

## PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN BERORIENTASI AKTIVITAS SISWA (PBAS) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Lara Nurdiat<sup>1</sup>, M. Imamuddin<sup>2</sup>, Haida Fitri<sup>3</sup>, Tasnim Rahmat<sup>4</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup>UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Jl. Raya Gurun Aua, Sumatera Barat, Indonesia  
Email: [laray138@gmail.com](mailto:laray138@gmail.com)

---

### Article History

Received: 21-02-2025

Revision: 26-02-2025

Accepted: 28-02-2025

Published: 02-03-2025

**Abstract.** This study aims to determine the effect of Student Activity Oriented Learning (PBAS) strategy on mathematics learning outcomes. This pre-experimental study used a research design. Static Group Analysis using Isolated Randomised Control Group Architecture. The demographics of this study consisted of VIII grade students of SMP N 4 Kinali. The sampling technique used was random sampling. In this research sample, Class VIII.3 represented the experimental group, while Class VIII.1 as the control group. The calculation results show that  $t_{(count)}$  is smaller than  $t_{table}$ . This means that the  $H_0$  test decision is rejected with a significance level of  $\alpha = 0.05$ . At a significance level of  $\alpha = 0.05$ , the P value is determined to be 0.001 through Minitab, indicating that the P value is below  $\alpha$ .  $H_0$ 's agreement was rejected, while  $H_1$  was granted. The results showed that the application of Student Activity Oriented Learning (PBAS) strategies significantly improved the academic achievement of students in class VIII of SMP N 4 Kinali in the 2023/2024 school year.

**Keywords:** Student Activity Oriented Learning (PBAS), Learning Outcomes

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa (PBAS) terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini bersifat pra-eksperimental ini menggunakan desain penelitian. Analisis Grup Statis menggunakan Arsitektur Grup Kontrol Acak Terisolasi. Demografi penelitian ini terdiri dari siswa kelas VIII SMP N 4 Kinali. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah random sampling. Dalam sampel penelitian ini, Kelas VIII.3 mewakili kelompok eksperimen, sedangkan Kelas VIII.1 sebagai kelompok kontrol. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa  $t_{(hitung)}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$ . Hal ini berarti keputusan uji  $H_0$  ditolak dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Pada tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ , nilai P ditentukan menjadi 0,001 melalui Minitab, menunjukkan bahwa nilai P berada di bawah  $\alpha$ . Persetujuan  $H_0$  ditolak, sedangkan  $H_1$  dikabulkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa (PBAS) meningkatkan prestasi akademik siswa kelas VIII SMP N 4 Kinali secara signifikan pada tahun ajaran 2023/2024.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa (PBAS), Hasil Belajar

---

**How to Cite:** Nurdiat, L., Imamuddin, M., Fitri, H., & Rahmat, T. (2025). Pengaruh Strategi Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa (PBAS) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (2), 1945-1951. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i2.2790>

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya yang disengaja untuk Ciptakan lingkungan belajar yang kondusif agar siswa dapat melakukan hal tersebut terlibat secara aktif dalam upaya pengembangan diri (UU SIDIKNAS, 2011). Merangkai serangkaian perilaku melalui membaca, mendengarkan,

mengamati, meniru, dan cara-cara lain merupakan konsep belajar. Sebagai aktivitas psikofisik, pembelajaran dapat menghasilkan pengembangan pribadi yang holistik. Istilah "pembelajaran" mengacu pada upaya yang mendorong upaya pendidikan berkelanjutan dan mencakup penyebaran pengetahuan dan pengajaran (Sadirman, 2000).

