SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 3, Juni-Agustus 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

IMPLEMENTASI MEDIA VIDEO ANIMASI DALAM PEMBELAJARAN IPA: STUDI DESKRIPTIF DI SMP IT AL-MUTTAQIEN MANISLOR

Indah Putri Nanda Sari[1], Diana Hasna Amatullah[2], Saepul Bahri[3], Wahyu Tresno[4], Novia Agustin[5], Endang Sukasih[6], Edward Alfin[7]
Program Pascasarjana MIPA Univrsitas Indraprasta PGRI Jakarta[1,2,3,4,5,6,7]
e-mail: indahputrinndasari36@gmail.com

Diterima: *10/06/2026*; Direvisi: *19/06/2026*; Diterbitkan: *29/06/2026*

ABSTRAK

Rendahnya keaktifan dan hasil belajar IPA mendorong perlunya inovasi media pembelajaran yang lebih interaktif. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan implementasi media video animasi dalam pembelajaran IPA, respons siswa, serta kendala yang dihadapi guru di SMP IT Al-Muttaqien Manislor. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan subjek guru IPA dan siswa kelas VIII A sebanyak 32 orang. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldaña melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, serta diuji keabsahannya melalui triangulasi dan member check. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video animasi terintegrasi dalam model Discovery Learning pada materi IPA abstrak, khususnya sistem organ. Media ini membuat materi lebih mudah dipahami dan meningkatkan keterlibatan siswa. Respons siswa sangat positif, ditandai dengan meningkatnya fokus belajar, keaktifan diskusi, dan keberanian bertanya, serta peningkatan keterlibatan pada aspek kognitif, afektif, dan perilaku. Kendala yang ditemukan meliputi keterbatasan fasilitas, gangguan teknis, dan pengelolaan waktu pembelajaran. Secara keseluruhan, video animasi efektif meningkatkan kualitas pembelajaran IPA karena membuat pembelajaran lebih interaktif dan bermakna, meskipun tetap membutuhkan dukungan sarana prasarana dan manajemen pembelajaran yang baik.

Kata Kunci: *Video Animasi, Pembelajaran IPA, Discovery Learning, SMP*

ABSTRACT

The low student engagement and learning outcomes in science (IPA) require innovative and more interactive learning media. This study aims to describe the implementation of animated video media in science learning, analyze student responses, and identify challenges faced by teachers at SMP IT Al-Muttaqien Manislor. This research employed a descriptive qualitative approach involving a science teacher and 32 students of class VIII A. Data were collected through observation, interviews, and documentation, then analyzed using the interactive model of Miles, Huberman, and Saldaña, consisting of data reduction, data display, and conclusion drawing. Data validity was ensured through source triangulation, technique triangulation, and member checking. The results show that animated video media was integrated into the Discovery Learning model in abstract science topics, particularly the organ systems. The use of animated videos made the learning materials easier to understand and increased student engagement. Students showed highly positive responses, indicated by improved learning focus, more active group discussions, and increased willingness to ask questions, along with improvements in cognitive, affective, and behavioral engagement during learning. Several challenges were identified, including limited technological facilities, technical disruptions, and

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i3.12282

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 3, Juni-Agustus 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

suboptimal time management in classroom instruction. Overall, animated video media was effective in improving the quality of science learning by making the learning process more interactive and meaningful, although it still requires adequate infrastructure support and effective classroom management from teachers.
Keywords: *Animated video, science learning, Discovery Learning, junior high school*

PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir ilmiah, logis, dan kritis peserta didik. IPA tidak hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga proses ilmiah, sikap, serta penerapan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA idealnya memberikan pengalaman langsung agar siswa dapat membangun pemahaman secara aktif dan bermakna (Trianto, 2024). Penggunaan media pembelajaran yang inovatif juga menjadi bagian penting dalam mewujudkan pembelajaran IPA yang bermakna karena mampu memfasilitasi peserta didik dalam memahami konsep-konsep ilmiah secara lebih efektif (Septiani & Sari, 2022). Dengan demikian, keterlibatan siswa dalam proses inkuiri menjadi esensi utama dalam pembelajaran IPA di sekolah.

