



# Integrasi Sistem Informasi Manajemen dalam Mendukung Mutu Pendidikan

Dini Sakti Natavia<sup>1</sup>, Azainil<sup>2</sup>, Haeruddin<sup>3</sup>, Muhammad Ramli Buhari<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Mulawarman, Indonesia

E-mail: [dini.natavia@gmail.com](mailto:dini.natavia@gmail.com)

Article Info	Abstract
<b>Article History</b> Received: 2025-05-13 Revised: 2025-06-23 Published: 2025-07-03  <b>Keywords:</b> <i>Management Information System;</i> <i>Quality Of Education;</i> <i>School Management;</i> <i>Educational Technology.</i>	This study aims to describe the form of Management Information System (MIS) integration in supporting the quality of education delivery at State Vocational High School 5 Balikpapan. The main focus of the study is on the utilization of MIS in the aspects of planning, organizing, implementing, and evaluating education management. This study uses a qualitative descriptive approach with data collection techniques through observation, in-depth interviews with principals, teachers, and administrative staff, as well as documentation studies related to the use of MIS. The results of the study indicate that MIS integration has simplified the academic administration process, increased the efficiency of educational staff work, and accelerated the decision-making process based on accurate and real-time data. MIS also plays an important role in improving coordination between work units and transparency of school management. However, in its implementation there are obstacles in the form of limited technological infrastructure, such as unstable internet networks, and low digital literacy of some teachers and staff. Therefore, this study recommends ongoing training to improve digital competence, strengthening technological facilities and infrastructure, and the commitment of school management in overseeing the implementation of MIS so that the implementation of this system can take place optimally and sustainably in an effort to improve the quality of education in the State Vocational High School 5 Balikpapan environment.

Artikel Info	Abstrak
<b>Sejarah Artikel</b> Diterima: 2025-05-13 Direvisi: 2025-06-23 Dipublikasi: 2025-07-03  <b>Kata kunci:</b> <i>Sistem Informasi Manajemen;</i> <i>Mutu Pendidikan;</i> <i>Manajemen Sekolah;</i> <i>Teknologi Pendidikan;</i> <i>SMK.</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bentuk integrasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam mendukung mutu penyelenggaraan pendidikan di SMK Negeri 5 Balikpapan. Fokus utama penelitian terletak pada pemanfaatan SIM dalam aspek perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi manajemen pendidikan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara mendalam dengan kepala sekolah, guru, dan staf administrasi, serta studi dokumentasi terkait penggunaan SIM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi SIM telah mempermudah proses administrasi akademik, meningkatkan efisiensi kerja tenaga kependidikan, serta mempercepat proses pengambilan keputusan berbasis data yang akurat dan real-time. SIM juga berperan penting dalam meningkatkan koordinasi antar unit kerja dan transparansi pengelolaan sekolah. Namun, dalam pelaksanaannya terdapat kendala berupa keterbatasan infrastruktur teknologi, seperti jaringan internet yang tidak stabil, serta rendahnya literasi digital sebagian guru dan staf. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan adanya pelatihan berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi digital, penguatan sarana dan prasarana teknologi, serta komitmen manajemen sekolah dalam mengawal implementasi SIM agar penerapan sistem ini dapat berlangsung optimal dan berkelanjutan dalam upaya peningkatan mutu pendidikan di lingkungan SMK Negeri 5 Balikpapan.

## I. PENDAHULUAN

Era digital saat ini, lembaga pendidikan dituntut untuk mampu mengadopsi dan memanfaatkan teknologi informasi guna meningkatkan mutu tata kelola pendidikan. Sekolah sebagai institusi formal perlu mengembangkan sistem manajemen berbasis data yang akurat, cepat, dan terintegrasi (Nasukha, 2024) untuk mendukung efektivitas perencanaan, pelaksanaan, serta

evaluasi kegiatan pendidikan (Rahmatullah and Nugraha, 2024). Salah satu inovasi strategis yang berkembang adalah penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di lingkungan sekolah (Fatimah Azzahra *et al.*, 2024).

Sistem Informasi Manajemen Pendidikan merupakan seperangkat sistem berbasis teknologi yang digunakan untuk mengelola data, informasi, dan proses administrasi pendidikan

secara terintegrasi. Menurut (Jayusman, 2022), SIM dalam pendidikan membantu sekolah dalam mengumpulkan, mengolah, dan mendistribusikan informasi yang dibutuhkan dalam proses pengambilan keputusan manajerial (Arina *et al.*, 2023). Dengan demikian, kehadiran SIM tidak hanya berdampak pada efisiensi kerja tenaga kependidikan, tetapi juga pada peningkatan kualitas layanan pendidikan secara menyeluruh.

Di SMK Negeri 5 Balikpapan, integrasi SIM menjadi bagian dari upaya peningkatan tata kelola sekolah. Penggunaan SIM meliputi pengelolaan data siswa, kehadiran, penilaian, jadwal, hingga arsip surat menyurat. Namun dalam praktiknya, penerapan SIM juga menghadapi berbagai tantangan seperti rendahnya literasi digital sebagian pendidik, keterbatasan pelatihan teknis, serta infrastruktur jaringan yang belum merata.

Sejauh ini, studi terkait implementasi sistem informasi di sekolah vokasi masih relatif terbatas, khususnya yang menyoroti bagaimana integrasi SIM berdampak pada manajemen mutu pendidikan. Penelitian mengenai pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen telah banyak dilakukan, khususnya dalam konteks peningkatan efisiensi administrasi dan transparansi layanan pendidikan. Beberapa studi relevan menunjukkan pentingnya integrasi sistem digital dalam manajemen sekolah.

