

**PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN IPA  
PROSES FOTOSINTESIS UNTUK SISWA KELAS V SDN SN PASAR LAMA 3  
BANJARMASIN**

Muhammad Fery Syaifudin<sup>1</sup>, Hamsi Mansur<sup>2</sup>, Rafiudin<sup>3</sup>

123Universitas Lambung Mangkurat

<sup>1</sup>ff1udin123@gmail.com, <sup>2</sup>hamsi.mansur@ulm.ac.id, <sup>3</sup>rafiudin@ulm.ac.id

**Abstrak**

Permasalahan yang sering dijumpai di sekolah adalah kurangnya pengembangan dan penggunaan media pembelajaran yang memudahkan guru dalam proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan dan kelayakan media video sebagai media pembelajaran pada materi fotosintesis siswa kelas V SDN-SN Pasar Lama 3 Banjarmasin. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan menerapkan model pengembangan 4D. Pengembangan dalam media Video ini memiliki beberapa fase, diantaranya: pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Proses pengumpulan data untuk survei/penelitian ini dilakukan dengan wawancara, observasi, dan kuesioner. Melibatkan enam ahli, dua ahli media, dan dua ahli materi, serta dua ahli naskah media yang ikut dalam menilai kelayakan media Video. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif kualitatif. Hasil penelitian dan pengembangan ini menunjukkan bahwa media video untuk bahan proses fotosintesis sangat layak untuk dipergunakan. Hasil uji kelayakan media video untuk ahli media dan ahli materi masuk dalam kategori sangat layak. Oleh karena itu, media video sangat cocok dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa kelas V sekolah dasar di sekolah.

**Kata kunci:** Media, Video, IPA, Proses Fotosintesis

**Abstract**

*The problem that is often found in schools is the lack of development and use of instructional media that facilitate teachers in the learning process according to students' needs. This study aims to determine the development and feasibility of video media as a learning medium on photosynthesis material for fifth grade students at SDN-SN Pasar Lama 3 Banjarmasin. The method used in this study is the research and development (R&D) method by applying the 4D development model. Development in video media has several phases, including: defining, designing, developing, and disseminating. The data collection process for this survey/research was carried out by means of interviews, observation, and questionnaires. Involved six experts, two media experts, and two material experts, as well as two media script experts who took part in assessing the feasibility of Video media. The data analysis technique uses descriptive qualitative statistical analysis. The results of this research and development indicate that video media for photosynthesis process material is very feasible to use. The results of the video media feasibility test for media experts and material experts fall into the very feasible category. Therefore, video media is very suitable and can be used as a learning medium for fifth-grade elementary school students in schools.*

**Keywords:** Media, Video, Science, Photosynthesis Process.

## Pendahuluan

Teknologi yang mampu mempengaruhi produktivitas mutu suatu sistem pendidikan. Pembelajaran berbasis teknologi ini terjadi pada para pendidik yang menggunakan media pembelajaran sebagai alat yang membantu dalam proses belajar mengajar.

Menurut Witherington (dalam Rusman dkk, 2012, p.7) mengatakan bahwa belajar adalah perubahan kepribadian yang diwujudkan sebagai pola respon baru berupa keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan, dan keterampilan. Pesan yang ingin disampaikan adalah isi kurikulum yang bersifat doktrinal atau didikan (Sadiman, dkk, 2007, p.11-12).

Proses belajar mengajar pembelajaran yang efektif memerlukan media yang sesuai dengan kepribadian siswa, materi pelajaran, suasana dan kepedulian. Perangkat pembelajaran yang baik mengidentifikasi siswa yang berprestasi dalam meningkatkan hasil belajarnya (Mansur, dkk, 2020, p.38). Sebagai sumber belajar, teknologi juga menjadi sarana untuk memfasilitasi pembelajaran yang lebih menarik bagi siswa, sehingga dimungkinkan pula tercapainya hasil belajar yang sesuai dengan harapan siswa. Di antara banyak teknologi pembelajaran, media video adalah salah satu manfaat terbesar dari penyampaian pembelajaran (Sanjaya, 2015, p.108).

