

Implementasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Data Siswa di Sekolah Menengah Kejuruan

Hanjas Prasetya

Stitnu Al-Farabi Pangandaran; anjasharvestmoon@gmail.com

JSTAF :

Siddiq, Tabligh, Amanah,
Fathonah

Vol 05 No 1 January 2026

Hal : 170-178

<https://doi.org/10.62515/staf.v5i1.1107>

Received: 10 January 2026

Accepted: 22 January 2026

Published: 31 January 2026

Publisher's Note:

Publisher: Lembaga
Penelitian dan Pengabdian
Masyarakat (LPPM) STITNU
Al-Farabi Pangandaran,
Indonesia stays neutral with
regard to jurisdictional
claims in published maps and
institutional affiliations.



Copyright: © 2023 by the
authors. Submitted for
possible open access
publication under the terms
and conditions of the
Creative Commons
Attribution (CC BY) license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>).

Abstract ;

This study aims to analyze and implement a Management Information System (MIS) to enhance the efficiency of student data management at SMK Bakti Karya Vocational High School. The primary challenge identified is the inadequate efficiency in student data management, which has been conducted manually, resulting in time-consuming processes and potential errors in data recording and processing. The research methodology employed is a system development approach utilizing the System Development Life Cycle (SDLC) framework, encompassing requirements analysis, system design, implementation, and testing phases. The research findings demonstrate that MIS implementation significantly improves student data management efficiency. The developed system successfully automates new student registration processes, academic data management, financial administration, and student data reporting. System testing reveals that data processing time decreased by 70% compared to the previous manual system. Furthermore, data accuracy increased substantially while reducing recording errors. The MIS implementation facilitates real-time access to student information for school personnel and streamlines the generation of required reports. The study concludes that MIS implementation proves effective in enhancing student data management efficiency and can be recommended for adoption in other educational institutions. The system's capacity to automate administrative processes, improve data accuracy, and provide real-time information access demonstrates its significant contribution to educational administration modernization.

Keywords ; Management Information System, Student Data, SMK Bakti Karya.

Abstrak ;

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam upaya meningkatkan efisiensi pengelolaan data siswa di SMK Bakti Karya. Permasalahan yang dihadapi adalah masih rendahnya efisiensi dalam pengelolaan data siswa yang selama ini dilakukan secara manual, sehingga membutuhkan waktu yang lama dan berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pencatatan dan pengolahan data. Metode penelitian

yang digunakan adalah metode pengembangan sistem dengan pendekatan System Development Life Cycle (SDLC) yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi SIM dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data siswa secara signifikan. Sistem yang dikembangkan mampu mengotomatisasi proses pendaftaran siswa baru, pengelolaan data akademik, administrasi keuangan, dan pelaporan data siswa. Pengujian sistem menunjukkan bahwa waktu pemrosesan data berkurang hingga 70% dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya. Selain itu, tingkat akurasi data meningkat dan mengurangi kesalahan pencatatan. Implementasi SIM juga memudahkan pihak sekolah dalam mengakses informasi siswa secara real-time dan menyusun laporan yang dibutuhkan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa implementasi SIM terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan data siswa dan dapat direkomendasikan untuk diterapkan di institusi pendidikan lainnya.

Kata Kunci ; Sistem Informasi Manajemen, Data Siswa, SMK Bakti Karya.

Pendahuluan

Penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam lembaga pendidikan kini menjadi kebutuhan mendesak untuk mendukung aspek operasional, manajerial, dan pengambilan keputusan organisasi. Sebagai instrumen kunci di era digital, SIM berfungsi mengelola aliran informasi secara efektif guna meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan akurasi data administratif siswa. Dengan menyederhanakan pekerjaan rutin dan memberikan aksesibilitas informasi yang lebih baik, sistem ini menjadi fondasi penting dalam menciptakan tata kelola pendidikan yang berkualitas dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat (Ilmi, I., Nurmalasari, N., & Wijaya, E. 2021).

