

## PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN VIDEO ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

*The Effect Of The Discovery Learning Model Assisted By Animated Videos On The Learning Outcomes Of IV Grade Elementary School Students*

Farida Julia Saputri<sup>1\*</sup>, Sowiyah<sup>1</sup>, Jody Setya Hermawan<sup>1</sup>, Rapani<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Lampung

\*[faridajulia0407@gmail.com](mailto:faridajulia0407@gmail.com)

Diterima: 19 Mei 2025;

Direvisi: 22 Juni 2025;

Dipublikasi: 01 Juli 2025



### ABSTRACT

*The low mathematics learning outcomes of grade IV students are the background of this study. The aim is to determine the effect of discovery learning model assisted by animated video on students' learning outcomes. The method used is quasi experiment with non-equivalent control group design. The research subjects were fourth grade students of SD Negeri 2 Bulurejo, with IVA as the experimental group and IVB as the control, totaling 42 students selected through saturated sample technique. The results showed: (1) the average posttest score of the experimental group was higher than the control ( $80.06 > 70.63$ ); (2) there was a significant effect of the discovery learning model on learning outcomes with  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $12.39 < 4.38$ ); and (3) an increase in students' math learning outcomes by 39.5% based on the *R square* value. Thus, the discovery learning model assisted by animated videos effectively improves students' learning outcomes.*

**Keywords:** *Animated Video; Class IV; Discovery Learning Model; Elementary School; Learning Outcomes*

### ABSTRAK

Rendahnya hasil belajar matematika peserta didik kelas IV menjadi latar belakang penelitian ini. Tujuannya untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* berbantuan video animasi terhadap hasil belajar peserta didik. Metode yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan desain *non-equivalent control group*. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas IV SD Negeri 2 Bulurejo, dengan IVA sebagai kelompok eksperimen dan IVB sebagai kontrol, berjumlah 42 peserta didik yang dipilih melalui teknik sampel jenuh. Hasil penelitian menunjukkan: (1) rata-rata nilai *posttest* kelompok eksperimen lebih tinggi dari kontrol ( $80,06 > 70,63$ ); (2) terdapat pengaruh signifikan model *discovery learning* terhadap hasil belajar dengan  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $12,39 < 4,38$ ); dan (3) peningkatan hasil belajar matematika peserta didik sebesar 39,5% berdasarkan nilai *R square*. Dengan demikian, model *discovery learning* berbantuan video animasi efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, Model *Discovery Learning*, Video Animasi, Kelas IV, Sekolah Dasar

## A. PENDAHULUAN

Dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM), pendidikan memegang fungsi krusial. Manusia bisa mengembangkan dan memajukan potensi dirinya dengan pendidikan sehingga mampu menghadapi era globalisasi yang menuntut keahlian dalam berbagai aspek kehidupan (Amiruddin Siahaan, 2023). Keadaan persaingan sekarang memicu terwujudnya sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan terampil (Dakhi, 2020). Kualitas sumber daya manusia bisa dilihat dari keberhasilan pendidikan (As'ad dkk., 2024). Keberhasilan pendidikan bisa dilihat melalui hasil belajar yang ialah dampak dari interaksi aktivitas belajar dan aktivitas mengajar (Purwanto, 2013). Hasil belajar dipakai guna mengetahui sejauh mana siswa bisa menguasai suatu materi (Asriyanti & Janah, 2018).

Secara empiris, hasil belajar peserta didik di Indonesia memperlihatkan tingkat yang relatif rendah. Hal ini bisa diperlihatkan melalui data Program for International Student Assessment (PISA) peserta didik Indonesia terutama hasil belajar matematika. Indonesia menghadapi penurunan Peringkat PISA tahun 2018 dibanding PISA tahun 2015 (Tohir, 2019). Kemampuan matematika peserta didik Indonesia dalam PISA memperlihatkan adanya perubahan dari waktu ke waktu, namun peningkatannya tergolong lambat. Meskipun Indonesia berhasil naik 5 peringkat ke posisi 70 dari 81 negara pada tahun 2022 dengan memperoleh 366 poin, tetapi terbilang jauh dari standar rata-rata global yakni 472. Hanya 18% di Indonesia yang kemampuan peserta didiknya mencapai Level 2 matematika, yang ialah standar minimum, jauh di bawah rata-rata *Organizer for Economic Cooperation and Development* (OECD) yakni 68%. Hal ini memperlihatkan perlu adanya perbaikan sistem pendidikan di Indonesia.

Sebagaimana observasi dan wawancara wali kelas IV A dan B di SD Negeri 2 Bulurejo tanggal 3 November 2024, aktivitas belajar mengajar wali kelas sudah memakai model pembelajaran berbasis penemuan, namun belum dilaksanakan secara maksimal. Informasi yang diperoleh menunjukkan bahwa pendidik sudah pernah menggunakan video dalam proses pembelajaran, tetapi belum pernah menerapkannya secara khusus dalam pembelajaran matematika. Kondisi ini menyebabkan minat peserta didik terhadap pelajaran matematika kurang, bahkan sebagian merasa jenuh saat mengikuti pembelajaran. Wali kelas menyampaikan bahwa metode yang sering digunakan meliputi ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Akibatnya, pembelajaran cenderung didominasi oleh beberapa peserta didik saja, sementara peserta didik yang lain kurang aktif berpartisipasi.

