

## Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbasis Video Pembelajaran Interaktif Terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas V SD Negeri 5 Tonja

Gs Putu Nisha Ardiyanti Puspita Dewi<sup>1</sup>, Ni Nengah Selasih<sup>2</sup>, Ni Nyoman Suastini<sup>3</sup>

PGSD UHN I Gusti Bagus Sugriwa Denpasar, Indonesia<sup>1-3</sup>

Email Korespondensi: [ardiyantinisha@gmail.com](mailto:ardiyantinisha@gmail.com) [nghselasih@gmail.com](mailto:nghselasih@gmail.com)

[ninyomansuastini62@gmail.com](mailto:ninyomansuastini62@gmail.com),

Article received: 22 Januari 2026, Review process: 11 Februari  
Article Accepted: 25 April 2026, Article published: 07 Mei 2026

### ABSTRACT

Education is an important factor in improving the quality of human resources. In the learning process at elementary schools, students' motivation in learning mathematics is one of the determining factors for successful learning. However, in practice, students' learning motivation is still relatively low because the learning process tends to be conventional and does not actively involve students. Therefore, learning innovations are needed to improve students' learning motivation, one of which is through the implementation of the *Problem Based Learning* model assisted by interactive learning videos. The formulation of the problem in this study is whether there is an effect of the *Problem Based Learning* model assisted by interactive learning videos on the mathematics learning motivation of fifth-grade students at SD Negeri 5 Tonja. This study aims to analyze whether there is a significant effect of the implementation of the model on students' mathematics learning motivation. The subjects of this study were all fifth-grade students consisting of class VA as the experimental group and class VB as the control group. The research method used was quantitative research with a quasi-experimental type and a nonequivalent control group design. Data collection methods used learning motivation questionnaires and documentation. The data were analyzed using normality tests, homogeneity tests, and the Independent Sample T-Test. The results showed that the average score of students' mathematics learning motivation in the experimental class increased from 47.87 to 79.74, while in the control class it increased from 48.85 to 64.97. The Independent Sample T-Test results showed a significance value (2-tailed) of  $<0.001 <0.05$ , so  $H_0$  was rejected and  $H_1$  was accepted. Thus, it can be concluded that the implementation of the *Problem Based Learning* model assisted by interactive learning videos had a significant effect on the mathematics learning motivation of fifth-grade students at SD Negeri 5 Tonja.

**Keywords:** : *Problem Based Learning, Interactive Learning Videos, Learning Motivation, Mathematics, Elementary School.*

### ABSTRAK

Pendidikan merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dalam proses pembelajaran di sekolah dasar, motivasi belajar matematika siswa menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan pembelajaran. Namun, dalam praktiknya, motivasi belajar siswa masih tergolong rendah karena pembelajaran cenderung konvensional dan

---

*kurang melibatkan siswa secara aktif. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, salah satunya melalui penerapan model Problem Based Learning berbasis video pembelajaran interaktif. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh model Problem Based Learning berbasis video pembelajaran interaktif terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 5 Tonja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan dari penerapan model tersebut terhadap motivasi belajar matematika siswa. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V yang terdiri dari kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan jenis quasi experimental dan rancangan nonequivalent control group design. Metode pengumpulan data menggunakan angket motivasi belajar dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan Independent Sample T-Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor motivasi belajar matematika siswa pada kelas eksperimen meningkat dari 47,87 menjadi 79,74, sedangkan pada kelas kontrol meningkat dari 48,85 menjadi 64,97. Hasil uji Independent Sample T-Test menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar  $<0,001 <0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Problem Based Learning berbasis video pembelajaran interaktif berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 5 Tonja.*

**Kata Kunci:** *Problem Based Learning, Video Pembelajaran Interaktif, Motivasi Belajar, Matematika, Sekolah Dasar.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek fundamental yang memiliki peran strategis dalam membentuk kualitas sumber daya manusia serta menentukan arah kemajuan suatu bangsa. Melalui pendidikan, peserta didik diarahkan untuk mengembangkan potensi kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang dan berkelanjutan. Proses pengembangan potensi tersebut tidak dapat dilepaskan dari peran pembelajaran sebagai inti dari penyelenggaraan pendidikan. (Lestari & Iryanti, 2024) menyatakan bahwa pendidikan berfungsi sebagai sarana sistematis untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan kreatif peserta didik melalui proses pembelajaran yang terencana. Dengan demikian, keberhasilan pendidikan sangat ditentukan oleh kualitas proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas.

