



PENGEMBANGAN MEDIA VIDIO ANIMASI MATERI PROSES FOTOSINTESIS PADA SISWA KELAS IV SDN TONSEWER

Claudina Raranta, Deitje A. Katuuk, Widdy H. F. Rorimpandey

Universitas Negeri Manado

Email: claudinararanta@gmail.com, Deitjekatuuk@gmail.com, widdyrorimpandey@unima.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran vidio animasi materi proses fotosintesis pada siswa kelas IV SD. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Model pengembangan 4-D (Four D) yaitu: Define (Pendefinisian), Design (Perancangan), Develop (Pengembangan) dan Disseminate (Penyebaran). Sumber data dalam penelitian ini adalah penguji yaitu ahli media dan ahli materi yang dikembangkan kemudian diuji kelayakannya dengan mengunkan lembar validasi oleh ahli media dan ahli materi dan peserta didik serta guru kelas IV SD. Hasil penelitian menunjukan bahwa pengembangan media pembelajaran vidio animasi dengan uji kelayakan materi pada validasi awal oleh ahli materi dengan presentase nilai 90% dan selanjutnya uji kelayakan media oleh ahli media pada validasi awal dengan presentase nilai 82,85% dan pada validasi akhir meningkat menjadi 97,14% dan hasil respon peserta didik dan guru kealas IV menyatakan sangat setuju dengan media pembelajaran vidio animasi materi proses fotosintetsis. Dan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran vidio animasi materi proses fotosintesis pada siswa kelas IV SD sangat layak digunakan oleh guru sebagai media belajar.

Kata kunci: Pengembangan, Media Vidio Animasi, Proses Fotosintesis



PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang No 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar serta proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sekolah Dasar (SD) adalah salah satu lembaga pendidikan formal yang melaksanakan proses pembelajaran dalam berbagai mata pelajaran, untuk mengembangkan sikap, kemampuan, memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan dalam kehidupan masyarakat serta mempersiapkan anak didik menempuh pendidikan selanjutnya.

Dunia pendidikan memiliki peranan penting bagi kehidupan manusia, apalagi di jaman era globalisasi ini. Manusia selalu disaingi oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh sebab itu, pendidikan dapat mempengaruhi perkembangan manusia dalam seluruh aspek kepribadian.

Perubahan akan tuntutan perkembangan zaman yang menjadikan dunia pendidikan memerlukan inovasi dan kreativitas dalam proses pembelajarannya. Banyak orang mengusulkan adanya pembaharuan dalam pendidikan khususnya pembelajaran, akan tetapi sedikit sekali orang berbicara tentang solusi pemecahan masalah dalam proses belajar dan mengajar yang sesuai tuntutan global abad ke-21 saat ini. Pembelajaran abad 21 adalah pembelajaran dengan paradigma baru, yang berorientasi pada pembelajaran literasi baru yaitu literasi manusia, data dan teknologi. Secara lebih spesifik, penguasaan keterampilan abad 21 yaitu keterampilan berinovasi dan belajar serta keterampilan informasi, media dan TIK.

Era revolusi industri 4.0 telah merubah banyak hal secara universal pada abad 21 (Rorimpandey, 2020) perkembangan industri 4.0 mempengaruhi banyak aspek kehidupan manusia termasuk aspek pendidikan. Pada aspek pendidikan semua komponen berupaya untuk menyesuaikan dengan perkembangan tersebut, para guru dan calon guru perlu melakukan inovasi dan kreativitas dalam merancang pelaksanaan dan mengaktifkan



pembelajaran. Perkembangan dunia abad 21 yang ditandai dengan adanya pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam segala segi kehidupan, telah memberikan pengaruh pada setiap aspek kehidupan termasuk dalam proses pembelajaran (Kalalo, dkk. 2021).

Maka dari itu, seorang guru dituntut melakukan perubahan dan inovasi salah satunya yaitu melakukan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik, kreatif, dan membuat peserta didik menjadi lebih termotivasi dalam belajar. Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam meningkatkan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaan teknologi informasi dan komunikasi bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang saya lakukan di kelas IV SDN Tonsewer bahwa disaat pembelajaran guru hanya menggunakan buku cetak.