Selain itu diketahui pendidik masih menjadi pusat pembelajaran (*teacher centered learning*). Wali kelas juga mengungkapkan mayoritas peserta didik beranggapan matematika sangat sukar. Pemahaman matematika akan memengaruhi kualitas belajar peserta didik yang memicu rendahnya hasil belajar (Mawati dkk., 2022). Pernyataan tersebut terbukti pada data hasil penilaian Sumatif Tengah Semester (STS) pada pembelajaran matematika di kelas IV tahun pelajaran 2024/2025 sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Penilaian STS Muatan Matematika Semester Ganjil Kelas IV SDN 2 Bulurejo

Kelas	Jumlah Peserta Didik	KKTP			
		Tercapai $\geq 70$		Belum Tercapai $< 70$	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
IV A	21	3	14%	18	86%
IV B	21	11	52%	10	48%
<b>Jumlah</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>33%</b>	<b>28</b>	<b>67%</b>

Sebagaimana data di atas dihasilkan nilai matematika di kelas dan sekolah tersebut dikatakan tercapai apabila sudah memenuhi nilai KKTP yang diterapkan, yakni 70. Diperlihatkan pada kelas IV A yang mempunyai presentase ketercapaian pembelajaran matematika yakni 14% yang berarti ada 3 peserta didik tercapai dan 18 sisanya belum tercapai. Sedangkan, kelas IV B mempunyai presentase ketercapaian lebih tinggi dari kelas IV A, yakni 52% yang artinya ada 11 peserta didik tercapai dan 10 sisanya belum memenuhi kriteria ketercapaian pembelajaran. Wali kelas menyebutkan peserta didik dengan hasil belajarnya yang rendah disebabkan aktivitas menghafal rumus dan menghitung perkalian yang terlalu menumpuk. Penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik yakni kesulitan menguasai konsep, keterampilan berhitung, dan memecahkan persoalan (Arrosyad dkk., 2023).

Pada penelitian lain juga menyebutkan rendahnya hasil belajar matematika yakni pendidik kurang memaksimalkan menggunakan model dan media dalam pembelajaran dan lebih terfokus pada pemakaian bahan ajar yakni buku cetak, mereka lebih banyak diam dan mendengarkan penjelasan dari pendidik, sehingga pemahaman mereka hanya sebatas apa yang disampaikan oleh pendidik (Mustika dkk., 2018). Ini memicu tidak adanya hak peserta didik dalam mengeksplorasi atau menguasai materi secara mendalam.

Sebagaimana persoalan di atas, maka diperlukan cara mengatasi hasil belajar peserta didik yang rendah di SD Negeri 2 Bulurejo, yang mana pendidik harus mengerjakan pembelajaran yang variatif dan inovatif yakni pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik guna aktif membangun pemahamannya sendiri melalui aktivitas penemuan dan pengembangan mandiri, bukan hanya melalui penjelasan dari pendidik. Model berbasis penemuan yang bisa dipakai salah satunya ialah *discovery learning*. Peserta didik dengan model ini bisa berpartisipasi aktif pada aktivitas belajar mengajar dengan merespons pertanyaan atau menangani persoalan yang diberikan, sehingga mereka bisa menemukan gagasan baru (Darmawan & Suparman, 2019). Hal ini memicu pendidik guna lebih kreatif dan inovatif dalam menggabungkan model dan media pembelajaran. Hal ini selaras dengan peneliti terdahulu yakni memakai model *ini* dengan bantuan video animasi bisa membantu peningkatan hasil belajar (Siregar dkk., 2019). Karena media

pembelajaran mempunyai daya tarik sehingga peserta didik termotivasi dalam belajar. Maka dari itu, penulis berencana untuk menggabungkan model *discovery learning* dengan bantuan media video animasi.

Media efektif dengan tampilan gambar bergerak dan bersuara dan terkesan hidup dalam ranah pembelajaran dan berpotensi membantu aktivitas pembelajaran disebut video animasi (Aini dkk., 2021). Model *discovery learning* membantu peningkatan hasil belajar peserta didik, media ini bisa menjadi penarik perhatian sehingga bosan tidak dirasakan peserta didik (Muslihudin, 2019). Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas model *discovery learning* berbantuan video animasi dalam meningkatkan hasil belajar dan keaktifan peserta didik (Aini dkk., 2021; Muslihudin, 2019; Yuniasih dkk., 2022). Aini dkk. (2021) menyoroti peningkatan motivasi belajar peserta didik, sementara Muslihudin (2019) lebih menekankan pada aspek daya tarik media terhadap perhatian peserta didik. Yuniasih dkk. (2022) menunjukkan bahwa media ini dapat memfasilitasi kolaborasi dan pemahaman konseptual yang lebih dalam. Penelitian ini memiliki kebaruan yaitu penerapan model *discovery learning* berbantuan video animasi dengan materi pengukuran luas dan volume yang belum banyak diteliti pada konteks sekolah dasar. Dengan perlakuan model dan media tersebut bisa memicu kolaboratif dan aktif peserta didik mencari informasi, dan mengembangkan pemahaman konsep secara lebih mendalam, yang selaras dengan prinsip-prinsip pembelajaran aktif dan pemakaian media yang efektif (Putri dkk., 2022).

