

## MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI VIDEO PEMBELAJARAN

Nor Amirah<sup>1</sup>, Ja'faruddin<sup>2</sup>, Rahmat Ramadhoni<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Makassar /email: [ppg.noramirah02@program.belajar.id](mailto:ppg.noramirah02@program.belajar.id)

<sup>1</sup>Universitas Negeri Makassar /email: [Jafaruddin@unm.ac.id](mailto:Jafaruddin@unm.ac.id)

<sup>1</sup>UPT SPF SMA Negeri 3 Makassar /email: [radhon2410@gmail.com](mailto:radhon2410@gmail.com)

### Artikel info

*Received; 05-01-2024*

*Revised; 10-01-2024*

*Accepted; 2-2-2024*

*Published; 5-2-2024*

### Abstrak

Penelitian ini mengeksplorasi penggunaan video pembelajaran untuk meningkatkan kemandirian belajar matematika siswa melalui kajian literatur. Kemandirian belajar penting untuk memungkinkan siswa mengatur dan mengarahkan proses belajar mereka, terutama dalam mata pelajaran matematika yang sering dianggap sulit. Analisis literatur menunjukkan bahwa video pembelajaran meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, dan kemandirian siswa. Video yang dirancang dengan baik memberikan fleksibilitas, memungkinkan pengulangan materi, dan menjadikan proses belajar lebih menarik. Namun, tantangan seperti keterbatasan akses teknologi dan kebutuhan konten berkualitas tinggi tetap ada. Rekomendasi mencakup pengembangan infrastruktur teknologi, pelatihan guru, dan evaluasi berkelanjutan. Kesimpulannya, video pembelajaran efektif meningkatkan kemandirian belajar matematika siswa jika didukung oleh strategi dan sumber daya yang memadai, serta kolaborasi antara sekolah, pemerintah, dan komunitas. Diharapkan, metode ini dapat meningkatkan kualitas pendidikan matematika di Indonesia.

### Keywords:

*Kemandirian, Matematika  
Video pembelajaran*

artikel global journal education and learning dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-4.0



## PENDAHULUAN

Kemandirian belajar adalah keterampilan esensial dalam pendidikan yang memungkinkan siswa untuk mengelola dan mengarahkan proses belajarnya sendiri. Kemandirian ini sangat penting, terutama dalam mata pelajaran yang menantang seperti matematika, di mana siswa sering menghadapi konsep-konsep abstrak yang membutuhkan pemahaman mendalam dan latihan yang konsisten. Mengembangkan kemandirian belajar pada siswa dapat membantu mereka mengatasi tantangan ini dan meningkatkan hasil belajar mereka secara keseluruhan (Schunk & Greene, 2018).

Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan oleh banyak siswa. Kesulitan ini sering kali disebabkan oleh sifat abstrak dari banyak konsep matematika dan kebutuhan untuk memahami materi secara menyeluruh sebelum dapat diterapkan dalam pemecahan masalah. Kemandirian belajar menjadi penting dalam konteks ini karena memungkinkan siswa untuk mengambil inisiatif dalam mempelajari materi, mengatur waktu belajar mereka, menetapkan tujuan, dan mencari sumber belajar tambahan sesuai kebutuhan mereka. Menurut penelitian terbaru, kemandirian belajar membantu siswa mengembangkan

kemampuan metakognitif, yang pada gilirannya meningkatkan kemampuan mereka dalam memahami dan menerapkan konsep matematika (Azevedo & Cromley, 2014).

Dengan kemajuan teknologi, berbagai metode pembelajaran inovatif telah dikembangkan untuk mendukung kemandirian belajar. Salah satu metode yang semakin populer adalah penggunaan video pembelajaran. Video pembelajaran menawarkan berbagai keuntungan, termasuk fleksibilitas waktu dan tempat belajar, kemampuan untuk mengulang materi sesuai kebutuhan, dan penyampaian materi yang lebih menarik dan interaktif (Kay, 2012).

Penelitian menunjukkan bahwa video pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Video yang dirancang dengan baik dapat menarik perhatian siswa, membuat pembelajaran lebih menyenangkan, dan memfasilitasi pemahaman yang lebih baik terhadap materi. Sebagai contoh, video pembelajaran yang menggunakan animasi dan visualisasi dapat membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak yang sulit dijelaskan hanya dengan teks atau ceramah (Guo, Kim, & Rubin, 2014).

