

# Metode Studi Kasus Berbasis Animasi Pembelajaran terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Muatan Segi Empat Kelas IV Sekolah Dasar

Kadek Dwi Prawira Utama<sup>1\*</sup>, I Kadek Suartama<sup>2</sup>, Gede Wira Bayu<sup>3</sup> 

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Singaraja, Indonesia

\*Corresponding author: [dwi.prawira@undiksha.ac.id](mailto:dwi.prawira@undiksha.ac.id)

## Abstrak

Permasalahan yang terjadi pada pembelajaran matematika di sekolah dasar yakni kurangnya penggunaan media elektronik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh metode studi kasus berbasis animasi pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan matematika materi segi empat di antara kelas IV SD. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan menggunakan desain *Pretest-Posttest Control Group*. Kelas IV dipilih sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol secara yang di peroleh dengan teknik *random class sampling* dengan undian. Pengumpulan data menggunakan tes objektif pilihan ganda sebanyak 20 soal yang sudah divalidasi. Analisis data dilakukan menggunakan uji-t (*Independent Sampling*). Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam kompetensi pengetahuan Matematika antara kedua kelompok, dengan thitung sebesar 4,420 melebihi  $t_{tabel}$  sebesar 2,00 ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ). Oleh karena itu, hipotesis  $H_0$  ditolak dan hipotesis  $H_a$  diterima, menunjukkan adanya perbedaan kompetensi pengetahuan Matematika kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini memberikan kontribusi sebagai referensi tambahan bagi penelitian serupa di masa mendatang.

**Kata Kunci:** Studi Kasus, Matematika, Kompetensi Pengetahuan

## Abstract

*The problem that occurs in mathematics learning in elementary schools is the lack of use of electronic media. This study aims to analyze the effect of case study methods based on learning animation to improve the competence of mathematical knowledge of quadrilateral material among grade IV elementary school students. This study uses quasi-experimental research using the Pretest-Post test Control Group design. Grade IV was selected as the experimental group and the control group obtained by random class sampling technique with a lottery. Data collection used a no-choice objective test of 20 validated questions. Data analysis was carried out using the t-test (Independent Sampling). The results of the analysis showed that there was a significant difference in the competence of mathematical knowledge between the two groups, with a  $t_{count}$  of 4.420 exceeding the  $t_{table}$  of 2.00 ( $t_{count} > t_{table}$ ). Therefore, the  $H_0$  hypothesis is rejected and the  $H_a$  hypothesis is accepted, indicating a difference in the competence of mathematical knowledge of grade IV elementary school students. This study contributes as an additional reference for similar research in the future.*

**Keywords:** Case Study, Mathematics, Knowledge Competence

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer yang pesat telah membuat perangkat komputer mampu menampilkan informasi dan pengetahuan dalam bentuk program multimedia (Hidayatullah et al., 2023; Nurillahwaty, 2022). Multimedia dalam hal ini dapat dimaknai sebagai kemampuan yang dimiliki oleh perangkat komputer dalam menampilkan informasi dan pengetahuan melalui kombinasi unsur teks, gambar, suara, video, dan animasi. Dalam proses kegiatan belajar mengajar yaitu antara guru dan siswa, maka diperlukannya suatu sarana pendukung agar proses pembelajaran dapat terlaksana sesuai dengan tujuan

### History:

Received : May 14, 2024

Accepted : August 23, 2024

Published : September 25, 2024

**Publisher:** Undiksha Press

**Licensed:** This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License



pembelajaran yang telah ditetapkan. Salah satu sarana pendukungnya yaitu media pembelajaran (Alimuddin et al., 2023; Maritsa et al., 2021). Media pembelajaran penting digunakan, karena media pembelajaran dapat membantu proses belajar mengajar menjadi lebih aktif, kreatif, menarik, dan mampu memberi suasana belajar yang baru. Di zaman sekarang ini sudah banyak sekali media pembelajaran yang sudah bisa dipakai untuk mendukung proses belajar mengajar, salah satunya adalah media pembelajaran berbasis video animasi (Jannah et al., 2023; Prasetya & Harjanto, 2020). Media video animasi merupakan media pembelajaran yang menggunakan unsur gambar yang bergerak, diiringi dengan suara yang seperti video atau film. Dengan adanya proses pembelajaran dengan video animasi ini diharapkan agar siswa mampu berkonsentrasi dalam menerima materi sehingga dapat membantu siswa untuk meningkatkan motivasi belajar dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Lenggogeni & Ruqoyyah, 2021; Mulyasa, 2021).

