

The Development of Animated Video Media in Mathematics Learning Map Scale Material for Grade V Elementary School Students *(Pengembangan Media Video Animasi Pada Pembelajaran Matematika Materi Skala Peta untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar)*

Mutiara Pramesti¹, Winda Amelia²

^{1,2}Universitas Trilogi Jakarta, Indonesia



mutiarapramesti0@gmail.com

Abstract

This study aims to develop animated video learning media that has a level of validity and attractiveness so that it can be used to increase students' interest in learning mathematics on a map scale material for class V Elementary School, determine the effectiveness of the media, and determine student responses to the use of the media. This research is a type of Research and Development (RnD) research or research and development according to Borg and Gall, which consists of: (1) research and data collection, (2) planning, (3) product design, (4) product design validation, (5) product revision, (6) product trial, (7) usage trial. The subjects of the trial in this study were the fifth grade students of SDN Cikoko 03, South Jakarta, totaling 32 students with details of 9 students being tested on a small scale, and 32 students being tested on a large scale. The results of this study indicate the level of validity of animated video learning media as learning media based on assessments by media experts, material experts, and language experts.

Keyword : Development Learning Media, Animated Video, Map Scale Material

Article Received : July 20, 2021
History Revised : March 07, 2022
Accepted : April 26, 2022

PENDAHULUAN

Pendidikan ialah pembelajaran yang mengandung berdasarkan aspek kognitif, afektif, serta psikomotorik menurut kebiasaan suatu kelompok seseorang yang diturunkan pada satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, serta riset.¹ Hak bagi seluruh orang untuk memperoleh pengetahuan maupun pengalaman ilmu merupakan arti dari Pendidikan itu sendiri. Pemerintah Indonesia memberikan keringanan buat seluruh anak bangsa dengan program wajib belajar dua belas tahun. Sebab itulah kita menggunakannya dengan bersungguh-sungguh. Pendidikan dikatakan berhasil apabila tujuan pembelajaran tercapai.² Tujuan Pendidikan berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, Pasal tiga menyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional ialah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi insan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat,

¹Pratiwi, Esti Devi, Filia Prima Atharina, and Henry Januar Saputra. "Analisis Assesment Higher Order Thinking Skills Pada Materi IPA Kelas Tinggi SD N Bugangan 02 Semarang." *Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an 1*, no. 1 (2020): 9-15.

²Agustini, K., & Ngarti, J. G. Pengembangan Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model R&D. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, vol 4, no 2. (2020).

Published by

ISSN

Website

This is an open access article under the CC BY SA license

CV. Creative Tugu Pena

2775-2305

<https://attractivejournal.com/index.php/bpr/>

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi rakyat negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pembelajaran di Indonesia masih kurang dalam mengasah *skill* berpikir kritis, kreatif, produktif. Perihal ini yang bisa berdampak murid yang awal mulanya mengerti terhadap penjelasan pengajar serta contoh soal setelah itu kesulitan dikala diberi soal yang berbeda. Adapun dimasa pandemi Covid-19 seperti saat ini yang diharuskan dilakukannya pembelajaran jarak jauh (PJJ), yang diharuskannya peran penting bagi pendidik wajib memberikan kepuasan dalam pemberian pembelajaran bersifat aktif, kondusif, serta mandiri³. Sesuai dengan tujuan yang diharapkan maka pendidik yang diharuskan memberikan arahan-arahan baik dari segi mengajar bervariasi, kreatif, serta inovatif yang dapat memberikan suatu kondisi kenyamanan serta kondusif saat pembelajaran jarak jauh berlangsung.

Pengajar selaku seorang tenaga pendidik mesti sanggup menghasilkan pembelajaran menarik di ruang kelas sehingga para murid bisa berkonsentrasi penuh pada pembelajaran. Salah satu triknya ialah dengan pemakaian media yang pas serta menarik pada pembelajaran.⁴ Media pula bisa menarik atensi murid dan menambah rasa keinginan untuk tahu. Bisa diyakini kalau media yang bisa digunakan dengan baik oleh pengajar maupun murid bisa mempengaruhi efektivitas program belajar mengajar sehingga pembelajaran akan lebih menarik atensi murid, di samping itu dapat berakibat baik artinya membuat murid jadi lebih aktif.

Berdasarkan output observasi pendahuluan yang dilakukan peneliti di kelas V Sekolah Dasar Negeri Cikoko 03 Jakarta Selatan, fakta yang didapatkan ialah proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas V Sekolah Dasar Negeri Cikoko 03 Jakarta Selatan sudah berjalan efektif, namun karena keterbatasan dalam media pembelajaran khususnya pelajaran matematika yang disampaikan dengan cara manual seperti mengirimkan tugas melalui *WhatsappGroup/Google Classroom* kemudian dikirimkan melalui peserta Sehingga peserta didik terlihat tidak menarik dan minim dalam memahami proses pembelajaran matematika khususnya pada materi skala peta. Pada output tugas evaluasi yang diberikan pengajar adanya permasalahan yaitu kurangnya pemahaman murid terhadap rumus skala peta dalam menghitung perkalian maupun pembagian terhadap output pembelajaran serta kurangnya media pentara yang digunakan ketika melaksanakan pembelajaran daring.

Pembelajaran yang dilakukan di kelas V masih melakukan metode ceramah yaitu murid hanya mendengarkan penjelasan dari pengajar sedangkan pengajar lebih aktif saat pembelajaran (*teacher center*)⁵. Kegiatan pembelajaran kelas V saat ini menggunakan *zoom meeting* maupun *google meet* yang dimana terlihat murid nampak jenuh serta bosan ketika melaksanakan pembelajaran daring tersebut. Sebab pembelajaran daring hanya dilakukan secara virtual dan kurangnya bahan ajar interaktif ataupun alat penunjang yang digunakan tidak maksimal seperti melakukan pembelajaran langsung di kelas. Dan murid kelas V pun tidak semuanya memiliki kemampuan untuk menyerap pembahasan yang dipaparkan pengajar ketika melaksanakan pembelajaran daring, sebab setiap murid mempunyai plus dan minus masing-masing. Contohnya murid tidak dapat menyelesaikan tugas evaluasi matematika khususnya dalam menghitung skala peta terdapat banyak murid tidak memahaminya.

Di dunia pendidikan hendak menjajaki perkembangan masa, apabila kita mengoptimalkan pendidikan cocok menggunakan perkembangan masa yang sangat pesat di masa 4.0 juga berbasis IT (Data serta teknologi). 4.0 identik dengan segala sesuatu yang berbicara mengenai teknologi yang dimana bahwasannya pendidikan sudah banyak yang merealisasikan misalkan media belajar.⁶ Namun hal tersebut belum merata

³ Syaparuddin, Syaparuddin, Meldianus Meldianus, and Elihami Elihami. "Strategi pembelajaran aktif dalam meningkatkan motivasi belajar pkn peserta didik." *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1, no. 1 (2020): 30-41.

⁴ Pengembangan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika. N.p.: JIPMat, 2017.

⁵ Teori Belajar & Pembelajaran. N.p.: Literasi Nusantara, 2021.

⁶ Media & Teknologi Dalam Pembelajaran. N.p.: Prenada Media, 2017.

