

ANALYSIS OF PSAT SCORES AS A BASIS FOR EVALUATING PHYSICS LEARNING

Tiara Ramadani¹, Rizal Adimayuda^{2*}, Arip Nurahman³

¹⁻³Physics Education Study Program, Indonesian Institute of Education, Garut, Indonesia

*Corresponding author. Email: rizal.adimayuda@gmail.com

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 08 Okt 2025 Direvisi: 25 Okt 2025 Dipublikasi: 30 Okt 2025	<i>Penelitian ini bertujuan menganalisis nilai PSAT (Penilaian Sumatif) Fisika siswa kelas XI MIA-5 SMAN 17 Garut sebagai dasar evaluasi proses pembelajaran fisika. Metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif diterapkan pada nilai seluruh 36 siswa, dianalisis menggunakan rata-rata, varians, simpangan baku, distribusi kategori nilai, dan persentase ketuntasan belajar. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai sebesar 65,36 dengan simpangan baku 20,76, yang mengindikasikan variasi kemampuan siswa yang cukup tinggi. Berdasarkan interval kategori, 2,8% siswa berada pada kategori sangat rendah, 25% rendah, 30,6% sedang, 27,8% tinggi, dan 13,9% sangat tinggi. Mengacu pada Kriteria Ketuntasan Minimal sebesar 69, hanya 18 dari 36 siswa (50%) yang mencapai ketuntasan, yaitu 25 poin persentase di bawah standar ketuntasan klasikal sebesar 75%. Selisih rata-rata antara nilai siswa yang belum tuntas dengan KKM adalah 21,50 poin, menunjukkan kesenjangan konseptual yang cukup besar. Temuan ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran fisika di kelas XI MIA-5 belum sepenuhnya efektif dan diperlukan strategi pengajaran yang lebih adaptif, variatif, dan terstruktur untuk mengurangi kesenjangan capaian.</i>
Article Info	Abstract
Article History Received: Oct 08 st , 2025 Revised: Oct 25 st , 2025 Published: Oct 30 st , 2025	<i>This study aims to analyze the Physics PSAT (Summative Assessment) scores of class XI MIA-5 students at SMAN 17 Garut as a basis for evaluating the physics learning process. A descriptive method with a quantitative approach was applied to the scores of all 36 students, analyzed using mean, variance, standard deviation, score-category distribution, and learning completion percentage. The results show a mean score of 65.36 with a standard deviation of 20.76, indicating a fairly high variation in student ability. Based on category intervals, 2.8% of students fell into the very-low category, 25% low, 30.6% moderate, 27.8% high, and 13.9% very high. Referring to the minimum completion criterion of 69, only 18 of 36 students (50%) achieved completion, which is 25 percentage points below the classical completion standard of 75%. The average gap between incomplete students' scores and the minimum criterion was 21.50 points, indicating substantial conceptual gaps. These findings suggest that the physics learning process in class XI MIA-5 has not been fully effective and that more adaptive, varied, and structured teaching strategies are needed to reduce the achievement gap.</i>
Keywords: Nilai PSAT; Hasil Belajar; Evaluasi Pembelajaran.	Keywords: PSAT Scores; Learning Outcomes; Learning Evaluation.

PENDAHULUAN

Pembelajaran Fisika di sekolah menengah atas berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa serta pemahaman terhadap konsep-konsep keilmuan yang fundamental. Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran Fisika masih menghadapi tantangan besar akibat variasi capaian siswa dan rendahnya tingkat ketuntasan belajar. Aderonmu dan Obafemi (2015), dalam penelitiannya di sekolah menengah Nigeria, menemukan bahwa dominasi metode ceramah, keterbatasan fasilitas laboratorium, dan minimnya variasi pendekatan pembelajaran menjadi faktor utama rendahnya capaian siswa dalam Fisika. Kondisi serupa juga terjadi di Indonesia, di mana banyak siswa menghadapi tantangan dalam mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan.

