J-INSTECH: Journal of Instructional Technology
Vol 7 No 1 April 2026: 132-142
DOI: https://doi.org/10.20527/j-instech.v7i1.18472
e-ISSN: 3062-7443
https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/j-instech/index

# Implementasi Sistem Informasi Digital dalam Pengelolaan Data Akademik dan Administratif di Sekolah Dasar Kecamatan Kalirejo

**Evi Nurviana[1], Tri Yuni Hendrowati[2], Siswoyo[3]**
*Magister Administrasi Pendidikan Universitas Muhammadiyah Pringsewu*
*Jl. KH. Ahmad Dahlan No.112, Pringsewu Utara, Kec. Pringsewu, Kabupaten Pringsewu, Lampung, Indonesia*
evinurviana05@guru.sd.belajar.id, triyunihendrowati@umpri.ac.id, siswoyo@umpri.ac.id

**Article History**
*Received:10 Maret 2026, Accepted: 13 Maret 2026,* ***Published: 01 April 2026***

**Abstrak**

Transformasi digital dalam bidang pendidikan mendorong sekolah untuk memanfaatkan teknologi informasi dalam pengelolaan data akademik dan administratif. Pengelolaan data yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan pelaporan dan kesalahan pencatatan data. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis penerapan sistem informasi digital dalam pengelolaan data akademik dan administratif di sekolah dasar di Kecamatan Kalirejo. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap kepala sekolah, guru, serta tenaga administrasi. Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi digital mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data sekolah, terutama dalam proses penginputan, penyimpanan, dan pelaporan data. Namun demikian, implementasi sistem digital masih menghadapi kendala seperti keterbatasan sarana teknologi, jaringan internet yang tidak stabil, serta perbedaan tingkat literasi digital tenaga pendidik. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan pelatihan dan dukungan infrastruktur teknologi untuk mengoptimalkan penerapan sistem informasi digital di sekolah dasar.

**Kata Kunci**: Sistem Informasi Digital, Administrasi Sekolah, Pengelolaan Data Akademik, Manajemen Pendidikan.

***Abstract***

*Digital transformation in the field of education encourages schools to utilize information technology in managing academic and administrative data. Manual data management often leads to various problems, such as delays in reporting and errors in data recording. This study aims to describe and analyze the implementation of digital information systems in managing academic and administrative data in elementary schools in Kalirejo District. This research employed a qualitative approach with a case study method. Data were collected through interviews, observations, and documentation involving school principals, teachers, and administrative staff. Data analysis used the Miles and Huberman model, which includes data reduction, data display, and conclusion drawing. The results indicate that the implementation of digital information systems improves the efficiency and effectiveness of school data management, particularly in data input, storage, and reporting processes. However, the implementation still faces several challenges, including limited technological infrastructure, unstable internet connectivity, and varying levels of digital literacy among educators. Therefore, improving technological infrastructure and providing continuous digital training are necessary to optimize the implementation of digital information systems in elementary schools.*

***Keyword***: *Digital Information Systems, School Administration, Academic Data Management, Educational Management.*

.

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) pada era digital telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Transformasi digital mendorong lembaga pendidikan untuk memanfaatkan teknologi dalam meningkatkan kualitas layanan pendidikan, baik dalam proses pembelajaran maupun dalam pengelolaan administrasi sekolah. Pemanfaatan teknologi informasi dalam manajemen pendidikan memungkinkan lembaga pendidikan mengelola data secara lebih efektif, efisien, serta mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data (Rusman, 2012; Dwiyogo, 2021). Oleh karena itu, penerapan sistem informasi digital menjadi salah satu kebutuhan penting bagi sekolah dalam menghadapi tantangan pendidikan di era transformasi digital.

Dalam konteks manajemen pendidikan, pengelolaan data akademik dan administratif merupakan komponen penting yang mendukung penyelenggaraan pendidikan secara sistematis dan terorganisasi. Data akademik mencakup berbagai informasi yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran seperti data peserta didik, nilai, absensi, jadwal pelajaran, serta laporan hasil belajar siswa. Sementara itu, data administratif mencakup informasi mengenai kepegawaian, sarana prasarana, keuangan sekolah, serta dokumen administrasi lainnya yang berkaitan dengan operasional lembaga pendidikan. Pengelolaan data yang baik sangat diperlukan agar sekolah dapat melakukan perencanaan program, pelaksanaan kegiatan, serta evaluasi pendidikan secara tepat dan akuntabel (Mulyasa, 2019; Nurhayati, 2021).

Seiring dengan perkembangan teknologi, pemerintah Indonesia juga telah mendorong digitalisasi pengelolaan data pendidikan melalui berbagai sistem berbasis teknologi informasi. Salah satu sistem yang digunakan secara nasional adalah Data Pokok Pendidikan (Dapodik) yang berfungsi sebagai basis data utama pendidikan di Indonesia. Selain itu, berbagai aplikasi lain seperti e-Rapor dan sistem administrasi sekolah berbasis digital mulai diterapkan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data pendidikan (Kemendikbud, 2021). Pemanfaatan sistem informasi digital tersebut memungkinkan sekolah mengelola data secara lebih terintegrasi, cepat, dan akurat dibandingkan dengan sistem manual yang sebelumnya banyak digunakan (Kurniawan & Hidayat, 2023).

