
PENGAMBILAN KEPUTUSAN STRATEGIS BERBASIS DATA DALAM ORGANISASI PENDIDIKAN: TANTANGAN DAN STRATEGI IMPLEMENTASI DI ERA TRANSFORMASI DIGITAL

Jon Roi Tua Purba¹, Adrianus T. H. Mahulae², Deasy H. P. Manurung³, Lustani Samosir⁴, Arip Surpi Sitompul⁵

Institut Agama Kristen Negeri Tarutung, Sumatera Utara

e-mail: ¹jhon.rpurba@gmail.com, ²adrianusthmahulae@gmail.com,

³deasymanurung78@gmail.com, ⁴lustanisamosir1963@gmail.com,

⁵aripsurpisitompul@gmail.com

Abstract: *Digital transformation has driven a paradigm shift in the management of educational organizations, particularly in decision-making processes that increasingly emphasize the use of data as the basis for policy development. This article aims to analyze the concept, supporting factors, inhibiting factors, and implementation strategies of Data-Driven Decision Making (DDDM) in educational organizations during the era of digital transformation. The study employed a descriptive-qualitative literature review approach. Data were collected from Google Scholar, Garuda, and the Directory of Open Access Journals (DOAJ), covering publications from 2016 to 2026. Out of 85 identified articles, 28 met the inclusion criteria and were analyzed using content analysis techniques. The findings indicate that DDDM plays a significant role in enhancing educational management effectiveness through the utilization of objective and evidence-based data. Successful implementation is influenced by data quality, data literacy among human resources, visionary leadership, information technology support, and an organizational culture that promotes data utilization. Conversely, low levels of data literacy, limited technological infrastructure, resistance to change, and weak data-use culture constitute major barriers to implementation. The study concludes that effective DDDM requires the integration of data, technology, leadership, human resources, and organizational culture to achieve educational governance that is effective, adaptive, and sustainable.*

Keywords: *Data-Driven Decision Making, data-based decision making, digital transformation, educational management, educational organizations.*

Abstrak: Transformasi digital telah mendorong perubahan paradigma pengelolaan organisasi pendidikan, khususnya dalam proses pengambilan keputusan yang semakin menekankan pemanfaatan data sebagai dasar kebijakan. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis konsep, faktor pendukung, faktor penghambat, serta strategi implementasi *Data-Driven Decision Making* (DDDM) dalam organisasi pendidikan di era transformasi digital. Penelitian menggunakan metode *literature review* dengan pendekatan deskriptif-kualitatif. Sumber data diperoleh dari Google Scholar, Garuda, dan Directory of Open Access Journals (DOAJ) dengan rentang publikasi tahun 2016–2026. Dari 85 artikel yang ditemukan, sebanyak 28 artikel memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*). Hasil kajian menunjukkan bahwa DDDM berperan penting dalam meningkatkan efektivitas manajemen pendidikan melalui pemanfaatan data yang objektif dan berbasis bukti. Keberhasilan implementasinya dipengaruhi oleh kualitas data, literasi data sumber daya manusia, kepemimpinan yang visioner, dukungan teknologi informasi, dan budaya organisasi yang mendukung penggunaan data. Sebaliknya, rendahnya literasi data, keterbatasan infrastruktur teknologi, resistensi terhadap perubahan, serta lemahnya budaya penggunaan data menjadi hambatan utama. Kajian ini menyimpulkan bahwa implementasi DDDM memerlukan integrasi antara data,

teknologi, kepemimpinan, sumber daya manusia, dan budaya organisasi untuk mewujudkan tata kelola pendidikan yang efektif, adaptif, dan berkelanjutan.

Kata kunci: Data-Driven Decision Making, pengambilan keputusan berbasis data, transformasi digital, manajemen pendidikan, organisasi pendidikan.

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi salah satu agenda utama dalam pengembangan sistem pendidikan di berbagai negara. Perkembangan teknologi digital tidak hanya mengubah cara individu mengakses informasi, tetapi juga mentransformasi proses pembelajaran, pengelolaan lembaga pendidikan, serta pengambilan keputusan organisasi. UNESCO menegaskan bahwa inovasi digital memiliki potensi untuk memperkaya kualitas pembelajaran, meningkatkan inklusivitas, memperkuat tata kelola pendidikan, dan memperluas akses pendidikan bagi seluruh masyarakat. Dalam konteks ini, teknologi digital tidak lagi dipandang sekadar sebagai alat bantu pembelajaran, melainkan sebagai instrumen strategis yang mendorong transformasi sistem pendidikan secara menyeluruh.