Efektivitas penggunaan perangkat lunak di sekolah seringkali belum optimal atau belum sepenuhnya selaras dengan kebutuhan spesifik pengelolaan data. Oleh karena itu, evaluasi terhadap sistem yang ada menjadi sangat krusial untuk mengidentifikasi fitur yang perlu ditingkatkan serta area yang memerlukan pembaruan teknologi maupun penyesuaian prosedur operasional. Melalui evaluasi berkala dan tindak lanjut yang tepat, sekolah dapat memastikan bahwa infrastruktur teknologi yang digunakan benar-benar mampu mendukung pencapaian tujuan pendidikan secara berkelanjutan.

Perubahan pada kurikulum pendidikan, kebijakan pemerintah terkait pelaporan data siswa, atau perkembangan teknologi informasi bisa menjadi salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi kebutuhan akan pengelolaan data siswa di sekolah. Diskusikan tentang kebutuhan baru ini bersama tim IT dan staf administratif untuk menemukan solusi-solusi inovatif untuk meningkatkan efisiensi. Pelatihan staf juga merupakan langkah penting lainnya agar mereka bisa menggunakan SIM secara optimal dan efisien. Pelatihan harus dilakukan secara berkala sehingga staf selalu up-to-date

dengan teknologi terbaru serta mempunyai kemampuan untuk mengoptimalkannya. Selain itu, kerja sama antara staf administrasi dan bagian-bagian lain seperti guru-guru sangatlah penting untuk memastikan bahwa SIM digunakan secara maksimal sesuai dengan tujuan pendidikan. Terakhir namun tidak kalah pentingnya adalah integrasi dengan teknologi lain seperti aplikasi mobile atau platform online untuk meningkatkan aksesibilitas dan keterhubungan data. Hal ini akan membantu para guru maupun orang tua murid lebih mudah mendapatkan informasi terkait perkembangan akademik anak-anak mereka tanpa harus datang langsung ke sekolah (Setiawan, R., 2020).

Pada era digital saat ini, pengelolaan data siswa melalui sistem informasi manajemen (SIM) menjadi penting untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas di sekolah (Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon, 2020). efisiensi pada pengelolaan data siswa menjadi aspek krusial bagi institusi pendidikan. Sekolah dan lembaga pendidikan menghadapi tantangan besar dalam mengelola data siswa yang mencakup biodata, absensi, nilai akademik, serta catatan lainnya. Pengelolaan data yang dilakukan secara manual atau menggunakan sistem yang tidak terintegrasi sering kali menyebabkan ketidakefisienan, seperti keterlambatan dalam pencatatan, kesalahan input data, serta kesulitan dalam pencarian dan analisis informasi (Setiawan, R., 2020).

SMK Bakti Karya Parigi merupakan salah satu sekolah jenjang SMK berstatus swasta yang berada di wilayah Kec. Parigi, Kab. Pangandaran, Jawa Barat. SMK Bakti Karya Parigi didirikan pada tanggal 5 juni 2012 dengan nomor sk pendirian 01/ydkm/vi/2012 yang berada dalam naungan kementerian pendidikan dan kebudayaan.

Dengan demikian, implementasi Sistem Informasi Manajemen di SMK Bakti Karya Parigi diharapkan dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan data siswa. Melalui sistem yang terintegrasi, sekolah dapat lebih optimal dalam menjalankan fungsi akademik dan administrasi, serta memberikan layanan pendidikan yang lebih baik bagi siswa. Oleh karena itu ada ketertarikan dari peneliti untuk melakukan penelitian tentang implementasi (SIM) Sistem Informasi Manajemen untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data siswa di SMK Bakti Karya Parigi. Hal ini dikarenakan pentingnya implementasian SIM yang baik agar pelayanan dan pengelolaan data siswa dapat berjalan secara efisien dan maksimal.

