



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 5993-6003

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Penerapan Digitalisasi Sistem Manajemen Aset Menggunakan Aplikasi Sireina pada Sekolah Negeri di Wilayah Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta Triwulan III Tahun 2025

Indah Cahya Suryani, Rina Hartanti

Program Studi S1 Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Trisakti

suryaniindahcahya@gmail.com, rinahartanti@trisakti.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong pemerintah meningkatkan tata kelola melalui digitalisasi, termasuk dalam pengelolaan aset daerah. Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta menerapkan aplikasi SIREINA (Sistem Rekonsiliasi dan Informasi Aset) untuk mendukung pencatatan, inventarisasi, serta pelaporan aset sekolah negeri secara elektronik. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan digitalisasi sistem manajemen aset melalui SIREINA dengan menilai dukungan kapasitas SDM, kesiapan infrastruktur dan teknologi, dan koordinasi antar unit. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif melalui wawancara dan penyebaran kuesioner kepada 150 responden dengan kriteria sebagai user aplikasi SIREINA yaitu sebagian besar merupakan pengurus barang sekolah. Penerapan digitalisasi sistem manajemen aset melalui aplikasi SIREINA pada sekolah negeri di lingkungan Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta pada Triwulan III Tahun 2025 dapat disimpulkan berjalan dengan sangat baik. Hal ini tercermin dari capaian tiga indikator utama penelitian yang seluruhnya berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi, yaitu kapasitas sumber daya manusia dengan rata-rata indeks sebesar 84%, kapasitas infrastruktur dan teknologi sebesar 81%, serta koordinasi antar unit sebesar 82%. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan digitalisasi sistem dengan menggunakan aplikasi SIREINA (Sistem Rekonsiliasi dan Informasi Aset) di wilayah Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta pada Triwulan III tahun 2025 sudah diterapkan dengan baik meskipun masih terdapat beberapa faktor yang belum optimal dan masih bisa untuk dikembangkan menjadi lebih baik lagi di periode yang akan datang.

Kata kunci: Digitalisasi Sistem, Manajemen Aset, Aplikasi Sireina

1. Latar Belakang

Perubahan struktur kerja dan mekanisme pelayanan publik saat ini merupakan konsekuensi langsung dari akselerasi teknologi informasi yang terus berkembang dan mengintervensi hampir seluruh sektor kehidupan organisasi, termasuk sektor pemerintahan. Fenomena peningkatan aset dalam pemerintahan provinsi DKI Jakarta dan masih ditemukannya berbagai temuan kesalahan tersebut didukung juga dengan hasil wawancara peneliti dengan kasubbag manajemen aset Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta yaitu Bapak Saifuddin. Beliau menyatakan, "...setiap periode itu kami sudah melakukan berbagai tahapan pelaporan mulai dari unreview, review, hingga laporan audit BPK namun tetap saja pada pemeriksaan BPK masih ditemukan temuan – temuan kesalahan manajemen aset". Berdasarkan salah satu latar belakang tersebut, tim manajemen aset Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta berinisiatif untuk mengembangkan sistem digital untuk pengelolaan aset yang saat ini dikenal dengan SIREINA (Sistem Rekonsiliasi dan Informasi Aset).

Digitalisasi adalah proses transformasi aspek fisik proses bisnis dan alur kerja menjadi aspek digital (Andarwati dkk, 2025). Transformasi ini dilakukan dengan memanfaatkan teknologi digital untuk mengubah kegiatan yang sebelumnya dilakukan secara manual atau konvensional menjadi lebih terintegrasi melalui sistem berbasis komputer dan jaringan. Selain itu, digitalisasi juga dapat dipahami sebagai perubahan kinerja sistem dari teknologi analog ke teknologi digital, atau penggunaan teknologi dan data digital untuk meningkatkan kinerja, efisiensi, dan nilai dari suatu aktivitas, fungsi, atau model bisnis (Heryana dkk, 2023).

Menurut Handayani & Pratama (2024) aset sebagai sumberdaya yang penting untuk pemerintah daerah, dengan mengelola aset daerah secara benar dan memadai, pemerintah daerah akan mendapatkan sumber dana untuk pembiayaan pembangunan di daerah. Dalam organisasi pemerintahan, aset atau kekayaan yang dimiliki oleh

pemerintahan sering juga disebut sebagai barang milik sesuai anggaran belanja yang digunakan. Bagi pemerintah daerah pembelanjaan aset yang dibeli dengan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) maka disebut Barang Milik Daerah (BMD). Selain dari pengeluaran APBD, pembelanjaan BMD juga berasal dari perolehan lainnya yang sah seperti yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah No. 28 tahun 2020 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara atau Daerah.

Perlu ditegaskan bahwa istilah barang milik daerah berbeda dengan hak milik, karena BMD adalah aset yang berada dibawah hak kepemilikan badan hukum publik yang digunakan serta dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di daerah terkait. Pejabat publik sebagai pengelola barang milik daerah memiliki kewenangan untuk memanfaatkan dan atau menggunakan untuk keperluan pelayanan publik, misalnya penggunaan barang milik daerah yang bergerak. Sebaliknya hak milik adalah merupakan hak kebendaan yang berada dibawah penguasaan hukum privat dan perorangan baik secara Pribadi maupun kepemilikan Koorporasi, dimana penggunaan dan pengelolaan serta pengalihan barang hak milik tersebut berada ditangan yang bersangkutan (Syamsir, 2023).

