

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) untuk Lembaga Pendidikan

Teuku Muhammad Fawaati¹, Iin Marlina², Valen sabrina³

¹⁻³Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Mitra Indonesia
email: ¹teuku@umitra.ac.id, ²marylina@umitra.ac.id, ³valensabrina.student@umitra.ac.id

Abstract

The advancement of information technology has encouraged educational institutions to utilize systems capable of managing information quickly and accurately. This study aims to design and develop an integrated Management Information System (MIS) to support operational activities and decision-making processes within educational institutions. The system covers the management of student data, human resources, finance, curriculum, and academic scheduling. The development process follows the waterfall methodology, starting from requirements analysis, system design, implementation, and system testing. The implementation results indicate that the developed MIS improves data processing efficiency, accelerates information access, and simplifies reporting processes. Therefore, this MIS is expected to serve as a practical solution to enhance the overall quality of educational institution management.

Keywords : management sistem informasi, educational institution, data management

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong lembaga pendidikan untuk memanfaatkan sistem yang dapat mengelola informasi secara cepat dan tepat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Manajemen (SIM) yang terintegrasi guna mendukung kegiatan operasional dan pengambilan keputusan di lingkungan institusi pendidikan. Sistem ini mencakup pengelolaan data siswa, personalia, keuangan, kurikulum, serta jadwal akademik. Proses pengembangan dilakukan melalui metode waterfall, dimulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian sistem. Hasil implementasi menunjukkan bahwa SIM yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi pengolahan data, mempercepat akses informasi, dan mempermudah pembuatan laporan. Oleh karena itu, SIM ini diharapkan dapat menjadi solusi praktis dalam meningkatkan mutu pengelolaan lembaga pendidikan secara menyeluruh.

Kata Kunci : sistem informasi manajemen, lembaga pendidikan, pengolahan data teknologi informasi, efisiensi operasional

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini setiap negara, organisasi, dan bahkan individu dapat melakukan interaksi dengan mudah dan cepat. Globalisasi selanjutnya cenderung mengaburkan bahkan meniadakan batas-batas demarkasi antara satu negara dengan negara lain. Bukan hanya itu, globalisasi dengan sendirinya akan membuka interaksi yang lebih luas antar berbagai pihak tanpa ada sekat-sekat budaya dan bahasa. Globalisasi meniscayakan terjadinya interaksi manusia baik dalam konteks negara, kelompok atau individu dalam berbagai aspek kehidupan. Globalisasi merupakan suatu rangkaian proses yang mengintegrasikan kehidupan global melalui internasionalisasi perdagangan, perekonomian, keuangan, pendidikan, komoditas, budaya dan lain sebagainya. Princenton N. Lyman menjelaskan bahwa globalisasi ditandai dengan pertumbuhan yang sangat cepat atas saling ketergantungan dan hubungan antara negara-negara di dunia dalam hal perdagangan, keuangan, sosial budaya, pendidikan dan lain sebagainya. Globalisasi pada dasarnya merupakan proses yang ditimbulkan dari suatu kegiatan yang dampaknya berkelanjutan melampaui batas kebangsaan dan kenegaraan.

Daniel Bell mengidentifikasi lima kecenderungan keadaan dunia di era globalisasi. Pertama, kecenderungan integrasi ekonomi yang menyebabkan terjadinya persaingan bebas. Kedua, kecenderungan fragmentasi politik yang menyebabkan terjadinya peningkatan tuntutan dan harapan dari masyarakat. Mereka semakin membutuhkan perlakuan yang adil, demokratis, egaliter, transparan, akuntabel, cepat, tepat dan profesional. Mereka ingin dilayani dengan baik dan memuaskan. Ketiga, kecenderungan penggunaan teknologi tinggi (high technology) khususnya teknologi informasi dan komunikasi. Kehadiran teknologi informasi dan komunikasi ini menyebabkan terjadinya tuntutan dari masyarakat untuk mendapatkan pelayanan yang lebih cepat, transparan, tidak dibatasi waktu dan tempat. Keempat, kecenderungan interdependensi (kesalingtergantungan), yaitu suatu keadaan di mana seseorang, kelompok dan bahkan suatu negara tidak dapat hidup sendiri tanpa berhubungan dengan pihak lain. Kelima, kecenderungan munculnya penjajahan baru dalam bidang kebudayaan.

