

## Penggunaan Video Stop Motion oleh Siswa untuk Menjelaskan Proses Fotosintesis pada Siswa Kelas IV MI Al Fatah 1 Sirkandi

**Nurul Khasanah<sup>1</sup>, Nurul Chujaemah<sup>2</sup>, Oktirin Sri Sukowati<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> MI Al Fatah 1 Sirkandi, <sup>2</sup> MI Al Fatah 2 Sirkandi, <sup>3</sup> MI Muhammadiyah Banjangan

Correspondence: [difanurulhasan@gmail.com](mailto:difanurulhasan@gmail.com)

Article Info	ABSTRACT
<b>Article history:</b> Received 02 Jan 2025 Revised 02 Feb 2025 Accepted 31 Mar 2025	This study investigates the use of stop-motion video by fourth-grade students at MI Al Fatah 1 Sirkandi to explain the process of photosynthesis. The goal of the research was to assess whether creating stop-motion videos could help students better understand and articulate the complex process of photosynthesis in a creative and engaging manner. Throughout the study, students were tasked with creating their own stop-motion videos, illustrating the steps of photosynthesis, including how plants absorb light, water, and carbon dioxide to produce glucose. The results demonstrated a significant improvement in students' understanding of photosynthesis, as they were able to explain the process in detail and relate it to real-life applications. Additionally, the creative process of making the stop-motion videos fostered teamwork, problem-solving skills, and a deeper engagement with the subject. This study concludes that using stop-motion video as a learning tool is an effective method for teaching complex scientific concepts like photosynthesis, as it enhances student involvement and provides a fun, hands-on learning experience.
<b>Keyword:</b> stop-motion video, photosynthesis, fourth-grade students, creative learning, teamwork, MI Al Fatah 1 Sirkandi	
	© 2025 The Authors. Published by PT SYABAN MANDIRI BERKARYA. This is an open access article under the CC BY NC license ( <a href="https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/</a> )

### INTRODUCTION

Pendidikan di Indonesia terus berusaha untuk meningkatkan kualitas pengajaran di semua jenjang, khususnya dalam bidang sains yang merupakan salah satu komponen penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu materi dasar yang diajarkan dalam pendidikan dasar adalah fotosintesis, yang merupakan proses dasar yang memungkinkan tumbuhan untuk menghasilkan makanan dan bertahan hidup. Fotosintesis adalah konsep ilmiah yang penting untuk dipahami oleh siswa, karena proses ini merupakan salah satu fondasi dari keberlangsungan hidup di Bumi. Namun, meskipun fotosintesis memiliki peran penting dalam kehidupan, banyak siswa yang merasa kesulitan untuk memahami proses yang kompleks ini, terutama pada tingkat sekolah dasar. Konsep fotosintesis yang melibatkan proses kimia, fisika, dan biologi yang cukup rumit seringkali sulit untuk dipahami oleh siswa tanpa pendekatan yang tepat.

Salah satu cara untuk mengatasi kesulitan dalam pembelajaran fotosintesis adalah dengan menggunakan metode yang lebih interaktif dan menyenangkan, seperti penggunaan media berbasis teknologi. Salah satu media yang dapat digunakan untuk memvisualisasikan konsep-konsep ilmiah adalah video stop motion. Video stop motion adalah salah satu teknik animasi yang menggunakan gambar-gambar diam yang diambil berturut-turut untuk menciptakan ilusi gerakan. Teknik ini telah terbukti efektif dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang abstrak dan kompleks dengan cara yang lebih visual dan kreatif. Dalam konteks pembelajaran fotosintesis, stop-motion dapat membantu siswa untuk melihat secara langsung bagaimana proses fotosintesis terjadi, dengan menggunakan model visual yang dapat mereka buat sendiri. Penggunaan video stop motion dapat mengubah cara siswa memandang pembelajaran sains dari yang awalnya teoritis menjadi sesuatu yang lebih praktis dan menarik.

MI Al Fatah 1 Sirkandi, sebagai salah satu sekolah yang berfokus pada pendidikan dasar yang berkualitas, mencoba menerapkan pendekatan pembelajaran yang lebih kreatif dan menyenangkan untuk mengenalkan konsep-konsep ilmiah kepada siswa, salah satunya adalah fotosintesis.

Pembelajaran berbasis media digital seperti video stop motion dipilih karena dapat merangsang kreativitas siswa dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Pembelajaran yang melibatkan pembuatan video stop motion memberi kesempatan bagi siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Siswa diajak untuk menggambarkan proses fotosintesis dengan menggunakan media yang dapat mereka kendalikan sepenuhnya, yang tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka tentang materi, tetapi juga memperkuat keterampilan teknis dan kreativitas mereka dalam menyusun cerita ilmiah.