Manajemen aset merupakan bidang profesi dan keahlian yang belum familiar karena perkembangan yang berlangsung masih belum optimal sehingga belum banyak dikenal luas oleh masyarakat. Menurut Hamid dkk (2015) dalam Lakoro (2024) meskipun demikian, ini merupakan sebuah pandangan dan langkah dalam mengintegrasikan keseluruhan proses bisnis untuk pengoptimalan aset yang ada pada setiap pihak yang terlibat di dalamnya.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2006, dan Peraturan Menteri Keuangan RI No. 96/PMK.06/2007 tentang Tata Cara Pelaksanaan Penggunaan, Pemanfaatan, Penghapusan, dan pemindahtanganan Barang Milik Negara, dikatakan bahwa proses pengelolaan Barang Milik Daerah seperti halnya siklus logistik diawali dari Perencanaan kebutuhan dan penganggaran, Pengadaan, Penggunaan, Pemanfaatan, Pengamanan dan Pemeliharaan, Penilaian, Penghapusan, Pemindahtanganan, Penatausahaan, Pengawasan dan pengendalian barang milik daerah. Pada pelaksanaannya, pengelolaan perlu diatur secara sistematis sejak tahap perencanaan kebutuhan hingga pengawasan dan pengendalian, sehingga dapat diketahui secara jelas pihak-pihak yang bertanggung jawab atas keberadaan serta penggunaan kekayaan negara tersebut.

Dalam pengelolaan aset daerah, sistem manajemen aset memiliki peran penting sebagai bagian dari pengelolaan keuangan daerah yang akuntabel dan transparan. Menurut Deni dkk (2024) aset daerah adalah segala bentuk kekayaan yang dimiliki oleh pemerintah daerah, baik dalam bentuk barang bergerak maupun tidak bergerak, yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi pemerintahan. Proses penatausahaan yang baik merupakan cerminan dari manajemen organisasinya hal tersebut serta menjadi dasar dalam penyusunan laporan keuangan pemerintah supaya hasil yang dihasilkan akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Pengembangan aplikasi SIREINA (Sistem Rekonsiliasi dan Informasi Aset) memiliki tujuan sebagaimana tercantum dalam (Saifuddin, 2025) untuk dapat menjawab permasalahan yang dihadapi oleh Dinas Pendidikan dalam menghasilkan laporan aset yang baik dan benar, yaitu dengan meningkatkan efektifitas dan akuntabilitas rekonsiliasi aset melalui Sireina.

Meskipun demikian, keberhasilan penerapan sistem SIREINA (Sistem Rekonsiliasi dan Informasi Aset) tidak semata-mata mengandalkan pemanfaatan teknologi saja, melainkan dipengaruhi juga oleh faktor – faktor kesiapan dari sekolah negeri selaku user aplikasi Sireina. Faktor – faktor tersebut antara lain, kapasitas sumber daya manusia, kesiapan infratraktur dan teknologi, dan koordinasi antar unit. Pada periode Triwulan III, bertepatan dengan pelaksanaan kegiatan rutin manajemen aset setiap semester menjadi momentum penting untuk menerapkan digitalisasi sistem manajemen aset melalui aplikasi SIREINA (Sistem Rekonsiliasi dan Informasi Aset).

2. Metode Penelitian

Penelitian dengan judul Penerapan Digitalisasi Sistem Manajemen Aset Menggunakan Aplikasi Sireina pada Sekolah Negeri di Wilayah Dinas Pendidikan DKI Jakarta Triwulan III Tahun 2025 ini peneliti susun dengan menggunakan metode kualitatif. Menurut Jaya (2020) metode penelitian sangat berhubungan dengan prosedur, teknik, alat, serta desain penelitian yang digunakan. Oleh karena itu, dalam metode penelitian diperlukan rancangan penelitian yang mencakup prosedur atau tahapan yang harus dilakukan, waktu pelaksanaan penelitian,

sumber data, serta mekanisme pengumpulan, pengolahan, dan analisis data. Dalam penelitian kualitatif, proses analisis harus dilakukan secara intensif dan memerlukan waktu yang relatif panjang. Pelaksanaan analisis ini harus dilakukan secara serius dan berkelanjutan, sehingga dapat mencatat fakta-fakta empiris yang terjadi di lapangan agar data yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan. Analisis kualitatif dalam penelitian ini dengan melakukan analisis data hasil dari wawancara, membaca dokumen, serta data primer yang sudah dikumpulkan dengan menyebarkan kuesioner kepada pengurus barang sekolah selaku user pengguna aplikasi Sireina.

Menurut Muhtarom, dkk (2025) penelitian kualitatif adalah pendekatan dan metode untuk mempelajari kehidupan sosial alami. Dari perspektif peneliti keabsahan data kualitatif dapat dilakukan melalui: Triangulasi, Bukti yang tidak mendukung, Refleksivitas peneliti, Perpanjangan Keikutsertaan, dan Ketekunan Observasi. Triangulasi merupakan teknik untuk menguji kredibilitas dan validitas data dengan menggunakan bantuan informasi lain di luar data utama sebagai sarana verifikasi maupun pembandingan. Peneliti menggunakan triangulasi pada penelitian ini menggunakan berbagai sumber, metode, serta berbagai teori sebagai pembandingan dari data utama.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yaitu data yang diperoleh dari sumbernya langsung (Machmuddah, 2020). Data primer tersebut diperoleh dari hasil wawancara dengan Bapak Saifuddin selaku Kepala Subbagian Manajemen Aset Dinas Pendidikan DKI Jakarta, membaca dokumen/ laporan, dan penyebaran kuesioner kepada pengurus barang sekolah selaku user pengguna aplikasi SIREINA.

