

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET DI POLITEKNIK XYZ

Dika Rizky Fawzi¹, Karina Wahyu Noviyanti, S.SI., M.T¹, Cyntia Rivatunisa, S.Kom.,
M.Kom^{1*}

¹Manajemen informasi D4, Politeknik Piksi Ganesha

*Email: cyntiarvtns@gmail.com

Abstract: The Asset Management Information System (SIM-AS) is a series of information subsystems systematically and rationally designed to transform data into information about assets. This system supports decision-making in organizational asset management by providing high-quality information regarding the type, quantity, and location of assets. The SIM-AS was developed due to the shift from manual asset management to the use of digital technology and automated systems. The implementation of SIM-AS encompasses the entire asset lifecycle, from acquisition to disposal, to ensure data that is correct, complete, accurate, and real-time. This system is expected to improve information services and support data-driven decision-making in asset management at Politeknik XYZ. The results of this research show that the design and implementation of SIM-AS at Politeknik XYZ were successfully carried out in accordance with needs and expectations, facilitating asset management and supporting decision-making processes with accurate and real-time information..

Keywords: Sistem Informasi; SIM-AS; ASET; Politeknik Xyz

Abstrak: Sistem Informasi Manajemen Aset (SIM-AS), adalah serangkaian subsistem informasi yang secara sistematis dan rasional dibuat untuk mengubah data menjadi informasi mengenai aset. Sistem ini mendukung pengambilan keputusan dalam pengelolaan aset organisasi dengan menyediakan informasi berkualitas mengenai jenis, jumlah, dan lokasi aset. SIM-AS dilatar belakangi oleh pergeseran dari pengelolaan aset manual ke penggunaan teknologi digital dan sistem otomatis. Implementasi SIM-AS mencakup seluruh siklus hidup aset, mulai dari pengadaan hingga penghapusan, untuk memastikan data yang benar, lengkap, akurat, dan *real-time*. Sistem ini diharapkan meningkatkan pelayanan informasi dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data dalam pengelolaan aset di Politeknik XYZ. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa perancangan dan implementasi SIM-AS di Politeknik XYZ berhasil dilakukan sesuai dengan kebutuhan dan harapan, memudahkan dalam pengelolaan aset, serta mendukung proses pengambilan keputusan dengan informasi yang akurat dan *real-time*.

Kata Kunci: Sistem Informasi; SIM-AS; ASET; Politeknik Xyz

PENDAHULUAN

Sistem Informasi Manajemen Aset merupakan sekumpulan maupun serangkaian dari subsistem informasi yang secara sistematis dan rasional dibuat untuk mengkonversikan data menjadi informasi mengenai aset, sehingga dapat berguna dan berperan dalam proses pengambilan keputusan pengelolaan aset di sebuah organisasi. Sistem Informasi Manajemen Aset selanjutnya akan disingkat dengan SIM-AS, merupakan serangkaian sistem untuk membantu proses pengelolaan aset, yang terintegrasi dalam sistem jaringan teknologi informasi yang didukung aplikasi pemrograman [1].

SIM-AS dilatar belakangi oleh perubahan sistem pengelolaan aset yang sebelumnya dilakukan secara manual kearah penggunaan teknologi dan data digital dengan sistem pengoprasian otomatis dan sistem terkomputerisasi. SIM-AS yang menjamin tersedianya informasi yang berkualitas terkait dengan jenis, jumlah, dan lokasi aset [2]. SIM-AS yang terpadu dapat mempercepat pelayanan informasi, kebutuhan,dan tindakan terhadap aset sesuai dengan kebutuhan pengguna sebagai upaya peningkatan pelayanan informasi. Dengan adanya SIM-AS yang terpadu diharapkan informasi yang dihasilkan dapat mewakili seluruh informasi berdasarkan siklus hidup aset yang ada dalam Politeknik XYZ [3].

Setiap jenis aset, pada dasarnya, dianggap memiliki identitas data baik secara deskriptif maupun dokumen legal yang menunjukkan identitas serta kepemilikna atau hak dan kewajiban terhadap aset tersebut [4]. Data-data yang dibutuhkan untukimplementasi SIM-AS merupakan seluruh data aset yang diperoleh melalui proses pengadaan aset, pendataan, pengelolaan, pemeliharaan hingga hingga penghapusan aset [5]. Proses pengelolaan dan aset tersebut harus terdokumentasi dengan baik dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang benar, lengkap, akurat dan “*real time*” jika data aset tersebut dibutuhkan dan ditelusuri keberadaannya, kondisinya dan valuasidari pada aset dimasa yang akan datang, sehingga membantu dalam proses pengambilan keputusan [6].