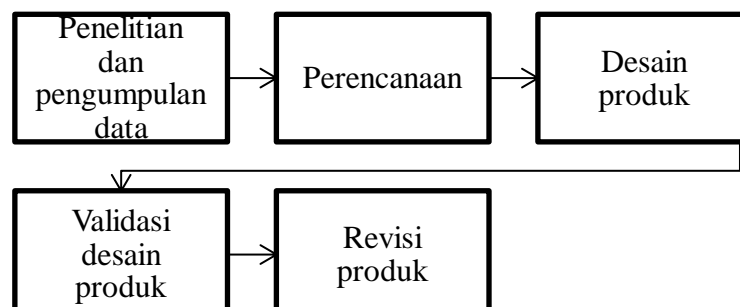
ke seluruh penjuru Indonesia. Faktornya sebab infrastruktur masing-masing wilayah berbeda-beda dan juga kemampuan tenaga pendidik (SDM) yang tidak sama serta merata.

Periset menyimpulkan beberapa kasus sebagai berikut. 1) Bagaimana proses *step by step* pada pengembangan media video animasi pokok bahasan skala peta? 2) Apakah media video animasi efektif dimanfaatkan pada pokok bahasan skala peta di kelas V? 3) Bagaimana respon peserta didik dengan dimasukkannya alat bantu berupa video animasi pada pelajaran matematika pokok bahasan skala peta? Terdapat tujuan menurut penelitian ini yakni ialah guna mengetahui kelayakan media pembelajaran matematika video animasi dalam pokok bahasan skala peta serta peneliti berharap dengan dimasukkannya media belajar tersebut efektif digunakan pada pembelajaran selama *virtual*.

METODE

Kajian penelitian ini memakai prosedur riset dan pengembangan RnD (research and development). Acuan pengembangan yang diseleksi oleh periset ialah pengembangan Borg and Gall. 10 langkah⁷ riset yang sudah tersampaikan ialah persyaratan yang butuh dilaksanakan guna mengkaji dengan tipe research and development. Namun, mengingat ada sebagian kasus yang terdapat hingga periset melaksanakan acuan tipe pengembangan Borg and Gall yang sudah disederhanakan serta hanya mempraktikkan lima langkah sebagai berikut: 1) Penelitian dan pengumpulan data, 2) Planning, 3) Desain produk, 4) Validasi desain produk, 5) Revisi produk.⁸

Grafik 1. Langkah-Langkah Borg and Gall Modifikasi



Terdapat beberapa subjek yang terkait pada penelitian ini yakni ialah 2 pakar media, 2 pakar materi, serta 2 pakar bahasa, 9 murid guna uji coba grup kecil, serta 32 murid guna uji coba grup besar. Penelitian ini memakai teknik pengumpulan data yang terdapat di dalamnya ialah metode wawancara, metode observasi, serta metode kuesioner.

Dalam prosedur teknik pengumpulan data metode wawancara, wawancara ialah kedua orang yang berjumpa untuk berbicara ataupun bertukar informasi maupun gagasan lewat tanya-jawab. Lewat wawancara, hingga akan bisa mengonstruksikan arti dari topik riset⁹. Wawancara dilaksanakan guna mencari tau awal pada kajian dan data yang didapat sepanjang proses mengembangkan media video animasi. Wawancara dilaksanakan dengan tenaga pendidik serta siswa kelas V SDN Cikoko 03 Jakarta Selatan, tidak hanya itu perihal ini dilakukan guna menanggapi rumusan permasalahan terpaut keefektifan media video animasi.

⁷Sa'adah, Risa Nur. *Metode Penelitian R&D (Research and Development) Kajian Teoretis dan Aplikatif*. CV Literasi Nusantara Abadi, 2021.

⁸Pengembangan media komik pembelajaran matematika konsep pecahan. N.p.: Insitut Agama Islam Negeri Sultan Hassanudin, 2017

⁹Pengembangan Media Pembelajaran. N.p.: Yayasan Kita Menulis, 2020.

Pada prosedur teknik pengumpulan data metode observasi, Prosedur observasi ialah aktivitas pemusatan atensi terhadap sesuatu objek dengan memanfaatkan segala perlengkapan indra. Observasi dilaksanakan dengan mencatat segala peristiwa tanpa terdapatnya seleksi dalam batas waktu tertentu. Observasi dicoba guna memantau kegiatan murid selama proses pembelajaran berlangsung. Proses observasi periset mengamati bagaimana proses pembelajaran melalui Daring, media yang digunakan guru sebagai perlengkapan bantu belajar mengajar, serta kebutuhan dari siswa kelas V SDN Cikoko 03 Jakarta Selatan. Pada prosedur teknik pengumpulan data metode kuesioner, Teknik pengumpulan data berbentuk kuesioner alias angket. Angket ialah prosedur mengumpulkan data yang dilaksanakan melalui teknik membagikan beberapa persoalan secara tertulis supaya partisipan memberikan jawabannya¹⁰. Dilakukan pada disaat pengujian validitas pakar media pembelajaran, guna menilai apakah media video animasi ini efektif serta memudahkan anak murid pada pencapaian belajar serta dilakukan pada saat memvalidasi desain.

Penelitian ini menggunakan 2 analisis data, yaitu kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis kualitatif ini dipakai buat mengolah data yang bersifat deskriptif kualitatif berdasarkan output review pakar media, pakar materi, pakar bahasa, uji grup kecil, serta uji grup besar. Sedangkan Teknik analisis kuantitatif dipakai buat mengolah data yang diperoleh melalui angket pada bentuk persentase menggunakan penggunaan konversi taraf melalui skala penilaian pencapaian kelayakan.¹¹¹²

Data kuantitatif ini yakni terdiri nilai dari hasil validasi yang dilakukan oleh pakar media, serta tenaga pengajar kelas V. Data ini terdiri angka analisis kuantitatif dipakai terkait mengolah data yang didapat dari pakar materi, pakar media pembelajaran, dan angket pendidik memanfaatkan skala *likert*. Berikut adalah tabel skala likert: ¹³

$$p = \frac{x}{\sum xi} \times 100\%$$

Skala Kriteria Pencapaian Produk

Keterangan:

P = Skor yang dicari

X = Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam seluruh poin

$\sum xi$ = Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam poin

100% = Bilangan konstan

Kemudian dicari presentase kategori kevalidan maupun kategori validasi yang dipakai bisa dilihat dari tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Penilaian Kelayakan Produk

Skala Nilai (%)	Tingkat kevalidan/kelayakan
85,01 – 100,00	Sangat valid, tidak memerlukan revisi
70,01 - 85,00	Valid, dapat digunakan namun perlu Revisi kecil
50,01 – 70,00	Kurang valid, dapat digunakan namun perlu revisi besar
00,01 – 50,00	Tidak valid, tidak dapat dipergunakan

Beralaskan tabel diatas penilaian dikategorikan valid apabila memenuhi syarat pencapaian nilai dari >50,01 – 100,00 dari semua unsur yang terdapat pada kuesioner skor pakar media, pakar materi, dan pakar bahasa. Penilaian wajib memenuhi kategori

¹⁰Metode Penelitian R&D (Research and Development) Kajian Teoretis dan Aplikatif. N.p.: CV Literasi Nusantara Abadi, 2021.

¹¹Manajemen Penelitian Pengembangan (Research & Development) Bagi Penyusun Tesis Dan Disertasi. N.p.: Aswaja Presindo, (n.d.).

¹²Firmansyah, Guntur, and Didik Hariyanto. "The use of QR code on educational domain: a research and development on teaching material." *Jurnal Sportif: Jurnal Penelitian Pembelajaran* 5, no. 2 (2019): 265-278.

