

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Permasalahan yang diajukan bukan merupakan permasalahan yang baru. Beberapa penelitian terdahulu digunakan sebagai bahan referensi, acuan, dan pembandingan dalam melaksanakan penelitian. Penjelasan mengenai penelitian-penelitian yang direferensikan akan disajikan dalam bagian ini.

Penelitian pertama adalah penelitian tahun 2022 yang mengkaji Inventarisasi Manajemen Aset Alat Kerja Berbasis Web pada PT. Telkom Akses Dayeuhkolot Bandung. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk menggambarkan proses manajemen aset alat kerja di PT. Telkom Akses Dayeuhkolot Bandung dan untuk mengetahui bagaimana sistem manajemen aset alat kerja berbasis web dapat membantu perusahaan dalam mengelola aset alat kerja. Hasil dari penelitian ini adalah solusi pembaruan sistem web untuk proses inventarisasi manajemen aset. Solusi ini didasarkan pada hasil pengumpulan data dan analisa sistem yang sedang digunakan. Akhirnya, penelitian ini menghasilkan solusi pembaruan sistem web yang dapat membantu PT. Telkom Akses Dayeuhkolot Bandung dalam mengelola manajemen aset alat kerja secara efektif [6].

Penelitian dengan metode serupa juga dilakukan pada PT.PLN (Persero) Palembang pada tahun 2022. Pada penelitian ini, dianalisis bagaimana sistem informasi inventaris barang dapat diterapkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam organisasi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan implementasi sistem informasi inventaris barang di PT.PLN (Persero) Palembang, perusahaan tersebut dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam mengelola inventaris barang [8].

Penelitian berikutnya adalah penelitian yang berfokus pada analisis dan pemodelan sistem informasi manajemen aset berbasis web di Politeknik Jambi pada tahun 2017. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif, dengan melakukan observasi lapangan dan melakukan wawancara langsung

dengan pihak yang terkait. Penelitian ini menghasilkan sebuah pemodelan sistem informasi manajemen aset pada Politeknik Jambi berbasis web yang dapat diimplementasikan lebih lanjut sehingga menghasilkan sistem informasi manajemen aset pada Politeknik Jambi. Selain itu, hasil implementasi dari penelitian ini juga menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen aset berbasis web ini dapat membantu Politeknik Jambi dalam melakukan manajemen aset yang efisien [7].

Penelitian dengan metode kualitatif juga digunakan dalam penelitian yang dilakukan di Fakultas Teknik Universitas Pattimura pada tahun 2022. Melalui penelitian ini, ditemukan bahwa sistem yang ada saat ini tidak memenuhi standar yang diharapkan dan menyebabkan kesulitan dalam pengelolaan aset ATK/BHP. Untuk mengatasi masalah ini, desain aplikasi Sistem Informasi Manajemen Aset ATK/BHP baru telah dikembangkan yang dapat membantu meningkatkan efisiensi dalam proses pengelolaan aset tersebut. Hasil dari penelitian ini adalah desain aplikasi Sistem Informasi Manajemen Aset ATK/BHP yang dapat membantu dalam meningkatkan efisiensi dan keakuratan dalam proses pengelolaan aset [9].

Penelitian lain juga dilakukan di Rumah Sakit Jiwa Provinsi Jawa Barat pada tahun 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi manajemen aset yang dapat membantu Rumah Sakit Jiwa Provinsi Jawa Barat dalam meningkatkan kinerja manajemen aset. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi manajemen aset. Hasil kajian menunjukkan bahwa pendekatan kualitatif telah berhasil mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi manajemen aset seperti pengelolaan inventaris, perencanaan aset, pemeliharaan aset, dan pengendalian aset. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi manajemen aset yang telah berhasil dikembangkan, yang memungkinkan Rumah Sakit Jiwa Provinsi Jawa Barat untuk meningkatkan kinerja manajemen asetnya. Sistem informasi manajemen aset ini juga dapat memfasilitasi kebutuhan Rumah Sakit Jiwa Provinsi Jawa Barat dalam hal pengelolaan aset, serta dapat membantu dalam meningkatkan kinerja manajemen aset secara keseluruhan [10].

Selanjutnya adalah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi manajemen aset yang dapat mengelola aset yang dimiliki oleh Universitas Pamulang pada tahun 2020. Penelitian ini menggunakan metode *prototype* dengan pendekatan sistem informasi manajemen aset. Dalam prosesnya, penelitian ini menggunakan model pengembangan *waterfall* dalam menghasilkan sebuah Sistem Informasi Manajemen Aset yang dapat diimplementasikan di Universitas Pamulang. Penelitian ini juga menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif untuk mengevaluasi kinerja sistem. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen aset yang dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas aset yang dimiliki oleh Universitas Pamulang [11].

