

TINJAUAN LITERATUR MENGENAI EVALUASI PEMBELAJARAN BERBASIS DATA DAN IMPLIKASINYA UNTUK PEMBELAJARAN SOSIOLOGI

Oleh :

Tresa Febrianita¹⁾, Dasim Budimansyah²⁾, Siti Komariah³⁾

^{1,2,3} Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia

¹email: tresafeb07@upi.edu

²email: budimansyah@upi.edu

³email: sitikomariah@upi.edu

Informasi Artikel

Riwayat Artikel :

Submit, 19 Desember 2024

Revisi, 4 Februari 2025

Diterima, 14 Mei 2025

Publish, 15 Mei 2025

Kata Kunci :

Evaluasi Berbasis Data,
Pembelajaran Sosiologi,
Literatur.



ABSTRAK

Penelitian ini membahas evaluasi pembelajaran berbasis data dan implikasinya untuk pembelajaran Sosiologi melalui tinjauan literatur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi bagaimana evaluasi berbasis data dapat meningkatkan kualitas pembelajaran serta tantangan yang dihadapi dalam pengimplementasiannya. Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis berbagai sumber terkait implementasi evaluasi berbasis data dalam pendidikan, untuk memahami tantangan dan potensi yang ada. Evaluasi berbasis data menawarkan pendekatan yang lebih objektif dalam mengukur kebutuhan dan perkembangan siswa, memungkinkan pendidik untuk menyesuaikan metode pengajaran dengan gaya belajar serta kecepatan masing-masing individu. Namun, implementasi yang efektif memerlukan dukungan berupa pelatihan pendidik, pengelolaan data yang tepat, dan keseimbangan antara data kuantitatif dan kualitatif. Penelitian ini menegaskan urgensi pentingnya evaluasi berbasis data sebagai fondasi pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran Sosiologi yang lebih adaptif dan relevan dengan kebutuhan siswa di era digital, yang dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal dan mendalam.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license



Corresponding Author:

Nama: Tresa Febrianita

Afiliasi: Universitas Pendidikan Indonesia

Email: tresafeb07@upi.edu

1. PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, evaluasi berbasis data menjadi alat yang semakin penting dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran (Marques Queiroga dkk., 2024). Evaluasi ini melibatkan penggunaan data yang dihasilkan dari berbagai aktivitas pembelajaran, seperti hasil tes, observasi, dan umpan balik siswa, untuk menganalisis efektivitas metode pengajaran yang diterapkan (Chen & Geng, 2019). Pendidikan adalah salah satu pilar utama dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Kualitas pembelajaran yang tinggi menjadi tantangan besar bagi banyak institusi pendidikan, khususnya di era digital yang penuh dengan perkembangan teknologi

dan metode pembelajaran baru. Masalah kualitas ini sering kali berkaitan dengan kurangnya evaluasi yang menyeluruh dan berbasis data yang dapat menggambarkan secara akurat sejauh mana efektivitas pembelajaran yang terjadi di kelas (Wu, 2023). Meskipun banyak institusi telah mengimplementasikan berbagai jenis evaluasi pembelajaran, seperti ujian, tugas, dan feedback, evaluasi semacam ini sering kali terbatas pada penilaian hasil akhir tanpa menggali faktor-faktor yang mendasari proses pembelajaran itu sendiri (Abbasi Kasani dkk., 2020).

Evaluasi berbasis data, yang memanfaatkan berbagai sumber data untuk memberikan wawasan lebih dalam mengenai dinamika pembelajaran,

semakin dianggap sebagai solusi untuk masalah ini. Data yang dimaksud bisa berasal dari berbagai aspek, mulai dari learning analytics, partisipasi kelas, data aktivitas daring, hingga hasil evaluasi formatif dan sumatif yang terus menerus diperbarui. Namun, meskipun potensi penggunaan data dalam evaluasi pembelajaran sangat besar, banyak lembaga pendidikan yang belum memanfaatkan data secara maksimal dalam merancang kebijakan atau perbaikan proses pembelajaran (Siemens, 2021). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang mengungkapkan bahwa evaluasi berbasis data tidak banyak digunakan di sekolah-sekolah Indonesia, berkontribusi pada kualitas pendidikan yang relatif rendah (Amiruddin & Chardo, 2023a). Kurangnya data dalam perencanaan, pemantauan, dan evaluasi program sekolah menyebabkan strategi yang tidak efektif yang gagal memenuhi tujuan Pendidikan (Amiruddin & Chardo, 2023a). Dalam hal ini, maka diperlukan pemahaman yang lebih mendalam mengenai praktik-praktik terbaik dalam penerapan evaluasi berbasis data di pendidikan, yang saat ini masih terbatas dan kurang dieksplorasi secara menyeluruh (Zhao dkk., 2022).