Di Indonesia, transformasi digital pendidikan semakin memperoleh perhatian melalui berbagai kebijakan yang mendorong pemanfaatan teknologi dan data dalam pengelolaan pendidikan. Salah satu implementasinya diwujudkan melalui kebijakan Perencanaan Berbasis Data (PBD) yang memanfaatkan data dari platform Rapor Pendidikan sebagai dasar identifikasi masalah, refleksi kondisi satuan pendidikan, serta penyusunan program perbaikan mutu pendidikan. Melalui pendekatan ini, sekolah dan pemangku kepentingan pendidikan didorong untuk menggunakan data secara sistematis dalam proses perencanaan, penganggaran, dan evaluasi program sehingga kebijakan yang dihasilkan lebih tepat sasaran dan berorientasi pada kebutuhan nyata di lapangan.

Seiring berkembangnya transformasi digital dalam pendidikan, kebutuhan akan pengambilan keputusan

yang didasarkan pada bukti empiris semakin meningkat. Konsep *Data-Driven Decision Making* (DDDM) muncul sebagai pendekatan yang memanfaatkan data dan fakta sebagai dasar dalam menentukan kebijakan, strategi, dan tindakan perbaikan di lembaga pendidikan. Pendekatan ini bertujuan mengurangi subjektivitas dalam proses pengambilan keputusan yang selama ini sering didasarkan pada intuisi atau pengalaman semata. Dalam konteks pendidikan, DDDM memungkinkan pengelola sekolah dan pendidik menggunakan berbagai sumber data, seperti hasil belajar siswa, data kehadiran, evaluasi program, dan informasi organisasi, untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran serta kinerja lembaga pendidikan secara keseluruhan.

Pentingnya DDDM dalam pendidikan didasarkan pada kemampuannya untuk menghasilkan keputusan yang lebih objektif, akurat, dan terukur. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan data secara sistematis dapat membantu sekolah mengidentifikasi permasalahan pembelajaran, merancang intervensi yang tepat, mengalokasikan sumber daya secara efektif, serta meningkatkan capaian akademik peserta didik. Studi yang dilakukan oleh Schildkamp (2019) menunjukkan bahwa pengambilan keputusan berbasis data berkontribusi terhadap perbaikan sekolah melalui pemanfaatan berbagai indikator pendidikan yang relevan. Selain itu, penelitian intervensi yang dilakukan di Belanda menemukan bahwa penerapan *data-based decision making* memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa, terutama ketika guru memperoleh pelatihan yang memadai dalam menginterpretasikan dan menggunakan data untuk perbaikan pembelajaran.

Meskipun konsep *Data-Driven Decision Making* (DDDM) telah banyak dibahas dalam literatur pendidikan, sebagian besar penelitian masih berfokus pada manfaat penggunaan data untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan efektivitas pembelajaran. Kajian yang dilakukan oleh Schildkamp (2019) menunjukkan bahwa penelitian tentang DDDM umumnya menitikberatkan pada pemanfaatan data asesmen dan capaian akademik, sementara kajian mengenai integrasi data dalam pengambilan keputusan strategis organisasi pendidikan masih relatif terbatas. Selain itu, berbagai penelitian terdahulu lebih banyak mengulas faktor pendukung dan penghambat implementasi DDDM secara terpisah, sehingga belum memberikan gambaran yang komprehensif mengenai hubungan antara kepemimpinan, budaya organisasi, literasi data, dan pemanfaatan teknologi dalam membangun sistem pengambilan keputusan berbasis data yang berkelanjutan.

Di sisi lain, perkembangan kebijakan pendidikan di Indonesia, seperti Perencanaan Berbasis Data (PBD) dan pemanfaatan Rapor Pendidikan, telah mendorong sekolah untuk mengintegrasikan data dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan. Namun, berbagai studi menunjukkan masih terdapat kesenjangan antara tuntutan kebijakan dan praktik implementasi di lapangan. Tantangan berupa rendahnya literasi data, keterbatasan infrastruktur teknologi, lemahnya budaya penggunaan data, serta belum optimalnya dukungan kepemimpinan menyebabkan pemanfaatan data belum sepenuhnya menghasilkan keputusan yang efektif dan berdampak pada peningkatan mutu pendidikan. Oleh karena itu, diperlukan kajian literatur yang secara komprehensif mensintesis berbagai temuan penelitian mengenai konsep, tantangan, dan strategi implementasi pengambilan keputusan berbasis data dalam organisasi pendidikan guna menghasilkan pemahaman yang lebih utuh serta memberikan rekomendasi

bagi penguatan praktik manajemen pendidikan berbasis bukti di Indonesia.

Kajian literatur ini bertujuan untuk menganalisis dan mensintesis berbagai hasil penelitian mengenai pengambilan keputusan strategis berbasis data (*Data-Driven Decision Making/DDDM*) dalam organisasi pendidikan. Sintesis literatur diperlukan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai konsep, prinsip, serta perkembangan implementasi DDDM dalam konteks manajemen pendidikan. Berbagai studi menunjukkan bahwa pemanfaatan data dalam pengambilan keputusan berperan penting dalam mendukung perencanaan strategis, alokasi sumber daya, peningkatan kualitas pembelajaran, serta efektivitas pengelolaan organisasi pendidikan. Oleh karena itu, kajian ini berupaya mengintegrasikan temuan-temuan penelitian terdahulu guna mengidentifikasi pola, kecenderungan, dan isu-isu utama yang berkembang dalam implementasi DDDM pada lembaga pendidikan.