Meskipun demikian, implementasi sistem informasi digital di lembaga pendidikan tidak selalu berjalan secara optimal. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi dalam manajemen sekolah masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi digital tenaga pendidik dan tenaga kependidikan, serta kurangnya pelatihan penggunaan sistem digital (Hanum, 2022; Sari & Pratama, 2022). Selain itu, pengelolaan sistem informasi digital di sekolah seringkali masih bergantung pada satu orang operator sekolah sehingga keberlanjutan sistem menjadi kurang optimal apabila terjadi pergantian personel. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi sistem informasi digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan sumber daya manusia serta dukungan manajerial dari pihak sekolah (Istikomah, Nugroho, & Santoso, 2024).

Fenomena tersebut juga dapat ditemukan pada sekolah dasar di Kecamatan Kalirejo. Berdasarkan pengamatan awal, sebagian sekolah dasar di wilayah tersebut telah menggunakan sistem informasi digital dalam pengelolaan data akademik dan administratif, terutama melalui aplikasi nasional seperti Dapodik dan e-Rapor. Namun demikian, pemanfaatan sistem informasi digital tersebut belum sepenuhnya terintegrasi dalam keseluruhan proses manajemen sekolah. Beberapa kegiatan administrasi masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan keterlambatan pelaporan, kesalahan pencatatan data, serta kurangnya efisiensi dalam pengelolaan administrasi sekolah. Selain itu, keterbatasan sarana teknologi informasi seperti jumlah perangkat komputer yang terbatas serta jaringan internet yang belum stabil juga menjadi tantangan dalam penerapan sistem informasi digital di sekolah dasar. Perbedaan tingkat literasi digital di antara guru dan tenaga administrasi juga mempengaruhi efektivitas penggunaan sistem digital dalam pengelolaan data

sekolah. Kondisi ini menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi digital di sekolah dasar masih memerlukan penguatan baik dari aspek teknologi, sumber daya manusia, maupun kebijakan manajerial sekolah.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa digitalisasi sistem informasi di lembaga pendidikan dapat meningkatkan efisiensi administrasi serta kualitas pengelolaan data sekolah (Rahmawati, 2021; Yusuf & Khotimah, 2024). Namun sebagian besar penelitian tersebut lebih banyak menyoroti digitalisasi pembelajaran atau penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar. Kajian yang secara khusus membahas penerapan sistem informasi digital dalam pengelolaan data akademik dan administratif secara menyeluruh di sekolah dasar masih relatif terbatas, terutama pada konteks sekolah dasar di daerah. Dengan demikian, masih terdapat kesenjangan penelitian (research gap) terkait bagaimana sistem informasi digital diterapkan dalam pengelolaan data akademik dan administratif di sekolah dasar serta faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasinya.

Meskipun berbagai penelitian telah membahas pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan, sebagian besar kajian lebih banyak menyoroti penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran atau pengembangan media pembelajaran digital. Penelitian yang membahas digitalisasi administrasi pendidikan umumnya juga masih berfokus pada penggunaan aplikasi tertentu seperti Learning Management System (LMS) atau platform pembelajaran daring (Rusman, 2012; Dwiyogo, 2021). Sementara itu, kajian yang secara khusus menganalisis implementasi sistem informasi digital dalam pengelolaan data akademik dan administratif secara menyeluruh di tingkat sekolah dasar masih relatif terbatas. Selain itu, sebagian penelitian lebih banyak dilakukan pada jenjang pendidikan menengah atau perguruan tinggi, sehingga belum banyak memberikan gambaran mengenai kondisi implementasi sistem informasi digital di sekolah dasar, khususnya pada konteks sekolah di daerah. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian terkait bagaimana sistem informasi digital diterapkan dalam pengelolaan data akademik dan administratif di sekolah dasar serta faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasinya. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai penerapan sistem informasi digital dalam pengelolaan data sekolah dasar di Kecamatan Kalirejo.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan sistem informasi digital dalam pengelolaan data akademik dan administratif memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi kerja, akurasi data, serta kualitas manajemen sekolah. Namun demikian, implementasi sistem digital tersebut masih menghadapi berbagai tantangan yang perlu dikaji secara lebih mendalam. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis bagaimana penerapan sistem informasi digital dalam pengelolaan data akademik dan administratif di sekolah dasar di Kecamatan Kalirejo, serta mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat yang mempengaruhi pelaksanaannya.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik secara teoretis maupun praktis. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian dalam bidang administrasi pendidikan, khususnya yang berkaitan dengan manajemen sistem informasi digital di sekolah dasar. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi kepala sekolah, tenaga administrasi, serta pemangku kebijakan pendidikan dalam mengembangkan sistem pengelolaan data sekolah yang lebih efektif dan berbasis teknologi.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus untuk memahami implementasi sistem informasi digital dalam pengelolaan data akademik dan administratif di sekolah dasar. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu menggambarkan fenomena secara mendalam berdasarkan pengalaman dan praktik yang terjadi di lingkungan sekolah (Sugiyono, 2020). Penelitian dilaksanakan pada beberapa sekolah dasar di Kecamatan Kalirejo, Kabupaten Lampung Tengah. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa sekolah-sekolah tersebut telah menerapkan sistem informasi digital dalam pengelolaan data sekolah, seperti

penggunaan aplikasi Data Pokok Pendidikan (Dapodik) dan e-Rapor. Informan penelitian terdiri atas kepala sekolah, guru, dan tenaga administrasi atau operator sekolah yang terlibat dalam pengelolaan data akademik dan administratif berbasis digital.

Penentuan informan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan informan berdasarkan keterlibatan dan pengetahuan mereka terhadap objek penelitian (Moleong, 2018). Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk menggali informasi mengenai pengalaman dan pandangan informan terkait penerapan sistem informasi digital di sekolah. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung praktik pengelolaan data digital, sedangkan dokumentasi digunakan untuk menelaah dokumen administratif serta data akademik yang dikelola melalui sistem informasi digital.

Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles et al., 2014). Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi metode, yaitu dengan membandingkan data dari berbagai informan serta hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi.

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi digital dalam pengelolaan data akademik dan administratif di sekolah dasar di Kecamatan Kalirejo telah mulai dilaksanakan secara bertahap melalui pemanfaatan beberapa aplikasi berbasis digital. Sistem yang digunakan antara lain Data Pokok Pendidikan (Dapodik), e-Rapor, serta perangkat pengolah data seperti Microsoft Excel dan penyimpanan berbasis cloud. Implementasi sistem informasi digital tersebut bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data sekolah serta mempermudah proses pelaporan administrasi pendidikan.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, penelitian ini menemukan bahwa implementasi sistem informasi digital di sekolah dasar Kecamatan Kalirejo memiliki beberapa karakteristik utama. Pertama, penggunaan sistem digital dalam pengelolaan data sekolah masih banyak bergantung pada peran operator sekolah sebagai pengelola utama sistem administrasi digital. Kedua, guru terlibat dalam pengelolaan data akademik terutama melalui penginputan nilai dan laporan hasil belajar siswa menggunakan aplikasi e-Rapor. Ketiga, implementasi sistem informasi digital belum sepenuhnya terintegrasi dalam seluruh proses administrasi sekolah karena masih terdapat beberapa kegiatan administrasi yang dilakukan secara manual. Temuan penelitian selanjutnya dianalisis melalui empat aspek utama manajemen pendidikan, yaitu perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi.

### A. Perencanaan Sistem Informasi Digital

Perencanaan penerapan sistem informasi digital di sekolah dasar Kecamatan Kalirejo dilakukan melalui koordinasi antara kepala sekolah, guru, dan tenaga administrasi atau operator sekolah. Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah, penerapan sistem informasi digital merupakan bagian dari upaya meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi sekolah serta menyesuaikan dengan kebijakan pemerintah yang mendorong digitalisasi pengelolaan data pendidikan.

Pada tahap perencanaan, sekolah mulai mengidentifikasi kebutuhan pengelolaan data akademik dan administratif yang akan dikelola secara digital. Data tersebut meliputi data peserta didik, data nilai siswa, data kehadiran, serta berbagai dokumen administrasi sekolah. Selain itu, sekolah juga menyiapkan sarana pendukung seperti perangkat komputer, jaringan internet, serta penugasan operator sekolah yang bertanggung jawab dalam pengelolaan sistem informasi digital. Untuk memperjelas tahapan perencanaan penerapan sistem informasi digital di sekolah, alur proses perencanaan tersebut dapat digambarkan pada gambar berikut:

**Gambar 1. Tahapan Perencanaan Sistem Informasi Digital di Sekolah**

Gambar 1 menunjukkan tahapan perencanaan penerapan sistem informasi digital di sekolah dasar Kecamatan Kalirejo. Proses perencanaan diawali dengan adanya kebijakan digitalisasi pendidikan yang mendorong sekolah untuk memanfaatkan teknologi dalam pengelolaan data. Selanjutnya kepala sekolah melakukan koordinasi dengan guru dan operator sekolah untuk mengidentifikasi kebutuhan data akademik dan administratif yang akan dikelola secara digital. Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, sekolah menentukan sistem digital yang akan digunakan, seperti Dapodik dan e-Rapor, serta menyiapkan sarana teknologi yang diperlukan, seperti perangkat komputer dan jaringan internet. Tahap selanjutnya adalah penunjukan operator sekolah yang bertanggung jawab dalam pengelolaan sistem informasi digital hingga akhirnya sistem tersebut dapat diimplementasikan dalam pengelolaan administrasi sekolah.

**B. Pengorganisasian Sistem Informasi Digital**

Pengorganisasian sistem informasi digital di sekolah merupakan bagian penting dalam memastikan bahwa pengelolaan data akademik dan administratif dapat berjalan secara efektif. Dalam konteks manajemen pendidikan, pengorganisasian berkaitan dengan proses pembagian tugas, wewenang, dan tanggung jawab kepada setiap pihak yang terlibat dalam pelaksanaan suatu program atau kegiatan (Mulyasa, 2019). Oleh karena itu, penerapan sistem informasi digital di sekolah memerlukan koordinasi serta pembagian peran yang jelas antara kepala sekolah, guru, dan tenaga administrasi atau operator sekolah.

Berdasarkan hasil penelitian, pengelolaan sistem informasi digital di sekolah dasar Kecamatan Kalirejo melibatkan beberapa aktor utama yang memiliki peran berbeda namun saling melengkapi. Kepala sekolah berperan sebagai pengambil kebijakan dan penanggung jawab dalam penerapan sistem informasi digital di sekolah. Sementara itu, operator sekolah bertanggung jawab dalam pengelolaan teknis sistem serta penginputan dan pembaruan data dalam aplikasi administrasi pendidikan. Guru berperan sebagai pengguna sistem dalam pengelolaan data akademik siswa, khususnya dalam penginputan nilai dan penyusunan laporan hasil belajar melalui aplikasi digital.

