

IMPLEMENTASI PERENCANAAN BERBASIS DATA DALAM MENYUSUN RENCANA PENGEMBANGAN SEKOLAH BERKELANJUTAN

Annisa Kurniawati^{1*}, Ngasbun Egar², Nurkolis³

^{1,2,3}Manajemen Pendidikan Pascasarjana UPGRIS

Email: annisakurniawati375@gmail.com*

Abstrak

Pendidikan adalah kunci pembangunan SDM. Peningkatan mutu dan pemerataan memerlukan perencanaan berbasis data dari Rapor Pendidikan sebelumnya untuk pengembangan sekolah yang efektif. Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan dan menganalisis implementasi Perencanaan Berbasis Data (PBD) dalam menyusun rencana pengembangan sekolah berkelanjutan di SMK Negeri 4 Semarang. Fokus penelitian diarahkan pada tiga aspek utama, yaitu: (1) proses pemanfaatan PBD melalui tahapan identifikasi, refleksi, dan benahi; (2) strategi pelaksanaan PBD dalam mendukung perencanaan pengembangan sekolah; dan (3) kendala yang dihadapi serta upaya mengatasinya dalam implementasi PBD. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi. Validitas data diperkuat melalui triangulasi sumber dan teknik. Informan penelitian meliputi kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru, dan pemangku kepentingan terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan PBD di SMK Negeri 4 Semarang dilakukan secara sistematis melalui tahapan identifikasi indikator prioritas, refleksi akar masalah, serta benahi melalui intervensi program. Strategi pelaksanaan PBD disusun dalam siklus tahunan dan melibatkan semua unsur sekolah. Kendala yang dihadapi meliputi keterbatasan sarana data, rendahnya literasi data di kalangan guru, dan kurangnya integrasi sistem. Upaya penanganan dilakukan melalui penguatan kolaborasi, pelatihan, dan pelibatan mitra eksternal. Secara keseluruhan, implementasi PBD telah mendorong arah pengembangan sekolah yang lebih terukur, partisipatif, dan berkelanjutan. Secara keseluruhan, implementasi PBD telah mendorong arah pengembangan sekolah yang lebih terukur, partisipatif, dan berkelanjutan. Penelitian ini bermanfaat sebagai rujukan bagi sekolah lain dalam mengembangkan perencanaan berbasis data, serta memperkuat budaya reflektif dan kolaboratif untuk peningkatan mutu pendidikan.

Kata Kunci: perencanaan berbasis data, pengembangan sekolah, sekolah berkelanjutan, strategi implementasi

Abstract

Education is the key to human resource development. Improving the quality and equity of education requires data-driven planning based on the previous year's Education Report for effective school development. The purpose of this research is to describe and analyze the implementation of Data-Based Planning (DBP) in formulating sustainable school development plans at SMK Negeri 4 Semarang. The research focuses on three main aspects: (1) the process of utilizing DBP through the stages of identification, reflection, and improvement; (2) the implementation strategies of DBP in supporting school development planning; and (3) the challenges faced and efforts to overcome them in the implementation of DBP. The study employs a qualitative approach with a case study method. Data collection techniques include in-depth interviews, participatory observation, and document analysis. Data validity is strengthened through source and technique triangulation. Research informants include the school principal, vice principal, teachers, and relevant

stakeholders. The results indicate that the utilization of DBP at SMK Negeri 4 Semarang is carried out systematically through the stages of identifying priority indicators, reflecting on root problems, and improving through program interventions. The implementation strategy of DBP is structured in an annual cycle and involves all school components. Challenges faced include limited data resources, low data literacy among teachers, and lack of system integration. Efforts to address these challenges include strengthening collaboration, training, and involving external partners. Overall, the implementation of DBP has encouraged a more measurable, participatory, and sustainable direction for school development. This research serves as a reference for other schools in developing data-based planning and strengthening a reflective and collaborative culture for improving educational quality.