Selain itu, kajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung dan menghambat penerapan pengambilan keputusan berbasis data serta merumuskan strategi implementasi yang relevan bagi organisasi pendidikan di era transformasi digital. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan DDDM sangat dipengaruhi oleh kepemimpinan, budaya organisasi, literasi data, kapasitas sumber daya manusia, serta dukungan teknologi informasi yang memadai. Melalui analisis terhadap berbagai literatur yang tersedia, artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual bagi pengembangan manajemen pendidikan berbasis bukti (*evidence-based management*) serta menjadi rujukan bagi para pembuat kebijakan, kepala sekolah, dan pengelola pendidikan dalam mengoptimalkan pemanfaatan data untuk peningkatan mutu pendidikan secara berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode literature review dengan pendekatan deskriptif-kualitatif. Metode ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menelaah, dan mensintesis berbagai hasil penelitian yang berkaitan dengan pengambilan keputusan strategis berbasis data (*Data-Driven Decision Making/DDDM*) dalam organisasi pendidikan. Literature review dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai konsep, faktor pendukung, faktor penghambat, serta strategi implementasi pengambilan keputusan berbasis data berdasarkan temuan-temuan penelitian yang telah dipublikasikan sebelumnya.

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari berbagai basis data ilmiah yang kredibel, yaitu Google Scholar, Garuda (Garba Rujukan Digital), dan Directory of Open Access Journals (DOAJ). Ketiga basis data tersebut dipilih karena menyediakan akses terhadap artikel-artikel ilmiah yang relevan dengan bidang manajemen pendidikan, kepemimpinan pendidikan, dan pengambilan keputusan berbasis data. Proses pencarian literatur dilakukan pada bulan Juni 2026 dengan menggunakan kombinasi kata kunci, yaitu *data-driven decision making*, *data-based decision making*, *evidence-based management*, *educational leadership*, *school management*, *pengambilan keputusan berbasis data*, *manajemen pendidikan berbasis data*, dan *perencanaan berbasis data*. Kata kunci tersebut digunakan secara terpisah maupun dalam bentuk kombinasi menggunakan operator Boolean (AND dan OR) untuk memperoleh literatur yang relevan dengan fokus kajian.

Artikel yang diperoleh kemudian diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusif yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi meliputi: (1) artikel ilmiah yang membahas pengambilan keputusan berbasis data dalam konteks pendidikan; (2) artikel yang dipublikasikan pada jurnal nasional maupun internasional yang telah melalui proses *peer review*; (3) artikel yang diterbitkan dalam rentang

tahun 2016–2026; dan (4) artikel yang tersedia dalam teks lengkap (*full text*). Sementara itu, kriteria eksklusif meliputi: (1) artikel yang tidak berhubungan dengan organisasi atau manajemen pendidikan; (2) artikel berupa opini, berita, prosiding non-review, atau laporan yang tidak memiliki proses penelaahan ilmiah; serta (3) artikel yang memiliki fokus kajian yang tidak relevan dengan pengambilan keputusan berbasis data.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*). Teknik ini dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu membaca secara menyeluruh artikel yang terpilih, mengidentifikasi tema-tema utama, mengelompokkan temuan berdasarkan kategori yang relevan, kemudian melakukan interpretasi dan sintesis terhadap hasil penelitian yang ditemukan.

Prosedur Seleksi Literatur

Proses pencarian literatur dilakukan melalui tiga basis data, yaitu Google Scholar, Garuda, dan DOAJ. Berdasarkan hasil pencarian menggunakan kata kunci yang telah ditentukan, diperoleh sebanyak **85 artikel** yang relevan dengan topik pengambilan keputusan berbasis data dalam organisasi pendidikan. Selanjutnya dilakukan proses penyaringan berdasarkan judul, abstrak, dan kesesuaian dengan fokus penelitian sehingga diperoleh **45 artikel** yang memenuhi kriteria awal.

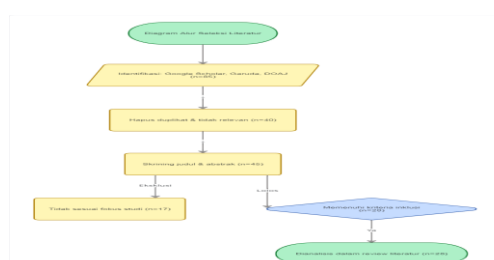
Tahap berikutnya adalah pemeriksaan teks lengkap (*full-text review*) untuk memastikan kesesuaian artikel dengan tujuan kajian. Dari hasil penelaahan tersebut, sebanyak **17 artikel** dikeluarkan karena tidak secara spesifik membahas pengambilan keputusan berbasis data dalam konteks pendidikan atau tidak memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan.