Penilaian hasil belajar seharusnya dapat mengungkap semua aspek domain pembelajaran, yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Siswa dengan kemampuan kognitif yang baik ketika diuji dalam ujian tertulis mungkin tidak selalu dapat menerapkan pengetahuannya dengan baik, terutama dalam mengatasi masalah dalam kehidupan sehari-hari (Syahroni et al., 2021; Sylvia et al., 2019). Tujuan yang dicapai dalam proses pembelajaran erat kaitannya dengan evaluasi hasil belajar. Secara umum, tujuan pembelajaran mengikuti hasil belajar yang dilakukan oleh Bloom: klasifikasi kognitif, afektif, dan psikomotorik. Kognitif adalah ranah yang menekankan pada pengembangan kemampuan dan keterampilan intelektual. Afektif adalah ranah yang berkaitan dengan pengembangan perasaan, sikap nilai dan emosi. Sedangkan psikomotor adalah ranah yang berkaitan dengan kegiatan-kegiatan atau keterampilan motorik.

Dalam kenyataannya guru belum mampu menyiapkan pembelajaran dengan maksimal. Padahal ada beberapa hal yang harus dipersiapkan oleh guru sebelum memulai pembelajaran, dimana media pembelajaran merupakan sesuatu yang dapat digunakan oleh seorang guru untuk menyebarkan materi dan mengkomunikasikan tujuan pembelajaran (Ramadhani & Ulfia, 2022; Simamora, 2023). Namun tidak semua guru menggunakan media untuk menyampaikan informasi dan bahan ajar. Bahkan ada guru yang membagikan materi hanya dengan memberikan ceramah. Proses pembelajaran ini membuat siswa kurang tertarik untuk belajar dan kurang mengetahui materi yang diberikan, khususnya bagi siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, guru harus melakukan inovasi cara penggunaan media pembelajaran, salah satunya yang dapat digunakan adalah video. Media video merupakan kumpulan gambar yang dapat bergerak dan tampak seperti gambar hidup. Dengan menggunakan media pembelajaran video, siswa menjadi lebih asyik dalam pembelajarannya dan lebih mudah memahami materi yang diberikan (Rahmadini & Rahmi, 2022; Suardipa & Primayana, 2023). Oleh karena itu, hal tersebut dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam memperoleh pengetahuan. Pengetahuan atau keterampilan kognitif adalah penilaian yang dirancang untuk mengukur tingkat pencapaian atau kemahiran siswa dalam aspek pengetahuan, termasuk memori atau kemampuan mengingat, memahami, penerapan atau penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi (Dimas Nuswantoro & Vicky Dwi Wicaksono, 2019; Sherly et al., 2021).

Permasalahan berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang di lakukan dengan seluruh wali kelas IV SD Gugus III Kecamatan Tembuku, ditemukan permasalahan yaitu: 1) Guru tidak selalu menerapkan media pembelajaran. 2) Guru tidak selalu menerapkan metode pembelajaran. 3) Guru masih dominan dalam pembelajaran. 4) Siswa kurang berani mengajukan pertanyaan walaupun guru sudah memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal yang belum dipahami. Selain itu siswa tidak memperhatikan guru pada saat menjelaskan materi. Hal ini menyebabkan kompetensi pengetahuan peserta didik menjadi rendah. Rendahnya kompetensi pengetahuan peserta didik ini disebabkan karena terlalu

monotonnya suasana dalam pembelajaran, sehingga siswa kurang tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran yang di sampaikan oleh guru.

Permasalahan yang sama juga terdapat pada beberapa penelitian yakni pada penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa media video berpengaruh terhadap hasil belajar siswa (Ariawan et al., 2023; Irawan et al., 2021). Penelitian juga pernah dilakukan oleh peneliti lainnya dan menunjukkan bahwa video pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat hubungan antara media pembelajaran video dengan kemampuan literasi matematika siswa (Alam, 2023; Dimas Nuswantoro & Vicky Dwi Wicaksono, 2019). Penelitian ini memiliki kebaruan yakni penggunaan jenis animasi yang lebihh interaktif serta aplikasi yang digunakan berbeda. Materi yang diangkat pada penelitian ini juga berbeda dengan penelitian sebelumnya yakni mengambil topik matematika.

