

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) BERBASIS MULTIMEDIA TERHADAP HASIL BELAJAR SIWA PADA MATERI TATA SURYA KELAS 6 SDN CISEUREUH

Vina Sri Yulisti ¹, N Leni Sri Mulyani ², Sunanilh ³

Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya

vinasriyulistia@gmail.com ¹, leni@umtas.ac.id ², sunanilh@umtas.ac.id ³

Abstract

This study aims to analyze the effect of implementing the multimedia-based Problem Based Learning (PBL) model on sixth-grade students' learning outcomes in the Solar System topic at SDN Ciseureuh. The background of this research is the low achievement in science subjects on abstract topics and the limited use of technology-based learning media. This study employed a quantitative approach with a quasi-experimental design of the nonequivalent control group type. The subjects were 33 students divided into two groups: the experimental class (17 students) and the control class (16 students). The instrument was an essay test assessing cognitive domains C1–C3, validated and highly reliable ($\alpha = 0.890$). The results showed a significant improvement in the experimental class, with the average pretest score increasing from 58.4 to 84.1, while the control class increased from 56.1 to 68.3. A t-test yielded $t_{count} = 6.232 > t_{table} = 2.042$ at a 5% significance level, indicating a significant influence of the multimedia-based PBL model on students' learning outcomes. In conclusion, the multimedia-based PBL model is effective in improving unders

Article History

Submitted: 6 Agustus 2025

Accepted: 9 Agustus 2025

Published: 10 Agustus 2025

Key Words

Problem Based Learning, Multimedia, Learning Outcomes, solar System, Science Education.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbasis multimedia terhadap hasil belajar siswa pada materi Tata Surya kelas VI SDN Ciseureuh. Latar belakang penelitian adalah rendahnya hasil belajar IPA pada materi yang bersifat abstrak, serta minimnya pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain quasi experiment tipe nonequivalent control group. Subjek penelitian berjumlah 33 siswa yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas eksperimen (17 siswa) dan kelas kontrol (16 siswa). Instrumen berupa tes uraian kognitif C1–C3 yang telah divalidasi dan memiliki reliabilitas tinggi ($\alpha = 0,890$). Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pada kelas eksperimen dengan rata-rata nilai pretest 58,4 menjadi 84,1 pada posttest, sedangkan kelas kontrol meningkat dari 56,1 menjadi 68,3. Uji t menghasilkan $t_{hitung} = 6,232 > t_{tabel} = 2,042$ pada taraf signifikansi 5%, sehingga terdapat pengaruh signifikan penggunaan model PBL berbasis multimedia terhadap hasil belajar siswa. Kesimpulannya, model PBL berbasis multimedia efektif diterapkan dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan pemahaman konsep abstrak seperti Tata Surya.

Sejarah Artikel

Submitted: 6 Agustus 2025

Accepted: 9 Agustus 2025

Published: 10 Agustus 2025

Kata Kunci

Problem Based Learning, Multimedia, Hasil Belajar, Tata Surya.

Pendahuluan

Pendidikan dasar memegang peran penting dalam membentuk generasi berkualitas. Salah satu tantangan di sekolah dasar adalah menyampaikan materi abstrak seperti Tata Surya yang menuntut visualisasi tinggi. Pembelajaran IPA pada topik ini sering kali masih bersifat konvensional, sehingga membuat siswa kurang aktif dan hasil belajar rendah. Hasil observasi di SDN Ciseureuh menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis teknologi masih terbatas dan siswa kurang antusias terhadap pembelajaran IPA. Padahal, perkembangan teknologi memberi peluang untuk menghadirkan pembelajaran yang interaktif melalui multimedia. Model *Problem*

Based Learning (PBL) yang terintegrasi multimedia dapat membantu siswa memahami konsep abstrak secara kontekstual melalui pemecahan masalah. Penelitian ini difokuskan untuk menguji sejauh mana penerapan PBL berbasis multimedia dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada materi Tata Surya.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment dan desain nonequivalent control group. Subjek penelitian adalah 33 siswa kelas VI SDN Ciseureuh, yang terdiri atas 17 siswa di kelas eksperimen dan 16 siswa di kelas kontrol. Pemilihan sampel menggunakan teknik total sampling. Instrumen penelitian berupa tes uraian kognitif (C1–C3) yang telah melalui uji validitas oleh ahli materi dan praktisi pendidikan, dengan koefisien reliabilitas Cronbach's Alpha sebesar 0,890. Data dianalisis menggunakan uji-t (independent sample t-test) melalui SPSS versi 21 untuk mengetahui signifikansi perbedaan hasil belajar.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis multimedia memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi Tata Surya. Peningkatan ini terlihat dari perbandingan rata-rata nilai pretest dan posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, nilai rata-rata pretest sebesar 58,4 meningkat menjadi 84,1 pada posttest, sedangkan kelas kontrol hanya meningkat dari 56,1 menjadi 68,3.

Kontrol					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40	2	11,8	12,5	12,5
	54	7	41,2	43,8	56,3
	60	6	35,3	37,5	93,8
	67	1	5,9	6,3	100,0
	Total	16	94,1	100,0	
Missing	System	1	5,9		
Total		17	100,0		

Eksperimen					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	46	1	5,9	5,9	5,9
	54	8	47,1	47,1	52,9
	60	3	17,6	17,6	70,6
	65	1	5,9	5,9	76,5
	66	1	5,9	5,9	82,4
	70	1	5,9	5,9	88,2
	74	1	5,9	5,9	94,1
	80	1	5,9	5,9	100,0
	Total	17	100,0	100,0	

Peningkatan signifikan tersebut sejalan dengan hasil uji-t independen yang menghasilkan nilai $t_{hitung} = 6,232$, lebih besar dari $t_{tabel} = 2,042$ pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Hal ini membuktikan bahwa perbedaan hasil belajar antara kedua kelas bukanlah kebetulan, melainkan efek nyata dari penggunaan PBL berbasis multimedia.

Keberhasilan model ini tidak terlepas dari kemampuannya memfasilitasi pembelajaran yang lebih interaktif dan kontekstual. Penyajian materi melalui multimedia, seperti animasi, video, dan simulasi, membantu siswa memvisualisasikan konsep abstrak Tata Surya sehingga lebih mudah dipahami. Hal ini sesuai dengan pandangan Mayer (2002) yang menyatakan bahwa penggabungan teks, gambar, dan audio dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep yang kompleks.

Selain itu, pendekatan PBL mendorong siswa untuk aktif mencari solusi dari permasalahan yang diberikan. Proses diskusi kelompok, pengamatan multimedia, dan presentasi hasil kerja memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi. Keterlibatan aktif ini turut berkontribusi pada peningkatan pemahaman konsep dan daya ingat siswa.

Jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang cenderung berpusat pada guru, PBL berbasis multimedia memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga membangun pengetahuan melalui eksplorasi dan interaksi. Hasil ini memperkuat temuan penelitian sebelumnya oleh Sulistiya Ningtiyas et al. (2024) dan Arif Khaerudin et al. (2020) yang menyatakan bahwa penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model PBL berbasis multimedia layak diterapkan sebagai alternatif strategi pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya untuk materi yang bersifat abstrak seperti Tata Surya.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan multimedia memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas VI SDN Ciseureuh pada materi sistem tata surya. Nilai *significance* yang diperoleh sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 mengindikasikan adanya perbedaan nyata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata skor *posttest* pada kelas eksperimen meningkat setelah perlakuan. Data penelitian juga memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas, sehingga temuan dapat dinyatakan reliabel.

Referensi

- Apriliani, Rian. *Hubungan antara pemahaman unsur kebahasaan dan sikap terhadap bahasa indonesia dengan kompetensi menulis karya ilmiah (Survei pada Mahasiswa Pendidikan MIPA FKIP UNS)*. Diss. UNS (Sebelas Maret University), 2016.
- Febriani, Delfi, and Rahmatina Rahmatina. "Peningkatan Proses Pembelajaran Tematik Terpadu Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning di Kelas V Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 4.3 (2020): 2354-2359.
- Basyir, M. S., Aqimi Dinana, & Diana Devi, A. (2022). Kontribusi Teori Belajar Kognitivisme David P. Ausubel dan Robert M. Gagne dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 7(1), 89–100. <https://doi.org/10.14421/jpm.2022.71.12>
- Belajar, A., Kelas, S., Di, V., Darun, M., Ogan, N., & Zaini, H. (2021). *Role of Parents, Self*

Control. 3(3), 234–252.

- Fitriyani, Indah Pujiastuti, Legi Elfitra. (2020). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Instagram Pada Kemahiran Menulis Cerita Pendek Siswa Kelas Xi Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kota Tanjungpinang Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jermal*, 1(1), 14–22. <https://doi.org/10.31629/jermal.v1i1.2106>
- Hamzah B.Uno. (2007). *Model Pembelajaran*.
- Iis Holisin. (2007). Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). *Didaktis*, 3(3), 1–68. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/didaktis/article/viewFile/255/199>
- Kanisius, Supardi Yosef Firman Narut, ‘Literasi Sains Peserta Didik Dalam Pembelajaran Ipa Di Indonesia 1 1,2’, 2013, 61–69.
- Karya, P., Teknik, M., Restu, E. D., Khunaifi, A. R., & Riadin, A. (2024). *Pengaruh Penggunaan Media Video Tutorial terhadap Lipat dan Sambung pada Mata Pelajaran SBDP di Kelas III-D*. 945–955.
- Kemp, J. E. & Dayton, D. K. Planning and Producing Instructional Media, (New York: Harper and Row Publisher, 1988), 3-4
- Nursalma, A., & Pujiastuti, H. (2023). Pengaruh Waktu Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika*, 2(3), 135–141. <https://doi.org/10.47662/jkpm.v2i3.479>
- Pranata, I. P. Y., Cita Ayu, P., & Andayani W, R. D. (2024). Pengaruh Persepsi Dan Pengetahuan Akuntansi Pelaku Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Terhadap Penggunaan Informasi Akuntansi Di Kota Denpasar. *Hita Akuntansi Dan Keuangan*, 5(1), 269–282. <https://doi.org/10.32795/hak.v5i1.4549>
- Rofiko, S., & Prayogo, B. H. (2019). Pengaruh Kegiatan Menggambar Terhadap Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun di TK Dharma Wanita Wirolegi Summersari Kabupaten Jember. *JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education)*, 2(2), 44–53. <http://jurnal.ikipjember.ac.id/index.php/JECIE/article/view/473>
- Sari, P. M., Islam, U., Sumatera, N., Yusnaldi, E., Islam, U., Sumatera, N., Rambe, A. H., Islam, U., & Sumatera, N. (2024). *PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ICT (INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY) TERHADAP MINAT BELAJAR SISWA KELAS IV PADA MATA PELAJARAN IPAS DI SDN 156 MAGA LOMBANG*. 1(5), 96–108.
- Soesana, A., Subakti, H., Salamun, S., Tasrim, I. W., Karwanto, K., Falani, I., Bukidz, D. P., & Pasaribu, A. N. (2023). *Metodologi Penelitian Kualitatif*.
- Sugiantara, I. P., Listarni, N. M., & Pratama, K. (2024). Urgensi Pengembangan Media Pembelajaran Lingkaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Literasi Digital*, 4(1), 73–80. <https://doi.org/10.54065/jld.4.1.2024.448>
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.