Sepanjang Proses pembelajaran memerlukan upaya yang optimal agar seluruh unturnya hadir manusia dapat bekerja dalam bentuk instrumen-instrumen yang potensial. Mengumpulkan pengetahuan dengan cara yang memaksimalkan pemanfaatan potensi yang sudah ada merupakan kewajiban selanjutnya setelah perolehan pengetahuan melalui pembelajaran. Tujuan utama kegiatan pembelajaran hendaknya mendukung pengembangan kompetensi yang digariskan dalam kurikulum. Hal ini akan memungkinkan setiap siswa memperoleh keterampilan yang diperlukan untuk terus belajar mandiri sepanjang hidup mereka. Oleh karena itu, kegiatan-kegiatan tersebut akan memainkan peran penting dalam menumbuhkan masyarakat pembelajar (Rusman, 2017).

Pendidik mengambil peran penting dalam proses pembelajaran karena mereka harus mampu merancang strategi pengajaran yang efektif untuk meningkatkan prinsip-prinsip pembelajaran, termasuk namun tidak terbatas pada varians individu, tantangan dan penguatan, keterlibatan aktif, keterlibatan langsung atau pengalaman, dan motivasi (Dimiyati & Mudjiono, 2006). Jarang sekali seorang guru menerapkan prinsip terakhir dari tujuh prinsip di atas, yakni partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Siswa pada dasarnya hanya mendengarkan pengajar secara pasif, menunjukkan inisiatif minimal dalam mencari informasi yang membantu pendidikan mereka, dan tidak memanfaatkan sumber daya perpustakaan. Tentu saja hal ini berdampak pada prestasi akademik siswa di semua mata pelajaran, termasuk matematika. Sesuai dengan pernyataan Nana Sudjana (2019), hasil pembelajaran berkaitan dengan kompetensi yang diperoleh siswa setelah melewati masa pendidikan. Alat penting untuk menilai efektivitas proses belajar mengajar dalam suatu institusi akademik adalah hasil pembelajaran. Hasil belajar yang optimal akan dihasilkan dari proses pembelajaran yang efektif, sedangkan hasil belajar yang kurang baik akan diakibatkan oleh proses pembelajaran yang tidak efektif. Uno (2008) menegaskan bahwa seorang guru mengontrol sebagian besar hasil belajar yang ditunjukkan oleh murid-muridnya.

Rendahnya hasil belajar siswa di kelas disebabkan oleh permasalahan yang muncul selama proses pembelajaran sebagai akibat dari penerapan strategi pembelajaran yang tidak tepat. Mereka berpendapat bahwa proses pembelajaran adalah komponen pendidikan yang paling penting. Efektivitas tujuan pembelajaran bergantung pada strategi pembelajaran yang diterapkan. Dick dan Carey mendefinisikan strategi pembelajaran sebagai kompilasi bahan ajar

dan proses yang bila diintegrasikan akan menghasilkan hasil belajar yang diharapkan bagi siswa (Rusman, 2011).

Sebagai strategi akademik, penulis menyarankan Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa (PBAS). Menurut Sanjaya (2006), PBAS adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada memaksimalkan keterlibatan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang mencakup integrasi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa (PBAS) menjamin keterlibatan siswa secara menyeluruh sepanjang seluruh proses pembelajaran dengan memasukkan mereka sebagai subjek, dimulai dengan perencanaan pembelajaran dan berpuncak pada evaluasi pembelajaran. Harapannya adalah bahwa hal ini akan meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, mengingat peningkatan akuntabilitas yang akan mereka miliki dalam perjalanan pendidikan. Melalui pembelajaran aktif, siswa mempunyai kesempatan untuk meningkatkan pemahamannya terhadap materi pelajaran. Seperti yang diungkapkan Sanjaya Wina pada tahun 2006. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Strategi Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa (PBAS) terhadap hasil belajar matematika Kelas VIII SMP N 4 Kinali.

