

ANALISIS KEBUTUHAN SIM-PENDIDIKAN DAN RANCANGAN DESAIN PENGEMBANGAN DI SD NEGERI CILIBUR 01

Sapii¹, Nur Aeni², Sutrisno³

^{1,2,3}Universitas PGRI Semarang

[1sapii85@gmail.com](mailto:sapii85@gmail.com), [2nuraeni1842@gmail.com](mailto:nuraeni1842@gmail.com), [3sutrisno@upgris.ac.id](mailto:sutrisno@upgris.ac.id)

ABSTRACT

The digital transformation in education requires elementary schools to manage academic, financial, infrastructure, and communication data effectively. This study aims to analyze the needs of a cloud-based Education Management Information System (EMIS) at SD Negeri Cilibur 01. The research employed a qualitative descriptive case study approach, using observation, interviews, and documentation. Findings indicate that data management is still conducted manually, leading to delays, duplication, and limited transparency. The needs analysis identified five essential modules: academic, staffing, finance, infrastructure, and communication. The proposed cloud-based EMIS blueprint consists of three stages: digitization, integration, and analytic portal. The implementation of this system is expected to enhance efficiency, accountability, and the quality of educational services. The study recommends teacher and staff training, local government policy support, and integration with the national education system.

Keywords: Education Management Information System, School Digitalization, Cloud-Based Education, Data Management, Elementary School

ABSTRAK

Transformasi digital dalam dunia pendidikan menuntut sekolah dasar untuk mengelola data akademik, keuangan, sarana prasarana, dan komunikasi secara efektif. Penelitian ini bertujuan menganalisis kebutuhan sistem informasi manajemen pendidikan (SIM-Pendidikan) berbasis cloud di SD Negeri Cilibur 01. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan studi kasus, melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan data masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan keterlambatan, duplikasi, dan keterbatasan transparansi. Analisis kebutuhan mengidentifikasi lima modul utama: akademik, kepegawaian, keuangan, sarana prasarana, dan komunikasi. Blueprint SIM-Pendidikan berbasis cloud dirancang dalam tiga tahap: digitalisasi, integrasi, dan portal analitik. Implementasi sistem ini diharapkan meningkatkan efisiensi, akuntabilitas, serta mutu layanan pendidikan. Penelitian ini merekomendasikan pelatihan guru dan staf, dukungan kebijakan pemerintah daerah, serta integrasi dengan sistem pendidikan nasional.

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen Pendidikan, Digitalisasi Sekolah, Cloud-Based Education, Manajemen Data, SD Negeri

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam tata kelola pendidikan di Indonesia. Sekolah dasar sebagai unit pendidikan paling mendasar dituntut untuk mampu mengelola data akademik, keuangan, sarana prasarana, serta komunikasi dengan orang tua secara efektif dan transparan. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak sekolah masih menghadapi kendala dalam pengelolaan data yang dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan keterlambatan, duplikasi, dan kesalahan pencatatan. Fenomena ini tidak hanya berdampak pada efisiensi kerja guru dan staf tata usaha, tetapi juga memengaruhi kualitas pengambilan keputusan oleh kepala sekolah serta akuntabilitas kepada masyarakat.

Kondisi nyata yang diperoleh dari SD Negeri Cilibur 01 menunjukkan bahwa pencatatan absensi siswa masih dilakukan dalam buku induk, laporan keuangan menggunakan format sederhana, dan komunikasi dengan orang tua terbatas pada aplikasi pesan instan. Situasi ini menimbulkan kesenjangan antara tuntutan kebijakan digitalisasi

pendidikan dengan praktik manajemen sekolah yang masih tradisional. Teori manajemen pendidikan menurut Mulyasa (2015) menekankan pentingnya sistem informasi sebagai instrumen pengambilan keputusan strategis, sementara konsep Management Information System dari Laudon & Laudon (2018) menegaskan perlunya integrasi data untuk mendukung efektivitas organisasi. Fakta fakta tersebut memperkuat urgensi penelitian mengenai kebutuhan sistem informasi manajemen pendidikan berbasis cloud di sekolah dasar.