Tabel 1 Karakteristik Artikel yang Dianalisis

| Karakteristik | Kategori | Jumlah (n=28) | Persentase (%) |
|---------------|----------|---------------|----------------|
| Tahun | 2016– | 6 | 21,4 |

| Karakteristik | Kategori | Jumlah (n=28) | Persentase (%) |
|--------------------|-----------------------------|---------------|----------------|
| Publikasi | 2018 | | |
| | 2019–2021 | 8 | 28,6 |
| | 2022–2024 | 9 | 32,1 |
| | 2025–2026 | 5 | 17,9 |
| Jenis Artikel | Empiris | 18 | 64,3 |
| | Literature Review | 10 | 35,7 |
| Wilayah Penelitian | Indonesia | 15 | 53,6 |
| | Internasional | 13 | 46,4 |
| Fokus Kajian | Data-Driven Decision Making | 11 | 39,3 |
| | Evidence-Based Management | 7 | 25,0 |
| | Literasi Data | 5 | 17,9 |
| | Kepemimpinan Berbasis Data | 5 | 17,9 |

Sumber: Hasil analisis penulis (2026).



Gambar 1 Diagram Alur Seleksi Literatur

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Data-Driven Decision Making (DDDM) dalam Organisasi Pendidikan

Data-Driven Decision Making (DDDM) merupakan pendekatan pengambilan keputusan yang menempatkan data sebagai dasar utama dalam proses perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pengembangan kebijakan organisasi. Dalam konteks pendidikan, DDDM mengacu pada penggunaan berbagai sumber data, baik data akademik maupun nonakademik, untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih objektif, sistematis, dan akuntabel. Menurut Marsh, Pane, dan Hamilton (2006), DDDM merupakan proses pengumpulan, analisis, dan interpretasi data yang digunakan untuk membantu para pemimpin pendidikan dalam merumuskan kebijakan serta meningkatkan efektivitas organisasi pendidikan. Pendekatan ini berkembang sebagai respons terhadap kebutuhan akan pengelolaan pendidikan yang lebih berbasis bukti (*evidence-based*) dan mampu menjawab tantangan perubahan lingkungan pendidikan yang semakin kompleks.

Berdasarkan hasil analisis terhadap berbagai penelitian, terdapat beberapa jenis data yang umum digunakan dalam implementasi DDDM di organisasi pendidikan. Data tersebut meliputi data hasil belajar peserta didik, data kehadiran siswa, data kinerja guru, hasil supervisi akademik, data kepuasan pemangku kepentingan, serta data terkait sarana dan prasarana pendidikan. Schildkamp (2019) menegaskan bahwa penggunaan berbagai jenis data secara terpadu memungkinkan sekolah memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kondisi organisasi sehingga keputusan yang dihasilkan menjadi lebih tepat sasaran. Oleh karena itu, DDDM tidak dapat dipahami hanya sebagai penggunaan data akademik semata, tetapi sebagai pemanfaatan seluruh informasi yang relevan untuk mendukung peningkatan mutu pendidikan.

Literatur yang dianalisis juga menunjukkan bahwa DDDM memiliki keterkaitan yang erat dengan konsep *evidence-based management*. Dalam pendekatan ini, keputusan tidak hanya

didasarkan pada pengalaman atau intuisi pimpinan, tetapi juga mempertimbangkan bukti empiris yang diperoleh dari data organisasi dan hasil penelitian yang relevan.

Hasil sintesis literatur selanjutnya menunjukkan bahwa implementasi DDDM dalam organisasi pendidikan berlangsung melalui suatu siklus yang berkelanjutan. Siklus tersebut dimulai dari identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis data, interpretasi hasil, pengambilan keputusan, implementasi kebijakan, hingga evaluasi hasil kebijakan. Setiap tahap saling berkaitan dan menghasilkan informasi baru yang digunakan untuk memperbaiki keputusan pada periode berikutnya. Dengan demikian, DDDM bukan sekadar aktivitas teknis pengolahan data, melainkan sebuah budaya organisasi yang mendorong pengambilan keputusan secara reflektif, adaptif, dan berorientasi pada peningkatan mutu pendidikan secara berkelanjutan.

Faktor Pendukung Implementasi *Data-Driven Decision Making* (DDDM) dalam Organisasi Pendidikan

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi *Data-Driven Decision Making* (DDDM) dalam organisasi pendidikan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Faktor pertama yang paling dominan adalah **ketersediaan data yang akurat, relevan, dan mudah diakses**. Data yang berkualitas memungkinkan pengambil keputusan memperoleh gambaran yang objektif mengenai kondisi organisasi sehingga kebijakan yang dihasilkan lebih tepat sasaran.

Faktor pendukung kedua adalah **literasi data sumber daya manusia**, khususnya kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan. Literasi data tidak hanya mencakup kemampuan mengumpulkan dan membaca data, tetapi juga kemampuan menganalisis, menginterpretasikan, dan menggunakan data dalam proses pengambilan keputusan.