Selain itu, penting untuk dicatat bahwa meskipun banyak studi mengenai teknologi pendidikan dan big data telah dilakukan, sedikit penelitian yang memberikan gambaran menyeluruh tentang bagaimana evaluasi berbasis data dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan dan menyeluruh di tingkat institusi. Banyak penelitian sebelumnya berfokus pada penggunaan alat tertentu atau kajian kasus yang terbatas, sementara tidak banyak yang mengkaji penerapan evaluasi berbasis data yang melibatkan berbagai jenis data secara simultan. Oleh karena itu, penelitian ini sangat mendesak untuk mengisi gap tersebut dengan melakukan kajian sistematis terhadap implementasi evaluasi berbasis data dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, baik di pendidikan tinggi maupun di jenjang pendidikan lainnya.

Kajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis metode evaluasi berbasis data yang telah diterapkan di berbagai institusi pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Harapannya, kajian ini dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai potensi dan tantangan dalam penggunaan data untuk evaluasi pembelajaran, serta menyusun panduan yang dapat membantu institusi pendidikan dalam merancang kebijakan yang lebih berbasis bukti, khususnya dalam pembelajaran Sosiologi. Manfaat penelitian ini juga diharapkan dapat memperkuat pemahaman tentang bagaimana data dan learning analytics dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam pendidikan dan memberikan dampak positif pada kualitas pembelajaran di masa depan (Johnson dkk., 2020). Melalui temuan-temuan ini, diharapkan penelitian ini dapat menjadi landasan bagi penelitian

selanjutnya yang lebih terfokus pada pengembangan model evaluasi berbasis data yang dapat diadaptasi secara luas di berbagai konteks pendidikan. Sehingga, para pendidik dapat membuat keputusan yang lebih terinformasi tentang strategi pengajaran yang perlu diperbaiki atau disempurnakan.

2. METODE PENELITIAN

Artikel ini menggunakan metode studi literatur untuk menelaah berbagai penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan evaluasi pembelajaran berbasis data dan aplikasinya dalam pembelajaran sosiologi. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk menggali lebih dalam serta untuk mengidentifikasi tema-tema utama, tantangan yang dihadapi, serta

Indicator keberhasilan dalam melakukan evaluasi berbasis data dalam peningkatan kualitas pembelajaran. Proses pengumpulan literatur dilakukan dengan menelusuri berbagai sumber akademik, seperti jurnal ilmiah, buku, artikel konferensi, dan laporan penelitian yang terbit dalam lima tahun terakhir, yang membahas topik tentang evaluasi berbasis data dalam pendidikan secara umum, dan dalam konteks pembelajaran sosiologi secara khusus.

Untuk menemukan literatur yang relevan, pencarian dilakukan melalui beberapa database akademik terkemuka, seperti Google Scholar, Scopus, dan Web of Science, dengan menggunakan kata kunci seperti "*data-driven learning evaluation*," "*learning analytics in sociology*," "*educational data analysis*," dan "*sociology education evaluation*." Dari hasil pencarian, artikel-artikel yang dipilih kemudian dievaluasi berdasarkan relevansi dengan topik, kualitas metodologi yang digunakan, serta temuan-temuan yang berkaitan dengan penggunaan data dalam evaluasi pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk menyarikan informasi mengenai bagaimana evaluasi berbasis data diterapkan dalam konteks pembelajaran, serta tantangan dan implikasi yang muncul. Hasil tinjauan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan teori dan praktik evaluasi pembelajaran secara umum dan khususnya dalam pembelajaran Sosiologi, serta membuka jalan untuk penelitian lebih lanjut yang lebih mendalam.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Evaluasi Berbasis Data dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan

Dalam artikel "*Teachers' Conceptions of Assessment: Implications for Policy and Professional Development*" oleh Gavin T. L. Brown (2004) dijelaskan bagaimana guru memandang penilaian dan bagaimana pandangan tersebut dapat mempengaruhi kebijakan dan pengembangan profesional. Fokus utama dari artikel ini adalah pada hubungan antara penilaian, kebijakan pendidikan, dan praktik guru, serta bagaimana konsep penilaian yang dipegang

guru berdampak pada pengajaran dan hasil belajar siswa.