Fokus permasalahan penelitian ini adalah bagaimana kondisi eksisting pengelolaan data di SD Negeri Cilibur 01, apa saja kebutuhan utama sekolah terhadap SIM Pendidikan, serta bagaimana rancangan blueprint sistem yang sesuai dengan konteks sekolah dasar. Tujuan penelitian adalah menganalisis kebutuhan SIM Pendidikan berbasis cloud dan merancang model implementasi yang relevan dengan kondisi nyata sekolah. Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan literatur manajemen pendidikan, manfaat

praktis bagi sekolah dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi, serta manfaat kebijakan bagi pemerintah daerah dalam mendukung digitalisasi sekolah dasar.

B. Metode Penelitian (Huruf 12 dan Ditebalkan)

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode studi kasus, karena tujuan utamanya adalah memahami secara mendalam fenomena kebutuhan sistem informasi manajemen pendidikan di SD Negeri Cilibur 01. Pendekatan ini dipilih agar peneliti dapat menggali kondisi nyata yang terjadi di sekolah, termasuk bagaimana data akademik, keuangan, sarana prasarana, dan komunikasi dikelola, serta bagaimana persepsi guru, staf, dan kepala sekolah terhadap kebutuhan sistem berbasis cloud.

Subjek penelitian terdiri atas kepala sekolah, guru kelas, guru mata pelajaran, staf tata usaha, serta orang tua siswa yang menjadi pemangku kepentingan utama dalam pengelolaan dan pemanfaatan data sekolah. Objek penelitian adalah kebutuhan sistem informasi manajemen pendidikan berbasis

cloud yang relevan dengan konteks sekolah dasar.

Data dikumpulkan melalui observasi langsung terhadap praktik pencatatan dan pengelolaan administrasi, wawancara semi terstruktur dengan kepala sekolah, guru, dan staf tata usaha, serta dokumentasi berupa arsip laporan, buku induk, dan catatan administrasi sekolah. Instrumen penelitian berupa pedoman observasi, pedoman wawancara, dan format dokumentasi yang disusun berdasarkan indikator kebutuhan SIM Pendidikan.

Analisis data dilakukan dengan model Miles dan Huberman (1994), yang meliputi reduksi data untuk menyaring informasi relevan, penyajian data dalam bentuk narasi, tabel, dan diagram, serta verifikasi untuk menarik kesimpulan yang valid. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan metode, serta member check dengan kepala sekolah dan guru untuk memastikan konsistensi hasil analisis.

Dengan metode ini, penelitian diharapkan mampu menghasilkan gambaran komprehensif mengenai kebutuhan SIM Pendidikan berbasis cloud di SD Negeri Cilibur 01, sekaligus memberikan dasar yang

kuat bagi perancangan blueprint sistem yang aplikatif dan sesuai dengan kondisi nyata sekolah.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan SIM Pendidikan berbasis cloud di SD Negeri Cilibur 01 memiliki lima modul utama yang saling terintegrasi: akademik, kepegawaian, keuangan, sarana prasarana, dan komunikasi. Integrasi ini sejalan dengan teori manajemen pendidikan menurut Mulyasa (2015) yang menekankan pentingnya koordinasi antar komponen sekolah untuk mencapai efektivitas organisasi.

Tahapan implementasi yang tergambar pada diagram alur proses—digitalisasi, integrasi, dan portal & analitik—mencerminkan prinsip continuous improvement dalam manajemen mutu pendidikan. Pada tahap digitalisasi, sekolah berfokus pada migrasi data manual ke sistem digital; tahap integrasi menekankan sinkronisasi antar modul; sedangkan tahap portal & analitik menghadirkan transparansi dan pengambilan keputusan berbasis data.

Blueprint ini juga mendukung kebijakan nasional seperti

UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan program Merdeka Belajar yang mendorong pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan mutu layanan pendidikan. Dengan sistem berbasis cloud, sekolah dapat memperkuat akuntabilitas, mempercepat pelaporan BOS sesuai Permendikbud No. 6 Tahun 2021, serta memperluas partisipasi orang tua dan komite sekolah melalui portal komunikasi digital.

