

PENGAWASAN BERBASIS DATA: PENDEKATAN BARU PENGENDALIAN RISIKO DALAM MANAJEMEN PENDIDIKAN

Oleh:

Winanda Surya

Universitas Negeri Padang

Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Bar., Kec. Padang Utara, Kota Padang,
Sumatera Barat (25171).

Korespondensi Penulis: winandasurya9@gmail.com.

Abstract. Risk monitoring and control in educational management have undergone significant changes with the emergence of data-driven approaches. As an educational institution manager, I wonder how traditional methods are increasingly ineffective in facing the complex challenges of modern education. The author uses a qualitative approach, such as SLR. In this article, the author uses a literature review study method by collecting related literature on the topic raised. In searching for material, the author found 42 books, journals, articles, and other sources. To complete this research, the author used 21 books, journal articles, and other sources relevant to the research title. The concept of data-driven monitoring is a new approach that stems from the need for a more effective control system in educational risk management. Implementing data-driven risk control requires a structured approach involving several key steps. First, risk identification is a fundamental step because it determines the direction of the control strategy to be implemented. The evaluation stage is a crucial component in the educational risk management cycle, particularly to ensure the effectiveness of data-driven monitoring. Data-driven monitoring has been proven to bring significant changes in educational risk management. Through this approach, I not only gained a comprehensive picture of the challenges facing educational institutions but also found measurable solutions to address them. The development of educational management information systems, real-time dashboards, and standard operating procedures are key pillars in implementing effective data-based supervision.

Received November 25, 2025; Revised December 20, 2025; January 10, 2026

*Corresponding author: winandasurya9@gmail.com

PENGAWASAN BERBASIS DATA: PENDEKATAN BARU PENGENDALIAN RISIKO DALAM MANAJEMEN PENDIDIKAN

Keywords: *Supervision, Risk Control, Education Management.*

Abstrak. Pengawasan dan pengendalian risiko dalam manajemen pendidikan telah mengalami perubahan signifikan dengan munculnya pendekatan berbasis data. Sebagai pengelola lembaga pendidikan, bagaimana metode tradisional semakin kurang efektif menghadapi kompleksitas tantangan pendidikan modern. Penulis memakai pendekatan kualitatif jenis SLR. Pada artikel ini, penulis memakai metode *studi literatur review* dengan cara mengumpulkan literatur terkait tentang tema yang diangkat. Dalam pencarian bahan penulis menemukan buku, jurnal, artikel, dan sumber lainnya sebanyak 42 dan untuk menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan buku, artikel jurnal, dan sumber lainnya sebanyak 21 yang relevan terkait judul peneliti. Konsep pengawasan berbasis data merupakan pendekatan baru yang berangkat dari kebutuhan akan sistem pengendalian yang lebih efektif dalam manajemen risiko pendidikan. Implementasi pengendalian risiko berbasis data memerlukan pendekatan terstruktur yang melibatkan beberapa langkah kunci. Pertama, identifikasi risiko menjadi langkah fundamental karena menentukan arah strategi pengendalian yang akan dilakukan. Tahap evaluasi menjadi komponen penting dalam siklus manajemen risiko pendidikan, khususnya untuk memastikan efektivitas pengawasan berbasis data. Pengawasan berbasis data telah terbukti membawa perubahan signifikan dalam manajemen risiko pendidikan. Melalui pendekatan ini, saya tidak hanya memperoleh gambaran komprehensif tentang tantangan yang dihadapi lembaga pendidikan, tetapi juga mendapatkan solusi terukur untuk mengendalikannya. Perkembangan sistem informasi manajemen pendidikan, dashboard real-time, dan standar operasional prosedur menjadi pilar utama dalam implementasi pengawasan berbasis data yang efektif.

Kata Kunci: Pengawasan, Pengendalian Risiko, Manajemen Pendidikan.