Proses pengumpulan data dengan penyebaran kuesioner pada penelitian ini dilakukan selama bulan Desember terhitung dari tanggal 9 Desember 2025 hingga 31 Desember 2025. Penyebaran kuesioner dilakukan melalui link google form yang disebarkan melalui pesan siaran melalui whatsapp grup aset setiap wilayah di Dinas Pendidikan DKI Jakarta. Kemudian untuk pengumpulan data melalui wawancara dilakukan oleh peneliti selaku (interviewer) kepada Kepala Subbagian Manajemen Aset Dinas Pendidikan DKI Jakarta yaitu Bapak Saifuddin selaku (interviewee) pada tanggal 5 Desember 2025 di kantor Dinas Pendidikan DKI Jakarta.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan sampel sebanyak 152 pengurus barang dari total populasi sebanyak 2.065 sekolah negeri yang terdata oleh Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah untuk wilayah DKI Jakarta. Pengambilan sampel menggunakan teori dari Hair et all (2017) dalam Mondri (2023) bahwa jumlah sampel yang baik berkisar antara 100-200 responden dan dapat disesuaikan dengan jumlah indikator yang digunakan pada kuesioner dengan asumsi 5-10 kali jumlah indikator yang ada. Jumlah indikator pada penelitian ini berasal dari 3 poin pertanyaan dengan total 16 indikator. Berikut perhitungannya:

- 5 x 16 sampai 10 x 16 sampel
- 5 x 16 = 80 sampai 10 x 16 = 160 sampel

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa jumlah sampel minimal yang diperlukan adalah 80 responden, sedangkan jumlah maksimalnya 160 responden. Selanjutnya, peneliti menyesuaikan jumlah sampel berdasarkan asumsi sembilan kali jumlah indikator, yakni 144 responden, dan membulatkannya menjadi 150 responden sebagai jumlah yang dianggap mampu untuk mewakili populasi.

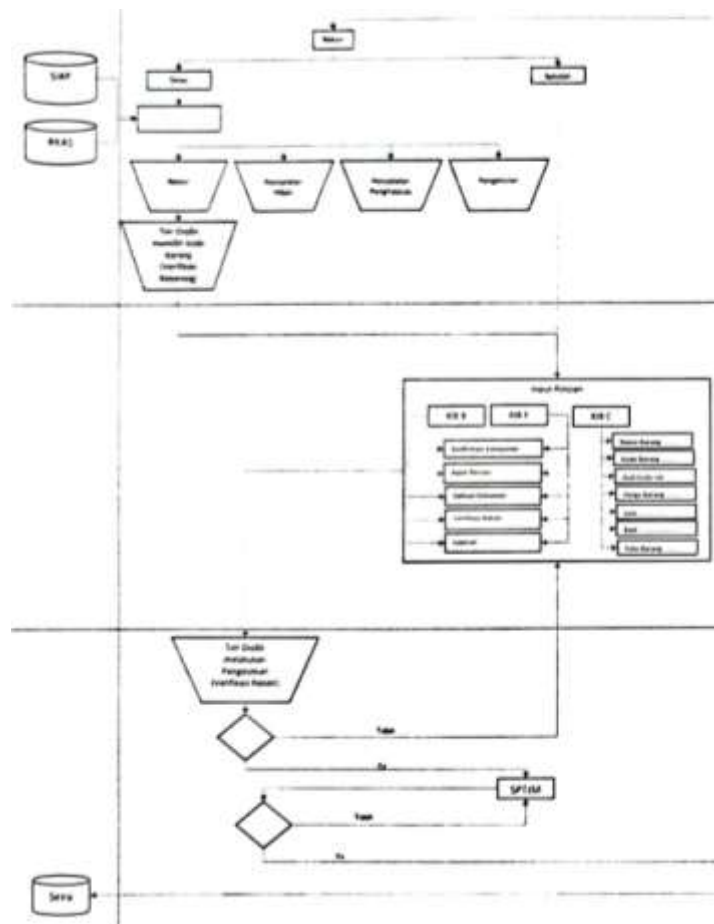
3. Hasil dan Diskusi

Subbagian Manajemen Aset Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta (2025) menjelaskan bahwa Aplikasi SIREINA (Sistem Rekonsiliasi dan Informasi Aset) merupakan aplikasi yang dibangun oleh Subbag Manajemen Aset dan Pusdatin (Pusat Data Informasi) Dinas Pendidikan untuk mempermudah Pengurus Barang tingkat Satuan Pendidikan Negeri dalam melaksanakan manajemen aset khususnya pelaksanaan rekonsiliasi aset.

Pengembangan Sistem Informasi dan Rekonsiliasi Aset (SIREINA) di lingkungan Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta dilatarbelakangi oleh berbagai permasalahan struktural dan teknis dalam pengelolaan aset sekolah negeri yang selama ini masih dilakukan secara konvensional. Permasalahan utama terletak pada keterbatasan kompetensi sumber daya manusia, khususnya di jenjang sekolah dasar, di mana tugas pengelolaan aset umumnya dibebankan kepada guru yang tidak memiliki latar belakang manajemen aset serta tidak didukung oleh unit tata usaha. Kondisi ini diperparah oleh tingginya frekuensi pergantian pengurus barang dan keterbatasan jumlah pengelola aset di tingkat dinas, sehingga proses pembinaan, pengawasan, serta verifikasi data aset secara manual menjadi tidak efektif dan rawan kesalahan.