Dalam proses kegiatan belajar mengajar yaitu antara guru dan siswa, maka diperlukannya suatu sarana pendukung agar proses pembelajaran dapat terlaksana sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Salah satu sarana pendukungnya yaitu media pembelajaran. Media pembelajaran penting digunakan, karena media pembelajaran dapat membantu proses belajar mengajar menjadi lebih aktif, kreatif, menarik, dan mampu memberi suasana belajar yang baru. Di zaman sekarang ini sudah banyak sekali media pembelajaran yang sudah bisa dipakai untuk mendukung proses belajar mengajar, salah satunya adalah media pembelajaran berbasis vidio animasi. Media video animasi merupakan media pembelajaran yang menggunakan unsur gambar yang bergerak, diiringi dengan suara yang seperti video atau film. Dengan adanya proses pembelajaran dengan video animasi ini diharapkan agar siswa mampu berkonsentrasi dalam menerima materi seingga dapat membatu siswa untuk meningkatkan motivasi belajar dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan dengan fokus meneliti pengaruh metode studi kasus berbasis animasi pembelajaran terhadap kompetensi pengetahuan matematika muatan segi empat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah terdapat pengaruh metode studi kasus berbasis animasi pembelajaran terhadap kompetensi pengetahuan matematika materi segi empat siswa sekolah dasar. Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu menjadi kajian ataupun bahan bacaan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika ke arah yang lebih baik.

## 2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*Quasi Experiment*). Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan tertentu, desain ini memiliki kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design* (Madadzadeh, 2022). Dalam desain ini, terdapat dua kelompok yang dipilih secara random dan kemudian diuji terlebih dahulu untuk mengetahui keadaan awal dan apakah terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil *pretest* yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda signifikan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas IV SD di Gugus III Kecamatan Tembuku tahun pelajaran 2023/2024. Gugus ini terdiri dari delapan sekolah, sehingga terdapat delapan kelas IV dengan jumlah siswa sebanyak 212 orang. Sampel penelitian akan ditentukan dengan menggunakan teknik *random class sampling*. Adapun sampel dalam penelitian ini yakni siswa kelas IV SD Negeri 1 Yangapi sebanyak 31 siswa sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas IV SD Negeri 5 Yangapi sebanyak 29 siswa sebagai kelas

kontrol. Untuk mendapatkan dua kelompok yang setara, dilakukan uji kesetaraan dengan cara pemberian *pretest*. Dari hasil *pretest* tersebut, selanjutnya dilakukan pengujian dengan menggunakan rumus uji-t. Metode pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu, tes soal objektif. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu kisi-kisi, dan tes pilihan ganda (objektif). Tes tersebut dimaksudkan untuk mengetahui kompetensi pengetahuan siswa dalam pembelajaran matematika. Kisi-kisi instrument yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Kisi-Kisi Instrument Penilaian Kompetensi Pengetahuan Matematika**

Aspek	Indikator
3.6 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan jajargenjang serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua.	3.6.1 Mengingat berbagai datar persegi, persegi panjang, jajargenjang dan belah ketupat
	3.6.2 Menjelaskan berbagai bangun datar persegi, persegi panjang, jajargenjang dan belah ketupat.
	3.6.3 Memecahkan masalah dalam menghitung dan menentukan luas daerah persegi
	3.6.4 Menghitung dan menentukan keliling persegi panjang
	3.6.5 Memecahkan masalah dalam menghitung dan menentukan luas daerah persegi panjang.
	3.6.6 Memecahkan masalah dalam menghitung dan menentukan keliling jajargenjang dan trapezium
	3.6.7 Memecahkan masalah dalam menghitung dan menentukan luas daerah jajargenjang.
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, jajargenjang termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua	4.9.1 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi, persegi panjang, dan jajargenjang.
	4.9.2 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang, dan jajargenjang.

Setelah instrument dibuat, dilakukan pengujian untuk menguji kelayakan media. Adapun untuk menguji validitas butir soal menggunakan rumus korelasi Karl Pearson, uji realibilitas menggunakan rumus Alpha Cronbach. Teknik analisis yang digunakan yakni deskriptif kuantitatif. Adapun analisis data yang dilakukan antara lain uji prasyarat meliputi uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas menggunakan ruus Kolmogorov Smirnov dengan bantuan SPSS dan uji homogenitas menggunakan rumus fisher ( $F$ ). Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik Parametrik yaitu *Independent Sample T-Test*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data *pretest* dan *posttest*. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis dengan bantuan program IBM SPSS versi 26.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Yangapi dan SD Negeri 5 Yangapi Kecamatan Tembuku dan memuat muatan pembelajaran Matematika pada Bab 4 (Segi Empat). Deskripsi data kompetensi pengetahuan Matematika menggambarkan mean,

standar deviasi, varians, maksimum, minimum, rentangan periode kelas, dan jumlah kelas dari data kompetensi pengetahuan Matematika siswa kelas IV SD Negeri 1 Yangapi dan SD Negeri 5 Yangapi Kecamatan Tembuku, dengan siswa dibelajarkan menggunakan metode studi kasus berbasis animasi pembelajaran, maupun siswa yang dibelajarkan tanpa metode studi kasus berbasis animasi. Data hasil belajar matematika yang diperoleh melalui *post-test* terhadap 31 orang siswa kelompok eksperimen menunjukkan bahwa skor tertinggi adalah 85 dan skor terendah adalah 50. Berdasarkan hasil perhitungan, data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk menentukan rentangan skor, jumlah kelas interval, dan panjang kelas, mean, median, modus, varians, dan standar deviasi dapat dilihat pada [Tabel 2](#).

