

Analisa Manfaat dan Tantangan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Institusi Pendidikan

Pawit Wahib^{1*}, Ines Heidiani Ikasari¹

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}pawitwahib.wrk@gmail.com, ²ines.heidiani@gmail.com

(* : coressponding author)

Abstrak– Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMA) telah menjadi elemen kunci dalam pengelolaan aset pada berbagai organisasi, termasuk institusi pendidikan. Implementasi SIMA pada institusi pendidikan dapat memberikan manfaat yang signifikan, seperti efisiensi pengelolaan aset, peningkatan akurasi inventarisasi, dan pemeliharaan yang lebih baik. Namun, tantangan tertentu juga dapat muncul dalam proses implementasi SIMA yang dapat mempengaruhi keberhasilannya. Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah literature review. Literature review merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan, meninjau, dan menganalisis literatur atau sumber-sumber sekunder yang relevan dengan topik penelitian. Dalam penelitian ini, penulis melakukan pencarian literatur melalui situs <https://scholar.google.com> yang terkait dengan implementasi Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMA) pada institusi pendidikan. Penulis menggunakan kata kunci yang relevan seperti "SIMA", "manajemen aset", "implementasi", dan "institusi pendidikan" untuk mencari literatur yang relevan dengan topik penelitian. Hasil analisis menunjukkan bahwa implementasi SIMA pada institusi pendidikan dapat memberikan manfaat yang signifikan. Manfaat utama termasuk peningkatan efisiensi dalam pengelolaan aset, pengurangan biaya operasional, peningkatan transparansi dalam penggunaan aset, dan peningkatan pemeliharaan yang terjadwal. Namun, tantangan dalam implementasi SIMA pada institusi pendidikan juga perlu diperhatikan. Tantangan tersebut meliputi perubahan budaya organisasi, kebutuhan pelatihan yang memadai untuk staf yang terlibat, integrasi dengan sistem yang ada, dan pemenuhan persyaratan keamanan dan privasi data.

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen Aset, institusi pendidikan, manfaat, tantangan, implementasi..

***Abstract**– Asset Management Information System (AMIS) has become a key element in asset management across various organizations, including educational institutions. Implementing AMIS in educational institutions can provide significant benefits such as asset management efficiency, improved inventory accuracy, and better maintenance. However, certain challenges can arise during the AMIS implementation process, which can affect its success. The research method used in this study is literature review. Literature review is a method used to gather, review, and analyze relevant literature or secondary sources related to the research topic. In this study, the author conducted a literature search through the website <https://scholar.google.com>, focusing on the implementation of Asset Management Information System (AMIS) in educational institutions. The author used relevant keywords such as "AMIS," "asset management," "implementation," and "educational institution" to search for literature relevant to the research topic. The analysis results indicate that implementing AMIS in educational institutions can provide significant benefits. The main benefits include improved efficiency in asset management, reduced operational costs, increased transparency in asset utilization, and improved scheduled maintenance. However, challenges in implementing AMIS in educational institutions also need to be considered. These challenges include organizational culture change, the need for adequate training for involved staff, integration with existing systems, and compliance with data security and privacy requirements.*

***Keywords:** Asset Management Information System, educational institution, benefits, challenges, implementation.*

1. PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, aset fisik seperti gedung, peralatan, dan inventaris lainnya memiliki peran penting dalam mendukung kegiatan akademik dan administratif. Pengelolaan aset yang efektif dan efisien menjadi kunci dalam menjaga kualitas dan keberlanjutan institusi pendidikan. Menurut Pambudi dkk (G. S. Pambudi, 2016) *Computer Based Information System* adalah sistem informasi yang diimplementasikan dalam media teknologi komputer sebagai penunjang seluruh operasional

yang berjalan dalam suatu organisasi. Di sinilah peran Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMA) menjadi sangat penting. Penggunaan SIMA dalam institusi pendidikan dapat memberikan manfaat yang signifikan. SIMA memungkinkan efisiensi pengelolaan aset. Dengan memiliki sistem yang terorganisir dan terkomputerisasi, institusi pendidikan dapat melacak, memantau, dan mengelola aset mereka dengan lebih efisien. Informasi tentang aset yang tersedia, kondisi, dan pemeliharaan yang diperlukan dapat diakses dengan mudah, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik terkait pemeliharaan, perbaikan, atau penggantian aset. SIMA juga berkontribusi pada peningkatan akurasi inventarisasi. Melalui penggunaan teknologi seperti barcode atau RFID (*Radio-Frequency Identification*), institusi pendidikan dapat melakukan inventarisasi aset secara terperinci dan akurat. Hal ini meminimalkan risiko kesalahan dan kehilangan aset, serta memudahkan proses audit dan pelaporan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. *Systematic Literature Review*

Metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *Systematic Literatur Review (SLR)*. SLR merupakan Proses menemukan, mengevaluasi, dan menafsirkan semua materi studi yang tersedia dengan tujuan memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian tertentu (Triandini et al., 2019)

2.2 *Research Question*

Research question (pertanyaan penelitian) adalah pernyataan atau pertanyaan yang merinci topik atau isu yang akan diteliti dalam suatu penelitian. Pertanyaan penelitian memandu proses penelitian dan membantu peneliti dalam mengidentifikasi tujuan, fokus, dan batasan penelitian. Merupakan pertanyaan peneliti berdasarkan persyaratan dari topik yang dipilih (Triandini et al., 2019). Berikut adalah pertanyaan yang dibuat terkait penelitian ini:

Tabel 1. Pertanyaan Peneliti

ID	Pertanyaan Peneliti
RQ1	Apa manfaat yang dapat diperoleh dari implementasi sistem informasi manajemen aset pada institusi pendidikan?
RQ2	Apa saja tantangan utama yang dihadapi dalam implementasi sistem informasi manajemen aset di institusi pendidikan?

2.3 *Search Process*

Search Process dalam Sebuah SLR (*Systematic Literature Review*) adalah langkah-langkah yang diambil untuk mencari, memilih, dan mengumpulkan literatur yang relevan dan terkait dengan topik penelitian yang sedang diselidiki. Menurut Triandini *Research Question* adalah Menemukan referensi yang sesuai untuk *Research Question (RQ)* dan sumber relevan lainnya yang terkait (Triandini et al., 2019). Pencarian dilakukan menggunakan *Google Chrome* yang memiliki alamat situs <https://scholar.google.com/>

2.4 *Inclusion and Exclusion Criteria*

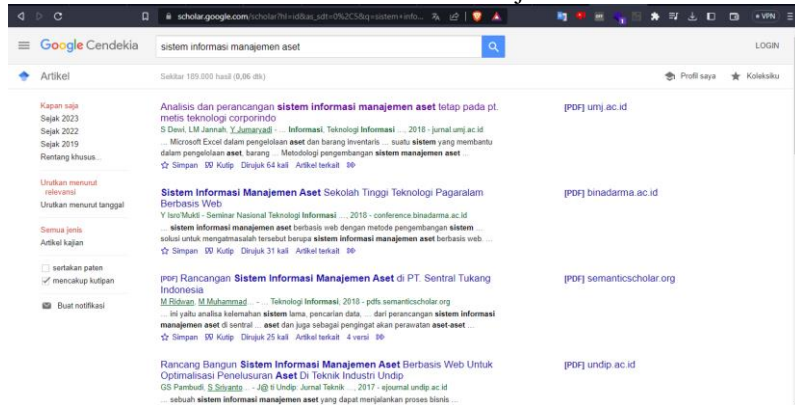
Langkah ini dilakukan untuk menilai apakah data yang ditemukan dapat digunakan untuk penelitian. (Triandini et al., 2019). Jika kondisi berikut terpenuhi, studi akan dipilih:

1. Data yang digunakan adalah periode dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2023.
2. Data yang digunakan diambil melalui alamat website <https://scholar.google.com/>
3. Data yang digunakan sebatas Sistem Informasi Manajemen Asset yang di implementasikan di institusi pendidikan seperti sekolah atau universitas.

