

## DAMPAK PROGRAM ASISTENSI MENGAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMA NEGERI 11 KOTA BENGKULU

Enjel Vreticia<sup>1</sup>, Ersi Dwi Anggraini<sup>2</sup>, Riva Enjel Simanjuntak<sup>3</sup>, Andik Purwanto<sup>4</sup>, Nimrod M Sianturi<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Bengkulu

<sup>5</sup>SMAN 11 Kota Bengkulu

e-mail:<sup>1</sup>[enjelvreticia@gmail.com](mailto:enjelvreticia@gmail.com)

Diterbitkan pada 31 Desember 2025

DOI Artikel: <https://doi.org/10.33369/jkf.8.3.131-136>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak program Asistensi Mengajar (AM) terhadap peningkatan hasil belajar fisika siswa kelas XI SMA Negeri 11 Kota Bengkulu, khususnya pada materi vektor. Latar belakang penelitian ini berawal dari rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep arah, besar, dan resultan vektor akibat keterbatasan sarana laboratorium serta dominannya metode pembelajaran konvensional. Program Asistensi Mengajar diharapkan dapat menjadi solusi melalui penerapan pendekatan *Deep Learning* dan *Problem Based Learning (PBL)* yang mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan desain *pretest-posttest* yang melibatkan tiga kelas, yaitu XI IPA A, XI IPA B, dan XI IPA C. Data diperoleh melalui tes hasil belajar sebelum dan sesudah pelaksanaan program AM, kemudian dianalisis menggunakan *gain score* dan perhitungan rata-rata. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada nilai rata-rata hasil belajar siswa dari 31,28 pada *pretest* menjadi 82,13 pada *posttest*, dengan rata-rata ketuntasan mencapai 82,88%. Selain peningkatan nilai, program AM juga mendorong perubahan positif dalam sikap dan keterlibatan siswa yang menjadi lebih aktif, reflektif, serta kolaboratif selama pembelajaran. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan program Asistensi Mengajar mampu meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep fisika siswa secara bermakna, meskipun pengembangan sarana laboratorium masih diperlukan untuk mendukung efektivitas pembelajaran di masa mendatang.

Kata kunci: *Asistensi Mengajar, Fisika, Hasil Belajar, Problem Based Learning, Vektor.*

### ABSTRACT

*This study aims to analyze the impact of the Teaching Assistance (AM) program on improving the physics learning outcomes of eleventh-grade students at SMA Negeri 11 Bengkulu City, particularly in the topic of vectors. The background of this research stems from students' low understanding of vector concepts such as direction, magnitude, and resultant due to limited laboratory facilities and the dominance of conventional teaching methods. The Teaching Assistance program is expected to serve as a solution through the implementation of Deep Learning and Problem-Based Learning (PBL) approaches that encourage students' active engagement in the learning process. This study employed a descriptive quantitative method with a pretest-posttest design involving three classes: XI IPA A, XI IPA B, and XI IPA C. Data were collected through learning achievement tests administered before and after the AM program implementation, then analyzed using gain scores and average calculations. The results showed a significant increase in students' average learning scores from 31.28 on the pretest to 82.13 on the posttest, with an overall mastery rate of 82.88%. In addition to score improvement, the AM program also fostered positive changes in students' attitudes and participation, making them more active, reflective, and collaborative during learning activities. Based on these findings, it can be concluded that the Teaching Assistance program effectively enhances students' physics learning outcomes and conceptual understanding in a meaningful way, although the development of laboratory facilities remains necessary to support future learning effectiveness.*

*Keywords: Learning Outcomes, Physics, Problem-Based Learning, Teaching Assistance, Vectors.*

### I. PENDAHULUAN

SMA Negeri 11 Kota Bengkulu yang berlokasi di Jl. Budi Utomo, Kandang Mas, Kecamatan Kampung Melayu, merupakan sekolah yang tergolong baru dengan usia berdiri sekitar tujuh tahun

dan jumlah siswa kurang lebih 600 orang. Berdasarkan hasil observasi, sarana dan prasarana di sekolah ini masih terbatas, di mana laboratorium IPA sementara difungsikan sebagai ruang belajar, sehingga kegiatan praktikum belum dapat terlaksana secara optimal. Kondisi tersebut berdampak pada pembelajaran fisika yang masih didominasi oleh model konvensional berpusat pada guru, dengan keterbatasan fasilitas seperti alat peraga, buku, dan media teknologi. Akibatnya, siswa cenderung pasif, kurang terlibat dalam proses pembelajaran, dan mengalami kesulitan memahami konsep abstrak seperti materi vektor yang memerlukan kemampuan visualisasi dan analisis yang baik.