Video pembelajaran memungkinkan siswa untuk belajar dengan kecepatan mereka sendiri. Mereka dapat menghentikan, mengulang, atau mempercepat video sesuai kebutuhan mereka. Hal ini sangat penting dalam pembelajaran matematika, di mana pemahaman yang mendalam terhadap konsep adalah kunci untuk keberhasilan. Dengan video pembelajaran, siswa dapat mengulang bagian yang mereka anggap sulit hingga mereka benar-benar memahami materi tersebut (Fiorella & Mayer, 2015).

Selain itu, video pembelajaran juga memungkinkan siswa untuk mengakses materi kapan saja dan di mana saja. Ini memberikan fleksibilitas yang lebih besar dalam mengatur waktu belajar mereka, yang dapat membantu mereka mengatasi kendala waktu yang mungkin mereka hadapi dalam jadwal sekolah yang padat. Fleksibilitas ini juga memungkinkan siswa untuk belajar dalam lingkungan yang paling nyaman bagi mereka, yang dapat meningkatkan konsentrasi dan efektivitas belajar mereka (Bowers & Kumar, 2015).

Meskipun banyak manfaat yang ditawarkan oleh video pembelajaran, ada beberapa tantangan yang perlu diatasi untuk mengimplementasikan metode ini secara efektif. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan akses teknologi. Tidak semua siswa memiliki akses ke perangkat yang memadai dan koneksi internet yang stabil untuk menonton video pembelajaran. Hal ini dapat menjadi penghalang besar bagi siswa dari latar belakang ekonomi yang kurang beruntung. Oleh karena itu, diperlukan upaya kolaboratif antara sekolah, pemerintah, dan komunitas untuk menyediakan akses teknologi yang memadai bagi semua siswa (Means, Bakia, & Murphy, 2014).

Selain itu, kualitas konten video pembelajaran juga sangat penting. Video yang tidak dirancang dengan baik dapat menyebabkan kebingungan dan kurangnya pemahaman. Guru perlu mendapatkan pelatihan dalam pembuatan video pembelajaran yang efektif dan menarik. Video harus disusun dengan jelas, menggunakan visualisasi yang mendukung pemahaman konsep, dan disertai dengan penjelasan yang mudah dipahami oleh siswa. Penggunaan teknologi dan media yang tepat dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep abstrak dan memahami materi dengan lebih baik (Mayer, 2014).

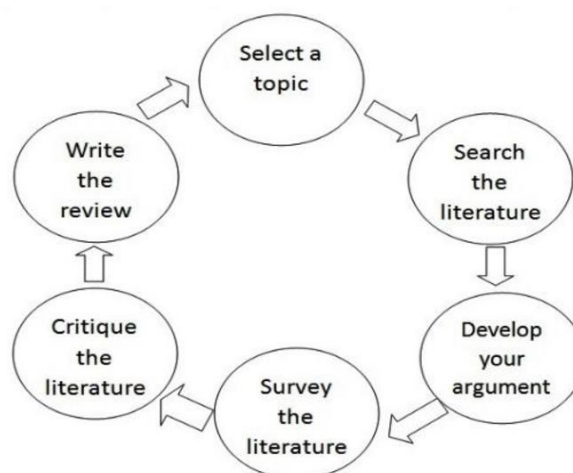
Beberapa studi kasus menunjukkan bahwa video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Misalnya, sebuah studi oleh Giannakos et al. (2014) menemukan bahwa siswa yang menggunakan video pembelajaran dalam mata pelajaran matematika menunjukkan

peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah mereka. Studi lain oleh Han et al. (2016) menemukan bahwa video pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa dan membuat mereka lebih aktif terlibat dalam proses belajar. Untuk mengimplementasikan video pembelajaran secara efektif, sekolah perlu memastikan bahwa semua siswa memiliki akses yang sama ke teknologi yang dibutuhkan. Selain itu, guru perlu dilatih untuk membuat dan menggunakan video pembelajaran secara efektif. Evaluasi berkelanjutan juga penting untuk memastikan bahwa video pembelajaran benar-benar membantu siswa dalam belajar dan untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan oleh peneliti ini menggunakan model penelitian Literature Review atau tinjauan pustaka. Penelitian kepustakaan atau kajian literatur (literature review, literature research) merupakan penelitian yang mengkaji atau meninjau secara kritis pengetahuan, gagasan, atau temuan yang terdapat di dalam tubuh literatur berorientasi akademik (academic-oriented literature), serta merumuskan kontribusi teoritis dan metodologisnya untuk topik tertentu, Cooper (2010). Adapun sifat dari penelitian ini adalah analisis deskriptif, yakni penguraian secara teratur data yang telah diperoleh, kemudian diberikan pemahaman dan penjelasan agar dapat dipahami dengan baik oleh pembaca.

