

## Pengaruh *Video Based Learning* terhadap Pengetahuan Konseptual Siswa pada Muatan Pelajaran Matematika Kelas II SDN Cilangkap 01 Pagi

Ajeng Nur Afifah<sup>1</sup>, Rudy Gunawan<sup>2✉</sup>

1, 2 Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka,  
Jl. Tanah Merdeka No 20, Jakarta Timur, Indonesia  
ajengafifah24@gmail.com

### Abstract

This study aims to determine whether or not there is an effect of the Video Based Learning method on the mathematical conceptual knowledge of second-grade elementary school students. The research was conducted at SDN Cilangkap 01 Pagi. The subjects in this study were students of class II C and class II D even semester 2021/2022 while the object of the research was understanding mathematical concepts using Video Based Learning and the design of this research was Post-test Only Design. This research instrument uses a test of understanding mathematical concepts that have been tested for validity, and reliability in as many as 5 essay questions. To obtain the results of this study, using the Lilliefors test for normality, Fisher's test for homogeneity, and hypothesis testing using the t-test to obtain the final results of this study. Based on the data analysis results, the experimental class's average value was 13,219 while the average of the control class was 11,469. If you look at the comparison of  $T_{count}$  with  $T_{table}$  using a significance level of 5%, get the results  $T_{count} = 3.028 > 1.670 = T_{table}$ . So, it was concluded that there was a significant influence on mathematical conceptual knowledge between students who were taught using Video Based Learning and students who were taught using conventional methods.

**Keywords:** Video Based Learning, Video Media, Concept Understanding

### Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui terdapat atau tidak terdapat pengaruh metode *Video Based Learning* terhadap pengetahuan konseptual matematis siswa kelas II SD. Penelitian dilaksanakan di SDN Cilangkap 01 Pagi. Subjek di dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas II C dan kelas II D semester genap 2021/2022 sedangkan objek penelitiannya adalah pemahaman konsep matematis yang menggunakan *Video Based Learning* dan desain penelitian ini *Post-test-Only Design*. Instrumen penelitian ini menggunakan tes pemahaman konsep matematika yang sudah diuji validitas, dan reliabilitas sebanyak 5 butir soal esai. Untuk mendapatkan hasil penelitian ini, mempergunakan uji *Lilliefors* untuk normalitas, uji *Fisher* untuk homogenitas dan pengujian hipotesis menggunakan uji-t untuk mendapatkan hasil akhir dari penelitian ini. Berdasarkan hasil analisis data, memperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen 13,219 sedangkan rata-rata kelas kontrol 11,469. Jika melihat dari segi perbandingan  $T_{hitung}$  dengan  $T_{tabel}$  menggunakan taraf signifikansi 5%, mendapatkan hasil  $T_{hitung} = 3,028 > 1,670 = T_{tabel}$ . Sehingga diambil kesimpulan bahwasanya terdapat pengaruh yang signifikan pada pengetahuan konseptual matematis antara siswa yang diajarkan menggunakan *Video Based Learning* dengan siswa yang diajarkan menggunakan metode konvensional.

**Kata kunci:** *Video Based Learning*, Media Video, Pemahaman Konsep

Copyright (c) 2022 Ajeng Nur Afifah, Rudy Gunawan

✉Corresponding author: Rudy Gunawan

Email Address: rudy\_gunawan@uhamka.ac.id (Jl. Tanah Merdeka No 20, Jakarta Timur, Indonesia)

Received 11 June 2022, Accepted 03 August 2022, Published 09 August 2022

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1489>

## PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi maju dengan cepat setiap saat (Murniyudi et al., 2018). Perkembangan teknologi informasi pada abad 21 ini benar-benar cepat sekali dan memberikan konsekuensi yang sangat substansial bagi dunia pendidikan (Sole & Anggraeni, 2018). Perubahan tersebut dapat dilihat pada kemajuan teknologi di bidang pendidikan (Lestari, 2018). Pada abad 21, teknologi makin maju dalam beragam bidang kehidupan, terutama dalam bidang pendidikan (Rizal et

al., 2021; 72). Beraneka macam aspek kebutuhan di dalam hidup dapat diakses melalui internet seperti komunikasi, informasi, bisnis, pendidikan dan lainnya (Gunawan et al., 2021).