Secara teoritis, rancangan ini mengimplementasikan konsep Management Information System dari Laudon & Laudon (2018) yang menekankan integrasi data untuk mendukung pengambilan keputusan strategis. Secara praktis, sistem ini menjadi model penerapan data driven school management yang relevan bagi sekolah dasar di era digital.

Implikasi dan Rekomendasi Penelitian

Implikasi Teoretis

Penelitian ini memperkuat teori manajemen pendidikan yang menekankan pentingnya sistem informasi sebagai alat pengambilan keputusan strategis. Integrasi antar modul dalam SIM Pendidikan berbasis cloud menunjukkan penerapan nyata

konsep Management Information System (Laudon & Laudon, 2018) dalam konteks sekolah dasar. Hasil ini juga memperluas pemahaman tentang bagaimana teknologi dapat mendukung prinsip data driven leadership di lingkungan pendidikan dasar.

Implikasi Praktis

Implementasi SIM Pendidikan berbasis cloud memberikan manfaat langsung bagi sekolah:

- Efisiensi operasional melalui digitalisasi proses administrasi.
- Transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan dan sarpras.
- Kolaborasi antara guru, kepala sekolah, dan orang tua melalui portal komunikasi.
- Pemantauan mutu berbasis data real time untuk evaluasi berkelanjutan.

Rekomendasi

1. Pelatihan dan pendampingan bagi guru serta staf tata usaha untuk meningkatkan literasi digital.
2. Dukungan kebijakan dari dinas pendidikan daerah agar SIM Pendidikan dapat diintegrasikan dengan sistem nasional seperti Dapodik dan e Rapor SD.

3. Pengembangan berkelanjutan melalui evaluasi tahunan terhadap efektivitas sistem dan kepuasan pengguna.

4. Kolaborasi dengan pihak eksternal (universitas, penyedia teknologi, dan pemerintah daerah) untuk memastikan keberlanjutan sistem.

D. Kesimpulan

Penelitian mengenai analisis kebutuhan sistem informasi manajemen pendidikan (SIM Pendidikan) berbasis cloud di SD Negeri Cilibur 01 menunjukkan bahwa pengelolaan data sekolah masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan berbagai kendala seperti keterlambatan, duplikasi, dan keterbatasan transparansi. Kondisi ini memperlihatkan adanya kesenjangan antara tuntutan kebijakan digitalisasi pendidikan dengan praktik manajemen sekolah yang masih tradisional.

Analisis kebutuhan mengidentifikasi lima modul utama yang harus dikembangkan, yaitu modul akademik, kepegawaian, keuangan, sarana prasarana, dan komunikasi. Blueprint SIM Pendidikan yang dirancang terdiri dari tiga tahapan implementasi: digitalisasi,

integrasi, dan portal analitik. Tahapan ini memungkinkan sekolah untuk bertransformasi secara bertahap menuju tata kelola berbasis data yang lebih efisien dan akuntabel.

Kesimpulan utama dari penelitian ini adalah bahwa penerapan SIM Pendidikan berbasis cloud dapat meningkatkan mutu layanan pendidikan, memperkuat akuntabilitas, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Rekomendasi penelitian menekankan perlunya pelatihan guru dan staf untuk meningkatkan literasi digital, dukungan kebijakan dari pemerintah daerah agar sistem dapat diintegrasikan dengan sistem nasional, serta evaluasi berkelanjutan untuk memastikan efektivitas implementasi.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan literatur manajemen pendidikan, manfaat praktis bagi sekolah dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi, serta manfaat kebijakan bagi pemerintah daerah dalam mendukung digitalisasi sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Kemendikbud RI. (2020). *Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbud.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2018). *Management information systems: Managing the digital firm* (15th ed.). Pearson.
- McLeod, R., & Schell, G. (2007). *Management information systems*. Pearson Prentice Hall.
- Mulyasa, E. (2015). *Manajemen pendidikan*. Remaja Rosdakarya.
- Permendikbud No. 6 Tahun 2021 tentang BOS. Jakarta: Kemendikbud.
- Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). *Information technology for management*. Wiley.
- UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Pemerintah RI.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage.