
**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBANTU MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO INTERAKTIF TERHADAP
MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA DI MTSN 2 MUARA BUNGO**

Muhammad Ghalib Alrajaby¹, Fauziah², Yogi Irdes Putra³

Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi

Universitas Muhammadiyah Muara Bungo¹²³

ghalibakhyar@gmail.com¹, Fauziah.novel@gmail.com², yogiip@gmail.com³

Abstrak

Pendidikan bertujuan untuk membentuk manusia yang memiliki karakter yang baik, cerdas, dan mampu menguasai berbagai keterampilan. Namun, cara belajar yang umum digunakan sekarang adalah metode ceramah, yang menyebabkan siswa kurang aktif, tidak tertarik, dan hasil belajarnya tidak maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana metode PBL dengan menggunakan video interaktif dapat memengaruhi semangat belajar dan hasil belajar siswa di MTsN 2 Muara Bungo. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen yang melibatkan 45 siswa kelas IX. Siswa dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kontrol (kelas IX A dengan 23 siswa) dan kelompok eksperimen (kelas IX C dengan 22 siswa). Alat yang digunakan adalah kuesioner untuk mengukur motivasi belajar dan tes untuk menilai hasil belajar, yang telah divalidasi. Data dianalisis menggunakan uji-t independen dan program SPSS 26. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan PBL dengan video interaktif memberikan dampak yang positif dan signifikan terhadap semangat belajar siswa (t hitung 2,473 lebih besar dari t tabel 1,681; sig. 0,017 lebih kecil dari 0,05) serta hasil belajar siswa (t hitung 2,314 lebih besar dari t tabel 1,681). Dengan demikian, menerapkan PBL dengan video interaktif dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa.

Kata kunci: Problem Based Learning, video interaktif, motivasi belajar, hasil belajar.

Abstract

Education's goal is to help people become skilled, smart, and have good morals. But the regular way of teaching through lectures often makes students less engaged, less eager to learn, and results in poor understanding. This research looks at how the Problem Based Learning (PBL) approach, supported by interactive video, affects students' motivation to learn and their results at MTsN 2 Muara Bungo. The study used a numbers-based method with an experimental setup, including 45 ninth graders split into two classes: one control class (IX A, with 23 students) and one experimental class (IX C, with 22 students). To gather information, researchers used a survey to check motivation and a test to evaluate how well students learned, both of which were approved. They analyzed the data using an independent t -test with SPSS 26. The findings showed that PBL, when paired with interactive videos, greatly improved students' motivation to learn (t count = 2.473 is more than t table = 1.681; sig = 0.017 is less than 0.05) and their learning results (t count = 2.314 is more than t table

= 1.681). Thus, using PBL alongside interactive video can enhance both student motivation and their academic performance.

Keywords: Problem Based Learning, interactive video, learning motivation, learning outcomes.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan dengan tujuan dan rencana untuk menciptakan suasana belajar. Ini bertujuan agar siswa dapat secara aktif mengembangkan kemampuan mereka sendiri. Ini mencakup pengembangan aspek spiritual, kepribadian, kecerdasan, nilai-nilai moral yang baik, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam komunitas. Namun, keadaan pendidikan sekarang perlu ide-ide baru karena banyak sekolah yang belum memanfaatkan teknologi secara maksimal dalam proses belajar, sehingga ada perbedaan dalam kualitas pendidikan, terutama antara kota dan desa. Pendidikan Informatika fokus pada meningkatkan kemampuan berpikir logis, menggunakan pengetahuan, dan menerapkan teknologi dengan tepat (Widiyaningrum & Harnanik, 2016). Untuk memenuhi kebutuhan ini, pemerintah telah membuat Kurikulum Merdeka yang memberi kebebasan kepada guru untuk menyesuaikan pelajaran dengan minat dan kebutuhan siswa, serta menekankan pemahaman konsep yang lebih dalam dan peningkatan kemampuan (Daulay & Fauziddin, 2023). Metode pembelajaran seperti PBL mendorong siswa untuk terlibat aktif melalui penyelesaian masalah yang relevan dan menggabungkan berbagai pendekatan, strategi, metode, serta alat bantu belajar secara teratur (Syahrudin, 2023). Alat bantu belajar, terutama video interaktif, membuat siswa bisa belajar secara aktif dan mandiri (Sari, 2021).

