

PENGARUH PERENCANAAN BERBASIS DATA TERHADAP EFEKTIVITAS SEKOLAH DASAR NEGERI: TEMUAN EMPIRIS DI KECAMATAN SUKASARI

Tata Karwita¹, Taufani Chusnul Kurniatun², Eka Prihatin³

^{1,2,3}Universitas Pendidikan Indonesia

tatakarwita@upi.edu, taufani@upi.edu, ekaprihatin@upi.edu

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of Data-Based Planning (DBP) on School Effectiveness in the context of implementing evidence-based education policies. Using a quantitative approach with the Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) method, this study examines the structural relationship between DBP and school effectiveness through the distribution of questionnaires to all teachers in the Sukasari District of Purwakarta Regency. The results show that DBP has a very strong and significant effect on school effectiveness ($\beta = 0.853$, $t = 22.466$, $p = 0.000$), and demonstrates high predictive relevance as indicated by the $Q^2_{predict}$ value of 0.707. These findings indicate that planning that incorporates problem identification, data-based reflection, and measurable program formulation can significantly enhance school management and performance effectiveness. Theoretically, this study strengthens the literature on data-driven decision making as the foundation for developing effective schools, while practically it highlights strategic implications for strengthening teachers' data literacy in optimizing the Education Report (Rapor Pendidikan) and the IRB approach. This study provides an original contribution through strong empirical evidence regarding the role of DBP as a determinant of school effectiveness, although it still has limitations in terms of research context and variables examined. These findings open opportunities for further research to explore mediating or moderating variables and mixed-methods approaches to gain a more comprehensive understanding of DBP practices.

Keywords: *Data-Based Planning, School Effectiveness, PLS-SEM, educational management, data-driven decision making*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis efek Perencanaan Berbasis Data (PBD) terhadap Efektivitas Sekolah dalam konteks implementasi kebijakan pendidikan berbasis bukti. menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (SEM-PLS), penelitian ini menguji hubungan struktural antara PBD dan efektivitas sekolah melalui penyebaran kuesioner pada responden seluruh guru di Kecamatan Sukasari Kabupaten Purwakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PBD berpengaruh sangat kuat dan signifikan terhadap efektivitas sekolah ($\beta = 0.853$, $t = 22.466$, $p = 0.000$), dan memiliki relevansi prediktif yang tinggi sebagaimana ditunjukkan oleh nilai $Q^2_{predict}$ sebesar 0.707. Temuan ini menandakan bahwa perencanaan yang menggunakan identifikasi masalah, refleksi berbasis data, dan perumusan program yang terukur

mampu secara signifikan menaikkan efektivitas pengelolaan dan kinerja sekolah. Secara teoretis, penelitian ini memperkuat literatur mengenai data-driven decision making sebagai fondasi pengembangan sekolah efektif, sedangkan secara praktis menyampaikan akibat strategis bagi penguatan literasi data guru dalam rangka optimalisasi Rapor Pendidikan serta pendekatan IRB. Penelitian ini memberikan sumbangan orisinal melalui bukti empiris kuat perihal kiprah determinan PBD dalam efektivitas sekolah, meskipun masih memiliki keterbatasan di konteks penelitian dan variabel yang diuji. Temuan ini membuka peluang bagi penelitian lanjutan buat mengeksplorasi variabel mediasi atau moderasi dan pendekatan mixed methods guna memahami praktik PBD secara lebih komprehensif.

Kata Kunci: Perencanaan Berbasis Data, Efektivitas Sekolah, SEM-PLS, manajemen pendidikan, pengambilan keputusan berbasis data;

A. Pendahuluan

Efektivitas sekolah telah menjadi fokus utama dalam pembicaraan tentang manajemen pendidikan saat ini karena berhubungan langsung dengan kualitas pembelajaran, pencapaian hasil belajar, dan kelanjutan peningkatan mutu di tingkat lembaga pendidikan. Sejak penelitian awal yang dilakukan oleh Edmonds (1979; 1982), efektivitas suatu sekolah tidak hanya dilihat dari hasil akademis, tetapi juga sebagai hasil dari proses manajerial, instruksional, dan organisasional yang rumit. Edmonds menegaskan bahwa sekolah yang berhasil ditandai oleh kepemimpinan yang baik, suasana belajar yang menyenangkan, harapan tinggi untuk semua siswa, serta pengawasan yang terus-menerus terhadap hasil belajar. Kerangka ini

selanjutnya diperluas dalam model efektivitas sekolah oleh Scheerens (2000), Kyriakides dan Creemers (2012), serta Sammons (2009), yang menggambarkan efektivitas sebagai suatu fenomena sistemik yang dipengaruhi oleh interaksi variabel di tingkat sekolah, guru, siswa, dan konteks luar. Dalam perkembangan terkini teori efektivitas sekolah, pemanfaatan data menjadi elemen kunci yang mendukung proses peningkatan kualitas dan memfasilitasi sekolah untuk beralih dari cara kerja yang berdasarkan intuisi menuju cara kerja yang didasarkan pada bukti.