Pemakaian media pembelajara masih kurang menarik perhatian siswa, padahal di jaman sekarang guru dapat mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan era saat ini, seperti media video animasi. Media pembelajaran yang cocok digunakan karena siswa tidak hanya mendengar penjelasan atau melihat gambar saja, tetapi bisa mendengar sekaligus melihat gambar berupa animasi, serta didalam vidio animasi guru bisa memperlihatkan hal-hal baru yang mungkin

belum pernah dilihat oleh siswa sebelumnya seperti pada proses fotosintesis pada tumbuhan ada bagian-bagian pada tumbuhan yang mungkin belum pernah dilihat oleh siswa sebelumnya seperti klorofil dan stomata jadi bisa mempermudah guru untuk menyampaikan sesutu yang sulit untuk dijelaskan. Jika guru tidak memiliki kemampuan untuk menjelaskan suatu bahan dengan baik, apa salahnya jika menghadirkan media sebagai alat bantu pengajaran guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelum pelaksanaan pengajaran.

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hapsari & Sulherman (2021), berjudul “Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva



untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa” menunjukan bahwa pengembangan media vidio animasi layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Agustina et al (2022) “Pengembangan Media Video Animasi Berbasis KineMaster Muatan IPA Materi Sistem Pernapasan pada Manusia Kelas V Sekolah Dasar” menyatakan Media video animasi berbasis KineMaster muatan IPA materi sistem pernapasan pada manusia kelas V SD ini dikatakan valid dan layak digunakan oleh pendidik dalam proses pembelajaran, sesuai dengan temuan penelitian.

Dan yang terakhir hasil penelitian yang dilakukan oleh Deriyen & Nurmeina (2022) “Pengembangan Media Vidio Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Capcut di kelas V SD” Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pengembangan media Pembelajaran Sistem pencernaan tubuh dengan menggunakan Media Capcut Pada Pembelajaran IPA Di Kelas V SD Penulis menggunakan Model Pengembangan 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate.) yang dimana hasil dalam penelitian tersebut adalah Media

pembelajaran interaktif ini sebelumnya telah diverifikasi oleh Validator media, Validator materi, dan Validtor pembelajaran, yang telah memenuhi tahapan pengembangan. Hasil yang diperoleh dari tes siswa memenuhi standar sangat baik sebesar 97%.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka peneliti perlu untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Proses fotosintesis pada Siswa Kelas IV SDN Tonsewer”

Adapun tujuan penelitian ini adalah (1) ntuk mengetahui pengembangan media pembelajaran vidio animasi materi proses fotosintesis pada siswa kelas IV SDN Tonsewer. (2) untuk mengetahui respon peserta didik dan guru kelas terhadap media pembelajaran vidio animasi meteri proses fotosintesi.

Manfaat penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah (1) Bagi Guru : Menambah pengetahuan guru mengenai media pembelajaran vidio animasi serta mempermudah guru dalam menyampaikan materi proses fotosintesis. (2) Bagi Siswa : Mempermudah peserta didik dalam proses pembelajaran materi proses fotosintesis. (3) Bagi Sekolah : Dapat

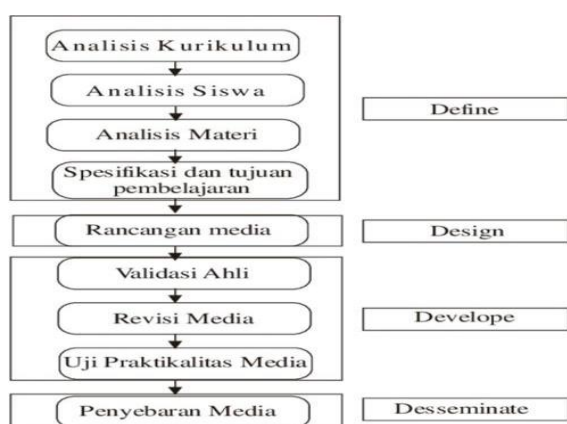


menjadi masukan bagi guru-guru di SDN Tonsewer untuk dapat meningkatkan media pembelajaran agar proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan menyenangkan. Bagi Peneliti : Menambah wawasan bagaimana pengembangan media pembelajaran video animasi dalam proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Model pengembangan yang digunakan adalah pengembangan model 4-D. Model ini dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel (1974). Model pengembangan 4D terdiri atas 4 tahap yaitu : Define (Pendefinisian), Design (Perancangan), Devolep (Pengembangan) dan Dissimite (Penyebaran) seperti pada gambar berikut:

Gambar 1. Prosedur Pengembangan Model 4-D



Yang menjadi subjek penelitian ini melibatkan penguji ahli (expert review), yaitu ahli media dan ahli materi yang dilakukan oleh satu dosen yang ada di prodi PGSD yang ahli dibidang media dan sebagai dosen IPA, siswa kelas IV berjumlah 13 orang 3 orang laki-laki dan 10 orang perempuan serta guru kelas IV SDN Tonsewer. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data seperti wawancara, lembar validasi materi dan media serta angket. Teknik analisi data dan instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian pengembangan media video animasi ini dengan menggunakan lembar validasi dan lembar angket lembar validasi ini diisi oleh ahli media dan ahli materi Lembar validasi dihitung dengan menggunakan skala likert sebagai berikut.

Tabel 1. Penilaian Skala Likert

Skor	Kriteria
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

Data yang dihasilkan dari lembar validasi tersebut merupakan data kuantitatif. Data tersebut dapat dikonversi kedalam data

kualitatif dalam bentuk interval menggunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100$$

Keterangan :

P = Presentase Vlaliditas

$\sum x$ = Jumlah keseluruhan jawaban dalam seluruh item

$\sum xi$ = Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam seluruh item 100 = Konstanta

Hasil perhitungan diatas kemudian digunakan untuk menentukan kelayakan media berbasis vidio animasi. Berikut merupakan pembagian rentang kelayakan.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Kualitas Produk

Tingkat Presentase (%)	Kualifikasi	Kategori Penilaian
85-100	81-100	Sangat Layak
75-84	61-80	Layak
55-74	41-60	Cukup Layak
< 55	21-40	Kurang Layak

Serta lembar angket yang diisi oleh siswa dan guru kelas IV untuk mengetahui respon mereka terhadap pengembangan media vidio animasi Untuk menganalisis data dari angket peserta didik dan pendidik, tanggapan yang diperoleh diberi skor, jika jawaban “YA”=1 dan “TIDAK” = 0.

Kemudian skor di tabulasi dan dihitung menggunakan prsentase berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = Angka Presentase

F = Jumlah Frekuensi Peserta didik/Pendidik yang menjawab

N = Jumlah Peserta didik/Pendidik keseluruhan (Banyak Individu)

Tabel 3. Kriteria Penilaian Angket

Tingkat Presentase (%)	Deskriptif
81-100	Sangat Setuju (ST)
61-80	Setuju (S)
41-60	Kurang Setuju (KS)
20-4	Tidak Setuju (TS)
0-20	Sangat Tidak Setuju (STS)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Pengembangan media pembelajaran berbasis vidio animasi materi proses fotosintesis dilakukan dari bulan April sampai Mei 2024 yang dilaksanakan di SDN Tonsewer di kelas IV. Media ini di desain secara menarik sehingga peserta didik memiliki daya tarik tersendiri untuk menonton vidio ini, dan materi yang disajikan dalam vidio animasi lebih mudah



dan dapat digunakan secara praktis oleh peserta didik.

Hasil wawancara dan observasi yang dilakukan oleh peneliti kepada guru kelas IV SDN Tonsewer yaitu kurangnya pengembangan media pembelajaran pada saat proses pembelajaran berlangsung. Pembelajarann berlangsung hanya menggunakan buku cetak. Peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang menarik dalam proses belajar mengajar agar peserta didik memiliki daya tarik tersendiri untuk mempelajari.

