



Dampak Disparitas Sarana Prasarana Sekolah Terhadap Kualitas Output Pendidikan: Analisis Varians (ANOVA) Satu Jalur

Marlinda Fedelia Baunsele¹, Yefri Gidion Leobisa², Monica Anjela Kabnani³

^{1,2,3}Institut Agama Kristen Negeri Kupang, Indonesia

Email : m75444534@gmail.com

Abstract

This study aims to identify the impact of inequality or disparity in school facilities and infrastructure on the quality of educational outcomes using one-way analysis of variance (ANOVA). Facilities and infrastructure are key supporting elements that determine the smoothness and success of the learning process. Differences in the level of completeness and quality of facilities between schools often lead to disparities in educational quality, which ultimately have a direct impact on student learning outcomes. This study used a quantitative approach with a comparative design. Data analysis was conducted using one-way ANOVA to examine differences in the quality of educational outcomes based on the completeness of school facilities and infrastructure. The results showed a significant influence between the condition of facilities and infrastructure and the quality of educational output. Schools with complete and adequate facilities tend to produce superior educational outcomes compared to schools with limited or inadequate facilities.

Keywords: Facilities and infrastructure, educational quality, educational output, one-way ANOVA.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dampak ketimpangan atau disparitas sarana dan prasarana sekolah terhadap mutu hasil pendidikan dengan menggunakan analisis varians (ANOVA) satu jalur. Sarana dan prasarana merupakan unsur penunjang utama yang menentukan kelancaran dan keberhasilan proses pembelajaran. Perbedaan tingkat kelengkapan dan kualitas fasilitas antarsekolah sering kali menimbulkan ketimpangan dalam mutu pendidikan, yang pada akhirnya berdampak langsung pada capaian hasil belajar peserta didik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan komparatif. Teknik analisis data dilakukan melalui uji ANOVA satu jalur untuk menguji perbedaan mutu hasil pendidikan berdasarkan kategori kelengkapan sarana dan prasarana yang dimiliki sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kondisi sarana prasarana dengan kualitas output pendidikan. Sekolah yang memiliki fasilitas lengkap dan memadai cenderung menghasilkan capaian pendidikan yang lebih unggul dibandingkan sekolah dengan fasilitas yang terbatas atau kurang memadai.

Keywords: Sarana Prasarana, Kualitas Pendidikan, Output Pendidikan, ANOVA Satu Jalur.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan instrumen strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan menjadi faktor penting dalam pembangunan suatu bangsa. Keberhasilan pendidikan tidak hanya ditentukan oleh kualitas tenaga pendidik dan kurikulum yang digunakan, tetapi juga dipengaruhi oleh ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai. Sarana dan prasarana pendidikan merupakan komponen penting yang mendukung berlangsungnya proses pembelajaran secara efektif dan efisien. Menurut Mulyasa (2017), keberadaan fasilitas pendidikan yang memadai mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif sehingga meningkatkan motivasi dan prestasi belajar peserta didik. Selain itu, Mujtahid (2025) menjelaskan bahwa sarana dan prasarana sekolah memiliki fungsi strategis dalam menunjang pencapaian tujuan pendidikan. Dengan demikian, kualitas sarana dan prasarana menjadi salah satu indikator penting dalam menentukan mutu pendidikan yang dihasilkan sekolah.

Dalam praktiknya, pemerataan sarana dan prasarana pendidikan di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan. Ketimpangan fasilitas pendidikan antara sekolah di wilayah perkotaan dan pedesaan masih menjadi permasalahan yang sering ditemukan. Sekolah yang berada di daerah perkotaan umumnya memiliki akses yang lebih baik terhadap fasilitas pembelajaran dibandingkan sekolah yang berada di daerah terpencil atau tertinggal. Kondisi ini menyebabkan munculnya disparitas layanan pendidikan yang berdampak pada kualitas proses pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Wulandari dan Suryadi (2020) menunjukkan bahwa ketersediaan fasilitas belajar yang memadai berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Sementara itu, sekolah yang memiliki keterbatasan fasilitas cenderung mengalami hambatan dalam penyelenggaraan pembelajaran yang optimal.