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika, khususnya materi vektor, juga masih tergolong rendah. Sebagian besar siswa belum mampu memahami konsep dasar seperti arah, besar, dan resultan vektor secara tepat. Banyak di antara mereka yang masih mengalami kesulitan dalam menggambarkan vektor maupun menerapkannya pada soal-soal fisika. Nilai rata-rata ulangan harian menunjukkan bahwa sebagian siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sehingga mencerminkan masih adanya hambatan dalam pemahaman konsep. Kondisi ini menunjukkan perlunya penerapan pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan kontekstual agar pemahaman siswa terhadap materi dapat meningkat.

Program Asistensi Mengajar (AM) hadir sebagai salah satu upaya untuk menjawab tantangan tersebut. Program ini menjadi wadah bagi mahasiswa calon guru untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran di sekolah. Melalui kegiatan ini, mahasiswa tidak hanya berlatih mengelola kelas, tetapi juga berperan aktif dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan kolaboratif melalui pendekatan *Deep learning* yang mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa (Saputra et al., 2024). Selain itu, penerapan *problem-based learning* dan penggunaan alat peraga visual menjadi bentuk inovasi pembelajaran yang membantu siswa memahami konsep fisika secara lebih konkret dan kontekstual (Nurulrahmatiah et al., 2024). Program ini juga sejalan dengan kebijakan Merdeka Belajar–Kampus Merdeka (MBKM) yang memberi kesempatan bagi mahasiswa untuk berkolaborasi dengan guru dan berkontribusi dalam peningkatan mutu pendidikan di sekolah melalui penerapan teknologi digital serta model pembelajaran kreatif dan bermakna (Firdausi & Christanti, 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, penting untuk mengetahui sejauh mana program Asistensi Mengajar (AM) memberikan dampak terhadap peningkatan hasil belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran fisika materi vektor. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak program AM terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi vektor di SMA Negeri 11 Kota Bengkulu.

## II. METODE PENELITIAN

### 2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan desain pretest–posttest, di mana tiga kelas dijadikan sampel penelitian. Seluruh kelas mendapatkan perlakuan yang sama melalui penerapan program Asistensi Mengajar untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa pada materi vektor. Menurut Sugiyono (2019), metode kuantitatif deskriptif digunakan untuk menggambarkan dan menganalisis suatu fenomena secara sistematis dan akurat berdasarkan data numerik, sehingga cocok digunakan untuk menilai sejauh mana perlakuan yang diberikan dapat memengaruhi hasil belajar siswa.

### 2.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA A, XI IPA B, dan XI IPA C di SMA Negeri 11 Kota Bengkulu. Ketiga kelas tersebut dipilih karena memiliki karakteristik yang relatif homogen dalam hal kemampuan akademik dan proses pembelajaran. Selain itu, seluruh kelas mendapatkan perlakuan yang sama melalui penerapan program Asistensi Mengajar pada materi vektor, sehingga memungkinkan peneliti untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai dampak program terhadap hasil belajar siswa.

### 2.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilaksanakan melalui tiga tahapan utama. Pada tahap pertama dilakukan

pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diterapkannya program Asistensi Mengajar. Tahap kedua merupakan pelaksanaan program AM, dimana mahasiswa calon guru terlibat langsung membantu guru menerapkan pembelajaran inovatif dan interaktif di kelas. Selanjutnya, tahap ketiga yaitu posttest, dilakukan setelah program berakhir guna melihat sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa setelah mendapatkan perlakuan pembelajaran tersebut.

#### 2.4 Instrumen dan Teknik Analisis Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes hasil belajar yang terdiri dari soal uraian untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi vektor. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan gain score untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya program Asistensi Mengajar. Selain itu, dilakukan juga analisis rata-rata untuk mengetahui perubahan tingkat pemahaman siswa secara keseluruhan.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini membahas hasil penelitian mengenai dampak program Asistensi Mengajar (AM) terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 11 Kota Bengkulu pada materi vektor. Analisis dilakukan berdasarkan data nilai pretest dan posttest yang diperoleh dari tiga kelas (XI IPA A, XI IPA B, dan XI IPA C). Data ini digunakan untuk melihat sejauh mana penerapan program AM dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep fisika serta ketuntasan belajar berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Tabel 1. Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest dan Ketuntasan Belajar Siswa

Kelas	Rata-Rata Pretest	Rata-Rata Post Test	Kenaikan	% Siswa Tuntas (KKM $\geq$ 76)	Kategori N-gain
XI IPA A	37,28	81,58	37,24	87,09%	0,64 % Sedang
XI IPA B	20,4	76,56	56,17	71,88%	0,71% Tinggi
XI IPA C	37,77	88,25	50,48	89,66%	0,81% Tinggi
Rata-Rata Keseluruhan	31,28	82,13	47,96	82,88%	1,62%