Pembagian peran tersebut menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi digital tidak hanya bergantung pada teknologi yang digunakan, tetapi juga pada keterlibatan sumber daya manusia yang mengelola sistem tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurhayati (2021) yang menyatakan

bahwa keberhasilan pengelolaan sistem informasi dalam organisasi pendidikan sangat dipengaruhi oleh koordinasi antaraktor serta kejelasan pembagian tugas dalam organisasi sekolah. Untuk memperjelas pembagian peran dalam pengelolaan sistem informasi digital di sekolah, peran masing-masing aktor dapat dilihat pada tabel

**Tabel 1. Peran Aktor dalam Pengelolaan Sistem Informasi Digital di Sekolah**

| Aktor | Peran dalam Sistem Informasi Digital |
|---|---|
| Kepala Sekolah | Menetapkan kebijakan dan memberikan arahan terkait penerapan sistem informasi digital dalam pengelolaan data sekolah. |
| Operator Sekolah | Mengelola sistem informasi digital, melakukan penginputan dan pembaruan data, serta melakukan sinkronisasi data pada aplikasi administrasi pendidikan seperti Dapodik. |
| Guru | Menggunakan sistem informasi digital untuk mengelola data akademik siswa, seperti penginputan nilai dan penyusunan laporan hasil belajar melalui e-Rapor. |

Tabel 1 menunjukkan bahwa pengelolaan sistem informasi digital di sekolah melibatkan beberapa aktor dengan peran yang berbeda sesuai dengan fungsi masing-masing. Kepala sekolah memiliki peran strategis dalam menentukan arah kebijakan dan mendukung implementasi digitalisasi administrasi sekolah.

Operator sekolah berperan sebagai pengelola teknis sistem informasi digital yang bertanggung jawab dalam pengelolaan data sekolah secara terintegrasi. Sementara itu, guru berperan sebagai pengguna sistem yang memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung pengelolaan data akademik siswa. Pembagian peran tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi sistem informasi digital di sekolah sangat dipengaruhi oleh koordinasi dan kerja sama antaraktor dalam organisasi sekolah (Dwiyogo, 2021).

### C. Pelaksanaan Pengelolaan Data Digital

Pelaksanaan pengelolaan data digital di sekolah dasar Kecamatan Kalirejo dilakukan melalui pemanfaatan berbagai aplikasi berbasis teknologi informasi yang mendukung pengelolaan data akademik dan administratif sekolah. Pemanfaatan sistem digital ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi kerja administrasi sekolah serta mempermudah proses penyimpanan, pengolahan, dan pelaporan data pendidikan. Penggunaan teknologi digital dalam pengelolaan administrasi pendidikan juga sejalan dengan upaya digitalisasi pendidikan yang mendorong sekolah untuk memanfaatkan sistem informasi dalam pengelolaan data secara lebih sistematis dan terintegrasi (Rusman, 2012; Dwiyogo, 2021). Berdasarkan hasil penelitian, sekolah menggunakan beberapa aplikasi digital dalam pengelolaan data akademik dan administratif, antara lain Data Pokok Pendidikan (Dapodik), *e-Rapor*, *Microsoft Excel* dan *Google Drive*

Aplikasi Dapodik digunakan sebagai sistem utama dalam pengelolaan data pendidikan yang terintegrasi dengan sistem pemerintah. Melalui aplikasi ini, operator sekolah melakukan penginputan dan pembaruan berbagai data penting seperti data peserta didik, data guru, serta data sarana dan prasarana sekolah. Sistem ini juga digunakan sebagai dasar dalam pelaporan data pendidikan kepada dinas pendidikan dan kementerian terkait. Selain itu, aplikasi *e-Rapor* digunakan oleh guru dalam pengelolaan data akademik siswa, khususnya dalam proses penginputan nilai dan penyusunan laporan hasil belajar siswa. Penggunaan e-Rapor mempermudah guru dalam melakukan pengolahan nilai secara sistematis serta membantu sekolah dalam menghasilkan laporan hasil belajar yang lebih terstruktur.

Sementara itu, Microsoft Excel masih digunakan sebagai aplikasi pendukung dalam pengelolaan beberapa data administrasi sekolah yang belum sepenuhnya terintegrasi dengan sistem nasional. Aplikasi ini membantu guru maupun tenaga administrasi dalam melakukan pengolahan data secara lebih fleksibel, terutama dalam penyusunan laporan internal sekolah. Selain aplikasi tersebut,

sekolah juga memanfaatkan Google Drive sebagai media penyimpanan dokumen berbasis cloud untuk menyimpan berbagai dokumen administrasi sekolah secara digital. Pemanfaatan penyimpanan berbasis cloud ini mempermudah akses data serta mengurangi risiko kehilangan dokumen penting.

Penggunaan teknologi penyimpanan digital juga memungkinkan pengelolaan dokumen sekolah menjadi lebih efisien dan mudah diakses oleh pihak yang berkepentingan (Kurniawan & Hidayat, 2023). Secara umum, pelaksanaan pengelolaan data digital di sekolah dasar Kecamatan Kalirejo menunjukkan bahwa pemanfaatan berbagai aplikasi digital telah membantu meningkatkan efektivitas pengelolaan data akademik dan administratif di sekolah. Namun demikian, dalam praktiknya penggunaan berbagai sistem tersebut masih memerlukan koordinasi yang baik antara guru, operator sekolah, dan kepala sekolah agar pengelolaan data dapat berjalan secara optimal. Untuk memberikan gambaran yang lebih sistematis mengenai fungsi masing-masing aplikasi digital yang digunakan dalam pengelolaan data sekolah, ringkasan sistem digital tersebut dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Sistem Digital yang Digunakan dalam Pengelolaan Data Sekolah**

| Sistem/Aplikasi | Fungsi dalam Pengelolaan Data Sekolah |
|---|---|
| Dapodik | Mengelola dan melaporkan data pendidikan secara terintegrasi, seperti data peserta didik, data guru, serta sarana dan prasarana sekolah yang terhubung dengan sistem pemerintah. |
| e-Rapor | Mengelola data akademik siswa, khususnya dalam proses penginputan nilai, pengolahan penilaian, dan penyusunan laporan hasil belajar siswa. |
| Microsoft Excel | Digunakan sebagai aplikasi pendukung untuk pengolahan data administrasi sekolah, terutama dalam penyusunan laporan internal dan pengolahan data yang belum terintegrasi dengan sistem nasional. |
| Google Drive | Berfungsi sebagai media penyimpanan dokumen berbasis cloud untuk menyimpan dan mengakses berbagai dokumen administrasi sekolah secara digital. |