Pada dunia pendidikan, muatan pelajaran matematika tergolong tidak mudah bagi peserta didik sebab pada dasarnya matematika termasuk pelajaran yang sukar dipahami, maka dari itu peserta didik kurang meminati matematika. Matematika termasuk salah satu muatan pelajaran lainnya yang paling utama di jenjang pendidikan, dan mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran syarat kelulusan siswa (Hayati & Marliani, 2018; 88). Muatan pelajaran yang mengembangkan logika, berhitung, serta digunakan dalam aktivitas keseharian adalah matematika. Peserta didik akan menguasai matematika dengan baik, jika sistem pengajaran matematika ditingkatkan dan disempurnakan.

Pembelajaran matematika berkaitan dengan pengetahuan konseptual. Tanpa pemahaman, seorang individu tidak dapat mempelajari ilmu matematika. Materi matematika dengan pemahaman konsep merupakan dua perihal yang sangat terikat dan melekat, karena pada saat siswa telah memahami konsep matematika maka tidak sulit bagi siswa untuk memecahkan masalah pada pelajaran matematika (Aledya, 2019). Pengetahuan konseptual sering kali disebut dengan pemahaman konsep. Pengetahuan konseptual merupakan kemampuan memahami dan memperoleh ide-ide matematika dengan cara efisien dan koheren (Jeremy Kilpatrick, Jane Swafford, and Bradford Findell, 2001). Berdasarkan dimensinya, pengetahuan dapat diklasifikasikan dalam empat kompetensi utama yakni pengetahuan metakognitif, pengetahuan prosedural, pengetahuan konseptual, dan pengetahuan faktual (Anderson dan Krathwohl, 2001; 5). Keempat pengetahuan tersebut perlu dimiliki oleh siswa terutama pada pengetahuan konseptual, dengan pengetahuan konseptual siswa dapat menggabungkan pengetahuan mereka menjadi suatu kesatuan yang berhubungan maka dari itu konsep baru dengan konsep yang dimiliki keduanya dapat dihubungkan.

Pemahaman konsep matematis berperan penting di dalam pembelajaran matematika (Purnomo, 2018). Maulana yang dikutip (Patni et al., 2018) menyatakan bahwa siswa memperoleh materi pelajaran bukan hanya sekadar hafalan, tetapi terlebih lagi Dengan memahami ide tersebut, siswa dapat lebih memahami ide dari materi yang sebenarnya.

Sudah selayaknya guru menanamkan pemahaman konsep dan membuat hubungan antara konsep matematika dan objek dunia nyata pada siswanya dalam pembelajaran. Karena melalui pemahaman konsep matematika, tidak akan mempersulit siswa ketika memecahkan masalah yang berhubungan dengan matematika maupun disiplin ilmu lain beserta permasalahan dalam keseharian.

Indikator yang digunakan di penelitian ini yaitu:

1. Mengulang kembali konsep yang sudah dipelajari artinya siswa mampu mengungkapkan kembali sebuah konsep yang telah dimilikinya.
2. Mencontohkan dan bukan contoh artinya siswa memiliki kemampuan untuk memberikan contoh dan membedakan yang termasuk bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari misalnya siswa telah mampu menentukan yang ditanya adalah waktu kegiatan berakhir maka cara pengerjaannya adalah

waktu dimulai ditambah lamanya waktu sedangkan yang ditanya waktu kegiatan dimulai maka pengerjaannya waktu selesai dikurang lamanya waktu.

3. Menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematis artinya siswa memiliki kemampuan untuk memaparkan konsep secara urut yang bersifat matematis, siswa juga mampu memaparkan konsep dalam bentuk gambar, tabel, dan sebagainya serta siswa memiliki kemampuan untuk menuliskan kalimat matematika dari sebuah konsep.
4. Kembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari sebuah konsep. Misalnya, jika ingin mengubah satuan jam menjadi satuan menit atau sebaliknya, ingatlah bahwa 1 jam 60 menit.
5. Memanfaatkan, menggunakan, dan memilih prosedur artinya siswa memiliki kemampuan untuk menyelesaikan soal.
6. Menerapkan sebuah konsep atau perhitungan dalam berpikir kritis artinya siswa memiliki kemampuan untuk melibatkan konsep dalam menyelesaikan soal.