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Hasil *Post-test* Kelompok Eksperimen

No.	Interval	X (Nilai Tengah)	F (Frekuensi Absolut)	Frekuensi relatif (%)	Frekuensi Komulatif	F (X)
1.	50–55	52.5	1	3%	1	52.5
2.	56–61	58.5	0	0%	1	0
3.	62–67	64.5	9	29%	10	580.5
4.	68–73	70.5	7	23%	17	493.5
5.	74–79	76.5	7	23%	24	535.5
6.	80–86	82.5	7	23%	31	577,5
<b>Jumlah</b>			<b>31</b>	<b>100</b>		<b>2.239.5</b>

[Tabel 2](#) menunjukkan data hasil belajar matematika yang diperoleh melalui *post-test* terhadap 29 orang siswa kelompok kontrol menunjukkan bahwa skor tertinggi adalah 85 dan skor terendah adalah 50. Berdasarkan hasil perhitungan data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengetahui rentangan skor, jumlah kelas interval, dan panjang kelas, mean, median, modus, varians, dan standar deviasi dapat dilihat pada [Tabel 3](#).

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Hasil *Post-test* Kelompok Kontrol

No.	Interval	X (Nilai Tengah)	F (Frekuensi Absolut)	Frekuensi relatif (%)	Frekuensi Komulatif	F (X)
1.	50–55	52.5	8	28%	8	420
2.	56–61	58.5	6	21%	14	351
3.	62–67	64.5	7	24%	21	451.5
4.	68–73	70.5	6	21%	27	423
5.	74–79	76.5	1	3%	28	76.5
6.	80–85	82.5	1	3%	29	82.5
<b>Jumlah</b>			<b>29</b>	<b>100%</b>		<b>1804.5</b>

Berdasarkan [Tabel 3](#), uraian data yang diperoleh setelah penelitian, selanjutnya dilakukan pengujian asumsi terhadap sebaran yang meliputi uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians. Uji asumsi perlu dilakukan agar diketahui data dianalisis dengan uji parametrik atau non parametrik. Berikut adalah uraian hasil pengujian anormalitas dan homogenitas terhadap data skor hasil belajar Matematika. Uji normalitas sebaran data dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk mengetahui sebaran data kompetensi pengetahuan Matematika, maka perlu dilakukan uji normalitas terhadap sebaran data. Pengujian normalitas sebaran data didukung dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel 2007 dan SPSS. Rangkuman hasil uji normalitas sebaran data skor hasil belajar Matematika siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada [Tabel 4](#).

**Tabel 4.** Hasil Uji Normalitas Sebaran Data Skor Hasil *Posttest* Belajar Matematika

		<i>Tests of Normality</i>					
Kelas		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistik	Df	Sig.	Statistik	df	Sig.
Hasil Belajar	<i>Posttest</i> Eksperimen	0,153	31	0,062	0,910	31	0,013
Matematika	<i>Posttest</i> Kontrol	0,125	29	0,200	0,940	29	0,099

Berdasarkan [Tabel 4](#) data hasil belajar matematika materi persegi kelompok eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas varians antar 2 kelompok pada taraf signifikansi 5% dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel 2007 SPSS. Rangkuman hasil uji homogenitas varians antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada [Tabel 5](#).

**Tabel 5.** Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Varians Data Skor Hasil Belajar Matematika

		<i>Test of Homogeneity of Variance</i>				
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
<i>Based on Mean</i>		0,342	1	58	0,561	
Hasil Belajar	<i>Based on Median</i>	0,327	1	58	0,570	
Matematika	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	0,327	1	56,810	0,570	
<i>Based on trimmed mean</i>		0,333	1	58	0,566	

Berdasarkan [Tabel 5](#), diperoleh nilai *Based on Mean* Signifikansi (Sig) sebesar  $0,561 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kelompok *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah sama atau homogen. Berdasarkan hasil uji asumsi yang dilakukan yaitu uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians menunjukkan bahwa data hasil belajar Matematika kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan variannya homogen. Dengan demikian, pengujian hipotesis dapat dilanjutkan dengan menggunakan statistik parametrik. Sehingga dapat dilakukan ke pengujian selanjutnya yakni uji-t hasil belajar Matematika antar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Rekap hasil dapat dilihat pada [Tabel 6](#).