Penelitian oleh (Irma, 2022) menunjukkan bahwa implementasi SIM berbasis web di sekolah dasar membantu mempercepat proses pelaporan nilai dan presensi. Demikian pula, studi oleh (Marco, 2015) menemukan bahwa penerapan sistem informasi manajemen sekolah berbasis cloud mampu meningkatkan koordinasi antarunit kerja di tingkat SMA. Namun, sebagian besar penelitian tersebut hanya menekankan pada aspek teknis dan operasional sistem, tanpa mengaitkannya secara mendalam dengan konteks manajemen mutu pendidikan secara menyeluruh.

Sementara itu, (Rismawati, Ibrahim and Arifudin, 2024) meneliti peran sistem informasi dalam mendukung pengambilan keputusan kepala sekolah, namun tidak menyoroti bagaimana SIM berkontribusi terhadap pencapaian standar mutu pendidikan nasional. Selain itu, belum banyak studi yang mengulas penerapan SIM di sekolah menengah kejuruan (SMK), yang memiliki karakteristik manajerial lebih kompleks dibanding sekolah umum, karena mencakup unit produksi, praktek industri, dan manajemen kurikulum vokasional.

Berdasarkan telaah literatur, banyak penelitian terdahulu yang fokus pada aspek teknis dan operasional penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di sekolah, seperti percepatan pelaporan nilai, pengelolaan absensi, dan peningkatan koordinasi antarunit kerja. Namun, kajian yang mendalam mengenai kontribusi SIM terhadap peningkatan mutu manajemen pendidikan secara komprehensif masih sangat terbatas. Selain itu, penelitian yang secara khusus mengkaji implementasi SIM di lingkungan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) juga masih jarang ditemukan, padahal karakteristik SMK yang unik, seperti pengelolaan kurikulum vokasional dan praktik industri, menuntut pendekatan manajerial yang berbeda dari sekolah umum.

Keterbatasan ini membuka ruang untuk penelitian yang tidak hanya menelaah aspek teknis penggunaan SIM, tetapi juga bagaimana integrasi sistem tersebut dapat mendukung fungsi manajerial utama seperti perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi mutu pendidikan. Penelitian ini hadir dengan kebaruan pada pendekatan yang menggabungkan perspektif manajemen pendidikan dengan teknologi informasi, khususnya dalam konteks SMK. Selain itu, penelitian ini juga berusaha mengidentifikasi tantangan dan solusi strategis dalam penerapan SIM, sehingga dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan sistem manajemen pendidikan yang lebih efektif dan berkelanjutan di sekolah vokasi.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan bagaimana integrasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) diterapkan dalam kegiatan manajerial pendidikan di SMK Negeri 5 Balikpapan. Penelitian ini juga berupaya mengidentifikasi manfaat yang diperoleh dari penggunaan SIM, khususnya dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan administrasi serta proses manajemen sekolah secara keseluruhan. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kendala-kendala yang dihadapi selama penerapan SIM dan menggali solusi strategis yang dapat ditempuh agar sistem tersebut dapat berfungsi secara optimal dalam mendukung mutu pendidikan di lingkungan sekolah.

Implikasi yang diharapkan dari penelitian ini adalah memberikan kontribusi bagi pengembangan manajemen pendidikan berbasis teknologi informasi, terutama di sekolah menengah kejuruan yang memiliki karakteristik pengelolaan yang kompleks. Temuan penelitian diharapkan dapat menjadi referensi bagi

pengambil kebijakan dan praktisi pendidikan dalam merumuskan kebijakan dan strategi peningkatan kualitas manajemen sekolah melalui pemanfaatan SIM secara lebih efektif. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan pelatihan dan peningkatan kapasitas tenaga pendidik dan kependidikan dalam memaksimalkan penggunaan teknologi informasi sebagai alat bantu pengelolaan pendidikan yang berorientasi pada mutu.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif (Zamroni, 2023) yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam bagaimana integrasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) diterapkan dalam kegiatan manajerial pendidikan di SMK Negeri 5 Balikpapan. Pendekatan kualitatif dipilih karena sifatnya yang fleksibel dan memungkinkan peneliti untuk memahami fenomena secara kontekstual serta memperoleh data yang kaya dan mendalam terkait proses, manfaat, serta kendala dalam penggunaan SIM.

Data dikumpulkan melalui beberapa teknik, antara lain wawancara mendalam dengan kepala sekolah, guru, dan staf administrasi yang terlibat langsung dalam pengelolaan SIM. Selain itu, observasi partisipatif dilakukan untuk mengamati secara langsung proses integrasi dan penggunaan SIM dalam aktivitas sehari-hari di sekolah. Dokumentasi seperti laporan penggunaan SIM, pedoman teknis, dan data administrasi sekolah juga dianalisis sebagai sumber data pendukung.

Dalam analisis data, peneliti menggunakan teknik analisis tematik yang meliputi tahap pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, 2014). Proses analisis dilakukan secara sistematis untuk mengidentifikasi pola-pola utama dan tema-tema yang muncul terkait integrasi SIM dan dampaknya terhadap mutu manajemen pendidikan di SMK Negeri 5 Balikpapan. Untuk menjaga validitas data, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi sumber data dan metode pengumpulan data, serta melakukan pengecekan kembali (member checking) dengan informan utama untuk memastikan akurasi dan keabsahan temuan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tiga teknik pengumpulan data utama, yaitu wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan dokumentasi. Wawancara dilaksanakan dengan kepala sekolah, guru, dan staf administrasi untuk menggali informasi terkait proses penggunaan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di lingkungan sekolah. Observasi partisipatif dilakukan secara langsung untuk mengamati aktivitas harian yang berkaitan dengan pengoperasian SIM. Sementara itu, dokumentasi diperoleh dari laporan tertulis dan rekaman data sekolah yang mendukung proses analisis.