Namun, meskipun penggunaan video stop motion memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi seperti fotosintesis, ada beberapa tantangan yang perlu diperhatikan. Salah satunya adalah keterbatasan dalam fasilitas dan akses terhadap perangkat yang dibutuhkan untuk membuat video stop motion. Meskipun teknologi semakin berkembang, tidak semua sekolah memiliki fasilitas yang memadai untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi seperti ini. Di MI Al Fatah 1 Sirkandi, meskipun terdapat beberapa perangkat yang dapat digunakan, namun belum semua siswa memiliki akses yang cukup terhadap alat dan aplikasi yang diperlukan untuk membuat video stop motion. Oleh karena itu, penggunaan video stop motion sebagai media pembelajaran perlu dipikirkan dengan matang agar dapat diakses oleh semua siswa, baik dalam hal perangkat maupun waktu yang tersedia untuk kegiatan ini.

Selain itu, keberhasilan penerapan metode ini juga sangat bergantung pada keterampilan dan pemahaman guru dalam mengelola pembelajaran berbasis teknologi. Guru perlu dilatih untuk mengintegrasikan teknologi dengan efektif dalam pembelajaran agar siswa dapat memperoleh manfaat maksimal dari pembelajaran ini. Pelatihan yang memadai bagi guru sangat penting agar mereka dapat memfasilitasi siswa dengan baik selama pembuatan video stop motion. Tanpa pelatihan yang cukup, guru mungkin kesulitan dalam mengarahkan siswa dan memanfaatkan teknologi dengan efektif. Oleh karena itu, pelatihan guru dalam penggunaan teknologi pendidikan sangat dibutuhkan untuk mendukung keberhasilan pembelajaran berbasis media digital seperti video stop motion di sekolah dasar.

Penggunaan video stop motion dalam pembelajaran sains, khususnya pada materi fotosintesis, juga dapat mendorong siswa untuk lebih aktif berpikir kritis dan kreatif. Dalam proses pembuatan video stop motion, siswa tidak hanya belajar tentang teori fotosintesis, tetapi juga terlibat langsung dalam menyusun alur cerita, menentukan objek yang akan digunakan, serta mengatur pengambilan gambar secara berurutan. Semua ini melibatkan keterampilan berpikir kreatif dan analitis, yang dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Siswa akan lebih mudah mengingat dan memahami tahapan-tahapan fotosintesis ketika mereka terlibat langsung dalam pembuatannya, dan hal ini akan meningkatkan daya ingat mereka terhadap informasi tersebut. Pembelajaran berbasis proyek seperti ini juga memberi siswa kesempatan untuk bekerja dalam kelompok, berbagi ide, dan saling membantu dalam proses pembuatan video.

Lebih lanjut, pembelajaran berbasis video stop motion memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan teknis dan teknologi. Di era digital saat ini, keterampilan teknologi sangat penting untuk dimiliki oleh generasi muda. Dengan menggunakan aplikasi stop motion dan perangkat perekaman, siswa tidak hanya belajar tentang konsep-konsep ilmiah, tetapi juga mendapatkan keterampilan baru yang dapat berguna dalam kehidupan mereka di masa depan. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis teknologi seperti ini tidak hanya memberikan pengetahuan tentang sains, tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi dunia yang semakin terhubung dengan teknologi.

Namun, meskipun penggunaan video stop motion memiliki banyak keuntungan, ada juga beberapa kendala yang perlu diatasi. Salah satu kendala utama adalah waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pembuatan video. Proses pembuatan video stop motion memerlukan waktu yang cukup lama, terutama jika siswa bekerja dalam kelompok dan harus melakukan pengambilan gambar satu per satu untuk setiap tahap fotosintesis. Oleh karena itu, penting untuk merencanakan waktu dengan baik agar kegiatan ini dapat berjalan lancar tanpa mengganggu materi lainnya dalam kurikulum. Guru perlu mengatur waktu secara efisien agar siswa dapat menyelesaikan proyek dengan baik tanpa merasa terburu-buru.

Penerapan video stop motion dalam pembelajaran juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Dalam metode tradisional, siswa sering kali hanya menjadi pendengar atau pencatat, sedangkan dalam pembelajaran berbasis video stop motion, siswa berperan aktif sebagai pengambil gambar, pencerita, dan penyusun alur cerita. Hal ini memberi mereka kesempatan untuk lebih terlibat

dan merasa memiliki peran dalam proses pembelajaran. Dengan cara ini, siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan ilmiah tentang fotosintesis, tetapi juga merasakan pengalaman yang menyenangkan dan berarti dalam pembelajaran.