Salah satu permasalahan sering ditemukan pada saat belajar matematika ialah rendahnya tingkat pemahaman konsep matematika siswa. Hasil akademik yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran tinggi, jika siswa memahami konsep secara tepat, sebaliknya jika siswa tidak memahami konsepnya, maka cenderung lebih sulit mengikuti pelajaran (Elza Nora Yuliani, 2018; 92). Guru mengajar dengan menjelaskan, memberi contoh serta memberikan latihan soal sehingga peserta didik mencatat konsep yang bersifat abstrak dan mendengarkan apa yang dijelaskan guru tanpa mengkritisi arti konsep tersebut. Ketika peserta didik diberikan soal serupa dengan apa yang dijelaskan guru, peserta didik dapat menjawab soal tersebut tetapi jika ada pertanyaan yang memerlukan pemahaman konseptual mungkin sulit untuk dipecahkan. Hal tersebut disebabkan karena pada umumnya peserta didik hanya mencatat dan mengingat konsep tanpa mengetahui bagaimana konsep tersebut terbentuk.

Menurut pengamatan yang peneliti lakukan di SDN Cilangkap 01 Pagi bahwa terdapat tanda-tanda kurangnya pengetahuan konsep matematika, seperti: (1) pada umumnya peserta didik sering tidak menjawab jika guru menanyakan kembali konsep materi sebelumnya, akibatnya tidak mudah melanjutkan materi berikutnya. (2) mayoritas peserta didik ketika mengerjakan soal berbeda dari contoh yang guru berikan, peserta didik kurang mampu menjawab soal tersebut. (3) ketika peserta didik diberikan soal, terdapat peserta didik yang kurang mengerti permasalahan pada soal, seperti belum mampu membedakan antara soal yang diketahui dengan yang ditanyakan. (4) jika diberikan soal, peserta didik kurang mampu menerapkan rumus yang digunakan dalam penyelesaian soal.

Pembelajaran yang efektif ditandai dengan pengetahuan konseptual yang diperoleh oleh peserta didik. Pengetahuan konseptual sangat diperlukan bagi siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan di mana siswa yang memiliki pengetahuan konseptual awal rendah sangat membutuhkan media pembelajaran berupa media animasi (Syafiuddin et al., 2021).

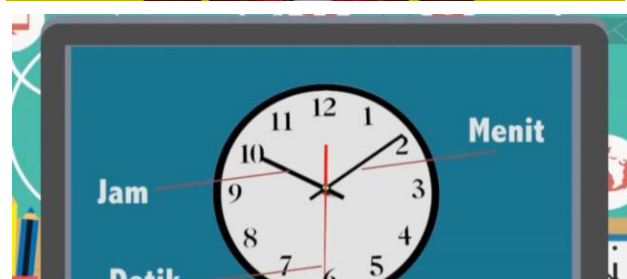
Penggunaan media pembelajaran menjadi satu dari satu cara lainnya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis guna untuk memiliki pengalaman belajar lebih menyenangkan dan

beragam oleh peserta didik saat pelajaran matematika. *Video Based Learning* adalah metode pengajaran yang dilakukan guru dengan memberikan video pembelajaran berdurasi pendek dan menarik namun tidak mengurangi informasi atau makna yang ingin disampaikan kepada peserta didik (Abidin & Arham, 2021). Berdasarkan keberadaannya, *Video Based Learning* terbagi menjadi dua beraneka ragam, yaitu : 1) *Video Based Learning* gerak, adalah satu dari satu media lainnya yang memperlihatkan gambar dan suara yang bersumber dari sumber tunggal. Beraneka macam media yang tergolong kelompok *Video Based Learning* gerak antara lain: a) Televisi merupakan penampilan secara bersamaan antara gambar dan suara menggunakan perantara kabel atau ruang dalam salah satu sistem elektronik. b) Video merupakan penampilan bergerak yang disertai dengan suara dan gambar (media audio visual). c) Film bersuara merupakan layar dalam bingkai berupa suara dan gambar yang diproyeksikan dengan lensa proyektor dihubungkan secara mekanis ke listrik. 2) Media *Video Based Learning* diam sering disebut *sound slide* (film bingkai suara) adalah *slide* yang menampilkan unsur suara (Maulida et al., 2020).

Beberapa uraian-uraian yang telah dipaparkan, peneliti mempunyai tujuan untuk menerapkan *Video Based Learning* pada muatan pelajaran matematika. Ini merupakan salah satu cara dalam pemahaman konsep meningkat pada muatan pelajaran matematika peserta didik kelas II SD. Dengan meningkatkan media *Video Based Learning* pada muatan pelajaran matematika, diharapkan peserta didik gemar matematika. *Video Based Learning* yang digunakan pada penelitian ini merupakan video pembelajaran Gemar Matematika bersama Pak Ridwan.