Dari pengamatan di MTsN 2 Muara Bungo, penggunaan metode ceramah yang sering digunakan membuat motivasi dan hasil belajar siswa jadi rendah karena kurangnya interaksi, partisipasi siswa, dan akses terhadap teknologi. Oleh karena itu, diperlukan penerapan metode pembelajaran dan alat bantu yang dapat meningkatkan partisipasi aktif untuk memperbaiki motivasi dan hasil belajar siswa. Berdasarkan masalah yang ada, peneliti mengajukan solusi dengan menggunakan metode belajar bernama Problem Based Learning (PBL) yang didukung dengan video interaktif agar bisa meningkatkan semangat siswa. Tujuan dari metode ini ialah untuk membuat proses belajar lebih seru sehingga siswa dapat lebih berkonsentrasi dan tidak merasa jenuh. Menurut (Mukarromah & Andriana, 2022), alat bantu seperti media pembelajaran bisa digunakan untuk menjadikan materi pelajaran lebih interaktif antara guru dan siswa. Pemanfaatan alat ini dapat meningkatkan ketertarikan dan keikutsertaan siswa, yang pada gilirannya menghasilkan pembelajaran yang lebih baik.

Penelitian ini dilakukan agar dapat memahami pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning yang menggunakan Media Video Interaktif terhadap Motivasi dan Kemampuan Belajar Siswa di MTsN 2 Muara Bungo.

METODE PENELITIAN

Studi ini menggunakan pendekatan kuantitatif, metode kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang mengumoukan dan menganalisis data berbentuk angka, untuk menguji hipotesis dan menjelaskan fenomena secara objektif (Rosita et al., 2021). Dengan desain eksperimental untuk mengevaluasi dampak media video interaktif terhadap model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dalam hal semangat dan hasil belajar siswa

(Perusahaan & Risiko, 2017). Tujuan penelitian mencakup seluruh siswa kelas IX di MTsN 2 Muara Bungo pada tahun ajaran 2025. Pengambilan sampel dengan cara simple random sampling. Simple random sampling adalah pengambilan sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Suratman et al., 2019). Kelompok dibedakan menjadi 2 kelas yang dibagi menjadi kelompok kontrol dan kelompok eksperimen (Indarsih & Pangestu, 2021). Data dikumpulkan melalui angket yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar dan hasil belajar, dengan validitas dan reliabilitas yang sudah diuji, serta tingkat kesulitan dan kekuatan perbedaan yang dianalisis menggunakan SPSS 26 (Febriamarta Aji, 2016). Selain itu, data juga didukung oleh dokumen seperti arsip, laporan, dan gambar (Mushthofa et al., 2021). Analisis data dilakukan dengan metode statistik deskriptif untuk menjelaskan variabel-variabel yang ada, uji normalitas Shapiro-Wilk untuk mengetahui distribusi data (Lesmana & Santoso, 2023), uji homogenitas Fisher untuk menentukan apakah varians antara kelas sama (Hasan et al., 2024), dan uji-t independen untuk menguji pengaruh media video interaktif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Rekapitulasi Variabel

Pelajaran dengan bantuan metode PBL dengan bantuan video interaktif memiliki motivasi dan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Video interaktif membuat proses belajar lebih menyenangkan dan membuat siswa lebih aktif. Sementara itu, PBL membantu siswa berlatih memecahkan masalah dalam konteks nyata, sehingga pemahaman mereka terhadap konsep menjadi lebih dalam (Ricardo & Meilani, 2017). Dengan demikian, menggabungkan PBL dengan video interaktif ternyata efektif dalam meningkatkan semangat belajar dan hasil belajar siswa di MTsN 2 Muara Bungo.