Pembelajaran sebagai inti dari proses pendidikan menuntut adanya interaksi yang bermakna antara pendidik, peserta didik, dan sumber belajar. (Fahrurrazi & Jayawardaya, 2024) menjelaskan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi edukatif yang dirancang untuk mendorong peserta didik membangun pengetahuan secara aktif. Pembelajaran yang efektif tidak hanya berorientasi pada pencapaian hasil belajar, tetapi juga harus mampu menumbuhkan motivasi belajar siswa sebagai faktor penting dalam keberhasilan proses pembelajaran.

Dalam konteks pendidikan sekolah dasar, mata pelajaran matematika memegang peranan penting dalam membangun kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analitis siswa. Matematika tidak hanya bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan berhitung, tetapi juga melatih kemampuan memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut (Kustriyana et al., 2025),

---

pembelajaran matematika di sekolah dasar seharusnya dirancang secara kontekstual dan bermakna agar siswa mampu memahami konsep serta termotivasi untuk belajar secara aktif.

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor internal yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika. Motivasi belajar mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif, tekun, dan tidak mudah menyerah dalam menghadapi kesulitan belajar. (Ramadhani et al., 2025) menyatakan bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran dan memiliki keterlibatan yang lebih baik selama proses belajar berlangsung. Sebaliknya, rendahnya motivasi belajar dapat menyebabkan siswa pasif, kurang fokus, dan mudah merasa bosan, khususnya dalam pembelajaran matematika yang sering dianggap sulit.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa sekolah dasar masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil observasi awal dan pengamatan terhadap proses pembelajaran matematika di kelas V SD Negeri 5 Tonja, khususnya pada kelas VA dan VB, ditemukan bahwa sebagian siswa kurang menunjukkan antusiasme dalam mengikuti pembelajaran. Hal tersebut ditunjukkan oleh rendahnya keaktifan siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan, minimnya partisipasi dalam diskusi kelompok, serta kurangnya kesungguhan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Kondisi tersebut terjadi secara merata pada kedua kelas dan mengindikasikan bahwa motivasi belajar siswa kelas V SD Negeri 5 Tonja belum berkembang secara optimal.

Salah satu faktor yang diduga memengaruhi rendahnya motivasi belajar siswa adalah penggunaan model pembelajaran yang masih cenderung bersifat konvensional dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Berdasarkan hasil pengamatan di kelas VA dan VB SD Negeri 5 Tonja, pembelajaran matematika masih didominasi oleh penjelasan guru, sedangkan keterlibatan siswa dalam kegiatan bertanya, berdiskusi, dan memecahkan masalah belum terlihat secara optimal. (Cahyani & Ain, 2024) mengemukakan bahwa pembelajaran yang berpusat pada guru dan minim aktivitas pemecahan masalah dapat menurunkan motivasi belajar siswa. Selain itu, keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif menyebabkan siswa cepat merasa jenuh, sehingga berdampak pada rendahnya minat dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Seiring dengan perkembangan teknologi di era digital, guru dituntut untuk mampu menerapkan model dan media pembelajaran yang inovatif guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dinilai efektif dalam meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar siswa adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL menempatkan masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran, sehingga mendorong siswa untuk berpikir kritis, bekerja sama, dan aktif mencari solusi. Menurut (Halawa, 2024), penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam proses pemecahan masalah.