Disparitas sarana dan prasarana sekolah berpotensi memengaruhi kualitas output pendidikan yang dihasilkan. Output pendidikan dapat dilihat melalui capaian akademik peserta didik, tingkat kelulusan, penguasaan keterampilan, serta pembentukan karakter siswa. Menurut teori input-process-output yang dikemukakan oleh Hoy dan Miskel (2013), kualitas output pendidikan dipengaruhi oleh berbagai komponen input, termasuk sarana dan prasarana sekolah. Ketersediaan ruang kelas yang layak, laboratorium, perpustakaan, media pembelajaran, dan fasilitas teknologi informasi dapat membantu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Sebaliknya, keterbatasan fasilitas dapat mengurangi kesempatan siswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang optimal. Oleh karena itu, kualitas output pendidikan sering kali menunjukkan perbedaan antar sekolah yang memiliki kondisi fasilitas berbeda.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara fasilitas pendidikan dan prestasi belajar siswa. Penelitian oleh Earthman (2014) menemukan bahwa kualitas lingkungan fisik sekolah memiliki kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, penelitian Uline dan Tschannen-Moran (2008) juga menunjukkan bahwa kondisi fasilitas sekolah yang baik berhubungan dengan meningkatnya kinerja akademik peserta didik. Temuan-temuan tersebut mengindikasikan bahwa investasi pada sarana dan prasarana pendidikan merupakan langkah penting dalam meningkatkan mutu pendidikan secara berkelanjutan. Namun demikian, masih diperlukan penelitian yang secara khusus membandingkan kualitas output pendidikan berdasarkan kategori tingkat kelengkapan sarana dan prasarana sekolah.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis dampak disparitas sarana dan prasarana sekolah terhadap kualitas output pendidikan menggunakan pendekatan Analisis Varians (ANOVA) satu jalur. Metode ini digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada kualitas output pendidikan antara sekolah dengan fasilitas lengkap, sedang, dan kurang lengkap. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai pentingnya pemerataan fasilitas pendidikan dalam meningkatkan mutu pendidikan nasional. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah dan pemangku kebijakan dalam menyusun program pengembangan sarana dan prasarana pendidikan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain komparatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian bertujuan mengukur dan membandingkan kualitas output pendidikan berdasarkan tingkat kelengkapan sarana dan prasarana sekolah secara objektif melalui analisis statistik. Menurut Creswell (2018), penelitian kuantitatif memungkinkan peneliti menguji hubungan antarvariabel menggunakan data numerik yang dianalisis secara statistik. Dalam penelitian ini, variabel independen adalah tingkat kelengkapan sarana dan prasarana sekolah, sedangkan variabel dependen adalah kualitas output pendidikan. Desain komparatif digunakan untuk melihat perbedaan output pendidikan pada beberapa kelompok sekolah yang memiliki kondisi fasilitas berbeda. Dengan demikian, penelitian dapat menghasilkan kesimpulan yang lebih terukur mengenai pengaruh disparitas fasilitas pendidikan.

Populasi penelitian meliputi seluruh sekolah yang menjadi objek penelitian pada wilayah yang ditentukan. Sampel penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan

mempertimbangkan kategori kelengkapan sarana dan prasarana sekolah. Sekolah dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu sekolah dengan sarana prasarana lengkap, sedang, dan kurang lengkap. Pengelompokan dilakukan berdasarkan indikator fasilitas pendidikan yang mengacu pada standar nasional pendidikan (Permendiknas No. 24 Tahun 2007). Menurut Sugiyono (2023), teknik purposive sampling memungkinkan pemilihan sampel yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dengan teknik tersebut, peneliti dapat memperoleh data yang relevan untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan penyebaran angket kepada responden yang terlibat dalam penelitian. Observasi digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi nyata sarana dan prasarana sekolah. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data nilai akademik, tingkat kelulusan, serta data pendukung lainnya yang menggambarkan kualitas output pendidikan. Sementara itu, angket digunakan untuk memperoleh persepsi responden mengenai pemanfaatan fasilitas pendidikan dalam proses pembelajaran. Menurut Arikunto (2019), penggunaan beberapa teknik pengumpulan data dapat meningkatkan validitas dan reliabilitas penelitian. Oleh karena itu, kombinasi ketiga teknik tersebut diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kondisi penelitian.