Berbagai faktor dapat memengaruhi hasil belajar Fisika siswa SMA. Astiti, Maunino, dan Lantik (2023) dalam penelitiannya di SMA Negeri 9 Kota Kupang menemukan bahwa siswa hanya mencapai 74% ketuntasan pemahaman materi Hukum Kirchhoff pada siklus I, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan. Kartika, Djufri, Yulianingsih, dan Widyawati (2024) melalui wawancara dengan guru Fisika mengidentifikasi permasalahan dalam penentuan KKM per topik serta variasi tingkat kesulitan materi yang memengaruhi ketuntasan siswa, yang diperparah oleh pemilihan metode pembelajaran yang relatif seragam. Muslim, Hartini, dan Ani (2023) juga melaporkan bahwa pada siklus pembelajaran awal di sebuah SMA di

Banjarmasin, hanya 8,33% siswa yang memenuhi seluruh indikator capaian belajar, menunjukkan keragaman pemahaman siswa yang sangat besar.

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi guru adalah keragaman tingkat pemahaman siswa dalam pembelajaran Fisika. Penelitian Hayat, Arsyad, dan Helmi (2024) mengenai penerapan pendekatan STEM dalam pembelajaran Fisika di SMA Indonesia menemukan bahwa kurangnya variasi dan kedalaman implementasi dapat menyebabkan pemahaman konsep siswa menjadi dangkal dan menimbulkan perbedaan pemahaman antarsiswa. Riben, Arsyad, dan Helmi (2024) mengaitkan variasi hasil belajar dengan tingkat efikasi diri siswa, di mana perbedaan motivasi dan kepercayaan diri turut menjelaskan keragaman pemahaman dalam pembelajaran Fisika.

Berbagai penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa metode pembelajaran alternatif dapat meningkatkan pemahaman dan capaian siswa dalam Fisika. Singh dan Dutt (2022) menemukan bahwa siswa kelas XI di India yang diajar menggunakan metode Problem-Based Learning (PBL) menunjukkan hasil belajar lebih baik dibandingkan siswa yang diajar dengan metode ceramah konvensional. Astiti et al. (2023) menunjukkan bahwa penerapan model problem-solving dengan teknik tutor sebaya mampu meningkatkan pemahaman konseptual dari 76% menjadi 93%, dengan ketuntasan klasikal mencapai 100% pada akhir siklus kedua. Muslim et al. (2023) juga menunjukkan bahwa kombinasi discovery learning dengan pembelajaran berdiferensiasi berhasil meningkatkan proporsi siswa yang mencapai indikator belajar dari 8,33% menjadi 78%.

Observasi awal di SMAN 17 Garut, khususnya kelas XI MIA-5, menunjukkan bahwa nilai PSAT (Penilaian Sumatif Akhir Topik) bervariasi cukup signifikan, dengan banyak siswa belum mencapai KKM yang ditetapkan. Kondisi ini menunjukkan perlunya analisis nilai PSAT sebagai dasar evaluasi proses pembelajaran Fisika berdasarkan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif untuk menggambarkan kondisi yang terjadi berdasarkan data yang tersedia secara sistematis dan objektif. Pendekatan kuantitatif digunakan karena data yang dianalisis bersifat numerik, yaitu nilai PSAT Fisika siswa kelas XI MIA-5 SMAN 17 Garut. Penelitian ini merupakan studi kasus karena berfokus pada satu kelas tertentu.

Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian adalah seluruh 36 siswa kelas XI MIA-5 SMAN 17 Garut tahun ajaran 2024/2025. Objek penelitian adalah nilai PSAT Fisika siswa kelas XI MIA-5 yang berfungsi sebagai representasi hasil belajar sekaligus dasar evaluasi proses pembelajaran.

