

## **Efektivitas video animasi edukatif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar: sebuah tinjauan teoritis**

**Yahya Ganda Yulistiana** ✉ (Universitas PGRI Madiun)

**Firmansyah Al Anshori** (Universitas PGRI Madiun)

**Yolanda Putri Saleha** (Universitas PGRI Madiun)

**Eko Setyobudi** (Universitas PGRI Madiun)

✉ [ganda.yahya12@gmail.com](mailto:ganda.yahya12@gmail.com)

---

**Abstract:** This study is a theoretical review aimed at analyzing the effectiveness of using educational animated videos to improve elementary school students' understanding of mathematical concepts. The background of this review is based on students' difficulties in comprehending abstract mathematical concepts, often due to conventional teaching methods and lack of visual support. Using a descriptive qualitative approach through literature review, findings reveal that animated videos can bridge abstract concepts into more concrete visual forms, increase student motivation and engagement, and support self-directed learning aligned with the Merdeka Curriculum. However, the successful implementation of this media requires teacher readiness and sufficient infrastructure. The results of this review are expected to serve as a reference for educators and policymakers in designing innovative mathematics instruction tailored to the characteristics of elementary students.

**Keywords:** Animated Video, Elementary Mathematics, Conceptual Understanding, Instructional Media, Merdeka Curriculum

---

**Abstrak:** Penelitian ini merupakan kajian teoritis yang bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan video animasi edukatif dalam meningkatkan pemahaman konsep Matematika pada siswa Sekolah Dasar. Latar belakang kajian ini didasarkan pada kesulitan siswa dalam memahami konsep-konsep abstrak Matematika yang disebabkan oleh metode pembelajaran yang masih konvensional dan minim visualisasi. Melalui pendekatan kualitatif deskriptif berbasis studi pustaka, diperoleh temuan bahwa video animasi mampu menjembatani konsep abstrak ke bentuk visual yang lebih konkret, meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, serta mendukung pembelajaran mandiri dan pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka. Meskipun demikian, implementasi media ini memerlukan kesiapan guru dan dukungan infrastruktur yang memadai. Hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dan pemangku kebijakan dalam merancang pembelajaran Matematika yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik siswa Sekolah Dasar.

**Kata kunci:** Video Animasi, Matematika SD, Pemahaman Konsep, Media Pembelajaran, Kurikulum Merdeka

---



## PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran fundamental yang diajarkan sejak jenjang Sekolah Dasar dan menjadi dasar bagi pengembangan ilmu pengetahuan lainnya. Dalam pembelajaran Matematika, siswa diharapkan mampu memahami konsep-konsep abstrak, menerapkan prosedur, dan memecahkan masalah secara logis dan sistematis. Namun, pada praktiknya, Matematika seringkali menjadi pelajaran yang dianggap sulit dan kurang diminati oleh sebagian besar siswa SD. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain metode pembelajaran yang masih konvensional, kurangnya visualisasi dalam penyampaian konsep, dan belum optimalnya pemanfaatan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak usia sekolah dasar.

Anak-anak usia sekolah dasar berada dalam tahap perkembangan operasional konkret menurut teori perkembangan kognitif Piaget. Pada tahap ini, anak cenderung memahami sesuatu melalui benda nyata dan pengalaman langsung. Konsep-konsep dalam Matematika seperti pecahan, bangun ruang, pengukuran, dan bilangan seringkali bersifat abstrak, sehingga sulit dipahami jika hanya disampaikan secara verbal atau melalui simbol-simbol matematis saja. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu menjembatani antara konsep abstrak tersebut dengan pengalaman konkret yang dapat dirasakan dan dilihat secara langsung oleh siswa.

Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, dunia pendidikan mengalami transformasi yang cukup signifikan. Pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran bukan lagi menjadi hal yang baru, melainkan suatu kebutuhan untuk menciptakan proses belajar mengajar yang lebih efektif, menarik, dan kontekstual. Salah satu media yang banyak digunakan adalah **video animasi edukatif**, yaitu media pembelajaran berbasis visual dan audio yang menyajikan materi ajar dalam bentuk gambar bergerak dan narasi penjelasan. Video animasi tidak hanya memberikan informasi secara verbal, tetapi juga menstimulasi daya imajinasi dan visual siswa, sehingga lebih mudah dalam menyerap dan memahami konsep yang disampaikan.

