

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING
BERBANTUAN VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA MATERI GERAK ROTASI DAN REVOLUSI BUMI PADA KELAS VI
MIN 1 NGANJUK**

Nova Syahdan Iqbal Fadzilahh¹, Widi Wulansari², Novi Nitya Santi³
^{1,2,3}PGSD Universitas Nusantara PGRI Kediri

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of the Problem Based Learning (PBL) model assisted by instructional video media on students' learning outcomes in the topic of Earth's rotation and revolution among sixth-grade students at MIN 1 Nganjuk. The study was motivated by low student learning outcomes caused by the dominant use of conventional learning models that do not optimally promote student engagement and critical thinking skills. This research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a non-equivalent control group design. The research subjects consisted of an experimental class that applied the PBL model assisted by instructional videos and a control class that used conventional learning methods. Data were collected through pretest and posttest instruments that had been tested for validity and reliability. Data analysis was conducted using parametric statistical tests to determine differences in learning outcomes. The results showed that the application of the Problem Based Learning model assisted by instructional video media had a significant effect on improving students' learning outcomes. The experimental class demonstrated higher learning gains compared to the control class. Therefore, the PBL model assisted by instructional video media is effective and recommended for improving learning outcomes in elementary school science and social studies learning.

Keywords: *learning outcomes, problem based learning, rotation and revolution of the earth, learning videos*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada materi gerak rotasi dan revolusi bumi di kelas VI MIN 1 Nganjuk. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa akibat penerapan pembelajaran konvensional yang kurang melibatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experimental design) dan desain non-equivalent control group. Subjek penelitian terdiri atas kelas eksperimen yang menerapkan model PBL berbantuan video pembelajaran dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran

konvensional. Pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar berupa pretest dan posttest yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Data dianalisis menggunakan uji statistik parametrik untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kedua kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model Problem Based Learning berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dengan demikian, model PBL berbantuan video pembelajaran efektif digunakan sebagai alternatif pembelajaran IPAS di sekolah dasar untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: hasil belajar, *problem based learning*, rotasi dan revolusi bumi, video pembelajaran

A. Pendahuluan

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar bertujuan membantu peserta didik memahami berbagai fenomena alam secara ilmiah dan kontekstual. Para pendidik berpendapat bahwa IPAS dapat menyederhanakan proses pembelajaran karena materi yang disajikan bersifat esensial, merupakan gabungan dari dua mata pelajaran. Implikasinya, beban untuk mengejar materi dan target pembelajaran berkurang, sehingga guru memiliki alokasi waktu lebih untuk memfasilitasi siswa dalam bereksplorasi melalui beragam model dan metode pembelajaran yang inovatif (Rifai et al, 2022).

Namun, berdasarkan hasil observasi awal di kelas VI MIN 1 Nganjuk, pembelajaran IPAS masih didominasi oleh model pembelajaran

konvensional seperti ceramah dan penugasan. Kondisi tersebut menyebabkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, mudah merasa jenuh, serta mengalami kesulitan dalam memahami materi yang bersifat abstrak. Dampaknya, hasil belajar siswa pada materi tertentu, khususnya gerak rotasi dan revolusi Bumi, masih belum optimal dan sebagian siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Materi gerak rotasi dan revolusi Bumi menuntut kemampuan visualisasi serta pemahaman konseptual yang baik, karena berkaitan dengan proses alam yang tidak dapat diamati secara langsung oleh siswa. Pemahaman peserta didik mengenai materi gerak rotasi dan revolusi Bumi sangat esensial untuk mengerti fenomena alam, seperti siklus siang dan malam, pergantian

musim, dan perbedaan zona waktu. (Muhardini. et al , 2015). Apabila materi ini disampaikan tanpa dukungan model dan media pembelajaran yang tepat, maka siswa cenderung hanya menghafal konsep tanpa memahami maknanya. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dalam proses berpikir serta didukung oleh media yang dapat memvisualisasikan konsep-konsep abstrak tersebut. Hasil ini juga sependapat dengan t Christiani (2023), yang mengatakan modifikasi pendekatan pengajaran dapat mendukung pendidik dalam mengimplementasikan aktivitas pembelajaran yang lebih efisien.

Temuan penelitian terdahulu yang dikaji dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbantuan media video memberikan dampak positif terhadap proses dan hasil belajar siswa. Meilasari et al. (2020) membuktikan bahwa penggunaan model Problem Based Learning berbantuan media video mampu meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar secara signifikan. Selanjutnya, Rahayu dan Prayitno (2020) menemukan bahwa kombinasi model PBL dengan video

pembelajaran efektif dalam meningkatkan minat belajar serta pemahaman konsep siswa. Penelitian lain oleh Arsil (2020) menunjukkan bahwa implementasi PBL berbantuan multimedia sangat membantu siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan menjadikan pembelajaran IPA lebih menarik. Selain itu, Nuryani et al. (2023) melaporkan bahwa siswa yang belajar dengan model Problem Based Learning menggunakan multimedia mencapai ketuntasan belajar yang lebih baik dibandingkan sebelumnya.

