

**PENGARUH PENDEKATAN SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, ART,
MATHEMATICS (STEAM) TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
MATERI KERAGAMAN BUDAYA INDONESIA**

Siti Nurhalisa¹, Yudhie Suchyadi², Suci Siti Lathifah³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan, Universitas Pakuan

Alamat e-mail : snurhalisa173@gmail.com

ABSTRACT

The learning outcomes of grade IV students at SDN Ciheleut 2 are still relatively low, one of which is because the application of various learning approaches that are not used, makes it difficult for students to understand the subject matter well, which makes the completeness of learning objectives not yet achieved, so that the achievement of learning outcomes is not optimal. This study aims to determine the influence of the STEAM approach on the learning outcomes of students of Indonesian cultural diversity material in grade IV of SDN Ciheleut 2 Bogor City. The type of research used in this study is quasi-experimental. The subjects of this study are students in grades IV A and IV B with a total of 48 students. This research was carried out in March at SDN 2 Bogor City grades IV A and IV B Even Semester of the 2024/2025 Academic Year. The results of the calculation of the N-Gain of the STEAM approach were 75 with a completeness of 84.62% of learning outcomes, the N-Gain value of the scientific approach was 64 with a completeness of 77.27% of learning outcomes. The results of the hypothesis test showed that the tcount (2.79046) > the ttable (2.01290), then H0 was rejected and Ha was accepted. So it can be concluded that there is an influence of the application of the STEAM approach on the learning outcomes of Indonesian cultural diversity materials. The results of this research are expected to provide new knowledge about the application of STEAM learning approaches that can improve student learning outcomes.

Keywords: Learning Approach, STEAM, Learning Outcomes.

ABSTRAK

Hasil belajar peserta didik kelas IV di SDN Ciheleut 2 masih tergolong rendah salah satunya karena penerapan berbagai pendekatan pembelajaran yang tidak digunakan, membuat peserta didik sulit memahami materi pelajaran dengan baik, yang membuat ketuntasan tujuan pembelajaran belum tercapai, sehingga pencapaian hasil belajar belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan STEAM terhadap hasil belajar peserta didik materi

keragaman budaya Indonesia di kelas IV SDN Ciheuleut 2 Kota Bogor. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu quasi eksperimen. Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV A dan IV B dengan jumlah 48 peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret di SDN 2 Kota Bogor kelas IV A dan IV B Semester Genap Tahun Pelajaran 2024/2025. Hasil perhitungan *N-Gain* pendekatan STEAM sebesar 75 dengan ketuntasan hasil belajar 84,62%, nilai *N-Gain* pendekatan Saintifik sebesar 64 dengan ketuntasan hasil belajar 77,27%. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa $t_{hitung} (2,79046) > t_{tabel} (2,01290)$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penerapan pendekatan STEAM terhadap hasil belajar materi keragaman budaya Indonesia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan baru mengenai penerapan pendekatan pembelajaran STEAM yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata kunci: Pendekatan Pembelajaran, STEAM, Hasil Belajar.

A. Pendahuluan (12 pt dan Bold)

Pembelajaran merupakan proses interaktif antara guru dan peserta didik. Diperlukan kemampuan bagi guru untuk melaksanakan pembelajaran yang dapat membantu peserta didik bersaing secara kognitif, keterampilan, dan teknologi. Melalui pembelajaran, pengembangan pengetahuan dan kemampuan peserta didik dapat ditingkatkan sehingga mencapai hasil belajar yang optimal.

Hasil belajar merupakan hasil dari proses pembelajaran peserta didik yang dijadikan sebagai patokan nilai. Peran pendidik sangat diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penting bagi guru mengikuti perkembangan dalam proses

pembelajaran mengenai pendekatan, metode, atau model pembelajaran. Pendekatan pembelajaran merupakan fondasi dalam dunia pendidikan yang digunakan guru untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Pendekatan pembelajaran yang tepat dapat mendukung peserta didik mencapai kemampuan maksimal.