Kemajuan kebijakan pendidikan di Indonesia mendorong terjadinya pergeseran yang lebih kuat menuju pengelolaan sekolah yang berlandaskan data. Kebijakan

Merdeka Belajar dan berbagai peraturan yang berkaitan, termasuk Rapor Pendidikan dan siklus Identifikasi–Refleksi–Benahi (IRB), menegaskan bahwa setiap keputusan yang berkaitan dengan manajemen dan pengajaran harus didasarkan pada data yang valid, dapat diandalkan, dan relevan. Mustaqim dan Satriah (2024) menekankan bahwa pelaksanaan IRB bertujuan agar sekolah tidak lagi merancang program berdasarkan pandangan pribadi, melainkan dapat mengidentifikasi isu-isu secara objektif melalui indikator kualitas. Dalam konteks ini, Perencanaan Berbasis Data (PBD) merupakan elemen yang sangat krusial sebab memberikan cara untuk mengidentifikasi kekurangan dalam pembelajaran, mengukur kebutuhan sumber daya, serta merancang program sekolah yang sesuai dan berfokus pada hasil. Hidayah dan rekan-rekan. (2025) mengungkapkan bahwa penggunaan data dalam perencanaan sekolah memiliki hubungan positif dengan efektivitas proses pembelajaran, terutama ketika sekolah dapat menggabungkan data hasil penilaian, data kehadiran, data kesejahteraan siswa, dan data

pengawasan guru dalam satu sistem analisis.

Secara konseptual, PBD adalah elemen dari praktik pengambilan keputusan berdasarkan data (DDDM), yaitu pendekatan yang memposisikan data sebagai fondasi utama dalam proses pengambilan keputusan di bidang pendidikan. Gullo (2013) menjelaskan bahwa DDDM memperkuat proses perbaikan sekolah yang berkelanjutan melalui pemanfaatan data diagnostik, yang memungkinkan sekolah untuk mengidentifikasi kesenjangan pembelajaran dengan lebih akurat. Data tidak hanya berperan sebagai sarana penilaian, melainkan juga sebagai landasan dalam merancang intervensi yang bertujuan untuk meningkatkan hasil pembelajaran. Hegestedt dan rekan-rekannya. (2023) memperkuat argumen tersebut dengan menunjukkan bahwa sekolah yang memiliki kemampuan literasi data yang tinggi menunjukkan kinerja yang lebih baik dalam pengelolaan pembelajaran, karena guru dan kepala sekolah secara kolaboratif memanfaatkan data untuk merumuskan strategi pengajaran. Selain itu, Preuss (2015) menegaskan bahwa kesuksesan PBD sangat

bergantung pada mutu data, kemampuan analisis, budaya refleksi, serta dukungan teknologi. Temuan Preuss sesuai dengan situasi di Indonesia, di mana banyak sekolah menghadapi kesulitan dalam literasi data dan budaya analitis yang belum berkembang dengan baik.

Dalam konteks teori efektivitas sekolah, pemanfaatan data telah menjadi salah satu elemen penting dalam berbagai model penilaian dan perbaikan kualitas. Kyriakides dan Creemers (2012) dalam Model Dinamis Efektivitas Pendidikan menekankan dengan jelas pentingnya indikator proses, yang mencakup pemantauan pembelajaran dan evaluasi yang berkelanjutan. Indikator tersebut hanya dapat berkembang jika sekolah mengatur data secara teratur dan memanfaatkannya sebagai dasar untuk meningkatkan proses pembelajaran dan perilaku pengajaran guru. Sejalan dengan itu, Sammons (2009) mengindikasikan bahwa sekolah yang efektif selalu mempunyai sistem pemantauan yang ketat terhadap kemajuan siswa, serta memanfaatkan data untuk mengevaluasi efektivitas program pendidikan. Oleh karena itu, dalam pandangan teori, PBD bukan hanya

sekadar cara teknis, tetapi juga merupakan landasan manajerial untuk memastikan bahwa semua proses di sekolah berlangsung dengan terarah, efisien, dan berdasarkan bukti.

Konteks Indonesia memberikan contoh nyata yang menarik tentang betapa pentingnya perencanaan yang didasarkan pada data. Dengan Rapor Pendidikan, sekolah dapat mengakses tolok ukur mutu yang mencakup aspek pembelajaran, manajemen sekolah, lingkungan keamanan, ketahanan karakter, dan kemampuan guru. Indikator-indikator ini menggambarkan keadaan nyata yang seharusnya menjadi landasan bagi sekolah dalam merumuskan Rencana Kerja Sekolah (RKS) dan Rencana Kegiatan serta Anggaran Sekolah (RKAS). Namun, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penerapan PBD masih menemui kendala dalam pelaksanaannya. Mustaqim dan Satriah (2024) menyatakan bahwa meskipun sekolah telah mendapatkan informasi dari platform resmi pemerintah, banyak di antaranya yang masih kurang memiliki kemampuan analisis untuk memahami data tersebut dengan tepat. Beberapa sekolah hanya mencantumkan indikator dalam

dokumen perencanaan tanpa melakukan analisis menyeluruh atau diskusi reflektif dengan para guru. Temuan ini didukung oleh Mundaryati (2022), yang mengungkapkan bahwa rendahnya literasi data menyebabkan sekolah sering salah memahami data mutu, sehingga program yang dibuat tidak sesuai dengan sasaran yang diinginkan.