LATAR BELAKANG

Pengawasan dan pengendalian risiko dalam manajemen pendidikan telah mengalami perubahan signifikan dengan munculnya pendekatan berbasis data. Sebagai pengelola lembaga pendidikan, bagaimana metode tradisional semakin kurang efektif menghadapi kompleksitas tantangan pendidikan modern (Zhang, 2024). Pendekatan kualitatif dan studi literatur menunjukkan bahwa kerangka kerja manajemen risiko yang

komprehensif, meliputi pengawasan aktif, identifikasi, pengukuran, pemantauan, dan pengendalian, sangat krusial dalam konteks ini (Susanto et al., 2024). Oleh karena itu, pengambilan keputusan yang tepat dalam manajemen pendidikan kini harus didasarkan pada analisis data yang mendalam untuk mengidentifikasi dan mengelola risiko secara proaktif (Susanto et al., 2024).

Pentingnya pengawasan berbasis data ini semakin dipertegas oleh kebutuhan untuk menyesuaikan kurikulum dengan capaian pembelajaran atau profil lulusan, terutama dalam menghadapi globalisasi dan internasionalisasi pendidikan (Suyitno, 2021). Pendekatan ini juga diperkuat dengan integrasi teknologi informasi yang memungkinkan lembaga pendidikan untuk bersaing di era globalisasi saat ini, sebagaimana dibuktikan oleh adopsi sistem informasi administrasi mahasiswa di beberapa institusi (Putri & Wijaya, 2023). Penerapan pengawasan berbasis data tidak hanya membantu dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan siswa, tetapi juga memfasilitasi perencanaan kurikulum dan alokasi anggaran yang lebih efektif (Abbas et al., 2022). Pada kenyataannya, pengendalian yang efektif dalam manajemen pendidikan membutuhkan lebih dari sekadar pengawasan rutin. Manajemen risiko pendidikan saat ini menuntut analisis mendalam terhadap berbagai data yang tersedia. Oleh karena itu, saya perlu mengadopsi pendekatan baru yang lebih sistematis dan terukur. Pendekatan ini memungkinkan institusi pendidikan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan memanfaatkan informasi secara komprehensif guna meningkatkan proses pengambilan keputusan dan kualitas pembelajaran secara keseluruhan (Abbas et al., 2022).

Dalam artikel ini membahas bagaimana pengawasan berbasis data dapat menjadi solusi untuk mengidentifikasi, mengendalikan, dan memitigasi risiko di lembaga pendidikan. Selain itu, saya akan menyajikan langkah-langkah implementasi praktis serta cara mengevaluasi efektivitasnya. Dengan pemahaman yang tepat, pendekatan ini dapat meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dan memperkuat sistem pendidikan kita secara keseluruhan.

METODE PENELITIAN

Penulis memakai pendekatan kualitatif jenis *SLR*. Artikel ini dibuat dengan menggunakan metode serta langkah-langkah yang sistematis untuk memudahkan melakukan penelitian dalam pembuatan artikel ini. Pada artikel ini, penulis memakai

PENGAWASAN BERBASIS DATA: PENDEKATAN BARU PENGENDALIAN RISIKO DALAM MANAJEMEN PENDIDIKAN

metode *studi literatur review* dengan cara mengumpulkan literatur (bahan-bahan bacaan) yang peneliti dapatkan dari buku, artikel jurnal, dan sumber lainnya dengan membuka knowledge maps, google scholar, dan scispace terkait tentang tema yang diangkat. Dalam pencarian bahan penulis menemukan buku, jurnal, artikel, dan sumber lainnya sebanyak 42 dan untuk menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan buku, artikel jurnal, dan sumber lainnya sebanyak 21 yang relevan terkait judul peneliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Pengawasan Berbasis Data dalam Manajemen Risiko Pendidikan

Menurut Hendyat Soetopo dalam Tadjudin (2013) pengawasan adalah aktivitas mengendalikan, menilai, dan mengembangkan kegiatan organisasi agar sesuai dengan rencana dan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Tujuannya adalah untuk memastikan organisasi bergerak menuju tujuan yang benar, dan jika ada penyimpangan, manajer berusaha mencari penyebabnya untuk kemudian mengarahkan kembali ke jalur yang semestinya (Tadjudin, 2013). Adapun menurut Heidjarachman dan Husnan dalam Purwadi (2018) mengartikan pengawasan sebagai mengamati dan membandingkan pelaksanaan dengan rencana, serta mengoreksi apabila terjadi penyimpangan atau menyesuaikan kembali rencana yang telah dibuat (Purwadi, 2018).