Kajian literatur merupakan tahap penting dalam penelitian, terutama dalam penelitian Tindakan Kelas (PTK). Tujuan utama kajian literatur adalah untuk membangun landasan teoritis yang kuat dan memahami temuan-temuan penelitian terdahulu terkait dengan topik penelitian. Dalam penelitian PTK tentang peningkatan kemandirian belajar matematika siswa melalui video pembelajaran, kajian literatur dapat dilakukan dalam beberapa siklus, yaitu:



Gambar 1 Siklus Kajian Literatur

Siklus kajian literatur merupakan serangkaian langkah yang dilakukan dalam penelitian literatur untuk menyusun pemahaman yang komprehensif tentang topik tertentu. Berikut adalah enam siklus kajian literatur yang umum dilakukan:

1. **Select a Topic (Pilih Topik)**  
Tahap pertama adalah memilih topik penelitian yang akan ditinjau secara literatur. Peneliti mengidentifikasi topik yang menarik dan relevan dengan bidang studi atau kepentingan penelitian yang sedang dijalankan.
2. **Search the Literature (Cari Literatur)**  
Setelah topik ditentukan, peneliti melakukan pencarian literatur yang relevan dengan topik tersebut. Pencarian dilakukan melalui database akademik, perpustakaan digital, jurnal ilmiah, dan sumber-sumber lainnya.
3. **Develop Your Argument (Kembangkan Argumen Anda)**  
Langkah ini melibatkan pengembangan argumen atau pendekatan analisis terhadap topik penelitian. Peneliti menyusun kerangka kerja atau hipotesis yang akan membimbing analisis literatur selanjutnya.
4. **Survey the Literature (Survei Literatur)**  
Peneliti membaca secara menyeluruh literatur yang telah dikumpulkan, termasuk artikel jurnal, buku, dan sumber-sumber lainnya. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang topik penelitian.
5. **Critique (Kritik)**  
Setelah menyelidiki literatur yang relevan, peneliti melakukan evaluasi kritis terhadap setiap sumber. Ini melibatkan identifikasi kelemahan, kekuatan, metodologi, dan relevansi setiap sumber terhadap topik penelitian.
6. **Write the Review (Menulis Tinjauan)**  
Langkah terakhir adalah menulis tinjauan literatur berdasarkan hasil pencarian, survei, dan kritik terhadap literatur yang ada. Tinjauan literatur harus mencakup ringkasan dari temuan-temuan utama, analisis kritis, dan sintesis dari literatur yang ditinjau.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Berdasarkan kajian literatur yang dilakukan, penggunaan video pembelajaran dalam meningkatkan kemandirian belajar matematika siswa telah terbukti memberikan sejumlah hasil positif. Video pembelajaran memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri, mengatur waktu belajar mereka sendiri, dan menyesuaikan kecepatan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan individu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan video pembelajaran cenderung lebih terlibat dalam proses pembelajaran, meningkatkan pemahaman konsep matematika, dan merasa lebih termotivasi dalam belajar. Selain itu, video pembelajaran juga memberikan fleksibilitas dalam akses materi pembelajaran, memungkinkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja.

Meskipun demikian, tantangan seperti keterbatasan akses teknologi dan kualitas konten video yang kurang memadai masih perlu diatasi agar penggunaan video pembelajaran dapat dioptimalkan secara efektif dalam konteks pendidikan matematika. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan pandangan yang positif terhadap peran video pembelajaran dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam mata pelajaran matematika.

### **Pembahasan**

Pembahasan terhadap hasil penelitian ini menyoroti beberapa aspek penting terkait dengan penggunaan video pembelajaran dalam meningkatkan kemandirian belajar matematika siswa. Salah satu aspek yang perlu diperhatikan adalah manfaat yang diperoleh siswa dari penggunaan video pembelajaran, termasuk peningkatan keterlibatan dalam pembelajaran, pemahaman konsep matematika yang lebih baik, dan motivasi belajar yang meningkat. Selain itu, fleksibilitas akses yang diberikan oleh video pembelajaran juga memberikan keuntungan signifikan, memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan ritme dan preferensi mereka sendiri.