Namun, kondisi pembelajaran IPA di lapangan masih didominasi metode ceramah yang bersifat teacher-centered. Hal ini menyebabkan siswa cenderung pasif, kurang terlibat, dan kesulitan memahami konsep yang bersifat abstrak. Selain itu, keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang variatif membuat proses pembelajaran menjadi monoton dan berdampak pada rendahnya motivasi belajar siswa. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa media video animasi yang dikembangkan memiliki tingkat validitas dan kelayakan yang tinggi sehingga dapat menjadi alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut (Ismawati & Mustika, 2021; Seftiana & Delia, 2022). Kondisi ini juga terlihat di SMP IT Al-Muttaqien Manislor, di mana tingkat keaktifan dan hasil belajar siswa masih belum optimal.

Rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPA menunjukkan adanya kebutuhan inovasi media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Salah satu solusi yang relevan adalah penggunaan media video animasi. Media ini mampu menyajikan konsep abstrak menjadi lebih konkret, visual, dan mudah dipahami siswa (Rusman, 2022). Selain itu, video animasi juga dapat meningkatkan motivasi, minat belajar, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Sunami & Aslam, 2021; Wardany et al., 2024). Pengembangan media video animasi juga telah diterapkan pada berbagai materi IPA dengan menggunakan model ADDIE maupun Project Based Learning (PjBL) dan menunjukkan hasil yang positif terhadap kualitas pembelajaran (Herawati et al., 2024; Yana & Khairuna, 2024).

Secara teoretis, efektivitas media video animasi didukung oleh Cognitive Theory of Multimedia Learning yang menjelaskan bahwa pembelajaran akan lebih optimal ketika informasi disajikan melalui kombinasi visual dan verbal (Mayer, 2021) dalam literatur multimedia). Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa video animasi dapat meningkatkan pemahaman konsep, hasil belajar, serta keterampilan berpikir siswa pada pembelajaran IPA (Ariesta & Movitaria, 2023; Mufidah et al., 2023; Banjar & Masihu, 2025). Selain itu, media ini terbukti mampu meningkatkan motivasi, kemandirian, dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran (Dewanti & Putra, 2022; Sandy, 2021). Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Herlinawati et al. (2022) yang menunjukkan bahwa video animasi berbasis Discovery Learning mampu membangun minat belajar siswa pada pembelajaran IPA.

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i3.12282

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 3, Juni-Agustus 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada pengembangan media dan pengukuran hasil belajar secara kuantitatif. Kajian mengenai proses implementasi di kelas, respons siswa secara multidimensi (kognitif, afektif, dan *behavioral*), serta kendala operasional guru masih terbatas. Sebagian besar penelitian terdahulu lebih menekankan aspek pengembangan produk dan uji kelayakan media dibandingkan analisis implementasi pembelajaran secara mendalam di kelas (Septiani & Sari, 2022; Herawati et al., 2024). Padahal, analisis proses pembelajaran sangat penting untuk memahami bagaimana media tersebut benar-benar digunakan dalam konteks nyata di kelas.