Keywords: *data-based planning, school development, sustainable schools, implementation strategy.*

A. PENDAHULUAN

Perencanaan Berbasis Data (PBD) merupakan pendekatan strategis dalam manajemen pendidikan yang menekankan pentingnya penggunaan data faktual untuk menyusun kebijakan dan program pengembangan sekolah. PBD menjadi semakin relevan dalam menghadapi dinamika perubahan pendidikan abad ke-21, di mana sekolah dituntut untuk responsif terhadap kebutuhan peserta didik, perkembangan teknologi, serta tuntutan dunia kerja. Implementasi PBD tidak hanya menjadi bagian dari praktik manajerial yang efektif, tetapi juga diamanatkan dalam berbagai regulasi nasional, seperti dalam Platform Merdeka Mengajar yang menekankan penggunaan Rapor Pendidikan sebagai sumber refleksi dan perencanaan.

Urgensi penelitian ini bertolak dari kebutuhan akan pengembangan sekolah yang berkelanjutan, khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang memiliki tantangan ganda: meningkatkan kualitas akademik sekaligus menyiapkan lulusan yang siap kerja. Sejalan dengan hal tersebut, pendidikan memiliki peranan penting dalam mempersiapkan generasi masa depan untuk menghadapi tantangan global, terutama dalam konteks pencapaian pembangunan berkelanjutan (Nurfatimah, Hasna dan Rostika, 2022).

Analisis kesenjangan (gap) dalam penelitian ini terletak pada belum banyaknya studi yang secara spesifik mengkaji praktik implementasi PBD secara menyeluruh dalam konteks SMK, khususnya dalam menyusun Rencana Pengembangan Sekolah Berkelanjutan (RPSB). Sebagian besar penelitian sebelumnya hanya menyoroti pemanfaatan data untuk evaluasi hasil belajar atau peningkatan capaian numerasi dan literasi, belum menelaah bagaimana data digunakan secara strategis dalam tahapan perencanaan jangka panjang dan kolaboratif.

Status penelitian ini memperkuat dan memperluas hasil penelitian sebelumnya dengan memberikan fokus pada implementasi PBD dalam konteks pengembangan sekolah berkelanjutan di SMK Negeri 4 Semarang. Penelitian ini tidak hanya mendukung kebermanfaatan PBD sebagai pendekatan berbasis bukti (evidence-based planning), tetapi juga menawarkan temuan empiris terkait strategi, kendala, dan praktik kolaboratif yang digunakan dalam proses implementasinya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis implementasi Perencanaan Berbasis Data dalam menyusun rencana pengembangan sekolah berkelanjutan di SMK Negeri 4 Semarang.

Fokus utama penelitian meliputi tiga hal, yaitu: pertama adalah pemanfaatan perencanaan berbasis data yang meliputi identifikasi, refleksi dan benahi di SMK Negeri 4 Semarang, kedua adalah strategi pemanfaatan perencanaan berbasis data di SMK Negeri 4 Semarang dalam menyusun rencana pengembangan sekolah berkelanjutan, ketiga adalah kendala yang dihadapi dalam pemanfaatan perencanaan berbasis data untuk Menyusun rencana pengembangan sekolah di SMK Negeri 4 Semarang dan cara mengatasinya.

Analisis kesenjangan (gap analysis) dari kajian pustaka menunjukkan bahwa sebagian besar studi sebelumnya berfokus pada pemanfaatan Rapor Pendidikan dalam penyusunan anggaran sekolah (Anggriawan dan Muspawi, 2023), pengelolaan pembiayaan pendidikan (Astutiningtyas, dkk, 2024), atau pelatihan teknis dalam penggunaan data pendidikan (Prasetyono, dkk, 2023). Namun, penelitian-penelitian tersebut belum secara khusus mengkaji bagaimana Perencanaan Berbasis Data (PBD) diimplementasikan secara menyeluruh dalam menyusun Rencana Pengembangan Sekolah Berkelanjutan (RPSB), terutama di jenjang Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang memiliki tantangan khas seperti keterkaitan dengan dunia industri dan tuntutan kompetensi kerja lulusan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang lebih mendalam untuk mengeksplorasi strategi, tantangan, dan praktik kolaboratif dalam pelaksanaan PBD di SMK. Penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan menyajikan deskripsi mendalam mengenai praktik PBD di SMK Negeri 4 Semarang dalam konteks penyusunan rencana pengembangan sekolah berkelanjutan, yang mencakup proses identifikasi, refleksi, benahi, hingga strategi perbaikan dan intervensi.