Gambar 1. Awal Video



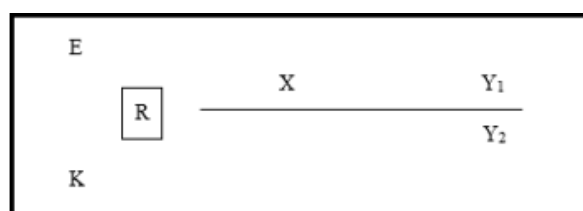
Gambar 2. Masuk Materi

Penelitian sejenis sebelumnya pernah dilakukan oleh (Twozia, 2021) dengan judul “Pengaruh Video Animasi Terhadap Pemahaman Konsep Segitiga Siswa Kelas IV di SDN Gentramasekdas”. Penelitian tersebut menggunakan metode eksperimen dengan subjek siswa kelas IV A dan IV B di SDN Gentramasekdas. Hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan media video dalam pembelajaran dapat memperoleh hasil belajar siswa yang lebih tinggi dibandingkan menggunakan metode konvensional. Hal tersebut terbukti bahwa prestasi belajar siswa secara keseluruhan dipengaruhi oleh media animasi yang digunakan dapat berpengaruh pada pemahaman konsep segitiga siswa kelas IV.

Penelitian sejenis selanjutnya pernah dilakukan oleh (Afandi et al., 2021) dengan judul “Pengaruh Video Animasi Pada Pembelajaran Daring Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Pada Masa Pandemi Covid-19”. Kajian ini menggunakan metodologi kuantitatif dengan siswa kelas VII A sebagai kelas eksplorasi dan VII C sebagai kelas kontrol di SMP N 2. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh video pembelajaran matematika terhadap pemahaman konsep.

## **METODE**

Subjek di dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas II SDN Cilangkap 01 Pagi dengan kelas II C sebagai kelas eksperimen, dan kelas II D sebagai kelas kontrol. Objek di dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematis. Penelitian ini termasuk metode eksperimen dikarenakan guna mengetahui pengaruh variabel *treatment* terhadap variabel hasil pada kondisi terkendalikan (Sugiyono, 2019). Metode penelitian studi ini memakai *Quasi Eksperimen*. Desain di dalam penelitian ini menggunakan *Post-test-Only Desain*. Dalam pelaksanaannya, ada kelompok yang mendapat perlakuan penggunaan *Video Based Learning* adalah kelas eksperimen sedangkan kelompok yang tidak diberi perlakuan, dalam artian pembelajarannya menggunakan metode konvensional adalah kelas kontrol. Berikut desain penelitian ini:



Gambar 4. Desain Penelitian

Keterangan:

- E : Eksperimen  
 K : Kontrol  
 R : Random (kedua kelas dipilih acak)  
 X : Perlakuan kelas eksperimen yang melaksanakan metode *Video Based Learning*  
 Y<sub>1,2</sub> : Nilai post-test setelah perlakuan

Tabel 1. Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep Matematika

Kriteria	Skor
Konsep dan prinsip terhadap soal matematika secara lengkap, penggunaan istilah dan notasi secara tepat, penggunaan algoritma secara lengkap dan benar.	4
Konsep dan prinsip terhadap soal matematika hampir lengkap, penggunaan istilah dan notasi hampir benar, perhitungan secara umum benar namun mengandung sedikit kesalahan.	3
Konsep dan prinsip terhadap soal matematika kurang lengkap, jawaban mengandung perhitungan yang salah.	2
Konsep dan prinsip terhadap soal matematika sangat terbatas, jawaban sebagian besar belum lengkap, dan mengandung perhitungan yang salah.	1
Tidak menunjukkan pemahaman konsep terhadap soal matematika	0

Instrumen yang dipergunakan mengukur pemahaman konsep matematika sebanyak 5 soal uraian. Sebelum dipergunakan pengambilan data penelitian, mula-mula instrumen diujicobakan di sekolah yang berbeda guna mendapati hasil validitas serta reliabilitas.