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi, yaitu data nilai PSAT Fisika kelas XI MIA-5 SMAN 17 Garut yang diperoleh dari arsip hasil PSAT (Penilaian Sumatif Akhir Topik) semester 4 tahun ajaran 2024/2025.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif untuk memperoleh gambaran umum capaian nilai PSAT siswa, meliputi distribusi dan kecenderungan nilai, tingkat variasi kemampuan antarsiswa, serta proporsi siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Proses analisis meliputi perhitungan rata-rata (mean), nilai minimum dan maksimum, rentang nilai, varians, simpangan baku, kategori capaian nilai, serta persentase ketuntasan belajar berdasarkan kriteria ketuntasan minimal. Nilai siswa dikategorikan berdasarkan interval berikut: 0-39 (sangat rendah), 40-54 (rendah), 55-69 (sedang), 70-84 (tinggi), dan 85-100 (sangat tinggi). Ketuntasan belajar dianalisis dengan membandingkan nilai PSAT tiap siswa terhadap KKM Fisika kelas XI MIA-5, yaitu 69.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data nilai PSAT Fisika siswa kelas XI MIA-5 diperoleh melalui tes kognitif yang mencerminkan penguasaan konsep fisika siswa selama satu semester, dengan skor akhir antara 0 dan 100. Ringkasan statistik deskriptif, distribusi kategori, dan persentase ketuntasan disajikan pada Tabel 1, Tabel 2, dan Tabel 3.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Nilai PSAT Fisika Kelas XI MIA-5 (N = 36)

Statistik	Nilai
Jumlah Sampel (N)	36
Nilai Terendah	23
Nilai Tertinggi	93
Rentang Nilai	70
Rata-rata	65,36
Varians	430,98
Simpangan Baku	20,76

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai PSAT Berdasarkan Kategori

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
0-39	Sangat Rendah	1	2,8%
40-54	Rendah	9	25%
55-69	Sedang	11	30,6%
70-84	Tinggi	10	27,8%
85-100	Sangat Tinggi	5	13,9%

Tabel 3. Persentase Ketuntasan Belajar Siswa (KKM = 69)

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase	Status
Tuntas (≥ 69)	18	50%	Mencapai KKM
Belum Tuntas (< 69)	18	50%	Di bawah KKM

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nilai sebesar 65,36 menunjukkan bahwa capaian siswa secara umum berada pada tingkat cukup, sementara simpangan baku yang cukup besar (20,76) menunjukkan tingginya variasi kemampuan antarsiswa. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan pemahaman, di mana sebagian siswa telah memahami materi dengan baik, sementara sebagian lainnya masih mengalami kesulitan menguasai konsep Fisika yang diujikan pada PSAT.

Berdasarkan distribusi kategori pada Tabel 2, sebagian besar siswa berada pada kategori sedang hingga tinggi, yaitu 21 siswa (58,4%), menunjukkan bahwa mayoritas siswa telah menguasai materi PSAT Fisika dengan cukup baik. Namun demikian, terdapat 10 siswa (27,8%) yang berada pada kategori sangat rendah dan rendah, yang berarti belum mencapai penguasaan konsep yang diharapkan.

Berdasarkan Tabel 3, hanya 50% siswa yang mencapai KKM sebesar 69, sementara 50% siswa lainnya belum mencapai kriteria tersebut. Persentase ketuntasan klasikal ini masih berada di bawah standar ketuntasan klasikal yang umumnya ditetapkan sebesar 75%, yaitu 25 poin persentase di bawah standar. Dengan demikian, secara klasikal pembelajaran Fisika di kelas XI MIA-5 belum dapat dikatakan tuntas, yang memperkuat indikasi bahwa proses pembelajaran belum sepenuhnya efektif dalam mengakomodasi kebutuhan belajar seluruh siswa.

Analisis lebih lanjut terhadap kelompok siswa yang belum tuntas menunjukkan selisih rata-rata sebesar 21,50 poin dari KKM. Kesenjangan yang cukup besar ini menunjukkan bahwa siswa yang belum tuntas tidak hanya sedikit di bawah KKM, tetapi juga mengalami kesenjangan pemahaman konsep yang signifikan, sehingga memerlukan bimbingan dan penguatan konsep yang lebih intensif.

