



# Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Teaching And Learning (CTL) Berbantuan Video Animasi Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik

Asib Hani<sup>1\*</sup>, Ida Ermiana<sup>1</sup>, Asri Fauzi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mastaram, Mataram, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i2.7823>

Received : 20 Februari 2024

Revised : 13 Mei 2024

Accepted : 20 Mei 2024

**Abstract:** Understanding of mathematical concepts is generally still low. This is partly influenced by the learning model carried out by teachers which is not yet varied and is still conventional. This research aims to determine the effect of the contextual teaching and learning (CTL) learning model assisted by animated videos on students' understanding of mathematical concepts in class III of Mataram 34 State Elementary School. This type of research is Quasi-experimental design. Sampling used a saturated sampling technique or saturated sampling, namely 40 students. Data collection techniques used test and non-test techniques, the research instruments used were concept understanding test question sheets and learning implementation observation sheets. The data analysis technique uses a prerequisite test consisting of a homogeneity test and a normality test. After the prerequisite test is carried out, a hypothesis test is then carried out using the independent sample t-test on the data for understanding mathematical concepts with a significance value of  $0.000 < 0.05$  and tcount and ttable results of  $6.843 \geq 1.68385$  which means  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. The results of hypothesis testing show that the contextual teaching and learning (CTL) model assisted by animated videos has an influence on students' understanding of mathematical concepts in class III of Mataram 34 State Elementary School.

**Keywords:** Animation Video, Concept Understanding, CTL.

**Abstrak:** Pemahaman konsep matematika umumnya tergolong masih rendah. Hal ini salah satunya dipengaruhi oleh model pembelajaran yang dilakukan oleh guru belum bervariasi dan masih konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *kontekstual teaching and learning* (CTL) berbantuan video animasi terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik di kelas III SDN 34 Mataram. Jenis penelitian ini adalah *Quasi-eksperimental design*. Pengambilan sampel menggunakan teknik sampel jenuh atau *sampling* jenuh yaitu sebanyak 40 peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan non tes, instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar soal tes pemahaman konsep dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Teknik analisis data menggunakan uji prasyarat yang terdiri dari uji homogenitas dan uji normalitas, setelah dilakukan uji prasyarat selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test* pada data pemahaman konsep matematika dengan hasil nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  dan hasil *thitung* dan *ttabel* sebesar  $6,843 \geq$

1,68385 yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil uji hipotesis menunjukkan model kontekstual teaching and learning (CTL) berbantuan video animasi memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik di kelas III SDN 34 Mataram.

**Kata kunci:** CTL, Pemahaman Konsep, Video Animasi,

## Pendahuluan

Pelajaran matematika sudah bukan menjadi rahasia lagi jika pelajarannya susah dimengerti dan dipahami. Cara penyampaian guru untuk menjelaskan mengenai berbagai hal abstrak terkadang membuat peserta didik sulit untuk memahami serta mengikuti pembelajaran (Afandi dkk.,2021).

Kemampuan matematika yang harus dimiliki oleh peserta didik yaitu pemahaman matematika, pemecahan masalah matematika, penalaran matematika, koneksi matematika, dan komunikasi matematika (Fajri, 2017). Menurut Mariani dan Susanti (2019), kemampuan matematika ini juga sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika pada abad 21 dimana peserta didik diharapkan mampu mempunyai kemampuan 4C, yaitu *communication* (komunikasi), *collaboration* (kolaborasi), *critical thinking and problem solving* (berpikir kritis dan pemecahan masalah), *creativity and innovation* (kreatif dan inovasi). Dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan kemampuan pemahaman matematika menjadi konsep dasar bagi peserta didik untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir matematikanya. Pemahaman matematika berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam menjawab suatu pertanyaan matematis yang disertai dengan alasan atas jawaban yang diberikan mengapa peserta didik memberikan jawaban atau berasumsi bahwa jawaban yang disampaikan benar dengan dasar logis pemikirannya.

Pemahaman konsep merupakan kesediaan diri atau kemampuan untuk memaparkan suatu hasil dari sebuah pemikiran seseorang berupa objek konkret maupun abstrak dalam materi pembelajaran matematika dengan berbahasa yang berbeda-beda (Sari, 2018). Pemahaman konsep bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan dari setiap peserta didik dalam menerima dan memahami konsep matematika yang telah diterima peserta didik dalam proses pembelajaran (Mulyono & Hapizah, 2018).