a. Rekapitulasi Hasil Belajar

Tabel 1. Rekapitulasi Data Hasil Belajar

Data	Eksperimen	Kontrol
Sampel	22	23
Nilai Tertinggi	96	96
Nilai Terendah	48	40,
Mean	76,73	66,09
Median	80	72
mode	80	72
Standar Deviasi	13,891	16,749
Variance	192,970	280,538
Range	48	56
Sum	1688	1520

Menurut informasi yang ada, siswa yang belajar dengan PBL menggunakan video interaktif mendapat rata-rata nilai lebih baik (rata-rata = 76,73) dibandingkan siswa di kelompok kontrol (rata-rata = 66,09). Nilai tertinggi di kedua kelas adalah 96, tetapi nilai terendah di kelas eksperimen lebih baik (48 dibanding 40). Mean dan mode di kelas

eksperimen juga lebih tinggi (80 dibanding 72), dan variasi nilai lebih sedikit (standar deviasi 13,891 dibanding 16,749), yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih baik dan lebih konsisten dibanding kelas kontrol.

Berikut rekapitulasi data variabel dapat dilihat dalam diagram batang berikut

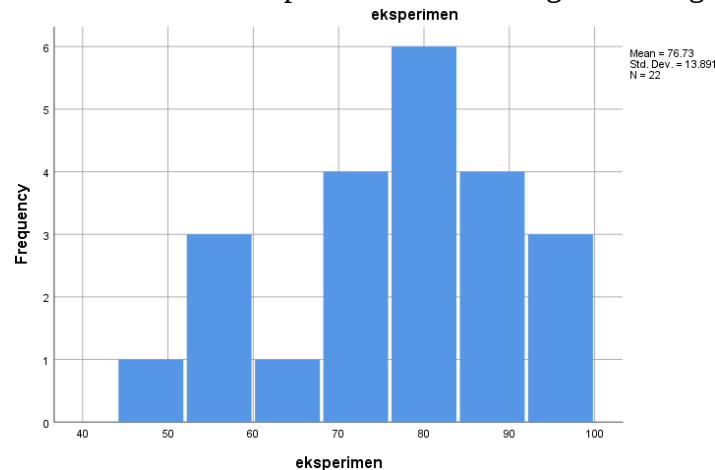
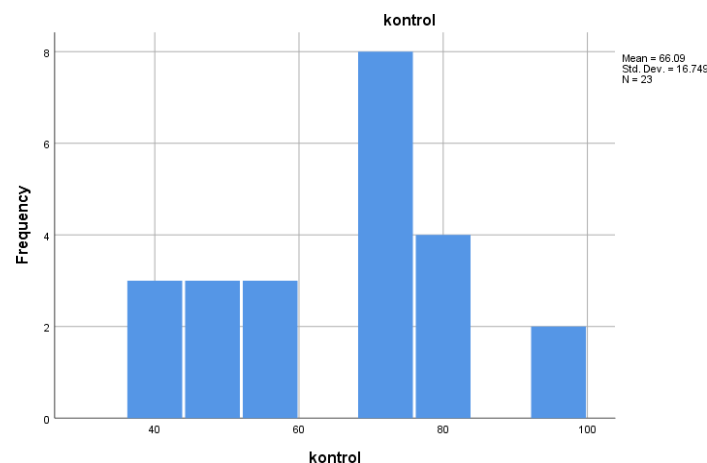


Diagram 1. Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Dari diagram tersebut dapat dilihat untuk hasil variabel dikelas eksperimen siswa yang memiliki nilai tertinggi 96 sebanyak 3 orang siswa. Sedangkan siswa yang memiliki nilai terendah yaitu 48 sebanyak 1 siswa.