Penelitian terdahulu tentang Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Peminjaman Barang Berbasis Web Pada Pt Motion. Berdasarkan hasil dari tahapan Rational Unified Process (RUP). Masing-masing tahapan proses tersebut telah dijelaskan dalam bentuk kebutuhan sistem informasi manajemen aset berupa pengembangan model dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML) serta pengujian sistem dengan Blackbox [7]. Selanjutnya penelitian terdahulu tentang Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Di Perusahaan PT. Telkom Akses Berbasis Web. Tujuan penelitian ini adalah untuk menerapkan sistem manajemen aset pada perusahaan agar meningkatkan monitoring pendataan aset karyawan PT.Telkom Akses. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi manajemen aset dapat memaksimalkan proses pencatatan manajemen aset di perusahaan PT.Telkom Akses [8].

Penelitian sebelumnya tentang Sistem Informasi Manajemen Aset Pada SMKN1 Merangin. Hasil penelitian ini berupa rancangan prototype Sistem informasi manajemen aset yang dapat diimplementasikannantinya sebagai solusi untuk permasalahanyang ada [9]. Penelitian selanjutnya tentang Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Android pada PT Telekomunikasi Indonesia Tbk Lampung. Penelitian ini bertujuan membuat aplikasi atau sistem untuk memudahkan pihak PT Telkom Indonesia Witel Lampung dalam mengelola data aset perusahaan, baik secara administrasi dan dokumentasi dengan memanfaatkan teknologi mobile Android. Berdasarkan data dari total perhitungan uji functionality suitability dan usability diperoleh skor sebesar 100% pada masing-masing pengujian, sehingga dapat disimpulkan bahwa responden Sangat Setuju terhadap aplikasi yang telah dibuat dan aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan pengguna [10].

METODE

Lokasi dan Jenis Penelitian

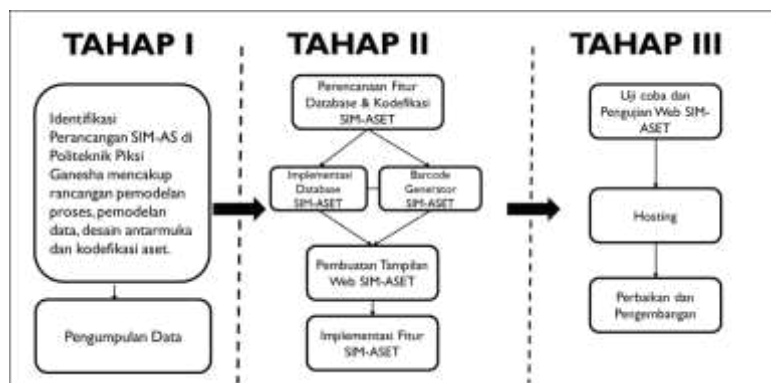
Penelitian SIM-AS ini dilakukan di lingkungan Politeknik XYZ, dengan menggunakan jenis penelitian secara deskriptif, agar mendapatkan gambaran umum mengenai jenis aset yang dimiliki, pengelolaan aset dan kendala-kendala yang dihadapi dengan sistem yang sekarang. Selain itu, penelitian secara kualitatif dan eksploratif juga dilakukan untuk memperoleh informasi yang terkait dengan manajemen aset serta pengembangan teknologi untuk mendapatkan cara-cara baru, baik untuk merancang SIM-AS maupun untuk mengidentifikasi aset [11].

Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang akan digunakan yaitu

- Observasi dan analisis dokumen. Observasi dilakukan langsung dengan memperhatikan dan menganalisis proses informasi manajemen aset yang berjalan mengalir dalam sistem aset yang telah ada di Politeknik XYZ. Dengan observasi ini diharapkan dapat ditemukan masalah yang mungkin dihadapi oleh pengguna dalam menggunakan aset di lingkungan Politeknik XYZ. Observasi ini juga membantu dalam mengevaluasi apakah sistem yang berjalan bekerja sesuai dengan standar dan kebijakan yang ditetapkan oleh pimpinan. Setelah observasi dilakukan, saran perbaikan dapat dihasilkan untuk merancang SIM-AS. Analisis dokumen juga dilakukan sebagai penjelasan mengenai dokumen-dokumen aset, sehingga dapat ditelusuri identitas aset-aset tersebut. Wawancara
- Metode wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi dari pengguna atau pengelola manajemen aset. Dalam metode wawancara, pewawancara akan bertanya tentang proses manajemen aset, kelengkapan data aset, pengalaman dalam menggunakan aset, kesulitan atau masalah yang dihadapi, dan saran yang dapat diberikan untuk meningkatkan kinerja sistem. Sasaran yang akan diwawancarai adalah administrasi, manajer, pimpinan atau petugas yang memiliki akses untuk mengelola aset di lingkungan Politeknik XYZ.
- Studi Pustaka Studi Pustaka dilakukan untuk mendapatkan teori dasar yang dijadikan acuan pada rancangan SIM-AS atau mengkaji hasil – hasil penelitian yang relevan dengan masalah yang diteliti, dengan mencari sumber – sumber pustaka ilmiah [12].

Tahapan Perancangan SIM-AS Politeknik XYZ



Gambar 1. Skema Perancangan SIM-AS Politeknik XYZ

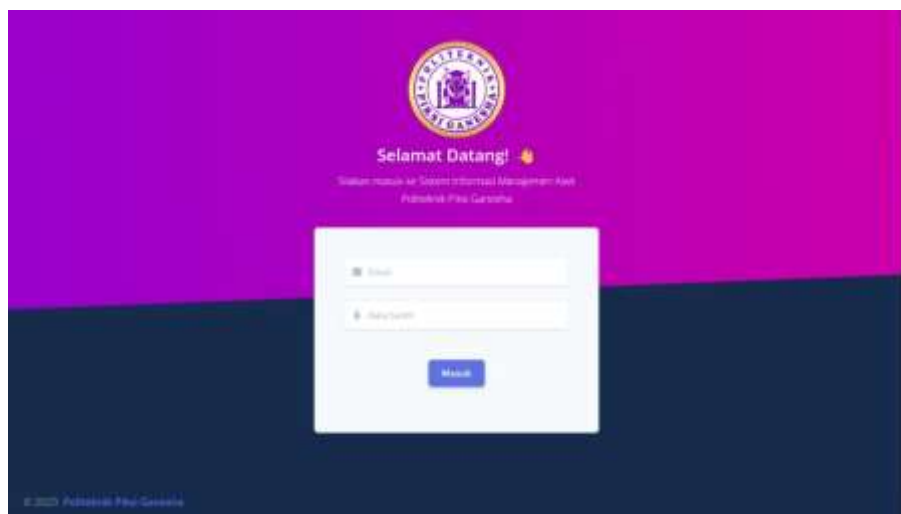
Tahap I adalah mengidentifikasi kebutuhan sistem, aktivitas yang terjadi pada sistem dan pihak yang terlibat dalam aktivitas pada sistem. Berikut merupakan analisis kebutuhan sistem informasi:

1. Dibutuhkan sistem yang dapat menginputkan data aset inventaris, agar unit bisnis dapat mengidentifikasi dan melacak asetnya.
2. Dibutuhkan sistem yang dapat menempatkan aset sesuai dengan lokasinya.
3. Dibutuhkan sistem yang dapat merencanakan, menjadwalkan dan mengelolapemeliharaan aset baik, rusak, diperbaiki, atau aset terhapus.
4. Dibutuhkan sistem yang dapat mencetak laporan data aset dalam bentuk doc ataupun pdf. Sedangkan Spesifikasi kebutuhan software SIM-AS adalah
 1. Database menggunakan MySQL.
 2. Menggunakan PHP versi 7.4
 3. Program berbasis WEB Menggunakan Framework PHP (Laravel 8)
 4. Menggunakan Framework CSS Bootstrap Versi 5.