Faktor ketiga yang berperan penting adalah **kepemimpinan yang**

visioner dan berorientasi pada penggunaan data. Pemimpin pendidikan memiliki peran strategis dalam membangun budaya organisasi yang mendukung pemanfaatan data dalam setiap proses pengambilan keputusan.

Selain kepemimpinan, **dukungan teknologi informasi** juga menjadi faktor pendukung yang signifikan. Perkembangan teknologi digital memungkinkan proses pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, dan visualisasi data dilakukan secara lebih cepat dan efisien. Sistem informasi manajemen sekolah, dashboard data pendidikan, serta platform evaluasi berbasis digital membantu organisasi memperoleh informasi yang akurat secara real-time. Davenport dan Harris (2007) menjelaskan bahwa organisasi yang mampu memanfaatkan teknologi analitik memiliki keunggulan dalam menghasilkan keputusan yang lebih cepat dan tepat dibandingkan organisasi yang masih mengandalkan proses manual. Oleh karena itu, ketersediaan infrastruktur teknologi menjadi prasyarat penting dalam implementasi DDDM.

Faktor pendukung lainnya adalah **budaya organisasi yang mendukung penggunaan data**. Hasil kajian menunjukkan bahwa organisasi pendidikan yang memiliki budaya kolaboratif, terbuka terhadap evaluasi, dan terbiasa menggunakan bukti dalam pengambilan keputusan cenderung lebih berhasil menerapkan DDDM.

Berdasarkan sintesis berbagai penelitian, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan implementasi DDDM tidak ditentukan oleh satu faktor tunggal, melainkan oleh sinergi antara kualitas data, kompetensi sumber daya manusia, kepemimpinan yang visioner, dukungan teknologi informasi, dan budaya organisasi yang berbasis bukti.

Faktor Penghambat Implementasi *Data-Driven Decision Making* (DDDM) dalam Organisasi Pendidikan

Meskipun implementasi *Data-Driven Decision Making* (DDDM) menawarkan berbagai manfaat bagi

peningkatan mutu pendidikan, hasil kajian literatur menunjukkan bahwa penerapannya masih menghadapi berbagai hambatan yang cukup kompleks. Salah satu faktor penghambat utama adalah rendahnya literasi data di kalangan pendidik dan tenaga kependidikan. Literasi data mencakup kemampuan untuk mengumpulkan, membaca, menganalisis, menginterpretasikan, serta menggunakan data dalam proses pengambilan keputusan. Mandinach dan Gummer (2016) menyatakan bahwa banyak pendidik masih mengalami kesulitan dalam memahami makna data yang tersedia dan menghubungkannya dengan kebutuhan perbaikan pembelajaran maupun pengelolaan organisasi. Akibatnya, data yang telah dikumpulkan sering kali hanya digunakan sebagai pelengkap administrasi tanpa dimanfaatkan secara optimal dalam proses pengambilan keputusan strategis.

Faktor penghambat berikutnya adalah keterbatasan infrastruktur dan teknologi informasi. Implementasi DDDM membutuhkan sistem pengelolaan data yang terintegrasi, perangkat teknologi yang memadai, serta akses internet yang stabil. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa tidak semua lembaga pendidikan memiliki sumber daya teknologi yang memadai untuk mendukung pengelolaan data secara efektif. Marsh, Pane, dan Hamilton (2006) menjelaskan bahwa keterbatasan sistem informasi menyebabkan proses pengumpulan dan analisis data menjadi kurang efisien, sehingga informasi yang dihasilkan sering terlambat atau tidak dapat dimanfaatkan secara optimal dalam pengambilan keputusan.

Selain faktor teknis, budaya organisasi yang belum berbasis data juga menjadi hambatan yang signifikan. Hasil kajian menunjukkan bahwa sebagian organisasi pendidikan masih memandang data sebagai kebutuhan administratif semata, bukan sebagai dasar dalam perencanaan dan evaluasi program.

Hambatan lainnya adalah resistensi terhadap perubahan yang muncul dari individu maupun kelompok dalam

organisasi. Implementasi DDDM sering kali menuntut perubahan cara kerja, pola pikir, dan kebiasaan yang telah mengakar dalam organisasi pendidikan.

Selanjutnya, beberapa penelitian juga mengidentifikasi keterbatasan waktu dan beban kerja pendidik sebagai faktor yang menghambat implementasi DDDM. Guru dan tenaga kependidikan sering kali menghadapi tuntutan administratif dan tugas pembelajaran yang cukup tinggi sehingga memiliki keterbatasan waktu untuk melakukan analisis data secara mendalam. Menurut Earl dan Katz (2006), penggunaan data secara efektif membutuhkan proses refleksi, diskusi, dan analisis yang berkelanjutan. Namun dalam praktiknya, keterbatasan waktu menyebabkan aktivitas tersebut sering kali tidak dapat dilakukan secara optimal. Akibatnya, keputusan yang diambil masih cenderung bersifat reaktif daripada berdasarkan hasil analisis data yang komprehensif.

