

PENGARUH VIDEO ANIMASI PADA PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PADA MASA PANDEMI COVID - 19

Irwan Ari Afandi¹⁾, Eleonora Dwi Wahyuningsih²⁾, Mohammad Shaefur Rokhman³⁾

^{1,2,3}Universitas Pancasakti Tegal

email: ¹irwanariafandi@gmail.com, ²eleonoradwi60@gmail.com, ³saefur98@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh video animasi pada pembelajaran daring terhadap pemahaman konsep matematis dari peserta didik. Metode dari penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan uji t sebagai uji hipotesis dari penelitian ini dengan sampel kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Hasil dari penelitian ini menunjukkan ada pengaruh dari video animasi matematika terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik yang dapat dilihat pada hasil uji t yaitu t hitung lebih besar dari t tabel.

Kata kunci: video animasi , pembelajaran daring , pemahaman konsep matematis

PENDAHULUAN

Sudah bukan rahasia lagi jika matematika merupakan mata pelajaran yang susah untuk dimengerti dan dipahami sesuai pengertian matematika menurut (Rahmah, 2018) matematika merupakan ilmu tentang bilangan dan ruang, simbol, numerik, dan merupakan ilmu abstrak dan deduktif, metode berpikir logis, ilmu yang mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur. selain itu cara penyampaian materi oleh guru untuk menjelaskan mengenai hal - hal abstrak terkadang sulit dipahami sehingga peserta didik sulit untuk mengikuti pembelajaran. Selain faktor dari materi yang sukar untuk dimengerti kini fokus peserta didik terganggu dengan adanya pandemi virus covid – 19 yang membuat

peserta didik tidak bisa melakukan kegiatan pembelajaran secara tatap muka seperti biasanya.

Dalam kondisi pandemi covid – 19, kegiatan pembelajaran tentunya tidak bisa dilakukan seperti biasanya. Kegiatan pembelajaran harus dilakukan secara daring atau menggunakan media internet. Pembelajaran daring sering diistilahkan dengan E-learning yaitu sejenis pembelajaran jarak jauh, yang menggunakan media elektronik untuk memberikan pembelajaran dalam bentuk internet, CD atau telepon genggam. E-learning memudahkan guru dan peserta didik untuk belajar dan mengevaluasi, karena melalui e-learning, semua informasi dapat diunduh dengan cepat dari situs e-learning, dan hasil belajar peserta

didik dapat dengan cepat dievaluasi tanpa harus mengikuti ujian di kelas (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016) Sedangkan menurut Nurhayati, (2020) E-learning atau pembelajaran daring (online) merupakan bagian dari pendidikan jarak jauh yang secara khusus menggabungkan perangkat elektronik dan teknologi berbasis internet. Melalui pembelajaran online, siswa dapat menentukan waktu belajar dengan bebas dan bisa belajar dimanapun. Pendapat lain mengatakan pembelajaran daring merupakan pembelajaran dalam jaringan dimana guru dan siswa tidak bertemu secara langsung (Pohan, 2020).

Ada berbagai macam metode yang digunakan dalam pembelajaran daring salah satunya adalah penggunaan video, dalam penelitian ini video yang digunakan adalah video animasi matematika Menurut Surjono (2017) Animasi merupakan kumpulan gambar yang bergerak dengan berurutan yang menampilkan proses tertentu. Animasi merupakan bagian dari multimedia yang berperan penting bagi siswa dalam memahami dan mencerna topik pembelajaran yang kompleks dan abstrak. Menurut Bustaman dalam Nasir (2018) Animasi adalah proses menghasilkan

gerak atau perubahan efek dalam kurun waktu tertentu, bisa juga berupa perubahan warna suatu benda dalam kurun waktu tertentu, atau bisa dikatakan bentuk yang berubah dari satu benda ke benda lain dalam kurun waktu tertentu. Pengertian lain dari animasi adalah presentasi statis yang menjadi hidup. Animasi adalah metode penggunaan gambar atau posisi suatu objek untuk menciptakan ilusi gerakan secara terus-menerus. Animasi memiliki efek seperti penghapusan, pemudaran, pembesaran dan pelarutan yang tersedia dalam beberapa versi, dan beberapa di antaranya dapat digunakan sebagai basis animasi (Arifin & Ricky, 2015)

Dengan penggunaan video animasi matematika yang didalamnya terdapat visual yang dinamis juga disertai audio diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam memahami suatu konsep dalam pembelajaran matematika. menurut Sanjaya dalam Effendi (2017) Pemahaman konsep berarti kemampuan dari peserta didik untuk mahir pada banyak mata pelajaran, yaitu peserta didik bukan sekedar memahami maupun mengingat banyak konsep yang telah dipelajari, tetapi juga menyajikannya dalam bentuk atau metode lain yang

mudah dipahami dengan memberikan interpretasi dan kemampuan menerapkan konsep sesuai dengan struktur kognitifnya. Pengertian lain pemahaman konsep menurut Depdiknas dalam Arifah & Saefudin (2017) Pemahaman konsep adalah satu atau lebih keterampilan matematika yang diharapkan diperoleh dalam pembelajaran matematika, yaitu menerapkan konsep dengan memahami konsep matematika yang dipelajari, menjelaskan hubungan antar konsep, dan menyelesaikan masalah secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat atau algoritma. Indikator pemahaman konsep matematis yang digunakan mengacu pada KTSP 2006 dalam Pranata (2016) yaitu (1) Menyatakan ulang kembali sebuah konsep (2) Mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat-sifat tertentu, (3) Memberikan contoh dan non contoh suatu konsep, (4) Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis (5) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep (6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu (7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, peneliti mengangkat

judul penelitian “Pengaruh Video Animasi Pada Pembelajaran Daring Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Pada Masa Pandemi Covid – 19”