Kebaharuan dari penelitian ini terletak pada fokusnya yang menggabungkan pendekatan PBD dengan pengembangan sekolah berkelanjutan secara sistematis, serta mengkaji pelibatan multipihak (guru, manajemen, dan pemangku kepentingan eksternal) dalam perencanaan berbasis data. Penelitian ini juga menawarkan visualisasi model konseptual yang belum banyak dibahas dalam studi sejenis, sehingga memberikan kontribusi teoritis dan praktis dalam pengembangan literatur manajemen pendidikan berbasis data.

Dengan menggabungkan data hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi serta dianalisis secara triangulatif, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi ilmiah yang signifikan bagi pengembangan praktik PBD di satuan pendidikan vokasi serta memperkaya kajian dalam manajemen perubahan dan pengembangan sekolah berkelanjutan.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini di desain dengan menggunakan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk melihat dan mengamati perilaku, kejadian dan permasalahan di tempat yang diteliti. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 4 Semarang. dipilih untuk memberikan gambaran secara mendalam dan holistik mengenai implementasi Perencanaan Berbasis Data (PBD) dalam penyusunan rencana pengembangan sekolah berkelanjutan di SMK Negeri 4 Semarang. Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Observasi dilakukan terhadap rapat evaluasi, kegiatan refleksi tahunan, dan aktivitas tim pengembang sekolah dalam menganalisis dan memanfaatkan data. Observasi juga mencatat interaksi antarpihak, penggunaan dokumen, serta dinamika pengambilan keputusan. Wawancara dilakukan secara

semi-terstruktur dengan panduan. Sedangkan dokumentasi difokuskan pada dokumen-dokumen relevan.

Untuk menguji keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber. Dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Untuk pemeriksaan data peneliti menggunakan triangulasi teknik, dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik berbeda. Triangulasi teknik dilakukan dengan menggabungkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dengan wawancara, kemudian dicek dengan observasi atau dokumentasi, teknik ini memastikan untuk mendapatkan data benar.

Selanjutnya data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik analisis data. Teknis analisis data dalam penelitian ini adalah menggunakan model interaktif yang meliputi: Reduksi Data (*Data Reduction*), Penyajian Data (*Data Display*), Penarikan serta pengujian kesimpulan (*Drawing and Verifying Conclusion*). Kondensasi data merujuk pada proses pemilihan (*Selecting*), pengerucutan (*focusing*), penyederhanaan (*simplifying*), peringkasan (*abstracting*), dan transformasi data (*transforming*). Reduksi data dilakukan dengan memilih, merangkum, dan menyederhanakan informasi yang relevan dengan fokus penelitian. Penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi tematik dan matriks kategori untuk memudahkan dalam melihat pola dan hubungan dengan pihak-pihak terkait antar-temuan. Penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap dan terus diverifikasi sepanjang proses penelitian berlangsung untuk memastikan keandalan dan kredibilitas hasil.

Secara keseluruhan, prosedur penelitian dilaksanakan secara bertahap dan berkesinambungan, dimulai dari perencanaan, pelaksanaan pengumpulan data di lapangan, analisis data secara tematik, hingga penyusunan laporan temuan dan pembahasan hasil.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pemanfaatan Perencanaan Berbasis Data (PBD)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahapan implementasi Perencanaan Berbasis Data (PBD) di SMK Negeri 4 Semarang dilakukan melalui tiga langkah utama, yaitu: identifikasi masalah, refleksi mendalam, dan tahap benahi atau perbaikan. Pada tahap identifikasi, sekolah memanfaatkan Rapor Pendidikan sebagai sumber utama untuk menentukan indikator yang masih berada di bawah capaian. Indikator-indikator ini kemudian dipetakan berdasarkan unit pembelajaran, jurusan, dan jenjang kelas, sehingga dapat ditentukan prioritas untuk intervensi. implementasi tahap identifikasi ini mendukung pandangan (Nurcahyati dkk,2024) bahwa pengambilan keputusan dalam dunia pendidikan harus diawali dengan proses pengumpulan dan analisis data secara sistematis dan berkelanjutan.