Dalam konteks pembelajaran Matematika, video animasi edukatif dapat digunakan untuk menjelaskan proses langkah demi langkah dari suatu perhitungan, memperlihatkan bentuk bangun datar dan ruang secara tiga dimensi, atau menyimulasikan perubahan-perubahan bilangan dalam garis bilangan. Penggunaan media ini juga mampu mengurangi rasa takut siswa terhadap Matematika, karena materi disampaikan dengan cara yang menyenangkan dan tidak monoton. Selain itu, video animasi juga dapat diakses secara mandiri oleh siswa, sehingga mendukung proses belajar individual yang sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing anak.

Beberapa platform pembelajaran seperti Khan Academy Kids, Rumah Belajar (Kemdikbud), dan kanal edukasi di YouTube telah menyediakan konten video animasi khusus untuk materi Matematika SD. Video-video ini tidak hanya memuat materi ajar, tetapi juga dirancang dengan pendekatan pedagogis yang sesuai dengan gaya belajar anak-anak. Oleh karena itu, penting bagi para guru, orang tua, dan pengambil kebijakan pendidikan untuk memahami manfaat dan tantangan dari penggunaan video animasi dalam pembelajaran Matematika, serta mengevaluasi efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini disusun untuk mengkaji secara teoritis efektivitas penggunaan media video animasi edukatif dalam pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Kajian ini tidak berbasis penelitian lapangan, tetapi merupakan hasil telaah pustaka dari berbagai sumber ilmiah yang relevan. Diharapkan artikel ini dapat menjadi

referensi dan inspirasi bagi guru dan pendidik dalam merancang pembelajaran Matematika yang lebih inovatif dan berpusat pada kebutuhan belajar siswa.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan kajian literatur (library research) yang bersifat deskriptif-kualitatif. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis secara teoritis efektivitas penggunaan video animasi edukatif dalam meningkatkan pemahaman konsep Matematika siswa Sekolah Dasar. Penelitian ini tidak melibatkan pengambilan data lapangan atau eksperimen langsung terhadap subjek siswa, melainkan mengandalkan sumber-sumber literatur ilmiah yang relevan sebagai bahan analisis utama.

### **Pendekatan Penelitian**

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, dengan cara mengidentifikasi, mengklasifikasi, dan menganalisis isi dari literatur terkait topik yang dikaji. Penelitian ini berusaha memberikan gambaran yang mendalam mengenai peran dan efektivitas media video animasi dalam pembelajaran Matematika berdasarkan teori-teori pendidikan, hasil penelitian terdahulu, dan praktik pembelajaran di lapangan yang terdokumentasi dalam literatur.

### **Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai publikasi ilmiah sekunder, di antaranya:

- Buku-buku pendidikan dan psikologi belajar,
- Jurnal nasional dan internasional terakreditasi (SINTA, DOAJ, Scopus),
- Artikel ilmiah dari prosiding seminar,
- Website edukatif resmi seperti *Khan Academy*, *Rumah Belajar Kemdikbud*, dan YouTube Edu,
- Modul pelatihan guru terkait media pembelajaran digital.

Kriteria pemilihan sumber adalah:

- Relevan dengan tema video animasi dan pembelajaran Matematika SD,
- Dipublikasikan dalam rentang waktu 10 tahun terakhir (2013–2023),
- Diutamakan bersumber dari lembaga resmi, jurnal terindeks, dan penulis akademik.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik dokumentasi dan penelusuran literatur daring, yaitu:

- Membaca, mencatat, dan mengelompokkan teori-teori atau hasil penelitian terdahulu,
- Mengkaji isi video animasi Matematika yang tersedia di platform-platform pembelajaran,
- Mencatat indikator efektivitas pembelajaran berbasis video dari berbagai referensi.

### **Analisis Data**

Data yang diperoleh dianalisis secara **kualitatif deskriptif**, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. **Reduksi Data:** Memilih bagian-bagian informasi yang relevan dengan topik.
2. **Penyajian Data:** Menyusun data menjadi paragraf atau tabel tematik.
3. **Penarikan Simpulan:** Menyimpulkan temuan utama terkait manfaat dan efektivitas video animasi berdasarkan telaah literatur.