**Tabel 6.** Rangkuman Hasil Perhitungan Uji-t Hasil Belajar Matematika

		<i>Group Statistics</i>				
Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Hasil_Belajar	<i>Posttest</i> Eksperimen	31	71.45	7.210	1.295	
	<i>Posttest</i> Kontrol	29	62.76	8.083	1.501	

Berdasarkan [Tabel 5](#) diperoleh  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar Matematika materi Segi Empat kelompok siswa yang dibelajarkan dengan metode studi kasus berbasis animasi pembelajaran dan kelompok siswa yang dibelajarkan tanpa metode studi kasus berbasis animasi pembelajaran pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Yangapi dan SD Negeri 5 Yangapi.

## **Pembahasan**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode studi kasus berbasis animasi pembelajaran mempengaruhi terhadap kompetensi pengetahuan Matematika siswa melalui beberapa faktor. Pertama, pembelajaran dengan metode studi kasus dapat merangsang siswa untuk selalu berpikir kritis dalam upaya menyelesaikan kasus yang diberikan mulai dari perumusan masalah, pengumpulan data, pengelolaan data, analisis data, sampai melahirkan kesimpulan. Pendapat tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa menerapkan pembelajaran dengan metode studi kasus maka perhatian siswa akan terfokus pada proses pembelajaran yang mengakibatkan pembelajaran berlangsung dengan efektif (Mayasari et al., 2022; Nurfadhillah et al., 2021). Media video animasi adalah media pembelajaran berupa video yang dilengkapi dengan audio dan gambar yang bergerak. Media video animasi ini sangat beraneka ragam Media video animasi ini dapat dibuat dengan menggunakan aplikasi pendukung lainnya. Walaupun terdapat beberapa pengertian media video animasi yang sama dan berbeda, namun hal tersebut dapat membantu peneliti menambah wawasan yang luas tentang media pengertian video animasi (Jannah et al., 2023; Ningrum et al., 2022). Media video animasi dapat dijadikan salah satu media pembelajaran yang membantu siswa untuk menambah semangat dalam belajar, mempermudah memahami materi ajar dan memotivasi siswa untuk belajar (Awalia et al., 2019; Sunami & Aslam, 2021).

Penggunaan metode studi kasus berbasis animasi pembelajaran dapat menghidupkan suasana pembelajaran di kelas, sehingga siswa tidak bosan dalam mengikuti pembelajaran (Ariawan et al., 2023; Irawan et al., 2021). Selain hal tersebut, dengan metode studi kasus berbasis animasi pembelajaran siswa menjadi termotivasi dalam belajar, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari. Pendapat ini sesuai dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa dengan metode studi kasus berbasis video animasi menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran (Lenggogeni & Ruqoyyah, 2021; Mulyasa, 2021). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa metode studi kasus berbasis animasi pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat membantu siswa dalam menyerap materi pelajaran dengan baik. Pendapat tersebut sesuai dengan pendapat yang menyatakan, penerapan metode studi kasus berbasis animasi dapat mendorong siswa lebih aktif dan kritis lagi dalam belajarsehingga siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari.

Kedua, metode studi kasus berbasis animasi pembelajaran menarik bagi siswa. Respon siswa dalam proses pembelajaran selama ini cenderung baik. Akan tetapi siswa lebih antusias ketika proses pembelajaran menggunakan bantuan media pembelajaran berbasis multimedia. Media pembelajaran yang digunakan berbasis video animasi (Ariani, 2020; Yuanta, 2020). Konten yang dikembangkan dalam video masih memiliki kelemahan yaitu konten yang masih bersifat konseptual. Namun siswa dapat memahami secara aktif karena siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkan ke dunia nyata. Pendapat ini sesuai dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa dengan metode studi kasus berbasis video animasi menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran (Putri et al., 2022; Sherly et al., 2021). Dengan adanya metode pembelajaran studi kasus berbasis animasi yang telah dirancang diharapkan siswa mampu aktif terlibat dalam proses pembelajaran konseptual dan kontekstual.

Pada animasi yang ditampilkan terdapat karakter-karakter yang memiliki peran masing-masing yang dimana karakter akan saling berdialog dan membentuk sebuah alur cerita animasi pendektentang kasus-kasus matematika muatan segi empat kelas IV. Siswa sangat antusias ketika menyimak animasi yang ditampilkan ketika proses pembelajaran. Hal ini terbukti dari aktivitas siswa dalam bertanya, menjawab pertanyaan, dan mengajukan pendapat/ide yang dilakukan siswa pada kelas berkreteria tinggi. Peningkatan aktivitas tersebut dapat mempengaruhi peningkatan penguasaan materi siswa. Selanjutnya, hasil

penelitian yang dilakukan juga menyatakan bahwa metode studi kasus berbasis animasi pembelajaran merupakan salah satu alat yang mampu memvisualisasikan konsep yang abstrak menjadi lebih nyata sehingga mempermudah siswa dalam memahami pembelajaran (Adi et al., 2020; Mayasari et al., 2022).