#### Validitas Soal

Validitas merupakan ujian yang menunjukkan derajat legitimasi. Sebuah tes dianggap penting jika memperkirakan apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2019; 192). Untuk mengetahui penggunaan instrumen dalam penelitian valid atau tidaknya, maka peneliti melakukan uji instrumen soal di SDN Cilangkap 03 Pagi di kelas II B. Pengujian validitas ini dilakukan dengan menganalisis butir soal esai menggunakan rumus Korelasi *Product Moment* (Supardi, 2017; 145).

Nilai korelasi *product moment* yang didapatkan kemudian dibandingkan dengan  $r_{tabel}$ . Dengan kriteria pengujian:

1.  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir soal valid.
2.  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka butir soal tidak valid.

Setelah diperoleh nilai  $r_{hitung}$ , maka bandingkan nilai  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  menggunakan taraf signifikan 5%.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Validitas

Butir soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Status
1	0,530	0,349	Valid
2	0,529	0,349	Valid
3	0,775	0,349	Valid
4	0,808	0,349	Valid
5	0,481	0,349	Valid

Berdasarkan tabel rekapitulasi hasil perhitungan validitas diperoleh bahwa instrumen soal yang diujikan sebanyak 5 butir soal esai dinyatakan valid semua. Soal valid ini nantinya akan dijadikan

sebagai soal post-test pemahaman konsep matematis siswa di kelas eksperimen dan kontrol.

### **Reliabilitas**

Reliabilitas adalah jika alat tersebut digunakan beberapa kali untuk mengukur barang sejenis, informasi selanjutnya akan serupa (Sugiyono, 2019; 193) Uji reliabilitas dilakukan setelah mengetahui bahwa butir soal uji coba instrumen dinyatakan valid. Pengujian reliabilitas soal menggunakan rumus *Alfa Cronbach*.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Reliabilitas

n	$r_{hitung}$	$\alpha$	$r_{tabel}$
32	0,621	0,05	0,349

Reliabilitas soal uji coba instrumen dari 32 siswa menggunakan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $r_{hitung} = 0,621$  dan  $r_{tabel} = 0,349$ . Karena  $r_{hitung} = 0,621 > 0,349 = r_{tabel}$ , maka dinyatakan bahwasanya soal tersebut reliabel dan cocok sebagai instrumen penelitian.

Pengujian spekulasi menggunakan uji-t dengan tingkat kepentingan = 0,05 untuk menguji perbedaan normal dari kedua contoh tersebut. Sebelum pemeriksaan terukur selesai, para spesialis memimpin tes untuk keteraturan dan homogenitas terlebih dahulu.

### **Uji Normalitas**

Penyebaran data dikatakan normal atau tidaknya, maka dilakukan uji normalitas. Untuk menguji data normal atau tidaknya dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji *Liliefors*. Untuk mengidentifikasi data berdistribusi normal adalah dengan melihat nilai  $L_{hitung}$  yaitu jika nilai  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima artinya adalah data berdistribusi normal.

### **Uji Homogenitas**

Setelah melakukan uji normalitas, langkah estimasi berikutnya adalah menguji homogenitas informasi untuk menunjukkan bahwa perubahan contoh yang akan dianalisis semuanya serupa. Uji akurat *Fisher* akan digunakan dalam menguji homogenitas tinjauan ini.

### **Uji Hipotesis**

Setelah dilakukan pengujian persyaratan analisis, diketahui bahwa kedua kelas tersebut tersampaikan secara teratur dan dalam keadaan homogen, sehingga dapat dilanjutkan dengan pengujian spekulasi eksplorasi dengan menggunakan uji-t.

## **HASIL DAN DISKUSI**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei – Juni 2022 semester genap tahun pelajaran 2021/2022, materinya adalah satuan waktu. Pelaksanaan penelitian menggunakan *Video Based Learning*: 1) Kesiapan peserta didik dalam menyelesaikan pembelajaran di wali kelas dan menyampaikan target pembelajaran yang ingin dicapai. 2) Penyampaian materi melalui penayangan *Video Based Learning*. 3) Evaluasi. Guru memberikan soal post-test untuk penilaian akhir dari penggunaan *Video Based Learning*.

Berdasarkan perhitungan validitas dan reliabilitas pada instrumen penelitian adalah semua soal

yang dipergunakan dalam pengambilan data penelitian, semuanya dikatakan valid. Hasil perhitungan reabilitas soal pemahaman konsep matematika menggunakan rumus *Alfa Cronbach*, memperoleh nilai  $r_{11}$  sebesar 0,713. Berdasarkan hasil analisis data ditemukan deskripsi statistik nilai kedua kelompok. Berikut adalah hasil post-test pemahaman konsep matematika.