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan pendekatan kuantitatif dan menerapkan *quasi experimental*. Metode kuantitatif dipilih karena berfokus pada analisis data numerik yang diperoleh dari populasi dan sampel tertentu, dengan instrumen penelitian yang dirancang untuk mengumpulkan data. Analisis data dilakukan secara statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2019). Desain penelitian yang digunakan adalah *non-equivalent control group design*, di mana penelitian melibatkan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang masing-masing diberikan perlakuan berbeda, sebagaimana digambarkan pada skema berikut.

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

**Gambar 1.** *Non-equivalent control group design*

## Keterangan:

- O<sub>1</sub> : Pengukuran kelompok awal kelas eksperimen (*pretest*)  
O<sub>2</sub> : Pengukuran kelompok akhir kelas eksperimen (*posttest*)  
O<sub>3</sub> : Pengukuran kelompok awal kelas kontrol (*pretest*)  
O<sub>4</sub> : Pengukuran kelompok akhir kelas kontrol (*posttest*)  
X : Pemberian perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan model *discovery learning* berbantuan video animasi (Sugiyono, 2019)

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Bulurejo, Kabupaten Pringsewu pada tahun ajaran 2024/2025. Seluruh peserta didik kelas IV yang berjumlah 42 orang dijadikan sampel penelitian, sehingga teknik sampling yang digunakan adalah sampel jenuh. Sampel jenuh merupakan teknik pengambilan sampel di mana semua anggota populasi dijadikan responden karena jumlahnya relatif kecil. Data dikumpulkan melalui *pretest* dan *posttest*, masing-masing terdiri atas 12 soal uraian yang dirancang untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Data tersebut dianalisis memakai bantuan *Microsoft Excel* dan *IBM SPSS Version 26*. Analisis dilakukan guna mengetahui adanya ketidaksamaan dan peningkatan hasil belajar antara kedua kelompok. Metode statistik yang dipakai meliputi uji *N-Gain* guna mengetahui peningkatan hasil belajar, uji normalitas untuk melihat distribusi data, dan uji homogenitas untuk memastikan kesamaan varians kedua kelompok. Pengujian regresi linier sederhana dipakai dalam uji hipotesis guna memahami pemakaian model *discovery learning* dengan bantuan video animasi dan pengaruhnya pada hasil belajar. Pemilihan metode atas dasar tujuan penelitian, yakni pengujian efektivitas model pembelajaran serta pengujian secara statistik apakah signifikan pengaruh variabel terikat dan kontrol.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan berupa model *discovery learning* berbantuan video animasi, serta pada kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran kooperatif. kelas IV SD Negeri 2 Bulurejo. Data yang diolah adalah data *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data tersebut dianalisis menggunakan bantuan *Microsoft Excel* dan *IBM SPSS Version 26*. Analisis dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan dan peningkatan hasil belajar antara kedua kelompok. Adapun hasil dari penelitian sebagai berikut.

Tabel 2. Perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen dan kontrol

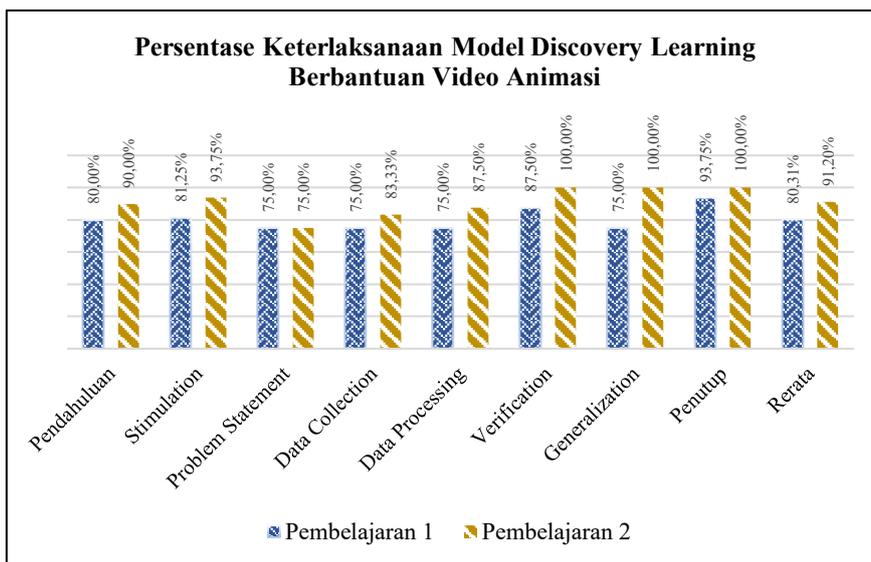
Data Penelitian	Nilai Tertinggi		Nilai Terendah		Rerata	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Kelompok Eksperimen	66,67	91,67	33,33	66,67	47,42	80,06
Kelompok Kontrol	70,83	87,50	35,42	45,83	50,30	70,63
<b>Selisih</b>					<b>2,88</b>	<b>9,44</b>