Berdasarkan hal tersebut, terdapat kebutuhan untuk mengkaji secara lebih mendalam implementasi media video animasi dalam pembelajaran IPA. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk memahami proses penggunaan media, respons siswa, serta kendala yang dihadapi guru. Analisis dilakukan secara sistematis untuk menggambarkan dinamika pembelajaran berbasis media digital dalam konteks sekolah. Penelitian ini diharapkan dapat melengkapi penelitian-penelitian sebelumnya yang lebih banyak berorientasi pada pengembangan media dengan menghadirkan gambaran implementasi media video animasi dalam situasi pembelajaran yang nyata. Adapun tujuan penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan implementasi media video animasi dalam pembelajaran IPA kelas VIII SMP IT Al-Muttaqien Manislor; (2) menganalisis respons siswa terhadap penggunaan media video animasi secara multidimensi; dan (3) mengidentifikasi kendala dalam implementasi media tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan pembelajaran IPA berbasis teknologi yang lebih efektif, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif untuk mendeskripsikan implementasi media video animasi dalam pembelajaran IPA secara alami di kelas. Penelitian dilaksanakan di SMP IT Al-Muttaqien Manislor, Kabupaten Kuningan, pada April–Mei 2026. Subjek penelitian adalah guru IPA dan siswa kelas VIII A sebanyak 32 orang, dengan informan tambahan terdiri atas 2 guru IPA, 5 siswa, dan 1 wakil kepala sekolah bidang kurikulum yang dipilih secara purposif berdasarkan keterlibatan langsung dalam penggunaan media video animasi. Data dikumpulkan melalui tiga teknik, yaitu observasi proses pembelajaran menggunakan lembar observasi, wawancara semi terstruktur kepada guru, siswa, dan wakil kurikulum, serta dokumentasi berupa RPP, foto kegiatan, dan catatan lapangan. Ketiga teknik ini digunakan untuk memperoleh data yang saling melengkapi terkait proses implementasi, respons siswa, dan kendala pembelajaran.

Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Data yang diperoleh diseleksi, dikelompokkan ke dalam kategori tematik, kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif untuk memudahkan interpretasi. Keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan member check. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan data dari guru, siswa, dan dokumentasi, sedangkan member check dilakukan dengan mengonfirmasi hasil temuan kepada informan untuk memastikan kesesuaian dan kredibilitas data penelitian.

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i3.12282

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 3, Juni-Agustus 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Implementasi Media Video Animasi dalam Pembelajaran IPA

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, media video animasi telah diimplementasikan secara sistematis dan terencana dalam pembelajaran IPA kelas VIII A. Guru mengintegrasikan media tersebut ke dalam kerangka model *Discovery Learning* yang mencakup lima tahapan kognitif, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengomunikasikan. Penggunaan video animasi difokuskan pada materi sistem organ yang memiliki karakteristik abstrak dan kompleks, khususnya proses inspirasi dan ekspirasi pada sistem pernapasan manusia. Media ini dimanfaatkan baik pada tahap apersepsi untuk membangun skema awal siswa, maupun pada kegiatan inti sebagai stimulus pengamatan dalam proses penemuan konsep.

Sebelum pembelajaran dimulai, guru IPA melakukan persiapan teknis secara menyeluruh, meliputi pengecekan kelayakan perangkat proyektor dan kualitas audio, serta penetapan fokus pengamatan yang harus diperhatikan siswa sebelum video ditayangkan. Langkah ini penting untuk memastikan kesiapan kognitif dan perhatian siswa terarah sejak awal. Setelah penayangan video, guru memfasilitasi diskusi kelompok dan sesi tanya jawab sebagai tahap lanjutan dalam alur *Discovery Learning*, sehingga pemahaman konsep dapat dibangun secara aktif dan kolaboratif. Tabel 1 menyajikan hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran

No.	Aspek yang Diamati	Hasil Observasi	Persentase
1.	Fokus dan antusiasme belajar siswa	Siswa sangat memperhatikan video animasi yang ditayangkan.	89%
2.	Keaktifan diskusi kelompok	Siswa cukup aktif bekerja sama dalam kelompok.	84%
3.	Keberanian bertanya	Sebagian besar siswa berani mengajukan pertanyaan.	79%
4.	Penyimpulan materi	Siswa sudah mampu merumuskan kesimpulan pembelajaran.	80%
5.	Kemampuan guru mengoperasikan media	Guru mampu mengoperasikan media dengan baik dan lancer.	-