Diagram 2. Data Hasil Belajar Kelas Kontrol



Dari diagram 2 menunjukkan hasil belajar kelas kontrol yang memiliki nilai tertinggi 96 adalah 2 orang. Siswa yang memiliki nilai terendah adalah 40 yaitu 3 siswa.

b. Rekapitulasi Motivasi belajar

Tabel 2. Rekapitulasi Motivasi Belajar Kedua Kelas

Data	Eksperimen	Kontrol
Sampel	22	23
Nilai Tertinggi	59	57
Nilai Terendah	40	34
Mean	52,86	48,65
Median	52,50	48
mode	50	47
Standar Deviasi	5,074	6,257

Variance	25,742	39,146
Range	19	23
Sum	1163	1119

Data tentang semangat belajar siswa menunjukkan bahwa di kelas percobaan, nilai tertinggi adalah 59 dan terendah 40, sedangkan rata-ratanya 52,86, median 52,50, modus 50, dan deviasi standar 5,074. Di sisi lain, pada kelas kontrol, nilai tertinggi mencapai 57 dan terendah 34, dengan rata-rata 48,65, median 48, modus 47, serta deviasi standar 6,257.

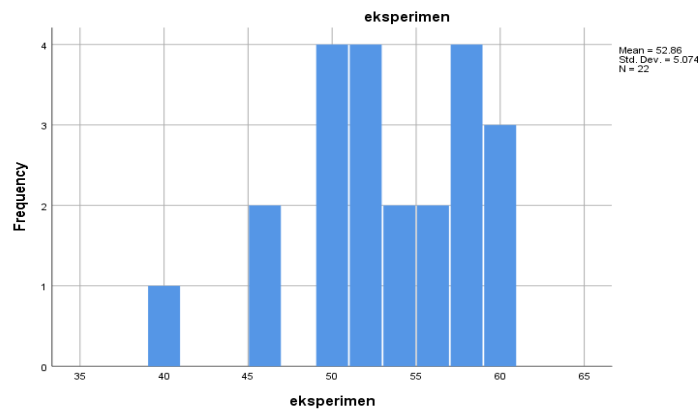
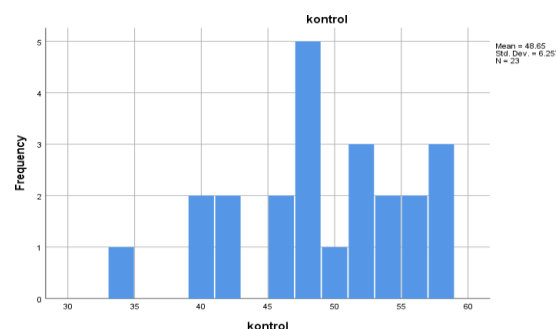


Diagram 3. Data Motivasi Belajar Kelas Eksperimen

Dari histogram diatas dapat dilihat untuk motivasi belajar kelas eksperimen siswa yang memiliki nilai tertinggi 59 sebanyak 3 orang. Sedangkan siswa yang memiliki nilai terendah yaitu 40 sebanyak 1 siswa.

Diagram 4. Data Motivasi Belajar Kelas Kontrol



Dari histogram diatas dapat dilihat untuk motivasi belajar kelas kontrol memiliki nilai tertinggi 57 adalah 3 orang. Siswa memiliki nilai terendah yaitu 34 adalah 1 siswa.

2. Uji Instrumen

a. Hasil Belajar

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan guna memastikan alat penelitian mampu mengukur aspek yang dimaksud. Uji validitas dilakukan menggunakan program SPSS IBM versi 26, di MTsN 2 Muara Bungo. Dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas IX F dengan jumlah 30 siswa. Instrumen yang digunakan dalam uji validitas yaitu 20 soal pilgan dan diberikan kepada kedua kelas penelitian.

Tabel 3. Uji Validitas Instrumen Tes Soal

Nomor	interpretasi
1,2,3,7,8,10,12,13,15,17,18,19	valid
4,5,6,11,14,20	Tidak valid

Berdasarkan tabel diatas maka soal yang di gunakan dalam penleitian ini sebanyak 12 butir soal, dimana soal merupakan soal pilihan ganda.

2. Uji Reliabilitas

Uji realibilitas dilaksanakan setelah melaukan uji validitas. Uji ini menggunakan bantuan SPSS IBM 26.