Selain itu, pengelolaan aset yang belum terintegrasi secara optimal masih sering menimbulkan temuan dalam pemeriksaan oleh Badan Pemeriksa Keuangan (BPK), seperti kesalahan pencatatan, ketidaksesuaian administrasi, dan kekeliruan dalam penyusunan Surat Pertanggungjawaban (SPJ), meskipun telah melalui berbagai tahapan pemeriksaan internal dan eksternal. Kompleksitas pengelolaan ribuan transaksi aset dari seluruh sekolah negeri dengan beragam jenis belanja juga menambah risiko ketidaktepatan dan ketidakkonsistenan data.

Untuk membantu meminimalkan kesalahan manajemen aset ini, SIREINA (Sistem Rekonsiliasi dan Informasi Aset) hadir untuk menjadi solusi untuk melakukan pemilahan dan penyaringan data secara otomatis dari hasil tarikan SIAP BOS - BOP (Sistem Informasi Akuntabilitas Pendidikan Bantuan Operasional Sekolah dan Bantuan Operasional Pendidikan) sebelum dilakukan penginputan data ke SIERA (Sistem Informasi Elektronik Rekonsiliasi Aset), sehingga proses rekonsiliasi difokuskan hanya pada belanja barang dari rekening BM (Belanja Modal) serta mengecualikan belanja pegawai. Hal ini secara signifikan mampu mengurangi potensi kesalahan sekaligus mempercepat proses penyusunan laporan aset. Pengembangan SIREINA (Sistem Rekonsiliasi dan Informasi Aset) merupakan respons atas kebutuhan mendesak akan sistem pengelolaan aset yang terintegrasi, akurat, dan efisien untuk mendukung tata kelola aset pendidikan yang lebih baik.



Gambar 1 Alur Kerja Sistem SIREINA (Bagian Rekonsiliasi Aset)

Alur kinerja berdasarkan diagram alir pada gambar 4.1 di atas menjelaskan bahwa sistem SIREINA diawali dari pengambilan data yang berasal dari sistem SIAP BOS - BOP (Sistem Informasi Akuntabilitas Pendidikan Bantuan Operasional Sekolah dan Bantuan Operasional Pendidikan) dari BPKD (Badan Pengelola Keuangan Daerah) dan RKAS (Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah) dari Dinas Pendidikan. Data yang masuk kemudian melalui tahap input serta pengumpulan data, dilanjutkan dengan proses rekon dari sisi Dinas Pendidikan (Subbagian Manajemen Aset) untuk memastikan bahwa informasi yang digunakan sudah benar dan sesuai kebutuhan. Pada tahap ini Subbagian Manajemen Aset melakukan rekon data dari Sistem Informasi Akuntabilitas Pendidikan (SIAP) untuk mengelola dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) dan Bantuan Operasional Pendidikan (BOP) dan RKAS (Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah) hingga data tarikan terfilter sesuai kebutuhan dari penginputan aset yang nantinya akan diintegrasikan ke SIERA (Sistem Inventarisasi dan Rekonsiliasi Aset). Hal

yang menjadi perhatian pada tahap ini adalah inputan data aset yang akan di rekonsiliasi dan verifikasi dengan data sekolah, pencatatan hibah, pencatatan penghapusan aset, serta pengaturan lainnya. Setelah kebutuhan untuk rekon telah terfilter dan diatur sesuai kebutuhan integrasi ke SIERA (Sistem Inventarisasi dan Rekonsiliasi Aset), dari Dinas Pendidikan memilih kode barang yang akan dijadikan sebagai acuan dalam verifikasi rekening belanja yang telah digunakan oleh sekolah.

Selanjutnya adalah alur kinerja Bersama antara sekolah dan tim dari manajemen aset Dinas Pendidikan. Pada tahap ini, sekolah berperan sebagai pihak yang melakukan penginputan data. Sedangkan, tim dari Manajemen Aset Dinas Pendidikan berperan sebagai verifikator hasil inputan dari sekolah. Berikut tahapan input rincian aset pada menu SIREINA sesuai jenis aset nya sebagai berikut:

Tabel 1 Tahapan Input Rincian Aset

KIB B dan KIB E	KIB C
Konfirmasi Komponen	Nama Barang
Input Rincian	Kode Barang
Upload Dokumen	Asal Kode Rekening
Verifikasi Rekon	Harga Barang
Laporan	Luas
	BAST
	Foto Barang

Inputan aset Dinas Pendidikan dikelompokkan berdasarkan jenisnya seperti dijelaskan pada table diatas yaitu pemisahan kelompok aset KIB (Kartu Inventaris Barang) yang dibagi menjadi KIB B, KIB E, dan KIB C. Kelompok aset KIB B yaitu golongan aset berupa barang contohnya seperti alat elektronik, meja, kursi, dll. KIB E merupakan kelompok aset berupa buku baik buku fisik maupun elektronik. Sedangkan untuk KIB C adalah kelompok aset dengan jenis gedung, tanah, dan bentuk bangunan lainnya. Setelah sekolah melakukan penginputan data aset mereka sesuai dengan tahapan diatas kedalam sistem SIREINA (Sistem Rekonsiliasi dan Informasi Aset).