Berdasarkan sintesis berbagai penelitian, dapat disimpulkan bahwa hambatan implementasi DDDM dalam organisasi pendidikan berasal dari faktor individu, organisasi, maupun teknologi. Rendahnya literasi data, keterbatasan infrastruktur teknologi, budaya organisasi yang belum mendukung penggunaan data, resistensi terhadap perubahan, serta keterbatasan waktu menjadi tantangan utama yang perlu diatasi.

Sintesis Faktor Pendukung dan Penghambat *Data-Driven Decision Making* DDDM

Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa implementasi *Data-Driven Decision Making* (DDDM) dalam organisasi pendidikan dipengaruhi oleh interaksi antara faktor pendukung dan faktor penghambat yang saling berkaitan. Faktor pendukung utama meliputi ketersediaan data yang berkualitas, literasi data sumber daya manusia, kepemimpinan yang visioner, dukungan teknologi informasi, dan budaya organisasi yang berbasis bukti. Faktor-faktor tersebut berperan sebagai fondasi yang memungkinkan data dimanfaatkan

secara efektif dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kebijakan pendidikan.

Berdasarkan hasil sintesis, terlihat bahwa beberapa faktor pendukung dan penghambat sebenarnya berada pada dimensi yang sama. Demikian pula, teknologi informasi dapat menjadi pendorong implementasi DDDM apabila infrastruktur tersedia dan dimanfaatkan secara optimal, namun dapat menjadi hambatan apabila organisasi mengalami keterbatasan akses dan fasilitas teknologi. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi DDDM sangat bergantung pada kemampuan organisasi dalam mengubah potensi hambatan menjadi kekuatan melalui pengembangan kapasitas, investasi teknologi, dan penguatan budaya organisasi berbasis data.

Tabel 3 Sintesis Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi DDDM

| Dimensi | Faktor Pendukung | Faktor Penghambat |
|-------------------|---|--|
| Data | Data akurat, valid, relevan, dan mudah diakses | Data tidak lengkap, tidak akurat, atau sulit diakses |
| SDM | Literasi data tinggi dan kemampuan analisis yang baik | Rendahnya kemampuan memahami dan menganalisis data |
| Kepemimpinan | Pemimpin visioner dan mendukung budaya data | Kurangnya komitmen dan dukungan pimpinan |
| Teknologi | Sistem informasi terintegrasi dan infrastruktur memadai | Keterbatasan perangkat, sistem, dan akses internet |
| Budaya Organisasi | Budaya refleksi dan | Keputusan masih |

| Dimensi | Faktor Pendukung | Faktor Penghambat |
|-----------------------|--|---|
| | penggunaan bukti dalam keputusan | berbasis intuisi dan kebiasaan |
| Manajemen Perubahan | Keterbukaan terhadap inovasi dan pembelajaran | Resistensi terhadap perubahan |
| Waktu dan Sumber Daya | Tersedianya waktu untuk analisis dan refleksi data | Beban kerja tinggi dan keterbatasan waktu |

Implementasi Data-Driven Decision Making (DDDM) di Indonesia

Penerapan Data-Driven Decision Making (DDDM) dalam sistem pendidikan Indonesia semakin memperoleh perhatian seiring dengan berkembangnya agenda transformasi digital pendidikan. Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah telah mendorong penggunaan data sebagai dasar dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program pendidikan melalui berbagai kebijakan dan platform digital. Salah satu bentuk implementasi yang paling menonjol adalah kebijakan Perencanaan Berbasis Data (PBD) yang memanfaatkan data dari Rapor Pendidikan sebagai dasar identifikasi masalah, penyusunan program prioritas, serta pengambilan keputusan pada tingkat satuan pendidikan. Melalui pendekatan ini, sekolah didorong untuk tidak lagi mengandalkan asumsi atau intuisi semata dalam menyusun program kerja, tetapi menggunakan data yang tersedia untuk menentukan prioritas perbaikan secara lebih objektif dan terukur.

Selain Rapor Pendidikan, implementasi DDDM juga didukung oleh berbagai platform digital lain, seperti Platform Merdeka Mengajar (PMM), Asesmen Nasional, serta berbagai sistem informasi manajemen pendidikan yang dikembangkan oleh pemerintah daerah

maupun satuan pendidikan. Kehadiran platform-platform tersebut memungkinkan proses pengumpulan, penyimpanan, dan analisis data dilakukan secara lebih cepat dan sistematis. Dalam konteks ini, transformasi digital tidak hanya berfungsi sebagai sarana administrasi pendidikan, tetapi juga sebagai infrastruktur yang mendukung terciptanya budaya pengambilan keputusan berbasis data di lingkungan sekolah.