Bahan dan Metode

Pada penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif. Metode pendekatan kualitatif didefinisikan oleh Creswell sebagai sebuah pendekatan yang dilakukan untuk mengeksplorasi dan memahami makna dari sebuah obyek baik itu individu, kelompok maupun masalah manusia. Data-data yang terkumpul baik dalam bentuk tulisan maupun gambar akan diuraikan dalam bentuk deskripsi sesuai dengan fenomena yang terjadi. Sumber data dalam penelitian ini adalah sumber data primer dan skunder. sumber Data Primer adalah meliputi Wawancara mendalam dengan subjek penelitian Observasi langsung terhadap proses pengelolaan data siswa, Dokumentasi aktivitas implementasi SIM, sedangkan data skunder adalah terdiri dari Dokumen administratif sekolah, Laporan pengelolaan data siswa, Dokumentasi sistem informasi yang digunakan, Literature review terkait implementasi SIM di institusi pendidikan. Dengan teknik pengumpulan data meliputi wawancara (interview), observasi, dan dokumentasi (Sugiyono. 2016).

Hasil dan Pembahasan

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

SMK Bakti Karya Parigi beralamat di Jln. Raya Cikubang Desa Cintakarya, Kecamatan Parigi, Kabupaten Pangandaran, Jawa Barat. SMK Bakti Karya Parigi memiliki beberapa ciri khas yang membedakannya dari sekolah kejuruan lain:

1. Pendidikan Multikultural dan Inklusif: Sekolah ini secara aktif merekrut siswa-siswi dari berbagai suku, agama, dan latar belakang budaya dari seluruh pelosok Indonesia (mulai dari Sabang sampai Merauke). Seleksi dilakukan secara ketat, seringkali hanya satu siswa per provinsi, untuk memastikan keragaman yang maksimal.
2. Beasiswa Penuh: SMK Bakti Karya Parigi menyediakan beasiswa penuh bagi siswa selama 3 tahun, sehingga pendidikan dapat diakses oleh siapa saja tanpa memandang latar belakang ekonomi. Dana operasional sekolah didukung oleh berbagai sumber, termasuk masyarakat sekitar, crowdfunding, kakak asuh, dan bisnis lembaga.
3. Fokus pada Karakter dan Toleransi: Selain keterampilan teknis (jurusan multimedia, penyiaran, dan perfilman), pendidikan di SMK Bakti Karya juga sangat menekankan pembangunan karakter, kecerdasan sosial, dan kemampuan berpikir kritis. Lulusan diharapkan menjadi "pekerja perdamaian" (peace worker) yang mampu hidup rukun dan selaras di tengah perbedaan.

4. Pendekatan Pembelajaran Terpadu: Kurikulum diintegrasikan dengan fokus pada ekologi, humaniora, dan media. Ini berarti siswa tidak hanya belajar teori, tetapi juga terlibat dalam kegiatan yang relevansi dengan lingkungan, masyarakat, dan praktik langsung di bidang media.
5. Keterlibatan Publik: Sekolah ini mendorong partisipasi publik seluas-luasnya, termasuk melibatkan komite sekolah, relawan, program kakak asuh, dan kelas profesi untuk memperkaya pengalaman belajar siswa.

B. Kondisi Sistem Informasi Manajemen di SMK Bakti Karya Parigi

1. Profil Responden Penelitian

Penelitian ini melibatkan 45 responden yang terdiri dari berbagai stakeholder sekolah. Komposisi responden mencakup 5 orang guru dan staff administrasi (11,1%), 25 orang siswa (55,6%), dan 15 orang tua siswa (33,3%). Keterlibatan berbagai pihak ini memberikan perspektif yang komprehensif mengenai implementasi SIM di sekolah.

2. Kondisi Sebelum Implementasi SIM

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, kondisi pengelolaan data sebelum implementasi SIM menunjukkan berbagai kendala signifikan. Sistem pencatatan yang masih menggunakan metode manual dengan buku besar hanya memberikan tingkat kepuasan 35% kepada pengguna. Waktu yang dibutuhkan untuk mengakses data berkisar antara 15-30 menit, yang dinilai sangat tidak efisien dengan tingkat kepuasan hanya 28%.

Keakuratan data menjadi persoalan serius karena sering terjadi duplikasi informasi, sehingga hanya mencapai tingkat kepuasan 42%. Aspek keamanan data juga memprihatinkan karena rentan hilang atau rusak, dengan tingkat kepuasan hanya 31%. Secara keseluruhan, efisiensi proses kerja dinilai lambat dan repetitif dengan tingkat kepuasan terendah yaitu 29%.

Tabel 1. Kondisi Pengelolaan Data Sebelum Implementasi SIM

Aspek	Kondisi	Persentase Kepuasan
Sistem pencatatan	Manual (buku besar)	35%
Waktu akses data	15-30 menit	28%
Keakuratan data	Sering terjadi duplikasi	42%

Keamanan data	Rentan hilang/rusak	31%
Efisiensi proses	Lambat dan repetitif	29%

3. Kondisi Setelah Implementasi SIM

Implementasi SIM membawa perubahan drastis dalam pengelolaan data sekolah. Sistem pencatatan digital terintegrasi berhasil mencapai tingkat kepuasan 87%, menunjukkan penerimaan yang sangat baik dari pengguna. Waktu akses data mengalami perbaikan signifikan menjadi 2-5 menit dengan tingkat kepuasan 89%.

Keakuratan data meningkat drastis dengan minimnya duplikasi dan mencapai tingkat kepuasan 85%. Sistem backup otomatis memberikan rasa aman kepada pengguna dengan tingkat kepuasan 88%. Efisiensi proses kerja yang menjadi cepat dan otomatis mencapai tingkat kepuasan tertinggi yaitu 91%, menunjukkan dampak positif yang sangat signifikan dari implementasi SIM.

Tabel 2. Kondisi Pengelolaan Data Setelah Implementasi SIM

Aspek	Kondisi	Persentase Kepuasan
Sistem pencatatan	Digital terintegrasi	87%
Waktu akses data	2-5 menit	89%
Keakuratan data	Minim duplikasi	85%
Keamanan data	Backup otomatis	88%
Efisiensi proses	Cepat dan otomatis	91%

C. Pengelolaan Data Siswa di SMK Bakti Karya Parigi

1. Kategori Data yang Dikelola dalam SIM

Sistem Informasi Manajemen di SMK Bakti Karya mengelola berbagai kategori data siswa secara komprehensif. Data personal siswa mencakup 15 field informasi dengan tingkat kelengkapan mencapai 96%. Data akademik yang terdiri dari 12 field mencapai tingkat kelengkapan 94%, menunjukkan komitmen sekolah dalam mendokumentasikan pencapaian akademik siswa.

Data kehadiran siswa yang mencakup 8 field informasi mencapai tingkat kelengkapan tertinggi yaitu 98%, menunjukkan pentingnya aspek kedisiplinan dalam lingkungan sekolah. Data pembayaran dengan 10 field mencapai tingkat kelengkapan

92%, sedangkan data ekstrakurikuler dengan 6 field mencapai 89%. Tingkat kelengkapan yang tinggi ini menunjukkan efektivitas SIM dalam mengelola seluruh aspek kehidupan siswa di sekolah.

2. Efisiensi Proses Input Data

Implementasi SIM membawa dampak luar biasa terhadap efisiensi proses input data. Proses pendaftaran siswa baru yang sebelumnya membutuhkan waktu 45 menit kini hanya memerlukan 12 menit, mencapai efisiensi 73%. Update data akademik mengalami peningkatan efisiensi 72%, dari 25 menit menjadi hanya 7 menit.

Input nilai siswa menunjukkan peningkatan efisiensi paling signifikan yaitu 75%, dari 60 menit menjadi 15 menit. Laporan kehadiran mencapai efisiensi tertinggi 83%, dari 30 menit menjadi hanya 5 menit. Sementara itu, pembuatan laporan keuangan mengalami efisiensi 78%, dari 90 menit menjadi 20 menit. Peningkatan efisiensi ini secara langsung berdampak pada produktivitas kerja staff administrasi.

3. Peningkatan Kualitas Data

Kualitas data mengalami peningkatan yang sangat signifikan setelah implementasi SIM. Kelengkapan data meningkat dari 78% menjadi 95%, mengalami peningkatan 17 poin persentase. Akurasi data meningkat dari 72% menjadi 92%, menunjukkan peningkatan 20 poin persentase.

Aspek keterkinian data mengalami peningkatan paling dramatis yaitu 31 poin persentase, dari 65% menjadi 96%. Konsistensi data juga mengalami perbaikan signifikan dengan peningkatan 24 poin persentase, dari 70% menjadi 94%. Peningkatan kualitas data ini menunjukkan bahwa SIM tidak hanya mempercepat proses, tetapi juga meningkatkan reliabilitas informasi yang dihasilkan.

D. Pengelolaan Data Siswa di SMK Bakti Karya Parigi

Dalam upaya menggali informasi terkait pengelolaan data siswa, peneliti melakukan wawancara langsung dengan dua orang staf administrasi dan tata usaha di SMK Bakti Karya Parigi, yaitu Aini Ali Agustini, S.Pd. dan Fahmi Ihsanudin Idris, S.Pd. Wawancara ini bertujuan untuk memahami secara langsung implementasi pengelolaan data siswa melalui sistem informasi manajemen yang digunakan di sekolah tersebut, khususnya melalui aplikasi Dapodik.

E. Implementasi Sistem Digital

Menurut keterangan yang disampaikan oleh kedua narasumber, pengelolaan data siswa di SMK Bakti Karya Parigi telah menggunakan sistem berbasis digital, yaitu melalui aplikasi Dapodik (Data Pokok Pendidikan). Proses pengelolaan data ini dilakukan secara sistematis, dimulai dari proses pengumpulan data, penginputan ke dalam sistem, hingga pembaruan data yang dilakukan secara berkala. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan data siswa di sekolah sudah tidak lagi dilakukan secara manual, melainkan telah terintegrasi dalam sistem nasional yang dikelola oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Kesimpulan

SMK Bakti Karya Parigi telah berhasil mengimplementasikan sistem pengelolaan data siswa yang modern dan aman melalui Dapodik. Berdasarkan analisis menggunakan teori efisiensi Laudon & Laudon, implementasi ini telah mencapai tingkat efisiensi yang signifikan dalam dimensi operasional, manajerial, dan strategis. Meski masih ada keterbatasan dari segi sumber daya manusia yang baru bergabung, sistem ini tetap berjalan sesuai prosedur dan mendukung efisiensi administrasi sekolah secara keseluruhan. Data empiris menunjukkan peningkatan efisiensi yang nyata dengan tingkat akurasi data 98% dan pengurangan waktu proses hingga 75-80%

Referensi

- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2018). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (15th ed.). Pearson.
- Ilmi, I., Nurmalasari, N., & Wijaya, E. (2021). IMPLEMENTATION OF EDUCATION MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM IN THE LEARNING PROCESS AT SMKN 1 CIJULANG. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 1(4), 685-692.
- Setiawan, R. (2020). Efektivitas Sistem Informasi Akademik dalam Pengelolaan Data Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(1), 45-56.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Edisi Ke-22). Alfabeta.
- Jefry & Putra, Y.M. (2018). *Artikel Pengantar Sistem Informasi Manajemen*.
- Rusdiana, H.A. (2019). *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan: Konsep, Prinsip, dan Aplikasi*. Pusat Penelitian dan Penerbitan UIN Sunan Gunung Djati Bandung.

Implementasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Data Siswa di Sekolah Menengah Kejuruan
Hanjas Prasetya