Tahapan berikutnya adalah pemeriksaan dan verifikasi hasil inputan tersebut oleh tim dari Manajemen Aset kegiatan ini biasanya disebut dengan kegiatan verifikasi dan rekonsiliasi aset. Tim verifikator akan memeriksa hasil inputan sekolah dan memastikan sekolah sudah menginput data sesuai dengan panduan dan ketentuan yang sudah disosialisasikan sebelumnya. Jika hasil inputan sudah benar maka tim verifikator akan “menyetujui” inputan sekolah dan sekolah bisa langsung membuat laporan SPTJM (Surat Pernyataan Tanggung Jawab Mutlak) atas hasil inputan asetnya pada periode rekon tersebut. Hasil inputan sekolah akan “ditolak” jika masih terdapat kesalahan dan dikembalikan secara sistem ke akun sekolah untuk dilakukan perbaikan hingga inputan sesuai dan disetujui oleh verifikator.

Koordinasi antara tim dari Manajemen Aset Dinas Pendidikan dan satuan pendidikan berlangsung pada tahap verifikasi dan rekonsiliasi aset tersebut baik komunikasi didalam sistem melalui catatan perbaikan, komunikasi dengan datang ke posko aset yang dibuat di setiap wilayah, juga ada komunikasi dengan whatsapp. Setelah hasil inputan dari sekolah telah selesai di verifikasi dan disetujui oleh tim aset, selanjutnya adalah tahap pelaporan dengan membuat SPTJM (Surat Pernyataan Tanggung Jawab Mutlak). Laporan SPTJM (Surat Pernyataan Tanggung Jawab Mutlak) ini juga masih perlu di verifikasi kembali dalam sistem SIREINA (Sistem Rekonsiliasi dan Informasi Aset) setelah sekolah melaporkan SPTJM (Surat Pernyataan Tanggung Jawab Mutlak) nya. Jika sudah sesuai dengan aset yang di input dan format nya sudah sesuai maka tim verifikator akan menerima laporan tersebut dan dengan itu tahap penginputan aset kedalam SIREINA (Sistem Rekonsiliasi dan Informasi Aset) telah selesai.

Berikut ini merupakan pembahasan faktor – faktor terkait dengan penerapan SIREINA dalam membantu kegiatan manajemen aset di wilayah Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta pada triwulan III tahun 2025:

3.1 Kapasitas Sumber Daya Manusia

Poin pertanyaan terkait dengan Kesiapan Sumber Daya Manusia membahas mengenai seberapa besar peran Sumber Daya Manusia yang ada di satuan pendidikan di wilayah Dinas Pendidikan DKI Jakarta memiliki kapasitas

yang memadai dalam penerapan digitalisasi sistem manajemen aset menggunakan SIREINA (Sistem Rekonsiliasi dan Informasi Aset).

1. Adanya SDM yang khusus menangani penginputan aset kedalam aplikasi SIREINA.
2. Adanya pelatihan penggunaan aplikasi SIREINA dari Sub-bagian Manajemen Aset Dinas Pendidikan sebelum proses penginputan aset.
3. Adanya kemampuan untuk menyelesaikan proses input data aset di SIREINA dengan cepat berkat pemahaman SDM terhadap prosedurnya.
4. Terdapat minimalisasi kesalahan penginputan karena SDM sudah memiliki pemahaman terhadap SIREINA.
5. Terdapat minimalisasi kesulitan non - teknis (*diluar kendala jaringan/ sistem) saat menginput data aset kedalam aplikasi SIREINA.

3.2 Kesiapan Infrastruktur dan Teknologi

Item pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui seberapa siap infrastruktur dan teknologi yang ada di satuan pendidikan dalam penerapan digitalisasi sistem manajemen aset dengan menggunakan sireina adalah sebagai berikut:

1. Adanya perangkat yang memadai untuk menjalankan aplikasi SIREINA.
2. Adanya fitur – fitur dalam aplikasi SIREINA yang mudah dipahami untuk menjalankan aplikasi SIREINA
3. Terdapat minimalisasi error atau gangguan pada aplikasi SIREINA saat digunakan.
4. Proses input, update, dan verifikasi data aset di SIREINA yang berlangsung cepat dan responsive.
5. Terdapat kemudahan akses aplikasi SIREINA kapan saja tanpa kendala waktu operasional.
6. Dokumentasi atau bukti unggahan aset (foto/dokumen) dapat diunggah dan tersimpan dengan baik di SIREINA.
7. Adanya kesiapan infrastruktur teknologi di sekolah mendukung pelaksanaan penatausahaan aset menjadi lebih efisien.

3.3 Koordinasi Antar Unit

Penelitian ini mengukur apakah koordinasi antar unit dari satuan pendidikan dan subbagian manajemen aset Dinas Pendidikan DKI Jakarta memiliki hubungan kerjasama yang baik dan membantu kelancaran proses penerapan digitalisasi manajemen aset menggunakan aplikasi SIREINA. Berikut ini item pertanyaannya:

1. Adanya petunjuk teknis penggunaan SIREINA mudah dipahami.
2. Koordinasi antara Pengurus Barang sekolah dengan Tim Verifikasi Aset berjalan dengan baik.
3. Proses persetujuan/ verifikasi data aset antar unit berlangsung cepat.
4. Fitur catatan di Aplikasi SIREINA membuat proses komunikasi pada saat verifikasi aset menjadi lebih efisien.

Responden dalam penelitian ini merupakan para pengurus barang yang ada di satuan pendidikan negeri yang melakukan penginputan data Aset di Aplikasi SIREINA dalam kegiatan verifikasi, pencatatan, dan pelaporan aset pada Triwulan III Tahun 2025 di wilayah Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta. Setelah melakukan pemilihan sampel dengan kriteria yang sesuai dengan kebutuhan penelitian, peneliti menetapkan 150 sampel sebagai responden dalam penelitian ini. Berikut rinciannya:

Tabel 2 Rincian Sampel Berdasarkan Jabatan

Jabatan	Jumlah
Pengurus Barang	27
Operator Sekolah	27
CPNS	96
Total	150

Mayoritas pengelolaan dan penginputan aset pada Triwulan III tahun 2025 dilakukan oleh CPNS.