Tahap identifikasi masalah dalam implementasi Perencanaan Berbasis Data (PBD) di SMK Negeri 4 Semarang dilakukan secara sistematis melalui analisis longitudinal terhadap data Rapor Pendidikan, hasil refleksi internal, dan dokumen evaluasi lainnya. Proses ini diawali dengan penentuan masalah prioritas yang mengacu pada indikator-indikator dengan capaian paling rendah, khususnya dalam aspek literasi digital, komunikasi siswa, dan ketercapaian soft skill lulusan. Masalah tersebut dipilih karena dianggap berdampak besar terhadap mutu lulusan dan relevansi program keahlian

terhadap kebutuhan dunia kerja. Selanjutnya, sekolah melakukan pemetaan terhadap indikator yang masih berada di bawah capaian standar dengan menganalisis tren capaian siswa secara tersegmentasi berdasarkan kelas, jurusan, dan kelompok siswa. Pendekatan ini memudahkan sekolah dalam mengidentifikasi unit-unit pendidikan yang memerlukan intervensi prioritas. Dari hasil pemetaan tersebut, indikator yang dinilai paling krusial kemudian dipilih untuk diintervensi berdasarkan tiga pertimbangan utama, yaitu tingkat urgensi, ketersediaan sumber daya, dan potensi dampak sistemiknya terhadap indikator lain. Temuan ini menunjukkan bahwa proses identifikasi tidak dilakukan secara spekulatif, melainkan berbasis pada pembacaan data yang akurat, kolaboratif, dan kontekstual. Dengan pendekatan ini, sekolah memiliki pijakan yang kuat dalam menyusun perencanaan pengembangan yang terarah dan berkelanjutan.

Pada tahap refleksi, sekolah berupaya menggali akar masalah dari indikator yang telah dipilih sebelumnya. Refleksi dilakukan melalui forum diskusi tim pengembang sekolah, rapat evaluasi program, serta kegiatan monitoring dan supervisi internal. Refleksi ini tidak hanya terfokus pada capaian angka semata, melainkan juga memperhatikan proses pembelajaran, ketercukupan sarana prasarana, dan faktor non-akademik seperti iklim belajar dan dukungan orang tua. Pendekatan ini sejalan dengan pendapat (Astutiningtyas dkk, 2024), yang menyatakan bahwa refleksi dalam perencanaan berbasis data harus bersifat holistik dan melibatkan analisis berbagai faktor pendukung dan penghambat pembelajaran.

Sekolah juga berupaya menelusuri pola-pola tertentu, seperti membandingkan capaian antar tahun, jurusan, dan kelompok gender untuk mengidentifikasi kesenjangan yang bersifat sistemik maupun lokal. Upaya ini memperlihatkan kemampuan sekolah dalam melakukan analisis longitudinal untuk memetakan permasalahan secara lebih mendalam. (Nurcahyati dkk, 2024), refleksi berbasis data memerlukan pendekatan interpretatif agar dapat menjangkau akar masalah dan menghasilkan strategi perbaikan yang tepat sasaran. Refleksi yang dilakukan secara sistematis ini juga memperkuat pemanfaatan Rapor Pendidikan sebagai alat untuk menstimulasi pengambilan keputusan berbasis bukti secara kolektif di lingkungan sekolah (Anggriawan dan Muspawi, 2023; Wardana, 2024).

Tahap benahi dilakukan dengan merancang langkah-langkah perbaikan berdasarkan hasil refleksi yang telah dilakukan. Tindakan yang diambil antara lain meliputi penguatan pelatihan guru melalui program pengembangan kompetensi, penyusunan kegiatan pembelajaran berbasis proyek (project-based learning), integrasi literasi digital dalam kurikulum, serta peningkatan kolaborasi dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Langkah-langkah ini mencerminkan bahwa sekolah tidak hanya berhenti pada identifikasi masalah, tetapi juga mampu merumuskan solusi strategis berbasis data. Implementasi ini sejalan dengan temuan (Wardana, 2024) yang menyatakan bahwa tahapan benahi dalam Perencanaan Berbasis Data harus diwujudkan dalam program nyata yang berdampak langsung pada peningkatan kualitas pembelajaran. Selain itu, menurut (Prasetyono dkk, 2023), tindakan perbaikan harus disusun berdasarkan bukti reflektif yang jelas agar proses perencanaan tidak bersifat reaktif, melainkan solutif dan terukur. Upaya ini juga memperlihatkan kemampuan satuan pendidikan dalam

menerjemahkan data menjadi kebijakan yang kontekstual dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan.