Berdasarkan tabel 2, diperlihatkan bahwa pada *pretest*, kelompok eksperimen memperoleh nilai teratas yakni 66,67 dan nilai terendah yakni 33,33. Sesudah perlakuan (*posttest*), nilai tertinggi meningkat menjadi 91,67, dan nilai terendah menjadi 66,67. Sementara itu, pada kelompok kontrol, nilai *pretest* tertinggi yakni 70,83 dan nilai terendah 35,42. Sesudah *posttest*, nilai tertinggi mencapai 87,50, dan nilai terendahnya yakni 45,83. Jika dilihat dari rata-rata nilai, kelompok eksperimen mempunyai rata-rata *pretest* yang lebih rendah dibanding kelompok kontrol. Namun sesudah diberikan perlakuan, nilai kelompok eksperimen signifikan meningkat dibanding kontrol berdasarkan nilai *N-Gain*. Ini memperlihatkan bahwa pemakaian model *discovery learning* lebih efektif dalam peningkatan hasil pelajaran karena memicu peserta didik aktif, mandiri, dan berpartisipasi langsung dalam aktivitas menemukan pengetahuan.

Tabel 3. Nilai *N-Gain* kelompok eksperimen dan kontrol

No	Golongan	Frekuensi		Rata-rata <i>N-Gain</i>		Selisih
		Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol	
1	Tinggi	5	1	0,62	0,42	0,20
2	Sedang	16	14			
3	Rendah	0	6			

Sebagaimana tabel 3, data *N-Gain* pada kelompok eksperimen memperlihatkan ada 5 peserta didik masuk golongan "Tinggi" dan 16 lainnya "Sedang", dengan *N-Gain* rata-rata meningkat 0,62. Sementara itu, pada kelompok kontrol, ada 1 golongan "Tinggi", 14 golongan "Sedang", dan 6 golongan "Rendah", dengan rata-rata peningkatan *N-Gain* yakni 0,42. Meskipun rata-rata peningkatan *N-Gain* dua kelompok itu berada dalam golongan "Sedang", kelompok eksperimen memperlihatkan peningkatan yang lebih tinggi dan mendekati golongan "Tinggi" ( $>0,70$ ). Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran memakai model ini lebih efektif dibanding model *cooperative learning* berbantuan media gambar.



Gambar 2. Persentase keterlaksanaan model discovery learning

Sebagaimana Gambar tersebut, keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti selama dua pertemuan memperlihatkan adanya peningkatan. Pada aktivitas pendahuluan, terjadi kenaikan yakni 10%, dari 80% menjadi 90%. Dalam penerapan model *discovery learning*, sintaks *stimulation* menghadapi peningkatan yakni 12,25%, dari 81,25% menjadi 93,75%. Sementara itu, sintaks *problem statement* tetap stabil di angka 75%. Sintaks *data collection* meningkat 8,33% dari 75,00% menjadi 83,33%. Sintaks *data processing* meningkat 12,25% dari 75,00% menjadi 87,50%.

Selain itu, sintaks *verification* meningkat yakni 12,5%, dari 87,50 menjadi 100%, dan sintaks *generalization* naik yakni 25%, dari 75% menjadi 100%. Sedangkan, pada aktivitas penutup peneliti sudah mampu melaksanakan pembelajaran sesuai dengan modul ajar yang disiapkan, dengan persentase 100%. Secara keseluruhan, rata rata keterlaksanaan pembelajaran selama dua pertemuan menghadapi peningkatan yakni 13,75%.

Berikut ini disajikan tabel rata-rata persentase keterlaksanaan model pembelajaran selama dua pertemuan di kelompok eksperimen.

Tabel 4. Rerata persentase keterlaksanaan model *discovery learning* berbantuan video animasi selama dua pertemuan

Tabel 4. Rerata persentase keterlaksanaan model *discovery learning* berbantuan video animasi selama dua pertemuan

Aktivitas Pembelajaran	Rerata (%)	Golongan	
Pendahuluan	85.00%	Mampu	
Sintaks D	<i>Stimulation</i>	87.50%	Mampu
	<i>Problem Statement</i>	75.00%	Cukup Mampu
	<i>Data Collection</i>	79.17%	Cukup Mampu

	<i>Data Processing</i>	81.25%	Mampu
	<i>Verification</i>	93.75%	Mampu
	<i>Generalization</i>	87.50%	Mampu
Penutup		96.88%	Mampu
	<b>Rerata (%)</b>	<b>91.38%</b>	<b>Mampu</b>