Selain model pembelajaran, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi juga memiliki peran penting dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Video pembelajaran interaktif merupakan salah satu media yang mampu menyajikan materi secara visual dan audio disertai unsur interaksi, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. (Fazila & Khatimah, 2024) menyatakan bahwa penggunaan video pembelajaran interaktif dapat meningkatkan perhatian, minat, dan motivasi belajar siswa karena menyajikan materi secara konkret dan kontekstual.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dan penggunaan video pembelajaran interaktif memberikan pengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa. (Hany et al., 2025) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah yang didukung media interaktif mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa secara signifikan. Namun, penelitian yang mengombinasikan model *Problem Based Learning* dengan video pembelajaran interaktif dalam pembelajaran matematika sekolah dasar, khususnya yang berfokus pada motivasi belajar siswa, masih terbatas.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti berasumsi bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif dapat memberikan pengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa kelas V SD Negeri 5 Tonja. Namun, asumsi tersebut perlu dibuktikan secara empiris melalui penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis Video Pembelajaran Interaktif Terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas V Sd Negeri 5 Tonja."

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis quasi experiment atau eksperimen semu. Rancangan penelitian yang digunakan adalah nonequivalent control group design. Rancangan ini dipilih karena subjek penelitian berada dalam kelas yang sudah terbentuk, sehingga peneliti tidak melakukan pengacakan subjek secara penuh. Penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok diberikan pretest dan posttest untuk mengetahui perubahan motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 5 Tonja pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 5 Tonja yang berjumlah 64 siswa. Sampel penelitian menggunakan teknik sampling populasi karena seluruh anggota populasi dijadikan subjek penelitian. Sampel terdiri atas 31 siswa kelas VA sebagai kelompok eksperimen dan 33 siswa kelas VB sebagai kelompok kontrol. Kelompok eksperimen memperoleh perlakuan berupa pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif. Kelompok kontrol memperoleh pembelajaran matematika dengan model konvensional yang biasa digunakan oleh guru. Perlakuan diberikan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif terhadap motivasi belajar siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini

menggunakan angket, observasi, dokumentasi, dan studi kepustakaan. Angket digunakan sebagai instrumen utama untuk mengukur motivasi belajar siswa. Observasi digunakan untuk memperoleh data pendukung mengenai aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung berupa daftar nama siswa, jumlah siswa, jadwal pembelajaran, hasil angket, dan foto kegiatan pembelajaran. Studi kepustakaan digunakan untuk memperkuat landasan teori penelitian. Instrumen penelitian berupa angket motivasi belajar siswa yang disusun menggunakan skala Likert. Angket terdiri atas 20 butir pernyataan yang diberikan pada saat pretest dan posttest. Indikator motivasi belajar meliputi ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika, perhatian dan fokus selama pembelajaran, keaktifan bertanya dan berdiskusi, ketekunan dalam mengerjakan tugas dan latihan soal, serta antusiasme dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Instrumen penelitian telah melalui uji validitas isi, uji validitas butir, dan uji reliabilitas. Uji validitas isi dilakukan melalui penilaian ahli dengan teknik Gregory dan memperoleh koefisien validitas sebesar 1,0, sehingga termasuk dalam kategori validitas sangat tinggi. Uji validitas butir dilakukan dengan korelasi Product Moment Pearson menggunakan bantuan SPSS. Hasil uji menunjukkan bahwa seluruh 20 butir pernyataan dinyatakan valid karena nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel sebesar 0,355. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan Cronbach's Alpha dan memperoleh nilai sebesar 0,747. Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen memiliki reliabilitas tinggi, sehingga layak digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Data penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan data motivasi belajar siswa dalam bentuk nilai rata-rata, median, modus, skor minimum, skor maksimum, standar deviasi, dan varians. Uji prasyarat analisis dilakukan melalui uji normalitas Shapiro-Wilk dan uji homogenitas Levene dengan taraf signifikansi 0,05. Uji hipotesis dilakukan menggunakan independent samples t-test untuk mengetahui perbedaan motivasi belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kriteria pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model Problem Based Learning berbasis video pembelajaran interaktif terhadap motivasi belajar siswa.