Konsep pengawasan berbasis data merupakan pendekatan baru yang berangkat dari kebutuhan akan sistem pengendalian yang lebih efektif dalam manajemen risiko pendidikan. Pada dasarnya, pengawasan bukan sekadar inspeksi atau upaya menemukan kesalahan, melainkan proses untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan kinerja tenaga pendidik. Berbeda dengan model tradisional yang cenderung bersifat otoriter, pengawasan berbasis data lebih demokratis dan kolaboratif. Pendekatan ini menggunakan data objektif sebagai dasar pengambilan keputusan dan perbaikan berkelanjutan. Dengan demikian, fungsi pengawasan menjadi lebih komprehensif dan terbuka (Safitri et al., 2022).

Pengawasan dalam pendidikan memiliki empat fungsi pokok: mencegah penyimpangan, memperbaiki kesalahan yang terjadi, mempertebal rasa tanggung jawab, dan mendinamisir organisasi. Selain itu, pengawasan berbasis data mengedepankan prinsip ilmiah, demokratis, kerjasama, serta konstruktif dan kreatif (Kustiayani, 2016). Dalam konteks manajemen risiko, pendekatan ini memungkinkan lembaga pendidikan

mengidentifikasi potensi masalah sebelum berdampak negatif. Melalui analisis data yang sistematis, kepala sekolah dapat membuat keputusan berdasarkan bukti nyata, bukan hanya intuisi atau kebiasaan. Menurut Safitri et al. (2022) keunggulan utama pengawasan berbasis data adalah sifatnya yang reflektif dan partisipatif, menciptakan budaya kolaboratif yang memperkuat rasa tanggung jawab terhadap mutu pendidikan secara keseluruhan.

Langkah Implementasi Pengendalian Risiko Berbasis Data

Implementasi secara umum mengacu pada tindakan-tindakan yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam suatu keputusan kebijakan (Jonnius & Abdurrahman, 2017). Dalam konteks pengendalian risiko, implementasi adalah proses mengaplikasikan opsi-opsi penanganan risiko yang telah dipilih (Pranatha et al., 2018). Tujuannya adalah untuk memodifikasi risiko agar sesuai dengan tingkat yang dapat diterima, sehingga sasaran organisasi dapat tercapai dengan risiko yang termitigasi (Abdurrahman et al., 2019).

Implementasi pengendalian risiko berbasis data memerlukan pendekatan terstruktur yang melibatkan beberapa langkah kunci. Pertama, identifikasi risiko menjadi langkah fundamental karena menentukan arah strategi pengendalian yang akan dilakukan. Berdasarkan kerangka ISO 31000, identifikasi ini mencakup pengenalan seluruh potensi bahaya yang dapat mengancam keselamatan fisik, kesehatan, maupun kesejahteraan psikologis warga sekolah (Gusti, 2025). Pengembangan sistem informasi manajemen (SIM) menjadi penentu keberhasilan implementasi. Integrasi SIM telah terbukti mempermudah proses administrasi akademik, meningkatkan efisiensi kerja tenaga kependidikan, serta mempercepat proses pengambilan keputusan berbasis data yang akurat dan real-time (Natavia et al., 2025). Namun demikian, tantangan berupa keterbatasan infrastruktur teknologi dan rendahnya literasi digital sebagian guru perlu diatasi melalui pelatihan berkelanjutan.