Ketiga, penghargaan memberikan kesan pada siswa bahwa usaha yang mereka lakukan selama pembelajaran patut dihargai dan dirayakan. Penghargaan yang diberikan meliputi pemberian tepuk tangan, pujian, dan pemberian tanda penghargaan (Agustina et al., 2021; Zamani & Utami, 2023). Penghargaan tersebut mengakibatkan siswa semakin termotivasi dalam belajar, sehingga siswa semakin aktif dalam belajar dan berdampak pula pada hasil belajar siswa. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa penghargaan dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa, yang berpengaruh pula terhadap keberhasilan hasil belajar siswa (Anggraini et al., 2019; Indrawati & Maksum, 2013). Pendapat ini sesuai dengan hasil penelitian ditemukan bahwa, dampak pemberian reward dalam proses pembelajaran adalah meningkatnya perhatian siswa dalam proses pembelajaran, meningkatkan antusias belajar siswa, meningkatnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, siswa lebih bisa dikendalikan tingkah lakunya ketika proses pembelajaran berlangsung (Sarah et al., 2022; Subakti & Prasetya, 2020). Berikutnya pembelajaran dengan pemberian reward memberikan pengaruh yang lebih baik dalam meningkatkan hasil prestasi belajar siswa. Pendapat tersebut, didukung oleh penelitian yang dilakukan ketika guru memberikan reward kepada siswa dalam belajar maka hal ini dapat menjadi pendorong untuk meningkatkan prestasi belajar siswa (Indrawati & Maksum, 2013; Matje, 2022). Dengan demikian hasil belajar siswa menjadi semakin meningkat.

Selanjutnya, berkenaan dengan rata-rata skor hasil belajar pada kelompok siswa yang dibelajarkan tanpa metode studi kasus berbasis animasi pembelajaran berada pada kategori cukup dipengaruhi oleh perubahan proses pembelajaran yang dilakukan guru. Guru menggunakan metode ceramah dan diskusi dan adanya penghargaan yang diberikan selama pembelajaran (Cahyani et al., 2023; Tiwow et al., 2022). Suasana di kelas menjadi kurang bersemangat, sehingga siswa bosan dalam belajar. Selain hal tersebut, siswa kurang termotivasi untuk mengangkat tangan ketika guru memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang dipelajari, sehingga berpengaruh terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan, implikasi yang dapat dirasakan oleh guru adalah guru sudah dapat melaksanakan pembelajaran inovatif di kelas. Selain hal tersebut, guru dapat berkreasi menggunakan lebih banyak metode studi kasus berbasis animasi pembelajaran dalam mengajar di kelas, sehingga pembelajaran menjadi lebih optimal. Berikutnya, keaktifan dan keberanian siswa dalam pembelajaran menjadi bertambah dan lebih fokus dalam belajar. Walaupun penelitian ini telah dilaksanakan namun ada beberapa keterbatasan dalam penelitian ini. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini yakni lingkup penelitian yang masih menggunakan 2 sekolah sebagai sampel dan aspek yang diukur masih sebatas pengetahuan kognitif. Diharapkan pada penelitian selanjutnya peneliti lain dapat melakukan penelitian dengan sampel penelitian yang lebih banyak dan aspek pengujian yang lebih mendalam.

#### **4. SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan hasil belajar Matematika antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan metode studi kasus berbasis animasi pembelajaran dan kelompok siswa yang dibelajarkan tanpa metode studi kasus berbasis animasi pembelajaran. Guru di sekolah dasar

hendaknya menggunakan lebih banyak pembelajaran yang inovatif dalam pembelajaran agar pembelajaran menjadi lebih bervariasi.