Dari sudut pandang efektivitas sekolah, kesalahan dalam pemanfaatan data dapat menimbulkan bias dalam proses perencanaan dan berpengaruh pada rendahnya mutu pelaksanaan program peningkatan kualitas. Scheerens (2000) menegaskan bahwa keberhasilan sekolah sangat ditentukan oleh kemampuan organisasi dalam mengelola masukan, mengolahnya dengan benar, dan menghasilkan keluaran yang maksimal. Apabila proses perencanaan tidak didasarkan pada data yang akurat, maka strategi yang dilaksanakan tidak akan menghasilkan dampak yang berarti pada hasil belajar. Sebaliknya, lembaga pendidikan yang dapat menggabungkan data ke dalam proses manajemen menunjukkan perbaikan efektivitas yang stabil

(Kyriakides dan Creemers, 2012). Data juga memiliki peranan penting dalam mendukung pengambilan keputusan bersama, memperkuat budaya evaluasi, dan meningkatkan akuntabilitas di dalam organisasi. Penelitian Son dan Jeong (2022) dalam konteks global menunjukkan bahwa sekolah yang dianggap efektif biasanya memiliki sistem pemantauan internal yang berbasis data, yang terintegrasi dan digunakan secara konsisten sebagai acuan dalam pengembangan proses pembelajaran.

Di tengah keadaan yang mendesak tersebut, sekolah-sekolah dasar di Indonesia, terutama di wilayah yang memiliki keterbatasan sumber daya, masih menghadapi berbagai tantangan struktural dalam melaksanakan PBD dengan cara yang terbaik. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayah dan rekan-rekan. (2025) menunjukkan bahwa pelaksanaan PBD sangat tergantung pada mutu pelatihan, bantuan dari pengawas sekolah, dan ketersediaan alat teknologi. Sejumlah guru di sekolah dasar masih belum terbiasa dalam menganalisis data numerik maupun data non-numerik. Pada waktu yang sama, kepala sekolah sering kali tertekan oleh pekerjaan administratif,

sehingga proses refleksi bersama mengenai data mutu belum berjalan dengan baik. Sehingga, keberhasilan sekolah di berbagai daerah biasanya dipengaruhi oleh kemampuan setiap sekolah dalam mengelola data dan menggunakan data tersebut sebagai dasar dalam mengambil keputusan.

Beragam penelitian telah menunjukkan adanya kaitan nyata antara pemanfaatan data dan peningkatan efektivitas sekolah. Preuss (2013) menyatakan bahwa sekolah yang secara rutin memanfaatkan data mengalami peningkatan dalam prestasi akademik siswa, penguatan kerja sama profesional antar guru, serta peningkatan tanggung jawab internal. Dalam skala internasional, Hegestedt dan rekan-rekan. (2023) mengungkapkan bahwa PBD berperan dalam meningkatkan efektivitas dengan tiga cara utama: meningkatkan ketepatan intervensi pembelajaran, memperbaiki koordinasi antara pemangku kepentingan di sekolah, dan memperkuat budaya evaluasi yang berdasarkan bukti. Temuan ini memberikan landasan teoritis yang kuat bahwa PBD adalah faktor penting dalam keberhasilan sekolah.

Namun, dalam konteks Indonesia, kajian tentang keterkaitan PBD dan efisiensi sekolah masih cukup terbatas. Banyak penelitian memusatkan perhatian pada aspek manajerial secara umum, tanpa melakukan analisis mendalam mengenai hubungan sebab-akibat antara PBD dan efektivitas sekolah dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yang berlandaskan pada model struktural. Sebenarnya, faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas sekolah bersifat tersembunyi dan rumit sehingga memerlukan pendekatan analitis yang lebih mendalam. Di tempat inilah pendekatan Structural Equation Modeling yang didasarkan pada Partial Least Squares (PLS-SEM) menjadi penting. Hair dan rekan-rekan. (2019), Chin (2020), dan Haji-Othman dan rekan-rekan. (2024) menekankan bahwa PLS-SEM dapat menguji hubungan antara variabel laten secara prediktif, menunjukkan fleksibilitas terhadap ukuran sampel yang kecil, serta efektif untuk model teoretis yang belum sepenuhnya berkembang. Melalui pendekatan ini, dampak PBD terhadap efektivitas sekolah dapat diteliti dengan lebih tepat dan menyeluruh.

Penelitian ini memiliki unsur kebaruan karena secara khusus menganalisis dampak PBD terhadap efektivitas sekolah. Selain itu, penelitian ini memberikan sumbangan nyata dalam memperdalam pemahaman sekolah tentang pemanfaatan data sebagai dasar untuk manajemen. Hasil penelitian ini juga memiliki arti penting bagi pemerintah daerah maupun pusat dalam menilai kualitas pelaksanaan kebijakan pendidikan yang berbasis data. Oleh karena itu, studi ini tidak hanya mengisi kekurangan dalam teori tetapi juga menawarkan solusi nyata untuk meningkatkan kualitas sekolah.