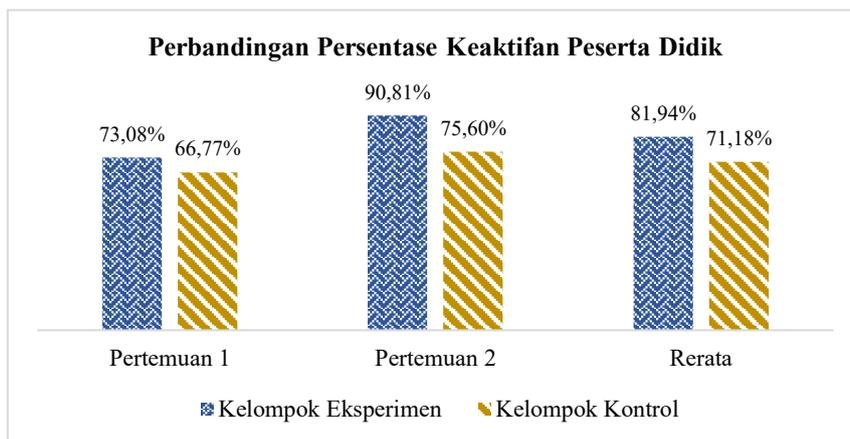
Sebagaimana tabel 4, model *discovery learning* berbantuan video animasi sudah terlaksana secara maksimal. Meskipun pada aktivitas sintaks *problem statement* dan *data collection*, peneliti memperoleh golongan “Cukup Mampu”, namun secara keseluruhan pembelajaran berjalan dengan baik dengan rerata persentase 91,38% tergolong “Mampu”.

Pada sintaks *Problem Statement* dan *Data Collection*, keterlaksanaan pembelajaran berada dalam golongan "Cukup Mampu". Beberapa kendala yang menjadi penyebab, terutama saat mengorganisasikan jumlah peserta didik yang cukup banyak, sehingga peneliti harus bekerja lebih ekstra dalam memberikan pelayanan selama aktivitas pembelajaran. Selain itu, ketidakhiasaan peserta didik dan matematika berbasis *discovery learning*, sehingga membutuhkan waktu tambahan untuk memberikan penjelasan mengenai aktivitas yang harus dilakukan pada kedua sintaks tersebut. Peserta didik juga masih menghadapi kesulitan dalam membuat hipotesis dan dalam aktivitas pencarian data, yang ialah bagian penting dalam tahapan *problem statement* dan *data collection*.

Tabel 5. Rekapitulasi aktivitas peserta didik kelompok eksperimen.

No	Tingkat Keaktifan	Keterangan	Frekuensi	Persentase
1	$\geq 81,25\%$	Sangat Aktif	15	71,43%
2	62,5 – 81,24%	Aktif	6	28,57%
3	43,75 – 62,49%	Cukup Aktif	0	0%
4	$<43,75\%$	Kurang Aktif	0	0%
Jumlah			21	100%

Sebagaimana tabel 5, pelaksanaan pembelajaran pada kelompok eksperimen memperlihatkan bahwa sebanyak 15 peserta didik tergolong sangat aktif dengan persentase 76,19%. Sedangkan, 6 peserta didik lainnya berada dalam golongan aktif dengan persentase 23,81%. Hal ini memperlihatkan bahwa pemakaian model *discovery learning* dengan bantuan video animasi mampu memicu peserta didik guna aktif bahkan sangat aktif dalam aktivitas belajar. Keaktifan ini juga ikut berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar mereka.



Gambar 4. Perbandingan persentase keaktifan kelompok eksperimen dan kontrol.

Sebagaimana gambar tersebut, diketahui bahwa persentase keaktifan peserta didik pada kelompok eksperimen meningkat dari 73,08% pada pertemuan pertama menjadi 90,81% pada pertemuan kedua, dengan rata-rata yakni 81,94%. Sementara itu, pada kelompok kontrol, persentase keaktifan peserta didik meningkat dari 66,77% pada pertemuan pertama menjadi 75,60% pada pertemuan kedua, dengan rata-rata yakni 71,81%. Data tersebut memperlihatkan adanya perbandingan tingkat keaktifan yang cukup signifikan antara kedua kelompok. Terlihat dibanding kelompok kontrol, kelompok eksperimen lebih tinggi tingkat aktifnya karena tersebut bisa menyajikan materi pembelajaran secara lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami, sehingga memicu peserta didik guna lebih aktif berpartisipasi dalam aktivitas menemukan konsep secara mandiri serta meningkatkan keingintahuan mereka terhadap materi yang dipelajari. Berbeda dengan *cooperative learning* berbantuan media gambar yang diberikan kepada kelompok kontrol. Ha ini karena kurangnya rangsangan visual dan interaktif yang mampu menghidupkan keingintahuan peserta didik secara lebih dalam. Sehingga, bisa dibuktikan bahwa model *discovery learning* berbantuan video animasi yang diberikan kepada kelompok eksperimen lebih efektif dalam meningkatkan keaktifan peserta didik selama aktivitas pembelajaran.