Tabel 2 menunjukkan bahwa pengelolaan data sekolah dilakukan dengan memanfaatkan beberapa sistem digital yang memiliki fungsi berbeda namun saling melengkapi. Aplikasi Dapodik digunakan sebagai basis data pendidikan nasional, sedangkan e-Rapor dimanfaatkan dalam pengelolaan data akademik siswa. Sementara itu, Microsoft Excel dan Google Drive digunakan sebagai aplikasi pendukung dalam pengolahan serta penyimpanan dokumen administrasi sekolah secara digital (Rusman, 2012; Kurniawan & Hidayat, 2023). Pemanfaatan berbagai sistem digital tersebut membantu sekolah dalam mengelola berbagai jenis data pendidikan secara lebih sistematis dan efisien. Penggunaan aplikasi digital mempermudah pengelolaan data siswa, pengolahan nilai, pencatatan absensi, serta pengelolaan administrasi sekolah secara terintegrasi. Dengan demikian, penerapan sistem informasi digital tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja administrasi sekolah, tetapi juga mendukung pengelolaan data pendidikan yang lebih akurat dan mudah diakses.

**D. Pengawasan dan Evaluasi Sistem**

Pengawasan dan evaluasi merupakan bagian penting dalam implementasi sistem informasi digital di sekolah. Dalam konteks manajemen pendidikan, pengawasan dilakukan untuk memastikan bahwa pelaksanaan program berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan serta untuk mengidentifikasi berbagai kendala yang muncul selama proses implementasi (Mulyasa, 2019). Melalui kegiatan pengawasan dan evaluasi, sekolah dapat menilai efektivitas penggunaan sistem informasi digital dalam pengelolaan data akademik dan administratif.

Berdasarkan hasil penelitian, pengawasan terhadap penggunaan sistem informasi digital di sekolah dasar Kecamatan Kalirejo dilakukan oleh kepala sekolah melalui beberapa kegiatan utama. Pengawasan tersebut meliputi pemantauan laporan sistem, koordinasi dengan operator sekolah, serta pelaksanaan rapat evaluasi sekolah secara berkala. Pemantauan laporan sistem dilakukan dengan memeriksa data yang telah diinput dalam aplikasi administrasi pendidikan seperti Dapodik dan e-

Rapor untuk memastikan keakuratan serta kelengkapan data yang dilaporkan. Selain itu, kepala sekolah juga melakukan koordinasi secara rutin dengan operator sekolah terkait pengelolaan sistem informasi digital. Koordinasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa proses penginputan, pembaruan, serta pelaporan data dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Dalam beberapa kesempatan, kepala sekolah juga melakukan diskusi dengan guru mengenai penggunaan sistem digital dalam pengelolaan data akademik siswa.

Kegiatan pengawasan tersebut juga dilengkapi dengan rapat evaluasi sekolah yang dilakukan secara berkala untuk membahas berbagai kendala yang dihadapi dalam penerapan sistem informasi digital. Melalui rapat evaluasi tersebut, pihak sekolah dapat mengidentifikasi berbagai permasalahan yang muncul, seperti keterbatasan sarana teknologi maupun kendala teknis dalam penggunaan aplikasi digital. Kegiatan evaluasi ini menjadi sarana penting bagi sekolah untuk melakukan perbaikan serta meningkatkan efektivitas pengelolaan data berbasis digital di lingkungan sekolah (Nurhayati, 2021).

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan pengawasan dan evaluasi yang dilakukan oleh kepala sekolah berperan penting dalam menjaga keberlanjutan implementasi sistem informasi digital di sekolah. Dengan adanya pengawasan yang terstruktur serta evaluasi secara berkala, sekolah dapat memastikan bahwa pengelolaan data akademik dan administratif melalui sistem digital dapat berjalan secara lebih efektif dan akurat.

**E. Dampak Penerapan Sistem Digital**

Penerapan sistem informasi digital dalam pengelolaan data akademik dan administratif di sekolah dasar Kecamatan Kalirejo memberikan berbagai dampak positif terhadap efektivitas pengelolaan administrasi sekolah. Pemanfaatan teknologi digital dalam pengelolaan data pendidikan memungkinkan proses administrasi dilakukan secara lebih cepat, sistematis, dan terintegrasi. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa penggunaan teknologi informasi dalam manajemen pendidikan dapat meningkatkan efisiensi kerja serta mendukung pengelolaan data yang lebih akurat dan mudah diakses (Rusman, 2012; Dwiyogo, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan sistem digital memberikan beberapa dampak positif dalam pengelolaan administrasi sekolah. Pertama, penerapan sistem informasi digital meningkatkan efisiensi administrasi sekolah. Proses pengelolaan data yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dilakukan melalui sistem digital sehingga mengurangi penggunaan dokumen fisik serta meminimalkan kesalahan pencatatan data. Kedua, penggunaan sistem digital mempercepat proses pengolahan data pendidikan. Melalui aplikasi seperti Dapodik dan e-Rapor, proses penginputan, pengolahan, serta pelaporan data dapat dilakukan secara lebih cepat dibandingkan dengan sistem administrasi manual. Hal ini membantu sekolah dalam menyusun laporan pendidikan secara lebih tepat waktu.