Berdasarkan data yang diperoleh, ditemukan bahwa proses integrasi SIM di SMK Negeri 5 Balikpapan dilaksanakan secara bertahap, dimulai dari pengumpulan data siswa, pengelolaan absensi, penilaian hasil belajar, hingga pelaporan administrasi yang telah terdigitalisasi. SIM juga dimanfaatkan secara aktif sebagai sarana koordinasi lintas unit kerja, seperti bagian kurikulum, tata usaha, dan humas, sehingga mempercepat alur informasi dan memperkuat kolaborasi antar bagian. Selain itu, pelatihan teknis bagi tenaga kependidikan menjadi bagian awal yang penting dalam proses implementasi, guna memastikan kesiapan pengguna dalam mengoperasikan sistem secara optimal.

Berikutnya, Hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa mayoritas guru di SMK Negeri 5 Balikpapan merasa terbantu oleh penggunaan Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam mempercepat proses pengelolaan data akademik dan administrasi. Guru-guru menyatakan bahwa SIM mempermudah tugas-tugas seperti penginputan nilai, pencatatan kehadiran, dan akses terhadap data siswa secara cepat dan efisien. Kepala sekolah menegaskan bahwa penerapan SIM sangat membantu dalam proses pengambilan keputusan, karena data yang tersedia dapat diakses secara real-time dan lebih akurat. Menurut kepala sekolah, kehadiran SIM memungkinkan pimpinan sekolah untuk memantau perkembangan akademik dan administratif secara lebih sistematis dan transparan.

Sementara itu, beberapa guru menyampaikan bahwa pelatihan teknis yang mereka terima masih kurang mendalam, sehingga belum semua fitur SIM dapat mereka manfaatkan secara optimal. Guru-guru

tersebut berharap adanya pelatihan lanjutan atau pendampingan teknis agar penggunaan SIM bisa lebih maksimal dan menyeluruh.

Staf administrasi juga menyampaikan pandangan yang serupa. Mereka mengaku penggunaan SIM membantu efisiensi kerja, terutama dalam hal pengarsipan data, pencetakan dokumen, dan pelaporan rutin. Namun, seperti halnya guru, staf administrasi juga menghadapi kendala pada saat awal implementasi, terutama terkait adaptasi dengan antarmuka sistem dan koneksi internet yang kadang tidak stabil. Secara keseluruhan, persepsi dari para guru, kepala sekolah, dan staf administrasi menunjukkan bahwa penerapan SIM di SMK Negeri 5 Balikpapan diterima dengan baik, meskipun masih terdapat kebutuhan akan peningkatan kapasitas teknis dan kesiapan infrastruktur pendukung.

Adapun kendalanya berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan guru, kepala sekolah, serta staf administrasi, ditemukan beberapa kendala yang dihadapi dalam penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di SMK Negeri 5 Balikpapan. Kendala-kendala tersebut dapat dikategorikan menjadi dua kelompok utama, yaitu kendala teknis dan kendala manajerial. Kendala teknis seperti: keterbatasan akses internet, perangkat keras yang kurang memadai, dan pemeliharaan sistem yang kurang terstruktur. sementara kendala manajerial antara lain: kurangnya pelatihan lanjutan, resistensi terhadap perubahan, koordinasi antar unit yang belum optimal, serta dukungan manajemen yang tidak merata.

Hasil dokumentasi dan wawancara dengan kepala sekolah, staf administrasi, dan guru menunjukkan bahwa penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) memberikan dampak positif terhadap pengelolaan mutu pendidikan, antara lain mempermudah proses administrasi yang sebelumnya manual menjadi lebih cepat dan terorganisir, meningkatkan transparansi serta akuntabilitas data, memudahkan monitoring dan evaluasi program sekolah, memperlancar koordinasi antarunit kerja, meningkatkan kepercayaan stakeholder terhadap manajemen sekolah, serta menjadi fondasi utama dalam pengambilan keputusan berbasis data yang lebih tepat sasaran dan responsif.

## B. Pembahasan

### 1. Deskripsi Proses Penggunaan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di Sekolah

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah dan staf administrasi, proses integrasi SIM dilakukan secara bertahap mulai dari pengumpulan data siswa, absensi, penilaian, hingga pelaporan administrasi yang terkomputerisasi. Observasi lapangan memperlihatkan bahwa staf administrasi secara rutin menginput data melalui aplikasi SIM dan melakukan monitoring berkala. SIM juga berfungsi sebagai alat koordinasi antar unit kerja di sekolah, seperti bagian kurikulum, tata usaha, dan humas. Pelatihan teknis sebagai bagian dari proses implementasi juga diungkap oleh para informan sebagai tahap awal yang penting dalam penggunaan SIM.

Proses integrasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) di SMK Negeri 5 Balikpapan yang dilakukan secara bertahap mulai dari pengumpulan data siswa, absensi, penilaian, hingga pelaporan administrasi yang terkomputerisasi menunjukkan upaya transformasi digital dalam pengelolaan pendidikan yang sejalan dengan prinsip manajemen modern. Hal ini sesuai dengan teori manajemen pendidikan yang menekankan pentingnya sistem informasi sebagai fondasi dalam pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*) untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen sekolah (Metz, Ilies and Metz, 2019).