Dapat diartikan pemahaman konsep sebagai hasil dari suatu proses belajar yang dapat dilihat dari kemampuan seseorang terhadap menjelaskan kembali keterkaitan konsep dengan yang telah

dipelajari menggunakan kata-kata sendiri. Pemahaman konsep digunakan salah satunya untuk menyelesaikan masalah yang ada di dalam pembelajaran matematika yang dilakukan melalui soal-soal latihan yang disesuaikan dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang dituangkan dalam tujuan pembelajaran. Menurut Ermiana, dkk (2022) pemahaman konsep dapat digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan suatu konsep yang dimiliki. Diartikan juga dalam menghubungkan konsep dengan konsep lainnya merupakan sebuah keharusan yang dilakukan dalam proses penyelesaian suatu masalah. Menurut Sari (2017) indikator pemahaman konsep yaitu 1) menyatakan ulang sebuah konsep 2) mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu 3) memberikan contoh dan non contoh dari sebuah konsep 4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis 5) syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep 6) menggunakan, memanfaatkan dan memilih sebuah prosedur atau operasi tertentu 7) mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di kelas III SDN 34 Mataram yang menunjukkan kurangnya pemahaman peserta didik dalam pembelajaran matematika disebabkan karena kurangnya penggunaan model pembelajaran. Model pembelajaran yang biasa digunakan peserta didik yaitu menggunakan model konvensional yang artinya pembelajaran berpusat pada guru. Pembelajaran matematika di sekolah juga sering menggunakan media secara konkret yang dapat digunakan sesuai dengan materi pada pembelajaran matematika seperti benda yang ada di dalam kelas. Akan tetapi hal ini juga membuat peserta didik bosan dengan model pembelajaran seperti itu saja. Tidak adanya media yang inovatif inilah yang menyebabkan peserta didik kurang pemahaman dalam pembelajaran matematika.

Penggunaan model *Kontekstual Teaching and Learning* ini merupakan salah satu cara untuk membangun pemahaman peserta didik terhadap pelajaran matematika karena model pembelajaran ini dapat digunakan dengan beberapa media pembelajaran yaitu salah satunya dengan media audio visual seperti video animasi. Model

*Contekstual Teaching and Learning* (CTL) dapat dijadikan solusi dalam permasalahan ini karena model pembelajaran ini dipadukan dengan media video animasi yang akan memberikan suasana belajar peserta didik yang lebih menyenangkan dan aktif dikarenakan video animasi salah satu media yang berupa gambar serta audio yang dapat bergerak dimana di dalamnya terdapat materi pelajaran yang disajikan dengan menarik. Menurut Purwanto dan Rizki (2015) Model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* adalah model belajar yang mempermudah guru untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi nyata peserta didik serta mendorong peserta didik dalam membuat suatu hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Santoso (2017) pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* (CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi nyata dan dapat mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki peserta didik dengan proses penerapan yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik dibimbing untuk berpikir kritis dan lebih mandiri. Selain itu juga CTL merupakan suatu konsep yang dimana pembelajarannya mengaitkan antara materi yang dipelajari peserta didik dengan konteks yang dimana materi tersebut digunakan dengan menggunakan pengalaman serta pengetahuan sebelumnya dalam menemukan dan membangun pengetahuannya (Maulana dkk, 2015). Model CTL memiliki langkah-langkah pembelajaran yang dimana dapat membuat peserta didik senang dalam proses pembelajarannya.

Menurut Rusman (Yuliana & Widyasari, 2022) langkah-langkah model pembelajaran CTL yaitu konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian nyata. Di setiap model pembelajaran yang digunakan pasti ada keunggulan yang dimiliki sehingga model pembelajaran tersebut dapat diterima oleh peserta didik. Menurut Hasudungan (2022) keunggulan dari model CTL in yaitu Pembelajaran yang kontekstual dapat mendorong peserta didik menemukan hubungan antara materi dengan situasi nyata di kehidupan sehari-hari. Artinya peserta didik dapat memahami hubungan antara pelajarannya di sekolah dengan kehidupan nyata di lingkungan masyarakat sehingga dapat berdiskusi dan mampu berpikir kritis dalam memecahkan masalah.