Salah satu konsep utama yang dibahas dalam buku ini adalah evaluasi berbasis data, yang digunakan untuk mengukur keterlibatan siswa dan hasil belajar mereka. Brown menyajikan beberapa pandangan mengenai tujuan evaluasi, diantaranya adalah dalam hal peningkatan pengajaran dan pembelajaran. Dalam hal ini, evaluasi dapat digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan siswa dan memperbaiki metode pengajaran. Dengan mengumpulkan data yang relevan dari hasil penilaian, guru dapat menyesuaikan strategi pengajaran mereka untuk lebih sesuai dengan kebutuhan siswa. Dalam konteks ini, data dari evaluasi digunakan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dengan konten pembelajaran dan memotivasi mereka untuk mencapai hasil yang lebih baik.

Menurut Brown (2004), evaluasi berbasis data juga digunakan sebagai alat untuk mengukur efektivitas sekolah dan guru secara keseluruhan. Data hasil belajar siswa juga menjadi ukuran penting dalam mengevaluasi kinerja guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Brown menekankan bahwa hal ini berkaitan dengan akuntabilitas pendidikan yang sering digunakan oleh pembuat kebijakan untuk menilai keberhasilan program pendidikan dan membuat keputusan mengenai alokasi sumber daya. Evaluasi ini juga berfungsi untuk mengukur tanggung jawab siswa terhadap pembelajaran mereka sendiri. Dengan menggunakan data dari penilaian, guru dapat menilai keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan melihat sejauh mana mereka mencapai tujuan belajar yang ditetapkan.

Evaluasi berbasis data memiliki peran penting dalam memetakan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Brown (2004) menjelaskan bahwa data penilaian memberikan wawasan tentang seberapa baik siswa memahami materi, seberapa aktif mereka berpartisipasi, dan bagaimana mereka menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi nyata. Melalui analisis data penilaian, guru dapat mengidentifikasi siswa yang mungkin memerlukan dukungan tambahan atau yang berpotensi untuk berkembang lebih cepat dalam lingkungan belajar.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa menyoroti pentingnya menggunakan evaluasi yang berbasis data tidak hanya untuk memantau hasil belajar siswa, tetapi juga sebagai alat untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan kebijakan pendidikan. Brown menyarankan agar guru dan pembuat kebijakan lebih memanfaatkan data penilaian secara strategis untuk mendorong hasil pendidikan yang lebih baik dan keterlibatan siswa yang lebih tinggi. Brown juga menjelaskan bahwa penekanan penting diberikan pada bagaimana data yang dihasilkan dari hasil tes, partisipasi kelas, dan umpan balik siswa dapat dianalisis untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Brown

mengajukan beberapa pendekatan kunci yang dapat digunakan guru untuk memanfaatkan data ini dalam proses pengajaran diantaranya yaitu melakukan analisis hasil tes untuk pengukuran pemahaman siswa. Hasil tes merupakan sumber data utama yang dapat digunakan guru untuk mengevaluasi tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Dengan menganalisis hasil tes, guru dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam pemahaman siswa. Brown menekankan pentingnya melihat pola dalam data tes, seperti item mana yang paling banyak salah dijawab, sehingga guru dapat menyesuaikan metode pengajaran untuk mengatasi kesenjangan pengetahuan tersebut. Analisis ini dapat membantu dalam penyesuaian kurikulum dan metode pengajaran, memungkinkan guru untuk memberikan penjelasan yang lebih jelas pada topik yang sulit dipahami oleh sebagian besar siswa.

Selanjutnya, penting juga untuk memperhatikan partisipasi kelas untuk mengukur keterlibatan Siswa. Data mengenai partisipasi kelas dapat digunakan untuk menilai tingkat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Brown menggarisbawahi bahwa partisipasi aktif di kelas sering kali menjadi indikator keterlibatan kognitif siswa dan motivasi mereka terhadap materi yang dipelajari. Guru dapat memantau pola partisipasi ini untuk memahami bagaimana siswa terlibat dalam diskusi, bagaimana mereka mengajukan pertanyaan, dan kontribusi mereka dalam aktivitas kelompok. Analisis ini membantu guru mengidentifikasi siswa yang mungkin memerlukan dorongan lebih lanjut atau pendekatan yang berbeda untuk meningkatkan partisipasi mereka di kelas.