Penggunaan SIM sebagai alat koordinasi antar unit kerja seperti kurikulum, tata usaha, dan humas menguatkan peran sistem informasi sebagai sarana integrasi komunikasi organisasi (Madiistriyatno, 2023), yang pada gilirannya mempercepat proses aliran informasi dan meningkatkan kolaborasi lintas fungsi dalam institusi pendidikan. Menurut (Laudon and Laudon, 2020), sistem informasi manajemen mendukung koordinasi antar departemen dengan menyediakan data yang akurat dan tepat waktu sehingga meminimalisasi kesalahan dan duplikasi tugas.

Pelatihan teknis yang dilakukan sebagai tahap awal implementasi SIM di sekolah juga sangat penting, mengingat keberhasilan adopsi teknologi sangat dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia (SDM)

dan kompetensi digital mereka (Herlissha *et al.*, 2024). Rogers dalam (Dearing and Cox, 2018) mengungkapkan bahwa teori *Diffusion of Innovations* menyatakan bahwa pelatihan dan sosialisasi menjadi faktor utama dalam mempercepat adopsi teknologi baru di organisasi, termasuk sekolah.

Penelitian terdahulu oleh (Dewi Dede; Cahyadi, 2024) juga menunjukkan bahwa tahap awal pelatihan teknis sangat menentukan kelancaran proses implementasi SIM di sekolah menengah, dan tanpa pelatihan yang memadai, penggunaan sistem dapat menjadi kurang optimal serta menimbulkan resistensi dari pengguna. Namun, beberapa studi juga mengingatkan bahwa penerapan SIM harus disertai dengan dukungan infrastruktur teknologi yang memadai dan kebijakan manajerial yang jelas untuk menghindari hambatan yang tidak diinginkan (Firdaus, 2024).

Meski demikian, ada pula kajian yang mengkritisi penggunaan SIM yang terlalu mengandalkan teknologi tanpa memperhatikan aspek budaya organisasi dan kesiapan pengguna (Islamuddin *et al.*, 2024), yang dapat menimbulkan kendala adaptasi dan mengurangi efektivitas sistem (Hasan, Fattah and Nurlia, 2024). Oleh karena itu, pendekatan holistik yang menggabungkan pelatihan, dukungan teknis, serta penguatan budaya organisasi sangat dianjurkan dalam implementasi SIM di lingkungan pendidikan.

Proses integrasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) di SMK Negeri 5 Balikpapan menunjukkan adanya transformasi digital yang signifikan dalam tata kelola pendidikan. Pelaksanaan SIM dilakukan secara bertahap dan terstruktur, dimulai dari input data siswa hingga pelaporan administrasi yang terkomputerisasi. SIM berperan strategis dalam memperkuat koordinasi antar unit kerja sekolah dan mempercepat alur informasi, sejalan dengan prinsip manajemen berbasis data. Keberhasilan implementasi sistem ini sangat dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia, terutama melalui pelatihan teknis yang memadai. Temuan ini didukung oleh berbagai teori dan hasil penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya pelatihan, dukungan infrastruktur, serta kebijakan manajerial yang tepat dalam penerapan

sistem informasi di lembaga pendidikan. Meskipun secara umum integrasi SIM memberikan dampak positif terhadap efisiensi dan efektivitas manajemen sekolah, tantangan tetap muncul apabila aspek budaya organisasi dan kesiapan pengguna diabaikan. Dengan demikian, pendekatan holistik yang mencakup pelatihan, penguatan infrastruktur, dan manajemen perubahan menjadi kunci utama dalam optimalisasi pemanfaatan SIM di lingkungan pendidikan.

## 2. Persepsi Guru, Kepala Sekolah, dan Staf Administrasi

Wawancara mendalam dengan para guru menunjukkan bahwa mayoritas merasa terbantu oleh SIM dalam mempercepat pengelolaan data akademik dan administrasi. Kepala sekolah menegaskan bahwa SIM membantu proses pengambilan keputusan berbasis data yang valid dan real-time. Namun, sejumlah guru menyampaikan bahwa pelatihan teknis yang mereka terima masih perlu ditingkatkan agar pemanfaatan SIM bisa lebih optimal. Data wawancara ini memberikan gambaran bahwa secara umum penerapan SIM diterima positif meskipun masih ada ruang untuk pengembangan kapasitas sumber daya manusia.

Persepsi positif mayoritas guru terhadap penggunaan Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam mempercepat pengelolaan data akademik dan administrasi sejalan dengan temuan dalam teori penerimaan teknologi (*Technology Acceptance Model/TAM*) yang dikembangkan oleh Davis dalam (Ilmi *et al.*, 2020). Dalam model ini, persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dan persepsi manfaat (*perceived usefulness*) adalah dua faktor utama yang memengaruhi sikap pengguna terhadap teknologi baru (Rosyad and Harsono, 2021). Guru dan staf yang merasakan bahwa SIM memudahkan pekerjaan cenderung memiliki sikap positif dan lebih termotivasi untuk mengadopsi sistem tersebut.

Kepala sekolah yang menilai bahwa SIM membantu proses pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*) juga mencerminkan manfaat strategis dari implementasi SIM. Menurut (Marzano,

2003), pengambilan keputusan yang efektif membutuhkan data yang akurat dan real-time, sehingga SIM dapat menjadi alat vital dalam peningkatan kualitas manajemen pendidikan. Namun, adanya kebutuhan peningkatan pelatihan teknis bagi guru menunjukkan bahwa faktor kompetensi digital masih menjadi tantangan. Hal ini didukung oleh penelitian oleh (Hikmah, Candradewini and Miradhia, 2022) yang menyatakan bahwa keterbatasan pengetahuan dan keterampilan teknologi informasi merupakan penghambat signifikan dalam pemanfaatan SIM secara optimal di sekolah. Oleh karena itu, penguatan kapasitas SDM menjadi aspek krusial dalam proses implementasi teknologi pendidikan.