Gambar 1. Perencanaan Berbasis Data (PBD)

2. Strategi Implementasi PBD

Mengembangkan perencanaan sekolah yang lebih akurat dan responsif terhadap kebutuhan nyata, SMK Negeri 4 Semarang menerapkan strategi perencanaan berbasis data secara terstruktur. Strategi ini diawali dengan pengumpulan dan analisis data dari berbagai sumber termasuk Rapor Pendidikan, survei lingkungan belajar, dan hasil supervise untuk mengidentifikasi kesenjangan capaian, tren longitudinal, dan akar masalah berdasarkan unit atau kelompok tertentu. Hasil analisis ini kemudian menjadi dasar dalam penentuan program prioritas yang dituangkan ke dalam dokumen perencanaan seperti roadmap dan RKAS.

Pelaksanaan strategi dilakukan secara periodik mengikuti siklus tahunan sekolah, dengan tahapan utama pada awal, pertengahan, dan akhir tahun ajaran. Awal tahun digunakan untuk refleksi dan perencanaan program berbasis data, pertengahan tahun untuk evaluasi pelaksanaan, dan akhir tahun untuk menilai capaian serta menyusun intervensi lanjutan. Sekolah juga fleksibel menyesuaikan strategi ketika terjadi perubahan signifikan dalam kebijakan atau dinamika eksternal.



Gambar 2. Strategi Perencanaan Berbasis Data di SMK Negeri 4 Semarang

Strategi ini melibatkan kolaborasi pihak internal maupun eksternal yaitu kepala sekolah, para wakil kepala sekolah, guru, ketua program keahlian, tim mutu, komite sekolah, mitra industri (DUDI), serta dinas pendidikan. Keterlibatan kolektif ini memungkinkan proses perencanaan tidak hanya bersifat teknis tetapi juga partisipatif, sehingga menumbuhkan tanggung jawab bersama terhadap mutu pendidikan. Dampak dari strategi ini terlihat dalam sejumlah capaian penting: peningkatan literasi siswa, kesiapan kerja lulusan, peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan berbasis kebutuhan, dan efektivitas pengelolaan anggaran yang lebih tepat sasaran. Selain itu, budaya reflektif dan kolaboratif telah mengakar dalam siklus manajemen sekolah. Pendekatan strategis ini menunjukkan bahwa PBD tidak hanya menjadi instrumen administratif, tetapi telah bertransformasi menjadi landasan transformasi mutu pendidikan secara berkelanjutan.

Strategi implementasi PBD di SMK Negeri 4 Semarang dilaksanakan melalui perencanaan tahunan, evaluasi tengah tahun, dan revisi strategi jangka menengah yang tertuang dalam dokumen RKS dan RKAS. Strategi juga disusun berdasarkan hasil refleksi triwulan dan tahunan. Sekolah menetapkan strategi berdasarkan Rapor Pendidikan, data kehadiran siswa, tracer study lulusan, dan hasil survei lingkungan belajar. Strategi ini dikaitkan langsung dengan program lintas bidang, seperti peningkatan literasi, pengembangan soft skill, dan penguatan kurikulum kejuruan. Hal ini sejalan dengan pendapat (Wardana, 2024), bahwa strategi perubahan di sekolah yang efektif harus kontekstual, kolaboratif, dan berorientasi pada solusi jangka panjang serta berkelanjutan. Strategi dilaksanakan secara kelembagaan melalui sinergi antara kepala sekolah, tim pengembang sekolah, guru, serta pelibatan dunia usaha dan dunia industri (DUDI) sebagai mitra strategis. Perencanaan tidak hanya bersifat administratif, tetapi diarahkan untuk menciptakan sistem pembelajaran yang adaptif serta meningkatkan kesiapan lulusan menghadapi tantangan dunia kerja dan perguruan tinggi. Lebih lanjut, (Prasetyono dkk, 2023) menegaskan bahwa pengambilan keputusan berbasis data perlu didukung oleh proses belajar organisasi, di mana semua pemangku kepentingan memahami data, menetapkan target realistik, serta mengembangkan indikator kinerja yang dapat diukur. Dengan demikian, strategi yang disusun dapat dievaluasi secara

berkala dan disesuaikan sesuai dinamika kebutuhan peserta didik dan perkembangan kebijakan pendidikan nasional.