Penggunaan *dashboard real-time* menjadi komponen penting yang memungkinkan data akademik divisualisasikan dalam bentuk grafik dan indikator performa (Sandy, 2025). Hal ini memudahkan interpretasi data oleh semua pemangku kepentingan. Bahkan, sistem dapat memberikan peringatan dini apabila terjadi penurunan nilai atau kehadiran. Menurut Miftahuldzanah, & Hidayat (2024) penerapan Standar

PENGAWASAN BERBASIS DATA: PENDEKATAN BARU PENGENDALIAN RISIKO DALAM MANAJEMEN PENDIDIKAN

Operasional Prosedur (SOP) juga merupakan langkah awal yang penting untuk mengelola risiko dalam proses pembelajaran. SOP ini mencakup panduan bagi guru dalam menyusun perangkat pembelajaran yang efektif. Pendapat dari Gusti (2025) *monitoring* dan evaluasi berkelanjutan menjadi kunci keberhasilan pengendalian risiko. *Monitoring* dilakukan untuk memastikan strategi pengendalian terlaksana dengan benar, sedangkan evaluasi menilai efektivitas tindakan tersebut.

Evaluasi Efektivitas Pengawasan Berbasis Data

Evaluasi Efektivitas Pengawasan adalah mekanisme penting untuk memastikan bahwa sistem pengawasan tidak hanya berfungsi, tetapi juga berfungsi dengan optimal, berkontribusi secara langsung pada pencapaian tujuan strategis, dan menegakkan prinsip akuntabilitas dalam setiap level organisasi (Setiawan & Safri, 2016). Tahap evaluasi menjadi komponen penting dalam siklus manajemen risiko pendidikan, khususnya untuk memastikan efektivitas pengawasan berbasis data. Monitoring dan evaluasi bukan sekadar formalitas, melainkan tahap krusial yang memastikan strategi pengendalian risiko berjalan sesuai rencana.

Hasil evaluasi terhadap sistem pengawasan berbasis data di beberapa institusi pendidikan menunjukkan tingkat kepuasan pengguna mencapai 84,5%, masuk dalam kategori "Sangat Puas" (Erlansari et al., 2022). Namun demikian, tantangan seperti kesenjangan digital, keamanan data, dan keterbatasan kompetensi tenaga pengajar dalam memanfaatkan teknologi masih menjadi kendala signifikan (Kemendiknas, 2025). Menurut Gusti (2025) evaluasi biasanya dilakukan melalui audit internal, kuesioner kepuasan warga sekolah, serta pengamatan langsung terhadap penerapan SOP. Beberapa indikator keberhasilan meliputi efektivitas pembelajaran, kondisi fasilitas, pencapaian siswa, dan tingkat inovasi pendidikan (Aini et al., 2024).

Pengembangan Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi (Simonev) terbukti meningkatkan efisiensi pengawasan dibandingkan metode manual (Rahmawati et al., 2019). Melalui sistem digital, data yang dikumpulkan dapat dianalisis untuk mengidentifikasi tren, masalah, dan area yang memerlukan perbaikan (Kemendiknas, 2025). Pada akhirnya, evaluasi yang berkelanjutan memastikan upaya pengendalian risiko tidak berhenti pada tahap perencanaan, tetapi terus ditingkatkan untuk menciptakan lingkungan pendidikan yang aman dan kondusif (Gusti, 2025).

KESIMPULAN

Pengawasan berbasis data telah terbukti membawa perubahan signifikan dalam manajemen risiko pendidikan. Melalui pendekatan ini, saya tidak hanya memperoleh gambaran komprehensif tentang tantangan yang dihadapi lembaga pendidikan, tetapi juga mendapatkan solusi terukur untuk mengendalikannya. Perkembangan sistem informasi manajemen pendidikan, *dashboard real-time*, dan standar operasional prosedur menjadi pilar utama dalam implementasi pengawasan berbasis data yang efektif. Namun meskipun demikian, keberhasilan pendekatan ini bergantung pada kemauan seluruh pemangku kepentingan untuk berpartisipasi aktif dalam proses identifikasi hingga evaluasi risiko. Pengawasan tidak lagi dipandang sebagai kegiatan inspeksi semata, melainkan proses kolaboratif yang melibatkan semua pihak. Saya percaya bahwa tantangan seperti kesenjangan digital dan keterbatasan kompetensi teknologi dapat diatasi melalui pelatihan berkelanjutan dan penguatan infrastruktur.