Tabel 4. Eksperimen dan Kontrol Setelah Perlakuan

Keterangan	Eksperimen	Kontrol
$n$	32	32
$\bar{Y}$	13,219	11,469
$Me$	14	11
$Mo$	10	10
$s$	2,599	1,984
$s^2$	6,757	3,934

Pada tabel di atas terlihat skor rata-rata kelas eksperimen yang diberi perlakuan lebih tinggi dari skor rata-rata kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan. Maka dari itu, penggunaan metode *Video Based Learning* lebih berpengaruh terhadap pemahaman konsep. Setelah melaksanakan penelitian dan siswa sudah mengerjakan soal post-test, peneliti menyelesaikan dua uji prasyarat yakni normalitas beserta homogenitas setelah perlakuan. Normalitas memakai uji *Lilliefors*, sedangkan homogenitas memakai uji *Fisher*.

Tabel 5. Uji Normalitas

Kelas	$n$	$\alpha$	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Hasil
Eksperimen	32	0,050	0,055	0,157	Data Berdistribusi Normal
Kontrol	32		0,025	0,157	

Uji normalitas pemahaman matematis siswa yang diaplikasikan ialah uji *Lilliefors*, dengan uji *Lilliefors* dapat dikatakan normal apabila nilai  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima yang artinya data terdistribusi normal. Setelah melakukan perhitungan, peneliti mendapatkan nilai  $L_{hitung}$  pada kelas eksperimen 0,055 sedangkan nilai  $L_{hitung}$  pada kelas kontrol 0,025 dengan nilai  $L_{tabel}$  sebesar 0,157 yang menggunakan taraf signifikan 5%. Maka dapat dikatakan bahwasanya data kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Sesudah lakukan uji normalitas, maka peneliti lakukan perhitungan kembali dengan uji prasyarat selanjutnya adalah homogenitas dengan uji *Fisher*.

Tabel 3. Uji Homogenitas

Kelas	$n$	$s^2$	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Hasil
Eksperimen	32	6,757	1,717	1,822	Data Homogen
Kontrol	32	3,934			

Dari perhitungan uji *Fisher* untuk homogenitas, didapatkan nilai  $F_{hitung} = 1,717$  dari daftar distribusi F dengan  $\alpha = 0,05$  didapat  $F_{0,05(31,31)} = 1,822$  Karena  $F_{hitung} = 1,717 < 1,822 = F_{tabel}$  maka dapat dinyatakan bahwa  $H_0$  diterima. Dengan demikian data kedua kelas tersebut memiliki varians



yang sama besar, ini berarti kedua kelas tersebut homogen.

Berdasarkan uji prasyarat analisis, data yang diperoleh dari kedua kelompok dinyatakan berdistribusi normal dan homogen dan selanjutnya melakukan pengujian hipotesis.

Tabel 4. Pengujian Hipotesis

$t_{hitung}$		$t_{tabel}$		Hasil
3,028		1,670		Tolak $H_0$

Tipe pengujian hipotesis menggunakan pengujian dua pihak dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk$ ) = 62 sehingga 1,670. Berdasarkan perhitungan analisis yang diperoleh,  $t_{hitung} = 3,028 > 1,670 = t_{tabel}$ , artinya  $H_0$  ditolak serta  $H_1$  diterima yang menggunakan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Dengan ditolaknya  $H_0$  dan diterimanya  $H_1$  disimpulkan bahwa adanya perbedaan antara hasil post-test pemahaman konsep di kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang ditemukannya dampak hasil pelaksanaan *Video Based Learning* terhadap Pemahaman Konsep Matematis siswa kelas II SD.