## PEMBAHASAN

### *Deskripsi Hasil Penelitian*

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi experiment tipe nonequivalent control group design. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Problem Based Learning berbasis video pembelajaran interaktif terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 5 Tonja. Subjek penelitian terdiri atas kelas VA sebagai kelas eksperimen berjumlah 31 siswa dan kelas VB sebagai kelas kontrol berjumlah 33 siswa.

Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran matematika menggunakan model Problem Based Learning berbasis video pembelajaran interaktif. Kelas kontrol mengikuti pembelajaran konvensional melalui ceramah,

tanya jawab, dan penugasan. Kedua kelompok diberikan pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah perlakuan untuk mengetahui perubahan motivasi belajar siswa.

Instrumen penelitian berupa angket motivasi belajar matematika. Angket disusun berdasarkan indikator ketertarikan terhadap pembelajaran matematika, perhatian dan fokus siswa, keaktifan bertanya dan berdiskusi, ketekunan mengerjakan tugas, serta antusiasme mengikuti pembelajaran. Data dianalisis melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji independent sample t-test.

#### *Hasil Pretest Motivasi Belajar Siswa*

Pretest diberikan untuk mengetahui kondisi awal motivasi belajar matematika siswa sebelum perlakuan diberikan. Data pretest juga digunakan untuk mengetahui kesetaraan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pretest angket motivasi belajar matematika siswa disajikan pada tabel berikut.

*Tabel 1. Data Pretest Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa*

No	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	44	20
2	48	56
3	40	48
4	32	28
5	56	48
6	32	52
7	72	60
8	68	20
9	16	36
10	56	44
11	48	52
12	36	44
13	44	52
14	40	36
15	60	28
16	60	48
17	40	16
18	60	48
19	68	72
20	52	68
21	44	72
22	40	56
23	28	56
24	40	84
25	40	36
26	28	52
27	84	24
28	28	68
29	60	48

30	68	72
31	52	68
32	-	48
33	-	52

Berdasarkan Tabel 1, hasil *pretest* angket motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan kondisi awal yang relatif setara. Rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen sebesar 47,87, sedangkan rata-rata nilai *pretest* pada kelas kontrol sebesar 48,85. Selisih rata-rata kedua kelompok sebesar 0,98 menunjukkan bahwa tingkat motivasi belajar siswa sebelum diberikan perlakuan menunjukkan kecenderungan yang relatif setara secara umum.

Sebaran skor *pretest* pada kedua kelompok juga menunjukkan rentang yang hampir sama. Skor *pretest* pada kelas eksperimen berada pada rentang 16 sampai 84, sedangkan skor *pretest* pada kelas kontrol berada pada rentang 16 sampai 84. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa motivasi belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara deskriptif berada pada tingkat yang relatif sebanding sebelum diterapkannya perlakuan. Kesetaraan kondisi awal tersebut memungkinkan proses perbandingan hasil *posttest* dilakukan secara lebih objektif untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif terhadap motivasi belajar siswa kelas V di SD Negeri 5 Tonja.

### **Uji Kesetaraan Kelas**

Sebelum pemberian perlakuan, terlebih dahulu dilakukan uji kesetaraan kelas untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kondisi awal yang setara. Uji kesetaraan kelas dilakukan terhadap data *pretest* angket motivasi belajar siswa pada kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol. Pengujian kesetaraan dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *Independent Sample T-Test*. Uji tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa kedua kelompok memiliki karakteristik awal yang relatif sama sebelum diterapkannya model *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif pada kelas eksperimen.