Dari hasil observasi dan wawancara kepada wali kelas, IV-A dan IV-B di Sekolah Dasar Negeri Ciheuleut 2 Kota Bogor, didapatkan bahwa nilai akademik atau hasil belajar pada materi keragaman budaya Indonesia Tahun Pelajaran 2023/2024 masih tergolong rendah. Berdasarkan data dari hasil Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

(KKTP) Kelas IV-A dan IV-B Sekolah Dasar Negeri Ciheuleut 2 dengan jumlah 48 peserta didik. Peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan tujuan pembelajaran berjumlah 24 dengan interval nilai 86-100% artinya perlu pengayaan atau tantangan lebih, dan yang belum mencapai ketuntasan tujuan pembelajaran berjumlah 22 peserta didik dengan interval nilai yaitu 41-65% artinya harus melakukan remedial. Penerapan berbagai pendekatan pembelajaran yang tidak digunakan, membuat peserta didik sulit memahami materi pelajaran dengan baik, yang membuat ketuntasan tujuan pembelajaran belum tercapai, sehingga pencapaian hasil belajar belum optimal. Peserta didik hanya menunjukkan antusiasme dan partisipasi aktif saat pembelajaran dengan mata pelajaran yang disukainya saja sehingga hal tersebut mengakibatkan kurangnya minat belajar peserta didik. Hal itu membuat guru sedikit kesulitan untuk menerapkan berbagai pendekatan dalam pembelajaran.

Solusi yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut

adalah dengan menerapkan pendekatan pembelajaran yang dibutuhkan peserta didik, sehingga akan berpengaruh terhadap hasil belajar. Salah satu pendekatan pembelajaran yang relevan menggabungkan konsep dan praktik yang sama pentingnya dengan teori yaitu dengan menerapkan pendekatan pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) yang melibatkan Kreativitas (*Creativity*), Berpikir kritis (*Critical Thinking*), Kolaborasi (*Collaboration*), dan Komunikasi (*Communication*). Pendekatan STEAM dapat memfasilitasi pembelajaran aktif dengan melibatkan peserta didik secara langsung. Kegiatan STEAM berupa proyek yang penyelesaiannya dilakukan melalui metode diskusi dan eksperimen. Pendekatan STEAM dapat diterapkan di dalam pembelajaran agar proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Penelitian dengan menerapkan pendekatan STEAM dalam pelajaran IPAS terhadap hasil belajar peserta didik sudah

diteliti oleh Makkasau' dkk (2023) menemukan bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik karena menerapkan pendekatan STEAM. Sejalan dengan itu, Astuti (2023) juga menemukan bahwa penggabungan pendekatan STEAM dengan model PBL (*Problem Based Learning*) pada pelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik melaksanakan penelitian dengan judul "Pengaruh Pendekatan STEAM (*Sains, Technology, Engineering, Art, Mathematics*) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Materi Keragaman Budaya Indonesia" pada Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Ciheuleut 2 Kota Bogor Semester Genap Tahun Pelajaran 2024/2025. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keaktifan, minat belajar, dan hasil belajar peserta didik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Quasi Eksperiment* dengan desain *Non-Randomized Subjects*

Pretest-Posttest Control Group Design. Subjek yang digunakan pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas IV-A dan IV-B di SDN Ciheuleut 2 Kota Bogor dengan teknik pengumpulan data yaitu berupa tes pilihan ganda. Adapun kelas yang digunakan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas IV-A dan kelas IV-B sebagai kelas kontrol. Metode analisis data yang digunakan adalah *pretest dan posttest* dengan pengujian analisis data menghitung *N-gain*, Uji Normalitas, Uji Homogeenitas, dan Uji Hipotesis.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, dapat diketahui bahwa kelompok kelas eksperimen yang menerapkan pendekatan STEAM diperoleh skor rata-rata *pretest* 53, skor rata-rata *posttest* 87, dan skor rata-rata *N-gain* 75 dengan ketuntasan hasil belajar sebesar 84,62%. Sedangkan pada kelompok kelas kontrol yang menerapkan pendekatan Saintifik diperoleh skor rata-rata *pretest* 37, skor rata-rata *posttest* 78, dan skor rata-rata *N-gain* 64 dengan ketuntasan hasil

belajar sebesar 77,27%. Hasil belajar Materi Keragaman Budaya Indonesia pada kedua kelas sampel penelitian memiliki perbedaan antara kelompok kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan STEAM dan kelompok kelas kontrol dengan menggunakan pendekatan saintifik. Hal tersebut menunjukkan bahwa lebih tingginya hasil belajar menggunakan pendekatan STEAM dibandingkan dengan hasil belajar menggunakan pendekatan saintifik.