Data pada Tabel 1 mengungkapkan bahwa seluruh aspek aktivitas siswa berada pada kategori tinggi, dengan rentang persentase antara 79% hingga 89%. Fokus belajar dan antusiasme siswa memperoleh persentase tertinggi sebesar 89%, yang mengindikasikan bahwa tayangan video animasi berhasil menarik dan mempertahankan perhatian siswa selama pembelajaran. Keaktifan diskusi kelompok menempati posisi kedua dengan persentase 84%, mencerminkan terbangunnya suasana belajar yang kolaboratif. Sementara itu, kemampuan siswa dalam menyimpulkan materi mencapai 80%, sedangkan keberanian bertanya berada pada angka 79% sebuah capaian yang signifikan mengingat aktivitas bertanya sering menjadi hambatan psikologis dalam pembelajaran konvensional. Secara keseluruhan, data tersebut menunjukkan bahwa implementasi media video animasi dalam kerangka *Discovery Learning*

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i3.12282

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 3, Juni-Agustus 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

mampu menghasilkan keterlibatan aktif siswa *(student engagement)* yang tinggi di seluruh tahapan pembelajaran, baik secara individual maupun kolaboratif.

2. Respons Siswa terhadap Penggunaan Video Animasi

Hasil wawancara mendalam dengan siswa mengungkapkan respons yang secara keseluruhan sangat positif terhadap pemanfaatan media video animasi dalam pembelajaran IPA. Dari dimensi afektif, siswa secara konsisten menyatakan bahwa pembelajaran menjadi jauh lebih menyenangkan, hidup, dan tidak membosankan dibandingkan dengan metode konvensional yang bersifat verbalistik. Hal ini terlihat dari respons siswa yang menyatakan bahwa video animasi membuat pembelajaran lebih menarik, tidak membosankan, serta meningkatkan rasa ingin tahu. Siswa juga menyebutkan bahwa materi menjadi lebih jelas dipahami dan lebih mudah diingat dibandingkan pembelajaran yang hanya bersifat penjelasan verbal atau membaca buku. Temuan ini menunjukkan bahwa media visual-auditif mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna secara emosional sekaligus meningkatkan motivasi belajar siswa.

Dari aspek kognitif, video animasi membantu siswa memvisualisasikan konsep IPA yang abstrak sehingga pemahaman menjadi lebih utuh dan tidak sekadar hafalan. Penyajian informasi secara visual dan verbal secara bersamaan memperkuat pemahaman dan retensi konsep dalam jangka panjang sesuai prinsip dual coding. Dari aspek behavioral, penggunaan video animasi meningkatkan keaktifan siswa dalam bertanya, berdiskusi, dan merespons pembelajaran. Guru menyatakan bahwa siswa menjadi lebih aktif setelah penggunaan media ini, yang juga didukung oleh hasil observasi yang menunjukkan peningkatan antusiasme, fokus, dan partisipasi siswa. Hal ini mengindikasikan bahwa stimulus visual yang diberikan mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Secara keseluruhan, data kualitatif dari wawancara tersebut diperkuat oleh temuan kuantitatif sebagaimana tersaji pada Tabel 2. Hasil analisis menunjukkan bahwa fokus belajar siswa berada pada kategori Baik dengan persentase 89%, minat dan motivasi belajar mencapai kategori Sangat Baik, pemahaman terhadap konsep IPA yang bersifat abstrak meningkat secara signifikan, serta keaktifan siswa dalam bertanya dan berdiskusi meningkat pada rentang 79%–84%. Keseluruhan indikator tersebut secara konsisten menunjukkan bahwa media video animasi memiliki efektivitas yang tinggi dalam mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran secara holistik, baik dari aspek afektif, kognitif, maupun behavioral.