Model pengembangan yang sama juga digunakan dalam penelitian perancangan sistem informasi inventarisasi aset pada SDN Rawamangun 09 pada tahun 2021. Penelitian ini mengkaji tentang cara mengembangkan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web dengan menggunakan metode Waterfall. Metode Waterfall berfokus pada proses pengembangan dalam bentuk tahapan yang berurutan, mulai dari analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Penelitian ini juga menyajikan hasil pengujian yang dilakukan untuk mengevaluasi sistem informasi inventarisasi aset berbasis web yang dikembangkan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem informasi inventarisasi aset berbasis web dapat melakukan tugasnya dengan baik, meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam mengelola inventaris aset [12].

Adapun penelitian yang menggunakan metode pengembangan sistem *web engineering* untuk membangun sistem baru atau memperbaiki sistem yang ada pada tahun 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi manajemen aset di Sekolah Tinggi Teknologi Pagaralam (STTP). Dalam pengembangannya, penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *web engineering* dalam menghasilkan sebuah Sistem Informasi Manajemen Aset yang dapat diimplementasikan di STTP. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen aset yang dikembangkan dapat membantu manajemen aset STTP. Sistem ini juga memiliki fungsi-fungsi

untuk memudahkan pengelolaan aset dan membuat laporan aset yang akurat [13].

Penelitian terakhir adalah penelitian studi yang berfokus pada pengembangan sistem informasi untuk memudahkan pengelolaan aset inventaris divisi parkir di Universitas Pamulang pada tahun 2022. Sistem ini menggunakan QR Code sebagai alat untuk melacak aset yang dikelola dan berbasis web untuk meningkatkan aksesibilitas informasi. Sistem ini juga mencakup modul untuk mengelola data, pencarian data, dan laporan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dalam mengelola aset inventaris divisi parkir dan mempercepat pemrosesan data. Selain itu, sistem ini dapat membantu memperbaiki kualitas data dan mengurangi waktu yang diperlukan untuk melakukan proses pengelolaan aset [14].

Pada **Tabel 1.1**, ditampilkan perbandingan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan penulis. Tabel ini mencakup perbandingan dalam hal topik penelitian, objek penelitian, metode pengembangan, bahasa pemrograman, *framework*, basis data, dan indikator pembeda lainnya.

Tabel 1.1 Perbandingan Penelitian

Peneliti	Maulana Trisna Senjaya, Wina Witanti, dan Fajri Rakhmat Umbara	RyfalDY Yainahu, Arthur Y. Leiwakabessy, dan Jonny Latuny	Mohamad Adriansyah dan Entis Sutrisna	Yogi Isro' Mukti	Cornelius Angga Widiprasetyo*
Tahun Penelitian	2018	2022	2022	2018	2024
Topik	Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Aset Di Rumah Sakit Jiwa Provinsi Jawa Barat	Desain Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Aset ATK/BHP Pada Fakultas Teknik Universitas Pattimura	Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Aset Inventaris Divisi Parkir Menggunakan QR Code Berbasis Web	Sistem Informasi Manajemen Aset Sekolah Tinggi Teknologi Pagaralam	Pembangunan Sistem Informasi Aset Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Objek Penelitian	Rumah Sakit Jiwa Provinsi Jawa Barat	Fakultas Teknik Universitas Pattimura	Universitas Pamulang	Sekolah Tinggi Teknologi Pagaralam	Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Metode Pengembangan	<i>Waterfall</i>	<i>Waterfall</i>	<i>Waterfall</i>	<i>Web Engineering</i>	<i>Waterfall, Web Engineering</i>
Bahasa Pemrograman	PHP	PHP	PHP	PHP	C#

Framework	<i>Native</i>	<i>Native</i>	<i>Native</i>	<i>Native</i>	.NET Core MVC 7
Basis Data	MySQL	MySQL	MySQL	MySQL	SQL Server 2016
Menyediakan visualisasi data menggunakan grafik	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Ya
Fitur pengelolaan user role	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya
Fitur pencatatan log atau rekaman aktivitas sistem	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya
Fitur pengelolaan data master dan referensi	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya
Fitur pencatatan dan verifikasi stock opname	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya

* Sedang dalam proses penelitian