Brown juga menyoroti pentingnya umpan balik langsung dari siswa sebagai bagian dari evaluasi formatif. Umpan balik ini memberikan perspektif siswa tentang bagaimana mereka mengalami proses pembelajaran, baik dari segi materi yang diajarkan, metode pengajaran, maupun atmosfer kelas. Analisis dari umpan balik siswa dapat memberikan wawasan yang penting mengenai apakah pendekatan pengajaran yang digunakan sudah efektif atau perlu disesuaikan. Misalnya, jika banyak siswa yang kesulitan memahami konsep tertentu, guru dapat mengubah cara menjelaskan atau menambah alat bantu visual untuk memudahkan pemahaman.

Bagaimana Evaluasi Berbasis Data dapat Digunakan untuk Mengukur Keterlibatan Siswa dan Hasil belajar?

Data merupakan alat yang sangat efektif untuk mengevaluasi pembelajaran karena mampu memberikan wawasan tentang kinerja siswa, mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan, serta membantu pengambilan keputusan dalam pendidikan. Integrasi data dalam evaluasi pendidikan mencakup berbagai tingkatan, mulai dari siswa individu hingga perencanaan institusional, serta melibatkan beragam metodologi dan

teknologi. Beberapa aspek utama penggunaan data dalam evaluasi pembelajaran yaitu pertama, pengambilan Keputusan berbasis data yang memungkinkan institusi pendidikan untuk memantau perkembangan siswa secara berkala, memberikan informasi longitudinal yang dapat mendukung pengambilan keputusan di berbagai level, seperti institusi, guru, maupun siswa (Aburizaizah, 2021). Dalam hal ini, data dapat berfungsi sebagai alat evaluasi dalam pembelajaran dengan memberikan informasi berbasis bukti yang mendukung keputusan instruksional serta memantau perkembangan siswa dari waktu ke waktu. Hal ini memungkinkan pendidik untuk menilai praktik yang telah dilakukan, menerapkan strategi yang relevan, dan mengukur hasil yang dicapai.

Kedua yakni data pembelajaran online, seperti platform pembelajaran daring yang menghasilkan data yang melimpah tentang perilaku siswa, dapat dianalisis untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran sekaligus memberikan pendidikan yang lebih personal (Z. Liu dkk., 2021). Proses ini mencakup pengumpulan data daring, pengolahan data untuk membangun fitur baru, hingga prediksi kinerja akademik menggunakan metode regresi (Z. Liu dkk., 2021). Ketiga, teknik analisis data lanjutan dengan menggunakan metode seperti *K-means clustering* yang dapat digunakan untuk menganalisis data pendidikan, mengidentifikasi pola, dan memberikan wawasan yang dapat membantu strategi pengelolaan siswa serta mendiagnosis masalah pembelajaran serta teknik ini terbukti akurat dalam mengevaluasi kualitas siswa secara keseluruhan (R. Liu, 2022). Keempat yaitu melakukan penilaian dan memberikan umpan balik yang merupakan bagian evaluasi pembelajaran dengan melibatkan pengumpulan data terkait kemampuan siswa untuk mengukur efektivitas program pendidikan dan menilai capaian siswa. Proses ini membantu dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan siswa, sehingga memfasilitasi intervensi yang lebih terfokus (L, 2019). Umpan balik tersebut juga membantu dalam menyusun rencana perbaikan yang spesifik, yang bertujuan untuk meningkatkan pengalaman belajar di kelas dan sangat penting untuk mendukung perkembangan dan kepuasan siswa, khususnya dalam mata pelajaran matematika perkembangan (Rehak & McKinney, 2015). Dengan kata lain, umpan balik yang efektif dapat memperbaiki kualitas pembelajaran dan mendukung pertumbuhan akademik siswa.