Ketiga, penerapan sistem digital mempermudah akses terhadap informasi pendidikan. Data yang tersimpan dalam sistem digital dapat diakses dengan lebih mudah oleh pihak yang berkepentingan, seperti kepala sekolah, guru, maupun tenaga administrasi. Kemudahan akses informasi ini membantu sekolah dalam melakukan pemantauan data serta mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data (Kurniawan & Hidayat, 2023). Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi digital memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pengelolaan data akademik dan administratif di sekolah dasar Kecamatan Kalirejo. Pemanfaatan sistem digital tidak hanya membantu meningkatkan efisiensi kerja administrasi sekolah, tetapi juga mendukung pengelolaan data pendidikan yang lebih sistematis, akurat, dan mudah diakses oleh seluruh pihak yang terlibat dalam pengelolaan pendidikan di sekolah.

**F. Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Sistem Informasi Digital**

Implementasi sistem informasi digital dalam pengelolaan data akademik dan administratif di sekolah dasar Kecamatan Kalirejo dipengaruhi oleh berbagai faktor yang dapat mendukung maupun

menghambat pelaksanaannya. Faktor-faktor tersebut berkaitan dengan aspek kepemimpinan sekolah, kerja sama sumber daya manusia, kebijakan pendidikan, serta ketersediaan infrastruktur teknologi. Dalam konteks manajemen pendidikan, keberhasilan penerapan sistem informasi digital tidak hanya ditentukan oleh teknologi yang digunakan, tetapi juga oleh kesiapan organisasi serta dukungan dari berbagai pihak yang terlibat dalam pengelolaan pendidikan (Dwiyogo, 2021; Nurhayati, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa faktor yang mendukung implementasi sistem informasi digital di sekolah dasar Kecamatan Kalirejo. Salah satu faktor utama adalah dukungan kepala sekolah dalam mendorong pemanfaatan teknologi digital dalam pengelolaan administrasi sekolah. Peran kepala sekolah sebagai pemimpin pendidikan sangat penting dalam memberikan arahan serta menciptakan kebijakan yang mendukung penerapan sistem informasi digital di sekolah. Selain itu, kerja sama antara guru dan operator sekolah juga menjadi faktor penting dalam memastikan kelancaran pengelolaan data berbasis digital. Kolaborasi tersebut memungkinkan proses penginputan, pengolahan, dan pelaporan data sekolah dapat berjalan secara lebih efektif. Faktor pendukung lainnya adalah adanya kebijakan digitalisasi pendidikan yang mendorong sekolah untuk memanfaatkan teknologi informasi dalam pengelolaan data pendidikan secara lebih sistematis.

Di sisi lain, penelitian ini juga menemukan beberapa faktor yang menjadi hambatan dalam implementasi sistem informasi digital di sekolah dasar Kecamatan Kalirejo. Salah satu kendala yang sering dihadapi adalah keterbatasan sarana teknologi, seperti jumlah perangkat komputer yang terbatas serta fasilitas pendukung yang belum memadai. Selain itu, jaringan internet yang tidak stabil juga menjadi hambatan dalam pengoperasian beberapa aplikasi administrasi pendidikan yang memerlukan koneksi internet secara berkelanjutan. Faktor penghambat lainnya adalah literasi digital tenaga pendidik yang belum merata, sehingga masih terdapat beberapa guru yang mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem informasi digital secara optimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi sistem informasi digital di sekolah sangat dipengaruhi oleh keseimbangan antara faktor pendukung dan faktor penghambat yang ada. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan sarana teknologi, penguatan kompetensi digital tenaga pendidik, serta dukungan kebijakan yang berkelanjutan agar penerapan sistem informasi digital di sekolah dapat berjalan secara lebih optimal.

## PEMBAHASAN

### A. Implementasi Sistem Informasi Digital

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi digital di sekolah dasar Kecamatan Kalirejo merupakan bagian dari upaya transformasi manajemen sekolah menuju sistem pengelolaan berbasis teknologi. Transformasi ini ditandai dengan pemanfaatan berbagai aplikasi digital seperti Dapodik, e-Rapor, Microsoft Excel, serta Google Drive dalam pengelolaan data akademik dan administratif sekolah. Pemanfaatan teknologi tersebut menunjukkan bahwa sekolah mulai beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi dalam pengelolaan administrasi pendidikan. Transformasi digital dalam manajemen pendidikan merupakan salah satu strategi penting dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan organisasi pendidikan. Menurut Rusman (2012), pemanfaatan teknologi informasi dalam pendidikan tidak hanya mendukung proses pembelajaran, tetapi juga berperan penting dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi sekolah. Penggunaan sistem informasi digital memungkinkan pengelolaan data pendidikan dilakukan secara lebih sistematis, terintegrasi, serta mudah diakses oleh pihak yang berkepentingan.

Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi digital di sekolah sangat dipengaruhi oleh peran kepemimpinan kepala sekolah serta kerja sama antara guru dan operator sekolah. Kepala sekolah memiliki peran strategis dalam mendorong pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan administrasi sekolah serta memastikan bahwa penggunaan sistem digital berjalan sesuai dengan kebijakan pendidikan yang berlaku. Hal ini sejalan dengan pendapat Mulyasa (2019) yang menyatakan bahwa kepemimpinan kepala sekolah memiliki peran penting dalam mendorong

inovasi dan perubahan dalam pengelolaan pendidikan di sekolah. Selain itu, penerapan sistem informasi digital di sekolah juga dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah yang mendorong digitalisasi pengelolaan data pendidikan. Melalui sistem nasional seperti Dapodik dan e-Rapor, pemerintah berupaya menciptakan sistem pengelolaan data pendidikan yang lebih terintegrasi dan akurat. Dengan demikian, implementasi sistem informasi digital di sekolah tidak hanya merupakan kebutuhan internal sekolah, tetapi juga merupakan bagian dari kebijakan transformasi digital dalam sistem pendidikan nasional (Setyawan, A. B., Ratumbuysang, M. F. N. G., & Utama, A. H., 2023).

**B. Efektivitas Pengelolaan Data Sekolah**

Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi digital memberikan dampak positif terhadap efektivitas pengelolaan data akademik dan administratif di sekolah. Pemanfaatan aplikasi digital membantu mempercepat proses pengolahan data serta mempermudah penyimpanan dan akses informasi pendidikan. Sistem digital juga memungkinkan pengelolaan data dilakukan secara lebih sistematis sehingga dapat mengurangi kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada sistem administrasi manual.

Pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan data pendidikan merupakan salah satu bentuk inovasi dalam manajemen pendidikan modern. Dwiyogo (2021) menjelaskan bahwa penggunaan teknologi digital dalam pengelolaan administrasi pendidikan dapat meningkatkan efisiensi kerja organisasi serta mempercepat proses pengambilan keputusan berbasis data. Dengan adanya sistem informasi digital, sekolah dapat mengelola berbagai data pendidikan secara lebih terintegrasi sehingga mempermudah proses monitoring dan evaluasi kegiatan pendidikan.

Selain meningkatkan efisiensi administrasi, penggunaan sistem digital juga membantu meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan data sekolah. Data yang tersimpan dalam sistem digital dapat diakses dengan lebih mudah oleh pihak yang berkepentingan sehingga mempermudah proses verifikasi serta pengawasan data pendidikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Kurniawan dan Hidayat (2023) yang menyatakan bahwa pemanfaatan sistem informasi digital dalam pendidikan dapat mendukung pengelolaan data yang lebih transparan serta meningkatkan kualitas layanan administrasi pendidikan.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi digital memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan data akademik dan administratif di sekolah. Namun demikian, optimalisasi penggunaan sistem digital masih memerlukan dukungan infrastruktur teknologi yang memadai serta peningkatan kompetensi digital tenaga pendidik agar pemanfaatan teknologi dapat dilakukan secara lebih optimal.

**C. Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Sistem Informasi Digital**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi sistem informasi digital di sekolah dasar Kecamatan Kalirejo dipengaruhi oleh berbagai faktor yang bersifat internal maupun eksternal. Faktor-faktor tersebut meliputi dukungan kepemimpinan sekolah, kerja sama antaraktor pendidikan, kebijakan digitalisasi pendidikan, serta ketersediaan sarana teknologi dan kompetensi digital tenaga pendidik (Nisa, H., Sufyadi, S., & Utama, A. H., 2023).

Salah satu faktor utama yang mendukung implementasi sistem informasi digital di sekolah adalah dukungan kepala sekolah. Peran kepala sekolah sebagai pemimpin pendidikan sangat penting dalam mendorong inovasi serta menciptakan lingkungan yang mendukung penerapan teknologi dalam pengelolaan administrasi sekolah. Kepemimpinan yang visioner dapat mendorong guru dan tenaga administrasi untuk memanfaatkan teknologi informasi dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan data pendidikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Mulyasa (2019) yang menyatakan bahwa kepemimpinan kepala sekolah memiliki peran strategis dalam mengarahkan perubahan dan inovasi dalam pengelolaan pendidikan di sekolah. Selain kepemimpinan sekolah, kerja sama antara guru dan operator sekolah juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi sistem informasi

digital. Pengelolaan data pendidikan berbasis digital memerlukan koordinasi yang baik antara pihak yang bertanggung jawab dalam penginputan data akademik dan pihak yang mengelola sistem administrasi sekolah. Kolaborasi tersebut memungkinkan pengelolaan data dilakukan secara lebih efektif dan meminimalkan kesalahan dalam pengolahan data. Menurut Nurhayati (2021), keberhasilan pengelolaan sistem informasi dalam organisasi pendidikan sangat dipengaruhi oleh koordinasi serta pembagian tugas yang jelas antara anggota organisasi.

Selain faktor internal sekolah, implementasi sistem informasi digital juga didukung oleh adanya kebijakan digitalisasi pendidikan yang dikeluarkan oleh pemerintah. Kebijakan tersebut mendorong sekolah untuk memanfaatkan teknologi informasi dalam pengelolaan data pendidikan melalui sistem nasional seperti Dapodik dan e-Rapor. Kebijakan ini menunjukkan bahwa digitalisasi pengelolaan data pendidikan merupakan bagian dari upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas sistem pendidikan serta menciptakan pengelolaan data yang lebih terintegrasi dan akurat (Dwiyogo, 2021).

Di sisi lain, penelitian ini juga menemukan beberapa faktor yang menjadi hambatan dalam implementasi sistem informasi digital di sekolah. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan sarana teknologi, seperti jumlah perangkat komputer yang masih terbatas serta fasilitas pendukung yang belum sepenuhnya memadai. Keterbatasan sarana teknologi dapat mempengaruhi efektivitas penggunaan sistem digital dalam pengelolaan administrasi sekolah. Selain itu, kondisi jaringan internet yang tidak stabil juga menjadi hambatan dalam pengoperasian beberapa aplikasi administrasi pendidikan yang memerlukan koneksi internet secara berkelanjutan.

Faktor penghambat lainnya adalah perbedaan tingkat literasi digital di antara tenaga pendidik. Tidak semua guru memiliki kemampuan yang sama dalam menggunakan teknologi digital sehingga dalam beberapa kasus masih terdapat kendala dalam pengoperasian aplikasi administrasi pendidikan. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian Sari dan Pratama (2022) yang menunjukkan bahwa kesiapan sumber daya manusia menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan implementasi digitalisasi pendidikan di sekolah.

Dengan demikian, implementasi sistem informasi digital di sekolah dasar tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia, dukungan kepemimpinan sekolah, serta kebijakan pendidikan yang mendukung digitalisasi pengelolaan data pendidikan. Oleh karena itu, upaya peningkatan kompetensi digital tenaga pendidik serta penyediaan infrastruktur teknologi yang memadai menjadi langkah penting dalam mendukung optimalisasi penerapan sistem informasi digital di sekolah.

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi digital di sekolah dasar Kecamatan Kalirejo telah menjadi bagian dari proses adaptasi sekolah terhadap tuntutan digitalisasi pengelolaan pendidikan. Implementasi sistem digital tidak hanya mengubah cara pengelolaan data sekolah dari sistem manual ke sistem berbasis teknologi, tetapi juga mendorong terbentuknya pola kerja yang lebih terkoordinasi antara kepala sekolah, guru, dan operator sekolah dalam pengelolaan administrasi pendidikan. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa pemanfaatan sistem informasi digital berkontribusi pada peningkatan efektivitas pengelolaan data sekolah, terutama dalam hal pengorganisasian data akademik, ketepatan pelaporan administrasi, serta kemudahan akses informasi bagi pihak sekolah. Dengan adanya sistem digital, proses pengelolaan data menjadi lebih terstruktur sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berbasis data.

Namun demikian, implementasi sistem informasi digital di sekolah dasar masih berada pada tahap penguatan, karena keberhasilannya sangat dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia dan ketersediaan infrastruktur teknologi. Dukungan kepemimpinan sekolah serta kerja sama antaraktor sekolah menjadi faktor penting dalam menjaga keberlanjutan penggunaan sistem digital, sementara keterbatasan sarana teknologi dan perbedaan tingkat literasi digital tenaga pendidik masih menjadi

tantangan dalam optimalisasi penerapannya. Dengan demikian, penerapan sistem informasi digital di sekolah dasar tidak hanya memerlukan dukungan teknologi, tetapi juga penguatan kapasitas sumber daya manusia serta pengelolaan organisasi sekolah yang adaptif terhadap perubahan teknologi dalam pengelolaan pendidikan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan dan penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada kepala sekolah, guru, serta tenaga administrasi atau operator sekolah di sekolah dasar Kecamatan Kalirejo yang telah memberikan waktu, data, serta kerja sama selama proses penelitian berlangsung. Penghargaan juga disampaikan kepada dosen pembimbing dan rekan-rekan akademisi yang telah memberikan arahan, masukan, serta motivasi dalam penyempurnaan penelitian ini.

## DAFTAR RUJUKAN

Dwiyogo, W. D. (2021). *Inovasi Pembelajaran Digital di Era Merdeka Belajar*. Malang: Universitas Negeri Malang Press.

Hanum, F. (2022). *Transformasi Digital di Sekolah: Tantangan dan Strategi Implementasi*. Jakarta: Prenada Media.

Istikomah, A., Nugroho, D., & Santoso, R. (2024). Peran Kepemimpinan Sekolah dalam Digitalisasi Pembelajaran: Studi Multi Kasus di Sekolah Penggerak. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 18(2), 112–123.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2021). *Panduan Pengembangan Perangkat Ajar Digital dalam Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbudristek.

Kurniawan, A., & Prasetyo, B. (2022). Implementasi Sistem Informasi Pendidikan Berbasis Digital di Sekolah Dasar. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 29(2), 101–110.

Kurniawan, D., & Hidayat, A. (2023). Evaluasi Pembelajaran Berbasis Learning Management System (LMS) di Sekolah Menengah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(1), 14–25. https://doi.org/10.21009/jtp.v25i1.1562

Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Edisi Revisi). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Mulyasa, E. (2019). *Manajemen dan Kepemimpinan Kepala Sekolah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Nurhayati, R. (2021). Manajemen Sumber Daya Pendidikan di Era Digital: Studi literatur. *Jurnal Administrasi dan Manajemen Pendidikan*, 9(1), 45–54.

Nisa, H., Sufyadi, S., & Utama, A. H. (2023). Pengembangan E-Book Berbasis Web Dengan Pendekatan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa Kelas VII di Madrasah Tsanawiyah. *J-INSTECH*, 4(1), 12-22.

Rusman. (2012). *Teknologi Pembelajaran: Pengembangan dan Implementasi Kurikulum Berbasis TIK*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sari, N. W., & Pratama, G. (2022). Kesiapan Sekolah Daerah dalam Menghadapi Digitalisasi Pembelajaran. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 20(2), 95–106.

Setyawan, A. B., Ratumbuysang, M. F. N. G., & Utama, A. H. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animaker Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Materi Fabel Untuk Siswa Kelas VII di SMPN 25 Banjarmasin. *J-INSTECH*, 4(2), 58-66.

Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Yusuf, M., & Khotimah, H. (2024). Peran Kepemimpinan Transformasional Kepala Sekolah dalam Mendorong Inovasi Digital di Sekolah. *Jurnal Kepemimpinan dan Manajemen Sekolah*, 10(1), 45–57.