### **Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menentukan distribusi data, apakah berdistribusi normal atau tidak. Dalam uji kesetaraan kelas, uji normalitas dilakukan dengan aplikasi SPSS 29.0 *Statistics for Windows* dengan metode *Shapiro Wilk*. Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka data dianggap berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Berikut merupakan hasil uji normalitas pada nilai pre-tes kelas kontrol dan kelas eksperimen:

**Tabel 2. Uji Normalitas Data Hasil Pretest Angket Motivasi Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

Kode Kelas	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Hasil Pretest Angket Motivasi Belajar Kelas Kontrol	0.965	33	0.349
Hasil Pretest Angket Motivasi Belajar Kelas Eksperimen	0.978	31	0.762

Berdasarkan hasil uji normalitas yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi kelas kontrol yaitu  $0,349 > 0,05$  dan nilai signifikansi kelas eksperimen yaitu  $0,762 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi memiliki varians yang sama atau berbeda. Uji homogenitas dalam uji kesetaraan kelas menggunakan aplikasi SPSS *Statistics for Windows* dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut: jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka asumsi homogenitas varians ditolak, yang berarti varians dari dua kelompok yang dibandingkan tidak sama (heterogen). Sebaliknya, jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , asumsi homogenitas diterima, yang berarti tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok yang dibandingkan (homogen). Berikut merupakan hasil uji homogenitas pada nilai pre-tes kelas kontrol dan kelas eksperimen:

**Tabel 3. Uji Homogenitas Data Hasil Pretest Angket Motivasi Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Pretest Angket Motivasi Belajar	Based on Mean	0.010	1	62	0.922
	Based on Median	0.017	1	62	0.895
	Based on Median and trimmed mean	0.017	1	61.324	0.895
	Based on trimmed mean	0.010	1	62	0.919

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi yaitu  $0,919 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa varians data homogen.

### Uji T

Setelah uji prasyarat terpenuhi, yaitu data berdistribusi normal dan homogen, dilanjutkan dengan uji t. Adapun uji t yang digunakan dalam uji kesetaraan kelas adalah uji *independent sample t-test*. Uji ini dilakukan untuk menganalisis perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel yang tidak berpasangan. Uji *independent sample t-test* dalam penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS *Statistics for Windows*. Adapun kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

- Sebaliknya, jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang artinya ada perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Berikut merupakan hasil uji t dengan menggunakan *independent sample t-test*:

**Tabel 4. Uji T Data Hasil Pretest Angket Motivasi Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

		<i>t-test for Equality of Means</i>			
		T	df	Significance	
				One-Sided	Two-Sided
Hasil Angket Motivasi Belajar	<i>Equal variances assumed</i>	0.242	62	0.405	0.810
	<i>Equal variances not assumed</i>	0.243	61.964	0.405	0.809

Berdasarkan hasil uji *independent sample t-test* yang menunjukkan bahwa nilai *Two-Sided p* yaitu 0,810 dan 0,809  $> 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, sehingga bisa dilanjutkan dengan pemberian perlakuan pada kelas eksperimen serta pelaksanaan pembelajaran biasa pada kelas kontrol dan diakhiri dengan pemberian *posttest* angket untuk mengetahui adakah pengaruh yang signifikan dari perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen.

#### **Hasil Posttest Motivasi Belajar Siswa**

Hasil *posttest* angket motivasi belajar siswa diperoleh setelah seluruh perlakuan diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengukuran akhir ini bertujuan untuk mengetahui kondisi motivasi belajar matematika siswa setelah diterapkannya model *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Instrumen yang digunakan sama seperti pada *pretest*, yaitu angket motivasi belajar yang disusun berdasarkan indikator ketertarikan terhadap pembelajaran matematika, perhatian selama mengikuti pembelajaran, keaktifan dalam kegiatan belajar, ketekunan dalam menyelesaikan tugas, serta antusiasme siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil *posttest* memberikan gambaran mengenai perubahan motivasi belajar siswa setelah proses pembelajaran dilaksanakan.