Data yang dianalisis secara cermat *undoubtedly* menjadi landasan kuat untuk pengambilan keputusan yang lebih objektif dan tepat sasaran. Oleh karena itu, lembaga pendidikan perlu berinvestasi dalam pengembangan kapasitas pengelolaan data dan keterampilan analitis para pengelolanya. Selain itu, evaluasi berkelanjutan memastikan sistem pengawasan berbasis data terus berkembang sesuai dengan kebutuhan dan tantangan pendidikan modern. Paradigma baru ini bertujuan menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih aman, adaptif, dan berkualitas. Dengan mengintegrasikan pengawasan berbasis data ke dalam sistem manajemen risiko pendidikan, penelitian ini membuka jalan menuju pengelolaan lembaga pendidikan yang lebih efisien dan berorientasi pada peningkatan mutu berkelanjutan. Masa depan pendidikan Indonesia akan sangat bergantung pada kemampuan kita mengadopsi pendekatan inovatif ini secara menyeluruh dan konsisten.

PENGAWASAN BERBASIS DATA: PENDEKATAN BARU PENGENDALIAN RISIKO DALAM MANAJEMEN PENDIDIKAN

DAFTAR REFERENSI

- Abbas, K., Khan, T. A., Afaq, M., & Song, W. (2022). Analisis Data Jaringan Berbasis Pembelajaran Ensemble untuk Orkestrasi dan Manajemen Irisan Jaringan: Mekanisme Jaringan Berbasis Niat. NOMS 2022-2022 IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium, 1. <https://doi.org/10.1109/noms54207>
- Abdurrahman, A., Maniza, L. H., & Lestari, M. (2019). Analisis Implementasi Manajemen Pengendalian Risiko Dalam Upaya Tercapainya Tujuan Organisasi (Studi Kasus Pada Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Perbendaharaan Provinsi Nusa Tenggara Barat). *JIAP (Jurnal Ilmu Administrasi Publik)*, 6(1), 30. <https://doi.org/10.24014/af.v12i2.3867>
- Aini, A. N., Aziz, K. H., & Nazihah, K. (2024). Evaluasi Dan Tindak Lanjut Pengawas Pendidikan. *Al- Mumtaz: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*. <https://ejurnal.iainsorong.ac.id/index.php/Al-Mumtaz/article/download/1737/1115/4966>
- Erlansari, A., Purnama, S. A., Muslim, B., & Novrian, W. (2022). Sistem Infomasi Pengawasan Sekolah Dasar dan Menengah di Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Menggunakan Metode Waterfall. *INTERNAL (Information System Journal)*. <https://jurnal.masoemiversity.ac.id/index.php/internal/article/download/584/415/3440>
- Gusti, R. A. (2025). Penerapan Pengendalian Risiko dalam Menciptakan Lingkungan Sekolah yang Aman dan Sehat. *Jurnal Media Akademik*. <https://jurnal.mediaakademik.com/index.php/jma/article/view/3390/2673>
- Jonnius, J., & Abdurrahman, R. (2017). Implementasi Manajemen Risiko Dalam Bisnis Menurut Tinjauan Ekonomi Islam (Studi Kasus Pada Perusahaan Odiva (rental VCD/DVD) Panam-Pekanbaru). *Al-Fikra Jurnal Ilmiah Keislaman*, 12(2), 155. <https://doi.org/10.24014/af.v12i2.3867>
- Kemendiknas. (2025). Evaluasi Pengawasan Kemendiknas di Era Digital. Kementerian Pendidikan Nasional. <https://kemendiknas.net/evaluasi-pengawasan-kemendiknas-di-era-digital/>
- Kustiyan, K. (2016). Pengelolaan Supervisi Manajerial Pengawas di Dabin 7 UPTD Pendidikan Purwodadi. *Jurnal VARIDIKA*. <https://doi.org/10.23917/varidika.v28i1.2406>