Tabel 1 Rekapitulasi Skor Rata-rata Kelompok Kelas Eksperimen Pendekatan STEAM dan Kelompok Kelas Kontrol Pendekatan Saintifik

Kelas Eksperimen			
N	Pretest	Posttest	N-Gain
26	53	87	75

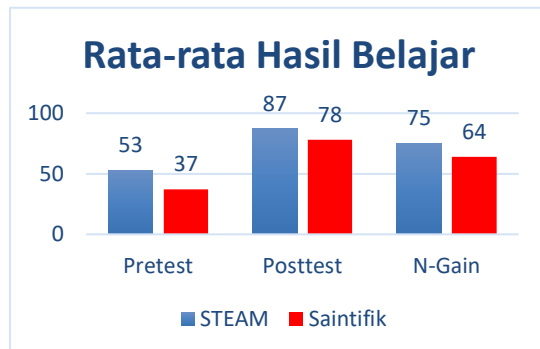
Kelas Kontrol			
N	Pretest	Posttest	N-Gain
22	37	78	64

Dari hasil Uji t dua arah, didapatkan nilai t_{hitung} (2,79046) > t_{tabel} (2,01290) yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, menunjukkan adanya suatu pengaruh penerapan pendekatan STEAM terhadap hasil belajar Materi Keragaman Budaya Indonesia. Peningkatan skor *post-test* pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa pendekatan

STEAM lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi (Jannah et al., 2022). Peningkatan hasil belajar tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah penggunaan pendekatan pembelajaran yang sesuai untuk mencapai hasil belajar yang optimal (Ramdani et al., 2023).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa peserta didik dalam kelompok eksperimen lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran (Sukma, 2025). Mereka menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam kegiatan perancangan proyek yang mengintegrasikan unsur sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika dalam konteks keragaman budaya Indonesia. Pengajaran STEAM adalah pendekatan dalam pendidikan dimana sains, teknologi, ilmu teknik, dan kesenian terintegrasi dalam proses pendidikan berfokus pada pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Anggraeni et al., 2020). Pelaksanaan pendekatan pembelajaran STEAM membuat peserta didik

mendapatkan pengalaman yang baru, pendekatan pembelajaran STEAM ini lebih baik dari pada yang lain karena mencakup lima bidang ilmu didalamnya (Amanullah et al., 2023). Dengan menggabungkan pelajaran sains,



teknologi, teknik, dan matematika, pendidikan STEM memberikan cara belajar yang lengkap dan menyeluruh, ini membantu peserta didik memperoleh keterampilan dan pengetahuan. (Lathifah et al., 2024).

Gambar 1 Histogram Perbedaan Hasil Belajar Materi Keragaman Budaya Indonesia Kelompok Kelas Pendekatan STEAM dan Kelompok Kelas Pendekatan Saintifik

E. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dengan pendekatan STEAM pada kelas IV-A (kelas eksperimen) dan pendekatan Saintifik pada kelas IV-B (kelas kontrol), dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan STEAM terhadap hasil

belajar materi Keragaman Budaya Indonesia pada kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Ciheuleut 2 Kota Bogor Semester Genap Tahun Pelajaran 2024/2025.

Hal tersebut terlihat pada nilai rata-rata *N-gain* kelompok kelas eksperimen dengan pendekatan STEAM memperoleh 75, nilai rata-rata *N-gain* kelompok kelas kontrol dengan pendekatan Saintifik memperoleh 64. Serta hasil uji hipotesis nol diperoleh nilai t_{hitung} (2,79046) > t_{tabel} (2,01290) yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh pendekatan STEAM terhadap hasil belajar materi Keragaman Budaya Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanullah, A. Q., Farida NurKumala, Triwahyudianto (2023). Pengaruh Pendekatan Steam Terhadap Konsentrasi Belajar Siswa Pada Muatan Ipas Materi Perkembangbiakan Tumbuhan Kelas Iv Sdn Sumberagung 1 Tuban. *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA* <https://Conference.Unikama.Ac.Id/Artikel/>. 7(1), 217–224.
- Jannah, R., Taufiq, M., & Rahma, R. (2022). Pengaruh penerapan pendekatan STEAM pada materi

fluida statis terhadap pemahaman konsep siswa kelas XI SMA Negeri 1 Jangka. *JEMAS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 3(2), 73-77.

Lathifah, SS, Widodo, A., Kaniawati, I., & Sriyati, S. (2024). Kemajuan Penelitian, Tren, dan Pembaruan pada Pembelajaran STEM-ESD: Analisis Bibliometrik. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10 (5), 214-222.

Ramdani, N. G., Fauziyyah, N., Fuadah, R., Rudiyo, S., Septiyaningrum, Y. A., Salamatussa'adah, N., & Hayani, A. (2023). Definisi dan teori pendekatan, strategi, dan metode pembelajaran. *Indonesian Journal of Elementary Education and Teaching Innovation*, 2(1), 20-31.

Sukma, D. A. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis STEAM Dengan Media Permainan Truth Or Dare Terhadap Keterampilan Kolaborasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MIPA SMAN Kebakkramat Materi Asam Basa.