Permasalahan yang menjadi dasar penelitian ini terdiri dari sejumlah pertanyaan pokok. Pertama, sejauh mana sekolah dasar telah melaksanakan Perencanaan yang Berdasarkan Data sesuai dengan indikator kualitas pendidikan nasional. Kedua, dalam hal ini, bagaimana tingkat keefektifan sekolah menurut aspek-aspek yang diungkapkan oleh Edmonds (1979), Scheerens (2000), serta Kyriakides dan Creemers (2012). Ketiga, sejauh mana PBD memberikan pengaruh yang signifikan terhadap efektivitas sekolah.

Pertanyaan-pertanyaan ini sangat penting untuk menjelaskan hubungan antara PBD dan efektivitas sekolah yang bersifat konseptual dan empiris, serta memberikan dasar bagi pengembangan strategi untuk meningkatkan kualitas.

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan penerapan PBD dan sejauh mana efektivitas sekolah, serta menguji secara empiris pengaruh PBD terhadap efektivitas sekolah dengan menggunakan model struktural. Selain sumbangan secara teori, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat praktis untuk sekolah, pemerintah daerah, dan pihak-pihak yang berkepentingan dalam dunia pendidikan. Untuk institusi pendidikan, studi ini dapat dimanfaatkan guna meningkatkan praktik manajemen yang berfokus pada data. Bagi pemerintah, hasil penelitian dapat dimanfaatkan untuk menilai pelaksanaan Rapor Pendidikan dan IRB. Bagi para akademisi, studi ini memperluas pengetahuan di bidang manajemen pendidikan dengan menciptakan pemahaman baru tentang pemanfaatan data dalam pengelolaan sekolah.

Oleh karena itu, studi ini sangat penting karena memenuhi kebutuhan praktis sekolah dalam menghadapi perubahan pendidikan yang berbasis data, serta memberikan sumbangan ilmiah untuk memperkuat teori tentang efektivitas sekolah. PBD sebagai faktor penting dalam penelitian ini menggambarkan tekanan global untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui proses pengambilan keputusan yang adil dan teratur. Efektivitas sekolah sebagai variabel yang bergantung merupakan tujuan utama dari semua upaya untuk meningkatkan kualitas. Melalui studi ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih jelas mengenai peran PBD dalam meningkatkan efektivitas sekolah, khususnya di lembaga pendidikan dasar yang merupakan dasar dalam membangun mutu pendidikan nasional.

B. Metode Penelitian

Studi ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksplanatori untuk mengevaluasi dampak Perencanaan Berbasis Data (PBD) terhadap Efektivitas Sekolah. Desain eksplanatori dipilih karena memungkinkan peneliti untuk secara

empiris menguji hubungan kausal antarvariabel melalui pengukuran yang teratur dan analisis statistik inferensial. Pendekatan kuantitatif sesuai digunakan apabila tujuan penelitian adalah untuk mengukur besarnya pengaruh, kekuatan hubungan, dan kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen dalam suatu model yang telah disusun berdasarkan teori. Mengingat bahwa variabel PBD dan efektivitas sekolah bersifat laten dan tidak dapat diamati secara langsung, penelitian ini memanfaatkan kuesioner yang disusun berdasarkan indikator teoritis yang telah diuji dalam berbagai studi sebelumnya.

Populasi yang menjadi fokus dalam penelitian ini terdiri dari guru-guru di sekolah dasar negeri yang berada di Kecamatan Sukasari Kabupaten Purwakarta. Pemilihan guru sebagai responden dilakukan dengan pertimbangan bahwa guru adalah pihak penting dalam pelaksanaan perencanaan berbasis data, penyelenggaraan program sekolah, dan juga sebagai pengamat langsung proses pembelajaran, sehingga mereka memiliki pandangan yang tepat mengenai efektivitas sekolah. Metode pemilihan sampel

yang digunakan adalah total sampling jika jumlah populasi kurang dari seratus, atau census sampling jika semua elemen dari populasi dijadikan responden karena jumlahnya memungkinkan untuk dilakukan pengumpulan data secara menyeluruh. Metode ini memberikan kelebihan dalam hal representativitas karena setiap individu dalam populasi menyumbangkan data empiris yang digunakan untuk menguji model struktural. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 62 guru yang tersebar di 10 sekolah dasar negeri di Kecamatan Sukasari Kabupaten Purwakarta. Jumlah sampel yang berada dalam rentang 30–100 responden masih memenuhi kriteria untuk analisis SEM-PLS, karena metode ini tidak memerlukan ukuran sampel yang besar seperti SEM yang berbasis kovarians (Hair et al. , 2019; Chin, 2020).

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner tertutup dengan skala Likert 1–5, yang bertujuan untuk mengukur pandangan responden mengenai pernyataan yang berkaitan dengan variabel PBD dan keefektifan sekolah. Instrumen PBD dikembangkan menurut indikator yang menggunakan data untuk

mendiagnosis masalah, merencanakan program, memantau pelaksanaan, mengevaluasi hasil, serta mengambil keputusan yang sesuai dengan model pengambilan keputusan berbasis data (Gullo, 2013; Preuss, 2015; Hegstedt et al. , 2023). Sementara itu, alat untuk mengukur efektivitas sekolah disusun berdasarkan kerangka teori yang dikemukakan oleh Edmonds (1979), Scheerens (2000), serta Creemers dan Kyriakides (2012). Alat ini menitikberatkan pada dimensi hasil belajar, proses pembelajaran, iklim sekolah, manajemen, dan pemantauan akademik. Validitas isi dari instrumen disusun melalui penilaian para ahli (expert judgment), sementara validitas konstruk diuji dengan analisis outer model pada SEM-PLS, yang meliputi validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas konstruk.