Tabel 2. Hasil Analisis Respons Siswa terhadap Media Video Animasi

No.	Indikator Respons	Dimensi	Hasil Analisis
1.	Fokus belajar meningkat	Behavioral	Baik (89%)
2.	Minat dan motivasi belajar meningkat	Afektif	Sangat Baik
3.	Pemahaman konsep IPA abstrak	Kognitif	Meningkat signifikan
4.	Keaktifan bertanya dan berdiskusi	Behavioral	Meningkat (79–84%)

3. Kendala Implementasi Media Video Animasi

Terlepas dari keberhasilan implementasi yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini mengidentifikasi sejumlah kendala yang tidak bersifat insidental, melainkan struktural dan berulang. Kendala tersebut terpetakan dalam dua klaster utama yang saling berkaitan:

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i3.12282

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 3, Juni-Agustus 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

keterbatasan infrastruktur teknis dan lemahnya manajemen waktu pembelajaran. Interaksi antara keduanya berpotensi mengganggu keutuhan alur *Discovery Learning* secara signifikan apabila tidak diantisipasi sejak tahap perencanaan.

Temuan wawancara menunjukkan konsistensi persepsi yang kuat di antara kedua guru IPA. Hilda Rahma Amanda, S.Pd. menyatakan bahwa hambatan yang dihadapi mencakup *"keterbatasan fasilitas, waktu pembelajaran, dan gangguan teknis"*, mengindikasikan bahwa efektivitas media digital masih sangat bergantung pada kesiapan sarana dan stabilitas infrastruktur sekolah. Pernyataan ini dipertegas oleh Nadila Azzahro, S.Pd. yang merinci bahwa *"kendala yang sering muncul antara lain keterbatasan sarana, waktu yang terbatas, serta masalah teknis seperti jaringan atau alat."* Konvergensi antara kedua pernyataan tersebut memperkuat validitas data sekaligus mengonfirmasi bahwa kendala yang dihadapi bukan bersifat kasuistik, melainkan hambatan yang memerlukan penanganan sistematis dan berkelanjutan.

Temuan observasi lapangan mempertegas dan memperinci gambaran di atas. Hambatan konkret yang tercatat selama penelitian meliputi pemadaman listrik yang tidak terprediksi, kerusakan file video, kualitas audio yang tidak memadai, serta durasi penayangan yang secara konsisten melampaui alokasi waktu dalam RPP. Pola overrun waktu yang berulang ini merupakan sinyal penting yang mengindikasikan adanya kesenjangan antara desain instruksional dengan realitas operasional kelas sebuah permasalahan yang tidak dapat diselesaikan hanya melalui penyesuaian teknis, tetapi memerlukan rekalibrasi menyeluruh pada tahap perencanaan pembelajaran.

Meskipun demikian, kedua guru IPA merespons kendala tersebut secara proaktif melalui strategi mitigasi yang terencana. Hilda Rahma Amanda, S.Pd. menjelaskan bahwa *"guru mengatasi kendala dengan mempersiapkan media sebelumnya, mengatur waktu, dan menggunakan alternatif jika terjadi gangguan."* Nadila Azzahro, S.Pd. menambahkan, "*saya biasanya menyiapkan media lebih awal, mengatur waktu seefisien mungkin, serta menyiapkan alternatif jika terjadi kendala."* Respons adaptif ini mencerminkan kompetensi manajerial guru yang tidak sekadar bersifat teknis, tetapi juga mencakup dimensi antisipasi risiko dan fleksibilitas pedagogis kompetensi yang semakin krusial dalam pembelajaran berbasis teknologi. Tabel 3 menyajikan kategorisasi kendala beserta strategi mitigasi yang diterapkan secara sistematis oleh guru selama penelitian berlangsung.Tabel 3 menyajikan kategorisasi kendala beserta strategi mitigasi yang diterapkan guru.

Tabel 3. Kendala Implementasi dan Strategi Mitigasi Guru

No.	Jenis Kendala	Bentuk Hambatan	Strategi Mitigasi
1.	Teknis infrastruktur	Listrik padam, file rusak, audio kurang jelas, jaringan internet tidak stabil.	Persiapan media lebih awal, penyimpanan file cadangan.
2.	Fasilitas terbatas	LCD proyektor terbatas, kualitas speaker kurang memadai	Koordinasi penggunaan fasilitas dengan sekolah.
3.	Manajemen waktu	Durasi video melebihi alokasi RPP secara konsisten	Pengaturan waktu ketat, penyiapan rencana pembelajaran alternatif.