## **METODE**

Analisis yang digunakan Penelitian ini menggunakan Rancangan *Randomized Control-Group Only*, yaitu sejenis rancangan *Static Group Comparison*. Contohnya adalah dengan membagi sampel individu dari populasi tertentu menjadi dua kelompok: kelompok eksperimen (PBAS) yang menerima strategi pembelajaran konvensional dan kelompok eksperimen (PBAS) yang menerima strategi pembelajaran alternatif konvensional. Kelompok eksperimen (PBAS) akan menerima teknik pembelajaran konvensional. mengakui penggunaan metode pengajaran tradisional. Populasi penelitian adalah siswa yang mengikuti kelas matematika di kelas VIII SMP N 4 Kinali pada tahun ajaran 2023–2024. Contoh metode analisis data antara lain homogenitas, normalitas, dan pengujian hipotesis.

## **HASIL**

Untuk mengetahui permasalahan yang berkaitan dengan strategi pedagogi yang digunakan oleh pendidik dan prestasi akademik siswa dalam matematika, penelitian ini dimulai dengan pengumpulan data terkait dan diakhiri dengan observasi lapangan. Instrumen penelitian telah memenuhi persyaratan yang diperlukan dan kini sedang menjalani penilaian lebih lanjut untuk mengetahui tingkat kompleksitas dan daya diskriminatifnya. Dengan menggunakan Minitab, penelitian ini akan melakukan penilaian

dampak dan keterkaitan. Untuk mengetahui permasalahan yang berkaitan dengan strategi pedagogi yang digunakan oleh pendidik dan prestasi akademik siswa dalam matematika, penelitian ini dimulai dengan pengumpulan data terkait dan diakhiri dengan observasi lapangan. Instrumen penelitian telah memenuhi persyaratan yang diperlukan dan kini menjalani penilaian lebih lanjut untuk mengetahui tingkat kerumitan dan daya pembedanya. Untuk menganalisis dan mengevaluasi korelasi dan pengaruh, penelitian ini akan menggunakan perangkat lunak statistik Minitab.

**Tabel 1.** Perhitungan data hasil belajar

Kelas	$\bar{X}$	N	S
Eksperimen	74,57	14	18,72
Kontrol	49,56	16	17,17

Berdasarkan temuan Tabel 1, kelas eksperimen mengungguli kelas kontrol dalam nilai tes. Kelompok kontrol memperoleh nilai rata-rata 49,56, sedangkan kelompok eksperimen memperoleh nilai rata-rata 74,57. Dibandingkan dengan kelas kontrol yang mempunyai simpangan baku sebesar 17,17, maka kelas eksperimen mempunyai simpangan baku yang lebih besar yaitu sebesar 18,72. Selain itu, persentase siswa kelompok eksperimen yang berhasil menyelesaikan kursus lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

**Tabel 2.** Ketuntasan siswa pada kelas eksperimen dan kontrol

Kelas	Jumlah Siswa	$\geq 75$		$\leq 75$	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Ekperimen	14	9	64,29%	5	35,71%
Kontrol	16	3	18,75%	13	81,25%

Siswa di kelas eksperimen menunjukkan tingkat keberhasilan yang lebih tinggi dibandingkan siswa di kelas kontrol, sesuai dengan data pada Tabel 2. Lima dari sembilan siswa di kelompok eksperimen putus sekolah, dengan persentase 35,71%. Dengan persentase sebesar 64,29%, sisanya siswa berhasil menyelesaikan pendidikannya. Sebaliknya, dari tiga belas orang pada kelompok kontrol, tiga di antaranya menyelesaikan tugas dengan tingkat penyelesaian 18,75%. 81,25% populasi hadir.

Mengetahui apakah data sampel mempunyai distribusi normal atau tidak merupakan tujuan dari uji normalitas. Uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors. Hasilnya dirinci sepenuhnya dalam ringkasan berikut.