Tantangan berikutnya berkaitan dengan kesenjangan infrastruktur teknologi antarwilayah. Sekolah-sekolah yang berada di daerah perkotaan umumnya memiliki akses yang lebih baik terhadap perangkat digital, jaringan internet, dan sumber daya teknologi lainnya dibandingkan sekolah di daerah terpencil. Kondisi ini menyebabkan implementasi DDDM berjalan tidak merata. Di beberapa daerah, keterbatasan akses internet dan sarana teknologi masih menjadi hambatan dalam pemanfaatan data pendidikan secara optimal. Situasi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital pendidikan tidak hanya bergantung pada ketersediaan kebijakan, tetapi juga pada pemerataan dukungan infrastruktur yang memungkinkan seluruh sekolah mengakses dan menggunakan data secara efektif.

Selain faktor teknologi dan kompetensi sumber daya manusia, budaya organisasi sekolah juga memegang peranan penting dalam keberhasilan implementasi DDDM. Sekolah yang memiliki budaya refleksi, kolaborasi, dan keterbukaan terhadap penggunaan data cenderung lebih mudah mengintegrasikan data dalam proses pengambilan keputusan. Sebaliknya, sekolah yang masih mengandalkan pola kerja tradisional sering kali mengalami kesulitan dalam membangun praktik pengambilan keputusan berbasis bukti. Oleh karena itu, penguatan budaya penggunaan data menjadi salah satu aspek penting yang perlu dikembangkan secara berkelanjutan dalam sistem pendidikan Indonesia.

Secara keseluruhan, implementasi DDDM di Indonesia menunjukkan perkembangan yang positif melalui berbagai kebijakan dan platform digital yang mendukung pemanfaatan data dalam pengelolaan pendidikan. Namun, keberhasilan implementasinya masih dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti literasi data, kualitas kepemimpinan, kesiapan teknologi, dan budaya organisasi sekolah. Oleh karena itu, penguatan kapasitas sumber daya manusia, pemerataan infrastruktur digital, serta pembangunan budaya organisasi yang berbasis data perlu menjadi prioritas dalam upaya mewujudkan pengambilan keputusan yang lebih efektif, akuntabel, dan berorientasi pada peningkatan mutu pendidikan secara berkelanjutan.

Diskusi

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa implementasi Data-Driven Decision Making (DDDM) dalam organisasi pendidikan merupakan proses yang kompleks dan multidimensional. Keberhasilan penerapan DDDM tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan data atau kemajuan teknologi, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor manusia, kepemimpinan, dan budaya organisasi. Temuan ini mengindikasikan bahwa transformasi menuju pengambilan keputusan berbasis data pada dasarnya bukan sekadar transformasi teknologi, melainkan transformasi organisasi yang memerlukan perubahan pola pikir, perilaku, dan budaya kerja seluruh anggota organisasi pendidikan.

Salah satu temuan penting dalam kajian ini adalah bahwa literasi data menjadi faktor yang paling menentukan dalam keberhasilan implementasi DDDM. Meskipun berbagai lembaga pendidikan telah memiliki akses terhadap data yang melimpah melalui sistem informasi digital, data tersebut tidak akan memberikan manfaat yang optimal apabila pengguna tidak memiliki kemampuan untuk memahami, menginterpretasikan, dan menggunakannya dalam proses

pengambilan keputusan. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberadaan teknologi dan data yang berkualitas belum tentu menghasilkan keputusan yang lebih baik apabila tidak diimbangi dengan kapasitas sumber daya manusia yang memadai. Dengan kata lain, masalah utama dalam implementasi DDDM sering kali bukan terletak pada kurangnya data, tetapi pada keterbatasan kemampuan organisasi dalam mengubah data menjadi pengetahuan yang dapat digunakan untuk perbaikan.

Dalam konteks transformasi digital, hasil kajian menunjukkan bahwa teknologi berfungsi sebagai enabler atau faktor pendukung yang mempercepat implementasi DDDM, tetapi bukan faktor penentu utama. Berbagai platform digital mampu menyediakan akses terhadap data secara lebih cepat, akurat, dan terintegrasi. Namun, efektivitas teknologi tetap bergantung pada kemampuan pengguna dalam memanfaatkannya. Oleh karena itu, investasi pada infrastruktur teknologi perlu diimbangi dengan investasi pada pengembangan kompetensi sumber daya manusia. Pendekatan yang hanya berfokus pada penyediaan teknologi tanpa memperkuat kapasitas pengguna berpotensi menghasilkan kesenjangan antara ketersediaan data dan pemanfaatannya dalam praktik pengambilan keputusan.

Secara teoretis, hasil kajian ini memperkuat konsep evidence-based management yang menempatkan data dan bukti empiris sebagai dasar utama dalam pengambilan keputusan organisasi. Dalam perspektif tersebut, kualitas keputusan ditentukan oleh kemampuan organisasi dalam mengintegrasikan berbagai sumber informasi yang relevan ke dalam proses perencanaan dan evaluasi. Sementara itu, secara praktis, temuan kajian ini memberikan implikasi bahwa organisasi pendidikan perlu membangun sistem pengelolaan data yang terintegrasi, meningkatkan literasi data seluruh pemangku kepentingan, serta mengembangkan kepemimpinan dan budaya organisasi yang mendukung penggunaan data sebagai bagian dari

proses peningkatan mutu pendidikan.