Hasil proses uji normalitas dilakukan dengan menggunakan software IBM SPSS Statistics versi 26. Interpretasi hasil uji didasarkan pada perbandingan nilai signifikansi (Sig.) dari uji Shapiro-Wilk dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$  (5%). Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 21 peserta didik untuk kelompok eksperimen dan 21 peserta didik untuk kelompok kontrol. Berikut ini disajikan hasil uji normalitas untuk kelompok eksperimen.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Kelompok Eksperimen

<i>Tests of Normality</i>			
	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig</i>
<i>Pretest Experiment</i>	0.962	21	0.549
<i>Posttest Experiment</i>	0.965	21	0.618

Berdasarkan tabel 31, diketahui bahwa nilai *pretest* pada *Sig. Shapiro Wilk* > signifikansi  $\alpha$ , yaitu  $0,549 > 0,05$ . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas IBM SPSS Kelompok Eksperimen

<i>Test of Homogeneity of Variance</i>					
		<i>Levene Statistics</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
Nilai Kelompok Kontrol	<i>Based on Mean</i>	0.000	1	40	0.984
	<i>Based on Median</i>	0.017	1	40	0.896
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	0.017	1	35.686	0.896
	<i>Based on trimmed mean</i>	0.002	1	40	0.964

Hasil uji homogenitas yang dilakukan menggunakan IBM SPSS, diperoleh bahwa nilai signifikansi homogenitas berdasarkan mean pada kelompok eksperimen sebesar 0,984. Nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , yaitu  $0,984 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa sampel dari kelompok eksperimen berasal dari populasi yang memiliki varians homogen.

Tabel 8. Hasil Uji-t nilai posttest kedua kelompok

Independent Samples Test										
				t-test for Equality of Means						
				t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil_Belajar	Equal variances assumed	11.240	0.002	2.715	40	0.010	9.225	3.398	2.358	16.09 2
	Equal variances not assumed			2.715	29.957	0.011	9.225	3.398	2.286	16.16 5

Berdasarkan hasil uji-t melalui IBM SPSS pada tabel 8 diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\% = 0,05$  dan  $dk = n-1 = 40$ , yaitu  $2,715 > 2,021$ . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penggunaan model *discovery learning* berbantuan video animasi dengan model *cooperative learning* berbantuan gambar terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri 2 Bulurejo.

## 2. Pembahasan

Hasil penelitian di SD Negeri 2 Bulurejo menunjukkan peningkatan hasil belajar yang sangat signifikan pada kedua kelompok, dengan perbedaan yang jelas antara kelompok eksperimen dan kontrol. Perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* secara langsung mengindikasikan adanya peningkatan pemahaman dan penguasaan materi pada peserta didik.

Kelompok eksperimen, yang menerima perlakuan khusus, menunjukkan peningkatan yang jauh lebih besar. Rata-rata nilai *pretest* kelompok ini adalah 47,42 dan melonjak menjadi 80,06 pada *posttest*. Sebaliknya, kelompok kontrol juga mengalami peningkatan, namun dengan laju yang lebih rendah, dari 50,30 pada *pretest* menjadi 70,63 pada *posttest*. Perbedaan angka ini secara jelas menyoroti efektivitas perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen.

Lebih mendalam, uji N-Gain digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan. Kelompok eksperimen mencatat nilai N-Gain 0,62, yang meskipun tergolong kategori "Sedang", nilai ini mendekati ambang batas kategori "Tinggi". Sementara itu, kelompok kontrol hanya mencapai N-Gain 0,42, yang juga masuk kategori "Sedang". Perbedaan nilai N-Gain ini secara tegas menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan pada kelompok eksperimen jauh lebih substansial dan mendekati penguasaan materi yang lebih mendalam.

Ketidaksamaan yang signifikan dalam peningkatan hasil belajar antara *pretest* dan *posttest* kedua kelompok secara eksplisit terkait erat dengan perbedaan perlakuan pembelajaran. Hasil ini sepenuhnya sesuai dengan hipotesis yang diuji (Uji-t), yang mengonfirmasi bahwa perlakuan yang berbeda memberikan dampak yang berbeda pula terhadap hasil belajar peserta didik.

Perlakuan yang membedakan kedua kelompok adalah penggunaan model *discovery learning* berbantuan video animasi pada kelas eksperimen. Model ini terbukti sangat efektif karena mampu memicu peserta didik untuk aktif menemukan konsep secara mandiri dan meningkatkan pemahaman mereka. Hal ini selaras dengan tujuan model *discovery learning* yang berpusat pada peserta didik (Asrinawati dkk., 2024), sekaligus meningkatkan keterampilan berpikir, menumbuhkan keingintahuan, memicu belajar mandiri, dan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan.

Integrasi media video animasi menjadi faktor kunci dalam keberhasilan model *discovery learning* di kelompok eksperimen. Video animasi berperan besar dalam membantu peserta didik menguasai materi karena menyajikan konsep secara visual, menarik, dan interaktif. Gabungan gambar bergerak, suara, dan warna terbukti meningkatkan fokus dan partisipasi peserta didik selama aktivitas pembelajaran, membuat proses belajar lebih hidup dan menyenangkan.

Sebaliknya, pada kelompok kontrol, diterapkan model *cooperative learning* berbantuan media gambar. Meskipun terjadi peningkatan hasil belajar, peningkatannya tidak seoptimal kelompok eksperimen. Aktivitas pembelajaran di kelompok ini belum sepenuhnya memicu peserta didik untuk berpikir mandiri dan aktif. Media gambar juga kurang mampu membangkitkan keingintahuan peserta didik secara maksimal.