Video animasi merupakan media pembelajaran yang terkait serangkaian gambar yang tampak terlihat hidup bergerak sendiri serta adanya

audio yang dapat menjelaskan materi pelajaran terkait suatu materi (Kamalia & Rahmadhar, 2023). Penerapan media video animasi dalam pembelajaran sangat memberikan pengaruh pada proses pembelajaran karena dapat menjadikan peserta didik lebih tertarik dan tidak bosan dalam melaksanakan proses belajar (Anggraini, 2022). Adanya bantuan media video animasi ini juga diharapkan akan membantu peserta didik untuk menyerap lebih baik dan lebih mengerti materi yang telah diajarkan karena dalam proses pembelajaran dihadirkan langsung bentuk dan penjelasan yang dapat mereka lihat walaupun tidak secara langsung. Sehingga hal ini diharapkan dapat membantu siswa lebih mudah memahami jika dikaitkan dengan kondisi atau keadaan sehari-harinya. Menurut Yolanda dkk (2019) video merupakan jenis media audio visual yang artinya media pembelajaran yang dapat dilihat dengan menggunakan indera penglihatan serta didengar dengan indera pendengaran. Selain itu penggunaan video animasi juga akan lebih mengefektifkan proses pembelajaran karena dapat mengatasi batasan waktu dan ruang, membantu menjelaskan konsep yang abstrak, sehingga baik guru dan peserta didik akan lebih dimudahkan dalam menjalankan kewajibannya (Prasetya dkk., 2021).

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pentingnya menggunakan model pembelajaran *kontekstual teaching and learning* (CTL) berbantuan video animasi yaitu menjadikan pembelajaran lebih interaktif dan menarik. Langkah-langkah dalam model pembelajaran CTL ini efektif untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Model pembelajaran ini tidak meminta peserta didik untuk mendengar dan melihat guru menjelaskan saja melainkan berpartisipasi aktif dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan serta dapat memodelkan hasil diskusinya didepan kelas sehingga peserta didik tidak mudah bosan pada saat proses pembelajaran. Dengan menerapkan model pembelajaran ini peserta didik diharapkan akan lebih memahami materi pembelajaran matematika dan pembelajaran akan menjadi lebih bermakna sehingga peserta didik diharapkan akan mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *kontekstual teaching and learning* (CTL) berbantuan video animasi terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik di kelas III SDN 34 Mataram.

## Metode

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian *Quasi-eksperimental*. Menurut Sugiyono (2022) mengemukakan bahwa metode eksperimen adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (*treatment*/perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalkan. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi-Eksperimental Design* tipe *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini dilakukan terhadap dua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *kontekstual teaching and learning* (CTL) berbantuan video animasi sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas III SDN 34 Mataram tahun ajaran 2024/2025. Jumlah keseluruhan yaitu 40 peserta didik, dimana jumlah peserta didik kelas III A sebanyak 20 peserta didik dan peserta didik kelas III B sebanyak 20 peserta didik. Adapun teknik pengambilan sampel yang dilakukan pada penelitian ini adalah pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *sampling* jenuh.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data atau informasi. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi dan tes. Kegiatan observasi dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan proses pembelajaran

peserta didik selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *kontekstual teaching and learning* (CTL) berbantuan video animasi. Sedangkan untuk mengumpulkan data penelitian tentang pemahaman konsep matematika dapat dilakukan dengan menggunakan instrument tes. Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mengukur pemahaman konsep matematika peserta didik pada muatan pelajaran matematika.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas yang digunakan yaitu Shapiro Wilk dengan bantuan SPSS 25.0 *for windows* selanjutnya dilakukan uji homogenitas dengan uji Levene Statistik homogenitas dengan bantuan SPSS 25.0 *for windows*. Setelah melakukan uji prasyarat selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Adapun uji hipotesis dalam

penelitian ini menggunakan Uji-t Sampel Independent atau *Independent Sample T-test* yang dihitung dengan bantuan program SPSS 25.0 *for windows* dengan taraf signifikansi 0,05. Ketentuan uji hipotesis ini adalah jika taraf signifikansi  $< 0,05$  maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima sedangkan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, sebaliknya jika taraf signifikansi  $> 0,05$  maka hipotesis alternatif ditolak sedangkan hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima.