Secara keseluruhan, penggunaan video stop motion dalam pembelajaran fotosintesis di MI Al Fatah 1 Sirkandi dapat memberikan banyak manfaat dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi. Pembelajaran berbasis teknologi ini memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, interaktif, dan kreatif. Meskipun ada tantangan terkait dengan fasilitas dan waktu, potensi yang dimiliki oleh metode ini sangat besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran sains di tingkat sekolah dasar. Oleh karena itu, penting untuk terus mengembangkan dan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, agar siswa dapat memperoleh manfaat yang maksimal dari metode pembelajaran yang inovatif ini.

## **RESEARCH METHODS**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan di kelas IV MI Al Fatah 1 Sirkandi, dengan melibatkan 30 siswa. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada setiap siklus, siswa diminta untuk membuat video stop motion yang menggambarkan proses fotosintesis. Siswa diberikan waktu untuk merencanakan, merekam, dan mengedit video mereka, yang kemudian dipresentasikan di depan kelas. Setiap kelompok didampingi oleh guru selama proses pembuatan video untuk memastikan pemahaman yang tepat tentang konsep fotosintesis.

Data dikumpulkan melalui observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembuatan dan presentasi video stop motion, serta wawancara dengan siswa dan guru untuk menilai pemahaman siswa tentang fotosintesis setelah penerapan metode ini. Selain itu, peneliti juga mengamati perubahan dalam keterampilan berbicara dan kreativitas siswa melalui video yang mereka buat. Hasil penelitian dianalisis secara deskriptif untuk mengevaluasi apakah penggunaan video stop motion efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang fotosintesis, serta meningkatkan keterlibatan dan keterampilan komunikasi mereka dalam pembelajaran sains.

## **RESULTS AND DISCUSSION**

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan video stop motion dalam pembelajaran fotosintesis berhasil meningkatkan pemahaman siswa kelas IV di MI Al Fatah 1 Sirkandi. Pada siklus pertama, siswa yang membuat video stop motion mengenai fotosintesis menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam mengidentifikasi dan menjelaskan tahapan fotosintesis. Mereka dapat menjelaskan proses seperti penyerapan air, cahaya, dan karbon dioksida dengan lebih jelas setelah terlibat dalam pembuatan video. Ini mendukung penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa media visual dapat membantu siswa memahami konsep-konsep ilmiah yang rumit (Fatimah, 2021).

Selain itu, siswa yang membuat video stop motion menunjukkan peningkatan keterampilan berbicara dan komunikasi. Saat mereka mempresentasikan video mereka, mereka menjelaskan proses fotosintesis dengan percaya diri. Proses pembuatan video memberi mereka kesempatan untuk merencanakan dan menyusun informasi secara sistematis, yang juga memperkuat kemampuan berbicara mereka. Hal ini sesuai dengan temuan yang menunjukkan bahwa media digital, seperti video, dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa (Mulyani, 2020).

Pembelajaran dengan video stop motion juga meningkatkan kreativitas siswa. Siswa tidak hanya mempelajari teori fotosintesis, tetapi juga terlibat dalam pembuatan visual yang menggambarkan proses tersebut. Mereka mengatur gambar-gambar dengan cara yang kreatif, menambahkan gerakan dan efek suara untuk memperjelas penjelasan mereka. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi dapat mendorong siswa untuk berpikir lebih kreatif dan mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam bentuk yang inovatif (Yuliana, 2020).

Meskipun terdapat peningkatan yang signifikan, tantangan yang dihadapi selama penelitian ini adalah keterbatasan waktu yang tersedia untuk pembuatan video. Siswa membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyusun gambar-gambar secara berurutan dan mengedit video. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun video stop motion adalah alat yang efektif, waktu yang cukup harus dialokasikan agar siswa dapat menyelesaikan proyek ini dengan baik. Pengaturan waktu yang lebih efisien sangat penting dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek (Zahra, 2021).

Selain keterbatasan waktu, penggunaan perangkat yang tidak selalu memadai juga menjadi kendala. Beberapa siswa mengalami kesulitan dalam mengakses aplikasi pembuatan video atau menggunakan

perangkat perekam yang kurang mendukung. Hal ini menggarisbawahi pentingnya ketersediaan perangkat yang memadai di sekolah untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi. Sekolah perlu memastikan bahwa semua siswa memiliki akses yang sama terhadap alat-alat yang diperlukan untuk pembelajaran ini (Kusnadi, 2020).

Namun, meskipun ada tantangan terkait fasilitas dan waktu, penerapan video stop motion sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep fotosintesis. Siswa yang terlibat dalam proyek ini menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang tahapan fotosintesis dan hubungan antar komponen dalam proses tersebut. Pembelajaran berbasis proyek ini memberikan siswa kesempatan untuk belajar secara lebih aktif dan mendalam, sehingga mereka tidak hanya menghafal, tetapi juga memahami proses secara lebih menyeluruh (Suryani, 2021).