Analisis data dilakukan menggunakan uji ANOVA satu jalur (One-Way ANOVA). Teknik ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata kualitas output pendidikan pada tiga kelompok sekolah yang memiliki tingkat kelengkapan fasilitas berbeda. Menurut Ghozali (2021), ANOVA satu jalur merupakan metode statistik yang efektif untuk membandingkan lebih dari dua kelompok sampel secara simultan. Sebelum dilakukan pengujian ANOVA, data terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitas varians untuk memastikan terpenuhinya asumsi statistik. Kriteria pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan nilai signifikansi sebesar 0,05. Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok sekolah. Rumus ANOVA satu jalur:

Kriteria pengujian:

Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka terdapat pengaruh signifikan.

Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka tidak terdapat pengaruh signifikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata kualitas output pendidikan pada sekolah yang memiliki tingkat kelengkapan sarana dan prasarana berbeda. Berdasarkan hasil uji ANOVA satu jalur diperoleh nilai signifikansi kurang dari 0,05, yang

menunjukkan bahwa perbedaan tersebut signifikan secara statistik. Sekolah yang memiliki fasilitas lengkap menunjukkan rata-rata capaian akademik yang lebih tinggi dibandingkan sekolah dengan fasilitas sedang maupun kurang lengkap. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberadaan sarana dan prasarana yang memadai berkontribusi terhadap peningkatan mutu hasil pendidikan. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan adanya pengaruh disparitas sarana dan prasarana terhadap kualitas output pendidikan dapat diterima. Hasil ini sejalan dengan penelitian Earthman (2014) yang menegaskan bahwa kondisi fisik sekolah berhubungan erat dengan prestasi belajar peserta didik.

Keunggulan sekolah yang memiliki fasilitas lengkap dapat dijelaskan melalui ketersediaan berbagai sumber belajar yang mendukung proses pembelajaran. Laboratorium, perpustakaan, media pembelajaran digital, serta ruang kelas yang nyaman memberikan kesempatan lebih besar bagi siswa untuk memahami materi secara mendalam. Menurut Mulyasa (2017), lingkungan belajar yang didukung fasilitas memadai mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Selain itu, guru juga lebih mudah menerapkan berbagai strategi pembelajaran inovatif apabila didukung oleh fasilitas yang lengkap. Hal ini berdampak pada meningkatnya kualitas proses belajar mengajar yang pada akhirnya menghasilkan output pendidikan yang lebih baik. Maka dari itu, keberadaan sarana dan prasarana menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Sebaliknya, sekolah yang memiliki fasilitas terbatas menunjukkan capaian output pendidikan yang relatif lebih rendah. Keterbatasan ruang belajar, kurangnya media pembelajaran, serta minimnya fasilitas penunjang menyebabkan proses pembelajaran tidak berjalan secara optimal. Menurut Barnawi dan Arifin (2012), keterbatasan sarana pendidikan dapat menghambat efektivitas pembelajaran dan menurunkan kualitas layanan pendidikan. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya kesempatan siswa untuk mengembangkan potensi akademik maupun keterampilan praktis yang diperlukan. Akibatnya, kualitas output pendidikan yang dihasilkan juga menjadi kurang optimal dibandingkan sekolah yang memiliki fasilitas lebih lengkap. Temuan ini menunjukkan bahwa disparitas fasilitas pendidikan masih menjadi tantangan dalam upaya pemerataan mutu pendidikan.

Hasil penelitian ini juga mendukung teori sistem pendidikan yang dikemukakan oleh Hoy (2013) dan Belmonte (2020), yang menjelaskan bahwa kualitas output pendidikan dipengaruhi oleh kualitas input yang tersedia dalam sistem pendidikan. Sarana dan prasarana merupakan bagian penting dari input pendidikan yang berfungsi mendukung efektivitas proses pembelajaran. Ketika input pendidikan berada dalam kondisi baik, proses pembelajaran akan berlangsung lebih