Tabel 4. Uji Reliabel Instrumen Tes Soal

Bentuk Instrumen	Cronbach's Alpha	N of Items
Tes Soal	0.684	21

Pada tabel *Cronbach's alpha* untuk instrumen dihasilkan nilai 0,684 dimana soal termasuk reliabel. Dikarenakan setiap *cronbach's alpha* >60 dinyatakan konsisten dapat disimpulkan instrumen tes pada uji reliabilitas menggunakan SPSS IBM 26 konsisten.

3. Uji Daya Pembeda

Uji ini hanya digunakan untuk instrumen saja, dalam penelitian ini peneliti menggunakan SPSS IBM 26.

Tabel 5. Uji Daya Pembeda Instrumen Tes Soal

No	interpretasi
1,2,3,7,8,10,15,17,19.	Tinggi
12,13	sedang
4,11,13,14,18	cukup
5,6,9,11,16,20	Rendah

Pada tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai daya beda soal jika memiliki nilai $0,40 \leq DP \leq 1,00$ maka tinggi dan jika nilai memiliki nilai dengan rentang $0,30 \leq DP \leq 0,40$ sedang, lalu untuk nilai $0,20 \leq DP \leq 0,30$ cukup dan untuk lemah memiliki rentang nilai $0,00 \leq DP \leq 0,20$.

4. Uji Tingkat Kesukaran Tes

Penelitian ini menggunakan SPSS IBM 26 untuk menghitung tingkat kesukaran tes. berikut tabel tingkat kesulitan.

Tabel 6. Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes Soal

No	Interpretasi
5,17,18,20	Sedang
1,2,3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,15,16,19	Mudah
14	Sukar

Berdasarkan penelitian tentang seberapa sulit soal, menurut Zulaiha, soal yang mendapat nilai antara 0,80 dan 1,00 dianggap mudah. Soal dengan nilai antara 0,30 dan 0,80 dianggap

sedang. Sementara itu, soal yang nilainya antara 0,00 dan 0,30 dianggap sukar. Dalam tes ini, ditemukan ada 15 tes soal dalam kategori ringan, 4 tes soal tergolong sedang, serta 1 tes soal dikategorikan sulit.

b. Motivasi Belajar

1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan alat yang digunakan adalah 21 soal angket yang sama digunakan untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sebuah angket dikatakan valid jika nilai r hitung lebih besar dari r tabel.

Tabel 7. Uji Validitas Angket Motivasi Belajar

Nomor soal	interpretasi
1,2,3,7,8,10,13,17,18,29,20,21	valid
4,5,6,9,11,12,14,15,16,	Tidak valid

Penjelasan diatas maka angket yang di gunakan dalam penleitian ini sebanyak 12 butir angket.

2. Uji Reliabilitas

Tabel 8. hasil uji validitas angket motivasi belajar

Bentuk Instrumen	<i>Cronbach's alpha</i>	No items
Tes soal	.687	22

Pada tabel *Cronbach's alpha* untuk instrumen dihasilkan nilai 0,87 dimana angkt termasuk reliabel. Dikarenakan setiap *cronbach's alpha* $>0,60$ dinyatakan konsisten. dapat disimpulkan instrumen tes pada uji reliabilitas menggunakan SPSS IBM 26 konsisten.

3. Analisis Data Hasil Belajar

a. Uji Normalitas

Uji normal dalam penelitian ini menggunakan metode Shapiro-Wilk dikarenakan jumlah sampel kurang dari 50. Data bisa disebut normal apabila Sig. melebihi dari 0,05, sedangkan jika Sig. kurang dari 0,05, maka data tersebut tidak normal.

1. Uji Normalitas Pada Hasil Belajar

Tabel 9. Uji Normal Hasil Belajar

statistik	Eksperimen	Kontrol
sig	0,110	0,068

Hasil pengujian inimenunjukkan, kelas eksperimen memiliki Sig. 0,110 sedangkan kelas kontrol memiliki Sig. 0,068. Kedua nilai tersebut melebihi 0,05, jadi bisa disimpulkan data tersebut normal.