Selain itu, studi oleh (Devi, 2021) menemukan bahwa keberhasilan implementasi SIM juga sangat bergantung pada dukungan manajemen sekolah, kesiapan infrastruktur, dan sikap pengguna terhadap perubahan. Dalam hal ini, persepsi positif yang dominan adalah modal penting, tetapi harus diiringi dengan kebijakan pendukung dan pelatihan berkelanjutan agar SIM benar-benar dapat berkontribusi pada peningkatan mutu pendidikan.

Sebaliknya, terdapat pula penelitian yang menunjukkan bahwa kurangnya motivasi dan resistensi pengguna yang tidak mendapatkan pelatihan memadai dapat menyebabkan kegagalan dalam penerapan sistem informasi di sekolah (Pamungkas, Nugroho and Sulisty, 2020). Oleh karena itu, selain aspek teknis, pendekatan manajerial dan psikologis terhadap perubahan menjadi bagian yang tidak boleh diabaikan.

Persepsi guru, kepala sekolah, dan staf administrasi terhadap penggunaan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di SMK Negeri 5 Balikpapan menunjukkan bahwa secara umum terdapat penerimaan yang positif terhadap teknologi ini. Para guru merasa terbantu dalam pengelolaan data akademik dan administrasi, sedangkan kepala sekolah mengapresiasi fungsi SIM dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Temuan ini mendukung kerangka Technology Acceptance Model (TAM) yang menegaskan bahwa persepsi kemudahan dan manfaat teknologi menjadi penentu utama penerimaan pengguna

terhadap sistem baru. Meskipun demikian, kebutuhan akan peningkatan pelatihan teknis masih menjadi catatan penting, mengingat kompetensi digital yang belum merata di kalangan guru dapat menjadi hambatan dalam optimalisasi pemanfaatan SIM.

Dukungan manajemen sekolah, kesiapan infrastruktur, dan kebijakan yang adaptif terhadap perubahan juga merupakan faktor penentu keberhasilan implementasi SIM. Persepsi positif yang telah terbentuk menjadi modal sosial penting yang perlu diperkuat melalui strategi pelatihan berkelanjutan dan pendekatan manajerial yang responsif terhadap dinamika lapangan. Tanpa dukungan yang memadai, resistensi pengguna dan kegagalan adopsi teknologi dapat menjadi risiko yang nyata. Oleh karena itu, keberhasilan SIM tidak hanya ditentukan oleh perangkat teknologi, tetapi juga oleh kualitas sumber daya manusia dan efektivitas manajemen perubahan dalam institusi pendidikan.

### 3. Kendala Teknis dan Manajerial yang Ditemukan

Hasil observasi dan wawancara mengungkapkan beberapa kendala dalam penerapan SIM, antara lain keterbatasan akses internet yang menghambat kelancaran penggunaan sistem, kurangnya pelatihan lanjutan bagi guru, serta resistensi terhadap perubahan dari sebagian staf yang masih nyaman dengan sistem manual. Selain itu, terdapat tantangan dalam koordinasi antar unit pengelola data sehingga pemanfaatan SIM belum maksimal. Pemeliharaan sistem juga belum sepenuhnya terstruktur, yang menjadi hambatan dalam kesinambungan penggunaan SIM.

Berdasarkan data lapangan, kendala teknis yang sering dihadapi meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi, seperti jaringan internet yang tidak stabil dan kurangnya perangkat keras yang memadai. Hal ini menjadi hambatan signifikan dalam kelancaran operasional SIM di sekolah. Penelitian oleh (Hartanto, Octavianus and Paduppai, 2022) menegaskan bahwa infrastruktur yang kurang memadai merupakan salah satu faktor utama kegagalan implementasi sistem

informasi manajemen di lingkungan pendidikan.

Kendala manajerial yang ditemukan mencakup kurangnya dukungan penuh dari beberapa bagian manajemen sekolah, minimnya sosialisasi dan pelatihan berkelanjutan, serta resistensi dari sebagian staf yang belum sepenuhnya memahami manfaat SIM. Menurut teori *Change Management* oleh (Kotter, 2012), keberhasilan transformasi organisasi sangat bergantung pada kepemimpinan yang kuat, komunikasi efektif, dan partisipasi aktif seluruh pemangku kepentingan. Kurangnya perhatian pada aspek ini dapat memperlambat proses adopsi teknologi dan menghambat perubahan budaya kerja di sekolah.

Hasil penelitian oleh (Suhendro, Saring and Nauli, 2016) juga menunjukkan bahwa resistensi pengguna dan kurangnya kesiapan SDM adalah tantangan signifikan yang harus diatasi agar penerapan SIM dapat berjalan sukses. Selain itu, penelitian oleh (Wahyuni *et al.*, 2024) menambahkan bahwa penerapan kebijakan internal yang jelas dan adanya monitoring serta evaluasi berkala sangat penting untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan kendala yang muncul selama proses implementasi. Namun, beberapa studi memberikan alternatif solusi, seperti peningkatan pelatihan teknis yang berkelanjutan dan pengembangan budaya digital di lingkungan sekolah sebagai cara efektif untuk mengurangi hambatan tersebut (Solechan, 2021). Selain itu, peningkatan alokasi anggaran untuk fasilitas teknologi informasi juga disarankan agar infrastruktur dapat mendukung penggunaan SIM secara optimal (Pamungkas, 2021).

