriteria N-Gain.

Dengan demikian, penggunaan media interaktif motion graphic “SINEMAS” sebagai media pembelajaran dinyatakan berhasil karena telah memenuhi fungsi dari media pembelajaran yakni sebagai alat bantu untuk menyampaikan dan memperjelas informasi untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi, seperti yang dikemukakan oleh Sanaky (2013) bahwa fungsi dari media pembelajaran ialah membantu memperjelas penyajian informasi dan meminimalisir verbalitas untuk memudahkan peserta didik memahami materi ajar serta menciptakan peluang peserta didik untuk belajar secara mandiri sehingga dapat menumbuhkan minat dan sikap antusias pada peserta didik dalam proses

pembelajaran. Selain itu, adanya tombol / alat pengontrol pada media interaktif juga memberikan keleluasaan pada peserta didik untuk mengatur penggunaan media, sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri dan aktif. Keberhasilan produk motion graphic sebagai media pembelajaran didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Meilani (2020) bahwa penggunaan motion graphic sebagai media pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman serta menarik minat peserta didik terhadap materi maupun pembelajaran yang dilakukan.

Dengan berdasarkan hasil pemaparan di atas serta adanya peningkatan hasil belajar peserta didik, maka dapat disimpulkan bahwa produk media yang dikembangkan efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Arsyad (2011) bahwa keefektifan pelaksanaan pembelajaran dengan penggunaan media diukur dari hasil belajar siswa yang dihasilkan dalam sistem pembelajaran.

Produk media yang dikembangkan dalam penelitian ini telah dinyatakan valid, praktis, serta efektif sehingga dapat digunakan pada proses pembelajaran. Produk multimedia interaktif ini membantu peserta didik untuk dapat belajar secara aktif dan mandiri. Penyajian materi pada media sangat informatif dan mampu menarik minat serta memotivasi peserta didik untuk belajar.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil perolehan data serta pembahasan, dapat disimpulkan bahwa media interaktif motion graphic "SINEMAS" pada mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan pada manusia kelas V SD yang telah dikembangkan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil uji validasi menyatakan bahwa produk media yang dikembangkan masuk pada kategori "sangat valid" dengan perolehan nilai persentase 98% untuk uji validasi media dan 88% untuk uji validasi materi. Produk yang dikembangkan juga mendapat respon positif dari hasil angket respon pengguna yang diberikan pada peserta didik dengan hasil perolehan nilai presentase 93,75% dan masuk pada kategori "sangat praktis". Selain itu, media yang dikembangkan dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, dengan perolehan nilai persentase ketuntasan belajar peserta didik 100% dan N-gain 0,47 dengan kategori "sedang".

Saran

1. Produk media interaktif motion graphic "SINEMAS" pada mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan pada manusia kelas V SD yang dikembangkan telah disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan

peserta didik kelas V SDN Barendkrajan I dalam proses pembelajaran. Apabila media ini dijadikan sebagai referensi untuk dilakukannya produksi media pembelajaran pada materi atau jenjang kelas lainnya, maka perlu dilakukan analisis terhadap karakteristik serta kebutuhan peserta didik agar media yang dikembangkan bisa digunakan secara tepat dan maksimal.

2. Apabila media ini dijadikan sebagai referensi untuk penelitian serupa, peneliti selanjutnya perlu melakukan penyempurnaan terhadap media, seperti media bisa diakses secara offline serta inovasi lainnya.
3. Untuk penelitian selanjutnya, alangkah baiknya melibatkan peserta didik yang lebih banyak sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Qurrotul'ayun, Satriyani, Widodo, Paranimmita & Ferisa. 2016. *Implementasi Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Arikunto, S. 2009. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 6. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Degeng, Nyoman. 2013. *Ilmu Pembelajaran*. Bandung: Aras Media Standar Nasional Pendidikan, 2005, Ciputat: LeKdIs
- Desmita. 2011. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Efendi, YA. 2019. *Pengembangan Pengembangan Media Video Animasi Motion Graphics Pada Mata Pelajaran IPA di SDN Pandanrejo 1 Kabupaten Malang*. Online (<https://www.neliti.com/id/publications/334702/pengembangan-media-video-animasi-motion-graphics-pada-mata-pelajaran-ipa-di-sdn>) (diakses pada 10 Desember 2020)
- Meilani, Gita. 2020. *Pengembangan Media Motion Graphic Pada Mata Pelajaran IPA Materi Peredaran Darah Kelas 5 Sekolah Dasar Negeri Pandak 1 Sidharjo Sragen*. Online (<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jmtp/article/view/36410/32374>) (diakses pada 10 Januari 2021)
- Munir. 2013. *Multimedia dan Konsep Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Nieveen, Nienke.1999. *Prototyping to Reach Product Quality*. In J. van den Akker,R Branch,K Gustafson, N Nieveen and Tj.Plomp (Eds). *Design Approaches and Tools in Education and Training* (hlm. 125-136). Dodrecht : Kluwer Academic Publisher

- Nursyah. 2021. *Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Motion Graphic 2D Pada Mata Pelajaran IPA Materi Sifat-Sifat Cahaya dan Hubungannya dengan Penglihatan di Kelas IV SD/MI*. Online (<http://repository.radenintan.ac.id/13227/>) (diakses 25 Februari 2021)
- Riduwan. 2012. *Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. 2013. *Cara Mudah Belajar SPSS 17 dan Aplikasi Statistik Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sanaky, AH. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta : Kaukaba Dipantara
- Sudijono, Anas. 2007. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sundayana. 2015. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

