

Pengaruh Video Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Canva* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Tasya Herastri Imanda^{1*}, Sugeng Sutiarso², Santi Setiawati³, Nurhanurawati⁴

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Pendidikan Matematika, Universitas Lampung,
Bandar Lampung, Indonesia

Email: ¹herastriimandatasya@gmail.com ²@students.unila.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Metro, yang terlihat dari kesulitan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep dasar matematika. Upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut dilakukan dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi, salah satunya video pembelajaran interaktif berbantuan *Canva*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan video pembelajaran interaktif berbantuan *Canva* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan desain *pretest-posttest control group design*. Sampel dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*, dengan kelas VIII E sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII F sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian berupa tes uraian yang mencakup indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran menggunakan video pembelajaran berbantuan *Canva* lebih tinggi daripada kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran tanpa media tersebut. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan video pembelajaran interaktif berbantuan *Canva* memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Metro tahun pelajaran 2024/2025.

Kata kunci: video pembelajaran interaktif, *Canva*, pemahaman konsep matematis

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan sebuah proses yang sistematis dalam rangka membentuk manusia yang berpengetahuan, terampil, dan berkarakter. Melalui pendidikan, individu dibimbing untuk mengembangkan potensi yang dimiliki agar dapat menghadapi tantangan kehidupan yang terus berubah (Nurkholis, 2013). Pendidikan juga berfungsi sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia sehingga mampu beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era global (Hosnan, 2014). Dalam konteks pendidikan formal di sekolah, proses pembelajaran menempati posisi penting sebagai wahana utama dalam pencapaian tujuan pendidikan. Oleh karena itu, diperlukan upaya inovatif dari guru dalam merancang strategi dan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki kedudukan strategis dalam pendidikan. Pelajaran ini tidak hanya berfungsi untuk melatih keterampilan berhitung, melainkan juga membentuk cara berpikir logis, analitis, kritis, dan kreatif pada peserta didik (Wahyuni & Agustika, 2021). Kemampuan tersebut sangat penting untuk menghadapi permasalahan sehari-hari maupun tantangan di masa depan. Bahkan, matematika sering dianggap sebagai penentu kelulusan siswa pada jenjang pendidikan tertentu (Denil & Aldila, 2016). Namun, di balik peran penting tersebut, matematika masih menjadi momok bagi sebagian besar siswa. Banyak siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, membosankan, dan abstrak, sehingga berakibat pada rendahnya prestasi belajar (Hasratuddin, 2017).

Menurut Sumarmo (2005), pemahaman konsep matematis mencakup kemampuan menyatakan ulang konsep, memberikan contoh dan noncontoh, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, serta mengaplikasikan konsep untuk menyelesaikan masalah. Pemahaman konsep tidak hanya berarti menghafal rumus, tetapi lebih pada kemampuan

siswa untuk mengaitkan ide-ide matematis sehingga terbentuk pengetahuan yang utuh (Utari, Fauzan, & Rosha, 2012). Akan tetapi, hasil observasi awal menunjukkan bahwa siswa SMP Negeri 10 Metro kelas VIII masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika, seperti operasi bilangan pecahan dan sistem koordinat. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal menunjukkan lemahnya kemampuan dalam menafsirkan, memilih prosedur, dan menerapkan algoritma yang tepat. Kondisi ini memperlihatkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa masih berada pada level rendah.

Hasil studi pendahuluan di SMP Negeri 10 Metro menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII masih tergolong rendah. Kondisi ini disebabkan oleh terbatasnya variasi media pembelajaran yang digunakan guru, yang umumnya masih berbasis konvensional. Hal tersebut membuat pembelajaran kurang menarik dan kurang memotivasi siswa (Hasratuddin, 2017). Padahal, perkembangan teknologi telah menghadirkan berbagai media interaktif yang dapat membantu guru menciptakan pembelajaran yang lebih efektif, salah satunya berupa video pembelajaran interaktif (Riyana, 2007; Prastowo, 2014).

