

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan zaman yang pesat, di mana semua proses di lingkungan rumah sakit perlu adanya sistem informasi untuk mempermudah pengelolaan dan pemantauan aset berdasarkan penelitian pembuatan sistem informasi pemeliharaan aset Rumah Sakit Harapan Bunda Lampung Tengah (Aristi Saputri et al., 2023) dan pada penelitian rancang bangun sistem informasi manajemen aset sekolah yang menghasilkan pengujian UAT sebesar 82,85% (Indah Puspita et al., 2024). Masalah dalam pengelolaan barang milik rumah sakit dianggap kurang efektif karena masih terdapat kesulitan dalam mengelola aset yang sudah ada dan mendokumentasikan setiap kegiatan serta tindakan terhadap barang rumah sakit, termasuk dalam hal pengadaan, penerimaan, penyimpanan, penyaluran, dan perencanaan kebutuhan aset (Indah Puspita et al., 2024).

RS Bhayangkara Tk.II Sartika Asih Bandung, sebagai salah satu institusi kesehatan terkemuka di Bandung yang berlokasi di Jl. Moch. Toha No.369, Ciseureuh, Kec. Regol, Kota Bandung, Jawa Barat 40256, turut berperan dalam mencapai Sustainable Development Goals (SDGs) (Utami Nugrahani & Nabilla Arifputri, 2023). Pengoptimalan aset di dalamnya menjadi kunci dalam menghadapi tantangan pada poin 3 dan 9 SDGs. Pada SDG 3, RS ini dapat menetapkan tujuan terkait kesehatan dan kesejahteraan dengan memetakan secara akurat posisi fasilitas medis. Hal ini akan memastikan akses masyarakat terhadap pelayanan kesehatan yang berkualitas. Selain itu, dengan integrasi sistem yang memungkinkan pemantauan terhadap aset, RS Bhayangkara Sartika Asih Bandung dapat mengurangi risiko kesalahan manusia dan meningkatkan respon terhadap situasi darurat. Dengan demikian, upaya ini juga mendukung pencapaian SDG 9 yang berfokus pada industri, inovasi, dan infrastruktur, berdasarkan penelitian kualitas perawatan dan kepuasan pasien terdapa rumah sakit, dengan melakukan survei kepada 207 sampel (Syahrudin, 2023).

Rumah Sakit Bhayangkara Tk.II Sartika Asih Bandung telah mengimplementasikan teknologi informasi yang diberi nama SIMAK-BMN (Sistem Informasi Manajemen Akuntansi Barang Milik Negara) berbasis aplikasi

desktop merupakan sistem yang disediakan oleh pemerintah. Sistem ini memiliki fitur utama pengumpulan, pengolahan, dan pelaporan transaksi yang terkait dengan aset Barang Milik Negara. Dalam penggunaannya terdapat kendala yang dirasakan oleh pihak RS Bhayangkara Tk.II Sartika Asih Bandung terkait dengan pengimplementasian aplikasi SIMAK-BMN.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi langsung, Rumah Sakit Bhayangkara Tk.II Sartika Asih Bandung menghadapi permasalahan dalam inventaris aset sehingga pengelola aset sulit melakukan pendataan terkait data aset yang ada pada tiap ruangan dan letak aset yang dibutuhkan. Masalah ini terjadi karena pelabelan aset dan pencatatan inventaris aset masih dilakukan secara manual sehingga sering sekali aset terlewat dan tidak tercatat. Hal ini mengakibatkan kebingungan pihak pengelola dalam mendeteksi letak aset yang ada pada Rumah Sakit Bhayangkara Tk.II Sartika Asih Bandung. Pemetaan aset adalah proses untuk mengidentifikasi, mendokumentasikan, dan mengelola aset yang dimiliki oleh suatu organisasi atau individu. Aset dapat mencakup berbagai hal, mulai dari aset fisik seperti gedung dan peralatan, hingga aset digital seperti data dan perangkat lunak (Lumowa et al., 2023).