Perbedaan dalam hasil belajar ini juga tercermin dari tingkat keaktifan peserta didik. Kelompok eksperimen menunjukkan keaktifan yang jauh lebih tinggi, mencapai rata-rata 81,94% (kategori "Aktif" hingga "Sangat Aktif") selama dua pertemuan. Keaktifan tinggi ini, yang didorong oleh penggunaan video animasi, turut memicu peningkatan nilai *posttest* menjadi 80,06. Sebaliknya, kelompok kontrol menunjukkan rata-rata keaktifan 71,18% ("Aktif"), yang meskipun baik, berdampak pada nilai *posttest* yang lebih rendah, yaitu 70,63%.

Penerapan model *discovery learning* berbantuan video animasi pada kelompok eksperimen sudah dijalankan dengan baik, dengan seluruh tahapan pembelajaran dilaksanakan secara maksimal. Namun, pada tahap *problem statement* dan *data collection*, keterlaksanaan masih berada pada golongan "Cukup Mampu". Kendala ini utamanya disebabkan oleh kesulitan dalam mengorganisir jumlah peserta didik yang banyak dan peserta didik yang belum terbiasa dengan pembelajaran matematika berbasis *discovery learning*, sehingga memerlukan waktu tambahan untuk penjelasan dan bimbingan dalam membuat hipotesis serta mencari data.

Meskipun menghadapi tantangan, aktivitas pembelajaran selama dua pertemuan menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterlaksanaan model *discovery learning* berbantuan video animasi, dari rata-rata 80,31% pada pertemuan pertama menjadi 91,20% pada pertemuan kedua, yang tergolong dalam kategori "Mampu". Hal ini menunjukkan bahwa dengan persiapan yang lebih matang dan kerja sama yang baik dengan peserta didik, tantangan dapat diatasi dan kualitas pelaksanaan model dapat ditingkatkan.

Penelitian ini secara keseluruhan menegaskan bahwa penggunaan model *discovery learning* berbantuan video animasi memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar Matematika peserta didik kelas IV di SD Negeri 2 Bulurejo. Temuan ini diperkuat oleh analisis regresi linear sederhana yang menunjukkan kontribusi model sebesar 39,5% terhadap peningkatan tersebut. Kontribusi positif ini tidak hanya menjadi bukti empiris, tetapi juga menunjukkan konsistensi dengan hasil studi-studi terdahulu yang relevan.

Penelitian ini selaras dengan temuan Siregar (2019) yang juga menunjukkan efektivitas *discovery learning* dalam meningkatkan hasil belajar. Demikian pula, studi oleh Muslihudin (2024), Yuniasih (2022), dan Ariani (2022) turut memperkuat validitas bahwa model *discovery learning* merupakan strategi pembelajaran yang kuat. Konsistensi ini memberikan fondasi yang kokoh bagi temuan penelitian saat ini, menunjukkan bahwa model *discovery learning* memiliki potensi aplikasi yang luas dan dampak positif yang terukur dalam berbagai konteks pendidikan.

Meskipun demikian, kebaruan penelitian ini secara eksplisit terletak pada integrasi spesifik video animasi sebagai media bantu dalam model *discovery learning* di konteks pembelajaran Matematika pada siswa SD Negeri 2 Bulurejo. Banyak penelitian sebelumnya mungkin telah mengkaji *discovery learning* atau penggunaan media video secara terpisah. Namun, penelitian ini secara khusus mengelaborasi bagaimana kombinasi unik dari *discovery learning* yang secara sistematis diperkuat oleh visualisasi dinamis dan interaktif dari video animasi mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih hidup, menarik, dan mendorong partisipasi aktif peserta didik, melampaui metode pembelajaran konvensional atau media gambar statis. Aspek ini, yang menunjukkan bagaimana sinergi antara model pembelajaran dan teknologi media tertentu dapat mengoptimalkan proses penemuan konsep dan peningkatan pemahaman Matematika pada tingkat sekolah dasar, merupakan kontribusi baru yang ditawarkan penelitian ini dalam khazanah pendidikan.

Model ini juga dinilai tepat karena memungkinkan penguasaan materi melalui aktivitas belajar yang aktif dan bertahap, mulai dari mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, mengolah data, menguji hipotesis, hingga menarik kesimpulan, memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Meskipun model *discovery learning* berpusat pada peserta didik, peran pendidik sebagai fasilitator sangat krusial dalam keberhasilan pelaksanaannya. Pendidik harus mampu menciptakan kondisi belajar yang kondusif, merancang pembelajaran secara matang, dan

tanggap terhadap dinamika kelas agar aktivitas pembelajaran berjalan optimal. Partisipasi aktif peserta didik dalam memecahkan masalah membuat aktivitas belajar lebih efektif dan berdampak pada peningkatan hasil belajar, namun pengelolaan kelas yang cakap dari pendidik adalah kunci utamanya.