¹³Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan Dan Eksperimen. N.p.: Deepublish, 2020.

kelayakan. Apabila kriteria tidak valid maka dilaksanakannya perbaikan hingga tercapai kategori valid.¹⁴

Kuesioner respon ahli validator terhadap produk media yang dikembangkan mempunyai empat jawaban, sesuai konten pernyataan. Masing-masing pilihan jawaban memiliki skor berbeda yang memberi makna sesuai level kemenarikan produk. Skor tersebut bisa dilihat pada tabel dibawah ini.¹⁵

Tabel 2. Kriteria Penilaian Kemenarikan Produk

No.	Skor	Pilihan Jawaban Kemenarikan
1.	1	Sangat Tidak Setuju
2.	2	Tidak Setuju
3.	3	Setuju
4.	4	Sangat Setuju

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran berupa video animasi pada pelajaran Matematika kelas V SDN Cikoko 03 Jakarta Selatan dikembangkan oleh periset berlandaskan prosedur pengembangan media pembelajaran yang cocok dengan kurikulum, kompetensi inti, dan kompetensi dasar, indikator dan prosedur pengembangan Borg & Gall. Pada tahap validasi desain, peneliti berkonsultasi dengan pakar tentang pengembangan produk media pembelajaran video animasi pada mata pelajaran matematika materi skala peta kelas V SDN Cikoko 03 Jakarta Selatan. Tidak hanya itu, produk yang dikembangkan dievaluasi oleh para pakar yang memahami media, materi, serta prinsip pembelajaran di lapangan guna untuk memperoleh *output* pencapaian penilaian pada kriteria kelayakan/valid.

Pengembangan pada penelitian ini dalam menggunakan alat penunjang pembelajaran berupa video animasi dengan memakai model borg and gall yang disederhanakan menjadi 6 tahap¹⁶, yakni ialah.

1) Penelitian dan pengumpulan data

Pada tahap penelitian dan pengumpulan data ini, peneliti melakukan pengamatan saat pembelajaran jarak jauh (PJJ) yang dilakukan saat pandemi, untuk melihat langsung bagaimana proses pembelajaran Matematika di kelas V SDN Cikoko 03 Jakarta Selatan. Setelah melakukan pengamatan dan melihat secara langsung proses pembelajaran yang diterapkan saat melakukan pembelajaran Daring melalui Aplikasi Zoom, maka peneliti membuat angket/kuesioner guna untuk mengetahui bagaimana minat peserta didik untuk belajar Matematika. Dari hasil pengumpulan data berupa angket/kuesioner yang telah dilakukan dan disebar di kelas V SDN Cikoko 03 Jakarta Selatan dengan melalui google form diperoleh dengan presentase 80% peserta didik kurang memahami pembelajaran Matematika khususnya pada materi skala peta. Maka peneliti mendapatkan permasalahan mendasar, yaitu kurangnya pemahaman minat belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi skala peta yang di sebabkan keterbatasannya media pembelajaran yang diberikan serta pembelajaran jarak

¹⁴Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan Dan Eksperimen. Deepublish, 2020.

¹⁵Pengembangan media video animasi untuk peningkatan motivasi belajar dan karakter demokratis siswa kelas V sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Karakter, 2018.

¹⁶Hamzah, Amir. *Metode Penelitian & Pengembangan (Research & Development) Uji Produk Kuantitatif dan Kualitatif Proses dan Hasil Dilengkapi Contoh Proposal Pengembangan Desain Uji Kualitatif dan Kuantitatif*. CV Literasi Nusantara Abadi, 2021.

jauh menggunakan *Zoom/Google Meet* yang dilakukan hanya 1x pertemuan dalam seminggu. Informasi yang telah didapatkan akan digunakan peneliti sebagai acuan untuk pengembangan media pembelajaran video animasi. Sumber referensi lain yang digunakan peneliti untuk pembuatan produk pengembangan yaitu buku guru dan buku siswa kelas V SD/MI tahun 2018. Maka dari itu, dengan adanya pengembangan media pembelajaran berupa video animasi pada mata pelajaran matematika materi skala peta, peneliti berharap dapat bermanfaat bagi guru dan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar.

2) Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, sesuai dengan hasil pada subjek penelitian dan pengumpulan data yang sudah tertera di atas, maka periset mendapatkan perencanaan dimana dengan digunakannya pengembangan media pembelajaran video animasi dapat digunakan sesuai kepada kebutuhan di lapangan yaitu dengan hasil pengumpulan data berupa angket/kuesioner yang telah dilaksanakan dengan siswa/i kelas V SDN Cikoko 03 Jakarta Selatan melalui google form. Hal ini dilakukan guna mendukung peserta didik dapat mengoptimalkan pemahaman minat belajar, terutama pada mata pelajaran matematika materi skala peta. Peneliti memilih mengembangkan media pembelajaran berupa video animasi yaitu diharapkannya dapat membantu siswa kelas V SDN Cikoko 03 Jakarta Selatan untuk lebih mudah memahami materi pembelajaran matematika khususnya materi skala peta pada saat pembelajaran jarak jauh (PJJ)/Daring. Dalam perancangan media pembelajaran berupa video animasi peneliti merancang materi sesuai dengan prosedur kompetensi yang di pelajari peserta didik di kelas. Pemilihan bahan untuk menghasilkan produk ini sudah memenuhi syarat kelayakan dan berdasarkan kebutuhan siswa serta dapat dipakai untuk jangka panjang dan bisa dipelajari dimanapun dan kapanpun. Peneliti mengembangkan desain media pembelajaran berupa video animasi ini berbentuk *Software* atau media yang dapat digunakan melalui gadget, komputer/laptop, dan layar proyektor. Media pembelajaran video animasi ini di desain dengan memakai *Animaker*. *Animaker* ialah *software* pembuatan animasi dengan proses yang dilakukan secara online.¹⁷ Keunikan yang terdapat pada produk ini ialah menempatkan beberapa background gambar di ruang kelas yang akan memberikan kenyamanan ketika belajar di kelas saat sebelum pandemi, peneliti sendiri juga menambahkan karakter guru yang di buat secara *customize* berupa mimik karakter yang bisa menggerakkan tubuh dan mulut, serta peneliti sudah memberikan efek suara/*dubbing* dengan tujuan yakni menambah hasrat siswa lebih memahami materi yang di paparkan. Di dalam video animasi juga terdapat beberapa contoh soal beserta jawaban yang akan di jelaskan dengan karakter guru. Peneliti memberikan beberapa soal latihan yang bertujuan agar menambah pemahaman peserta didik terhadap matematika khususnya materi skala peta.¹⁸






3) Desain Produk

Pada tahap ini peneliti memperlihatkan wujud dari produk pengembangan media pembelajaran berupa video animasi pada mata pelajaran matematika materi skala peta kelas V SDN Cikoko 03 Jakarta Selatan. Desain produk di sesuaikan dengan spesifikasi produk yang akan disusun. Bagian-bagian desain pada video animasi yang dibuat dapat dilihat melalui tabel di bawah ini:

¹⁷Media Pembelajaran Berbasis Animasi Menggunakan Video MakerFX sebagai Pendukung Pembelajaran Daring. N.p.: CV Catur Berlian Media Tama, 2022.

¹⁸Pengembangan Media Pembelajaran. N.p.: Yayasan Kita Menulis, 2020.