Selama pembelajaran, guru tetap menggunakan media visual seperti buku, LKS, dan modul. Lebih lanjut, peneliti menemukan bahwa selain terbatasnya media yang tersedia untuk memudahkan siswa belajar, siswa juga kurang aktif selama proses pembelajaran. Pendidikan IPA merupakan salah satu mata pelajaran sekolah yang memegang peranan penting dalam membentuk karakter siswa yang berkualitas. IPA merupakan alat berpikir untuk mempelajari segala sesuatu yang dapat terjadi dalam pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu pertimbangannya adalah meningkatkan hasil belajar IPA siswa di sekolah. SDN-SN Pasar Lama 3 Banjarmasin merupakan salah satu sekolah dasar negeri terfavorit dengan akreditasi B di kota Banjarmasin. Metode yang sering digunakan di

SDN-SN Pasar Lama 3 Banjarmasin masih konvensional. Selama ini media pembelajaran yang digunakan hanya buku, papan tulis, pulpen, penggaris, dan pulpen sebagai media pembelajaran, dan saya melakukan observasi di luar kelas.

Peneliti juga menemukan bahwa proses pembelajaran sebaiknya menggunakan media pendidikan khususnya mata pelajaran IPA yaitu topik tumbuhan hijau. Beberapa cara untuk membuat pembelajaran menjadi menarik antara lain dengan menggunakan media video pembelajaran. Hal ini memudahkan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA materi fotosintesis. Media video pembelajaran adalah media atau materi yang mengandung pesan pembelajaran, sedangkan metode lain untuk praktik guru lebih memilih siswa meneliti tanaman di halaman sekolah dengan melakukan pengamatan saja dan kembali dijelaskan dengan menggunakan metode yang konvensional.

Beberapa tugas yang diselesaikan, peneliti mengembangkan media video edukasi yang dikembangkan oleh peneliti untuk mengilustrasikan materi ilmiah tentang proses fotosintesis. Animasi dapat merepresentasikan benda padat atau statis yang bergerak dan tampak hidup, serta disajikan secara interaktif dalam media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar yang dicapai.

## Kajian Pustaka

### 1. Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan dalam istilah lain disebut *research and development*. Menurut Sugiyono (2006:407) Metode penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Sedangkan Menurut Mulyatiningsih (2011) Research and development (R&D) bertujuan untuk menciptakan produk baru melalui proses pengembangan.

Sedangkan menurut Sukmadinata (2009: 164) mengatakan bahwa Research and Development adalah proses atau langkah untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada baik

berupa benda atau perangkat keras (hardware), Buku, modul, alat bantu pembelajaran pendidikan atau laboratorium, atau model pengajaran, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, penilaian, administrasi, dll. Development atau penelitian dan pengembangan dalam bahasa Inggris adalah metode penelitian yang digunakan untuk pembuatan produk tertentu beserta keefektifannya produk untuk diuji.

Berdasarkan ketiga pendapat ahli di atas, R&D bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk belajar mengajar dengan tujuan meningkatkan kualitas pengajaran serta meningkatkan dan mengembangkan pembelajaran yang efektif. Hasil dari model penelitian ini digunakan untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas belajar mengajar (Hamalik, 2005).

## **2. Mata Pembelajaran IPA Proses Fotosintesis**

Ilmu pengetahuan alam, atau yang sering disebut sains, berusaha membangkitkan minat orang-orang yang ingin memperdalam kecerdasan dan pemahamannya tentang misteri alam yang tak terhingga dan segala yang ada di dalamnya, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip, dan berkaitan dengan metode-metode yang sistematis. menelaah alam, seperti mengelola tidak hanya kumpulan pengetahuan berupa konsep, atau prinsip, tetapi juga proses penemuannya. Menurut Hendro Darmojo menyatakan bahwa "IPA adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya" (Samatowa

### **Metode Penelitian**

Dari pemaparan definisi IPA dapat disimpulkan bahwa IPA adalah pembelajaran berbasis prinsip, suatu proses yang dapat mengembangkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep ilmiah melalui observasi, diskusi, dan inkuiri sederhana. Model pengembangan merupakan dasar untuk mengembangkan produk yang akan dihasilkan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang sering disebut sebagai penelitian dan pengembangan (R&D). Research and Development (R&D) sebagai metode penelitian yang digunakan untuk

2010:2). IPA merupakan salah satu mata pelajaran utama dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, bahkan pada tingkat sekolah dasar.