Dengan demikian, kendala teknis dan manajerial yang ada perlu ditangani secara komprehensif dengan pendekatan yang terintegrasi antara aspek teknologi, manusia, dan organisasi agar implementasi SIM dapat memberikan dampak positif terhadap mutu pendidikan di SMK Negeri 5 Balikpapan. Penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di SMK Negeri 5 Balikpapan menghadapi sejumlah kendala yang bersifat teknis maupun manajerial. Dari sisi teknis, permasalahan utama terletak pada keterbatasan infrastruktur seperti akses internet yang tidak stabil dan perangkat keras yang kurang memadai,

yang secara langsung menghambat kelancaran operasional sistem. Di sisi manajerial, tantangan meliputi kurangnya pelatihan lanjutan, minimnya dukungan dari sebagian unsur manajemen, koordinasi antardepartemen yang belum optimal, serta resistensi terhadap perubahan dari staf yang masih terbiasa dengan sistem manual.

Analisis di atas menunjukkan bahwa kendala tersebut tidak hanya bersumber dari aspek teknologi, tetapi juga dari kesiapan sumber daya manusia dan kebijakan organisasi. Dengan merujuk pada teori manajemen perubahan dan penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan implementasi SIM sangat ditentukan oleh integrasi strategi teknis dan manajerial secara menyeluruh. Diperlukan peningkatan pelatihan yang berkelanjutan, penguatan budaya digital, serta dukungan kebijakan dan anggaran yang memadai. Oleh karena itu, pendekatan komprehensif dan kolaboratif antar pemangku kepentingan menjadi kunci untuk memastikan SIM dapat berfungsi optimal dalam mendukung peningkatan mutu pendidikan.

#### 4. Dampak Penggunaan SIM pada Pengelolaan Mutu Pendidikan

Analisis dokumentasi dan hasil wawancara menunjukkan bahwa penerapan SIM berdampak positif pada efisiensi proses administrasi serta meningkatkan transparansi data, yang memudahkan monitoring dan evaluasi program pendidikan. Kepala sekolah dapat lebih cepat mengidentifikasi kebutuhan perbaikan melalui data yang tersedia sehingga proses perencanaan dan pengambilan keputusan menjadi lebih tepat sasaran. Dengan demikian, SIM berkontribusi signifikan dalam mendukung upaya peningkatan mutu pendidikan di sekolah.

Implementasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) di SMK Negeri 5 Balikpapan memberikan dampak positif terhadap pengelolaan mutu pendidikan, terutama dalam hal peningkatan efisiensi administrasi dan percepatan pengambilan keputusan. SIM memungkinkan tersedianya data yang akurat dan real-time sehingga proses monitoring dan evaluasi kegiatan sekolah dapat berjalan lebih sistematis. Hal ini sejalan dengan konsep

manajemen mutu total (*Total Quality Management/TQM*) dalam pendidikan yang menekankan pentingnya penggunaan data untuk perbaikan berkelanjutan (Deming, 2000).

Dampak lain yang muncul adalah peningkatan koordinasi antar bagian dalam sekolah, seperti kurikulum, tata usaha, dan humas, yang memungkinkan alur informasi berjalan lebih lancar dan mengurangi duplikasi kerja. Menurut teori sistem organisasi, sekolah sebagai sistem sosial teknis membutuhkan integrasi teknologi informasi untuk memperkuat sinergi antar subsistemnya (Katz and Kahn, 1966).

Selain itu, penggunaan SIM juga berkontribusi pada transparansi dan akuntabilitas pengelolaan pendidikan, yang berdampak positif pada kepercayaan stakeholder, seperti siswa, orang tua, dan dinas pendidikan. Studi oleh (Pradana, 2024) menegaskan bahwa penggunaan teknologi informasi dalam pengelolaan sekolah mampu meningkatkan kualitas layanan pendidikan dan memperkuat akuntabilitas institusi<sup>3</sup>. Namun demikian, dampak positif ini masih terbatas oleh kendala teknis dan manajerial yang sebelumnya dijelaskan, sehingga hasil optimalisasi SIM bergantung pada keberlanjutan dukungan pelatihan, peningkatan infrastruktur, dan komitmen manajemen sekolah. Penelitian oleh (Pradana, 2024) juga mengungkapkan bahwa tingkat kompetensi digital SDM sangat memengaruhi efektivitas penggunaan SIM dalam meningkatkan mutu pendidikan.

Secara keseluruhan, SIM merupakan alat strategis yang mendukung pengelolaan mutu pendidikan secara lebih terstruktur, efisien, dan akuntabel, asalkan didukung oleh kesiapan teknis dan manajerial yang memadai. Secara keseluruhan, SIM merupakan alat strategis yang mendukung pengelolaan mutu pendidikan secara lebih terstruktur, efisien, dan akuntabel, asalkan didukung oleh kesiapan teknis dan manajerial yang memadai. Keberhasilan implementasi SIM sangat bergantung pada tersedianya infrastruktur teknologi yang mendukung, kompetensi digital para pengguna, serta kepemimpinan yang visioner dan responsif terhadap dinamika perubahan.