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i3.12282

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 3, Juni-Agustus 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

Pembahasan

1. Implementasi Video Animasi dalam Pembelajaran IPA

Temuan penelitian menunjukkan bahwa media video animasi telah diintegrasikan secara sistematis dalam model *Discovery Learning*, khususnya pada tahap mengamati. Penempatan ini berfungsi sebagai stimulus awal yang membangkitkan rasa ingin tahu dan mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Secara pedagogis, hal ini sejalan dengan temuan Ariesta dan Movitaria (2023) serta Sunami dan Aslam (2021) yang menegaskan bahwa video animasi mampu meningkatkan pemahaman konsep dan keterlibatan belajar siswa melalui penyajian visual yang menarik. Temuan ini juga didukung oleh Petersen et al. (2023) yang menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis multimedia dan aktivitas generatif mampu meningkatkan proses belajar karena peserta didik membangun pemahaman melalui integrasi informasi visual dan verbal. Selain itu, penggunaan media ini membantu mengurangi tingkat abstraksi materi IPA sehingga konsep seperti sistem pernapasan dapat divisualisasikan secara lebih konkret.

Namun demikian, implementasi media masih menghadapi kendala teknis seperti keterbatasan perangkat, kestabilan jaringan, serta penyesuaian durasi video dengan alokasi waktu pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa efektivitas media tidak hanya ditentukan oleh kualitas desain, tetapi juga kesiapan operasional pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Rusman (2022) yang menekankan pentingnya manajemen pembelajaran berbasis teknologi secara adaptif agar implementasi media dapat berjalan optimal. Dengan demikian, keberhasilan implementasi media video animasi memerlukan dukungan desain pembelajaran yang terencana serta kesiapan lingkungan belajar agar manfaat multimedia dapat dicapai secara maksimal (Petersen et al., 2023).

2. Respons Siswa terhadap Penggunaan Video Animasi

Respons siswa terhadap penggunaan video animasi menunjukkan kecenderungan positif pada aspek afektif, kognitif, dan behavioral. Dari aspek afektif, media ini mampu meningkatkan minat, mengurangi kebosanan, serta menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan. Temuan ini sejalan dengan Wardany et al. (2024) dan Dewanti dan Putra (2022) yang menyatakan bahwa video animasi dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar siswa secara berkelanjutan.

Dari aspek kognitif, video animasi membantu siswa memahami konsep IPA yang abstrak melalui visualisasi proses yang sulit diamati secara langsung. Hal ini memperkuat temuan Mufidah et al. (2023) bahwa representasi visual digital mampu meningkatkan pemahaman konseptual secara lebih terstruktur. Hasil ini juga selaras dengan penelitian Irawan dan Efendi yang menunjukkan bahwa media video animasi Powtoon mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran IPA. Selain itu, Nugraha dan Ade (2023) menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis multimedia yang dipadukan dengan pendekatan inkuiri dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Sementara itu, pada aspek behavioral, siswa menjadi lebih aktif bertanya dan berdiskusi setelah pembelajaran menggunakan video animasi. Kondisi ini menunjukkan bahwa media tersebut mampu mendorong keterlibatan aktif siswa sebagaimana ditegaskan dalam pembelajaran IPA berbasis inkuiri (Trianto, 2024). Keaktifan tersebut juga berpotensi mendukung berkembangnya kemampuan berpikir kreatif siswa sebagaimana dilaporkan oleh Suliyati et al. (2023) melalui penggunaan video animasi dengan pendekatan problem-solving pada pembelajaran IPA.