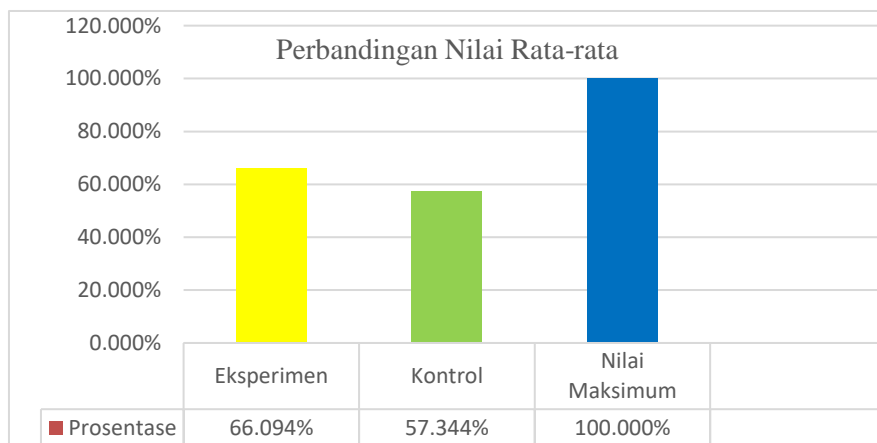
**Diskusi**

Penelitian ini dilakukan pada SDN Cilangkap 01 Pagi. Kelas yang digunakan ada dua, yaitu kelas II C sebagai kelas eksperimen serta kelas II D sebagai kelas kontrol. Hasil rata-rata dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Rekapitulasi Tes Pemahaman Konsep

Kelas	Skor ideal	Rata-rata Skor	Prosentase
Eksperimen	20	13,219	66,094%
Kontrol		11,469	57,344%

Berdasarkan tabel 7 terlihat bahwa rata-rata tes pemahaman konsep pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Berikut adalah gambar perbandingan nilai rata-rata pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol.



Gambar 5. Perbandingan Nilai Rata-rata Pemahaman Konsep Matematika

Berdasarkan grafik di atas, cenderung terlihat bahwa pemahaman ide numerik yang normal menggunakan *Video Based Learning* dan yang tidak menggunakan *Video Based Learning*. Manfaat tipikal pemahaman konten gagasan matematika siswa yang maju dengan menayangkan *Video Based*

*Learning* adalah 66,094% lebih tinggi daripada manfaat tipikal pemahaman konten matematika siswa yang menggunakan pembelajaran tradisional sebesar 57,344%. Hal ini berarti bahwa pemahaman gagasan konten ilustrasi matematika siswa yang belajar dengan *Video Based Learning* lebih baik daripada siswa yang terbiasa menggunakan pembelajaran biasa.

Dilihat dari hasil yang telah ditemukan, maka hasil yang didapat adalah pemanfaatan *Video Based Learning* merupakan media pembelajaran yang berhasil dimanfaatkan sebagai wahana pembelajaran materi ilustrasi matematika khususnya materi satuan waktu di kelas II SDN Cilangkap 01 Pagi karena terdapat suara dan gambar yang menarik sehingga siswa kelas bawah senang belajar matematika. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dipimpin oleh (Twozia, 2021; 668-674) yang menyatakan bahwa media pembelajaran video yang menarik dapat melatih pemahaman konsep matematis untuk siswa kelas 4 di SDN Gentramasekdas. Selain itu, (Afandi dkk., 2021; 211-216) juga mengungkapkan bahwa penggunaan media video pendidikan yang menarik dapat melatih kemampuan menangkap ide-ide numerik.

## KESIMPULAN

Menurut hasil penelitian yang sudah dilaksanakan di SDN Cilangkap 01 Pagi, memperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh metode *Video Based Learning* terhadap pengetahuan konseptual siswa pada muatan pelajaran matematika. Hal ini tercantum pada hasil uji-t yang menemukan nilai  $t_{hitung}$  senilai 3,028 dan  $t_{tabel}$  senilai 1,670 yang di mana nilai  $t_{hitung} >$  nilai  $t_{tabel}$  maka pengaruh *Video Based Learning* tergolong signifikan. Siswa menjadi aktif di dalam kelas dikarenakan pengaruh penggunaan *Video Based Learning* dalam mengajar di kelas eksperimen. Sementara itu, pada kelas yang tidak diberi *treatment* (metode pembelajaran pada umumnya) ketika guru sedang menjelaskan materi namun tidak diperhatikan baik-baik oleh peserta didik.