Namun, perlu juga mencermati tantangan yang masih dihadapi dalam implementasi video pembelajaran, seperti keterbatasan akses teknologi dan kualitas konten yang bervariasi. Kualitas konten video pembelajaran menjadi krusial dalam menjamin efektivitas pembelajaran, sehingga diperlukan perhatian khusus dalam pengembangan dan seleksi materi video.

Selanjutnya, menyoroti perlunya pelatihan bagi guru dalam menggunakan dan menciptakan video pembelajaran yang efektif, serta pentingnya evaluasi berkelanjutan terhadap penggunaan video pembelajaran untuk memastikan bahwa metode ini benar-benar memberikan manfaat bagi proses pembelajaran siswa. Dengan menyoroti manfaat dan tantangan yang terkait dengan penggunaan video pembelajaran, pembahasan ini mengarah pada kesimpulan bahwa penggunaan video pembelajaran dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam konteks pendidikan matematika, asalkan tantangan yang ada dapat diatasi secara efektif dan strategis..

## **PENUTUP**

Secara keseluruhan, penggunaan video pembelajaran dalam meningkatkan kemandirian belajar matematika siswa menawarkan potensi besar untuk meningkatkan hasil pembelajaran. Hasil penelitian dan pembahasan telah menggarisbawahi manfaat signifikan yang dapat diperoleh siswa, seperti peningkatan pemahaman konsep, peningkatan motivasi belajar, dan fleksibilitas akses yang lebih besar. Namun, tantangan seperti keterbatasan akses teknologi dan kualitas konten video yang bervariasi juga memerlukan perhatian khusus dalam implementasi yang efektif. Oleh karena itu, penulis menekankan pentingnya upaya kolaboratif antara sekolah, guru, dan pihak terkait lainnya untuk mengatasi tantangan tersebut. Pelatihan bagi guru dalam pembuatan dan penggunaan video pembelajaran yang efektif juga menjadi faktor kunci dalam memastikan bahwa manfaat dari penggunaan video pembelajaran dapat dimaksimalkan. Dengan upaya bersama dan perhatian yang tepat terhadap implementasi yang efektif, penggunaan video pembelajaran memiliki potensi besar untuk menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam mata pelajaran matematika.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta : Aditya Media.
- Schunk, D. H., & Greene, J. A. (2018). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. Routledge.
- Azevedo, R., & Cromley, J. G. (2014). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. Routledge.
- Kay, R. H. (2012). Exploring the use of video podcasts in education: A comprehensive review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 28(3), 820-831.

- Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2014). How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos. *Proceedings of the first ACM conference on Learning @ scale conference*, 41-50.
- Fiorella, L., & Mayer, R. E. (2015). *Learning as a generative activity: Eight learning strategies that promote understanding*. Cambridge University Press.
- Bowers, J., & Kumar, P. (2015). Designing a flipped classroom to enhance student learning in algebra-based mechanics. *AIP Conference Proceedings*, 1698(1), 020025.
- Means, B., Bakia, M., & Murphy, R. (2014). *Learning online: What research tells us about whether, when and how*. Routledge.
- Giannakos, M. N., Jaccheri, L., Krogstie, J., & Chrisochoides, N. (2014). Exploring the effectiveness of videos and quizzes in learning. *Proceedings of the 23rd International Conference on Information Systems Development (ISD2014)*, 1-15.
- Han, H., Choe, E. K., Lee, N. B., & Lee, B. (2016). Learning from lecture videos: Comparing learners' and instructors' perspectives. *Proceedings of the 19th ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work & Social Computing*, 1347-1359.
- Mayer, R. E. (2014). *The Cambridge handbook of multimedia learning*. Cambridge University Press.
- Prasetyo, A. (2018). Implementasi Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 123-134.
- Firdaus, A., & Maulana, R. (2019). Penggunaan Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 35-45.
- Rahayu, D. A., & Handayani, L. (2020). Efektivitas Penggunaan Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 5(1), 50-62.
- Rosyidi, A. F., & Setiawan, D. (2017). Pengembangan Video Pembelajaran Interaktif sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 2(2), 89-98.
- Nugroho, A. P., & Susanto, E. (2019). Penerapan Media Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 45-55.