Salah satu kecenderungan yang begitu nampak dan sangat signifikan pengaruhnya dalam kehidupan masyarakat dunia adalah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam berbagai aspek kehidupan termasuk dalam dunia pendidikan. Bahkan, semua kecenderungan-kecenderungan dunia yang digambarkan oleh Daniel Bell dapat terealisasi dengan baik berkat dukungan teknologi informasi dan komunikasi secara massif. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang memungkinkan integrasi ekonomi dunia dan pasar bebas dapat terealisasi dengan cepat. Begitu pula fragmentasi politik serta kecenderungan lainnya. Kecenderungan interdependensi dan adanya kecenderungan penjajahan baru dalam bidang kebudayaan akan dengan mudah terjadi atas dukungan teknologi informasi dan komunikasi. Khusus dalam bidang pendidikan, teknologi informasi dan komunikasi merupakan suatu keniscayaan untuk mempermudah penyelenggaraan pendidikan sekaligus meningkatkan mutu pendidikan. Teknologi informasi dan komunikasi dimaksud dalam bentuk sebuah sistem yang menggunakan perangkat teknologi informasi dan komunikasi yang memungkinkan semua stakeholder dapat melakukan perannya masing-masing dengan mudah dan cepat yang secara umum disebut sistem informasi manajemen.

Sistem informasi manajemen dalam dunia pendidikan, khususnya dalam membutuhkan dan menuntut pelayanan pendidikan berkualitas. Salah satu solusi yang dapat diberikan adalah tersedianya instrumen dan infrastruktur teknologi yang memungkinkan pendidikan diselenggarakan dengan baik dan bermutu dalam bentuk. Namun, sebelum lebih jauh menerapkan sistem informasi manajemen, perlu belajar dari pengalaman negara-negara berkembang dalam upaya mengimplementasikan sistem informasi manajemen pendidikan di negaranya masing-masing. Selanjutnya melihat bagaimana implementasi manajemen sistem informasi pendidikan.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini mengadopsi pendekatan deskriptif yang dimulai dengan penggambaran kondisi di lapangan dan diikuti dengan analisis. Data yang di pakai dari beragam referensi yang berhubungan dengan pengoptimalan sistem informasi manajemen di lembaga pendidikan. Pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan teknik dokumentasi, yang melibatkan pembacaan yang cermat dan kritis terhadap berbagai sumber. Selanjutnya, data yang relevan dengan fokus penelitian ini dicatat. Metode analisis data yang diterapkan mengikuti model miles dan Huberman. Validitas dan keandalan data diuji melalui triangulasi oleh peneliti.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Globalisasi diartikan sebagai keagungan hidup manusia yang ditandai dengan perkembangan yang cepat, pesat dan mengglobal. Penonton dunia era sekarang telah berpindah ke era global. Suka atau tidak suka, globalisasi memaksa manusia untuk bisa mengikutinya, karena globalisasi adalah arus yang tidak bisa diubah. Globalisasi telah membawa beberapa perubahan dalam dunia pendidikan. (Darwis & Mahmud, 2017). Seperti dikutip Azzyumadri Azra (2012) setelah Surakhmadi (1999) bahwa telah terjadi pergeseran paradigma dalam dunia pendidikan diantaranya:

1. Peralihan pendidikan yang menekankan nilai-nilai budaya aristokrasi feodal ke pendidikan yang menekankan nilai-nilai budaya kehidupan demokrasi;
2. beralih dari pendidikan yang mengutamakan kepentingan penguasa dan penguasa ke pendidikan yang mengutamakan kepentingan kewarganegaraan;
3. alih kendali pendidikan dengan penekanan pada pengelolaan kekuasaan berbasis masyarakat;
4. transisi pendidikan sikap yang mengutamakan persatuan dalam pendidikan sikap yang menghargai keberagaman;
5. manajemen pendidikan transisi yang mendorong ketergantungan masyarakat pada model manajemen pendidikan yang mengutamakan kemandirian; menjauhi pendidikan yang menuntut penundukan masyarakat, menyadarkan Vol. 1. No. 4 Desember 2022e-ISSN: 2828-8858 p-ISSN: 2829-0011 JUEB: Jurnal Ekonomi dan Bisnis 50 masyarakat akan pentingnya aturan dan kepastian hukum;
6. Pengalihan metodologi pendidikan yang mengedepankan pelestarian dan adaptasi nilai-nilai sakral yang sudah ketinggalan zaman menjadi metodologi pengajaran yang terdepan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan pemanfaatan teknologi;
7. Beralih dari perspektif pendidikan yang lebih berorientasi pada pemenuhan tugas ke perspektif yang mendidik tentang hak asasi manusia dan meningkatkan kesadaran;
8. Peralihan dari orientasi pendidikan yang mengutamakan pemertahanan dan keseimbangan dari perspektif kepentingan politik menjadi orientasi pemertahanan pendidikan yang mengutamakan perubahan, pertumbuhan dan kemajuan;
9. untuk beralih dari sikap konformis, menarik dan menghukum secara pedagogis menjadi sikap mengasuh yang mendorong, merangsang dan menghargai kreativitas dan inovasi;
10. Transisi dari pelatihan tertutup ke pelatihan terbuka mendorong kerja sama, keterbukaan, dan fleksibilitas;
11. Transisi dari kurikulum statis, berbasis sekolah, tradisional ke kurikulum dinamis, nyata dan kontekstual. Gaya pemerintahan melalui kebijakan pendidikan penguasa. Kerangka acuan perubahan yang diakibatkan oleh globalisasi dunia pendidikan yang diuraikan di atas menunjukkan kompleksitas perubahan dan perubahan paradigma pendidikan. Hal ini harus memberikan dampak positif bagi pendidikan nasional negeri ini agar kita mampu bersaing di dunia pendidikan dan bersaing dengan pendidikan luar negeri. Pendidikan adalah suatu proses mengubah sikap dan perilaku seseorang atau kelompok sedemikian rupa sehingga menjadi dewasa melalui pengajaran dan pelatihan.

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana dan proses belajar agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk mencapai kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang dapat digunakannya untuk dirinya sendiri, untuk masyarakat, dan dibutuhkan siswa. Sebuah negara sebuah negara Saya dan negara bagian. Sistem informasi manajemen adalah sistem perencanaan internal suatu organisasi, lembaga atau perusahaan yang menyediakan pengendalian internal, seperti B. Meliputi penggunaan sumber daya, dokumen, teknologi, akuntansi manajemen sebagai salah satu strategi bisnis. Tujuannya adalah untuk mengumpulkan informasi, mengolahnya, menyimpannya, menganalisisnya, dan kemudian menyebarkannya untuk tujuan tertentu. Sistem informasi manajemen pendidikan merupakan perpaduan antara sumber daya manusia dan aplikasi teknologi Vol. 1. No. 4 Desember 2022 e-ISSN: 2828-8858 p-ISSN: 2829-0011 JUEB: Jurnal Ekonomi dan Bisnis 51 informasi untuk memilih, menyimpan, mengolah dan memanggil kembali informasi yang mendukung pengambilan keputusan dalam pendidikan, dan datanya merupakan data empiris atau nyata. Fakta yang benar-benar ada dan dapat dijelaskan. (Loilatu et al., 2020). Bentuk Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Peranan sistem informasi dalam dunia pendidikan sangatlah penting, diantaranya :

1. Mendukung proses dan kegiatan pendidikan Sistem informasi dapat digunakan untuk mendukung operasional dan proses sekolah/kampus dengan fungsi yang berbeda. Contoh beberapa sistem data yang umum digunakan adalah:

a. E-learning untuk mendukung pembelajaran

b. E-library mendukung proses pembelajaran dan pencarian bahan ajar

c. SIAKAD (Sistem Informasi Akademik) untuk mendukung kegiatan akademik

d. SIMS (Sistem Informasi Manajemen Sekolah) untuk mendukung sistem manajemen yang ada di sekolah.

e. Website yang menyediakan berita tentang kegiatan sekolah/kampus dan kegiatan kepada masyarakat umum.