Proses pengembangan ini bertujuan untuk membantu siswa memahami lebih dalam mengenai materi proses fotosintesis karena keterbatasan media di sekolah sehingga media ini bisa menjadi alternatif, serta untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media vidio animasi materi proses fotosintesis dengan cara membagikan angket kepada seluruh peserta didik kelas IV.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari hasil validasi ahli materi dan media juga hasil respon siswa dan guru kelas IV melalui angket. Validasi ahli materi dan media oleh Deddy F. Kumalontang S.Si, M.Pd (Dosen

Pendidikan Guru Sekolah Dasar). Mayti Pangemanan S.Pd (Guru kelas IV SDN Tonsewer) dan Siswa kelas IV SDN Tonsewer. Hasil validasi awal oleh validator ahli media dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4. Hasil Penilaian Validator Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Skor Validasi
1.	Kesesuain materi dengan tujuan pembelajaran	5
2.	Materi disampaikan secara jelas dan dapat dipahami	5
3.	Materi disajikan secara sistematis	4
4.	Gambar yang ada didalam vidio sesuai dengan materi	4
Jumlah total maksimum		20
Jumlah total skor yang diperoleh		18
Presentase		90%
Tingkat presentase		85-100
Kriteria		Sangat Layak

Berdasarkan tabel 3.2 diatas hasil penelitian materi pada media pembelajaran berbasis vidio animasi oleh validator I yaitu dosen mata kuliah IPA di prodi PGSD diperoleh nilai presentase 90% sehingga pengembangan media pembelajaran berbasis vidio animasi dapat dikategorikan sangat layak untuk digunakan dan sudah tidak ada penilaian validasi akhir karena dari penilaian awal sudah dinyatakan sangat layak.



Tabel 5. Hasil Penilaian Validasi Awal oleh Validator Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Skor Validasi
1	Tampilan media yang menarik	5
2	Kualitas Animasi	4
3	Kualitas Gambar	4
4	Kualitas Audio	3
5	Jenis dan ukuran teks	3
6	Kemudahan pemahaman bahasa	5
7	Tampilan desain dan warna yang disajikan	5
Jumlah total maksimum		35
Jumlah total skor yang diperoleh		29
Presentase		82,85%
Tingkat presentase		75-84
Kriteria		Layak

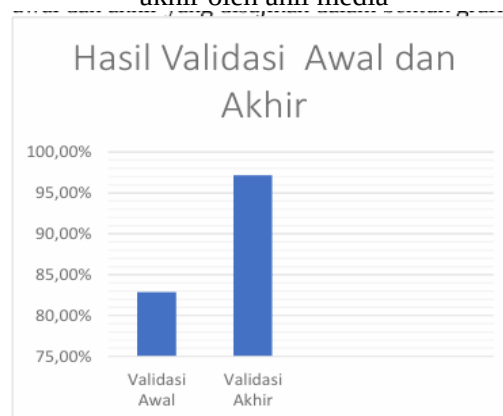
Pada tahap validasi awal oleh ahli media dengan presentase nilai 82,85% dengan tingkat presentase 75-84 dengan kriteria layak. Dan setelah melakukan revisi pada bagian video animasi yang masih kurang dilakukan penilaian validasi akhir oleh validator ahli media. Berikut tabel penilaian validasi akhir.

Tabel 6. Hasil penilaian Validasi Akhir oleh Validator Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Skor Validasi
1	Tampilan media yang menarik	5
2	Kualitas Animasi	4

3	Kualitas Gambar	5
4	Kualitas Audio	5
5	Jenis dan ukuran teks	5
6	Kemudahan pemahaman bahasa	5
7	Tampilan desain dan warna yang disajikan	5
Jumlah total maksimum		35
Jumlah total skor yang diperoleh		34
Presentase		97,14%
Tingkat presentase		85-100
Kriteria		Sangat Layak

Berdasarkan Tabel diatas hasil penilaian oleh ahli media pada validasi akhir mengalami peningkatan dengan presentase 97,14 % , tingkat presentase 85-100 dengan kriteria sangat layak. Presentase kelayakan media pembelajaran video animasi materi proses fotosintesis oleh ahli media pada tahap awal dan akhir yang disajikan dalam bentuk grafik berikut.

Gambar 2. Hasil validasi awal dan akhir oleh ahli media

Berdasarkan data grafik diatas menunjukkan bahwa kelayakan media pembelajaran vidio animasi mengalami peningkatan presentase dengan selisih 14,29% dan dari kriteria dari layak menjadi sangat layak.