Terdapat anjuran yang terpusat pada pengajar, calon pengajar, peserta didik, dan periset lain, antara lain:

1. Teruntuk pengajar ataupun calon pengajar khususnya jenjang sekolah dasar, menjadikan metode *Video Based Learning* sebagai satu dari satu alternatif lainnya dalam kegiatan belajar mengajar terutama bagi guru yang masih menggunakan metode mengajar pada umumnya.
2. Teruntuk periset lain, dapat melaksanakan penelitian serupa tetapi peninjauan berbeda misalnya minat belajar siswa, dan dimensi pengetahuan lainnya.
3. Teruntuk peserta didik, hendaknya ditingkatkan semangat belajar matematika dalam lingkungan sekolah ataupun aktivitas lainnya dalam rangka meningkatkan keterampilan matematis serta prestasi belajar matematika.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menuturkan terima kasih terhadap dosen pembimbing dikarenakan sudah mengarahkan peneliti, dan kepada kepala sekolah, guru, peserta didik SDN Cilangkap 01 Pagi, kedua orang tua, serta

sahabat yang telah membantu peneliti dalam penyelesaian artikel.

## REFERENSI

- Abidin, A. Z., & Arham, M. (2021). Improving Students ' English Learning Outcomes through Video Based Learning Model. *Educia Journal*, 1(1), 13–17.
- Afandi, I. A., Wahyuningsih, E. D., & Rokhman, M. S. (2021). Pengaruh Video Animasi pada Pembelajaran Daring Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 211–216.
- Aledya, V. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa*, 1–7.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing; A revision of Bloom 's Taxonomy of Education Objectives*. Addison Wesley Lonman Inc.
- Elza Nora Yuliani, Z. (2018). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Kuok melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 91–100. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.51>
- Gunawan, R., Aulia, S., Supeno, H., Wijanarko, A., Uwiringiyimana, J. P., & Mahayana, D. (2021). Adiksi Media Sosial dan Gadget bagi Pengguna Internet di Indonesia. *Techno-Socio Ekonomika*, 14(1), 1. <https://doi.org/10.32897/techno.2021.14.1.544>
- Hayati, N., & Marliani, N. (2018). Kemampuan Berpikir Kreatif pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Drill. *Journal of Mathematics Science and Education*, 1(1), 87–101. <https://doi.org/10.31540/jmse.v1i1.143>
- Jeremy Kilpatrick, Jane Swafford, and Bradford Findell, E. (2001). *Adding it up: helping children learn mathematics*. DC: National Academy – Press.
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94–100. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459>
- Maulida, H., Putry, E., Nuzulul 'adila, V., Sholeha, R., & Hilmi, D. (2020). Video Based Learning Sebagai Tren Media Pembelajaran Di Era 4.0. *Jurnal Pendidikan Ilmiah*, 5(1), 1–24. <https://doi.org/10.55187/tarjpi.v5i1.3870>
- Murniyudi, H., Mustadi, A., & Jerusalem, M. A. (2018). Reciprocal teaching: Sebuah Inovasi Pembelajaran Abad 21 untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa PGSD. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 8(2), 174. <https://doi.org/10.25273/pe.v8i2.3308>
- Patni, L. D. P., Parwati, N. N., & Suharta, I. G. P. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Air disertai Penilaian Portofolio. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 7(1). <https://doi.org/10.23887/jppm.v7i1.2810>
- Purnomo, B. (2018). Pemahaman Konsep Matematika Siswa melalui Model Pembelajaran AIR

- (Auditory, Intellectually, Repetition) dan Course Review Horay. *Jurnal Ilmiah : SOULMATH*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.25139/sm.v6i1.376>
- Rizal, Intani, Sri, & Teguh. (2021). Globalisasi Pendidikan Berbasis Teknologi di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Mipati*, 1, 71–84.
- Sole, F. B., & Anggraeni, D. M. (2018). Inovasi Pembelajaran Elektronik dan Tantangan Guru Abad 21. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 2(1), 10–18. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v2i1.79>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta.
- Supardi. (2017). *Statistik Penelitian Pendidikan*. Rajawali Pers.
- Syafiuddin, H. Y., Safilu, & Amiruddin. (2021). Pengaruh Media Animasi terhadap Pengetahuan Konseptual pada Materi Sistem Reproduksi Manusia di SMAN 2 Kendari. *Jurnal Biofiskim: Pendidikan Dan Pembelajaran IPA*, 3(2), 181–193. <https://doi.org/10.33772/biofiskim.v3i2.21924>
- Twozia, T. (2021). Pengaruh Video Animasi terhadap Pemahaman Konsep Segitiga Siswa Kelas IV di SDN Gentramasekdas. *Edumaspul Jurnal Pendidikan*, 5(2), 668–674. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v5i2.1692>