Di samping itu, keberlanjutan penggunaan SIM juga ditentukan oleh

adanya pelatihan yang berkesinambungan, sistem koordinasi yang kuat antar unit kerja, serta budaya kerja yang terbuka terhadap inovasi. Ketika aspek-aspek tersebut berjalan harmonis, SIM tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu administratif, tetapi juga menjadi fondasi utama dalam pengambilan keputusan berbasis data yang berdampak langsung pada peningkatan kualitas layanan pendidikan. Oleh karena itu, pendekatan holistik yang menyatukan dimensi teknologi, sumber daya manusia, dan kebijakan kelembagaan sangat diperlukan agar SIM dapat berkontribusi secara optimal dalam transformasi manajemen pendidikan di era digital.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian di SMK Negeri 5 Balikpapan, integrasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam pengelolaan sekolah telah berjalan secara bertahap dan memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan efisiensi serta efektivitas administrasi pendidikan. SIM mendukung tersedianya data yang akurat dan real-time, mempermudah koordinasi antar unit kerja, serta mempercepat pengambilan keputusan manajerial. Namun, implementasi SIM masih menghadapi kendala teknis seperti keterbatasan infrastruktur dan kendala manajerial berupa resistensi pengguna dan kurangnya pelatihan berkelanjutan. Untuk mengoptimalkan manfaat SIM dalam upaya peningkatan mutu pendidikan, diperlukan dukungan komprehensif berupa peningkatan kualitas pelatihan teknis bagi seluruh staf, penyediaan infrastruktur teknologi yang memadai, serta penguatan komitmen manajemen sekolah dalam mengawal proses transformasi digital. Selain itu, pengembangan budaya digital yang adaptif di lingkungan sekolah juga penting untuk mengurangi resistensi dan meningkatkan partisipasi aktif pengguna SIM. Dengan langkah-langkah strategis tersebut, SIM dapat menjadi alat yang efektif dalam mendukung pengelolaan mutu pendidikan yang lebih terstruktur, efisien, dan akuntabel di SMK Negeri 5 Balikpapan.

##### B. Saran

Berdasarkan dari simpulan tersebut, disarankan agar SMK Negeri 5 Balikpapan

meningkatkan pelatihan teknis secara berkelanjutan, memperkuat infrastruktur teknologi, serta membangun budaya digital yang adaptif guna mengurangi resistensi pengguna. Selain itu, komitmen manajemen sekolah perlu diperkuat agar implementasi SIM dapat berjalan optimal dan berkontribusi maksimal dalam peningkatan mutu pendidikan.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Arina, Y. *et al.* (2023) 'Urgensi Sistem Informasi Manajemen Dalam Meningkatkan Mutu Layanan Pendidikan', *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2 SE-Articles), pp. 8089–8098. Available at: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/1348>.
- Dearing, J. W. and Cox, J. G. (2018) 'Diffusion Of Innovations Theory, Principles, And Practice', *Health Affairs*, 37(2), pp. 183–190. doi: 10.1377/hlthaff.2017.1104.
- Deming, W. E. (2000) *Out of the Crisis*. Cambridge University Press (Mit Press). Available at: <https://books.google.co.id/books?id=LA15eDlOPgoC>.
- Devi, I. (2021) 'Pengaruh Kepemimpinan Kepala Sekolah dan Motivasi Kerja terhadap kinerja guru Melalui Kepuasan Kerja sebagai variabel intervening di SMP Swasta Sekecamatan Binjai Selatan', *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, Vol. 09, N, pp. 1221–1235.
- Dewi Dede; Cahyadi, D. S. H. (2024) 'Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIMDIK): Analisis Faktor Pendukung dan Penghambat', *Jurnal Global Futuristik*, (Vol. 2 No. 1 (2024): Jurnal Global Futuristik), pp. 44–50. Available at: <https://glorespublication.org/index.php/globalistik/article/view/356/235>.
- Fatimah Azzahra, A. *et al.* (2024) 'Integrasi Administrasi Pendidikan Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Indonesia Era Society 5.0', *Jurnal Tahsinia*, 5(6 SE-), pp. 863–878. doi: 10.57171/jt.v5i6.587.
- Firdaus, Y. M. R. (2024) 'Pengaruh Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dan Penerapan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Teknologi Informasi Dalam Peningkatan Kualitas Pelayanan', *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, (Vol. 1 No. 4 (2024): JUNI 2024), pp. 816–820. Available at: <https://jicnusantara.com/index.php/jiic/article/view/547/607>.
- Hartanto, C. F. B., Octavianus, S. and Paduppai, A. M. (2022) 'Kesiapan Sumber Daya Manusia Pendidikan dalam Difusi Inovasi Teknologi Informasi di Lembaga Pendidikan', *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*, 13(01), pp. 1412–1418. doi: 10.35313/irwns.v13i01.4300.
- Hasan, S., Fattah, A. and Nurlia, N. (2024) *Revolusi Perilaku Organisasi di Era Digital*, Eureka Media Aksara. Edited by A. Gunawan and A. Saidah. Eureka Media Aksara.
- Herlissha, N. *et al.* (2024) 'Transformasi Digital dalam Praktik Manajemen Sumber Daya Manusia Pada Perusahaan', *Cakrawala: Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Bisnis*, 1(4 SE-Articles), pp. 2394–2399. doi: 10.70451/cakrawala.v1i4.484.
- Hikmah, A. N., Candradewini, C. and Miradhia, D. (2022) 'Kesiapan Sumber Daya Manusia Dalam Penerapan Sistem Knowledge Management Pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Dki Jakarta', *JANE - Jurnal Administrasi Negara*, 13(2), p. 291. doi: 10.24198/jane.v13i2.37701.
- Ilmi, M. *et al.* (2020) 'Perkembangan Dan Penerapan Theory of Acceptance Model (TAM) Di Indonesia', *Relasi: Jurnal Ekonomi*, 16(2 SE-Article). doi: 10.31967/relasi.v16i2.371.
- Irma, N. R. M. M. I. (2022) 'Model Aplikasi Pengolahan Data Nilai Siswa Pada Sekolah Dasar', *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, (Vol 11, No 2: Agustus 2022), pp. 347–358. doi: 10.35889/jutisi.v11i2.826.
- Islamuddin, I. *et al.* (2024) *Perilaku Organisasi di Era Society 5.0*, Eureka Media Aksara. Edited by E. Romy and A. Sudirman. Eureka Media Aksara.
- Jayusman, J. (2022) 'Dinamika Tantangan dalam Implementasi Sistem Manajemen Terintegrasi Berbasis Sistem Manajemen Mutu dan Sistem Manajemen Keamanan Informasi', *Prosiding SNPBS (Seminar*

- Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek), pp. 453–462. Available at: <https://proceedings.ums.ac.id/index.php/npbs/article/view/1792/1748>.
- Katz, D. and Kahn, R. L. (1966) *The Social Psychology of Organizations*. Wiley (Wiley international editions). Available at: <https://books.google.co.id/books?id=Lv-2AAAAIAAJ>.
- Kotter, J. P. (2012) *Leading Change*. Harvard Business Review Press (G - Reference, Information and Interdisciplinary Subjects Series). Available at: <https://books.google.co.id/books?id=xpGX1EWL EMC>.
- Laudon, K. C. and Laudon, J. P. (2020) *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson Educación.
- Madiistriyatno, W. S. H. S. H. (2023) 'Employee Information System (SIP): The Role of Work Motivation, Communication and Coordination in Improving Employee Performance', *International Journal of Artificial Intelligence Research*, (Vol 7, No 1.1 (2023)). Available at: <http://ijair.id/index.php/ijair/article/view/1036/pdf>.
- Marco, H. A. F. R. (2015) 'Analisis Pengembangan dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Smart Berbasis Cloud Computing pada Sekolah Menengah Umum Negeri (SMUN) di Daerah Istimewa Yogyakarta', *Telematika*, 8(22). doi: 10.35671/telematika.v8i2.396.
- Marzano, R. J. (2003) *What Works in Schools: Translating Research into Action*. ASCD. Available at: [https://books.google.co.id/books?id=PI\\_gEAAAQBAJ](https://books.google.co.id/books?id=PI_gEAAAQBAJ).
- Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, J. S. (2014) *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. United Kingdom: Sage Publications.
- Metz, D., Ilies, L. and Metz, M. (2019) 'The Role Of Management Practices In Ensuring Organizational Performance', in *Proceedings of the INTERNATIONAL MANAGEMENT CONFERENCE*. Faculty of Management, Academy of Economic Studies, Bucharest, Romania, pp. 666–674.
- Miftah, M. (2010) 'Paradigma Baru Pendidikan Islam Berbasis Pemberdayaan Peserta Didik', *Al-Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 2(1), pp. 87–100. doi: 10.14421/al-bidayah.v2i1.8985.
- Nasukha, S. (2024) 'Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pendidik Dan Tenaga Kependidikan', *Alfath*, 1(1 SE-Volume 1 Nomor 1). Available at: <https://journal.stitnuokutimur.ac.id/index.php/alfath/article/view/6>.
- Pamungkas, A. R., Nugroho, L. E. and Sulistyono, S. (2020) 'Evaluasi Faktor Kegagalan Sistem Informasi Pada Kesiapan Penerapan E-Government: Studi Literatur Evaluation of Information System Failure Factors on Readiness of E-Government Implementation: a Literature Review', *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, 3(3), pp. 143–152. doi: 10.33387/jiko.
- Pamungkas, G. D. (2021) 'Pengaruh Era Digital Terhadap Dunia Pendidikan', *Humas Dan Kerjasama Universitas Amikom Purwokerto.*, 1(2), pp. 141–147. Available at: <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3300075&val=13365&title=Pengaruh Era Digital terhadap Dunia Akuntansi>.
- Pradana, M. R. A. (2024) 'Peran Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Efektivitas Manajemen Pendidikan Di Sekolah', *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(3), pp. 6855–6860. Available at: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/29286>.
- Rahmatullah, I. and Nugraha, M. S. (2024) 'Sistem Informasi Manajemen (SIM) Keuangan di Lembaga Pendidikan Islam', *Journal of Education Research*, 5(4 SE-Articles), pp. 5858–5867. doi: 10.37985/jer.v5i4.1859.
- Rismawati, R., Ibrahim, T. and Arifudin, O. (2024) 'Peran Sistem Informasi dalam Meningkatkan Mutu Layanan Pendidikan', *Jurnal Tahsinia*, 5(7), pp. 1099–1122. doi: 10.57171/jt.v5i7.618.
- Rosyad, S. and Harsono, M. (2021) 'Pentingnya Perceived Usefulness Dan Perceived Ease

- of Use: Dalam Teknologi Informasi', *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 5(1 SE-Don't choose), pp. 86-92. doi: 10.22437/jiituj.v5i1.13723.
- Solechan, S. (2021) 'Implementasi Sistem Informasi Manajemen Di SMP Islam Terpadu Al Ummah Jombang', *Chalim Journal of Teaching and Learning*, 1(1), pp. 8-19. doi: 10.31538/cjotl.v1i1.56.
- Suhendro, Saring, S. V. and Nauli, P. (2016) 'Analisis Resistensi Pengguna Dalam Implementasi Sistem Informasi Akuntansi Pemerintah Berbasis Akrua Pada Pemerintah Daerah ...', *LPPM Unila*, 5(2), pp. 1-34. Available at: <http://digilib.unila.ac.id/id/eprint/24513>.
- Wahyuni, T. et al. (2024) 'Analisis Tantangan dan Solusi dalam Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pendidikan di Indonesia', *Didactica: Jurnal Kajian Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2 SE-Articles), pp. 43-47. Available at: <https://journal.actual-insight.com/index.php/didactica/article/view/2763>.
- Zamroni, M. M. Z. (2023) 'Pendekatan Kualitatif dalam Penelitian Tindakan: Sebuah Riset dalam Pemanfaatan Pendekatan Kualitatif', *Tarbi: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, (Vol 2 No 3 (2023)), pp. 824-836. doi: 10.33507/tarbi.v2i3.1872.