**Tabel 3.** Hasil uji normlitas tes hasil belajar matematika pada kelas sampel

Kelas	$L_0$	$L_{tabel}$	Keterangan
Eksperimen	0,1335	0,227	Data Berdistribusi Normal
Kontrol	0,1488	0,213	Data Berdistribusi Normal

Besar kecilnya  $L_0$  lebih kecil dari  $L_{\text{tabel}}$  baik pada kelompok eksperimen maupun kontrol, seperti terlihat pada Tabel 3. Oleh karena itu, dihipotesiskan bahwa kedua titik data yang menjadi kelas sampel mengikuti distribusi normal. Tabel dibawah ini menampilkan hasil perhitungan uji normalitas yang dilakukan peneliti dengan menggunakan software Minitab;

**Tabel 4.** Uji normalitas data hasil belajar matematika siswa kelas sampel

Kelas	Pvalue	$\alpha$	Keterangan
Eksperimen	0,060	0.05	Normal
Kontrol	0,334		Normal

Tabel 4 menampilkan nilai P yang dihasilkan, yaitu  $\sigma$   $\alpha$  untuk kelompok eksperimen dan kontrol. Asumsi ini menghasilkan kesimpulan bahwa sebaran kedua kumpulan data adalah normal. Uji homogenitas dilakukan selanjutnya, setelah uji normalitas. Untuk mengetahui apakah varians skor akhir pada kedua kelas sampel homogen atau tidak merupakan tujuan dari uji homogenitas. Untuk perhitungan pada uji homogenitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 5.** Hasil uji homogenitas kelas sampel

$\alpha$	Pvalue	F <sub>tabel</sub>	F <sub>hitung</sub>	Kesimpulan
0.05	0,720	2,533	1,1892	Variansi Homogen

Tabel 5 menampilkan hasil uji F yang menilai homogenitas varians. Nilai F hitung sebesar 1,1892, sedangkan nilai F kritis sebesar 2,533. Karena nilai Fhitung lebih kecil dari nilai Ftabel sebesar 1,1892 maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data sampel adalah homogen. Penggunaan Minitab untuk menghitung homogenitas varians menghasilkan nilai P sebagai berikut: 0,720 untuk uji F dan 0,731 untuk uji Levene. Mengingat nilai P sebesar 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelas adalah sama.

Memfaatkan uji-t untuk menguji hipotesis memberikan bukti bahwa varians kedua kelas sampel sesuai dengan distribusi normal dan setara. Uji-t digunakan untuk menilai hipotesis pada dua kelas sampel. Nilai t hitung sebesar 3,79, sedangkan nilai t kritis yang diperoleh dari t tabel ( $t(0,95, 54)$ ) adalah 1,70. Terima hipotesis nol ( $H_0$ ) jika nilai t estimasi lebih kecil dari nilai t krusial dari t tabel. Jika tidak, tolak hipotesis nol ( $H_0$ ) sebagai syarat pengujian. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai thitung lebih besar dari nilai kritis t ( $0,95, 54$ ), yaitu 3,79 lebih besar dari 1,70. Oleh karena itu, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan digantikan oleh hipotesis alternatif ( $H_1$ ).

Perhitungan yang dilakukan menggunakan perangkat lunak Minitab menghasilkan nilai P sebesar 0,001, dengan asumsi ambang signifikansi sebesar 0,05. Validitas  $H_1$  ditentukan dengan menolak  $H_0$  berdasarkan pengamatan bahwa P-value kurang dari  $\alpha$  yaitu  $0,001 < 0,05$ . Oleh karena itu, siswa kelas VIII SMP N 4 Kinali yang menggunakan strategi Pembelajaran

Berorientasi Aktivitas Siswa (PBAS) memperoleh hasil belajar matematika lebih baik, hal ini sejalan dengan teori Tomo Djudin yang mengatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dimana penelitian relevan menurut Sepdi Putri Handayani menunjukkan bahwa ada pengaruh hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol

## **DISKUSI**

Berdasarkan temuan deskripsi dan analisis data hasil belajar matematika siswa, terlihat bahwa siswa pada kelas eksperimen memperoleh hasil belajar matematika lebih baik dibandingkan siswa pada kelas kontrol. Terdapat disparitas yang mencolok pada rata-rata skor hasil belajar siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Secara spesifik, kelompok eksperimen memperoleh skor rata-rata 74,57, sedangkan kelompok kontrol memperoleh skor rata-rata 49,56. Berdasarkan temuan ini, kelompok eksperimen memperoleh skor rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Temuan pengujian hipotesis menggunakan uji-t dan software Minitab memberikan bukti lebih lanjut. Perhitungan tersebut menolak hipotesis nol ( $H_0$ ) karena nilai thitung lebih besar dari nilai tabel. Pada saat melakukan pengujian dengan menggunakan software Minitab, jika nilai P resultan lebih kecil dari taraf signifikansi  $\alpha$  yang telah ditentukan, maka hipotesis nol  $H_0$  ditolak. Berdasarkan temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tahun ajaran 2023/2024, siswa kelas VIII SMPN 4 Kinali yang menerapkan strategi Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa (PBAS) memperoleh hasil belajar matematika lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menerapkan strategi Pembelajaran Berorientasi Aktivitas Siswa (*Student Activity Oriented Learning*/PBAS) memperoleh hasil belajar matematika lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menerapkan strategi *Student Activity Oriented*. Strategi pembelajaran (PBAS). Memperoleh pengetahuan menggunakan metode tradisional dalam menyajikan informasi. Strategi PBAS berakar pada teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pembelajaran efektif terjadi ketika siswa secara aktif membangun pengetahuan mereka melalui interaksi dan pengalaman langsung (Chew et al., 2021; Khan & Shah, 2021). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis aktivitas dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa (Fitrah, 2017; Nafaida, 2015). Oleh karena itu, hasil penelitian ini memperkuat bukti empiris bahwa penerapan PBAS dalam pembelajaran matematika lebih efektif dibandingkan metode tradisional dalam meningkatkan hasil belajar siswa SMP.

## KESIMPULAN

Kelompok eksperimen memperoleh nilai tes yang lebih unggul dibandingkan kelompok kontrol, sebagaimana ditunjukkan oleh data yang tersaji pada Tabel 1. Sebaliknya, kelompok kontrol mempunyai nilai rata-rata sebesar 49,56, namun kelompok eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 74,57. Kelas eksperimen mempunyai simpangan baku sebesar 18,72, berbeda dengan simpangan baku sebesar 17,17 yang terlihat pada kelas kontrol. Selain itu, kelompok eksperimen mempunyai persentase ketuntasan siswa yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

## REFERENSI

- Chew, F. P., Shanmugama, R., & Ramasamy, M. (2021). Pembinaan, Pelaksanaan dan Kesan Modul Tatabahasa Bahasa Tamil Berpandukan Teori Interaksional, Teori Konstruktivisme dan Strategi Dekonstruktivisme dalam Kalangan Pelajar Tingkatan Empat. *Issues in Language Studies*, 10(1), 151-171.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fitrah, M. (2017). Pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika pada materi segiempat siswa smp. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 51-70.
- Hamzah B. Uno. (2008). *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Khan, M., & Shah, K. (2021). Impact of Activity-Oriented Teaching on Students' Academic Performance in Physics at College Level-Additional Follow-up Study. *Language in India*, 21(11).
- Nafaida, R., Halim, A., & Rizal, S. (2015). Pengembangan modul berbasis phet untuk meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa pada materi pembiasan cahaya. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 3(1), 181-185.
- Nana Sudjana. (2019). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rusman. (2017). *Belajar dan Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: PT Kharisma Putra Utama.
- Sadirman AM. (2000). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Cet. VII; Jakarta: PT. Raja Grafindo PERSADA.
- Soegiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabet
- Undang-Undang SISDIKNAS (UU RI No. 20 Th, 2003). Jakarta: Sinar Grafika cet. Ke IV.
- Wina Sanjaya, (2008). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.