## Hasil dan Pembahasan

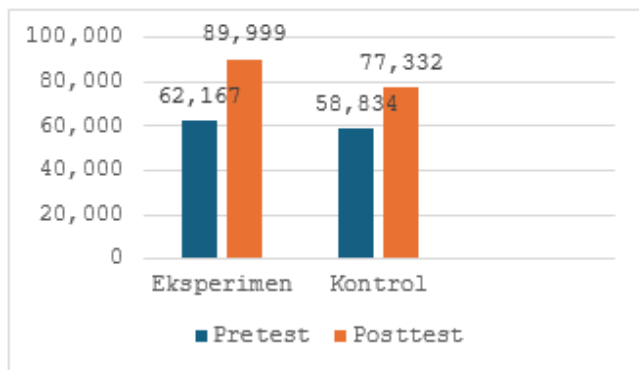
Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SDN 34 Mataram dengan jumlah sampel sebanyak 40 peserta didik peneliti dapat mengumpulkan data menggunakan tes dan observasi. Sebelum diberikan kepada peserta didik untuk penelitian, soal tes terlebih dahulu melakukan uji validitas. Uji validitas yang dilakukan yaitu uji validitas konstruk yang dilakukan oleh satu validator yang sesuai dengan bidangnya Terdapat 10 soal essay yang telah direvisi oleh validasi dan dinyatakan valid untuk digunakan dalam penelitian. Setelah instrumen di uji validasi oleh ahli instrumen tersebut kemudian digunakan untuk penelitian pada kelas III di SDN 34 Mataram.

Kegiatan peneliti yaitu pertemuan pertama yaitu memberikan soal *pretest* pada peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan melihat atau mengetahui kemampuan awal dari peserta didik masing-masing kelas. Selanjutnya memberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran CTL berbantuan video animasi terhadap pemahaman konsep matematika pada kelas eksperimen yang dilaksanakan selama satu kali pembelajaran. Pada kelas kontrol peneliti menerapkan pembelajaran konvensional yang juga dilaksanakan selama satu hari. Selanjutnya pada tahap akhir setelah memberikan perlakuan peneliti memberikan *posttest* kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk melihat perbandingan hasil pemahaman peserta didik setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran CTL berbantuan video animasi dengan kelas yang tidak diberikan perlakuan. Berikut data pemahaman konsep matematika (*Pretest* dan *Posttest*) pada peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1 Data Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

	N	Minim u m	Maxim u m	Mean
PreTest Eksperimen	20	43.33	76.67	62.1675
PostTest Eksperimen	20	83.33	96.67	89.9995
PreTest Kontrol	20	40.00	80.00	58.8345
PostTest Kontrol	20	66.67	93.33	77.3325

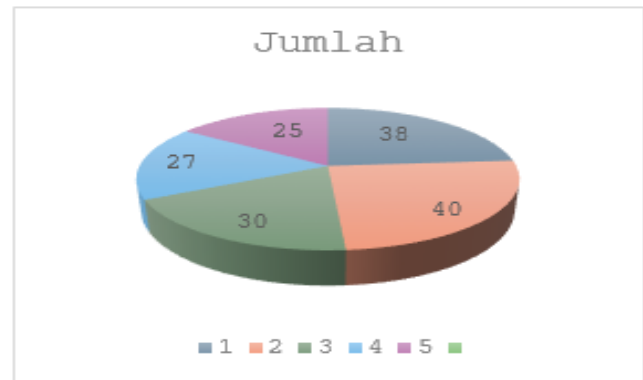
Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata hasil pemahaman konsep *pretest* peserta didik pada kelas eksperimen yaitu sebesar 62,17 dengan nilai terendah peserta didik 43,33 dan nilai tertinggi peserta didik 76,67. Sedangkan rata-rata hasil pemahaman *pretest* peserta didik pada kelas kontrol yaitu sebesar 58,83 dengan nilai terendah peserta didik 40,00 dan nilai tertinggi peserta didik 76,67. Pada nilai rata-rata hasil pemahaman *posttest* peserta didik pada kelas eksperimen yaitu sebesar 90,00 dengan nilai terendah peserta didik 83,33 dan nilai tertinggi peserta didik 96,67. Sedangkan rata-rata hasil pemahaman *posttest* pada kelas kontrol yaitu sebesar 77,33 dengan nilai terendah peserta didik 66,67 dan nilai tertinggi peserta didik yaitu 93,33



Gambar 1 Hasil pretest dan posttest peserta didik

Berdasarkan gambar 1 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada *pretest* kelas eksperimen yaitu sebesar 62,167 sedangkan kelas kontrol yaitu 58,834. Setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *kontekstual teaching and learning* (CTL) berbantuan video animasi, nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada *posttest* kelas eksperimen yaitu sebesar 89,999 sedangkan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional memperoleh nilai rata-rata sebesar 77,332. Hal ini menunjukkan bahwa nilai hasil pemahaman konsep kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *kontekstual teaching*

*and learning* (CTL) berbantuan video animasi, lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.