Proses pengumpulan data dilaksanakan dengan menyebarkan kuesioner yang diserahkan kepada semua responden melalui media digital. Semua responden diberikan peluang untuk membaca, memahami, dan mengisi instrumen dengan cara sendiri. Peneliti menjamin bahwa identitas responden akan

dirahasiakan dan memanfaatkan data tersebut hanya untuk tujuan ilmiah. Data yang telah dikumpulkan kemudian akan diperiksa untuk memastikan bahwa semua informasi lengkap dan konsisten. Setelah itu, data tersebut akan diproses menggunakan perangkat lunak SmartPLS untuk melakukan analisis terhadap model pengukuran dan model struktural.

Analisis data dilaksanakan dengan pendekatan Structural Equation Modeling yang berbasis pada Partial Least Squares (SEM-PLS). Metode ini dipilih karena memiliki beberapa keunggulan, yaitu dapat mengestimasi model dengan jumlah sampel yang sedikit, mampu menganalisis model dengan indikator formatif atau reflektif, serta lebih fokus pada aspek prediktif dibandingkan dengan kecocokan model statistik (Hair et al. , 2019). Selain itu, SEM-PLS sangat cocok untuk digunakan dalam penelitian eksploratif dan konfirmatori yang melibatkan variabel laten yang kompleks serta hubungan kausal yang masih jarang diteliti (Haji-Othman et al. , 2024). Analisis SEM-PLS dilaksanakan melalui dua langkah utama: analisis model luar dan model dalam. Model luar

digunakan untuk mengevaluasi kualitas indikator pada setiap variabel laten, yang mencakup muatan faktor, Rata-Rata Variansi yang Diekstrak (AVE), Alpha Cronbach, Keandalan Komposit, dan Validitas Diskriminan. Indikator dianggap valid apabila memiliki loading factor lebih dari 0,70, AVE lebih dari 0,50, dan tingkat reliabilitas lebih dari 0,70, sesuai rekomendasi Hair et al. (2019).

Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis model internal yang bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara variabel laten dalam penelitian. Pengujian dilaksanakan dengan menggunakan beberapa indikator, yaitu koefisien jalur, statistik t , nilai p , koefisien determinasi (R^2), ukuran efek (f^2), dan relevansi prediktif (Q^2). Koefisien jalur menunjukkan kekuatan serta arah hubungan antara variabel, sedangkan signifikansinya diuji dengan metode bootstrapping menggunakan 5.000 sampel sebagai prosedur standar dalam analisis PLS-SEM (Chin, 2020). Nilai R^2 menilai sejauh mana proporsi variasi efektivitas sekolah dapat dijelaskan oleh PBD, dengan kategori penilaian sebagai berikut: 0,19 (lemah), 0,33 (moderat), dan 0,67 (kuat). Nilai f^2 berfungsi untuk mengevaluasi

seberapa besar kontribusi prediktif variabel independen terhadap variabel dependen, sedangkan nilai Q^2 digunakan untuk menilai relevansi prediktif keseluruhan dari model. Model dianggap memiliki relevansi prediktif jika nilai Q^2 positif.

Selain melakukan uji struktural, penelitian ini juga melaksanakan uji multikolinearitas untuk memastikan bahwa indikator di setiap variabel tidak saling tumpang tindih dengan cara yang sangat ekstrem. Ujian ini dilakukan dengan mengevaluasi skor Variance Inflation Factor (VIF), di mana nilai di bawah 5 menunjukkan bahwa model tidak mengalami masalah multikolinearitas (Hair et al. , 2019). Seluruh langkah analitis ini menjamin bahwa model penelitian memiliki kekuatan validitas dan reliabilitas yang tinggi, sehingga penafsiran hasil dapat dipertanggungjawabkan dalam konteks ilmiah.

Secara keseluruhan, pendekatan penelitian ini disusun untuk menyajikan analisis empiris yang mendalam tentang dampak Perencanaan Berbasis Data terhadap Efektivitas Sekolah. Pemilihan instrumen yang telah distandardisasi, penerapan SEM-PLS, serta

pelaksanaan bootstrapping memungkinkan penelitian ini untuk menyajikan output yang tepat, dapat diandalkan, dan relevan, baik untuk tujuan akademik maupun dalam pengambilan keputusan di tingkat satuan pendidikan. Dengan metode ini, penelitian diharapkan mampu memberikan sumbangan yang berarti dalam pengembangan manajemen sekolah yang didasarkan pada bukti serta mendukung penerapan kebijakan pendidikan nasional yang fokus pada peningkatan kualitas.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil analisis model struktural menunjukkan bahwa Perencanaan yang Berdasarkan Data memberikan dampak positif dan signifikan terhadap Efektivitas Sekolah. Nilai koefisien jalur yang mencapai 0,853 menunjukkan bahwa PBD adalah prediktor yang kuat untuk peningkatan efektivitas sekolah. Koefisien yang sangat besar ini menunjukkan bahwa semakin tinggi penggunaan data dalam merencanakan, mendiagnosis, dan mengevaluasi program sekolah, maka semakin tinggi pula efektivitas kinerja sekolah dalam hal manajerial,