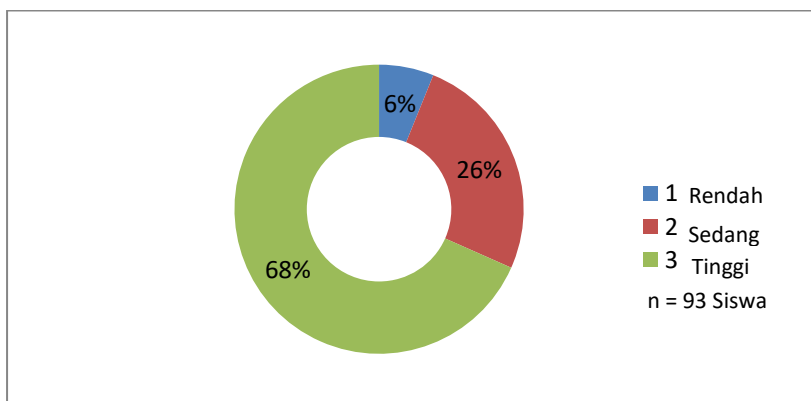
Berdasarkan data pada Tabel 1, terlihat bahwa penerapan program Asistensi Mengajar (AM) memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa, yang ditunjukkan melalui peningkatan nilai pretest ke posttest serta nilai N-Gain pada masing-masing kelas. Sebelum pelaksanaan program, nilai rata-rata pretest dari tiga kelas XI IPA masih tergolong rendah, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 31,28. Setelah pembelajaran melalui program AM, nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 82,13, yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan.

Ditinjau dari nilai N-Gain, kelas XI IPA A memperoleh nilai sebesar 0,64 yang berada pada kategori sedang. Sementara itu, kelas XI IPA B dan XI IPA C masing-masing memperoleh nilai N-Gain sebesar 0,71 dan 0,81, yang termasuk dalam kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa program Asistensi Mengajar mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa secara efektif, terutama pada kelas yang memiliki respons belajar lebih tinggi terhadap pendampingan pembelajaran.

Perbedaan nilai N-Gain antar kelas sejalan dengan besarnya kenaikan nilai yang diperoleh. Kelas XI IPA B mengalami peningkatan tertinggi sebesar 56,17 poin, diikuti oleh kelas XI IPA C sebesar 50,48 poin, dan kelas XI IPA A sebesar 37,24 poin. Temuan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran fisika pada materi vektor menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa setelah adanya pendampingan intensif melalui program Asistensi Mengajar.

Selain itu, persentase ketuntasan belajar siswa juga menunjukkan hasil yang positif, dengan rata-rata keseluruhan mencapai 82,88%, di mana sebagian besar siswa telah melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM  $\geq$  76). Secara keseluruhan, ketercapaian ketuntasan belajar yang tinggi

serta nilai N-Gain pada kategori sedang hingga tinggi menegaskan bahwa program Asistensi Mengajar memberikan dampak nyata terhadap peningkatan hasil belajar dan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran fisika, khususnya pada materi vektor.



Gambar 1. Diagram Distribusi Kategori N-gain Hasil Belajar Siswa kelas XI

Diagram menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori tinggi, yakni sekitar 68% dari total 93 siswa. Selanjutnya, 26% siswa berada pada kategori sedang, sementara hanya 6% yang termasuk kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai tingkat yang baik, meskipun masih terdapat sejumlah kecil siswa yang memerlukan perhatian lebih lanjut.

Selain peningkatan dari sisi nilai, program Asistensi Mengajar juga membawa perubahan dalam cara siswa memahami dan berinteraksi dengan materi pembelajaran. Sebelum program ini diterapkan, sebagian besar siswa tampak pasif di kelas lebih banyak mendengarkan penjelasan guru tanpa adanya inovasi pembelajaran. Namun, setelah mahasiswa pendamping hadir dan menerapkan pembelajaran berbasis masalah serta media visual, siswa menjadi lebih aktif dan antusias. Mereka mulai terlibat dalam kerja kelompok, serta menunjukkan rasa ingin tahu yang lebih tinggi terhadap konsep vektor. Perubahan ini menunjukkan bahwa kegiatan Asistensi Mengajar tidak hanya meningkatkan nilai, tetapi juga cara siswa membangun pemahamannya. Hal tersebut sejalan dengan pendekatan pembelajaran yang menekankan proses berpikir mendalam.

Pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir kritis, merefleksikan proses belajarnya, serta membangun makna melalui pengalaman nyata. Hal ini sejalan dengan pandangan konstruktivisme yang menempatkan siswa sebagai pencipta pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar yang aktif dan kontekstual (Nurhasanah & Pujiati, 2025).

Model *Problem Based Learning (PBL)* menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan cara ini, siswa tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikannya secara nyata. Pendekatan ini menjadikan proses belajar lebih bermakna dan mendorong lahirnya kreativitas serta kemandirian belajar (Lasroni & Sari, 2025).