## 5. DAFTAR RUJUKAN

- Adi, W. A., Relmasita, S. C., & Hardini, A. T. (2020). Pengembangan Media Animasi Untuk Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(1), 81. <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i1.24778>.
- Agustina, M., Azizah, E. N., & Koesmadi, D. P. (2021). Pengaruh Pemberian Reward Animasi terhadap Motivasi Belajar Anak Usia Dini selama Pembelajaran Daring. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 353–361. <https://scholar.archive.org/work/45cqdkpi7zbtpeeluyzh2cpi/access/wayback/https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/download/1331/pdf>.
- Alam, N. (2023). Pengaruh Pemberian Reward Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Learning: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(2), 165–172. <https://doi.org/10.51878/learning.v3i2.2301>.
- Alimuddin, A., Niaga Siman Juntak, J., Ayu Erni Jusnita, R., Murniawaty, I., & Yunita Wono, H. (2023). Teknologi Dalam Pendidikan: Membantu Siswa Beradaptasi Dengan Revolusi Industri 4.0. Menur Pumpungan, Kec. Sukolilo. *Kota SBY*, 05(04), 36–38. <https://doi.org/https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/2135/1775>.
- Anggraini, S., Siswanto, J., & Sukanto, S. (2019). Analisis dampak pemberian reward and punishment bagi siswa SD Negeri Kaliwiro Semarang. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7(3). <http://eprints.upgris.ac.id/1700/1/12.AnalisisDampakPemberianRewardAndPunishmentBagiSiswaSDNegeriKaliwiroSemarang.pdf>.
- Ariani, R. F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sd Pada Muatan IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 422–432. <https://doi.org/10.23887/jipp.v4i3.28165>.
- Ariawan, K. Y., Suartama, I. K., & Renda, N. T. (2023). Video Animasi Rotasi Bumi dan Akibatnya Berbasis Powtoon. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 3(1), 38–46. <http://www.jurnal.lp3mkil.or.id/index.php/ljse/article/view/215>.
- Awalia, I., Pamungkas, A. S., & Alamsyah, T. P. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1). <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.18534>.
- Cahyani, W. D., Degeng, I. N. S., & Sitompul, N. C. (2023). Pengembangan Media Animasi 3 Dimensi untuk Pembelajaran Bangun Ruang di Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2554–2565. <https://www.j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/2414>.
- Dimas Nuswantoro, & Vicky Dwi Wicaksono. (2019). Pengembangan Media Video Animasi Powtoon “HAKAN” pada Mata Pelajaran PPKn Materi Hak dan Kewajiban Siswa Kelas IV SDN Lidah Kulon IV Surabaya. *JPGSD*, 7(4), 3161–3170. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/28270>.
- Hidayatullah, M. T., Asbari, M., Ibrahim, M. I., & Faidz, A. H. H. (2023). Urgensi aplikasi teknologi dalam pendidikan di indonesia. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(6), 70–73. <https://jisma.org/index.php/jisma/article/view/785>.
- Indrawati, R., & Maksum, A. (2013). Peningkatan perilaku disiplin siswa melalui pemberian reward dan punishment dalam pembelajaran penjasorkes pada siswa kelas XII IPS 1 SMA Negeri 1 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 1(2), 304–306. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan->

- [jasmani/article/view/2847](#).
- Irawan, T., Dahlan, T., & Fitriyanisah, F. (2021). Analisis Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 7(01), 212–225. <http://journal.stkipsubang.ac.id/index.php/didaktik/article/view/738>.
- Jannah, F. N. M., Nuroso, H., Mudzanatun, M., & Isnuryantono, E. (2023). Penggunaan aplikasi canva dalam media pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 138–146. <https://jurnal.uns.ac.id/JPD/article/view/72716>.
- Lenggogeni, L., & Ruqoyyah, S. (2021). Penggunaan media video animasi berbantuan Scratch melalui model pembelajaran picture and picture terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa pada mata pelajaran IPA materi daur hidup hewan kelas IV. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 4(2), 249–256. <http://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/view/5687>.
- Madadzadeh, F. (2022). A tutorial on Quasi-experimental designs. *Journal of Community Health Research*, 11(1), 3–4. <https://iranjournals.nlai.ir/bitstream/handle/123456789/916068/B056CA7D2AA0554C0E7FEFF379D08F6C.pdf?sequence=-1>.
- Maritsa, A., Hanifah Salsabila, U., Wafiq, M., Rahma Anindya, P., & Azhar Ma'shum, M. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>.
- Matje, I. (2022). Hubungan Pemberian Reward (Hadiah) Terhadap Minat Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar. *TAKSONOMI: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 2(2), 122–128. <http://jurnal-umbuton.ac.id/index.php/taksonomi/article/view/2725>.
- Mayasari, A., Asrizal, A., & Festiyed, F. (2022). Meta analisis pengaruh media pembelajaran elektronik terhadap hasil belajar dan pemahaman konsep siswa. *ORBITA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, 8(1), 10–14. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/orbita/article/view/7056>.
- Mulyasa, H. E. (2021). *Menjadi guru penggerak merdeka belajar*. Bumi Aksara.
- Ningrum, K. D., Utomo, E., Marini, A., & Setiawan, B. (2022). Media Komik Elektronik Terintegrasi Augmented Reality dalam Pembelajaran Sistem Peredaran Darah Manusia di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1297–1310. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2289>.
- Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., & Sifa, U. N. (2021). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar siswa SD Negeri Kohod III. *Pensa*, 3(2), 243–255. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa/article/view/1338>.
- Nurillahwaty, E. (2022). Peran Teknologi dalam Dunia Pendidikan. *Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang*, 1, 81–85. <https://semnas.univpgri-palembang.ac.id/index.php/prosidingpps/article/view/309>.
- Prasetya, T. A., & Harjanto, C. T. (2020). Pengaruh mutu pembelajaran online dan tingkat kepuasan mahasiswa terhadap hasil belajar saat pandemi Covid19. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 17(2), 188–197. [https://www.academia.edu/download/64750317/559\\_Article\\_Text\\_1129\\_1\\_10\\_20200626.pdf](https://www.academia.edu/download/64750317/559_Article_Text_1129_1_10_20200626.pdf).
- Putri, H., Susiani, D., Wandani, N. S., & Putri, F. A. (2022). Instrumen penilaian hasil pembelajaran kognitif pada tes uraian dan tes objektif. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 4(2), 139–148. <https://www.academia.edu/download/114163112/1078.pdf>.
- Rahmadini, S., & Rahmi, U. (2022). Desain Video Animasi Berbasis Studi Kasus Untuk Mata Kuliah Pengembangan E-Learning. *Journal of Pedagogy and Online Learning*,