HASIL DAN PEMBAHASAN

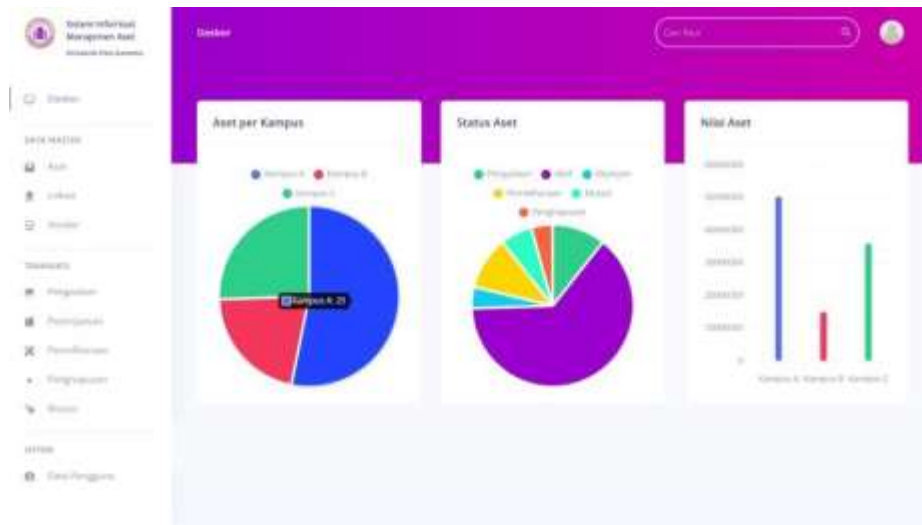
Implementasi

Tampilan aplikasi web yang sudah dikembangkan adalah sebagai berikut. Halaman login merupakan tampilan halaman login untuk administrator, teknisi, manajer, dan direktur.



Gambar 2. Tampilan Halaman Login

Halaman Dasbor merupakan tampilan dasbor untuk administrator.



Gambar 3. Tampilan Halaman Dasbor

Halaman Master Aset merupakan tampilan halaman data master asset.

ID	Nama Aset	Lokasi	Status	Nilai
1	LAPTOP 1	Lokasi 1	Aktif	1000
2	LAPTOP 2	Lokasi 2	Aktif	1000
3	LAPTOP 3	Lokasi 3	Aktif	1000
4	LAPTOP 4	Lokasi 4	Aktif	1000
5	LAPTOP 5	Lokasi 5	Aktif	1000

Gambar 4. Tampilan Halaman Master Aset

Halaman Tambah Aset merupakan tampilan halaman Tambah Aset.

Nama Aset:
 Lokasi:
 Status: ☐ Aktif ☐ Tidak Aktif ☐ Habis
 Nilai:
 Registrasi:

Gambar 5. Tampilan halaman Tambah Aset

Pengujian Sistem

Dengan menggunakan metode pengujian blackbox testing, didapat hasil pengujian sebagai berikut:

Tabel 1. Pengujian Blackbox Testing

No	Aksi	Kondisi yang Diharapkan	Hasil
1	Mengelola data master aset	Dapat melihat, menambah, mengubah, dan menghapus draft aset	Sesuai
2	Mengelola data master lokasi	Dapat melihat, menambah, mengubah, dan menghapus lokasi	Sesuai
3	Mengelola data pengadaan aset	Dapat melihat, menambah, mengubah, dan menghapus pengadaan aset	Sesuai
4	Mengelola data peminjaman aset	Dapat melihat, menambah, mengubah, dan menghapus peminjaman aset	Sesuai
5	Mengelola data pemeliharaan aset	Dapat melihat, menambah, mengubah, dan menghapus pemeliharaan aset	Sesuai

SIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan sistem informasi manajemen aset di Politeknik XYZ, dapat disimpulkan. Sistem ini dapat membantu administrator dalam mengelola data master aset tetap, dan transaksi aset tetap mulai dari proses pengadaan hingga proses penghapusan. Sistem ini dilengkapi dengan fitur pencarian data aset tetap yang sudah dikodefikasi, sehingga memudahkan pelacakan aset tetap. Administrator dan teknisi dapat mengelola data aset tetap, yang akan dirujuk dalam beberapa laporan secara otomatis, sehingga memudahkan manajer dan direktur dalam mendapatkan informasi aset tetap secara *real-time*.