Perkembangan teknologi digital telah menghadirkan berbagai aplikasi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Salah satunya adalah video pembelajaran interaktif, yaitu media audiovisual yang menyajikan materi secara menarik dengan kombinasi teks, gambar, animasi, suara, dan interaktivitas. Menurut Prastowo (2014), video interaktif memungkinkan siswa tidak hanya menonton, tetapi juga berinteraksi dengan konten, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna. Riyana (2007) juga menegaskan bahwa video pembelajaran dapat memvisualisasikan konsep-konsep abstrak yang sulit dijelaskan hanya dengan kata-kata. Dengan demikian, video pembelajaran interaktif berpotensi meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap materi matematika.

Salah satu aplikasi yang mendukung pembuatan video pembelajaran interaktif adalah *Canva*. *Canva* merupakan perangkat lunak berbasis *cloud* yang menyediakan berbagai template, animasi, grafis, dan fitur desain yang dapat dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran kreatif (Pelangi, 2020). Kemudahan penggunaan *Canva* membuat guru dapat merancang video interaktif dengan tampilan yang menarik tanpa memerlukan keahlian desain khusus (Kamila & Kowiyah, 2022). Penelitian Nurdin et al. (2019) menunjukkan bahwa pemanfaatan video pembelajaran berbasis *Canva* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa SMK. Temuan ini sejalan dengan penelitian Putri dan Agustika (2022) yang membuktikan bahwa penggunaan video pembelajaran berbasis *etnomatematika* mampu meningkatkan pemahaman konsep bangun datar pada siswa sekolah dasar. Dengan demikian, *Canva* berpotensi menjadi solusi untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa SMP.

Beberapa penelitian sejenis telah membuktikan efektivitas media video dalam pembelajaran matematika. Misalnya, Astriyani dan Fajriani (2020) menemukan bahwa penggunaan media audiovisual melalui YouTube mampu meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa pada materi Pythagoras. Wahyuni dan Efuansyah (2019) mengembangkan lembar kerja siswa untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematika, dan hasilnya menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pemahaman konsep siswa. Selain itu, Tarigan (2018) membuktikan bahwa penggunaan *problem-based learning* berbantuan media video dapat meningkatkan keterampilan menulis dan pemahaman materi. Penelitian-penelitian tersebut menguatkan dugaan bahwa video pembelajaran interaktif berbantuan *Canva* dapat memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematis siswa SMP.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan video pembelajaran interaktif berbantuan *Canva* terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Metro. Penelitian ini diharapkan memberikan kegunaan baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, hasil penelitian dapat memperkaya kajian tentang media pembelajaran inovatif berbasis teknologi dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis. Secara praktis, penelitian ini diharapkan menjadi rujukan bagi guru dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran yang lebih menarik, sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih efektif. Selain itu, sekolah dapat menggunakan hasil penelitian ini untuk mendorong pemanfaatan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi peneliti lain untuk mengembangkan studi serupa pada materi, jenjang, atau konteks yang berbeda. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi guru dalam memilih media pembelajaran inovatif yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap, tahun pelajaran 2024/2025 di SMP Negeri 10 Metro. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang terdiri dari 6 kelas, yaitu kelas VIII-A sampai VIII-F dengan banyak siswa 172. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel atas pertimbangan bahwa dua kelas yang dipilih adalah kelas yang diajar oleh guru yang sama sehingga pengalaman belajar yang didapatkan oleh siswa relatif sama. Kemudian, terpilihlah dua kelas yaitu kelas VIII E dan VIII F sebagai sampel kelas. Kelas VIII E berjumlah 31 siswa sebagai kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran menggunakan video pembelajaran berbantuan *canva* dan kelas VIII F sebanyak 32 siswa sebagai kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran tidak menggunakan video pembelajaran berbantuan *canva*.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) karena mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2016). Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pembelajaran dengan model *discovery learning* menggunakan video pembelajaran berbantuan *canva* sedangkan variabel terikatnya yaitu kemampuan pemahaman konsep. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design*. Desain penelitian ini menurut Sugiyono (2018). seperti yang digambarkan pada tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kelas Kontrol	O ₁	C	O ₂

Keterangan:

X : pembelajaran dengan model *discovery learning* menggunakan video pembelajaran berbantuan *canva*