2. Uji Normalitas Pada Motivasi Belajar

Tabel 10. Uji Normal Motivasi Belajar

statistik	Eksperimen	Kontrol
sig	0,072	0,260

Nilai Sig. pada eksperimen adalah 0,072 dan kontrol adalah 0,260. Keduanya melebihi 0,05, jadi hasil dinyatakan normal.

3. Uji Homogenitas

Setelah uji normalitas, dilanjutkan dengan uji homogenitas menggunakan Fisher pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Bisa di bilang homogen jika Fhitung kurang dari Ftabel (Sianturi, 2022).

a. Uji Homogenitas Hasil Belajar

Tabel 11. Uji Homogen Hasil Belajar

statistik	Eksperimen	Kontrol
varians	192,970	280,538
F hitung	0,687	
F tabel	4,07	
kesimpulan	homogen	

Uji homogenitas menghasilkan Fhitung 0,687, kurang dari Ftabel 4,07 $\alpha = 0,05$. Jadi data tersebut homogen.

b. Uji Homogenitas Motivasi Belajar

Tabel 11. Uji Homogen Hasil Belajar

statistik	Eksperimen	Kontrol
varians	25,742	39,146
F hitung	0,657	
F tabel	4,07	
kesimpulan	homogen	

Hasil uji homogenitas menunjukkan Fhitung 0,657, lebih kecil dari Ftabel 4,07 pada $\alpha = 0,05$. Artinya, varians motivasi belajar kedua kelompok serupa.

4. Uji Hipotesis

Uji-t dilakukan dengan aturan $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ dan $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima, jika sebaliknya maka H_0 ditolak (Septiawan, 2019).

a. Uji hipotesis pengaruh PBL berbantu Media Video Interaktif

Tabel 12. Uji Hipotesis

statistik	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
N	22	23
Mean	76,73	66,09
Standar deviasi	13,891	16,749
sig	0,026	
T hitung	2,314	
T Hitung	1,681	
kesimpulan	Ha yang diterima	

Uji-t bisa dilihat hasil dengan aturan, $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ dan $\text{sig} > 0,05$ berarti H_0 diterima, Sebaliknya juga seperti itu. Hasil dalam penelitian ini PBL berbantuan video interaktif berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa di MTsN 2 Muara Bungo.

b. Uji hipotesis pengaruh PBL berbantu Media Video Interaktif terhadap motivasi belajar**Tabel 13. Uji Hipotesis**

statistik	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
N	22	23
Mean	52,86	48,65
Standar deviasi	5,074	6,257
sig	0,017	
T hitung	2,473	
T Hitung	1,681	
kesimpulan	Ha yang diterima	

Uji-t menunjukkan $t_{hitung} 2,473 > t_{tabel} 1,681$ dengan $Sig. < 0,05$, H_0 ditolak. Ini berarti PBL berbantuan video interaktif berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar siswa di MTsN 2 Bungo.

B. PEMBAHASAN

Penelitian ini menelaah pengaruh metode PBL berbantuan video interaktif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas IX MTsN 2 Muara Bungo. Hasil analisis menunjukkan kelas eksperimen tinggi (rata 52,86) dibanding kelas kontrol (48,65). Konsistensi motivasi juga lebih baik di kelas PBL dengan deviasi standar 5,074, lebih rendah daripada 6,257 di kelas kontrol. Uji-t menghasilkan $t_{hitung} 2,473 > t_{tabel} 1,681$ $Sig. 0,017 < 0,05$, sehingga hipotesis alternatif diterima. Dengan demikian, penerapan PBL berbantuan video interaktif terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa.

Hasil serupa juga terlihat pada capaian belajar siswa. Rata-rata kelas eksperimen mencapai 76,73, lebih tinggi dibanding kelas kontrol hanya 66,09. Sebaran nilai di kelas eksperimen juga lebih merata dengan standar deviasi 13,970, sedangkan kelas kontrol lebih bervariasi dengan 16,749. Uji-t menunjukkan $t_{hitung} 2,314 > t_{tabel} 1,681$ $Sig. 0,026 < 0,05$, jadi hipotesis alternatif diterima. Artinya, penggunaan PBL berbantuan video interaktif berpengaruh pada hasil belajar siswa. Secara deskriptif, kelas eksperimen cenderung memiliki nilai lebih tinggi dan konsisten, sementara kelas kontrol masih menunjukkan variasi besar dengan capaian yang relatif rendah.