efektif sehingga menghasilkan output yang lebih berkualitas. Sebaliknya, input yang kurang memadai dapat menghambat pencapaian tujuan pendidikan. Oleh karena itu, peningkatan kualitas sarana dan prasarana sekolah perlu menjadi prioritas dalam kebijakan pendidikan nasional. Upaya pemerataan fasilitas pendidikan diharapkan mampu mengurangi kesenjangan mutu pendidikan antar sekolah.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa investasi pada sarana dan prasarana pendidikan memiliki peran strategis dalam meningkatkan kualitas output pendidikan. Pemerintah perlu memperhatikan distribusi fasilitas pendidikan secara merata agar setiap peserta didik memperoleh kesempatan belajar yang setara. Selain itu, sekolah juga perlu mengoptimalkan pemanfaatan fasilitas yang tersedia untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Kerja sama antara pemerintah, sekolah, dan masyarakat menjadi faktor penting dalam mewujudkan pemerataan fasilitas pendidikan. Dengan adanya fasilitas yang memadai, kualitas proses pembelajaran dapat meningkat dan menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi akademik maupun nonakademik yang lebih baik. Temuan ini memberikan bukti empiris bahwa disparitas sarana dan prasarana sekolah memiliki dampak nyata terhadap kualitas output pendidikan.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis menggunakan ANOVA satu jalur, dapat disimpulkan bahwa disparitas sarana dan prasarana sekolah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas output pendidikan. Sekolah yang memiliki fasilitas lengkap dan memadai cenderung menghasilkan capaian pendidikan yang lebih baik dibandingkan sekolah dengan fasilitas yang terbatas, baik dalam aspek prestasi akademik, tingkat kelulusan, maupun pengembangan keterampilan peserta didik. Ketersediaan ruang belajar yang layak, perpustakaan, laboratorium, media pembelajaran, serta fasilitas teknologi informasi terbukti mampu mendukung efektivitas proses pembelajaran sehingga meningkatkan motivasi, partisipasi, dan hasil belajar siswa. Sebaliknya, keterbatasan sarana dan prasarana menjadi hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran yang optimal dan berdampak pada rendahnya kualitas output pendidikan yang dihasilkan. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa sarana dan prasarana merupakan komponen penting dalam sistem pendidikan yang berfungsi sebagai faktor pendukung utama keberhasilan pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang lebih serius dari pemerintah, pihak sekolah, dan seluruh pemangku kepentingan untuk meningkatkan serta pemeratakan kualitas fasilitas pendidikan agar kesenjangan mutu pendidikan antar sekolah

dapat diminimalkan dan tujuan pendidikan nasional dapat tercapai secara lebih efektif, merata, dan berkeadilan.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan kepada pemerintah dan instansi terkait untuk meningkatkan pemerataan pembangunan serta penyediaan sarana dan prasarana pendidikan, khususnya pada sekolah-sekolah yang masih memiliki keterbatasan fasilitas agar kesenjangan mutu pendidikan dapat diminimalkan. Pihak sekolah juga perlu melakukan pengelolaan dan pemeliharaan fasilitas yang tersedia secara optimal sehingga dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam mendukung proses pembelajaran. Selain itu, guru diharapkan mampu mengintegrasikan penggunaan berbagai sarana pembelajaran secara efektif untuk meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar dan hasil belajar peserta didik. Kerja sama antara pemerintah, sekolah, masyarakat, dan sektor swasta juga perlu diperkuat dalam mendukung pengadaan fasilitas pendidikan yang memadai. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan cakupan wilayah yang lebih luas serta menambahkan variabel lain seperti kompetensi guru, manajemen sekolah, dan kondisi sosial ekonomi peserta didik agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kualitas output pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik* (Edisi revisi). Rineka Cipta.
- Barnawi, & Arifin, M. (2012). *Manajemen sarana dan prasarana sekolah*. Ar-Ruzz Media.
- Belmonte, A., Bove, V., D'Inverno, G., & Modica, M. (2020). School infrastructure spending and educational outcomes: Evidence from the 2012 earthquake in Northern Italy. *Economics of Education Review*, 75, 101951. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2019.101951>
- Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Earthman, G. I. (2014). *School facility conditions and student academic achievement*. UCLA Institute for Democracy, Education, and Access.
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 26* (10th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2013). *Educational administration: Theory, research, and practice* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Mujtahid, M., Assidiqi, A. H., & Sadiyah, D. (2026). Deep learning dalam Kurikulum Merdeka berdasarkan kebijakan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia

- di sekolah dasar. *Sinergi: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(5), 2334–2346. <https://doi.org/10.66914/qwqvss42>
- Mulyasa, E. (2017). *Manajemen berbasis sekolah*. PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Uline, C., & Tschannen-Moran, M. (2008). The walls speak: The interplay of quality facilities, school climate, and student achievement. *Journal of Educational Administration*, 46(1), 55–73. <https://doi.org/10.1108/09578230810849817>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. (2003). Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78. Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Wulandari, R., & Suryadi, A. (2020). Pengaruh sarana dan prasarana terhadap hasil belajar siswa di sekolah menengah. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 27(2), 145–156.