2.5 *Data Collection*

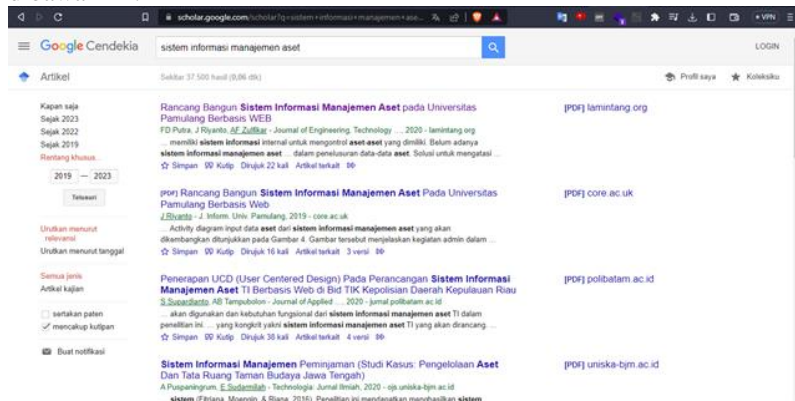
Tahap ini merupakan Tahap pengumpulan data ketika informasi dikumpulkan untuk penelitian ini (Triandini et al., 2019). Berikut langkah-langkah pengumpulan data yang didapatkan dari <https://scholar.google.com/>

1. Mengakses Halaman situs <https://scholar.google.com/>
2. Memasukan kata kunci “sistem informasi manajemen aset”.



Gambar 1. Daftar hasil penelusuran “sistem informasi manajemen aset”

3. Pada menu artikel sebelah kiri atas, tekan tombol rentang khusus, lalu masukan tahun 2019- 2023 untuk mengidentifikasi sumber tahun dalam pengambilan artikel relevan. Hasil yang ditampilkan adalah sebanyak 37.500 jurnal. Dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Daftar hasil penelusuran setelah dilakukan *filter by year*

2.6 Data Analysis

Tahapan ini akan menjawab pertanyaan dari *Research Question (RQ)* dan membahas hasil dari penelitian yang muncul dari periode 2019–2023 (Triandini et al., 2019).

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Tabel berikut menunjukkan temuan dari pencarian artikel relevanyang diperoleh untuk menjawab tiga pertanyaan peneliti yang akan di bahas pada bagian ini.

Tabel 2. Temuan dari Pencarian Artikel Relevan

No	Judul	Author/ Tahun	Metode Penelitian	Tantangan Implementasi Sistem	manfaat yang dapat diperoleh
1	Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Pada Perbanas Institute	Mudiar, W., & Hidayat, U. (2019)	-Water Fall	1. pencatatan yang ditulis tangan dan menggunakan aplikasi Microsoft Excel.	1. Mempermudah pengelolaan aset 2. Mempermudah pelaporan aset 3. mempermudah pengelola

				2. Banyak asset yang tidak terdata karena tersebar di 6 gedung. 3. beberapa asset yang tidak terdata.	mengkoordinasikan kewajiban terhadap asset 4. Mempermudah pengawasan asset.
2	Pembangunan Sistem Manajemen Aset Menggunakan Enterprise Architecture Planning (EAP) Di SMK Negeri 5 Bandung	Fachrureza, H., Witanti, W., & Sabrina, P. N. (2021).	Enterprise Architecture Planning (EAP)	1.pencatatan dengan menggunakan Microsoft excel 2. keterlambatan waktu pencatatan asset 3. Membutuhkan waktu yang cukup lama untuk beradaptasi dengan proses bisnis manajemen aset yang telah direncanakan karena unit pegawai sudah terbiasa dengan system manual 4. Membutuhkan biaya besar untuk membangun data yang terintegrasi 5. pengguna harus di training secara berkala 6. Dibutuhkan waktu untuk membangun jaringan computer yang Mengintegrasikan banyak sistem dibeda lokasi dengan biaya yang sangat besar	1. mempermudah pihak sekolah dalam mengelola asset 2. meningkatkan produktivitas pegawai 3. mempermudah perencanaan, pengajuan, barang masuk, pemeliharaan, penghapusan dan pengaduan
3	Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset pada Universitas Pamulang	Putra, F. D., Riyanto, J., & Zulfikar, A. F. (2020)	waterfall	1. kesulitan dalam penelusuran data-data aset. 2. UNPAM belum memiliki sistem informasi manajemen aset.	1. pengelolaan aset menjadi lebih fisien dan terstruktur 2. memudahkan dalam pendataan jumlah aset, 3. Mempermudah pengelompokan aset berdasarkan jenisnya. 3. mempermudah dalam melakukan penelusuran data-data aset

Pembahasan hasil. Bagian ini akan membahas dan menjawab pertanyaan penelitian.(RQ)

RQ1. Apa manfaat yang dapat diperoleh dari implementasi sistem informasi manajemen aset pada institusi pendidikan?