## HASIL PENELITIAN

Hasil kajian pustaka menunjukkan bahwa penggunaan video animasi edukatif dalam pembelajaran Matematika Sekolah Dasar berkontribusi positif terhadap peningkatan **pemahaman konsep, motivasi belajar, dan keterlibatan siswa** secara umum.

### Video Animasi Membantu Visualisasi Konsep Abstrak

Video animasi memiliki kemampuan menyajikan konsep abstrak menjadi lebih konkret dan dapat dilihat secara visual. Hal ini sangat bermanfaat terutama pada materi seperti pecahan, pengukuran, dan geometri. Menurut Mayer (2009), penggunaan multimedia visual dapat meningkatkan pemahaman karena mengaktifkan proses kognitif melalui saluran verbal dan visual secara bersamaan (*dual-channel processing*) dalam otak. (Mayer, 2009). Sadiman et al. (2011) juga menjelaskan bahwa media audio-visual seperti video animasi memiliki keunggulan dalam menyajikan proses yang bergerak dan dinamis yang sulit dijelaskan hanya dengan kata-kata atau gambar diam. (Sadiman, Rahardjo, Haryono, & Rahardjito, 2011)

### Meningkatkan Minat dan Fokus Siswa

Media video animasi mampu menarik perhatian siswa karena mengandung elemen warna, suara, gerak, dan narasi yang dirancang sesuai dengan usia mereka. Arsyad (2014) menyatakan bahwa video sebagai media pembelajaran sangat efektif dalam merangsang emosi dan perhatian siswa, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar dan daya ingat siswa. (Arsyad, 2014) Penelitian oleh Hasanah (2021) dalam jurnal *Edumatika* menunjukkan bahwa siswa lebih fokus dan aktif dalam pembelajaran Matematika ketika menggunakan video animasi dibanding metode ceramah tradisional. (Hasanah, 2021)

### Memfasilitasi Pembelajaran Mandiri dan Berulang

Video animasi dapat diputar berulang kali sesuai kebutuhan siswa, memberikan kesempatan untuk belajar mandiri di luar jam pelajaran sekolah. Platform seperti *Rumah Belajar* (Kemendikbud, 2020) menyediakan video animasi interaktif untuk Matematika SD yang dapat diakses secara gratis oleh siswa dan guru kapan saja. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020) Keleluasaan ini menjadikan video sebagai alat bantu pembelajaran yang fleksibel, terutama di masa pembelajaran daring atau hybrid learning.

### Mendukung Kurikulum Merdeka dan Pembelajaran Berbasis Proyek

Dalam Kurikulum Merdeka, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran sangat dianjurkan. Video animasi dapat dijadikan pemantik dalam kegiatan berbasis proyek maupun sebagai sarana asesmen alternatif. Kemendikbudristek (2022) menekankan bahwa penggunaan teknologi digital seperti video pembelajaran sejalan dengan penguatan profil pelajar Pancasila dan pembelajaran berdiferensiasi. (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022)

## **Tantangan Implementasi di Sekolah**

Meskipun manfaatnya besar, ada beberapa kendala dalam implementasi media video animasi di lingkungan sekolah dasar. Sudjana (2010) menekankan pentingnya kesiapan guru dalam menggunakan media pembelajaran secara efektif. Selain itu, akses terhadap perangkat dan jaringan internet masih menjadi tantangan utama di beberapa wilayah. (Sudjana, 2010)

## **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil kajian pustaka yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan video animasi edukatif dalam pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar merupakan alternatif media yang efektif dan adaptif terhadap kebutuhan belajar siswa usia dini. Pembahasan ini akan mengelaborasi temuan utama dari hasil studi literatur dengan pendekatan teoritis dan implikasi praktisnya di lapangan.

### **1. Transformasi Pembelajaran Konvensional ke Pembelajaran Visual-Digital**

Proses pembelajaran Matematika yang bersifat abstrak menuntut adanya pendekatan visual yang konkret dan mudah dipahami oleh siswa Sekolah Dasar. Teori perkembangan kognitif Piaget menunjukkan bahwa siswa pada tahap operasional konkret akan lebih memahami konsep jika disajikan secara visual dan kontekstual. Dalam hal ini, video animasi edukatif menjawab tantangan tersebut melalui penyajian konsep secara dinamis dan interaktif. Hal ini sejalan dengan teori Mayer (2009) tentang Cognitive Theory of Multimedia Learning, yang menyatakan bahwa pemahaman akan lebih efektif ketika informasi disampaikan melalui kombinasi saluran verbal dan visual (dual-channel processing).