3. Kendala dan Solusi

Hasil penelitian juga mengungkapkan adanya berbagai kendala dalam implementasi PBD, yang terbagi dalam empat kategori utama: keterbatasan sarana, rendahnya literasi data, lemahnya koordinasi internal dan eksternal, serta keterbatasan waktu dan anggaran. Salah satu tantangan utama adalah belum tersedianya sistem manajemen data yang terintegrasi, yang menyebabkan kesulitan dalam pengumpulan dan analisis data secara efisien. Masalah ini menghambat proses refleksi karena data tersebar di berbagai unit tanpa sistem pelaporan yang seragam.

Selain itu, masih terdapat guru dan tenaga kependidikan yang belum terbiasa menganalisis data untuk pengambilan keputusan. Literasi data yang rendah ini mengakibatkan tidak semua pihak dapat berkontribusi optimal dalam tahap refleksi maupun penetapan program intervensi. Selain itu, masih terdapat guru dan tenaga kependidikan yang belum terbiasa menganalisis data untuk pengambilan keputusan. Literasi data yang rendah ini mengakibatkan tidak semua pihak dapat berkontribusi optimal dalam tahap refleksi maupun penetapan program intervensi. Kondisi ini diperkuat oleh temuan (Anggriawan dan Muspawi, 2023) yang menyatakan bahwa keterbatasan pemahaman terhadap data rapor pendidikan menjadi salah satu hambatan dalam perencanaan berbasis data di satuan pendidikan. Untuk mengatasi kendala ini, sekolah telah melaksanakan program pelatihan dan pembimbingan teknis secara bertahap, serta melibatkan mitra eksternal untuk meningkatkan kapasitas SDM.

Kendala lainnya adalah koordinasi yang belum optimal antarsatuan kerja di sekolah. Informasi dari unit kurikulum, kesiswaan, dan sarpras belum selalu sinkron, sehingga menyulitkan penyusunan rencana yang terpadu. Selain itu, keterbatasan anggaran juga menjadi hambatan dalam pengadaan teknologi pendukung dan pelatihan. Namun, sekolah mengatasinya dengan memaksimalkan sumber daya yang ada, menjalin kemitraan dengan DUDI, serta mengintegrasikan program PBD ke dalam perencanaan anggaran tahunan.



Gambar 3. Kendala yang Dihadapi dalam Pemanfaatan Perencanaan Berbasis Data dan Cara Mengatasinya

D. KESIMPULAN

Implementasi Perencanaan Berbasis Data (PBD) di SMK Negeri 4 Semarang telah berjalan secara sistematis melalui tiga tahapan utama, yaitu identifikasi, refleksi, dan benahi. Pada tahap identifikasi, sekolah mampu mengkaji indikator-indikator prioritas secara objektif melalui data Rapor Pendidikan, survei lingkungan belajar, dan data internal lainnya. Tahap refleksi dilakukan secara kolaboratif lintas unit kerja untuk menemukan akar masalah dan menentukan kesenjangan capaian. Sementara itu, tahap benahi diimplementasikan dalam bentuk program intervensi dan perbaikan strategi pembelajaran, penguatan kompetensi guru, serta penyesuaian perencanaan berbasis kebutuhan nyata.