Sistem pemetaan aset merupakan inovasi teknologi yang membawa banyak manfaat signifikan bagi organisasi, baik sektor publik maupun swasta. Penggunaan sistem ini dapat memberikan berbagai keunggulan strategis dan operasional, yang secara keseluruhan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan aset (Umar Mansyur, Dan Asep Denih, 2021).

Manfaat utama dari sistem pemetaan aset adalah efisiensi operasional. Dengan memiliki inventarisasi aset yang terperinci dan terkini, organisasi dapat mengelola aset mereka dengan lebih efektif. Informasi yang akurat mengenai lokasi, kondisi, dan nilai aset memungkinkan tim manajemen untuk merencanakan pemeliharaan dan perbaikan dengan lebih baik, mengurangi kemungkinan kerusakan yang tidak terduga dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya (Aristi Saputri et al., 2023).

Secara keseluruhan, manfaat sistem pemetaan aset mencakup peningkatan efisiensi operasional, pengambilan keputusan yang lebih baik, transparansi dan

akuntabilitas, optimasi penggunaan aset, dan kemampuan untuk merespons cepat terhadap perubahan. Implementasi teknologi ini membawa transformasi positif bagi organisasi, membantu mereka mengelola aset dengan cara yang lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan (Aristi Saputri et al., 2023).

Visualisasi dan persebaran aset sangat penting untuk memahami distribusi dan kondisi aset secara geografis. Menggunakan berbagai teknologi dan metode visualisasi, organisasi dapat memperoleh wawasan yang mendalam tentang bagaimana aset mereka tersebar, serta mengidentifikasi area yang membutuhkan perhatian khusus berdasarkan hasil penelitian terhadap 145 sampel (Salsabiila & Yuadi, 2023).

Sistem pemetaan aset tanpa visualisasi dan persebaran menghadapi banyak kesulitan yang dapat menghambat efisiensi, efektivitas, dan kejelasan dalam pengelolaan aset. Visualisasi dan persebaran tidak hanya mempermudah identifikasi dan pelacakan aset, tetapi juga meningkatkan komunikasi, perencanaan, analisis data, dan manajemen risiko. Oleh karena itu, berdasarkan penelitian analisis distribusi menggunakan sistem informasi geografis yang menghasilkan evaluasi berkategori cukup, yaitu dalam rentang 61-80%, integrasi visualisasi dalam sistem pemetaan aset sangat penting untuk mengoptimalkan pengelolaan aset dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik (Dahbul et al., 2021).

Pengembangan sistem pemetaan aset dengan visualisasi dan persebaran sangat penting untuk menghadapi tantangan modern dalam pengelolaan aset. Dengan memanfaatkan teknologi visualisasi, organisasi dapat meningkatkan akurasi, efisiensi, dan efektivitas dalam mengelola aset. Hal ini tidak hanya membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik tetapi juga memastikan penggunaan aset yang optimal dan pengelolaan risiko yang lebih efektif (Yunita et al., 2022).

D3.js (Data-Driven Documents) adalah pustaka *JavaScript* yang digunakan untuk membuat visualisasi data dinamis dan interaktif di web. Pemetaan dan visualisasi persebaran aset menggunakan D3.js melibatkan pembuatan peta interaktif yang menunjukkan lokasi aset-aset tertentu. Hal ini berguna untuk menganalisis

sebaran geografis dan membantu dalam pengambilan keputusan berbasis lokasi (Chavan, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Qaedi Amani, dkk. terkait perancangan aplikasi pelacakan produk pasar online menggunakan D3.js. Penggunaan D3.js digunakan untuk menyediakan informasi spesifik terhadap satu vendor dengan memperlihatkan data toko *e-commerce* secara detail. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan visibilitas terhadap tren pasar dan pergerakan pesaing. Hasilnya penggunaan D3.js dapat membantu pengguna dalam melakukan tracker produk (Amani & Rully Hendrawan Agus, 2018).