#### D. KESIMPULAN

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan rendahnya hasil belajar peserta didik di SD Negeri 2 Bulurejo. Permasalahan tersebut juga diikuti oleh beberapa faktor lain yang ditemukan peneliti melalui hasil wawancara dan observasi di sekolah. Permasalahan tersebut antara lain pendidik belum memaksimalkan dalam menggunakan model dan media. Pembelajaran masih berpusat pada pendidik dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab, sehingga pembelajaran hanya didominasi oleh beberapa peserta didik saja sedangkan peserta didik yang lain kurang terlibat aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan yang muncul, peneliti menawarkan solusi menggunakan model *discovery learning* berbantuan video animasi dalam rangka meningkatkan hasil belajar peserta didik di SD Negeri 2 Bulurejo sebagai tempat penelitian. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* berbantuan video animasi terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV SD mata pelajaran matematika. Penelitian ini dilakukan menggunakan penelitian quasi eksperimen dengan desain *non-equivalent control group* dimana populasinya adalah peserta didik SD Negeri 2 Bulurejo dengan 42 peserta didik kelas IV A dan IV B sebagai sampel penelitian.

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji-F regresi linier sederhana, dapat disimpulkan secara tegas bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model *discovery learning* berbantuan video animasi terhadap hasil belajar peserta didik. Model ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran, dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional yang digunakan pada kelompok kontrol. Oleh karena itu, penerapan model *discovery learning* berbantuan video animasi direkomendasikan sebagai alternatif pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan hasil belajar, khususnya dalam mata pelajaran matematika di sekolah dasar.

#### E. DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., Zuliani, R., & Rini, C. P. (2021). Pengaruh Media Video Animasi Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN 20 Pagi Jakarta Timur. *Nusantara*, 3(3), 417–426.
- Amiruddin Siahaan, dkk. (2023). Jurnal Pendidikan dan Konseling. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(1), 3645–3651.

- Arrosyad, M. I., Wahyuni, E., Kirana, D., & Sartika, M. (2023). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Dalam Penyelesaian Soal Cerita Matematika. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 222–228.
- As'ad, M. C., Sulistyarsi, A., & Sukirmawati, J. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar kognitif Siswa kelas X pada Materi Inovasi Teknologi Biologi SMA. *Journal of Basic Educational Studies*, 4(1), 76–85.
- Asrinawati, A., Kayla Fatimah Zulfah, Selestina Rebacca Sihotang, Tafrijiyah Hasanah, & Ade Suryanda. (2024). Analisis Penerapan Model Discovery Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(2), 171–177. <https://doi.org/10.54259/diajar.v3i2.2399>
- Asriyanti, F. D., & Janah, L. A. (2018). Analisis Gaya Belajar Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa. *Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori dan Praktik Kependidikan*, 3(2), 183–187. <https://doi.org/10.17977/um027v3i22018p183>
- Dakhi, A. S. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 8(2), 468. <https://doi.org/10.59141/japendi.v1i03.33>
- Darmawan, E. W., & Suparman, S. (2019). Design of Mathematics Learning Media based on Discovery Learning to Improve Problem Solving Ability. *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, 1(2), 20–28. <https://doi.org/10.23917/ijolae.v1i2.7564>
- Mawati, Y. T., Muzakki, M., & Pajrini, A. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Menggunakan Media Batang Napier Kelas III Sekolah Dasar Negeri 90/II Talang Pantai Kecamatan Bungo Dani. *el-Madib: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 2(1), 39–59. <https://doi.org/10.51311/el-madib.v2i1.357>
- Mukaramah, M., Kustina, R., & Rismawati, R. (2020). Menganalisis Kelebihan dan Kekurangan Model Discovery Learning Berbasis Audiovisual dalam Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 1(1), 1–9.
- Muslihudin, A. (2019). Implementasi Model Discovery Learning Berbantuan Video Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sd Negeri 1 Sukanangan. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 2(1), 74–86. <https://doi.org/10.31949/jee.v2i1.1481>
- Mustika, S., Hajidin, & Elly, R. (2018). Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Di SD Negeri 1 Lambheu Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(3), 134–141.
- Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

- Putri, A. K., Setiawan, B., & ... (2022). Penerapan Discovery Learning Berbantuan Video Animasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Sistem Pencernaan .... *Jurnal Education ...*, 10(3), 571–577.
- Sholinah, K., & Abidin, Z. (2020). Penigkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Tematik Terpadu Menggunakan Model Discovery Learning. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2063–2070. <https://doi.org/10.58737/jpled.v3i1.96>
- Siregar, S. D., Khairina, N., & Robin. (2019). The Development of HOTS-Based Physics Learning Media Application for Junior School. *Jurnal Mantik*, 4(3), 1688–1692.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV.Afabeta.
- Tohir, M. (2019). Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015. *Paper of Matematohir*, 2(1), 1–2.
- Wibowo, D. C., Ocberti, L., & Gandasari, A. (2021). Studi Kasus Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika Di Sd Negeri 01 Nanga Merakai. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(1), 60–64. <https://doi.org/10.54367/aquinas.v4i1.974>
- Yuniasih, N., Iswahyudi, D., & Ngailo, Y. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III pada Pembelajaran Tematik di SDN Bandungrejosari 3 Malang. *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*, 6(November), 1–7.