proses belajar mengajar, dan pencapaian hasil belajar. Kekuatan statistik didukung oleh nilai t mencapai 22.466 dan p -value sebesar 0.000, yang menunjukkan bahwa pengaruh tersebut sangat signifikan secara statistik dan jauh melebihi batas signifikansi yang umum diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa PBD tidak hanya berperan secara sebagian, tetapi juga merupakan faktor kunci yang secara signifikan menjelaskan keberhasilan sekolah dalam mencapai efektivitas secara keseluruhan.

Hasil ini sesuai dengan berbagai sumber yang menekankan pentingnya data dalam manajemen sekolah. Gullo (2013) mengungkapkan bahwa pemanfaatan data dalam proses pengambilan keputusan dapat meningkatkan ketepatan perencanaan dan memungkinkan sekolah untuk merancang intervensi yang lebih tepat sasaran. Preuss (2015) menyatakan bahwa sekolah yang secara konsisten menggunakan pendekatan berbasis data menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kualitas pembelajaran dan kinerja organisasi. Sama halnya, Hegstedt et al. (2023) menunjukkan bahwa kemampuan

dalam literasi data dan penerapan data yang terstruktur membantu sekolah dalam memaksimalkan sumber daya, meningkatkan koordinasi di antara staf, serta menciptakan budaya refleksi yang berkelanjutan. Pengaruh signifikan PBD dapat dilihat dari nilai koefisien jalur sebesar 0.853, yang secara empiris mendukung argumen teori bahwa keputusan yang didasarkan pada bukti jauh lebih efektif dibandingkan hanya dengan pendekatan intuitif atau administratif.

Selain itu, kemampuan prediktif dari model dianalisis menggunakan PLS Predict, yang menunjukkan nilai Q^2 predict sebesar 0.707. Nilai ini menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediksi yang sangat tinggi, mengingat nilai di atas 0,35 dianggap kuat menurut pedoman metodologis SEM-PLS (Hair et al., 2019). Prediksi dari model ini menunjukkan bahwa variabel PBD dapat menjelaskan lebih dari 70% perubahan dalam efektivitas sekolah, sebuah pencapaian yang jarang terlihat dalam penelitian pendidikan yang biasanya menghadapi variabel-variabel yang kompleks dan kontekstual. Temuan ini menunjukkan bahwa PBD tidak hanya berhubungan

dengan efektivitas sekolah, tetapi juga memiliki kemampuan prediktif yang signifikan terhadap kinerja sekolah secara keseluruhan.

Indikator kesalahan prediksi yang diukur melalui RMSE sebesar 0,557 dan MAE sebesar 0,407 menunjukkan bahwa model ini memiliki tingkat kesalahan yang rendah. Oleh karena itu, prediksi efektivitas sekolah berdasarkan skor PBD dapat dianggap dapat diterima dalam konteks empiris. Nilai-nilai ini memperkuat keandalan model dan menunjukkan bahwa prediksi yang dihasilkan cukup mendekati nilai sesungguhnya, yang menguatkan kesimpulan bahwa PBD adalah faktor penentu yang signifikan dalam mempengaruhi efektivitas sekolah. Semakin kecil nilai RMSE dan MAE, semakin sedikit perbedaan antara hasil prediksi dan pengamatan. Dalam penelitian ini, perbedaan tersebut tergolong kecil, sehingga kekuatan validitas model semakin meningkat.

Secara mendasar, temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa perencanaan yang didasarkan pada data merupakan dasar yang krusial dalam menciptakan sekolah yang efektif. Saat institusi pendidikan memanfaatkan data untuk mengenali

isu-isu pembelajaran, menetapkan prioritas program, mendistribusikan sumber daya, dan menilai hasil, proses pengelolaan menjadi lebih terfokus dan program yang dirancang menjadi lebih sesuai sasaran. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori efektivitas sekolah yang diungkapkan oleh Kyriakides dan Creemers (2012), yang menekankan bahwa keberhasilan sebuah sekolah sangat tergantung pada kesesuaian antara kebutuhan belajar dan strategi yang diterapkan. Dengan PBD, kesesuaian tersebut dapat dicapai secara lebih objektif karena perencanaan dilakukan berdasarkan data dan bukan asumsi.