Instrumen penelitian telah melewati validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran, dan hasilnya menunjukkan bahwa instrumen layak serta konsisten digunakan (Arifin, 2014). Dengan demikian, penerapan PBL berbantuan video interaktif terbukti lebih efektif dibanding metode konvensional, karena mampu menambah motivasi dan hasil belajar sekaligus mendorong siswa menjadi lebih aktif, kreatif, dan mandiri.

KESIMPULAN

Berdasarkan data dan uji hipotesis, dapat disimpulkan penerapan model PBL berbantuan video interaktif memberikan pengaruh positif terhadap motivasi maupun hasil belajar siswa kelas IX pada mata pelajaran Informatika di MTsN 2 Muara Bungo. Hasil uji-t menampilkan t_{hitung} hasil belajar sebesar 2,314 melebihi dari $t_{tabel} 1,681$, sementara untuk motivasi belajar t_{hitung} sebesar 2,409 juga melampaui t_{tabel} dengan signifikansi $< 0,05$. Artinya,

hipotesis alternatif diterima dan metode PBL berbantuan video interaktif terbukti mampu meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa.

Penelitian ini menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar siswa selama ini dipengaruhi oleh metode pengajaran tradisional, seperti ceramah dan diskusi. Penerapan PBL berbantuan video interaktif menjadi alternatif yang lebih menarik, partisipatif, dan mendorong keterlibatan aktif siswa. Selama penelitian, peneliti menghadapi tantangan dalam mencari referensi dari buku dan jurnal terkait topik antara tahun 2019 hingga 2025, tetapi dengan usaha dan bimbingan dari pembimbing 1 dan 2, referensi yang dibutuhkan berhasil ditemukan dan skripsi ini diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M. (2014). Instrumen Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Dan Pengembangan. *Implementation Science*, 39(1), 1.
- Daulay, M. I., & Fauziddin, M. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Jenjang PAUD. *Jurnal Bunga Rampai Usia Emas*, 9(2), 101–116. <https://doi.org/10.24114/jbrue.v9i2.52460>
- Mukarromah, A., & Andriana, M. (2022). Peranan Guru dalam Mengembangkan Media Pembelajaran. *Journal of Science and Education Research*, 1(1), 43–50. <https://doi.org/10.62759/jser.v1i1.7>
- Rosita, E., Hidayat, W., & Yuliani, W. (2021). Uji Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner Perilaku Prosocial. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)*, 4(4), 279. <https://doi.org/10.22460/fokus.v4i4.7413>
- Sari, I. D. (2021). *Pengembangan Media Video Interaktif Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD/MI*.
- Septyawan, C. (2019). *Pengaruh Penggunaan Smartphone Terhadap Perilaku Komunikasi Siswa Kelas IX SMPN 3 Sungguminasa*. 1–107.
- Sianturi, R. (2022). Uji homogenitas sebagai syarat pengujian analisis. *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, Dan Agama*, 8(1), 386–397. <https://doi.org/10.53565/pssa.v8i1.507>
- Suratman, A., Afyaman, D., & Rakhmasari, R. (2019). Pembelajaran berbasis TIK terhadap hasil belajar matematika dan motivasi belajar matematika siswa. *Jurnal Analisa*, 5(1), 41–50. <https://doi.org/10.15575/ja.v5i1.4828>
- Syahrudin. (2023). *Media Pembelajaran*. <https://repository.penerbiteureka.com/publications/563021/media-pembelajaran>
- Widiyaningrum, & Harnanik. (2016). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kreativitas Belajar Siswa Kelas XII Pemasaran pada Pembelajaran Produktif Pemasaran di SMK Negeri 1 Purbalingga. *Economic Education Analysis Journal*, 5(3), 729–735.