- Miftahuldzanah, W. N., & Hidayat, W. (2024). Implementasi Manajemen Risiko dalam Peningkatan Efektivitas Pembelajaran di SMKN 4 Bandung. *Ascent : Al- Bahjah Journal of Islamic Education Management*. <https://jurnal.staialbahjah.ac.id/index.php/ascent/index>
- Natavia, D. S., Azainil, Haeruddin, & Buhari, M. R. (2025). Integrasi Sistem Informasi Manajemen dalam Mendukung Mutu Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*. <https://jiip.stkipyapisdompnu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/8374>
- Pranatha, M. A., Moeljadi, M., & Hernawati, E. (2018). Penerapan Enterprise Risk Management dalam Meningkatkan Kinerja Keuangan di Perusahaan Ekonomi Dan Bisnis, 5(1), 17. <https://doi.org/10.35590/jeb.v5i1.686>
- Purwadi, P. (2018). Pengaruh Pengawasan Langsung dan Tidak Langsung terhadap Efektivitas Kerja Pegawai pada Dinas Pekerjaan Umum dan Pemukiman Prasarana Wilayah Kota Samarinda. *AKUNTABEL*, 14(2), 187. <https://doi.org/10.29264/jakt.v14i2.1911>
- Putri, N. L., & Wijaya, A.F. (2023). Manajemen Risiko Teknologi Informasi di Lembaga Pendidikan Menggunakan Kerangka Kerja ISO 31000. *Jurnal Sistem Informasi dan Informatika*, 5(2), 630. <https://doi.org/10.51519/journalisi.v5i2.468>
- Rahmawati, A. F., Tolle, H., & Rokhrawati, R. I. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Hasil Kegiatan Pengawas Berbasis Web (Studi Kasus: Dinas Pendidikan Kota Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. <https://id.scribd.com/document/548729111/Pengembangan-Sistem-Informasi-Monitoring-Dan-Evaluasi-Hasil-Kegiatan-Pengawas-Berbasis-Web>
- Safitri, H. D. A., Putri, N. A., Prasetyo, G. B., Sumekar, P. A., & Maisyaroh, M. (2022). Kinerja pengawas sekolah yayasan pada jenjang pendidikan menengah pertama: perspektif guru dan kepala sekolah. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*. <https://doi.org/10.21831/jamp.v10i2.49599>
- Sandy. (2025). Siakad SMA dengan *Dashboard Real-Time*: Data Nilai dan Kehadiran Lebih Transparan. *SKOOLA*. <https://skoolacloud.id/siakad-sma-dengan-dashboard-real-time/>
- Setiawan, H.E, & Safri, M. (2016). Analisis Pengaruh Akuntabilitas Publik, Transparansi Publik dan Pengawasan Terhadap Kinerja Satuan Kerja Perangkat Daerah di

PENGAWASAN BERBASIS DATA: PENDEKATAN BARU PENGENDALIAN RISIKO DALAM MANAJEMEN PENDIDIKAN

- Kabupaten Bungo. *Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah*, 4(1), 51. <https://doi.org/10.22437/ppd.v4i1.3533>
- Susanto, T.T.D., Mela, A.G.K., Zahrah, S., Namsan, N.G., & Umair, Z. (2024). Analisis terhadap potensi risiko pengambilan keputusan dalam dunia pendidikan. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 10(2), 180. <https://doi.org/10.29210/020243848>
- Suyitno, S. (2021). Implementasi Manajemen Resiko dalam Peningkatan Efektivitas Pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pendidikan*, 4(1), 141. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1768>
- Tadjudin, T. (2013). Pengawasan dalam Manajemen Pendidikan. *Ta'Allum Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2). <https://doi.org/10.21274/taalum.2013.1.02.195-204>
- Zhang, K. (2024). *Research on the Reform of Educational Management Mode in Big Data Environment. Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*. <https://doi.org/10.2478/amns-2024-2011>