Susanto (2013: 166), IPA adalah usaha manusia untuk memahami alam semesta melalui pengamatan yang disengaja dan penerapan prosedur, dan menjelaskan melalui penalaran untuk mencapai kesimpulan. Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (2006: 18), "IPA tidak hanya mengacu pada perolehan pengetahuan berupa fakta, konsep, atau prinsip, tetapi juga pada metode menginformasikan diri sendiri tentang alam secara sistematis. tetapi juga proses penemuan". Dari pemaparan definisi IPA dapat disimpulkan bahwa IPA adalah pembelajaran berbasis prinsip, suatu proses yang dapat mengembangkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep ilmiah melalui observasi, diskusi, dan inkuiri sederhana.

Fotosintesis adalah salah satu materi dari matapelajaran IPA di sekolah dasar. Fotosintesis sendiri adalah satu tema yang penting dan paling menarik untuk para peserta didik ketahui karena ditema fotosintesis ini peserta didik diberikan pengetahuan tentang proses terjadinya pembuatan makanan pada tumbuhan hijau yaitu tumbuhan yang ada di sekitar kita. Biasanya materi fotosintesis ini hanya memerlukan buku dan gambar saja dalam proses pembelajarannya dan agar proses pembelajaran lebih menarik, maka dibuatlah media video pembelajaran proses fotosintesis agar video tersebut bisa menjadi contoh bentuk terjadinya fotosintesis tersebut.

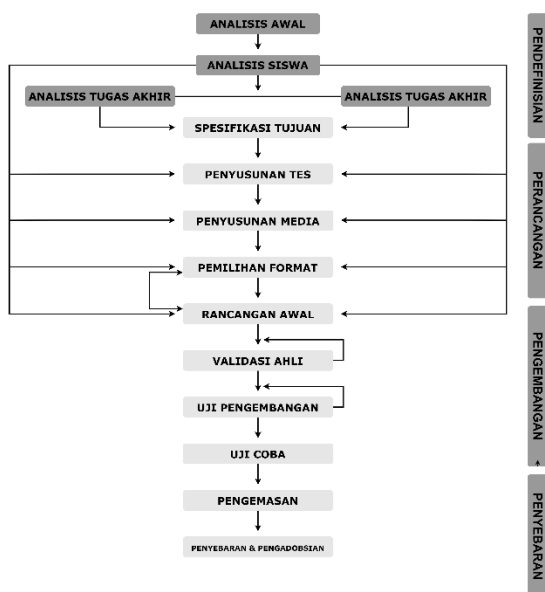
pembuatan suatu produk tertentu, proses ini memberikan pengujian terhadap keefektifan produk yang digunakan. R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Model pengembangan menjadi dasar pengembangan produk yang kami produksi (Sugiyono, 2019, p.396).

Penelitian dan pengembangan sebagai upaya untuk mengembangkan dan memvalidasi produk yang dirancang oleh penelitian (Borg and Gall, 2018, p.118). Model penelitian ini termasuk strategi atau metode penelitian yang menggunakan model

pengembangan 4D yang di rancang oleh S. Thiagarajan, dkk pada tahun 1974.

Seperti namanya, model D memiliki empat fase. definisi, desain, pengembangan dan diseminasi (Thiagarajan & dkk, 1974, p.5).

Tahap *Define* yaitu menentukan pertanyaan dan pesan diperoleh dan diamati tahu apa yang dibutuhkan saat memecahkan masalah. Selanjutnya adalah tahap *Design*, yaitu merancang produk apa yang akan dibuat untuk solusinya pertanyaan nanti mengembangkan ide atau produk yang dapat didistribusikan di kemudian hari.