Tabel 7. Hasil Respon Peserta Didik

Nama Siswa	Aspek yang di nilai					
	Saya lebih memahami pelajaran saat guru menggunakan media pembelajaran vidio animasi		Saya merasa senang kegiatan belajar mengajar menggunakan media pembelajaran vidio animasi		Media pembelajaran vidio animasi yang di tampilkan bagus dan menarik	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Aurelia Lempoy	✓		✓		✓	
Amarisa Sumakul	✓		✓		✓	
Elsira Rori	✓		✓		✓	
Faivi Tandyi	✓		✓		✓	
Flowrensia Momuat	✓		✓		✓	
Given Tandyu	✓		✓		✓	
Hana Pando	✓		✓		✓	
Josafat Tandyu	✓		✓		✓	
Liva Pantow	✓		✓		✓	
Rayendra Pangemanan	✓		✓		✓	
Salvation Raranta	✓		✓		✓	
Sinar Rori	✓		✓		✓	
Tiven Rumagit	✓		✓		✓	
Jumlah Frekuensi	13	0	13	0	13	0
Jumlah Skor		YA		TIDAK		
		39		0		
Jumlah Total Skor		39				
Presentase		100 %				
Tingkat Presentase		81-100				
Kriteria		Sangat Setuju				

Tabel 8. Hasil Respon Guru Kelas IV

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Penampilan media pembelajaran berbasis vidio animasi secara keseluruhan menarik	✓	
2.	Materi yang disajikan sesuai kebutuhan siswa	✓	
3.	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓	
4.	Penggunaan gambar dalam media pembelajaran vidio animasi sangat relavan dan dapat membantu pemahaman siswa	✓	
5.	Bahasa dalam media pembelajaran vidio animasi mudah untuk dipahami siswa	✓	
6.	Suara peneliti dalam vidio animasi terdengar jelas	✓	
Jumlah Frekuensi		6	0
Jumlah Skor		YA	TIDAK
		6	0
Jumlah Total Skor		6	
Presentase		100 %	
Tingkat Presentase		81-100	
Kriteria		Sangat Setuju	

Berdasarkan tabel 2.4 diatas hasil penelitian yang disajikan yaitu respon peserta didik terhadap video animasi materi proses fotosintesis memperoleh skor 39 dan tabel 2.5 memperoleh skor 6 untuk jumlah skor dengan persentase 100% dengan kriteria "Sangat Setuju". Sehingga dari data diatas berupa angket peserta didik terhadap penilaian video animasi materi proses fotosintesis ini sangat menarik dan cocok untuk digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas IV SDN Tonsewer dapat disimpulkan bahwa media vidio animasi materi proses fotosintesis telah melalui uji kelayakan yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media dan dinyatakan sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran untuk membantu proses pembelajaran siswa serta uji coba kepada peserta didik kelas IV SDN Tonsewer dan guru kelas IV dan hasil respon peserta didik dan guru kelas IV menyatakan sangat setuju dengan media pembelejaraan vidio animasi materi proses fotosintesi untuk digunakan saat proses pembelajaran.



Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti memiliki beberapa saran agar kepada para guru terutama di SDN Tonsewer untuk lebih lagi mengembangkan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif semoga dengan pengembangan media pembelajaran video animasi yang telah dilakukan oleh peneliti dapat mendorong para guru untuk mengembangkan media pembelajaran video animasi pada materi pelajaran yang lain,

DAFTAR PUSTAKA

- Gita Permata Puspita Hapsari, Z. (2021). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Motivasi . BASICEDU, 2384 - 2394.
- Luvita Fariska Deriyan, N. (2022). Pengembangan Media Video Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Aplikasi Capcut Di Kelas V SD. Pendidikan MIPA, 1-10.
- Melli Agustina, M. A. (2022). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis KineMaster Muatan IPA Materi Sistem . BASICEDU, 7644 - 7656.
- Rawung, Katuuk. a. (2021). Pembelajaran Inovatif Abad 21 Melalui Manajemen Pembelajaran. ejournal.unp.ac.id, 29-34.
- Rorimpandey, W. H. (2020). Pengaruh strategi hybrid learning dan self ability mahasiswa PGSD terhadap pemahaman dan aplikasi konsep pembelajaran sains. Universitas Negeri Malang.
- Rukajat, A. (2018). Pendekatan Penelitian Kuantitatif: Quantitative Research. Yogyakarta: Deepublish.
- Saebani, A. d. (2009). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Thiagarajan, S., & Others, A. (1974). Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook. ERIC, 192.