Tabel 3 Rincian Sampel Berdasarkan Jenjang Satuan Pendidikan

Jenjang Satuan Pendidikan	Jumlah
TK/ KB/ Paud	2
SD Sederajat	42
SMP Sederajat	76
SMA/ SMK Sederajat	27
Satuan pendidikan lainnya (SKB, TPA, dll.)	3
Total	150

Data yang sudah dikumpulkan melalui kuesioner ini selanjutnya diolah dengan menggunakan Teknik Skala Likert. Menurut (Kurniawan, 2022) angket skala Likert merupakan angket yang digunakan untuk mengukur sikap, pandangan, atau perasaan seseorang terhadap suatu keadaan. Penelitian ini menggunakan skala likert ganjil yang terdiri dari 5 pilihan jawaban. Pada Skala Likert ganjil biasanya memberikan pilihan jawaban ragu – ragu atau netral, inilah yang membedakan dengan Skala Likert genap. Setiap item yang menggunakan skala Likert menyediakan pilihan jawaban dengan gradasi penilaian dari sangat positif sampai sangat negatif seperti berikut ini:

- Sangat Setuju = 5
- Setuju = 4
- Netral = 3
- Tidak Setuju = 2
- Sangat Tidak Setuju = 1

Berdasarkan metode penelitian yang telah ditetapkan, seluruh data yang sudah dikumpulkan tersebut kemudian dikelompokkan berdasarkan jenisnya, diberi bobot persentase dan disajikan dalam bentuk table untuk selanjutnya diinterpretasikan menggunakan perhitungan persentase skala Likert (Yusuf, 1997 dalam Zulmiyetri dkk., 2020):

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase
F = Frekuensi Jawaban
N = Jumlah Responden/ Sampel

Adapun untuk keperluan analisis dalam penelitian ini, maka jawaban responden dalam kuesioner ini diberi skor dengan alternative Sangat setuju sampai Sangat Tidak Setuju yang di interpretasikan berdasarkan kategori (Sugiyono, 2022 dalam Wano dkk., 2025):

- a. 81–100% = Sangat Tinggi
- b. 61–80% = Tinggi
- c. 41–60% = Sedang
- d. 21–40% = Rendah
- e. 0–20% = Sangat Rendah

Tabel 4 Faktor Kapasitas Sumber Daya Manusia

No	Indikator	Frekuensi Jawaban					Nilai Skor					Total Skor	Nilai Indeks	Kategori
		SS	S	N	TS	STS	SS	S	N	TS	STS			
Kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM)														
1	Sekolah memiliki SDM yang khusus menangani penginputan aset kedalam aplikasi SIREINA	70	59	14	5	2	350	236	42	10	2	640	85%	Sangat Tinggi
2	Saya telah mendapatkan pelatihan penggunaan aplikasi SIREINA dari Sub-bagian Manajemen Aset Dinas Pendidikan sebelum proses penginputan aset	75	51	18	3	3	375	204	54	6	3	642	86%	Sangat Tinggi
3	Saya dapat menyelesaikan proses input data aset di SIREINA dengan cepat berkat pemahaman saya terhadap prosedurnya.	67	60	18	4	1	335	240	54	8	1	638	85%	Sangat Tinggi
4	Pemahaman saya terhadap SIREINA membantu mengurangi kesalahan input saat mengelola data aset.	67	65	12	6	0	335	260	36	12	0	643	86%	Sangat Tinggi
5	Saya jarang mengalami kesulitan non - teknis (*diluar kendala jaringan/ sistem) saat menginput data aset kedalam aplikasi SIREINA	41	58	39	11	1	205	232	117	22	1	577	77%	Tinggi
Rata - Rata Indeks												84%	Sangat Tinggi	

Berdasarkan hasil pengolahan data, variabel Kapasitas SDM memperoleh rata-rata indeks sebesar 84% yang termasuk dalam kategori sangat tinggi, sehingga menunjukkan bahwa kapasitas SDM di sekolah telah mendukung penerapan digitalisasi sistem manajemen aset melalui aplikasi SIREINA. Pembagian tugas pengelolaan aset di satuan pendidikan memperoleh nilai indeks 85%, yang mengindikasikan bahwa penunjukan pengurus barang telah terkoordinasi dengan baik dan memungkinkan fokus dalam proses penginputan aset.

Indikator pelatihan penggunaan aplikasi SIREINA yang diberikan oleh Sub-bagian Manajemen Aset Dinas Pendidikan memperoleh nilai indeks 86%, yang menandakan bahwa pelatihan berperan besar dalam meningkatkan pemahaman aparatur terhadap sistem. Pemahaman tersebut berdampak pada efisiensi kerja, yang tercermin dari kemampuan menyelesaikan input data aset secara lebih cepat dengan nilai indeks 85%.

Selain itu, pemahaman terhadap SIREINA juga terbukti mampu mengurangi kesalahan input data, dengan nilai indeks sebesar 86%, sehingga meningkatkan ketepatan pencatatan dan mengurangi kebutuhan perbaikan data. Sementara itu, indikator kendala non-teknis memperoleh nilai indeks 77% (kategori tinggi), yang menunjukkan bahwa hambatan yang ada relatif kecil dan tidak mengganggu secara signifikan proses pengelolaan aset.