Tabel 3. Bagian-bagian Pada Video Animasi

No.	Gambar Produk	Keterangan
1.		<p>Pada bagian desain awal terdiri dari judul materi yaitu menghitung skala peta, kemudian dilanjutkan dengan nama dosen pembimbing, dilanjutkan dengan logo identitas perguruan tinggi, identitas peneliti, beserta desain gambar berupa balon-balon.</p>
2.		<p>Pada bagian pembukaan video berisikan kompetensi dasar dari materi pelajaran yang akan dibahas.</p>
3.		<p>Pada bagian pembukaan ke 2 dari video yaitu berisikan tujuan pembelajaran dari materi yang akan dibahas.</p>
4.		<p>Pada bagian ini berisikan konsep dari materi pembelajaran yang akan di bahas, yaitu skala peta</p>
5.		<p>Pada bagian slide video selanjutnya karakter guru menanyakan mengenai apa yang siswa ketahui tentang skala peta</p>

6.		Pada bagian slide video ini karakter guru menjelaskan apa itu skala
----	--	---------------------------------------------------------------------

Tabel 4. Hasil Validasi Produk Pakar Media1

7.		Pada bagian slide video ini yaitu karakter guru menjelaskan mengenai rumus menghitung skala peta
8.		Pada bagian ke 3 slide video bagian ini yaitu berisikan contoh soal yang disertai dengan cara penyelesaiannya. Contoh pertama berisikan mengenai menyelesaikan soal menghitung jarak sebenarnya. Dan contoh kedua berisikan mengenai menyelesaikan soal menghitung jarak peta.
9.		Pada bagian slide video ini yaitu karakter guru mengajak siswa untuk melatih soal latihan yang digunakan untuk mengevaluasi pembelajaran yang akan di bahas.
10.		Pada bagian akhir slide video berisikan penutupan proses pembelajaran beserta ucapan terima kasih.

4) Validasi Desain Produk

Pada tahap validasi desain, peneliti berkonsultasi dengan pakar tentang pengembangan produk media pembelajaran video animasi¹⁹ pada mata pelajaran matematika materi skala peta kelas V SDN Cikoko 03 Jakarta Selatan. Tidak hanya itu, produk yang dikembangkan dievaluasi oleh para pakar yang memahami media, materi, bahasa serta prinsip pembelajaran di lapangan. Berdasarkan hasil validasi pakar media, pakar materi pembelajaran, dan pakar bahasa²⁰ terhadap media pembelajaran video animasi pada mata pelajaran matematika materi skala peta kelas V SDN Cikoko 03 Jakarta Selatan, diperoleh data sebagai berikut:

a. Validasi Pakar Media

Produk pengembangan yang diserahkan kepada pakar media ialah berupa media pembelajaran berupa video animasi. Validasi pada pakar media dilakukan pada tanggal 15 Desember 2021 oleh Bapak Damar Rangga Saputra, S.Sn., M.Ds dan Bapak M. Pd selaku dosen yang mahir dalam bidang media pembelajaran di Universitas Trilogi Jakarta Selatan. Paparan deskriptif hasil validasi pakar media akan diperlihatkan melalui metode kuesioner dengan instrumen angket yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini sebagai berikut: Data yang tertera di atas yakni hasil proses perhitungan dengan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{x}{\sum xi} x 100\%$$

Keterangan:

P = Skor yang dicari

X = Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam
Seluruh poin

$\sum xi$ = Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam poin

100% = Bilangan konstan

Jika dihitung maka:

$$p = \frac{41}{52} x 100\% \\ = 78,84\%$$

Data yang tertera di atas ialah hasil proses perhitungan dari pakar media kedua dengan rumus dibawah ini sebagai berikut:

$$p = \frac{x}{\sum xi} x 100\%$$

Keterangan:

P = Skor yang dicari

X =

Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam Seluruh poin

$\sum xi$ = Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam poin

100% = Bilangan konstan

Jika dihitung maka:

$$p = \frac{37}{52} x 100\% \\ = 71,15\%$$

¹⁹Winarni, Endang Widi. *Teori dan praktik penelitian kuantitatif, kualitatif, PTK, R & D*. Bumi Aksara, 2021.

²⁰Samsu, Samsu. "Metode Penelitian:(Teori Dan Aplikasi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Mixed Methods, Serta Research & Development)." (2017).

Menurut hasil yang telah dibuktikan oleh pakar media. Media pembelajaran video animasi dapat dikembangkan melalui pembelajaran Matematika dengan 78,84% menurut hasil proses dari pakar media yaitu Bapak Rossi Iskandar, M.Pd dengan data yang telah diperoleh. Sementara dengan hasil proses data yang telah diperoleh dari pakar media kedua yaitu dari Bapak Damar Rangga Saputra, S.Sn., M.Ds dengan hasil 71,15%. Menurut kedua pakar media, hal ini dikatakan bahwa media pembelajaran video animasi termasuk dalam kategori “efektif tetapi perlu direvisi”. Dalam hal ini peneliti perlu melakukan sedikit revisi sesuai saran dari kedua pakar media, sebagai berikut

Tabel 5. Saran Perbaikan Dari Pakar Media

No.	Saran Perbaikan	Pakar Media
1.	Setelah detik 0:4 Untuk backsound ada baiknya terus dipakai ya, namun dengan volume yang lebih kecil, hal ini dimaksudkan agar memberikan ambient sound. Untuk kolom nomor 13 ada baiknya di test langsung ke anak-anak. Agar bisa lebih pasti.	Bapak Damar Rangga Saputra, S.Sn., M.Ds.
2.	Karakteristik warna pada video serta gambar sesuaikan dengan kebutuhan anak SD	Bapak Rossi Iskandar, M.Pd.

b. Validasi Pakar Materi

Produk pengembangan yang diserahkan kepada pakar materi ialah berupa media pembelajaran berbentuk video animasi. Validasi pakar materi dilakukan pada tanggal 23 September 2021 oleh Ibu Hardiyanti Nur Fajri, M.Pd dan pada tanggal 17 September 2021 oleh Ibu Dorta Uliana, S.Pd selaku guru yang ahli dalam bidang pembelajaran Matematika, khususnya Ibu Hardiyanti Nur Fajri, M.Pd yang telah menjadi alumni di Universitas Negeri Jakarta. Paparan deskriptif hasil validasi pakar materi berupa angket yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Validasi Produk Pakar Materi 1

No	Aspek yang dinilai	X	Xi	Validasi
1.	Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran	3	4	75% (Valid)
2.	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar (KD)	3	4	75% (Valid)
3.	Kelengkapan materi yang disajikan	3	4	75% (Valid)
4.	Interaktifitas	4	4	100% (Sangat layak)
5.	Kontekstualitas dan aktualitas	3	4	75% (Valid)
6.	Penggunaan media dapat menarik minat dan perhatian peserta didik	4	4	100% (Sangat layak)
7.	Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, simulasi, dan latihan	3	4	75% (Valid)
8.	Sistematis, runtut, alur logika jelas	3	4	75%

				(Valid)
9.	Kesesuaian dengan perkembangan siswa	3	4	75% (Valid)
10.	Dapat mempermudah dalam memahami pembelajaran	3	4	75% (Valid)
11.	Dapat digunakan untuk belajar mandiri	3	4	75% (Valid)
12.	Dapat meningkatkan minat belajar	3	4	75% (Valid)
13.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	4	4	100% (Sangat layak)
14.	Soal-soal yang disajikan relevan dengan materi	3	4	75% (Valid)
15.	Media yang digunakan mampu memberikan pengalaman belajar bagi siswa	4	4	100% (Sangat layak)
Jumlah validasi		49	60	81,66%

Data yang tertera di atas ialah hasil proses perhitungan dengan rumus dibawah ini sebagai berikut:

$$p = \frac{x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Skor yang dicari

X = Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam Seluruh poin

$\sum xi$ = Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam poin

100% = Bilangan konstan

Jika dihitung maka:

$$p = \frac{49}{60} \times 100\% = 81,66\%$$

Tabel 8. Hasil Validasi Produk Pakar Materi 2

No	Aspek yang dinilai	X	Xi	Validasi
1.	Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran	4	4	100% (Sangat layak)
2.	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar (KD)	4	4	100% (Sangat layak)
3.	Kelengkapan materi yang disajikan	4	4	100% (Sangat layak)
4.	Interaktifitas	3	4	75% (Valid)
5.	Kontekstualitas dan aktualitas	3	4	75% (Valid)
6.	Penggunaan media dapat menarik minat dan perhatian peserta didik	4	4	100% (Sangat layak)
7.	Kejelasan uraian, pembahasan, contoh,	4	4	100% (Sangat layak)

	simulasi, dan latihan			
8.	Sistematis, runtut, alur logika jelas	4	4	100% (Sangat layak)
9.	Kesesuaian dengan perkembangan siswa	3	4	75% (Valid)
10.	Dapat mempermudah dalam memahami pembelajaran	4	4	100% (Sangat layak)
11.	Dapat digunakan untuk belajar mandiri	4	4	100% (Sangat layak)
12.	Dapat meningkatkan minat belajar	4	4	100% (Sangat layak)
13.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	4	4	100% (Sangat layak)
14.	Soal-soal yang disajikan relevan dengan materi	4	4	100% (Sangat layak)
15.	Media yang digunakan mampu memberikan pengalaman belajar bagi siswa	4	4	100% (Sangat layak)
Jumlah validasi		57	60	95%

Data yang tertera di atas ialah hasil proses perhitungan dari pakar materi kedua dengan rumus dibawah ini sebagai berikut:

$$p = \frac{x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Skor yang dicari

X = Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam Seluruh poin

$\sum xi$ = Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam poin

100% = Bilangan konstan

Jika dihitung maka:

$$p = \frac{57}{60} \times 100\% = 95\%$$

Menurut hasil yang telah dibuktikan oleh pakar materi. Media pembelajaran video animasi dapat dikembangkan melalui pembelajaran Matematika dengan 81,66% menurut hasil proses dari pakar materi yaitu Ibu Hardiyanti Nur Fajri, M.Pd dengan data yang diperoleh. Sementara dengan hasil proses data yang telah diperoleh dari pakar materi kedua yaitu dari Ibu Dorta Uliana, S.Pd dengan hasil 95% yang berarti termasuk kedalam kategori "sangat efektif dan tidak memerlukan revisi". Menurut pakar media pertama, hal ini yang dikatakan bahwa media pembelajaran video animasi termasuk dalam kategori "efektif tetapi perlu di revisi". Dalam hal ini peneliti perlu dilakukan sedikit perbaikan sesuai pendapat dari pakar ahli pertama yaitu sebagai berikut:

Tabel 9. Saran Perbaikan Dari Pakar Materi

No.	Saran Perbaikan	Pakar Materi
1.	Peran guru dalam merencanakan sebuah pembelajaran sangatlah besar, untuk itu saya harus lebih cermat dalam membuat perencanaan pembelajaran demi tercapainya tujuan pembelajaran	Ibu Hardiyanti Nur Fajri, M.Pd.

c. Validasi Pakar Bahasa

Produk pengembangan yang diserahkan kepada pakar bahasa ialah berupa media pembelajaran berbentuk video animasi. Validasi pakar bahasa dilakukan pada tanggal 17 September 2021 oleh Bapak Afrizal, M.Pd dan Ibu Eri Kurniawati, S.Pd. Selaku guru yang ahli dalam bidang bahasa. Berikut paparan deskriptif hasil validasi pakar bahasa angket yang dapat dilihat dari tabel dibawah ini sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil Validasi Produk Pakar Bahasa 1

No	Aspek yang dinilai	X	Xi	Validasi
1.	Ketepatan dalam struktur kalimat	4	4	100% (Sangat layak)
2.	Keefektifan dan keselarasan sebuah kalimat	4	4	100% (Sangat layak)
3.	Memahami informasi dan pesan	4	4	100% (Sangat layak)
4.	Kemampuan dalam memotivasi siswa	4	4	100% (Sangat layak)
5.	Kemampuan dalam mendorong minat belajar siswa	4	4	100% (Sangat layak)
6.	Ketepatan dalam bahasa	4	4	100% (Sangat layak)
7.	Kesesuaian dengan perkembangan siswa	4	4	100% (Sangat layak)
8.	Konsistensi dalam penggunaan simbol, tanda baca atau istilah	4	4	100% (Sangat layak)
Jumlah validasi		32	32	100%

Data yang tertera di atas ialah hasil proses perhitungan dengan rumus dibawah ini sebagai berikut:

$$p = \frac{x}{\sum xi} x 100\%$$

Keterangan:

P = Skor yang dicari

X = Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam Seluruh poin

$\sum xi$ = Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam poin

100% = Bilangan konstan

Jika dihitung maka:

$$p = \frac{32}{32} \times 100\% \\ = 100\%$$

Tabel 11. Hasil Validasi Produk Pakar Bahasa 2

No	Aspek yang dinilai	X	Xi	Validasi
1.	Ketepatan dalam struktur kalimat	3	4	75% (Valid)
2.	Keefektifan dan keselarasan sebuah kalimat	3	4	75% (Valid)
3.	Memahami informasi dan pesan	4	4	100% (Sangat layak)
4.	Kemampuan dalam memotivasi siswa	3	4	75% (Valid)
5.	Kemampuan dalam mendorong minat belajar siswa	4	4	100% (Sangat layak)
6.	Ketepatan dalam bahasa	3	4	75% (Valid)
7.	Kesesuaian dengan perkembangan siswa	4	4	100% (Sangat layak)
8.	Konsistensi dalam penggunaan simbol, tanda baca atau istilah	3	4	75% (Valid)
Jumlah validasi		27	32	84,37%

Data yang tertera di atas ialah hasil proses perhitungan dari pakar materi kedua dengan rumus dibawah ini sebagai berikut:

$$p = \frac{x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Skor yang dicari

X = Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam Seluruh poin

$\sum xi$ = Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam poin

100% = Bilangan konstan

Jika dihitung maka:

$$p = \frac{27}{32} \times 100\% \\ = 84,37\%$$

Menurut hasil yang telah dibuktikan oleh pakar bahasa. Media pembelajaran video animasi dapat dikembangkan melalui pembelajaran Matematika dengan 100% menurut hasil proses dari pakar bahasa yaitu Bapak Afrizal, M.Pd dengan data yang sudah diperoleh. Sementara dengan hasil proses data yang telah diperoleh dari pakar materi kedua yaitu Ibu Eri Kurniawati, S.Pd dengan hasil 84,37%. Menurut kedua pakar bahasa, hal ini dapat dikatakan media pembelajaran termasuk ke dalam kategori "sangat efektif dan tidak memerlukan revisi". Dalam hal ini peneliti tidak memerlukan perbaikan.

d. Validasi Guru

Produk pengembangan yang diserahkan kepada guru ialah berupa media pembelajaran berbentuk video animasi beserta RPP. Validasi guru dilakukan pada tanggal 17 September 2021 oleh Bapak Noor Rahmad Wahyudi selaku wali kelas V SDN Cikoko 03 Jakarta Selatan. Paparan deksriptif hasil validasi guru berupa angket dapat dilihat pada tabel dibawah ini sebagai berikut:

Tabel 12. Hasil Validasi Guru

No	Aspek yang dinilai	X	Xi	Validasi
1.	Kesesuaian materi yang disajikan dengan KI	4	4	100% (Sangat layak)
2.	Kesesuaian materi yang disajikan dengan tujuan pembelajaran	4	4	100% (Sangat layak)
3.	Kesesuaian materi yang disajikan dengan indikator pembelajaran	4	4	100% (Sangat layak)
4.	Materi yang disajikan sudah lengkap	4	4	100% (Sangat layak)
5.	Kesesuaian gambar dengan materi yang disajikan	4	4	100% (Sangat layak)
6.	Kesesuaian contoh soal dengan materi yang diberikan	4	4	100% (Sangat layak)
7.	Soal-soal dalam evaluasi sudah cukup menyeluruh	3	4	75% (Valid)
8.	Kesesuaian soal-soal dalam evaluasi dengan materi sudah sesuai	4	4	100% (Sangat layak)
9.	Penggunaan media dapat memberikan efektivitas dan efisiensi dalam pencapaian kompetensi	3	4	75% (Valid)
10.	Penggunaan media dapat meningkatkan minat belajar peserta didik	4	4	100% (Sangat layak)
11.	Pemilihan media sudah sesuai dengan karakteristik peserta didik	3	4	75% (Valid)
12.	Media yang disajikan mudah untuk dioperasikan	4	4	100% (Sangat layak)
13.	Media yang disajikan mudah digunakan dengan tingkat kemampuan peserta didik	4	4	100% (Sangat layak)
14.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	3	4	75% (Valid)
15.	Tulisan dapat terbaca dengan jelas	4	4	100% (Sangat layak)
Jumlah validasi		56	60	93,33%

Data yang tertera di atas ialah hasil proses perhitungan dengan rumus dibawah ini sebagai berikut:

$$p = \frac{x}{\sum xi} x 100\%$$

Keterangan:

P = Skor yang dicari

X = Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam
Seluruh poin

$\sum xi$ = Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam poin

100% = Bilangan konstan

Jika dihitung maka:

$$p = \frac{56}{60} x 100\% \\ = 93,33\%$$

5) Revisi Produk

Sesudah peneliti melakukan validasi produk pengembangan, peneliti memperoleh anjuran dari para pakar. Untuk itu peneliti butuh melakukan perbaikan sesuai dengan anjuran yang diberikan oleh para pakar, semoga produk yang dikembangkan cocok dengan kebutuhan peserta didik. Ada pula perbaikan serta komentar dan saran yang dilakukan guna perbaikan media pembelajaran video animasi yaitu sebagai berikut. Komentar yang diberikan:

a) Sudah sangat baik dalam menjelaskan skala pada peta.

b) Materi yang disajikan sangat relevan dan meningkatkan siswa untuk lebih aktif belajar, dan mohon ditingkatkan terus.

Adapun saran yang diberikan sebagai berikut:

a. Media

Pakar Media 1

a) Setelah detik 0:4 untuk backsound ada baiknya terus dipakai ya, namun dengan volume yang lebih kecil, hal ini dimaksudkan agar memberikan ambient sound.

b) Untuk kolom nomor 13 ada baiknya di test langsung ke anak-anak. Agar bisa lebih pasti.

Pakar Media 2

a) Karakteristik warna pada video serta gambar sesuaikan dengan kebutuhan anak SD.

b. Materi

Pakar Materi 1

a) Peran guru dalam merencanakan pembelajaran sangatlah besar, untuk itu saya harus lebih cermat dalam membuat perencanaan pembelajaran demi tercapainya tujuan pembelajaran.

c. Bahasa

Pakar Bahasa 1

a) Pemilihan kata-kata yang tepat untuk menyampaikan materi pelajaran di kelas adalah sebuah keharusan agar siswa mudah memahami apa yang kita jelaskan.

b) Sebagai saran saja, walaupun sebenarnya sudah cukup baik, pilihlah kata-kata sederhana sehingga siswa dengan mudah memahami pelajaran yang kita sajikan, sukses ya.

d. Pembelajaran

a) Sudah sangat baik dalam menjelaskan skala pada peta, materi dan contoh soal sesuai. Mungkin bisa ditambahkan gambar peta pada video animasi yang menunjukkan jarak atau skala pada peta.

Tabel 13 .Media Pembelajaran Video Animasi Sebelum dan Sesudah di Revisi

Sebelum Direvisi	Sesudah Direvisi

6) Uji Coba Produk Grup Kecil

Pada sesi uji coba produk, peneliti melaksanakan uji coba secara langsung dengan 9 orang peserta didik kelas V SDN Cikoko 03 Jakarta Selatan. Tahapan uji coba dilaksanakan sebagai mestinya, yakni dengan uji coba produk dilaksanakan pada kelompok kecil terlebih dahulu guna mengenali kekurangan serta respon peserta didik yang terdapat pada produk. Uji coba produk kelompok kecil dilakukan pada Rabu, 27 Oktober 2021 Pukul 07:00 WIB di kelas V SDN Cikoko 03 Jakarta Selatan. Pada uji coba produk kelompok kecil ini hanya menggunakan satu materi saja dalam mata pelajaran matematika yakni skala peta. Peneliti juga

menambahkan beberapa soal evaluasi kepada murid pada saat uji coba produk dilakukan guna untuk mengetahui seberapa besar murid menguasai materi tersebut. Uji coba produk kelompok kecil dilaksanakan secara langsung ke lapangan, dikarenakan pembelajaran tatap muka di sekolah masih terbatas dan mengikuti peraturan sesuai dengan protokol kesehatan. Berikut data hasil responden peserta didik pada uji coba produk kelompok kecil pada tabel di bawah ini:

Tabel 14. Data Analisis Uji Coba Produk Pada Kelompok Kecil

No	Nama Peserta Didik	N 1	N 2	N 3	N 4	N 5	N 6	N 7	N 8	N 9	N 10	X	Xi
1.	Muhammad Alfarizi Erliandri	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	40
2.	M. Chiko Rizzky	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	32	40
3.	Sathya Putra Awaluddin	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	33	40
4.	Ma'arby Ravallo Sya'bani	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	40
5.	Syifaaulia	4	3	3	3	4	2	3	3	3	3	31	40
6.	Lidwinna Nurhalizah Siregar	4	2	3	3	3	4	3	3	3	3	31	40
7.	Sigit Aryo Setiawan	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	30	40
8.	Syerinsyifasyahrani	4	2	3	2	3	3	4	3	3	3	30	40
9.	Mikail	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	29	40
JUMLAH VALIDITAS												276	320
												86,25%	

Data yang tertera di atas yakni hasil proses perhitungan dengan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Skor yang dicari

X = Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam Seluruh poin

$\sum xi$ = Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam poin

100% = Bilangan konstan

Jika dihitung maka:

$$p = \frac{276}{320} \times 100\% \\ = 86,25\%$$

Menurut hasil analisis data yang sudah dihitung dan dibuktikan oleh peserta didik dalam uji coba produk kelompok kecil, media pembelajaran video animasi dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika khususnya materi skala peta dengan hasil 86,25%. Menurut evaluasi siswa/i dalam uji coba produk kelompok kecil, hal ini yakni media pembelajaran video animasi termasuk ke dalam kategori "sangat efektif dan tidak memerlukan revisi". Dalam hal ini peneliti tidak perlu melakukan perbaikan dan dapat langsung melanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu ke tahap uji coba pemakaian.