Dalam perancangan dan implementasi Sistem Informasi Manajemen Aset (SIM-AS) di Politeknik XYZ, beberapa metode digunakan untuk memastikan bahwa sistem tersebut memenuhi kebutuhan dan harapan institusi. Proses ini melibatkan beberapa tahap utama, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, pengembangan perangkat lunak, pengujian, dan implementasi. Pada tahap analisis kebutuhan, dilakukan wawancara dan survei terhadap pengguna untuk memahami kebutuhan dan masalah yang dihadapi. Selanjutnya, desain sistem dilakukan dengan membuat diagram alir data dan model database yang sesuai. Pengembangan perangkat lunak dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman dan platform yang sesuai, diikuti dengan pengujian untuk

memastikan sistem berjalan dengan baik. Setelah itu, sistem diimplementasikan dan dilakukan pelatihan kepada pengguna.

Kesimpulan akhir dari penelitian ini adalah bahwa perancangan dan implementasi SIM-AS di Politeknik XYZ berhasil dilakukan sesuai dengan kebutuhan dan harapan, memudahkan dalam pengelolaan aset, serta mendukung proses pengambilan keputusan dengan informasi yang akurat dan *real-time*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. G. S and J. Devitra, “Sistem Informasi Manajemen Aset Pada SMK Negeri 5 Bungo,” *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 8, no. 3, pp. 461–469, 2023, doi: 10.33998/jurnalmsi.2023.8.3.1482.
- [2] Z. N. Muhammad, A. Meiriza, P. Putra, N. R. Oktadini, and P. E. Sevtiyuni, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Laboratorium Berdasarkan Pendekatan Human Centered Design (HCD),” *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 3, no. 6, pp. 1272–1284, 2023, doi: 10.30865/klik.v3i6.797.
- [3] M. Z. Musoffa, E. Sasmita Susanto, and Y. Mulyanto, “Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Di Universitas Teknologi Sumbawa,” *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 4, no. 1, pp. 42–51, 2022, doi: 10.51401/jinteks.v4i1.1530.
- [4] C. E. Hidayat and D. P. Pujia, “Terhadap Efektivitas Kinerja Karyawan Pada PT Anugerah Tangkas Transportindo Group,” vol. 2, no. 1, pp. 25–29, 2022.
- [5] T. Amiasih and Andini, “Sistem Informasi Manajemen Aset (Studi Kasus Perusahaan Y),” *J. Informatics Adv. Comput.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–5, 2022.
- [6] F. Ferliadi, “Sistem Informasi Manajemen Aset Dan Keuangan,” *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 2, pp. 7–15, 2022, doi: 10.33365/jimasia.v1i2.1103.
- [7] R. Septiawan and R. Firmansyah, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Peminjaman Barang Berbasis Web Pada PT Motion,” *eProsiding Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 105–111, 2020.
- [8] N. Sulfiqih and R. Sanjaya, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Di Perusahaan PT. Telkom Akses Berbasis Web,” *eProsiding Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 237–242, 2021, [Online]. Available: <http://eprosiding.ars.ac.id/index.php/pti/article/view/275>
- [9] H. Mashuri and J. Devitra, “Sistem Informasi Manajemen Aset Pada SMKN 1 Merangin,” *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 8, no. 2, pp. 299–309, 2023.
- [10] A. A. Syidik and H. Sulistiani, “Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Android pada PT Telekomunikasi Indonesia Tbk Lampung,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 4, no. 1, pp. 81–88, 2023, doi: 10.33365/jatika.v4i1.2461.
- [11] P. . D Felia, Marliyah, and Kusmilawaty, “Analisis Sistem Informasi Akuntansi (SIA) Pelayanan Jasa Rawat Inap Dalam Menunjang Efektivitas Pengendalian Internal Pendapatan Rumah Sakit Umum (RSU) Haji Kota Medan,” *GEMILANG J. Manaj. dan Akunt.*, vol. 4, no. 1, pp. 118–133, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.56910/gemilang.v4i1.1013>
- [12] Djuwartini, Prihatin Tiyanto, and Sri Suyati, “Determinan Faktor Yang

Mempengaruhi Kualitas Laporan Keuangan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro,” *J. Ris. Sos. Hum. dan Pendidik.*, vol. 1, no. 3, pp. 01–12, 2022, doi: 10.56444/soshumdik.v1i3.113.