Meskipun hasil penelitian terdahulu menunjukkan efektivitas PBL berbantuan video atau multimedia, sebagian besar penelitian tersebut masih memiliki keterbatasan, baik dari segi jenjang kelas, ruang lingkup penelitian, maupun materi pembelajaran yang dikaji. Penelitian yang secara khusus menelaah penerapan model Problem Based Learning berbantuan video pembelajaran pada siswa kelas VI pada materi gerak rotasi dan revolusi Bumi masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk dilakukan guna memperkuat bukti empiris terkait pengaruh model PBL berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa kelas VI MIN 1 Nganjuk pada materi gerak rotasi dan revolusi Bumi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan pembelajaran IPAS yang lebih inovatif, efektif, dan berpusat pada siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis quasi experimental design, yaitu non-equivalent control group design. Penelitian dilaksanakan di MIN 1 Nganjuk dengan subjek penelitian seluruh siswa kelas VI yang terbagi ke dalam dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan model Problem Based Learning berbantuan video pembelajaran, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Sebelum dan sesudah perlakuan, kedua kelas diberikan tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest) untuk mengetahui perubahan hasil

belajar siswa pada materi gerak rotasi dan revolusi Bumi. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar berbentuk soal pilihan ganda yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas.

Instrumen tes hasil belajar disusun berdasarkan indikator materi gerak rotasi dan revolusi Bumi dan terdiri atas [jumlah] butir soal pilihan ganda. Uji validitas menggunakan korelasi Pearson Product Moment menunjukkan seluruh butir soal valid, sedangkan uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha memperoleh nilai [nilai α] dengan kategori reliabel. Dengan demikian, instrumen layak digunakan.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif dan inferensial. Sebelum pengujian hipotesis, data diuji prasyarat melalui uji normalitas dan uji homogenitas. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji independent sample t-test untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Seluruh analisis data dilakukan dengan bantuan program statistik sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen yang menerapkan model *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, rata-rata nilai posttest siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Peningkatan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran mampu membantu siswa memahami materi gerak rotasi dan revolusi Bumi dengan lebih baik.

Instrumen tes hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh butir soal dinyatakan valid karena memiliki nilai koefisien korelasi lebih besar dari nilai r tabel. Selanjutnya, hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai koefisien Cronbach's Alpha berada pada kategori reliabel, sehingga instrumen

layak digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data hasil belajar siswa terlebih dahulu diuji normalitas terlebih dahulu berikut hasil uji normalitas:

Tabel 1 Pretes, Postes Uji Normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Kontrol	.107	20	.200	.975	20	.853
Pretest Eksperimen	.144	20	.200	.924	20	.118

^a. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest Kontrol	.179	20	.094	.936	20	.200
Posttest Eksperimen	.215	20	.059	.899	20	.059

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas data pre-test dan post-test pada kelas kontrol dan kelas eksperimen yang dianalisis menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov melalui SPSS, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) pada seluruh kelompok lebih besar dari 0,05. Nilai Sig. pre-test pada kelas kontrol sebesar 0,853 dan kelas eksperimen sebesar 0,118, sedangkan nilai Sig. post-test pada kelas kontrol sebesar 0,200 dan kelas eksperimen sebesar 0,059. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh data berdistribusi normal, sehingga memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke analisis statistik parametrik. Setelah dilakukannya uji normalitas,

selanjutnya dilakukannya uji homogenitas sebagai uji prasyarat berikutnya

Tabel 2. Pretes, Postes Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Based on Mean	102,534	1	39	,375
Based on Median	93,230	1	39	,869
Based on Median and with adjusted df	93,230	1	23,455	,869
Based on trimmed mean	102,518	1	39	,353

Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Based on Mean	2,217	1	39	,145
Based on Median	1,702	1	39	,200
Based on Median and with adjusted df	1,702	1	34,228	,201
Based on trimmed mean	1,795	1	39	,186

Berdasarkan hasil uji homogenitas data pre-test dan post-test pada kelas kontrol dan kelas eksperimen yang dianalisis menggunakan uji Levene (Levene's Test) melalui SPSS, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) pre-test sebesar 0,375 dan post-test sebesar 0,145. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data pre-test dan post-test memiliki varians yang homogen. Dengan demikian, data penelitian telah memenuhi salah satu syarat analisis untuk dilanjutkan ke tahap uji hipotesis menggunakan uji statistik parametrik. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji independent sample t-test.