Metode ini juga terbukti meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Sebelum menggunakan video stop motion, beberapa siswa tampak kurang bersemangat dalam mempelajari fotosintesis. Namun, setelah mereka diberi tugas untuk membuat video, minat mereka terhadap topik ini meningkat. Mereka lebih aktif bertanya dan mendiskusikan materi yang mereka pelajari dengan teman-teman mereka. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi dapat memotivasi siswa untuk lebih terlibat dalam proses belajar (Zainal, 2020).

Penggunaan video stop motion dalam pembelajaran juga memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa. Mereka tidak hanya belajar dari buku atau penjelasan guru, tetapi juga mengembangkan keterampilan teknis dalam pembuatan video. Pengalaman ini mendorong siswa untuk belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan berbeda dari metode pembelajaran tradisional, yang sering kali dirasakan membosankan oleh siswa. Hal ini mendukung teori bahwa pembelajaran yang menyenangkan dapat meningkatkan daya serap siswa terhadap materi (Fatimah, 2020).

Siswa juga menunjukkan peningkatan dalam keterampilan kerja sama. Dalam pembuatan video stop motion, siswa bekerja dalam kelompok, yang memungkinkan mereka untuk berkolaborasi dan saling membantu. Kolaborasi ini meningkatkan kemampuan sosial siswa, karena mereka belajar untuk berbagi ide, menyelesaikan masalah bersama, dan mendiskusikan hasil kerja mereka. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat memperkuat keterampilan sosial siswa (Suryani, 2020).

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan video stop motion adalah metode yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang fotosintesis, keterampilan berbicara, kreativitas, dan keterampilan sosial. Meskipun terdapat beberapa tantangan, seperti keterbatasan waktu dan fasilitas, manfaat yang diperoleh sangat signifikan. Pembelajaran berbasis proyek seperti ini harus lebih diperkenalkan di sekolah-sekolah dasar untuk meningkatkan kualitas pendidikan sains, karena mampu memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan mengena bagi siswa.

## CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di MI Al Fatah 1 Sirkandi, penerapan video stop motion dalam pembelajaran fotosintesis terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas IV mengenai proses fotosintesis. Melalui pembuatan video stop motion, siswa dapat dengan lebih mudah memahami tahapan-tahapan fotosintesis karena mereka langsung terlibat dalam proses pembuatan visual yang menggambarkan konsep tersebut. Selain meningkatkan pemahaman tentang materi sains, metode ini juga memperkuat keterampilan berbicara, kreativitas, dan keterampilan sosial siswa. Siswa yang terlibat dalam pembuatan video menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam menjelaskan fotosintesis dengan percaya diri dan menggunakan bahasa yang lebih terstruktur. Meskipun terdapat tantangan terkait waktu dan keterbatasan fasilitas, manfaat dari penggunaan video stop motion sangat besar dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis media digital seperti video stop motion sangat direkomendasikan untuk diterapkan lebih luas dalam pengajaran sains, terutama di tingkat sekolah dasar. Metode ini dapat memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, kreatif, dan bermakna bagi siswa, serta memperkaya keterampilan mereka dalam bidang teknologi dan komunikasi.

## REFERENCES

- Fatimah, S. (2021). *Pembelajaran Berbasis Video dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa terhadap Proses Fotosintesis*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 9(2), 80-91.
- Kusnadi, B. (2020). *Penerapan Video Stop Motion dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. Jurnal Pendidikan Usia Dini, 7(1), 105-118.

- Mulyani, R. (2020). *Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran Biologi di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Biologi, 6(3), 95-107.
- Suryani, I. (2021). *Pembelajaran Berbasis Video untuk Menjelaskan Proses Biologi di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Biologi, 5(2), 88-100.
- Yuliana, M. (2020). *Penggunaan Media Digital dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Anak, 6(3), 95-107.
- Zahra, F. (2021). *Stop Motion sebagai Media Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Usia Dini, 8(2), 102-115.
- Zainal, S. (2020). *Penerapan Pembelajaran Berbasis Media Digital untuk Siswa SD*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 10(1), 110-122.
- Suryani, I. (2021). *Menggunakan Stop Motion untuk Pembelajaran Konsep Ilmiah di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Sains, 8(3), 108-120.
- Fatimah, S. (2020). *Pembelajaran Kontekstual Berbasis Eksplorasi di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7(3), 77-89.
- Suryani, I. (2020). *Menggunakan Stop Motion untuk Pembelajaran Konsep Ilmiah di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Biologi, 7(4), 89-101.