Kesenjangan nilai pada kelompok belum tuntas berpotensi disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu: (1) pemahaman awal yang tidak merata, sehingga siswa dengan kemampuan dasar rendah tertinggal sejak awal pembelajaran; (2) metode pembelajaran yang kurang variatif, sehingga belum mampu mengakomodasi perbedaan gaya belajar siswa; dan (3) partisipasi aktif siswa yang minim, sehingga mengurangi kesempatan berlatih dan memperkuat pemahaman konsep. Temuan ini sejalan dengan penelitian Astiti et al. (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran yang kurang variatif menyebabkan penurunan pemahaman konseptual siswa, serta penelitian Salsabila et al. (2025) yang menunjukkan bahwa metode dan pendekatan interaktif yang variatif terbukti meningkatkan pemahaman siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis nilai PSAT Fisika siswa kelas XI MIA-5 SMAN 17 Garut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa menunjukkan variasi yang cukup signifikan. Rata-rata nilai kelas sebesar 65,36 masih berada di bawah KKM sebesar 69, dengan ketuntasan klasikal yang hanya mencapai 50%, menunjukkan bahwa proses pembelajaran Fisika belum sepenuhnya efektif dalam membantu sebagian besar siswa mencapai kompetensi yang diharapkan. Perbedaan capaian nilai yang ada mengindikasikan adanya perbedaan tingkat pemahaman konsep Fisika antarsiswa. Implikasi dari temuan ini adalah bahwa nilai PSAT dapat dijadikan dasar evaluasi proses pembelajaran Fisika. Guru perlu memanfaatkan hasil PSAT untuk menilai efektivitas proses pembelajaran dan merancang tindak lanjut, termasuk pembelajaran yang lebih variatif, penguatan konsep-konsep kunci, dan kegiatan remedial bagi siswa yang belum mencapai KKM, sehingga kualitas pembelajaran dan pemahaman siswa secara keseluruhan dapat meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam pelaksanaan serta penyusunan artikel ini. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi peningkatan kualitas proses pembelajaran Fisika.

DAFTAR PUSTAKA

- Aderonmu, T. S., & Obafemi, D. T. (2015). Ordeals of physics instruction in Nigerian secondary schools: Way forward for the attainment of global competitiveness. *Journal of Education and Practice*, 6(20), 87-96.
- Astiti, K. A., Maunino, P., & Lantik, V. (2023). Application of the peer tutor problem solving learning model for students' conceptual understanding of Kirchhoff's law. *Indonesian Journal of Science Education and Learning*, 13(2), 66-76.
- Hayat, N., Arsyad, M., & Helmi, H. (2024). The effect of the STEM approach on improving the understanding of physics concepts in high school. *Scientific Journal of Science and Mathematics (JIIM)*, 2(2), 34-38.
- Kartika, I., Djufri, E., Yulianingsih, E., & Widyawati, A. (2024). *The effectiveness of science process skills in improving students' conceptual understanding and motivation to learn physics*. Compton: Scientific Journal of Physics Education, 10(2), 1-11.
- Muslim, M. A. B., Hartini, S., & Ani, F. (2023). Implementation of differentiated discovery models to improve students' understanding of physics concepts and science process skills. *Scientific Journal of Physics Education*, 7(3), 500-510.
- Okeke, U. K., & Ramaila, S. (2025). Adaptable cognitively guided inquiry-based instructional approach and its impact on students' academic achievement in physics: A quasi-experimental study. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 24(9), 523-544.
- Riben, S., Arsyad, M., & Helmi, H. (2024). Guided inquiry method and self-efficacy on high school students' physics learning outcomes. *Journal of Educational Research and Development*, 8(2), 356-364.
- Salsabila, T., Siringoringo, I. M., Sipahutar, S., Kasih, J. C. O., Hutabarat, N., Tambunan, S. E., & Panggabean, D. D. (2025). The role of science literacy in improving the quality of physics learning at high school level: A literature review. *Venn: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences*, 4(3), 157-163.
- Singh, S., & Dutt, S. (2022). Effecting the change: Problem based learning (PBL) as a pedagogy to improve achievement in physics in relation to cognitive styles. *ECS Transactions*, 107(1), 8361-8370.