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i3.12282

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 3, Juni-Agustus 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

3. Kendala Implementasi Media Video Animasi

Kendala utama dalam implementasi media video animasi berkaitan dengan keterbatasan infrastruktur, perangkat, serta pengelolaan waktu pembelajaran. Hal ini merupakan tantangan umum dalam integrasi teknologi pembelajaran di sekolah sebagaimana diungkapkan oleh Banjar dan Masihu (2025). Selain itu, adanya ketidaksesuaian antara durasi video dan perencanaan waktu pembelajaran menunjukkan perlunya penyesuaian desain instruksional agar lebih realistis. Meskipun demikian, guru menunjukkan kemampuan adaptif melalui persiapan teknis dan strategi alternatif dalam pembelajaran. Hal ini mencerminkan pentingnya kompetensi pedagogik dalam mengelola media berbasis teknologi secara efektif. Temuan penelitian ini juga memperlihatkan bahwa ketika kendala teknis dapat dikelola dengan baik, penggunaan video animasi tetap mampu mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik, sebagaimana dilaporkan oleh Lawide et al. (2026) pada penerapan *Inquiry-Based Learning* berbasis video animasi dalam pembelajaran IPA. Dengan demikian, keberhasilan implementasi video animasi tidak hanya bergantung pada medianya, tetapi juga pada kesiapan sistem pembelajaran secara menyeluruh.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media video animasi dalam pembelajaran IPA di SMP IT Al-Muttaqien Manislor efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Implementasi media tersebut yang terintegrasi dalam model Discovery Learning mampu membantu siswa memahami konsep IPA yang abstrak melalui visualisasi yang lebih konkret. Selain itu, media ini juga memberikan dampak positif pada respons siswa yang terlihat dari meningkatnya motivasi, pemahaman konsep, serta keaktifan dalam bertanya dan berdiskusi. Dengan demikian, video animasi tidak hanya berperan sebagai media bantu, tetapi juga sebagai sarana yang mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Namun demikian, implementasi media ini masih menghadapi beberapa kendala seperti keterbatasan fasilitas, gangguan teknis, dan pengelolaan waktu pembelajaran yang belum optimal. Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan penggunaan media video animasi tidak hanya ditentukan oleh kualitas media, tetapi juga oleh kesiapan infrastruktur dan kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran berbasis teknologi. Oleh karena itu, diperlukan dukungan sekolah dalam penyediaan sarana serta peningkatan kompetensi guru secara berkelanjutan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji efektivitas media ini melalui desain penelitian yang lebih beragam, seperti eksperimen atau penelitian tindakan kelas, serta memperluas konteks dan sampel penelitian agar hasil yang diperoleh lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Ariesta, L., & Movitaria, M. A. (2023). Analysis of the application of animated video media on students' understanding of science learning. *International Journal of Research*, *1*(1), 47–60. https://doi.org/10.55062//IJR.2023.v1i1/320/1

Banjar, F., & Masihu, J. M. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Audio Visual terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI pada Konsep Sistem Pernapasan Manusia di MA Uswatun Khasanah Lala Kabupaten Buru. *Bioed : Jurnal Pendidikan Biologi*, *13*(2), 200. https://doi.org/10.25157/jpb.v13i2.21270

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i3.12282

Dewanti, A., & Putra, A. (2022). Pengembangan Video Animasi Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Kelas V SD. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, *15*(2). https://doi.org/10.21831/jpipfip.v15i2.50209

Herawati, S. S., Kurniawan, D., & Rahmanita, U. (2024). Pengembangan video animasi berbasis Animaker menggunakan model ADDIE pada topik karakteristik materi dan perubahannya. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, *5*(2), 141-151. https://jurnal.habi.ac.id/index.php/JP-IPA/article/view/383

Herlinawati, F., Widayanti, W., & Effendi, E. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Discovery Learning SMP untuk Membangun Minat Belajar Siswa. *U-Teach: Journal Education of Young Physics Teacher*, *3*(2), 45-51. https://doi.org/10.30599/uteach.v3i2.170