7) Uji Coba Produk Grup Besar

Berdasarkan hasil data yang telah ditemukan dari angket/kuesioner penilaian siswa/i setelah memakai produk pengembangan media pembelajaran video animasi, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Table 15. Data Analisis Respon Peserta Didik Setelah Memakai Produk

No	Nama Peserta Didik	N 1	N 2	N 3	N 4	N 5	N 6	N 7	N 8	N 9	N 10	X	Xi
1.	Abdul Rofi Darozat	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	40
2.	Ahmad Ibrahim	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	40
3.	Aisyah Lyla Pratiwi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	40
4.	Al Gazar Nurahman	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
5.	Bayu Adjie Pamungkas	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	37	40
6.	Dafyna Putri Dzafiral	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	33	40
7.	Danu Darmawan	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	36	40
8.	Faiz Al Kautsar Martin	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	29	40
9.	Fathia Juliana Asya	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	32	40
10.	Fattan Shah Hilal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
11.	Garrent Skyibrano L.T	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	31	40
12.	Harits Daniswara	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
13.	Karisa Regina Putri	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	32	40
14.	Kaylila Nur Azkiya	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	35	40
15.	Khoerul Huda	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	31	40
16.	Licha Meizahra	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	35	40
17.	Mochammad Rezvan	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	31	40
18.	Moriza Zoviah	4	2	3	3	3	4	3	3	3	3	31	40
19.	Muhammad Naufal R	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	40
20.	Rafka Fadli Ramadhan	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	33	40
21.	Ridwan Hafidz	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	40
22.	Saskia Putri	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	40
23.	Siti Jumayzah	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40
JUMLAH VALIDITAS												795	920
												86,41%	

Data yang tertera di atas yakni hasil proses perhitungan dengan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Skor yang dicari

X = Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam
Seluruh poin

$\sum xi$ = Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam poin

100% = Bilangan konstan

Jika dihitung maka:

$$p = \frac{795}{920} \times 100\% = 86,41\%$$

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa hasil analisis data respon siswa/i perihal media pembelajaran video animasi diperoleh dengan penilaian presentase sebesar 86,41% dengan kriteria sangat valid dikarenakan termasuk ke dalam interval 85,01%-100%. Respon dan penilaian siswa/i mengenai produk pengembangan media pembelajaran video animasi pada mata pelajaran matematika khususnya materi skala peta sangat baik sehingga bisa bermanfaat bagi siswa/i pada proses belajar mengajar dan mempermudah peserta didik guna memahami materi pembelajaran yang diajarkan.

Tabel 16. Hasil (output) Uji Validitas Produk

No	Subjek	Output Validitas (%)	Keterangan
1	UjiPakarMedia	78,84% olehpakar media 1 71,15% olehpakar media 2	Valid Valid
2	UjiPakarMateri	81,66% olehpakarmateri 1 95% olehpakarmateri 2	Valid Sangat Valid
3	UjiPakarBahasa	100% olehpakarbahasa 1 84,37% olehpakarbahasa 2	Sangat Valid Valid
4	UjiCobaGrup Kecil	86,25%	Sangat Valid
5	UjiCobaGrup Besar	86,41%	Sangat Valid

Adapun terdapat beberapa tampilan produk yang sudah di revisi dan dihasilkan serta disajikan pada gambar di bawah ini.

Gambar 1. Tampilan Awal Video Animasi skala Peta



Gambar 2. Tampilan Contoh Soal dalam Video Animasi skala peta



Gambar 3. Tampilan Materi pada Video Animasi Skala Peta



Beralaskan output pembahasan yang sudah tertera, maka terdapatnya data hasil validasi diperoleh peneliti dari validator pakar media, validator pakar materi serta validator pakar bahasa. Sesudah data validasi diperoleh, peneliti melaksanakan revisi sesuai dengan pendapat dan juga anjuran yang diberikan oleh validator pakar media, validator pakar materi serta validator pakar bahasa. Sesudah melaksanakan perbaikan, diperoleh presentase skor validasi yang diberikan oleh pakar media dengan presentase 78,84% dan 71,15% dengan kriteria valid, presentase skor yang diberikan oleh pakar materi sebesar 81,66% dan 95% dengan kriteria sangat valid, serta presentase skor yang diberikan oleh pakar bahasa sebesar 100% dan 84,37% kriteria sangat valid. Guna mengenali efektifitas media pembelajaran video animasi pada mata pelajaran matematika khususnya materi skala peta kelas V SDN Cikoko 03 Jakarta Selatan, peneliti memperoleh dari hasil angket/kuesioner respon peserta didik saat sebelum memakai produk video animasi mendapatkan hasil presentase sebesar 68,04% dengan kriteria kurang valid, sementara itu hasil angket/kuesioner respon peserta didik sesudah memakai video

animasi mendapatkan hasil presentase sebesar 86,41% dengan kriteria sangat valid, yang dapat dikatakan bahwa media pembelajaran video animasi sangat baik alias sangat efektif digunakan untuk menarik hasrat belajar siswa/i pada pelajaran matematika khususnya topik skala peta.

Berikutnya, melalui hasil analisis angket peserta didik dapat diketahui sebenarnya media pembelajaran video animasi bisa memudahkan siswa/i guna menguasai materi pembelajaran khususnya materi skala peta yang lebih difokuskan pada menghitung skala peta. Sebab alat bantu pembelajaran video animasi pada pelajaran matematika khususnya materi skala peta kelas V sudah dirancang dengan berbagai animasi serta karakter gambar yang bisa menarik atensi belajar peserta didik. Dari data diatas, maka disimpulkan bahwasanya dengan memakai alat bantu pembelajaran video animasi pada pelajaran matematika khususnya materi skala peta bisa menarik hasrat belajar siswa/i pada pembelajaran matematika dan bisa membantu siswa/i buat lebih mendalami pembelajaran yang hendak dipelajari.

Metode pengembangan pada riset ini telah mengangkat pada cara yang sesuai berdasarkan prosedur *Research and Development (RnD)* dengan metode yang dipakai oleh Borg and Gall. Didalam riset serta pengembangan ini periset tidak melaksanakan seluruh tahapan disebabkan kondisi pandemi serta di kala itu peserta didik masih melakukan PJJ, sehingga peneliti memodifikasi 10 tahapan menjadi 5 tahapan, pembatasan ini didukung oleh peneliti terdahulu yakni menurut peneliti Adapaun tahapan pengembangan ialah (Anggraini, 2019)²¹ dan (Anggraeni, 2017)²². Alasan dari peneliti tidak sampai 10 tahapan yakni bahwa penelitian pengembangan bisa dilakukan dalam 5 tahap atau 10 tahap, disesuaikan dengan kebutuhan peneliti yang tergantung pada kondisi. Adapun tahapan pengembangannya ialah *research* dan mengumpulkan data, *planning*, desain produk, perbaikan desain produk, dan revisi produk.

Kontribusi dari penelitian ini adalah bahwa pengembangan video animasi pelajaran Matematika khususnya pokok bahasan skala peta banyak bermanfaat bagi murid disebabkan prosedur belajar tidak sepenuhnya dilaksanakan secara tatap muka. Video animasi pun bisa dimanfaatkan guna memvariasikan media pembelajaran oleh guru dalam memaparkan materi pembelajaran menjadi jelas dan rinci. Selain dari itu, media pembelajaran video animasi dapat menarik hasrat belajar murid pada pelajaran matematika khususnya pokok bahasan skala peta. Kemudian keterbatasan materi periset sajikan pada media pembelajaran video animasi, periset sangat berharap pada periset selanjutnya agar dapat meningkatkan referensi pada media pembelajaran yang dikembangkan semacam menambahkan jumlah soal pada video animasi, serta meningkatkan kemenarikan desain media pembelajaran video animasi biar lebih menarik dan lebih dapat meningkatkan atensi peserta didik dalam belajar mengajar memanfaatkan video animasi kapanpun dan dimanapun.