Strategi implementasi PBD di sekolah ini dijalankan melalui siklus tahunan yang terintegrasi ke dalam dokumen sekolah seperti roadmap sekolah dan RKAS. Kolaborasi lintas pemangku kepentingan termasuk kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru, komite, dan mitra dunia usaha dan industri (DUDI) berperan penting dalam memastikan efektivitas strategi. Hasilnya, sekolah mengalami sejumlah keberhasilan, seperti peningkatan literasi dan numerasi, kesiapan kerja lulusan, serta efektivitas dalam pengelolaan program dan anggaran. Namun demikian, implementasi PBD juga menghadapi sejumlah kendala, seperti keterbatasan sarana teknologi, rendahnya literasi data di kalangan guru, serta belum optimalnya koordinasi internal dan eksternal. Sekolah mengatasi kendala ini dengan strategi pelatihan berkelanjutan, penguatan budaya refleksi, serta pelibatan aktif mitra eksternal dalam mendukung data dan sumber daya.

Secara keseluruhan, praktik PBD di SMK Negeri 4 Semarang telah menunjukkan bahwa perencanaan yang berbasis pada data faktual dan refleksi kolaboratif dapat menjadi fondasi yang kuat bagi pengembangan sekolah berkelanjutan yang responsif, adaptif, dan berorientasi pada mutu. Penelitian ini sekaligus menegaskan bahwa PBD bukan sekadar kebijakan administratif, tetapi menjadi alat transformasi manajemen sekolah menuju peningkatan kualitas pendidikan yang kontekstual dan berkesinambungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, M. 2018. Sistem Informasi Data Pegawai Berbasis Web Pada Kementerian Kelautan Dan Perikanan Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO-Ilmu Komputer & Informatika*, I(2), 70-78. <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v1i2.10>
- Akbar, W. J. 2023. *Maju Bersama Hebat Semua*. Majalah Direktorat SMA, 23, 1–50.
- Amran, A., Jasin, I., Perkasa, M., Satriawan, M., Irwansyah, M., & Erwanto, D. 2020. Implementation of education for sustainable development to enhance Indonesian golden generation character. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(4). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/4/042102>
- Anggriawan, F & Muspawi, M. 2023. Analisis Rapor Pendidikan Dalam Perencanaan Berbasis Data Pada RKAS SMPN 4 Betara. *JOEAI (Journal of Education and Instruction)*, 6(2), 2715–1913. <https://doi.org/10.31539/joeai.v6i2.8193>
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Astutiningtyas, D.N.L, Astuti, I.P, Wulandari, N, & Nurkolis. 2024. Implementasi Perencanaan Berbasis Data Dalam Pengelolaan Pembiayaan Pendidikan di SDN 3 Bebengan Kabupaten Kendal. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*. ISSN cetak: 2477-2143. Volume 09 No 02. Juni 2024
- Bailey, M. D., & Michaels, D. 2019. An optimization-based DSS for student-to teacher assignment: Classroom heterogeneity and teacher performance measures. *Decision Support Systems*, 119(January), 60–71. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.02.006>
- Bryson, J. M. 2019. Strategic planning and decision-making for public and non-profit organizations. In Jossey-Bass. <https://doi.org/10.4324/9781315640686>
- Creswell, J.W. 2016. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Danim. 2016. *Inovasi Pendidikan dalam Upaya Peningkatan Profesionalisme Tenaga Kependidikan*. Bandung: Pustaka Setia
- Deliamanda, Karinda Sari, Nindritiasa., & Roesminingsih, E. (2021). Strategi Kepala Sekolah Dalam Menjalin Kerja Sama DU/DI Di SMK, *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, Volume 09 No. 01.
- Fitriani, C., AR, M., & Usman, N. 2017. Kompetensi profesional guru dalam pengelolaan. *Jurnal Magister Administrasi Pendidikan Pascasarjana Universitas Syiah Kuala*, 5(2), 88–95.
- Frisk, E., & Larson, K. 2019. Educating for Sustainability: Competencies & Practices for Transformative Action. *Journal of Sustainability Education*, 2(March), 1–20.,
- Hidayatulloh, K., MZ, M. K., & Sutanti, A. 2020. Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Dana Sehat Pada Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, 1(1), 18–22. <https://doi.org/10.24127/v1i1.122>
- Hartono. 2024. *Platform Merdeka Belajar dan kendala yang ada*. Jakarta: Remaja. Rosda Karya.