Berdasarkan permasalahan dan penjelasan di atas, maka diusulkan suatu solusi berupa pengembangan suatu sistem aplikasi pemetaan posisi aset fasilitas medis berbasis web dengan menggunakan *YII framework* dan D3.js dengan metode pengembangan *Iterative Incremental*. Dengan hal tersebut, fasilitas medis dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya terutama peralatan medis fasilitas medis.

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang mendasari penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana pengembangan sistem informasi manajemen aset berbasis web yang dapat digunakan oleh subbagrenmin dan pegawai di RS Bhayangkara Tk. II Sartika Asih Bandung untuk pengelolaan aset dan visualisasi mapping aset?
- b. Bagaimana evaluasi keberhasilan dan penerimaan pengguna terhadap aplikasi manajemen aset berbasis web yang dikembangkan menggunakan metode *iterative incremental* melalui pengujian *Blackbox testing*, *System Usability Scale (SUS)*, dan *User Acceptance Testing (UAT)* di RS Bhayangkara Tk.II Sartika Asih Bandung?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka terdapat tujuan yang akan dicapai antara lain:

- a. Mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Persebaran Aset berbasis website yang dapat digunakan rumah sakit Bhayangkara Sartika Asih Bandung, terutama subbagrenmin dan pegawai, untuk pengelolaan aset dan visualisasi mapping aset.
- b. Mengevaluasi tingkat keberhasilan implementasi serta penerimaan pengguna terhadap aplikasi manajemen aset berbasis web yang dikembangkan dengan metode *iterative incremental* di RS Bhayangkara Tk.II Sartika Asih Bandung, melalui pengujian *Blackbox testing*, *System Usability Scale (SUS)*, dan *User Acceptance Testing (UAT)*.

I.4 Batasan Penelitian

Untuk membatasi cakupan pembahasan masalah pada TA ini maka diberikan batasan-batasan sebagai berikut:

- a. Pengembangan aplikasi Pemetaan Aset Rumah Sakit berbasis website mencakup fitur-fitur distribusi aset berupa mapping dan pelabelan aset menggunakan *QR code*, namun tidak akan mencakup integrasi dengan sistem manajemen rumah sakit yang lebih komprehensif.
- b. Pengembangan aplikasi Pemetaan Posisi Aset Rumah Sakit akan difokuskan pada pengelolaan aset pada bangunan Catur Prasetya (CP) di RS Bhayangkara Sartika Asih Bandung.
- c. Penelitian ini akan berfokus pada pengembangan aplikasi nantinya akan berbasis website dengan menggunakan *YII framework* dan metode *iterative incremental*.

I.5 Manfaat Penelitian

Ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari TA ini, yaitu:

1. Bagi Universitas, penelitian ini bermanfaat dalam meningkatkan efisiensi proses bisnisnya sehingga mahasiswa dan dosen dapat lebih produktif dalam kegiatan akademis.
2. Bagi RS Bhayangkara Sartika Asih Bandung dengan mempermudah pemantauan dan pengelolaan aset mereka melalui visualisasi mapping. Hal ini diharapkan dapat mengurangi potensi kesalahan dalam penataan dan

penggunaan aset, serta meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit. Dengan demikian, RS dapat memberikan pelayanan kesehatan yang lebih efektif dan efisien kepada masyarakat, meningkatkan secara keseluruhan kualitas layanan yang disediakan.

3. Bagi peneliti lain yang bergerak dalam sistem informasi pendidikan tinggi, penelitian ini dapat berperan dalam menghadirkan solusi teknologi yang inovatif dalam pengelolaan aset kesehatan. Hal ini membantu memodernisasi proses operasional RS dan bermanfaat dalam menjelaskan pendekatan yang paling tepat dalam membangun upaya digitalisasi aktivitas akademis.