Irawan, Y., & Efendi, N. The Influence of Powtoon Animated Video Media on Cognitive Learning Outcomes of Junior High School Science Learning on the Circulatory System Material: Pengaruh Media Video Animasi Powtoon Terhadap Hasil belajar Kognitif Pembelajaran IPA SMP Materi Sistem Peredaran Darah. https://doi.org/10.21070/ups.9253

Ismawati, S., & Mustika, D. (2021). Validitas Media Video Berbasis Animasi Dalam Pembelajaran Tematik. *IQRO: Journal of Islamic Education*, *4*(2). https://doi.org/10.24256/iqro.v4i2.2251

Lawide, V. A., Nur, M. D. M., & Mirnawati, M. (2026). Efektivitas Model Inquiry-Based Learning Berbasis Video Animasi dalam Pembelajaran IPA terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan MIPA*, *16*(1), 170-176. https://doi.org/10.37630/jpm.v16i1.4124

Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.

Mufidah, A., Agustina, W. L., & Ekapti, R. F. (2023). De-Asigion (Digital Plotagon Animation Video) as a middle science learning media to avoid SDGs 2030. *INSECTA: Integrative Science Education and Teaching Activity Journal*, *4*(1), 64–74. https://doi.org/10.21154/insecta.v4i1.6022

Nugraha, K. B., & Ade, A. (2023). Enhancing Higher-Order Thinking Skills Through Multimedia-Based Inquiry Learning. *International Journal of Technology and Modeling*, *2*(3), 148–155. https://doi.org/10.63876/ijtm.v2i3.144

Petersen, G. B., Stenberdt, V., Mayer, R. E., & Makransky, G. (2023). Collaborative generative learning activities in immersive virtual reality increase learning. *Computers & Education*, *207*, 104931. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104931

Rusman, M. P. (2022). *Belajar dan pembelajaran berbasis komputer*. https://perpustakaan.binadarma.ac.id/opac/detail-opac?id=2906

Sandy, D. P. A. (2021). Pengembangan Video Animasi Jawadwipa Materi Keberagaman Budaya untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, *12*(01), 110-118. https://doi.org/10.21009/jpd.v12i01.21189

Seftiana, D., & Delia, B. A. (2022). Analisis kelayakan media pembelajaran video animasi berbasis Powtoon dan game interaktif menggunakan webside Oodlu materi pecahan sederhana kelas 3 sekolah dasar. *FingeR: Journal of Mathematics Education and Science*, *1*(1), 1–14. https://doi.org/10.26740/eds.v5n1.p51-59

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i3.12282

Septiani, D., & Sari, P. M. (2022). Pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis keterampilan proses sains pada pembelajaran IPA. *Journal of Elementary School (JOES)*, *5*(2), 411–421. https://doi.org/10.31539/joes.v5i2.4202

Suliyati, S., Prastowo, S. B., & Sutomo, M. (2023). Pengembangan Video Animasi dengan Pendekatan Problem-Solving untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SD dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Paedagogy*, *10*(4), 1146–1155. https://doi.org/10.33394/jp.v10i4.8420

Sunami, M. A., & Aslam, A. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Zoom Meeting terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(4), 1940–1945. https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1129

Trianto. (2024). *Model pembelajaran terpadu: Konsep, strategi, dan implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Bumi Aksara.

Wardany, K., Mariana, E., Kinasih, A., Khoirudin, M., Negeri Lampung, P., & Author, C. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi pada Mata Pelajaran IPA untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Universitas Nahdlatul Ulama Lampung 2). *Jurnal Pendidikan MIPA*, *14*. https://doi.org/10.37630/jpm.v14i4.1789

Yana, E., & Khairuna, K. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis PjBL (Project Based Learning) pada Materi Sistem Sirkulasi Darah Kelas XI IPA SMA/MA. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, *12*(1), 1074-1089. https://doi.org/10.33394/bioscientist.v12i1.11751

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i3.12282