Gambar 1 Model Pengembangan 4D

Subjek yang terlibat dalam penelitian ini adalah dosen Jurusan Teknologi Pendidikan FKIP ULM dan dosen dari UIN Antasari Banjarmasin sebagai ahli media, Dosen Jurusan Bahasa Indonesia FKIP ULM sebagai ahli bahasa/naskah media, guru SD kelas V di SDN-SN Pasar Lama 3 Banjarmasin sebagai ahli materi. Objek dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berupa Video Pembelajaran. Penelitian ini dilakukan di SDN-SN Pasar Lama 3 Banjarmasin Jl. Sulawesi No. 20 Ps Lama Kec. Banjarmasin Tengah, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan, 70115.

Dalam penelitian ini menggunakan tiga teknik dalam pengumpulan data,

diantaranya observasi, angket dan wawancara. Observasi dilakukan sebagai cara untuk melihat bagaimana proses pembelajaran berlangsung dan menemukan beberapa permasalahan yang perlu diselesaikan. Wawancara dilakukan dengan guru kelas V di SDN-SN Pasar Lama 3 Banjarmasin. Kuesioner kemudian digunakan untuk tahap validasi dan menguji media pembelajaran. Selanjutnya, menganalisis data validasi dan melakukan ujicoba melalui langkah-langkah berikut:

1. Menentukan nilai setiap indeks menggunakan skala Likert.
2. Menghitung setiap skor total masing-masing indikator kuisioner dengan rumus  $T \times P_n$ .
3. Menemukan skor yang tertinggi (Y) dan skor terendah (X) dari setiap item penilaian.
4. Menentukan nilai jangkauan untuk setiap skor menggunakan rumus :

$$I = \frac{100}{\text{Jumlah Skor (Likert)}}$$

5. Interpretasikan skor dengan menggunakan kriteria pada tabel berikut :

Nilai (Likert)	Interval	Kriteria
1	0%-19,99%	Sangat Kurang Baik (Revisi Total)
2	20%-39,99%	Kurang Baik (Revisi)
3	40%-59,99%	Cukup Baik (Perlu Revisi)
4	60%-79,99%	Baik (Tidak Revisi)
5	80%-100%	Sangat Baik (Tidak Revisi)

6. Hasil nilai interpretasi kemudian di hitung menggunakan rumus indeks sebagai berikut

$$\text{Rumus Indeks : } \% = \frac{\text{Total Skor}}{y} \times 100$$

### Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan produk berupa media video pembelajaran mata pelajaran IPA tentang Fotosintesis kelas V. Metode penelitian ini menggunakan penelitian R&D (Research & Development) dengan model pengembangan 4D. Penelitian R&D dilakukan untuk mengembangkan produk untuk menguji keefektifannya (Sugiyono,



c. Penilaian:

Indikator Pengetahuan	Indikator Keterampilan	Indikator Sikap	Indikator Penilaian	Instrumen Soal
Menjelaskan pengertian fotosintesis menyebutkan hasil fotosintesis menyebutkan organel fotosintesis menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi fotosintesis	Menjelaskan proses fotosintesis menyebutkan hasil fotosintesis menyebutkan organel fotosintesis menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi fotosintesis	Menjelaskan sikap ilmiah menyebutkan sikap ilmiah	Uji tulis	Soal uraian, pilihan ganda, tes objektif

d. DAFTAR ISI

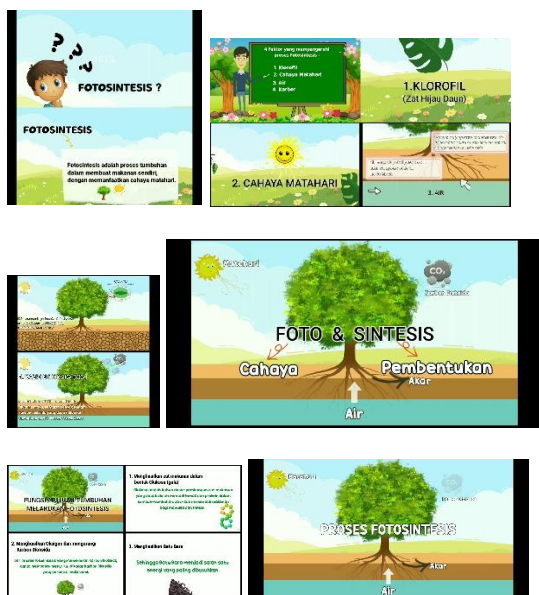
1. PENDAHULUAN

No.	Apek	Kriteria	Skor
1.	Menyebut	Menyebutkan	2
2.	Menyebut	Menyebutkan	2
3.	Menyebut	Menyebutkan	2