Temuan dari penelitian ini juga memiliki dampak strategis dalam konteks kebijakan pendidikan di Indonesia, terutama yang berkaitan dengan penerapan Kurikulum Merdeka dan Rapor Pendidikan. Kebijakan IRB (Identifikasi–Refleksi–Benahi) yang ditetapkan oleh Kemendikbudristek menjadikan data sebagai fokus utama dalam proses peningkatan sekolah. Hasil penelitian ini menunjukkan bukti nyata bahwa pendekatan tersebut adalah sesuai dan berfungsi dengan baik, sebab sekolah yang benar-benar

menerapkan PBD cenderung menunjukkan tingkat efektivitas yang lebih tinggi. Pernyataan ini menegaskan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayah et al. (2025) yang menyatakan bahwa sekolah yang secara aktif menggunakan data Rapor Pendidikan dalam perencanaan menunjukkan peningkatan signifikan dalam kualitas pengelolaan dan pembelajaran.

Dari sudut pandang penelitian, hasil ini memberikan sumbangan yang signifikan untuk mengatasi kekurangan dalam literatur terkait hubungan antara Pengembangan Budaya Daerah (PBD) dan efektivitas sekolah di Indonesia. Sepanjang waktu, sebagian besar penelitian hanya fokus pada pembahasan implementasi PBD dengan cara deskriptif atau menganalisis efektivitas sekolah secara terpisah tanpa mengkaji hubungan struktural secara bersamaan. Penerapan SEM-PLS dalam studi ini memungkinkan analisis hubungan sebab akibat yang mendalam, sehingga meningkatkan pemahaman akademis tentang bagaimana PBD memengaruhi efektivitas sekolah. Koefisien jalur yang sangat tinggi menunjukkan bahwa PBD merupakan variabel yang

harus diperhatikan secara serius dalam pengelolaan pendidikan, baik dalam praktik maupun dalam penelitian lebih lanjut.

Secara umum, temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa perencanaan yang didasarkan pada data adalah faktor utama yang mempengaruhi efektivitas sekolah. Dampaknya yang besar, mendukung, dan berarti menekankan bahwa sekolah harus membangun budaya pemanfaatan data dalam semua bidang manajemen dan pengajaran. Peningkatan kemampuan membaca dan memahami data bagi guru, penguatan keterampilan kepala sekolah dalam menganalisis data, serta penyediaan sistem digital yang mendukung pengelolaan data merupakan agenda penting untuk memastikan bahwa PBD dapat diterapkan secara maksimal dalam mendukung peningkatan kualitas pendidikan.

D. Kesimpulan

Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa Perencanaan Berbasis Data (PBD) memiliki dampak yang sangat kuat, positif, dan signifikan terhadap efektivitas sekolah. Temuan kuantitatif

menunjukkan bahwa koefisien jalur mencapai 0.853 dengan nilai t sebesar 22.466 dan p -value 0.000, yang memberikan dukungan empiris yang kuat bahwa kualitas serta konsistensi penggunaan data dalam proses perencanaan sekolah secara langsung berkontribusi pada peningkatan efektivitas sekolah. Dampak signifikan ini membuktikan bahwa PBD bukan hanya sekedar alat administratif, melainkan juga merupakan instrumen strategis yang mempengaruhi keberhasilan sekolah dalam melaksanakan fungsi manajerial, meningkatkan kualitas pembelajaran, serta mencapai kinerja yang terbaik.

Ketahanan model prediktif, yang dinyatakan dengan nilai $Q^2_{predict}$ sebesar 0.707, menunjukkan bahwa PBD dapat menjelaskan lebih dari 70% perubahan dalam efektivitas sekolah. Angka ini mencerminkan tingkat relevansi prediktif yang sangat signifikan, serta menunjukkan bahwa efektivitas sekolah dalam masa kebijakan berbasis data sangat dipengaruhi oleh kemampuan institusi pendidikan untuk mengelola, menginterpretasikan, dan memanfaatkan data secara terstruktur. Nilai RMSE yang

mencapai 0,557 dan MAE yang sebesar 0,407 menunjukkan bahwa prediksi dari model tersebut memiliki tingkat akurasi yang tinggi, sehingga hasil dari penelitian ini dapat dijadikan dasar yang dapat diandalkan untuk pengambilan keputusan baik di tingkat praktis maupun kebijakan.

Secara konseptual, hasil penelitian ini memperkuat kerangka teori efektivitas sekolah yang menyoroti pentingnya perencanaan yang sistematis, pengambilan keputusan yang didasarkan pada bukti, serta pemanfaatan data untuk mengidentifikasi permasalahan, memantau proses, dan menilai kinerja. Pelaksanaan PBD telah terbukti meningkatkan ketepatan dalam merancang program sekolah, memperkuat kerjasama antar staf, dan menciptakan budaya reflektif yang fokus pada perbaikan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan dukungan berdasarkan bukti untuk paradigma manajemen pendidikan yang berfokus pada pengambilan keputusan berdasarkan bukti sebagai pusat dari praktik manajerial yang efisien.

Dalam kerangka kebijakan pendidikan di Indonesia, temuan penelitian ini memberikan dasar ilmiah

untuk penerapan Rapor Pendidikan serta pendekatan IRB (Identifikasi–Refleksi–Benahi) yang diusulkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Sekolah yang memaksimalkan penggunaan data menunjukkan tingkat efektivitas yang lebih tinggi. Oleh karena itu, hasil ini dapat menjadi landasan untuk memperkuat kemampuan kepala sekolah dan guru dalam hal literasi data, meningkatkan sistem manajemen informasi, serta merumuskan kebijakan yang mendukung praktik perencanaan yang berkelanjutan dengan basis data.