Dengan demikian, implementasi DDDM di era transformasi digital tidak dapat dipahami hanya sebagai upaya memanfaatkan teknologi atau mengumpulkan data dalam jumlah besar. DDDM merupakan proses perubahan organisasi yang menuntut integrasi antara data, teknologi, manusia, kepemimpinan, dan budaya organisasi. Keberhasilan pengambilan keputusan berbasis data akan tercapai apabila seluruh komponen tersebut berkembang secara seimbang dan saling mendukung dalam menciptakan tata kelola pendidikan yang lebih efektif, adaptif, dan berorientasi pada peningkatan mutu secara berkelanjutan.

SIMPULAN

Kajian literatur ini menunjukkan bahwa Data-Driven Decision Making (DDDM) merupakan pendekatan strategis yang semakin penting dalam pengelolaan organisasi pendidikan di era transformasi digital. DDDM menempatkan data sebagai dasar utama dalam proses perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pengambilan keputusan sehingga kebijakan yang dihasilkan menjadi lebih objektif, terukur, dan berbasis bukti.

Keberhasilan implementasi DDDM dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, yaitu kualitas dan ketersediaan data, literasi data sumber daya manusia, kepemimpinan yang visioner, dukungan teknologi informasi, serta budaya organisasi yang mendukung penggunaan data dalam pengambilan keputusan. Sebaliknya, rendahnya literasi data, keterbatasan infrastruktur teknologi, lemahnya budaya penggunaan data, resistensi terhadap perubahan, dan keterbatasan waktu menjadi faktor penghambat utama dalam penerapan DDDM di organisasi pendidikan.

Dalam konteks Indonesia, implementasi DDDM memperoleh dukungan melalui berbagai kebijakan transformasi digital pendidikan, seperti Perencanaan Berbasis Data (PBD), Rapor Pendidikan, dan berbagai platform digital

pendidikan lainnya. Namun, keberhasilan implementasinya masih menghadapi tantangan berupa kesenjangan literasi data, ketimpangan infrastruktur digital, dan belum meratanya budaya pengambilan keputusan berbasis bukti di seluruh satuan pendidikan.

Secara keseluruhan, kajian ini menegaskan bahwa DDDM bukan sekadar pendekatan teknis dalam pengelolaan data, melainkan sebuah paradigma manajemen pendidikan yang menuntut integrasi antara data, teknologi, manusia, kepemimpinan, dan budaya organisasi. Keberhasilan transformasi digital pendidikan pada akhirnya sangat ditentukan oleh kemampuan organisasi pendidikan dalam mengubah data menjadi pengetahuan dan pengetahuan menjadi tindakan yang berdampak pada peningkatan mutu pendidikan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi model implementasi DDDM yang sesuai dengan karakteristik satuan pendidikan di Indonesia serta mengkaji efektivitas kebijakan berbasis data dalam mendorong peningkatan kualitas pendidikan pada berbagai jenjang dan konteks wilayah.

DAFTAR PUSTAKA

- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). *Competing on analytics: The new science of winning*. Harvard Business School Press.
- Earl, L. M., & Katz, S. (2006). *Leading schools in a data-rich world: Harnessing data for school improvement*. Corwin Press.
- Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4th ed.). Teachers College Press.
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). Sage Publications.
- Mandinach, E. B., & Gummer, E. S. (2015). Data-driven decision making: Components of the enculturation of data use in education. *Teachers College Record*, 117(4), 1–8. <https://doi.org/10.1177/01614681151700402>
- Mandinach, E. B., & Gummer, E. S. (2016). What does it mean for teachers to be data literate: Laying out the skills, knowledge, and dispositions. *Teaching and Teacher Education*, 60, 366–376.
- Marsh, J. A., Pane, J. F., & Hamilton, L. S. (2006). *Making sense of data-driven decision making in education: Evidence from recent RAND research*. RAND Corporation.
- Pfeffer, J., & Sutton, R. I. (2006). *Hard facts, dangerous half-truths, and total nonsense: Profiting from evidence-based management*. Harvard Business School Press.
- Schildkamp, K. (2019). Data-based decision-making for school improvement: Research insights and gaps. *Educational Research*, 61(3), 257–273. <https://doi.org/10.1080/00131881.2019.1625716>
- Schildkamp, K., & Kuiper, W. (2010). Data-informed curriculum reform: Which data, what purposes, and promoting and hindering factors. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 482–496.
- Schildkamp, K., Poortman, C. L., Luyten, H., & Ebbeler, J. (2017). Factors promoting and hindering data-based decision making in schools. *School Effectiveness and School Improvement*, 28(2), 242–258. <https://doi.org/10.1080/09243453.2016.1256901>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report: Technology in education—A tool on whose terms?* UNESCO Publishing.