Group Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
Hasil Belajar Kontrol	21	81,43	8,843	1,948
Eksperimen	20	88,95	8,943	1,952

Independent-Samples T-Test									
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval	Lower Bound	Upper Bound	Power
Hasil Belajar	-19,085	39	,000	7,521	1,588	4,359	4,359	15,683	,999

Gambar 3 hasil Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dianalisis menggunakan uji Independent Sample t-test melalui SPSS, diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen. Nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen yang menerapkan model PBL berbantuan video pembelajaran lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, model PBL berbantuan video pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi gerak rotasi dan revolusi bumi. Temuan penelitian ini didukung oleh berbagai penelitian terdahulu di konteks pendidikan Indonesia yang menunjukkan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) berbantuan media

video berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Misalnya, penelitian oleh Sugiani dkk. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan model PBL berbantuan video meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di SDN 2 Buwit sampai mencapai ketuntasan klasikal yang tinggi setelah penerapan media video pembelajaran. Penelitian serupa di SD Negeri Wonoyoso juga menemukan bahwa PBL berbantuan media video animasi secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran tematik, menunjukkan efektivitas kombinasi model PBL dan video dalam memperkuat hasil belajar. Selain itu, hasil penelitian oleh Napsiah dkk. (2025) mengungkapkan bahwa PBL berbantuan video animasi lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV dibandingkan dengan konvensional, dengan peningkatan yang signifikan secara statistik.

Dengan demikian, bukti empiris di atas menguatkan bahwa PBL berbantuan video pembelajaran merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa di berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan.

D. Kesimpulan

Penelitian yang terfokus pada analisis data telah menyimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning/PBL) yang didukung oleh video instruksional memiliki dampak substansial terhadap peningkatan pencapaian akademis siswa dalam topik gerak rotasi dan revolusi bumi untuk siswa kelas VI di MIN 1 Nganjuk. Hasil ini terindikasi dari perolehan nilai akademis yang lebih unggul pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menerima pengajaran konvensional. Model PBL dengan bantuan video pembelajaran efektif dalam mendorong partisipasi aktif, memperdalam pemahaman konseptual, dan mengasah kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dicapai melalui penyampaian tantangan yang relevan secara kontekstual dan representasi visual materi yang lebih jernih, sehingga proses pembelajaran lebih efisien dan relevan. Oleh karena itu, model PBL dengan video instruksional direkomendasikan sebagai metode alternatif dalam pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar guna mengoptimalkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Rifai, A., Islam, S. D., & Firdaus, A. (2020). Problem Based Learning Dalam Pembelajaran IPA. In Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar SHEs: Conference Series (Vol. 3, Issue 3).
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Christiani Br perangin-angin, d., & magdalena br tarigan, r. (n.d.). *Prosiding seminar nasional pendidikan, saintek, sosial dan hukum (pssh) pengaruh media video animasi berbantuan aplikasi animaker terhadap hasil belajar siswa pada materi hak dan kewajiban di kelas iv sd inpres bung makassar pada bidang studi ipas t.p 2023/2024 the influence of animation video media assisted with the animaker application on student learning outcomes in material on rights and obligations in class iv primary school bung makassar inpres on the field science studies t.p 2023/2024 (vol. 3).*
- Muhardini, S., Haifaturrahmah, H., Sudarwo, R., Kartiani, B. S., Anam, K., Mahsup, M., Khosiah, K., Ibrahim, I., Herianto, A., & Sabaryati, J. (2023). Pengembangan Modul Ajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Bagi Siswa Sekolah Dasar Kelas IV dalam Kerangka Kurikulum Merdeka. *ORBITA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, 9(1), 182–186.
- Fariq, A. (2011). Perkembangan dunia konseling memasuki era globalisasi. *Pedagogi*, 11 Nov 2011(Universitas Negeri Padang), 255-262.
- Meilasari, S., Damris M, D. M., & Yelianti, U. (2020a). Kajian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran di Sekolah. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 3(2), 195–207.
<https://doi.org/10.31539/bioedusa-ins.v3i2.1849>
- Arsil, A. (2019). Implementasi Model Problem Based Learning Berbantuan Multimedia Di Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 4(1), 1–9.
<https://doi.org/10.22437/gentala.v4i1.6905>
- Nuryani, S., Hamdani Maula, L., Khaleda Nurmeta, I., & Artikel, R. (2023).) 2023, hal. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(2), 599–603. <https://e-journal.unmuhkupang.ac.id/index.php/jpdf>
- Sugiani, N. K. A., Karmini, N. N., & Raka, I. N. (2025). Penggunaan model Problem Based Learning berbantuan media video untuk meningkatkan hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas 6 SDN 2 Buwit. *Suluh Pendidikan: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan*.
- Khasanah, N. U., Rini, Z. R., & Fitra, E. A. P. (2025). Efektivitas model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan media video animasi terhadap pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran tematik kelas III SD Negeri Wonoyoso. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*.

Napsiah, S., Sunanto, L., & Rukhmini, P. (2025). Pengaruh model Problem Based Learning (PBL) berbantuan video animasi terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa pada pembelajaran IPA kelas IV SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*.