Secara keseluruhan, capaian persentase pada setiap indikator menegaskan bahwa kapasitas SDM merupakan faktor kunci dalam keberhasilan penerapan digitalisasi manajemen aset melalui SIREINA, yang berdampak pada meningkatnya efektivitas dan efisiensi pengelolaan aset di satuan pendidikan.

Tabel 5 Faktor Kesiapan Infrastruktur dan Teknologi

No	Indikator	Frekuensi Jawaban					Nilai Skor					Total Skor	Nilai Indeks	Kategori
		SS	S	N	TS	STS	SS	S	N	TS	STS			
Kesiapan Infrastruktur dan Teknologi														
1	Sekolah memiliki perangkat yang memadai untuk menjalankan aplikasi SIREINA	81	57	10	1	1	405	228	30	2	1	666	89%	Sangat Tinggi
2	Aplikasi SIREINA memiliki fitur - fitur yang mudah dipahami dan mendukung seluruh kebutuhan proses penatausahaan aset sekolah	54	73	20	3	0	270	292	60	6	0	628	84%	Sangat Tinggi
3	Aplikasi SIREINA jarang mengalami error atau gangguan saat digunakan	20	61	47	18	4	100	244	141	36	4	525	70%	Tinggi
4	Proses input, update, dan verifikasi data aset di SIREINA berlangsung cepat dan responsif	37	59	37	14	3	185	236	111	28	3	563	75%	Tinggi
5	Aplikasi SIREINA dapat diakses kapan saja tanpa kendala waktu operasional	52	57	32	8	1	260	228	96	16	1	601	80%	Tinggi
6	Dokumentasi atau bukti unggahan aset (foto/dokumen) dapat diunggah dan tersimpan dengan baik di SIREINA	59	70	17	2	2	295	280	51	4	2	632	84%	Sangat Tinggi
7	Kesiapan infrastruktur teknologi di sekolah mendukung pelaksanaan penatausahaan aset menjadi lebih efisien.	63	66	18	3	0	315	264	54	6	0	639	85%	Sangat Tinggi
Rata – Rata Indeks												81%	Sangat Tinggi	

Berdasarkan hasil pengolahan data, variabel Kapasitas Infrastruktur dan Teknologi memperoleh rata-rata indeks sebesar 81% dengan kategori sangat tinggi, yang menunjukkan bahwa ketersediaan infrastruktur dan teknologi di sekolah telah memberikan dukungan yang sangat baik terhadap penerapan digitalisasi sistem manajemen aset melalui aplikasi SIREINA. Ketersediaan perangkat pendukung menjadi indikator dengan nilai tertinggi, yaitu 89%, yang menandakan bahwa sarana teknologi yang ada telah memadai dan mampu menunjang pengoperasian sistem secara optimal tanpa hambatan berarti.

Indikator kemudahan pemahaman fitur SIREINA serta kemampuannya mendukung seluruh proses penatausahaan aset memperoleh nilai indeks 84%, yang mengindikasikan bahwa desain sistem telah membantu pengguna bekerja secara lebih terarah dan sistematis. Dari sisi stabilitas sistem, indikator jarangnya gangguan atau error memperoleh nilai indeks 70% (kategori tinggi), yang menunjukkan bahwa meskipun masih terdapat kendala teknis, kondisi tersebut relatif jarang terjadi dan tidak mengganggu secara signifikan efektivitas kerja.

Selanjutnya, indikator kecepatan dan responsivitas proses input, pembaruan, dan verifikasi data aset memperoleh nilai indeks 75%, yang mencerminkan percepatan proses kerja dan kemudahan operasional. Fleksibilitas akses sistem juga tergolong tinggi, dengan nilai indeks 80%, yang menunjukkan bahwa SIREINA dapat diakses kapan saja sesuai kebutuhan operasional sekolah.

Dari aspek pengelolaan dokumen, kemampuan sistem dalam menyimpan bukti unggahan aset memperoleh nilai indeks 84%, sedangkan kesiapan infrastruktur teknologi dalam mendukung penatausahaan aset secara efisien memperoleh nilai indeks 85%, keduanya termasuk kategori sangat tinggi. Secara keseluruhan, capaian persentase pada setiap indikator menegaskan bahwa kapasitas infrastruktur dan teknologi telah berperan penting dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan aset sekolah melalui pemanfaatan aplikasi SIREINA.

Tabel 6 Faktor Koordinasi Antar Unit

No	Indikator	Frekuensi Jawaban					Nilai Skor					Total Skor	Nilai Indeks	Kategori
		SS	S	N	TS	STS	SS	S	N	TS	STS			
Koordinasi Antar unit														
1	Petunjuk teknis penggunaan SIREINA mudah dipahami	54	73	22	1	0	270	292	66	2	0	630	84%	Sangat Tinggi
2	Koordinasi antara Pengurus Barang sekolah dengan Tim Verifikasi Aset berjalan dengan baik	54	74	20	1	1	270	296	60	2	1	629	84%	Sangat Tinggi
3	Proses persetujuan/ verifikasi data aset antar unit berlangsung cepat	39	73	30	5	3	195	292	90	10	3	590	79%	Tinggi
4	Fitur catatan di Aplikasi SIREINA membuat proses komunikasi pada saat verifikasi aset menjadi lebih efisien	48	73	25	3	1	240	292	75	6	1	614	82%	Sangat Tinggi
Rata – Rata Indeks												82%	Sangat Tinggi	

Berdasarkan hasil pengolahan data, variabel Koordinasi Antar Unit memperoleh rata-rata indeks sebesar 82% dengan kategori sangat tinggi, yang menunjukkan bahwa koordinasi antar pihak dalam pengelolaan aset sekolah telah berjalan sangat baik dan mendukung penerapan digitalisasi sistem manajemen aset melalui aplikasi SIREINA. Kejelasan petunjuk teknis penggunaan SIREINA memperoleh nilai indeks 84%, yang menandakan bahwa pedoman teknis mudah dipahami dan membantu pengguna melaksanakan tugas secara tepat.