2. Mendukung proses pengambilan keputusan Dengan bantuan sistem informasi, sebagian informasi dapat dikumpulkan dengan mudah, sehingga klien/direktur dapat membuat beberapa pedoman penting.

3. Dukungan strategi keunggulan bersaing Dengan adanya sistem informasi pendidikan, organisasi sekolah/kampus dapat menjadi lebih kompetitif meningkatkan mutu dan pelayanan kepada masyarakat, serta bersaing dengan dunia global.

4. Kerentanan yang membutuhkan perhatian Titik lemah yang mungkin muncul ketika menggunakan sistem informasi di bidang pendidikan juga harus diperhatikan dari kegiatan tersebut di atas:

a. Masalah perangkat keras (kesalahan instalasi, kerusakan peralatan, dll) yang mempengaruhi sistem informasi sekolah dan mengganggu operasional sekolah.

b. Kerentanan dalam perangkat lunak yang digunakan, mis. sebuah celah (bug) pada perangkat lunak yang memungkinkan orang luar untuk menembusnya.

c. Rentan terhadap penggunaan online, karena sistem informasi sekolah online dapat diakses oleh semua orang. Informasi penting dapat dilihat oleh orang luar dan dapat digunakan untuk tujuan kriminal.

4.

d. Force majeure (bencana alam, kebakaran, pemadaman listrik dan kecelakaan lainnya), yang dapat menyebabkan tidak berfungsinya peralatan sistem informasi dan hilangnya data.

e. Penggunaan komputer jaringan dan server di luar kendali sekolah. *Arsitektu* Vol. 1. No. 4 Desember 2022 e-ISSN: 2828-8858 p-ISSN: 2829-0011 JUEB: Jurnal Ekonomi dan Bisnis 52 aplikasi berbasis web terdiri dari server web dan klien web yang saling berkomunikasi untuk mengakses data yang memungkinkan terjadinya pencurian data dalam perjalanan.

f. Malware (virus, worm, trojan, keylogger, dll) yang dapat menyebabkan kerusakan, mencuri password dan data. Peretas dan kejahatan di dunia komputer. Teknologi baru Teknologi baru yang mempengaruhi sistem informasi dalam dunia pendidikan antara lain: Jaringan Komputer dan Teknologi Internet Teknologi komputer client-server untuk memperoleh informasi yang diperlukan dapat dilakukan dengan komputer client yang informasinya disimpan secara terpusat di server. Beberapa teknologi penyimpanan, teknologi RAID yang dapat mencadangkan data saat penyimpanan utama gagal. Berbagai teknologi perangkat keras input dan output komputer, misalnya pembaca barcode, absensi sidik jari, teknologi RFID yang digunakan di perpustakaan, dan lain-lain. Integrasi komputer dan telekomunikasi, mis. teknologi panggilan konferensi, obrolan, dll. Perangkat Lunak Sumber Terbuka Komputasi Awan. (Nurohman, 1970). Dampak Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Terhadap Etika dan Sosial Menurut Rochaety (2005), dampak positif pengenalan teknologi informasi pada organisasi pendidikan adalah kegiatan organisasi yang lebih efisien, karena teknologi informasi dapat menghilangkan lokalisasi hubungan komunikasi dari dua titik kepentingan dan menghilangkan batasan waktu untuk kegiatan internasional. Selain itu, siswa atau mahasiswa dapat menerapkan pembelajaran daring yang sering disebut pembelajaran daring, sehingga pembelajaran lebih praktis dan hasil belajar atau kualitas pembelajaran lebih praktis dan hasil belajar atau pembelajaran sama baiknya. Seperti pembelajaran klasikal. Dapat disimpulkan bahwa teknologi dan informasi yang berkembang pesat dengan sistem saat ini memiliki dua efek, yaitu efek positif dan efek negatif, namun terlepas dari efek tersebut, telah ditetapkan berbagai organisasi, terutama organisasi pendidikan, positif terhadap perkembangan ini. Informatika Hal ini tercermin dari banyaknya sekolah atau universitas yang menggunakan teknologi informasi, dan pihak sekolah sendiri harus menyusun strategi untuk menghadapi segala dampak negatif atau permasalahan yang mungkin timbul dari penggunaan teknologi informasi ini. Dan salah satu caranya adalah menggabungkan teknologi informasi dan sumber daya manusia untuk mencegah bertambahnya pengangguran. Selain itu, kecepatan penyajian informasi mengarah pada penggunaan teknologi informasi, yang menawarkan peluang kepada guru dan administrator Vol. 1. No. 4 Desember 2022 e-ISSN: 2828-8858 p-ISSN: 2829-0011 JUEB: Jurnal Ekonomi dan Bisnis 53 sekolah untuk meningkatkan kualitas komunikasi dan kepemimpinan siswa. Hal ini memungkinkan siswa untuk merasa lebih manusiawi dalam upaya mereka untuk mengembangkan kepribadian dan pengetahuan mereka. Penggunaan SIM dalam pengajaran sangat diperlukan untuk manajemen, dan dalam manajemen akademik, pelaporan, manajemen sumber daya manusia, dll. Teknologi informasi juga menjadi salah satu senjata pesaing. Dapat dilihat bahwa teknologi informasi merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kegiatan operasional lembaga pendidikan, bahkan untuk pilihan masyarakat saat ini lembaga pendidikan harus memiliki perangkat teknologi informasi yang tepat guna. (Lestari, 2018).