2. PEMBAHASAN

No.	Apek	Kriteria	Skor
1.	Menyebut	Menyebutkan	2
2.	Menyebut	Menyebutkan	2
3.	Menyebut	Menyebutkan	2
4.	Menyebut	Menyebutkan	2
5.	Menyebut	Menyebutkan	2
6.	Menyebut	Menyebutkan	2
7.	Menyebut	Menyebutkan	2
8.	Menyebut	Menyebutkan	2
9.	Menyebut	Menyebutkan	2
10.	Menyebut	Menyebutkan	2

Gambar 2 RPP Proses Fotosintesis



Gambar 3 Media Video

### Simpulan

Berdasarkan hasil pengembangan media video pembelajaran IPA materi proses fotosintesis untuk siswa kelas V SDN-SN Pasar Lama 3 Banjarmasin dan pembahasan hasil penelitian yang telah dipaparkan dalam bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan model pengembangan 4D (four-d) dengan dilakukannya 4 tahapan yaitu *Define, Design, Development* dan *Dissemination*. Hasil uji kelayakan video pembelajaran masuk dalam kategori “Baik” dengan rerata presentase didapatkan dari hasil Guru mata pelajaran IPA sebagai ahli materi, dosen sebagai ahli media, dan naskah bahasa merupakan hasil verifikasi ahli. Dengan didapatkannya hasil penilaian dari uji validasi dan uji coba produk tersebut maka media video

pembelajaran IPA proses fotosintesis ini layak digunakan.

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian dan kesimpulan di atas, maka dapat dikemukakan beberapa saran antara lain sebagai berikut.

1. Bagi pendidik saya berharap para pendidik terkait SDN-SN Pasar Lama 3 Banjarmasin dapat memanfaatkan video pembelajaran ini dengan sebaik-baiknya agar siswa lebih tertarik dan semangat dalam kegiatan belajarnya.
2. Bagi peneliti agar lebih mengetahui bagaimana mengembangkan video pendidikan yang baik dengan mempertimbangkan karakteristik siswa dan kebutuhan sekolah dimana media tersebut dikembangkan.
3. Bagi siswa di SDN-SN Pasar Lama 3 Banjarmasin, agar mengikuti pembelajaran dengan baik dan aktif karena udah sudah terdapat media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa.
4. Produk ini nantinya dapat digunakan dan dimanfaatkan dikelas untuk mengetahui pengaruhnya terhadap peningkatan minat, motivasi, dan hasil belajar.

### DAFTAR PUSTAKA

Badan Standar Nasional Pendidikan, (2006). Standar Isi. Badan Standar Nasional Pendidikan: Jakarta.

Borg, W. R & Gall, M. D. 1983. *Educational research: An introduction*. New York: Longman.

Hamalik, (2005) Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.

Mansur & Dkk, 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Untuk Mata Pelajaran Seni Budaya Kelas VII di SMP. J-INSTECH Vol. 2, No. 2, Juli 2021 (46-52)

Mulyatiningsih, (2011). Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan. Yogyakarta: Alfabeta.

Rusman, (2012). Model – Model Pembelajaran. Depok : PT Rajagrafindo Persada.

- Sadiman. & Arief, S. 2003. *Media Pendidikan Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatan*. Jakarta: PT.Rajawali Press.
- Samatowa, (2010). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.
- Sanjaya, W. 2015. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono, (2012). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, (2019). *Metode Penelitian Kuantatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosda Karya.
- Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Thiagarajan, S., & dkk. (1974). *Instructional Development for Training Teacher of Exceptional Childrren: A Sourcebook*. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.