- 1(1), 42–54. <https://jpol.ppj.unp.ac.id/index.php/jpol/article/download/6/6>.
- Ramadhani, A., & Ulfa, F. (2022). Berpikir positif dan kepercayaan diri terhadap kualitas hidup. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5447–5455. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/2762>.
- Sarah, D. M., Vika, A. I. V., Hasibuan, N., Sipahutar, M. S., & Simamora, F. E. M. (2022). Pengaruh Pemberian Reward dan Punishment Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(01), 210–219. <https://jurnal.itscience.org/index.php/educendikia/article/view/1596>.
- Sherly, S., Dharma, E., & Sihombing, H. B. (2021). Merdeka belajar: kajian literatur. *UrbanGreen Conference Proceeding Library*, 183–190. <http://proceeding.urbangreen.co.id/index.php/library/article/view/33>.
- Simamora, J. M. (2023). Pengaruh Pemberian Reward Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Di Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 10(2), 109–112. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JEUJ/article/view/50230>.
- Suardipa, I. P., & Primayana, K. H. (2023). Peran desain evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. *Widyacarya: Jurnal Pendidikan, Agama Dan Budaya*, 4(2), 88–100. <https://doi.org/10.55115/widyacarya.v4i2.796>.
- Subakti, H., & Prasetya, K. H. (2020). Pengaruh pemberian reward and punishment terhadap motivasi belajar bahasa indonesia siswa kelas tinggi di sekolah dasar. *Jurnal Basataka (JBT)*, 3(2), 106–117. <https://doi.org/10.36277/basataka.v3i2.93>.
- Sunami, M. A., & Aslam, A. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Zoom Meeting terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1940–1945. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1129>.
- Syahroni, M. H. A., Astuti, N., Indrawati, V., & Ismawati, R. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi kebiasaan makan anak usia prasekolah (4–6 Tahun) ditinjau dari capaian gizi seimbang. *Jurnal Tata Boga*, 10(1), 12–22. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-boga/article/view/37802>.
- Sylvia, I., Anwar, S., & Khairani, K. (2019). Pengembangan Instrumen Penilaian Autentik Berbasis Pendekatan Authentic Inquiry Learning Pada Mata Pelajaran Sosiologi Di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Socius Journal of Sociology Research and Education*. <https://doi.org/10.24036/scs.v6i2.162>.
- Tiwow, D., Wongkar, V., Mangelep, N. O., & Lomban, E. A. (2022). Pengaruh media pembelajaran animasi powtoon terhadap hasil belajar ditinjau dari minat belajar peserta didik. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 4(2), 107–122. <https://jurnalfaktarbiyah.iainkediri.ac.id/index.php/factorm/article/view/404>.
- Yuanta, F. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial pada Siswa Sekolah Dasar. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(02), 91–100. <https://doi.org/10.30742/tpd.v1i02.816>.
- Zamani, A. D. L., & Utami, A. (2023). Pemberian Penghargaan (Reward) Dengan Bentuk Shining Star Terhadap Hasil Belajar, Sikap Dan Persepsi Siswa Kelas IV Dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Pendasi: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(1), 120–129. [https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal\\_pendas/article/view/1773](https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_pendas/article/view/1773).