Dari 3 Jurnal yang peneliti gunakan dalam *Systematic Literature Review* Ini menunjukkan hasil sebagai berikut:

Manfaat yang diperoleh institusi pendidikan dari implementasi sistem informasi manajemen aset ini adalah:

1. Mempermudah pengelolaan aset.
2. Mempermudah pelaporan aset.
3. Mempermudah pengelola mengkoordinasikan kewajiban terhadap aset.
4. Mempermudah pengawasan aset.
5. Mempermudah perencanaan, pengajuan, barang masuk, pemeliharaan, penghapusan, dan pengaduan.
6. Pengelolaan aset menjadi lebih fisien dan terstruktur

RQ2. Apa saja tantangan utama yang dihadapi dalam implementasi sistem informasi manajemen aset di institusi pendidikan

Beberapa tantangan utama yang dihadapi adalah:

1. Banyaknya aset yang tidak terdata sebelumnya menyusahkan operator dalam menginput data ke dalam sistem.
2. Membutuhkan waktu yang cukup lama untuk beradaptasi dengan sistem baru.
3. Untuk membuat sistem yang terintegrasi membutuhkan biaya yang cukup besar.
4. Petugas harus di-*training* secara berkala.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dari tiga jurnal yang digunakan dalam Systematic Literature Review ini, implementasi sistem informasi manajemen aset pada institusi pendidikan memberikan beberapa manfaat yang signifikan. Manfaat-manfaat tersebut antara lain adalah mempermudah pengelolaan aset, pelaporan aset, koordinasi kewajiban terhadap aset, pengawasan aset, serta perencanaan, pengajuan, barang masuk, pemeliharaan, penghapusan, dan pengaduan yang lebih mudah dilakukan. Selain itu, implementasi sistem ini juga membuat pengelolaan aset menjadi lebih efisien dan terstruktur.

Namun, terdapat tantangan utama yang dihadapi dalam implementasi sistem informasi manajemen aset di institusi pendidikan. Pertama, banyaknya aset yang sebelumnya tidak terdata membuat operator kesulitan dalam menginput data ke dalam sistem. Kedua, waktu yang dibutuhkan untuk beradaptasi dengan sistem baru cukup lama. Ketiga, untuk menciptakan sistem yang terintegrasi, institusi pendidikan perlu mengeluarkan biaya yang cukup besar. Terakhir, petugas juga harus menjalani pelatihan secara berkala guna memahami dan mengoperasikan sistem dengan baik.

REFERENCES

- G. S. Pambudi, Sriyanto, and A. Arvianto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Untuk Optimalisasi Penelusuran Aset Di Teknik Industri Undip Semarang," *Jurnal Teknik Industri*, vol. 11, no. 3, 2016.
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Werla Putra, G., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63.
- Mudiar, W., & Hidayat, U. (2019). Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Pada Perbanas Institute. *Information Management For Educators And Professionals: Journal Of Information Management*, 4(1), 41-50.
- Riyanto, J. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Universitas Pamulang Berbasis Web. *J. Inform. Univ. Pamulang*, 4(1), 9.
- Fachrureza, H., Witanti, W., & Sabrina, P. N. (2021). Pembangunan Sistem Manajemen Aset Dengan Menggunakan Enterprise Architecture Planning (EAP) Di SMK Negeri 5 Bandung. *Informatics and Digital Expert (INDEX)*, 3(1), 10-17.
- Saputra, A., & Ikasari, I. H. (2023). Sistem Informasi Manajemen Pada Pendidikan. *JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi*, 1(1), 126-129.