Gambar 2 Hasil indikator pemahaman konsep

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa indikator pemahaman konsep matematika menunjukkan perbedaan indikator yang lebih besar atau mudah diterima oleh peserta didik dan lebih rendah atau kurang diterima peserta didik. Pada gambar tersebut indikator 2 yang lebih besar dan mudah diterima peserta didik sedangkan indikator 5 yang lebih rendah atau kurang diterima peserta didik. Menurut data hasil indikator pemahaman konsep diperoleh indikator pemahaman konsep matematika yang pertama yaitu menyatakan ulang sebuah konsep sebanyak 38 peserta didik, kedua yaitu memberi contoh dan non contoh sebanyak 40 peserta didik, ketiga yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis sebanyak 30 peserta didik, keempat yaitu menggunakan dan memilih prosedur atau operasi tertentu sebanyak 27 peserta didik, dan kelima yaitu mengaplikasikan konsep algoritma sebanyak 25 peserta didik.

Hasil observasi keterlaksanaan model CTL disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2 Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kontekstual Teaching and Learning (CTL) Berbantuan Video Animasi**

No	Keterlaksanaan model pembelajaran CTL Berbantuan Video Animasi	Kriteria
1	100 %	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh

peneliti mendapat kriteria sangat baik. Pada lembar keterlaksanaan pembelajaran ada 11 kegiatan yang harus dilakukan oleh peneliti. Dengan demikian, peneliti melakukan seluruh kegiatan yang 11 tersebut sehingga mendapatkan nilai 100% dengan kriteria sangat baik.

Keterlaksanaan model pembelajaran oleh peserta didik disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3 Keterlaksanaan Model Pembelajaran Oleh Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran CTL Berbantuan Video Animasi**

No	Keterlaksanaan model pembelajaran CTL Berbantuan Video Animasi	Kriteria
1	100 %	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik mendapat kriteria sangat baik. Pada lembar keterlaksanaan pembelajaran ada 11 kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta didik dalam penelitian ini. Dengan demikian, peserta didik melakukan seluruh kegiatan yang 11 tersebut sehingga mendapatkan nilai 100% dengan kriteria sangat baik.

Lembar keterlaksanaan ini terbagi menjadi dua yaitu lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas peserta didik. Pada lembar observasi aktivitas guru terdapat 11 aspek yang dinilai dan tercantum dalam lembar keterlaksanaan pembelajaran tersebut. Sedangkan untuk lembar observasi aktivitas peserta didik juga sama yaitu terdapat 11 aspek yang dinilai dan tercantum dalam lembar keterlaksanaan pembelajaran tersebut. Dari aspek yang dinilai pada lembar keterlaksanaan aktivitas guru maupun aktivitas peserta didik seluruhnya terlaksana dan mendapatkan skor 100% dengan kategori sangat baik.

#### Uji Prasyarat

Sebelum melakukan pengujian terhadap hipotesis, maka perlu dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu. Adapun uji prasyarat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### Uji Normalitas

Setelah data hasil pemahaman konsep matematika peserta didik didapatkan, langkah selanjutnya adalah melakukan uji normalitas data. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah nilai dari kedua kelas terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji shapiro wilk dengan menggunakan program SPSS 25.0 for windows. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas statistik deskriptif yaitu, jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal

sedangkan jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal. Adapun hasil uji Kolmogorov smirnov dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4 Uji Normalitas Data Tests of Normality**

	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Hasil	PreTest Eksperimen	.932	20	.171
Pemahaman	PostTest Eksperimen	.907	20	.056
Konsep	PreTest Kontrol	.914	20	.077
Matematika	PostTest Kontrol	.929	20	.149