Penelitian ini juga memberikan sumbangan pada pengembangan ilmu pengetahuan dengan mengisi kekurangan dalam literatur yang membahas hubungan langsung antara PBD dan efektivitas sekolah melalui metode analisis SEM-PLS. Dampak yang sangat signifikan yang diidentifikasi dalam penelitian ini memberikan kesempatan bagi penelitian selanjutnya untuk menyelidiki variabel mediasi atau moderasi, seperti budaya sekolah, kepemimpinan instruksional, atau kompetensi literasi data dari guru, untuk memperdalam pemahaman

tentang mekanisme internal yang memperkuat hubungan tersebut.

Secara keseluruhan, studi ini menyimpulkan bahwa PBD adalah elemen penting bagi sekolah yang ingin mencapai tingkat efektivitas yang tinggi di era perubahan pendidikan. Dengan penggabungan data yang efektif dalam proses perencanaan, sekolah dapat membuat keputusan yang objektif, mengarahkan program secara tepat, dan meraih peningkatan kualitas yang berkelanjutan. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan institusi pendidikan dalam menggunakan data seharusnya menjadi agenda penting dalam usaha memperbaiki mutu pendidikan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling*. SAGE Publications.
- Preuss, P. (2013). *Data-driven decision making and dynamic planning*. Routledge.
- Rukajat, A. (2018). *Pendekatan Penelitian Kuantitatif*.

- | | |
|--|--|
| <p><i>Quantitative Research Approach</i>. Deepublish.</p> <p>Scheerens, J. (2000). <i>Improving school effectiveness</i>. UNESCO International Institute for Educational Planning.</p> <p>Walliman, N. (2017). <i>Research Methods: The Basics</i>. Routledge.</p> <p>Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2021). <i>Partial least squares structural equation modeling</i>. In <i>Handbook of Market Research</i>. Springer. (Bab Buku / Book Chapter)</p> | <p><i>Development Studies</i>, 42(1), 17–27.</p> <p>Chin, W. W. et al. (2020). <i>Industrial Management & Data Systems</i>, 120(12), 2161–2209.</p> <p>Dahl, O. (2024). <i>Physician Leadership Journal</i>, 12(1), 39–44.</p> <p>Edmonds, R. (1979). <i>Educational Leadership</i>, 37(1), 15–24.</p> <p>Edmonds, R. R. (1982). <i>Educational Leadership</i>, 40(3), 4–11.</p> <p>Gullo, D. F. (2013). <i>Early Childhood Education Journal</i>, 41(6), 413–421.</p> <p>Hair, J. F. et al. (2019). <i>European Business Review</i>, 31(1), 2–24.</p> <p>Hegestedt, R. et al. (2023). <i>International Journal of Emerging Technologies in Learning</i>, 18, 189–208.</p> <p>Henseler, J. et al. (2015). <i>Journal of the Academy of Marketing Science</i>, 43(1), 115–135.</p> <p>Hidayah, E. et al. (2025). <i>Learning: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran</i>, 5(1), 16–23.</p> <p>Javornik, Š. et al. (2023). <i>European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education</i>, 13, 2095–2111.</p> <p>Kim, K. T. (2012). <i>Creative Education</i>, 3(6), 685–691.</p> |
|--|--|
-
- Jurnal**
- | | |
|--|---|
| <p>Adanne, E. F. (2024). <i>Journal of Human Resource and Sustainability Studies</i>, 12(1), 204–225.</p> <p>Amiruddin, A., & Chardo, C. (2023). <i>Data-Based Planning Transformation...</i> (artikel jurnal, DOI tersedia).</p> <p>Ben Jaafar, S., & Earl, L. (2008). <i>Canadian Journal of Education</i>, 31(3), 697–726.</p> <p>Bido, D. de S., Barroso, A. C. de O., & Cohen, E. D. (2022). <i>Internext</i>, 17(1), 105–127.</p> <p>Brazauskienė, E., & Melnikova, J. (2024). <i>Regional Formation and</i></p> | <p><i>Journal of Human Resource and Sustainability Studies</i>, 12(1), 204–225.</p> <p><i>Journal of the Academy of Marketing Science</i>, 43(1), 115–135.</p> <p><i>Learning: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran</i>, 5(1), 16–23.</p> <p><i>European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education</i>, 13, 2095–2111.</p> <p><i>Creative Education</i>, 3(6), 685–691.</p> |
|--|---|

- Kyriakides, L., & Creemers, B. P. M.
(2012). *Educational Research
and Evaluation*, 18(5), 403–424.
[https://doi.org/10.1080/1380361
1.2012.689716](https://doi.org/10.1080/13803611.2012.689716)
- Mustaqim, N., & Satriah. (2024).
*Mauriduna: Journal of Islamic
Studies*, 5(4), 1218–1230.
- Mustari, M. et al. (2024). *Unram
Journal of Community Service*,
5(4), 455–460.
- Nikmah, N. K. et al. (2024). *Pendas:
Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*,
9(4), 341–353.
- Sammons, P. (2009). *School
Effectiveness and School
Improvement*, 20(1), 123–129.