KESIMPULAN

Pengukuran keefektifan pada alat bantu pembelajaran berupa video animasi dilihat berdasarkan hasil kelayakan oleh para pakar. Hasil kelayakan pengembangan produk alat bantu pembelajaran berupa video animasi dari pakar media memperoleh presentase kevalidan/kelayakan sebesar 78,84% dan 71,15%. Penilaian oleh pakar materi memperoleh presentase kevalidan/kelayakan sebesar 81,66% dan 95%. Serta penilaian oleh pakar bahasa memperoleh presentase kevalidan/kelayakan sebesar 100% dan 84,37%. Sementara itu, tanggapan penilaian validasi guru kelas memperoleh presentase kevalidan/kelayakan sebesar 93,33%. Perolehan hasil validitas disimpulkan dikatakannya produk pengembangan alat bantu belajar berupa video animasi pelajaran Matematika

²¹Pengembangan multimedia interaktif pada mata pelajaran IPS Kelas VII di SMP. N.p.: Universitas Negeri Padang, 2019.

²²Pengembangan media komik pembelajaran matematika konsep pecahan. N.p.: Insitut Agama Islam Negeri Sultan Hassanudin, 2017.

khususnya materi skala peta termasuk di kategorikan sangat valid. Tanggapan murid perihal digunakannya video animasi dapat dilihat dari pencapaian uji coba pada *small grup* yang dihasilkan presentase kevalidan/kelayakan sebanyak 86,25%. Tanggapan peserta didik dengan angket/kuesioner sebelum memakai produk diperoleh presentase kevalidan/kelayakan sebesar 68,04%. Hasil angket/kuesioner efektifitas pengembangan produk media pembelajaran video animasi diperoleh presentase sebesar 86,41%. Dari hasil uji coba yang sudah terpapar diatas, maka terdapatnya kesimpulan yakni media penunjang pembelajaran video animasi termasuk dalam kategori sangat valid.

REFERENSI

- Agustini, K., & Ngarti, J. G. Pengembangan Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model R&D. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, vol 4, no 2. (2020).
- Buchori, A. Pengembangan multimedia interaktif dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemecahan masalah kemampuan matematika. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 2019.
- Cahyani, F. D., Idris, I., & Jalal, M. "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Muaro Jambi". Doctoral dissertation, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, 2021.
- Diputra, K. S. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Tematik Integratif untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2016.
- Farindhni, D. A. Pengembangan Media Video Animasi untuk Peningkatan Motivasi Belajar dan Karakter Demokratis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 2018.
- Firmansyah, Guntur, and Didik Hariyanto. "The use of QR code on educational domain: a research and development on teaching material." *Jurnal Sportif: Jurnal Penelitian Pembelajaran* 5, no. 2 (2019): 265-278.
- Hadi, S. Efektivitas penggunaan video sebagai media pembelajaran untuk siswa sekolah dasar. In Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran Dan Pendidikan Dasar, 2017.
- Hamzah, Amir. *Metode Penelitian & Pengembangan (Research & Development) Uji Produk Kuantitatif dan Kualitatif Proses dan Hasil Dilengkapi Contoh Proposal Pengembangan Desain Uji Kualitatif dan Kuantitatif*. CV Literasi Nusantara Abadi, 2021.
- Istiqlal, M. Pengembangan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika. *JIPMat*, 2017.
- Isti, L. A. Pengembangan Media Video Animasi Tema 5 Fokus Bahasan Sifat-Sifat Cahaya dan Keterkairannya Dengan Indra Penglihatan Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. Universitas Jember, 2019.
- Manajemen penelitian pengembangan (research & development) bagi penyusun tesis dan disertasi. N.p.: Aswaja Presindo, (n.d.).
- Madcoms. Adobe Premiere Pro CS4 Untuk Pemula. Andi Yogyakarta, 2009.
- Maksudi, H., Wiharna, O., & Rohendi, D. Pengaruh Penggunaan Multimedia Animasi Pada Pembelajaran Kompetensi Dasar Memperbaiki Sistem Starter Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Smk. *Journal of Mechanical Engineering Education*, vol. 5 no. 1 (2016).
- Media Pembelajaran Berbasis Animasi Menggunakan Video MakerFX sebagai Pendukung Pembelajaran Daring. N.p.: CV Catur Berlian Media Tama, 2022.
- Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan Dan Eksperimen. N.p.: Deepublish, 2020.
- Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif: Teori, Penerapan, dan Riset Nyata. N.p.: Anak Hebat Indonesia, 2020.
- Metode penelitian & pengembangan (Research & Development) Uji Produk Kuantitatif dan Kualitatif Proses dan Hasil Dilengkapi Contoh Proposal Pengembangan Desain Uji Kualitatif dan Kuantitatif. N.p.: CV Literasi Nusantara Abadi, 2021.

- Negeri, S. L. S. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Think-Pair-Share Dengan Media Video Animasi Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Pakusari Jember (Application of Cooperative Learning Model) Think-Pair-Share With Animation Video Media To Improve Motivation And Results.
- Nuraini, S., Suherman, U., & Darmawan, D. Penerapan cooperative learning tipe stad berbasis multimedia pembelajaran presentasi untuk meningkatkan motivasi dan penguasaan konsep getaran dan gelombang. teknologi pembelajaran, 2018.
- Novitasari, D. Pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Fibonacci, 2016.
- Nugraha, A. T., & Hidayat, A. Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi*, vol. 6. no. 1. (2019).
- Panggabean, D. D., Ramadhani, I., & Irfandi. *Pembuatan media video pembelajaran fisika sma dengan whiteboard animation*. Media Sains Indonesia, 2021
- Pengembangan Media Pembelajaran. N.p.: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- Pengembangan media komik pembelajaran matematika konsep pecahan. N.p.: Insitut Agama Islam Negeri Sultan Hassanudin, 2017
- Pengembangan media video animasi untuk peningkatan motivasi belajar dan karakter demokratis siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 2018.
- Pratiwi, Esti Devi, Filia Prima Atharina, and Henry Januar Saputra. "Analisis Assesment Higher Order Thinking Skills Pada Materi IPA Kelas Tinggi SD N Bugangan 02 Semarang." *Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an 1*, no. 1 (2020): 9-15.
- Pribadi, Benny A. Media dan Teknologi Dalam Pembelajaran. Kencana, 2017.
- Sa'adah, Risa Nur. *Metode penelitian R&D (Research and Development) Kajian Teoretis dan Aplikatif*. CV Literasi Nusantara Abadi, 2021.
- Syaparuddin, Syaparuddin, Meldianus Meldianus, and Elihami Elihami. "Strategi pembelajaran aktif dalam meningkatkan motivasi belajar pkn peserta didik." *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar 1*, no. 1 (2020): 30-41.
- Samsu, Samsu. "Metode Penelitian:(Teori Dan Aplikasi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Mixed Methods, Serta Research & Development)." (2017).
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional & Undang-undang No.14 th 2005 tentang Guru & dosen. N.p.: VisiMedia, (n.d.).
- Wahyuli, E. Pengembangan Video Animasi Pada Tema "Sehat Itu Penting" di Kelas V Sekolah Dasar. Universitas Negeri Padang, 2020.
- Wahyuono, H. E. Pengembangan Video Animasi Pada Pembelajaran Tematik Tema Lingkungan Kelas III SDN Lowokwaru 1 Malang. Universitas Muhammadiyah Malang, 2015.
- Wirasmita, R. H., & Putra, Y. K. Pengembangan media pembelajaran video tutorial interaktif menggunakan aplikasi camtasia studio dan macromedia flash. *Jurnal Pendidikan Informatika*, vol. 11 no 02 (2018).
- Wulandari, M. P. Keefektifan Penggunaan Media Video Animasi IPA SD Berbasis Literasi Sains Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV. *Jurnal Pancar Pendidik Anak Cerdas dan Pintar*, vol 4 No. 2 (2019).

Copyright Holder :

© Mutiara Pramesti & Winda Amelia (2022)

First Publication Right :

© Bulletin of Pedagogical Research

This article is under:

CC BY SA