Berdasarkan Tabel 4 hasil uji normalitas diatas pada kolom *shapiro wilk* diperoleh nilai signifikansi pada pretest kelas eksperimen sebesar 0,171 dan 0,077 pada kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi dari kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari 0,05 atau bisa ditulis  $0,171 > 0,05$  dan  $0,077 > 0,05$  sehingga nilai *pretest* dari kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Adapun pada *posttest* kelas eksperimen memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,056 dan kelas kontrol sebesar 0,149. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi dari kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari 0,05 atau dapat ditulis  $0,056 > 0,05$  dan  $0,149 > 0,05$  sehingga nilai *posttest* dari kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

#### Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua objek kelompok sampel mempunyai variansi yang sama (homogen) atau tidak. Uji homogenitas dianalisis menggunakan program SPSS 25.0 for windows. Adapun hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5 Uji Homogenitas Test of Homogeneity of Variance**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
	Based on Mean	2.641	1	37	.113
	Based on Median	2.394	1	37	.130
	Based on Median and with adjusted df	2.394	1	36	.130
Hasil				970	
Pemahaman				37	
Konsep	Based on trimmed mean	2.809	1		.102
Matematika					

Berdasarkan Tabel 5 dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas yaitu jika nilai *sig*  $>$

0.05 maka data terdistribusi homogen jika nilai  $sig < 0.05$  maka data terdistribusi tidak homogen. Berdasarkan *table test homogeneity of variance* diatas, pada kolom *based on mean* diperoleh nilai signifikansinya sebesar  $0.113 > 0.05$  oleh karena itu data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

### Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas data pemahaman konsep matematika berdistribusi normal dan homogen. Oleh karena itu, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah melakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan program SPSS 25.0 for Windows dengan teknik pengujian *independent sample t-test*. Adapun hasil uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test* dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6 Uji Hipotesis Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		Sig. (2-tailed)
	F	Sig.	T	df	
Equal variances assumed	10.093	.003	6.84	38	.000
Hasil Equal variances not assumed			6.84	28.1	.000

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa nilai t-hitung yang yang diperoleh sebesar 6.843, pada taraf signifikansi 5% atau 0,05 , kemudian setelah mendapatkan nilai t hitung, nilai t hitung dibandingkan dengan nilai t tabel. Adapun nilai t tabel yang diperoleh sebesar ( $t \text{ tabel} = 1.68385$ ). Oleh karena itu  $t \text{ hitung} = 6.843 \geq t \text{ tabel} = 1.67412$  dan diperoleh nilai  $sig \text{ (2-tailed)}$  sebesar  $0,000 < 0,05$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) yang berbunyi tidak ada pengaruh model pembelajaran *kontekstual teaching and learning* (CTL) berbantuan video animasi terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik di kelas III SDN 34 Mataram dinyatakan ditolak. Sedangkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang berbunyi ada pengaruh model pembelajaran *kontekstual teaching and learning* (CTL) berbantuan video

animasi terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik di kelas III SDN 34 Mataram dinyatakan diterima. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *kontekstual teaching and learning* (CTL) berbantuan video animasi terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik di kelas III SDN 34 Mataram.

Penerapan model pembelajaran *kontekstual teaching and learning* (CTL) berbantuan video animasi dapat membantu peserta didik belajar bekerjasama, dan menjadi lebih aktif dalam pembelajaran. Pada saat diberikan perlakuan dikelas eksperimen peserta didik merasa senang dengan dibagikannya kelompok dan dapat menyelesaikan soal yang diberikan dengan mengaitkannya kedalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik antusias dengan bertukar kreatifitas serta aktif dalam menyelesaikan sebuah pekerjaan yang didapat dengan mengaitkannya di kehidupan sehari-harinya dalam proses pembelajaran. Menurut Soleha dkk (2021) pembelajaran aktif dengan model pembelajaran CTL merupakan sebuah cara yang mudah untuk mendapatkan partisipasi peserta didik yang besar dan penuh tanggung jawab secara individu maupun kelompok. Hal ini dapat menyebabkan peserta didik lebih mudah memahami materi yang didapat kemudian berdampak pada pemahaman peserta didik yang lebih baik. Menurut Winaya dkk (2013) proses pembelajaran kontekstual menyediakan seorang yang belajar secara aktif bekerja dan mengalami, bukan hanya memberikan pengetahuan dari pikiran seorang guru ke pikiran seorang pelajar sehingga seorang pelajar tersebut tidak lagi menjadi pengamat yang pasif akan tetapi menjadi aktif dan bertanggung jawab terhadap belajar yang dilakukannya.