### **2. Peran Video Animasi dalam Meningkatkan Daya Tarik dan Motivasi Belajar**

Pembelajaran Matematika sering dianggap menakutkan dan membosankan oleh siswa karena penyampaiannya yang monoton dan tidak kontekstual. Video animasi membawa unsur hiburan (edutainment) ke dalam proses pembelajaran. Unsur warna, suara, gerak, dan narasi yang terstruktur mampu meningkatkan fokus dan keterlibatan siswa. Temuan ini didukung oleh Arsyad (2014) yang menyatakan bahwa media visual seperti video animasi dapat membangkitkan minat belajar serta mempertahankan perhatian siswa lebih lama dibanding metode konvensional. Dengan meningkatnya motivasi belajar, siswa akan lebih terbuka dalam menerima materi baru dan lebih aktif dalam proses pembelajaran.

### **3. Dukungan terhadap Pembelajaran Mandiri dan Berbasis Teknologi**

Kelebihan utama dari media video animasi adalah fleksibilitasnya untuk diakses kapan saja dan berulang kali. Hal ini menjadi poin penting dalam mendukung pembelajaran mandiri, khususnya di era digital dan pembelajaran jarak jauh. Siswa dapat mengulang bagian yang belum dipahami sesuai dengan ritme belajar masing-masing. Platform seperti Rumah Belajar dan Khan Academy Kids menyediakan berbagai konten yang selaras dengan kurikulum nasional, sehingga relevan untuk dimanfaatkan dalam konteks pembelajaran di Indonesia.

### **4. Kesesuaian dengan Kurikulum Merdeka dan Profil Pelajar Pancasila**

Kurikulum Merdeka menekankan pentingnya penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam menciptakan pembelajaran yang berdiferensiasi dan berpusat pada peserta didik. Video animasi tidak hanya sebagai media bantu ajar, tetapi juga dapat

dijadikan pemantik diskusi, alat asesmen, bahkan media eksplorasi dalam pembelajaran berbasis proyek. Penggunaan media digital seperti ini mendukung pencapaian profil pelajar Pancasila, terutama dalam hal bernalar kritis, kreatif, dan memiliki kemandirian dalam belajar.

## 5. Tantangan Implementasi dan Rekomendasi

Meski memiliki banyak kelebihan, implementasi video animasi edukatif tidak lepas dari kendala. Salah satu tantangan utama adalah kesiapan guru dalam mengintegrasikan media digital ke dalam rencana pembelajaran. Selain itu, keterbatasan infrastruktur seperti perangkat dan akses internet di beberapa daerah juga menjadi hambatan nyata. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan intensif bagi guru dalam bidang teknologi pendidikan serta dukungan kebijakan dari pihak sekolah dan pemerintah untuk penyediaan sarana dan prasarana yang memadai. Selain itu, penting pula adanya evaluasi berkala terhadap efektivitas penggunaan media ini agar tetap relevan dan berdampak positif bagi siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian teoritis yang dilakukan melalui telaah literatur, dapat disimpulkan bahwa video animasi edukatif merupakan media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep Matematika di tingkat Sekolah Dasar. Keunggulan utamanya terletak pada kemampuannya mengubah konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa yang berada pada tahap perkembangan operasional konkret.

Penggunaan video animasi tidak hanya membantu visualisasi materi, tetapi juga mampu meningkatkan motivasi, minat belajar, dan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Media ini juga memberikan fleksibilitas dalam pembelajaran mandiri serta relevan dengan pendekatan Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran berdiferensiasi dan berbasis teknologi.

Namun demikian, keberhasilan implementasi video animasi sangat bergantung pada kesiapan guru, ketersediaan infrastruktur teknologi, serta dukungan kebijakan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, perlu dilakukan pelatihan guru secara berkelanjutan serta penyediaan akses terhadap media pembelajaran digital yang merata, agar manfaat dari penggunaan video animasi edukatif dapat dirasakan secara optimal dalam pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hasanah, N. (2021). Pengaruh Penggunaan Video Animasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Jurnal Edumatika*, 4(2), 105–112.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Rumah Belajar*. Retrieved from <https://belajar.kemdikbud.go.id>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Kurikulum Merdeka dan Implementasinya*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2011). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. (2010). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.