Koordinasi antara Pengurus Barang sekolah dan Tim Verifikasi Aset juga menunjukkan hasil yang sangat baik dengan nilai indeks 84%, yang mengindikasikan hubungan kerja antarunit telah terbangun secara efektif dan terstruktur. Dari sisi efisiensi, kecepatan proses persetujuan dan verifikasi data aset antarunit memperoleh nilai indeks 79% (kategori tinggi), yang menunjukkan bahwa alur koordinasi melalui SIREINA mampu mempercepat proses administrasi dan mengurangi waktu tunggu.

Selanjutnya, pemanfaatan fitur catatan dalam aplikasi SIREINA yang mendukung komunikasi saat proses verifikasi aset memperoleh nilai indeks 82%, yang mencerminkan bahwa fitur digital tersebut meningkatkan kelancaran komunikasi, meminimalkan kesalahpahaman, dan mempercepat penyelesaian pekerjaan. Secara keseluruhan, capaian indikator tersebut menegaskan bahwa koordinasi antarunit telah berperan penting dalam mendukung efektivitas dan efisiensi penerapan SIREINA.

4. Kesimpulan

Penerapan digitalisasi sistem manajemen aset melalui aplikasi SIREINA pada sekolah negeri di lingkungan Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta pada Triwulan III Tahun 2025 dapat disimpulkan berjalan dengan sangat baik. Hal ini tercermin dari capaian tiga indikator utama penelitian yang seluruhnya berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi, yaitu kapasitas sumber daya manusia dengan rata-rata indeks sebesar 84%, kapasitas infrastruktur dan teknologi sebesar 81%, serta koordinasi antar unit sebesar 82%. Capaian tersebut menunjukkan bahwa sekolah negeri pada umumnya telah memiliki SDM yang siap dan kompeten, didukung oleh ketersediaan perangkat dan sistem teknologi yang memadai, serta koordinasi dan komunikasi yang efektif antara pihak sekolah dan tim verifikasi aset. Meskipun demikian, masih ditemukan beberapa kendala teknis, khususnya terkait stabilitas aplikasi dan responsivitas proses input serta verifikasi data aset yang memperoleh nilai indeks 70% dan 75%, sehingga memerlukan peningkatan berkelanjutan. Secara keseluruhan, aplikasi SIREINA terbukti efektif dalam mendukung digitalisasi pengelolaan aset sekolah, namun optimalisasi sistem dan penguatan aspek teknis tetap diperlukan untuk meningkatkan kinerja pengelolaan aset di masa mendatang.

Referensi

1. Andarwati, et al (2025). *Transformasi Digitalisasi Praktis dalam Pembelajaran Kreatif, Industri Kreatif dan Kepublikan yang Berkelanjutan*. Pasuruan: UNU PASURUAN PRESS.
2. Deni, A., et al (2024). *MENGINTEGRASIKAN ESG (ENVIRONMENT, SOCIAL, GOVERNANCE) DALAM MANAJEMEN ASET*. Batam: Cendikia Mulia Mandiri.
3. Handayani, et al (2024). *Implementasi Praktik Hibah Tanah dan Bangunan di Pemerintah Daerah*. Pekalongan: Penerbit NEM.

4. Heryana, et al (2023). *UMKM DALAM DIGITALISASI NASIONAL*. Surabaya: Cendikia Mulia Mandiri.
5. Jaya, I. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif: Teori, Penerapan, dan Riset Nyata*. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia.
6. Kurniawan, H. (2022). *Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.
7. Lakoro, I. (2024). *Manajemen Aset Daerah: Perspektif Konsep, Kondisi Empiris, dan Lokalitas*. Yogyakarta: CV Bintang Semesta Media.
8. Muhtarom, Z. A., et al (2025). *METODOLOGI RISET BISNIS*. Bali: CV. Intelektual Manifes Media.
9. Manajemen Aset Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta. (2025). *BUKU PANDUAN PENGGUNAAN SIREINA*. Jakarta: Subbagian Manajemen Aset Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta
10. Pemerintah Indonesia. (2020). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah*.
11. Saifuddin. (2025). *Lap Aksi Perubahan Saifuddin bab 1 - 8*. Jakarta: Subbagian Manajemen Aset Dinas Pendidikan
12. Sarjito, A (2024). *Dasar-dasar Administrasi Publik*. Bandung: Indonesia Emas Group.
13. Suhendro, et al (2025). *PEMANFAATAN ASET DAERAH: REGULASI, STRATEGI DAN OPTIMALISASI POTENSI EKONOMI*. Malang: Pustaka Peradaban.
14. Syamsir, dkk. (2023). *Aspek Hukum Pengelolaan Barang Milik Daerah - Damera Press*. Jakarta Selatan: Damera Press.
15. Wano, A. R., et al (2025). *Analisis Keterlambatan Siswa Kelas X SMKS Efata dalam Menguasai Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)*. URANUS: Jurnal Ilmiah Teknik Elektro Sains dan Informatika. 3(4). <https://doi.org/10.61132/uranus.v3i4.1179>