Lainnya, data hasil tes, partisipasi kelas dan umpan balik seperti yang dijelaskan oleh Brown juga dapat digunakan sebagai alat evaluasi dalam pembelajaran dengan menganalisis dan memprediksi perilaku siswa dan hasil belajar (Volkov dkk., 2023). Hal ini memungkinkan pendidik untuk menilai efektivitas program pendidikan dan membuat keputusan berdasarkan analisis prediktif dan

preskriptif. Hal ini dibuktikan dengan penelitian dalam artikel *Improving the Effectiveness of Data-Driven Learning Management* (2023) yang menunjukkan bahwa data pendidikan dapat meningkatkan manajemen pembelajaran dengan memberikan wawasan tentang dampak lingkungan akademik dan intervensi, yang pada akhirnya mengarah pada peningkatan kinerja siswa dan kualitas program (Volkov dkk., 2023).

Tantangan dalam Pengimplementasian Evaluasi Berbasis Data

Penerapan evaluasi berbasis data dalam pembelajaran atau pendidikan memiliki berbagai tantangan yang perlu dihadapi. Salah satu tantangan utama dalam penerapan evaluasi berbasis data adalah memastikan kualitas dan akurasi data yang dikumpulkan. Data yang tidak akurat, tidak lengkap, atau tidak representatif dapat menghasilkan kesimpulan yang keliru, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi pengambilan keputusan dalam pendidikan. Dalam konteks pembelajaran, misalnya, jika data yang dikumpulkan tidak mencakup seluruh aspek perilaku atau kinerja siswa, atau jika data tersebut terdistorsi akibat kesalahan pengumpulan atau pengolahan, maka evaluasi yang dihasilkan bisa menyesatkan. Hal ini bisa berdampak pada penentuan kebijakan pendidikan atau penyesuaian metode pengajaran yang kurang efektif. Sebagai contoh, sebuah studi yang dilakukan oleh Nortvedt dan Buchholtz (2018) mengungkapkan bahwa Penggunaan data yang tidak lengkap dalam menilai kemajuan siswa dapat menghambat pengajaran yang ditargetkan, karena dapat mencegah guru mengidentifikasi secara akurat siswa yang membutuhkan dukungan tambahan (Nortvedt & Buchholtz, 2018). Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan valid, komprehensif, dan relevan agar evaluasi yang dilakukan dapat memberikan gambaran yang akurat mengenai efektivitas pembelajaran dan kebutuhan siswa.

Selain itu, penerapan evaluasi berbasis data dalam pendidikan sangat bergantung pada infrastruktur teknologi yang memadai (Boughouas dkk., 2022). Hal ini mencakup kebutuhan akan perangkat keras dan perangkat lunak yang dapat mengumpulkan, menyimpan, serta menganalisis data secara efisien dan akurat. Ketergantungan pada teknologi ini menimbulkan tantangan tersendiri, terutama bagi sekolah atau lembaga pendidikan yang mungkin belum memiliki fasilitas teknologi yang memadai. Selain itu, masalah teknis seperti gangguan sistem, kompatibilitas perangkat, dan kebutuhan untuk pembaruan perangkat lunak secara rutin juga dapat menghambat kelancaran penerapan evaluasi berbasis data. Lebih jauh lagi, kurangnya pelatihan bagi pendidik dalam menggunakan teknologi ini bisa menyebabkan data yang dikumpulkan tidak dimanfaatkan secara optimal, sehingga mengurangi

efektivitas evaluasi yang dilakukan (Shiri & Baigutov, 2024).

Lalu, meskipun data dapat memberikan wawasan yang sangat berguna, menafsirkan data secara akurat sering kali menjadi tantangan besar. Pendidik dan pengambil kebijakan sering kali menghadapi kesulitan dalam memahami konteks data, terutama ketika data yang dikumpulkan bersifat kompleks atau tidak langsung menunjukkan informasi yang relevan (Temel-Aslan dkk., 2024). Ketidakmampuan untuk menafsirkan data dengan benar dapat mengarah pada pengambilan keputusan yang tidak tepat, yang justru bisa merugikan proses pembelajaran atau kebijakan Pendidikan (Zakaria dkk., 2023). Selain itu, adanya variasi dalam metode pengumpulan data, serta kemungkinan adanya bias atau kesalahan dalam analisis, dapat memperburuk kesulitan ini. Oleh karena itu, penting bagi pendidik dan pengambil kebijakan untuk memiliki keterampilan analisis data yang memadai dan pemahaman yang jelas tentang cara mengonversi data mentah menjadi informasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Selanjutnya, ketergantungan pada metode kuantitatif dalam evaluasi berbasis data sering kali menitik beratkan pada angka dan statistik, yang meskipun memberikan gambaran objektif, tidak selalu mencerminkan pengalaman atau pemahaman siswa secara menyeluruh. Faktor-faktor kualitatif, seperti keterlibatan emosional, motivasi, dan konteks sosial siswa, yang memiliki peran penting dalam pembelajaran, sering kali sulit diukur secara objektif. Di sisi lain, evaluasi berbasis data juga membawa perubahan signifikan dalam peran pendidik. Mereka tidak hanya berperan sebagai pengajar, tetapi juga harus menjadi analis data, yang menambah kompleksitas tanggung jawab mereka. Beban kerja ini semakin berat jika pendidik tidak memiliki pelatihan yang memadai atau waktu yang cukup untuk menganalisis data secara efektif. Selain itu, mereka juga dihadapkan pada tuntutan untuk beradaptasi dengan teknologi baru, yang sering kali memerlukan alokasi waktu dan sumber daya tambahan, sehingga menciptakan tantangan baru dalam praktik pendidikan. Selain itu, resistensi terhadap evaluasi berbasis data muncul karena kekhawatiran akan pengabaian aspek penting pendidikan dan potensi penyalahgunaan data. Tantangan lain adalah menyusun rencana aksi yang tepat berdasarkan data, yang seringkali hanya memberikan wawasan umum tanpa menggali masalah mendalam (Amiruddin & Chardo, 2023b). Oleh karena itu, pelatihan dan dukungan yang memadai sangat dibutuhkan untuk memastikan penerapan evaluasi berbasis data berjalan efektif.

Peran Evaluasi Berbasis Data dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran Sosiologi

Evaluasi memainkan peran sentral dalam studi sosiologis dan menjadikannya alat penting untuk memahami dan menginterpretasi realitas sosial yang

kompleks (Wilder, 2010). Melalui evaluasi berbasis data, kualitas pembelajaran sosiologis dapat ditingkatkan dengan memberikan kesempatan bagi individu untuk membentuk ide-ide awal, melakukan analisis kritis, dan membandingkan fenomena sosial secara kognitif. Selain itu, evaluasi ini memfasilitasi penerapan temuan dalam konteks interaksi sosial, memungkinkan peserta didik untuk menginternalisasi dan mewujudkan fungsi sosial mereka melalui perilaku dan hubungan yang relevan. Proses ini tidak hanya memperkaya pemahaman tentang norma, nilai, dan opini publik tetapi juga memberikan landasan yang kuat bagi investigasi dan pendidikan sosiologis yang efektif. Dengan demikian, evaluasi berbasis data menjadi sarana esensial dalam mengembangkan wawasan sosiologis yang mendalam, yang diperlukan untuk menghadapi tantangan sosial di era modern.

Pada konteks pembelajaran sosiologi, evaluasi berbasis data dapat membantu para pengajar memahami lebih dalam tentang sejauh mana siswa menguasai konsep-konsep penting dalam ilmu sosial, seperti struktur sosial, stratifikasi, perubahan sosial, dan interaksi antarindividu dalam masyarakat (Humphries dkk., 2023). Dengan menggunakan data yang akurat dan relevan, pengajar dapat mengevaluasi seberapa efektif metode pengajaran, materi, dan pendekatan pedagogis yang digunakan dalam meningkatkan pemahaman siswa (Campbell & Levin, 2009).

Selain itu, evaluasi berbasis data memungkinkan deteksi dini terhadap masalah yang mungkin dihadapi siswa, seperti kesulitan dalam memahami topik tertentu atau ketidakaktifan dalam diskusi kelas (Wang, 2023). Sehingga, dengan mengetahui hal ini sejak awal, pengajar dapat mengambil tindakan korektif yang tepat, misalnya dengan memberikan pembelajaran remedial, memodifikasi pendekatan pengajaran, atau mengembangkan aktivitas belajar yang lebih interaktif dan relevan. Lebih jauh lagi, evaluasi berbasis data dapat memberikan wawasan tentang tren pembelajaran di kelas, yang pada gilirannya dapat dimanfaatkan untuk merancang kurikulum yang lebih sesuai dengan kebutuhan siswa dan tantangan zaman (Schanzer dkk., 2022). Dengan demikian, implementasi evaluasi berbasis data dalam pembelajaran Sosiologi diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran secara keseluruhan, memfasilitasi pencapaian hasil belajar yang lebih baik, dan mengembangkan kompetensi siswa secara komprehensif dalam memahami realitas sosial.

Di samping itu, evaluasi berbasis data memungkinkan penerapan pendekatan pembelajaran yang lebih personalisasi, sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa (Kochmar dkk., 2022). Setiap pelajar memiliki gaya belajar dan kecepatan yang berbeda, sehingga menggunakan data untuk menyesuaikan metode pengajaran dapat membantu siswa mencapai potensi terbaik mereka. Sehingga,

evaluasi berbasis data sangat relevan dalam pembelajaran Sosiologi karena dapat membantu mengidentifikasi kebutuhan individu siswa dalam memahami konsep-konsep sosial yang kompleks, seperti norma, nilai, dan interaksi masyarakat. Dengan data yang terukur, pendidik dapat merancang strategi pengajaran yang lebih efektif, seperti studi kasus berbasis data atau simulasi sosial, yang memungkinkan siswa untuk lebih mudah mengaitkan teori dengan situasi nyata. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga mendorong keterampilan analitis dan reflektif, yang esensial dalam pembelajaran Sosiologi.

4. KESIMPULAN

Evaluasi pembelajaran berbasis data memainkan peran penting dalam membantu meningkatkan kualitas pembelajaran. Pendekatan ini memungkinkan pendidik untuk memahami kebutuhan dan perkembangan siswa secara lebih terukur dan objektif, sehingga pembelajaran dapat disesuaikan dengan gaya belajar serta kecepatan masing-masing individu. Dengan memanfaatkan data, proses pembelajaran menjadi lebih personal dan relevan, membantu siswa mengembangkan keterampilan analitis serta memahami norma, nilai, dan interaksi sosial dengan lebih baik. Meski begitu, keberhasilan pendekatan ini sangat bergantung pada pelatihan pendidik, pengelolaan data yang baik, dan keseimbangan antara pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Secara keseluruhan, evaluasi berbasis data bukan hanya alat pendukung, tetapi juga dapat digunakan sebagai dasar yang memperkuat proses pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran Sosiologi agar lebih adaptif dan relevan dengan kebutuhan siswa di masa kini.

5. REFERENSI

- Abbasi Kasani, H., Shams Mourkani, G., Seraji, F., & Rezaeizadeh, M. (2020). The Influential Factors in the Effective Implementation of Evaluation in the Teaching-Learning Process in the Iranian Higher Education System. *Educational Research in Medical Sciences*, 9(1). <https://doi.org/10.5812/erms.101587>
- Aburizaizah, S. J. (2021). Data-Informed Educational Decision Making to Improve Teaching and Learning Outcomes of EFL. *Journal of Education and Learning*, 10(5), 17. <https://doi.org/10.5539/jel.v10n5p17>
- Amiruddin, A., & Chardo, C. (2023a). Data-Based Planning Transformation in Monitoring and Evaluation of School Programs: Towards Improving the Quality of Education. *Indonesian Journal Education*, 2(2), 34–38. <https://doi.org/10.56495/ije.v2i2.527>
- Amiruddin, A., & Chardo, C. (2023b). Data-Based Planning Transformation in Monitoring and Evaluation of School Programs: Towards Improving the Quality of Education. *Indonesian Journal Education*, 2(2), 34–38. <https://doi.org/10.56495/ije.v2i2.527>
- Boughouas, M. L., Kissoum, Y., Mouhssen, A., Karek, M. A., & Mazouzi, S. (2022). Towards a Big Educational Data Analytics. *2022 International Conference on Advanced Aspects of Software Engineering (ICAASE)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/ICAASE56196.2022.9931565>
- Brown, G. T. (2004). Teachers' conceptions of assessment: Implications for policy and professional development. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 11(3), 301–318.
- Campbell, C., & Levin, B. (2009). Using data to support educational improvement. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 47–65. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9063-x>
- Chen, M., & Geng, N. (2019). Research on Effective Teaching based on Students' Assessment Data Analysis. *2019 Eighth International Conference on Educational Innovation through Technology (EITT)*, 206–209. <https://doi.org/10.1109/EITT.2019.00047>
- Humphries, J., Carroll, K., & Varkey, J. (2023). The Importance of Data in Teaching and Learning. In *Work-Integrated Learning Case Studies in Teacher Education* (pp. 147–155). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-6532-6_12
- Kochmar, E., Vu, D. Do, Belfer, R., Gupta, V., Serban, I. V., & Pineau, J. (2022). Automated Data-Driven Generation of Personalized Pedagogical Interventions in Intelligent Tutoring Systems. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32(2), 323–349. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00267-x>
- L, I. (2019). EVALUASI DALAM PROSES PEMBELAJARAN. *Adaara: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(2), 920–935. <https://doi.org/10.35673/ajmpi.v9i2.427>
- Liu, R. (2022). Data Analysis of Educational Evaluation Using K-Means Clustering Method. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/3762431>
- Liu, Z., Yan, H., Chen, C., & Su, Q. (2021). Evaluation of Learning Effect Based on Online Data (pp. 141–154). https://doi.org/10.1007/978-3-030-88189-4_11
- Marques Queiroga, E., Sarmanho Siqueira, E., Dos Santos Portela, C., Damasceno Cordeiro, T., Ibert Bittencourt, I., Isotani, S., Ferreira Mello, R., Muñoz, R., & Cechinel, C. (2024). Data-Driven Strategies for Achieving School

- Equity: Insights From Brazil and Policy Recommendations. *IEEE Access*, 12, 101646–101659.
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3422822>
- Nortvedt, G. A., & Buchholtz, N. (2018). Assessment in mathematics education: responding to issues regarding methodology, policy, and equity. *ZDM*, 50(4), 555–570.
<https://doi.org/10.1007/s11858-018-0963-z>
- Rehak, P. A., & McKinney, L. (2015). Utilizing Course Evaluation Data to Improve Student Learning and Success in Developmental Math Courses. *Community College Journal of Research and Practice*, 39(2), 199–203.
<https://doi.org/10.1080/10668926.2014.953273>
- Schanzer, E., Pfenning, N., Denny, F., Dooman, S., Politz, J. G., Lerner, B. S., Fisler, K., & Krishnamurthi, S. (2022). Integrated Data Science for Secondary Schools. *Proceedings of the 53rd ACM Technical Symposium on Computer Science Education*, 22–28.
<https://doi.org/10.1145/3478431.3499311>
- Shiri, M., & Baigutov, K. (2024). THE ROLE OF TEACHER TRAINING IN FACILITATING THE ADOPTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN ART EDUCATION. *National Center for Higher Education Development*, 3(47).
<https://doi.org/10.59787/2413-5488-2024-47-3-38-50>
- Temel-Aslan, S., Ertaş-Kılıç, H., Unlu, M., & Keray-Dinçel, B. (2024). What do the Data Say? A Case Study with Pre-Service Teachers. *Science Insights Education Frontiers*, 21(2), 3435–3460.
<https://doi.org/10.15354/sief.24.or567>
- Volkov, A., Otbetkina, T., & Vidmanova, A. (2023). Improving the Effectiveness of Data-Driven Learning Management. *International Journal of Social Science and Human Research*, 6(10).
<https://doi.org/10.47191/ijsshr/v6-i10-73>
- Wang, K. (2023). Academic Early Warning Model for Students Based on Big Data Analysis. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 18(12), 16–31.
<https://doi.org/10.3991/ijet.v18i12.41087>
- Wilder, E. I. (2010). A Qualitative Assessment of Efforts to Integrate Data Analysis throughout the Sociology Curriculum: Feedback from Students, Faculty, and Alumni. *Teaching Sociology*, 38(3), 226–246.
<https://doi.org/10.1177/0092055X10370118>
- Wu, Y. (2023). Research on the Construction of Accurate Evaluation System of Classroom Teaching Supported by Big Data Technology. *2023 International Conference on Computer Applications Technology (CCAT)*, 229–233.
<https://doi.org/10.1109/CCAT59108.2023.00049>
- Zakaria, Z., Ab. Wahid, N. T., & Abdul Latif, A. (2023). Data Literacy Competencies for Informed Classroom Assessment Practice: Challenges and Measures. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 12(3).
<https://doi.org/10.6007/IJARPED/v12-i3/19320>