Data *posttest* digunakan untuk membandingkan tingkat motivasi belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan. Perbandingan tersebut dilakukan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif terhadap motivasi belajar siswa. Data *posttest* disajikan dalam bentuk tabel agar memudahkan dalam membaca dan memahami hasil yang diperoleh. Hasil *posttest* angket motivasi belajar matematika siswa disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 5. Data Posttest Angket Motivasi Belajar Siswa**

No	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	84	60

2	76	72
3	80	60
4	72	68
5	88	64
6	64	56
7	92	64
8	96	60
9	56	76
10	80	56
11	76	56
12	64	76
13	72	56
14	80	64
15	88	56
16	92	52
17	76	40
18	88	76
19	96	76
20	76	72
21	84	76
22	72	60
23	64	60
24	72	88
25	76	48
26	68	76
27	92	32
28	68	72
29	80	72
30	88	76
31	92	60
32	-	76
33	-	60

Berdasarkan Tabel 5, hasil *posttest* angket motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan adanya perbedaan yang cukup jelas. Rata-rata skor *posttest* pada kelas eksperimen sebesar 79,74, sedangkan rata-rata skor *posttest* pada kelas kontrol sebesar 64,97. Selisih rata-rata kedua kelompok sebesar 14,77 menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan.

Sebaran skor *posttest* pada kedua kelompok juga menunjukkan perbedaan yang cukup terlihat. Skor *posttest* pada kelas eksperimen berada pada rentang 56 sampai 96, sedangkan skor *posttest* pada kelas kontrol berada pada rentang 32 sampai 88. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif memberikan pengaruh terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Dengan demikian, motivasi belajar matematika

siswa pada kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan cenderung lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran secara konvensional di SD Negeri 5 Tonja.

### Pengujian Asumsi Penelitian

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji prasyarat ini bertujuan untuk memastikan bahwa data hasil penelitian telah memenuhi asumsi statistik yang diperlukan dalam penggunaan uji parametrik. Pemenuhan asumsi tersebut diperlukan agar hasil analisis yang diperoleh memiliki tingkat ketepatan dan dapat dipercaya. Oleh karena itu, uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan sebelum pengujian hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test*.

### Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil *posttest* motivasi belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan program IBM SPSS *Statistics*. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hasil uji normalitas data *posttest* motivasi belajar matematika siswa disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Data Posttest**

Kode Kelas		Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.
Motivasi Belajar Matematika	Kelas Kontrol	0.936	33	0.053
	Kelas Eksperimen	0.963	31	0.346

Sumber: (output SPSS, 2026)

Kode Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Angket Akhir Motivasi Belajar	Kelas Kontrol	.142	33	.088	.936	33	.053
	Kelas Eksperimen	.124	31	.200*	.963	31	.346

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 6, hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kelas kontrol sebesar 0,053 dan pada kelas eksperimen sebesar 0,346. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa data *posttest* motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa data penelitian telah memenuhi salah satu syarat dalam penggunaan analisis statistik parametrik. Distribusi data yang normal menunjukkan bahwa penyebaran data pada kedua kelompok tidak mengalami penyimpangan secara ekstrem, sehingga data yang diperoleh dapat menggambarkan kondisi penelitian yang sebenarnya. Dengan demikian, data hasil

penelitian layak digunakan untuk pengujian hipotesis selanjutnya menggunakan uji *independent sample t-test*.

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kesamaan atau tidak. Pengujian homogenitas diperlukan karena salah satu syarat penggunaan uji *independent sample t-test* adalah data berasal dari populasi yang memiliki varians homogen. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *Levene's Test* dengan bantuan program IBM SPSS *Statistics*. Data dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hasil uji homogenitas data *posttest* motivasi belajar siswa disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Data Posttest**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Motivasi Belajar	Based on Mean	0.180	1	62	0.673
	Based on Median	0.182	1	62	0.671
	Based on Median and adjusted df	0.182	1	60.198	0.672
	Based on trimmed mean	0.233	1	62	0.631

Sumber: (output SPSS, 2026)

#### Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Angket Akhir Motivasi Belajar	Based on Mean	.180	1	62	.673
	Based on Median	.182	1	62	.671
	Based on Median and with adjusted df	.182	1	60.198	.672
	Based on trimmed mean	.233	1	62	.631

Berdasarkan Tabel 7, hasil uji homogenitas menggunakan *Levene's Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,673. Nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antara kedua kelompok penelitian. Dengan demikian, data hasil penelitian telah memenuhi syarat homogenitas sehingga dapat dilanjutkan pada tahap pengujian hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test*. Homogenitas varians pada kedua kelompok juga menunjukkan bahwa perbandingan data antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilakukan secara objektif dan tidak menimbulkan bias dalam hasil penelitian.

### Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* berbasis video

pembelajaran interaktif terhadap motivasi belajar siswa kelas V di SD Negeri 5 Tonja. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *independent sample t-test* dengan bantuan program IBM SPSS Statistics karena data yang dianalisis telah memenuhi syarat normalitas dan homogenitas. Hipotesis dalam penelitian ini terdiri atas  $H_0$  yang menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif terhadap motivasi belajar siswa, dan  $H_1$  yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model tersebut terhadap motivasi belajar siswa. Hasil uji *independent sample t-test* disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 8. Hasil Uji Independent Sample t-test**

		<i>t-test for Equality of Means</i>			
		T	df	Significance	
				One-Sided	Two-Sided
Motivasi Belajar Matematika	<i>Equal variances assumed</i>	-5.355	62	<.001	<.001
	<i>Equal variances not assumed</i>	-5.374	61.854	<.001	<.001

Sumber: (output SPSS, 2026)

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
Angket Akhir Motivasi Belajar	Equal variances assumed	.180	.673	-5.355	62	<.001	<.001	-14.976	2.796	-20.566	-9.385
	Equal variances not assumed			-5.374	61.854	<.001	<.001	-14.976	2.787	-20.546	-9.405

Berdasarkan Tabel 8, hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar  $<0,001$ . Nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, sehingga menunjukkan adanya perbedaan rata-rata motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil tersebut menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas V di SD Negeri 5 Tonja.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar matematika siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan. Penerapan model *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, lebih antusias dalam berdiskusi, serta lebih tertarik dalam memahami materi matematika yang dipelajari. Penggunaan video pembelajaran interaktif juga membantu siswa memahami materi secara lebih menarik dan kontekstual sehingga meningkatkan perhatian dan keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, penerapan model *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif dapat dikatakan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar matematika siswa.

### *Pembahasan Hasil Penelitian*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif memberikan pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa kelas V di SD Negeri 5 Tonja. Hal tersebut dibuktikan melalui hasil uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test* yang menunjukkan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar  $<0,001$ , yang berarti lebih kecil dari 0,05. Selain itu, rata-rata skor *posttest* pada kelas eksperimen sebesar 79,74 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 64,97. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa motivasi belajar matematika siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan.

Jika dilihat dari kondisi awal, kedua kelompok memiliki tingkat motivasi belajar siswa yang relatif setara sebelum diberikan perlakuan. Hal tersebut terlihat dari hasil *pretest* yang menunjukkan rata-rata kelas eksperimen sebesar 47,87 dan rata-rata kelas kontrol sebesar 48,85 dengan selisih yang tidak terlalu jauh. Kondisi awal yang relatif sebanding menunjukkan bahwa perbedaan hasil *posttest* yang diperoleh lebih dipengaruhi oleh perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen. Dengan demikian, peningkatan motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen terjadi sebagai akibat dari penerapan model *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran.

Selama proses pembelajaran berlangsung, siswa pada kelas eksperimen menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol. Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar. Siswa mengamati video pembelajaran, mendiskusikan permasalahan yang diberikan, mencari solusi bersama kelompok, serta mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Kegiatan tersebut membuat siswa lebih aktif dalam bertanya, berdiskusi, dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran matematika berlangsung.