Pendekatan konstruktivisme menempatkan siswa sebagai pembangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar langsung dan kolaboratif. Guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber informasi, melainkan sebagai fasilitator yang membantu siswa menemukan dan memahami konsep secara mandiri. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih aktif, reflektif, dan berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar (Septia, 2024).

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa program Asistensi Mengajar (AM) memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran sains dan fisika. Pada penelitian oleh (Mutiasih, 2022) menemukan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah melalui kegiatan asistensi dapat meningkatkan keaktifan serta pemahaman konsep siswa pada materi vektor. Temuan serupa juga dijelaskan oleh (Nurhasanah & Pujiati, 2025), bahwa penerapan pendekatan *deep learning* dalam

kegiatan asistensi membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir reflektif dan memahami konsep secara lebih mendalam. Peneliti menegaskan bahwa penerapan teori konstruktivisme dalam kegiatan pembelajaran mampu membangun pengalaman belajar yang bermakna, sehingga siswa tidak hanya menghafal konsep tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam konteks nyata.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### 4.1 Simpulan

Program Asistensi Mengajar (AM) terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar fisika siswa kelas XI SMA Negeri 11 Kota Bengkulu pada materi vektor. Nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar meningkat secara signifikan, disertai perubahan sikap siswa yang lebih aktif, reflektif, dan kolaboratif. Penerapan *Problem Based Learning* dan pendekatan *deep learning* berlandaskan teori konstruktivisme menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan membantu siswa memahami konsep vektor secara konkret. Meski demikian, keterbatasan fasilitas laboratorium masih menjadi tantangan yang perlu diperhatikan untuk pengembangan pembelajaran selanjutnya.

##### 4.2 Saran

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan program Asistensi Mengajar (AM) dengan dukungan sarana laboratorium dan media pembelajaran yang lebih beragam agar hasil belajar siswa dapat ditingkatkan secara lebih optimal. Selain itu, penelitian dapat diperluas dengan melibatkan lebih banyak sekolah atau materi fisika lainnya guna melihat konsistensi efektivitas program dalam berbagai konteks pembelajaran.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menghargai dan berterima kasih kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Firdausi, N., & Christanti, A. (2024). Asistensi Mengajar untuk Merdeka Belajar Kampus Merdeka: Studi Kasus Madrasah Aliyah Bilingual Muslimat Nahdlatul Ulama Sidoarjo. *Merdeka Belajar Kampus Merdeka*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.55732/mbkm.v1i1.1149>
- Lasroni, C., & Sari, D. (2025). “IMPLEMENTASI TEORI KONSTRUKTIVISME DALAM PEMANFAATAN MEDIA AUDIO VISUAL DENGAN METODE PROJECT BASED LEARNING GUNA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR SISWA KELAS 2 SD.” *Jurnal Karimah Tauhid*, 4, 5243–5251.
- Mutiasih, L. (2022). Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Fisika Materi Vektor Melalui Pembelajaran *Problem Based Learning* pada Siswa Kelas X. *Journal Indonesia*, 1(2). <https://doi.org/10.14421/ijar.2022.12-07>
- Nurhasanah, & Pujiati. (2025). Penerapan Pendekatan Deep Learning Pada Pembelajaran Di Sekolah Dasar Kota Bekasi. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 08(April), 72–79.
- Nurulrahmatiah, N., Purnama, I., Dwiyanti, R., Iriadi, E., & Ramadani, A. (2024). Peran Mahasiswa pada Kegiatan Asistensi Mengajar dalam Memotivasi Siswa SMKN 01 Dompu dan SMPN 04 Dompu untuk Berwirausaha *The Role of Students in Teaching Assistance Activities in Motivating Students at SMKN 01 Dompu and SMPN 04 Dompu to become Entrepren.* *Jurnal Informasi Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 70–76. <https://doi.org/10.47861/jipm-nalanda.v2i4.1371>
- Saputra, D. A., Dewi, S., Raya, I. P., Kompleks, A., Centre, I., Obos, J. G., Raya, K. J., Palangka,

- K., & Tengah, K. (2024). Peran Program Asistensi Mengajar dalam Mendukung Kegiatan Pembelajaran Siswa Kelas IV di MIS Fathul Iman Palangka Raya tantangan tersebut . Asistensi mengajar melibatkan individu tertentu , seperti mahasiswa Pada konteks MIS Fathul Iman Palangka Raya , im. *Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(4).<https://doi.org/10.58192/karunia.v3i4.2675>
- Septia, A. (2024). *Analisis Pelaksanaan Asistensi Mengajar FKIP Universitas Riau Ilmu Fisika di MA Darul Hikmah ( Analysis of the Implementation of Teaching Assistance at FKIP Riau University for Physical Sciences at MA Darul Hikmah )*. 3(2), 57–66.<https://doi.org/10.35912/jahidik.v3i2.2455>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.