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penggunaan video animasi matematika sehingga menggunakan pendekatan kuantitatif karena yang akan diteliti adalah data hasil belajar dari peserta didik yang berupa angka atau statistik, dalam hal ini nilai tes pemahaman konsep. Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 2 Ketanggungan tahun ajaran 2020/2021 dan yang menjadi subjek penelitian adalah kelas VII. Sementara itu kelas VII A terpilih sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan ialah *cluster sampling*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah dokumentasi dan tes. Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan daftar nama peserta didik kelas VII dan daftar nilai UTS kelas VII SMP N 2 Ketanggungan sementara itu tes

digunakan untuk mendapatkan nilai dari kemampuan pemahaman konsep matematis setelah diberi perlakuan berupa penggunaan video animasi matematika.

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji kesetaraan sampel dengan menggunakan uji t dua arah untuk mengukur kesetaraan nilai antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, uji prasyarat analisis berupa uji homogenitas untuk mengukur kehomogenan data yang diperoleh setelah dilakukan penelitian dan uji t satu pihak kanan yang merupakan uji hipotesis untuk mengukur pengaruh dari penggunaan video animasi matematika terhadap pemahaman konsep peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dari hasil uji kesetaraan sampel yang dilakukan dengan taraf signfikansi 5% didapatkan hasil t hitung = 1,394 yang kurang dari t tabel maka kedua sampe; tidak memiliki perbedaan kemampuan awal.

Tabel 1. Hasil Uji t dua arah

t hitung	t tabel	Kesimpulan
1,394	2,001	Tidak ada perbedaan

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas setelah sampel diberi perlakuan dan diberikan tes. Hasil dari uji homogenitas menunjukkan kedua sampel bersifat homogen. Dengan taraf signifikansi 5% diperoleh F hitung 1,713 kurang dari F tabel.

Tabel 2. Uji Homogenitas Tes

F hitung	F tabel	Kesimpulan
1,713	1,860	Homogen

Setelah data terbukti bersifat homogen maka dapat dilanjutkan uji hipotesis dengan menggunakan uji t satu pihak kanan dengan taraf signifikansi 5% diperoleh t hitung 2,361 lebih besar dari t tabel. Hasil ini menunjukkan hasil tes kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

Tabel 3. Hasil uji t satu pihak kanan

t hitung	t tabel	Kesimpulan
2,361	1,671	H_0 ditolak

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen yang menggunakan video animasi matematika lebih baik dari kelas

kontrol. hal ini berarti video animasi matematika berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik, Seperti yang dijelaskan pada penelitian yang dilakukan oleh Apriadi (2021) dengan judul “ Video Animasi Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika ” yaitu berdasarkan uji coba, video animasi dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan video animasi matematika pada pembelajaran daring memiliki andil yang cukup besar dalam peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dengan penggunaan video tersebut peserta didik dimudahkan dalam proses pembelajaran karena dapat melihat proses awal sampai akhir dari suatu konsep matematika dengan visual yang jelas dan menarik, penggunaan video animasi matematika tersebut memiliki pengaruh yang positif bagi peserta didik terutama dalam hal pemahaman konsepnya yang menjadi lebih baik dibandingkan dengan model

pembelajaran daring tetapi hanya mengandalkan foto dari buku materi saja.

Saran untuk penelitian ini antara lain (1) Guru lebih berinovasi dalam penggunaan video animasi matematika untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan minat belajar dari peserta didik (2) Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk melanjutkan dan menyempurnakan penelitian “Pengaruh Video Animasi Pada Pembelajaran Daring Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Pada Masa Pandemi Covid – 19”.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriadi, H. (2021). Video Animasi Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1), 173. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i1.3621>
- Arifah, U., & Saefudin, A. A. (2017). Menumbuhkembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Guided Discovery. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(3). <https://doi.org/10.30738/.v5i3.1251>
- Arifin, Y., & Ricky, M. Y. (2015). *Digital Multimedia*. PT. WIDIA INOVASI NUSANTARA.
- Effendi, K. N. S. (2017). Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Pada Materi Kubus

dan Balok. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*.
<https://doi.org/10.23969/symmetry.v2i2.552>

Nasir, A. M. (2018). *Penerapan Media Animasi pada Materi Bangun Datar Segiempat dalam Pembelajaran Matematika Kelas VII SMP* [Preprint]. INA-Rxiv.

Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Nizamia Learning Center.

Nurhayati, E. (2020). Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Game Edukasi Quiziz pada Masa Pencegahan Penyebaran Covid-19. *Jurnal Paedagogy*, 7(3), 145.
<https://doi.org/10.33394/jp.v7i3.2645>

Pohan, A. E. (2020). *Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Ilmiah*. CV Sarnu Untung.

Pranata, E. (2016). Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 34.
<https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.80>

Rahmah, N. (2018). Hakikat Pendidikan Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 1–10.
<https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>

Surjono, H. D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif Konsep dan Pengembangan* (1st ed.). UNY Press.