Penggunaan video pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran juga memberikan suasana belajar yang lebih menarik dan tidak monoton. Penyajian materi matematika melalui video membantu siswa memahami konsep pembelajaran secara lebih konkret dan kontekstual. Tampilan visual dan penyajian masalah dalam video membuat siswa lebih fokus dan tertarik untuk mengikuti pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan perhatian dan antusiasme siswa selama pembelajaran matematika meningkat dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang hanya berpusat pada penjelasan guru (Shubhiy et al., 2025).

Sementara itu, pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional, peningkatan motivasi belajar siswa tidak terlihat secara signifikan. Proses pembelajaran lebih didominasi oleh penjelasan guru dan kegiatan tanya jawab sederhana sehingga keterlibatan siswa dalam pembelajaran relatif lebih rendah. Siswa cenderung menerima materi secara pasif tanpa adanya penggunaan media pembelajaran yang menarik maupun kegiatan pemecahan masalah secara

kelompok. Hal tersebut menyebabkan motivasi belajar matematika siswa pada kelas kontrol tidak mengalami peningkatan sebesar kelas eksperimen.

Menurut (Dewa et al., 2025), penggunaan video pembelajaran interaktif juga mendukung terciptanya suasana belajar yang lebih menarik sehingga siswa menjadi lebih fokus dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Dengan adanya kombinasi model *Problem Based Learning* dan video pembelajaran interaktif, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman materi, tetapi juga terdorong untuk lebih aktif dan termotivasi dalam belajar matematika. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif memberikan pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa kelas V di SD Negeri 5 Tonja.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* yang didukung video pembelajaran interaktif berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar siswa kelas V SD Negeri 5 Tonja. Hal tersebut ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata skor motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen, yaitu dari skor *pretest* sebesar 47,87 meningkat menjadi 79,74 pada *posttest*. Sementara itu, rata-rata skor motivasi belajar siswa pada kelas kontrol mengalami peningkatan dari 48,85 pada *pretest* menjadi 64,97 pada *posttest*. Perbedaan rata-rata skor *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 14,77 menunjukkan bahwa peningkatan motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil tersebut diperkuat oleh uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test* yang menunjukkan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar  $<0,001$  atau lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* yang didukung video pembelajaran interaktif memberikan pengaruh signifikan terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 5 Tonja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cahyani, S., & Ain, S. Q. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Sdn 023 Pandau Jaya. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 3(3), 366–375.
- Dewa, D., Dani, A., & Kusumaningrum, D. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Video Pembelajaran dan Poster Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas 5 SDN Dilem 1 Pada Mata Pelajaran IPAS. *Cakrawala Jurnal Ilmiah Bidang Sains*, 4(2), 211–218. <https://doi.org/10.28989/cakrawala.v1i2.3268>
- Fahrurrazi, F., & Jayawardaya, S. S. P. (2024). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SD Melalui Metode Pembelajaran Interaktif. *Semantik: Jurnal Riset Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 2(3), 101–110.

- 
- Fazila, Y., & Khatimah, H. (2024). Pengaruh Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(2), 685–694.
- Halawa, N. N. (2024). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Huruna. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 7011–7015.
- Hany, I., Kholilah, N., Sugiarsih, S., & Firdaus, F. M. (2025). Model Problem Based Learning untuk Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Sekolah Dasar: Systematic Literature Review. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(3), 5037–5050.
- Kustriyana, E. R., Putra, R. E., & Subhanadri. (2025). Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Berbantuan Media Flashcard Pada Siswa Kelas V SDN 90/II Talang Pantai. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10(September), 225–237.
- Lestari, V. A., & Iryanti, S. S. (2024). Abad 21 : Strategi Guru dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran PAI melalui Literasi Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 6155–6165.
- Ramadhani, S., Imamuddin, Isnaniah, & Rahmi, U. (2025). Motivasi Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2), 22020–22026.
- Shubhiy, A. N. F., Masriyah, & Sari, Y. M. (2025). Validitas Konten Video Pembelajaran Matematika Berbasis Digital Storytelling Topik Data dan Ketidakpastian. *MATHE Dunesa*, 14(3), 735–752.  
<https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v14n3.p735-752>