Menurut Jayeswari dkk (2023) penerapan model pembelajaran yang dibantu dengan penggunaan media pembelajaran akan berdampak pada sikap antusias peserta didik sehingga peserta didik akan aktif dalam mengikuti pembelajaran. Model pembelajaran CTL ini menggunakan media pembelajaran yaitu video animasi. Dapat dilihat bahwa perkembangan pendidikan yang semakin pesat membuat penggunaan media pun bervariasi. Kegiatan pembelajaran dengan model CTL juga diperlukan adanya bantuan media pembelajaran, dengan adanya bantuan dari media pembelajaran maka akan mempermudah dalam proses pembelajaran yang dimana guru dapat terbantu dalam menyampaikan materi pembelajaran serta juga mempermudah peserta didik dalam memahami dan menggapai materi yang diajarkan. Pendapat ini sejalan juga dengan Afifah (2021) video animasi adalah media pembelajaran yang menggabungkan antara audio dan visual yang digunakan dalam menarik perhatian peserta didik, menyajikan sebuah objek dengan detail serta membantu peserta didik dalam memahami materi

yang dianggap sulit untuk dipahami. Animasi dapat dikatakan sebagai objek diam yang diubah menjadi gambar bergerak yang kelihatannya hidup sesuai dengan karakter dibuat dari beberapa kumpulan gambar yang dapat berubah beraturan sesuai dengan rancangan susunannya sehingga video yang ditampilkan akan terlihat variatif dengan gambar yang juga penuh warna yang mampu meningkatkan daya tarik siswa (Agustien dkk, 2018). Selain itu juga menggunakan media video animasi peserta didik dapat juga merekam pelajaran lebih lama dibandingkan rekaman peserta didik yang diberikan menggunakan buku teks.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saingo, Yuniasih dan Iswahyudi (2022) yang berjudul "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Contekstual Teaching And Learning* (CTL) Berbantuan Media Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Tema 9 Subtema 3 Kelas Iv Sdn Bandungrejosari 1 Malang" dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*2-tailed*) 0,031 yang berarti lebih kecil  $< 0,05$  oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *contesktual teaching and learning* berbantuan media video terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik tema 9 subtema 3 kelas IV SDN Bandung Rejosari 1 Malang sehingga terdapat pengaruh sesuai dengan penelitian yang diinginkan.

#### Uji Normalitas Gain

Uji normalitas Gain dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruhnya perlakuan yang telah diberikan pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Uji normalitas gain ini menggunakan bantuan *SPSS 25.0 for windows*. Adapun hasil uji normalitas gain dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6 Uji Normalitas Gain**

N-Gain	Kelas	Mean
	Eksperimen	0.7308
Kontrol	0.4328	

Berdasarkan Tabel 6 hasil perhitungan N-Gain pada tabel diatas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 0,7308 yang merujuk pada kriteria nilai normalitas gain yaitu tinggi. Nilai rata-rata (*mean*) N-Gain pada kelas kontrol sebesar 0,4328 yang merujuk pada kriteria nilai normalitas gain yaitu sedang. Terdapat selisih diantara keduanya yaitu sebesar 0,298. Dengan demikian, model CTL berbantuan video animasi pada kelas eksperimen memiliki pengaruh yang tinggi sedangkan untuk kelas kontrol tidak menggunakan model CTL berbantuan video animasi memiliki pengaruh sedang.

Penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang menaikkan hasil belajar peserta didik ini sesuai dengan yang

disampaikan oleh Suprijono (2009:85-88) dan penelitian Yuliana. Et all. (2015), dimana dalam pembelajaran peserta didik memiliki pengalaman nyata, berfikir tingkat tinggi, berpusat pada peserta didik, peserta didik aktif, kritis dan kreatif, pengetahuan bermakna dalam kehidupan, dekat dengan kehidupan nyata, adanya perubahan perilaku, pengetahuan diberi makna, dan kegiatan bukan mengajar tetapi belajar. Selain itu keunggulan lain yakni kegiatan lebih pada pendidikan bukan pengajaran sebagai pembentukan, memecahkan masalah, peserta didik acting guru mengarahkan, dan hasil belajar diukur dengan berbagai alat ukur tidak hanya tes saja. Lebih lanjut Sulfemi dan Yuliani (2019) menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) media Miniatur Lingkungan Alam dan Buatan membuat peserta didik termotivasi dan mendapat hasil belajar peserta didik di SDN Kebon Sirih 01 Pagi Jakarta kelas III Mata Pelajaran IPS tentang "Lingkungan Alam dan Buatan dapat melebihi KKM yang di tetapkan.

#### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data dan pembahasan maka dapat diperoleh kesimpulan yaitu pada uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test* diperoleh nilai *sig* dengan hasil  $0,000 < 0,05$  sehingga adanya pengaruh model pembelajaran *kontekstual teaching and learning* (CTL) berbantuan video animasi terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik di kelas III SDN 34 Mataram.

#### Referensi

- 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.
- Afifah, U. N. (2021). Media Pembelajaran Maharah Istima'Berbasis Video Animasi Untuk Siswa Madrasah Ibtidaiyah. In *International Conference of Students on Arabic Language* (Vol. 5, pp. 181-188).
- Agustien, R., Umamah, N., & Sumarno, S. (2018). Pengembangan media pembelajaran video animasi dua dimensi situs Pekauman di Bondowoso dengan model ADDIE mata pelajaran Sejarah kelas X IPS. *Jurnal edukasi*, 5(1), 19-23.
- Anggraini, V. (2022). Pengembangan Media Video Animasi Muatan Pelajaran Matematika Kelas



- III Sekolah Dasar. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 10(2), 54-62.
- Ermiana, I., Rosyidah, ANK, Fauzi, A., & Hidayati, VR (2022). Efektivitas Flipped Classroom Berbasis Web Ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Pendidikan*, 11 (1), 65-75.
- Fajri, M. (2017). Kemampuan berpikir matematis dalam konteks pembelajaran abad 21 di sekolah dasar. *Lemma*, 3(2), 1-3.
- Hasudungan, A. N. (2022). Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL) Pada Masa Pandemi COVID-19: Sebuah Tinjauan. *Jurnal Dinamika*, 3(2), 112-126.
- Jayeswari, M., Turmuzi, M., & Fauzi, A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Berbantuan Media Pembelajaran Geoboard Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SDN 1 Keruak. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1b), 687-695.
- Kamalia, A., & Rahmadhar, Y. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Animasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 362-371.
- Mariani, Y., & Susanti, E. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Mea (Means Ends Analysis). *Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 1(1), 13-25.
- Mulyono, B., & Hapizah, H. (2018). Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 103-122.
- Murwanti, S. (2023). Penerapan Metode Diskusi Melalui Pendekatan CTL untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Tentang Sistem Hukum dan Peradilan di Indonesia. *Journal of Classroom Action Research*, 5(2), 210-219.
- Prasetya, F. (2016). Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 1(2), 257-266.
- Prasetya, W. A., Suwatra, I. I. W., & Mahadewi, L. P. P. (2021). Pengembangan video animasi pembelajaran pada mata pelajaran matematika. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 60-68.
- Purwanto, Y., & Rizki, S. (2015). Pengembangan bahan ajar berbasis kontekstual pada materi himpunan berbantuan video pembelajaran. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 4(1). 67-77.
- Rahmah, N. (2013). Hakikat pendidikan matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 1-10.
- Santoso, E. (2017). Penggunaan model pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(1). 17-23.
- Sari, F. R. (2018). Penerapan pembelajaran example non example berbantuan video animasi matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. *EKUIVALEN- Pendidikan Matematika*, 31(1). 1-3.
- Sari, P. (2017). Pemahaman konsep matematika siswa pada materi besar sudut melalui pendekatan PMRI. *Jurnal Gantang*, 2(1), 41-50.
- Soleha, F., Akhwani, A., Nafiah, N., & Rahayu, D. W. (2021). Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pkn di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3117-3124.
- Sugiyono, D. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sulfemi, W. B. (2019). Model pembelajaran kontekstual teaching and learning (CTL) Berbantuan media miniatur lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar IPS. *Edunomic: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 7(2), 73-84.
- Yolanda, S. E., Gunawan, G., & Sutrio, S. (2019). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video kontekstual terhadap penguasaan konsep fisika peserta didik. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 5(2), 341.
- Yuliana, D., & Widayari, N. (2022). Model CTL dan Online Learning: Dapatkan Berdampak Bagi Koneksi dan Disposisi Matematis Siswa SD. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 6(2), 303-315.