C : pembelajaran tanpa menggunakan video pembelajaran berbantuan *canva*

O_1 : skor *pretest* kemampuan pemahaman konsep

O_2 : skor *posttest* kemampuan pemahaman konsep

Instrumen yang digunakan berupa tes uraian sebanyak empat butir soal yang dirancang untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Soal memuat indikator seperti menyatakan ulang konsep, memberi contoh dan noncontoh, menyajikan konsep dalam berbagai representasi, serta menggunakan prosedur atau algoritma dalam pemecahan masalah. Instrumen telah melalui uji validitas isi oleh dosen pembimbing dan guru mitra, serta uji reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran untuk memastikan kelayakan penggunaannya.

Analisis data diawali dengan uji prasyarat berupa uji normalitas terhadap skor gain yang diperoleh dari selisih hasil *pretest* dan *posttest*. Apabila data berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Jika data homogen, maka analisis dilakukan dengan uji-t untuk mengetahui perbedaan rata-rata peningkatan kemampuan antara kedua kelas. Sedangkan jika data tidak homogen, maka analisis dilakukan dengan uji- t' . Apabila data tidak berdistribusi normal, digunakan uji non-parametrik *Mann-Whitney U*. Besarnya peningkatan dihitung dengan *normalized gain (N-gain)* untuk melihat efektivitas penggunaan video pembelajaran interaktif berbantuan *Canva*.

HASIL PENELITIAN

A. Hasil

Dari pengumpulan data yang telah dilakukan, diperoleh data kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Analisis Deskriptif

	Kelas	Banyak Siswa	Rata-rata	Simpangan Baku	Skor Terendah	Skor Tertinggi
Data Kemampuan Awal	Eksperimen	32	11,16	2,18	7	15
	Kontrol	32	8,63	2,38	5	14
Data Kemampuan Akhir	Eksperimen	32	16,59	2,25	13	21
	Kontrol	32	13,13	2,26	9	18
Data Gain	Eksperimen	32	0,41	0,19	0	0,73
	Kontrol	32	0,27	0,19	0	0,67

Berdasarkan sampel tersebut, secara sekilas terlihat bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan video pembelajaran berbantuan *canva* lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan video pembelajaran berbantuan *canva*. Namun untuk mengetahui apakah hal ini juga terjadi pada populasi atau tidak, maka dilakukan uji hipotesis statistik.

Berdasarkan uji prasyarat, diketahui bahwa kedua sampel data berasal dari populasi yang berdistribusi normal serta memiliki variansi yang homogen. Oleh karena itu, pengujian hipotesis statistik dilakukan dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata yaitu uji t . Rekapitulasi data hasil uji ini dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

Tabel 3. Data hasil kesamaan dua rata-rata menggunakan uji t .

Kelas	Banyak Siswa	t_{hitung}	$t_{0,95}$
Eksperimen	32	2,7588	1,669
Kontrol	32		

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa pada taraf nyata 0,05 diperoleh hasil $t_{hitung} = 2,7588 > t_{0,95} = 1,6689$ sehingga H_0 ditolak. Artinya, rata-rata *gain* skor kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan video pembelajaran berbantuan canva lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan video pembelajaran berbantuan canva.

Untuk mengetahui pencapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, maka dilakukan analisis setiap indikator pada data tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil analisis dari kedua tes pada kedua kelas disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Indikator	Awal		Akhir	
	E	K	E	K
Menyatakan ulang sebuah konsep	48,26%	37,50%	71,53%	54,51%
Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep	47,92%	34,38%	65,63%	47,92%
Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis	47,92%	31,25%	71,88%	53,13%
Menerapkan konsep secara algoritma	38,54%	29,17%	71,88%	58,33%
Menggunakan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	46,35%	40,10%	64,58%	57,29%
Rata-rata	45,80%	34,48%	69,10%	54,24%

Keterangan:

E : Pembelajaran menggunakan video pembelajaran berbantuan canva

K : Pembelajaran tanpa menggunakan video pembelajaran berbantuan canva

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa rata-rata pencapaian indikator kemampuan awal maupun akhir pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Namun, apabila dilihat lebih seksama, selisih kemampuan awal dan akhir pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Artinya, pencapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih tinggi daripada kelas kontrol.

B. Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan video pembelajaran berbantuan canva lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

yang mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan video pembelajaran berbantuan canva. Artinya, pembelajaran menggunakan video pembelajaran berbantuan canva memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Dapat dilihat juga pada pencapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis setelah pembelajaran, terlihat bahwa persentase pencapaian setiap indikator pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini berarti bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol jika ditinjau dari pencapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis.

Penyebab siswa pada kelas eksperimen memiliki peningkatan kemampuan pemahaman konsep lebih tinggi daripada kelas kontrol disebabkan oleh penerapan video pembelajaran berbantuan canva pada kelas eksperimen. Walaupun kedua kelas sama-sama menggunakan model *discovery learning*, namun pada kelas eksperimen lebih ditekankan pada penggunaan video pembelajaran berbantuan canva. Sedangkan pada kelas kontrol siswa hanya menggunakan model *discovery learning* selama pembelajaran tanpa menggunakan video pelajaran berbantuan canva.

Dalam pelaksanaannya, di kelas eksperimen guru mengajak siswa menyaksikan video yang sudah disiapkan terlebih dahulu menggunakan bantuan aplikasi canva. Video pembelajaran berbantuan canva berfungsi sebagai media visual interaktif yang membuat siswa lebih tertarik, termotivasi, dan terbantu dalam menemukan konsep secara mandiri.

KESIMPULAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan video pembelajaran berbantuan canva memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Metro tahun Pelajaran 2024/2025.

B. Saran

Berdasarkan simpulan penelitian yang telah diperoleh, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Guru matematika disarankan untuk memanfaatkan video pembelajaran interaktif berbantuan *Canva* sebagai alternatif media pembelajaran yang menarik dan efektif, khususnya dalam menyampaikan konsep abstrak yang sulit dipahami siswa.
2. Pihak sekolah diharapkan mendukung guru dengan menyediakan sarana dan prasarana yang memadai, seperti perangkat teknologi dan akses internet, agar pemanfaatan media pembelajaran digital dapat berjalan optimal.
3. Penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan memperluas cakupan materi atau jenjang pendidikan berbeda untuk menguji konsistensi efektivitas video pembelajaran interaktif berbantuan *Canva*. Penelitian juga dapat dikembangkan dengan mengintegrasikan media ini dalam model pembelajaran kolaboratif atau berbasis masalah.

REFERENSI

Astriyani, A., & Fajriani, F. (2020). Pengaruh penggunaan media audiovisual Youtube materi Pythagoras terhadap keaktifan belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 6(1), 11–20.

- Denil, A., & Aldila, E. (2016). Pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individually* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 2(1), 89–99.
- Hasratuddin. (2017). Pembelajaran matematika humanis. Medan: Perdana Publishing.
- Kamila, Z., & Kowiyah, K. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Canva* pada materi pecahan untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 72–83.
- Nurdin, E., Ma'aruf, A., Amir, Z., Risnawati, R., Noviarni, N., & Azmi, M. P. (2019). Pemanfaatan video pembelajaran berbasis *Canva* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa SMK. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 87–98.
- Pelangi, G. (2020). Pemanfaatan aplikasi *Canva* sebagai media pembelajaran bahasa dan sastra Indonesia. *Jurnal Sasindo Unpam*, 8(2), 79–96.
- Putri, I. A. M. A., & Agustika, G. N. (2022). Pemanfaatan video pembelajaran berbasis etnomatematika dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 27(2), 279–291.
- Tarigan, J. (2018). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan media video untuk meningkatkan keterampilan menulis teks eksplanasi siswa kelas XI IIS SMA Negeri 1 Singaraja. *Journal of Education Action Research*, 2(2), 123–133.
- Wahyuni, N. P. C. O., & Agustika, G. N. S. (2021). Pemanfaatan video pembelajaran matematika berbasis *contextual learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang. *Indonesian Journal of Instruction*, 2(3), 125–134.
- Wahyuni, R., & Efuansyah. (2019). Pengembangan lembar kerja siswa untuk memfasilitasi penguasaan konsep matematika. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 41–50.