KESIMPULAN

Globalisasi membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Pendidikan kini mengalami pergeseran paradigma dari sistem lama yang bersifat feodal dan tertutup menuju sistem yang lebih demokratis, terbuka, partisipatif, dan berbasis teknologi. Perubahan ini mendorong lembaga pendidikan untuk lebih menghargai keberagaman, hak asasi manusia, kreativitas, serta inovasi dalam proses belajar-mengajar. Salah satu bentuk nyata dari perubahan ini adalah penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIM Pendidikan), yang merupakan kombinasi antara teknologi informasi dan sumber daya manusia untuk mendukung berbagai fungsi pendidikan. SIM mendukung proses pembelajaran, manajemen sekolah, pengambilan keputusan, hingga meningkatkan daya saing lembaga pendidikan di era global. Namun, penerapan SIM juga menghadirkan tantangan dan kerentanan, seperti masalah perangkat keras, perangkat lunak, ancaman keamanan data, serta bencana alam yang bisa mengganggu sistem. Oleh karena itu, lembaga pendidikan perlu menyusun strategi pengamanan dan integrasi teknologi yang baik untuk mengantisipasi dampak negatif. Secara keseluruhan, teknologi informasi dan SIM Pendidikan merupakan sarana penting untuk meningkatkan mutu pendidikan, efisiensi organisasi, serta relevansi lembaga pendidikan di tengah tuntutan zaman. Pemanfaatan teknologi yang tepat dapat membawa pendidikan Indonesia lebih maju dan mampu bersaing secara global.

5. DAFTAR PUSTAKA

Auristianto, M. Z., & Aknuranda, I. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Sekolah berlandaskan Penguatan Pendidikan Karakter di SMP Islam Sabilurrosyad Malang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(10), 4468–4477.

Faisal, F., Ali, H., & Rosadi, K. I. (2021). Sistem Pengelolaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Berbasis Simdik Dalam Manajemen Pendidikan Islam. *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan*, 3(1), 77–85.

Farida, A., Wahyono, R., & Supanto, F. (2021). Model Sistem Informasi Manajemen Terpadu Untuk Meningkatkan Mutu Layanan Pendidikan. *Jurnal Administrasi dan Manajemen Pendidikan*, 4(1), 24.

Farhana, H. (2018). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Berbasis Edutech Dalam Meningkatkan Pelayanan Sekolah Kepada Pelanggan Di MAN 1 Bekasi. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.