- Harmoni. 2023. *Kita Sukses Perencanaan Berbasis Data di satuan pendidikan*. Jakarta Rineka Cipta.
- Irmayanti (Eds). 2023. *Metode Penelitian Kualitatif (Teori dan Panduan Praktis Analisis Data Kualitatif)*. Medan : PT. Mifandi Mandiri Digital.
- Kemendikbud RI. 2022. *Platform Rapor Pendidikan*.
- Mahendra, Y. I. 2023. Perencanaan Berbasis Data pada Pelaksanaan Program Sekolah Penggerak di UPT SMPN 9 Binamu Kabupaten Jeneponto. *Maneggio : Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 3(2), 213-223.
- Mubin, F. 2022. Pengembangan Model Perencanaan Pendidikan. *Jurnal Kajian Ilmu Dan Budaya Islam*.
- Moleong, L. 2016. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Noor, T.R. 2021. Strategi Solutif Kepala Sekolah Pada Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid 19 Di SDN Sumput Sidoarjo. *Al-fikrah: Jurnal Manajemen Pendidikan* 9, no. 1, 22.
- Nurcahyati, E., Dirman, Haryati, T., & Nurkolis. 2024. Peluang Dan Tantangan Perencanaan Berbasis Data Dengan Memanfaatkan Rapor Pendidikan. <https://journalpedia.com/1/index.php/jpki>
- Nurfatimah, S. A., Hasna, S., & Rostika, D. 2022. Membangun Kualitas Pendidikan di Indonesia dalam Mewujudkan Program Sustainable Development Goals (SDGs). *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6145–6154. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3183>
- Haryanto D. A. N. 2022. *Metode, Identifikasi Masalah Dan Akar Masalah Kualitas Proses serta Teknologi Pendidikan*. Jakarta, Rineka Cipta
- Kadir, 2016. Pengenalan Sistem Basis Data (Edisi ke-2), Yogyakarta: Andi Prasetyono, H., Nurfarkhana, A., Ramdayana, I. P., Abdillah, A., & Asikin, I. 2023. Pelatihan Perencanaan Berbasis Data Dan Pengelolaan Sumberdaya Sekolah. *Jurnal PkM Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Pynes, J. E. 2019. *Human Resources Management Fo Public and Non Profit Organizations*. San Francisco: Jossey_Bass.
- Rahayu, R., Rosita, R., Rahayuningsih, Y. S., Hernawan, A. H., & Prihantini. 2022. Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Penggerak. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6313–6319.
- Setianto, A., Suwarsi, Tias, W.P., & Nurkolis. 2024. Peluang Dan Tantangan Perencanaan Berbasis Data Dengan Memanfaatkan Rapor Pendidikan Di SDN Kabupaten Kendal. *Jurnal Ilmiah pendidikan Dasar (Vol. 09 No. 2)*
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarni, B. 2023. Berdasarkan Rapor Satuan Pendidikan Dalam Menyusun Rencana Kerja Tahunan Dapat Meningkatkan Kompetensi Kepala Sekolah. *Jurnal Inovasi Riset Akademik*, 3(1), 10-16. <https://doi.org/10.51878/academia.v3i1.2046>
- UNESCO. 2023. ESD for 2030: What's next for Education for Sustainable Development? United Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://www.unesco.org/en/articles/esd-2030-whats-next-education-sustainable-development>

- Vilmala, B. K., Karniawati, I., Suhandi, A., Permanasari, A., & Khumalo, M. 2022. A Literature Review of Education for Sustainable Development (ESD) in Science Learning: What, Why, and How. *Journal of Natural Science and Integration*, 5(1), 35. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v5i1.15342>
- Vitalis, Tarsan. 2018. "Rencana Pengembangan Sekolah Dalam Konteks Manajemen Berbasis Sekolah (MBS)", *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio, Volume 10, Nomor 1.*
- Wardana, Aris Wisnu (2024) Implementasi Perencanaan Berbasis Data Dalam Meningkatkan Capaian Rapor Pendidikan Di Sekolah Menengah Kejuruan (Studi Multi Kasus di SMKN Palang Tuban dan SMKN 2 Tuban). *Other thesis*, UNIVERSITAS GRESIK
- Zaidan. 2023. *Kurikulum Merdeka*. Bandung: Remaja Rosdakarya.