

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET PT. DWI SARANA SAMUDRA BERBASIS WEBSITE

Albert Septrio^{1*)}, Dafid²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa, Universitas Multi Data Palembang

^{1*)}albert.septrio@mhs.mdp.ac.id, ²dafid@mdp.ac.id

Kata kunci:

aset; manajemen aset; MySQL; PHP; PT. Dwi Sarana Samudra

Abstract: PT. Dwi Sarana Samudra is a company that sells and transports fuel oil. This corporation has several assets, but the data gathering of these assets is still done manually, particularly via accounting, resulting in numerous issues. There is a lack of accurate data on the location of assets, whether they are being borrowed or moved, which raises the danger of losing assets. Additionally, there is no data collection on asset maintenance, asset acquisition, or asset sale. Therefore, an asset management information system was developed to handle the management of the company's assets. The PHP programming language and MySQL database are used to create this system. The used approach is the iterative process. The findings of this test indicate that organizations may readily enter asset data and monitor asset data to reduce asset management mistakes.

Abstrak: PT. Dwi Sarana Samudra merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penjualan bahan bakar minyak dan transportasi bahan bakar minyak. Pada perusahaan ini terdapat banyak aset, namun pendataan aset tersebut masih dilakukan secara manual yaitu secara pembukuan sehingga banyak terjadinya permasalahan. Beberapa masalah yang terjadi yaitu pihak perusahaan kesulitan dalam pencarian lokasi aset, karena tidak adanya data yang lengkap dimana aset tersebut berada, apakah sedang dipinjam atau berpindah tempat sehingga resiko kehilangan aset jadi meningkat, permasalahan selanjutnya yaitu tidak adanya pendataan perawatan aset, pembelian aset dan penjualan aset. Oleh karena itu dibuatkan sistem informasi manajemen aset untuk mengelola manajemen aset perusahaan. Sistem ini dibuat menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Metodologi yang digunakan yaitu metode iterasi. Hasil dari pengujian ini yaitu pihak perusahaan dapat menginputkan data aset dengan mudah dan pihak perusahaan dapat melakukan monitoring data aset dengan mudah sehingga meminimalisir kesalahan dalam pengelolaan aset.

Septrio & Dafid. (2023). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset PT.Dwi Sarana Samudra Berbasis Website. *MDP Student Conference 2023*

PENDAHULUAN

Teknologi informasi telah menjadi lebih penting dalam kehidupan sehari-hari manusia sebagai alat yang dapat membuat tugas-tugas yang melelahkan menjadi lebih mudah dilakukan oleh manusia. Departemen TI perusahaan tidak berbeda dengan departemen TI individu dalam hal bagaimana TI digunakan. Teknologi informasi sangat penting untuk setiap organisasi, karena dapat digunakan untuk merampingkan pengumpulan data dan tugas administrasi lainnya. Berbagai kegiatan pengelolaan data

dipermudah dengan adanya sistem informasi yang sangat diperlukan dalam pengolahan data. Sistem informasi membantu bisnis dalam dua cara: memungkinkan pengumpulan dan analisis data yang lebih efisien, dan membebaskan waktu karyawan untuk fokus pada tugas lain. Selain itu, sistem informasi membuatnya lebih cepat dan sederhana untuk menemukan apa yang dibutuhkan dalam penelitian[1][2].

Kegiatan utama PT. Dwi Sarana Samudra adalah pendistribusian bahan bakar minyak dan penjualan bahan bakar minyak. Untuk menghubungi PT. Dwi Sarana Samudra, menyurati Jalan Talang Kelapa, Kecamatan Alang-alang Lebar, Palembang, Sumatera Selatan. Pada tahun 2020, PT. Dwi Sarana Samudra telah didirikan. PT. Dwi Sarana Samudra memiliki persediaan yang sangat banyak. Untuk menjalankan operasi sehari-hari, orang dan bisnis bergantung pada aset yang mereka miliki. Manajemen data aset adalah bagian penting dari administrasi aset. Pengelolaan aset adalah proses pengaturan untuk pemantauan aset[3].

Berdasarkan temuan wawancara yang dilakukan di PT. Dwi Sarana Samudra, pengelolaan data aset masih dilakukan secara manual yaitu pencatatan di buku, dan belum adanya sistem informasi pengelolaan data. Penting untuk menghindari pengelolaan data semacam ini karena dapat menyebabkan pengelolaan data aset di bawah standar dan karenanya, sejumlah masalah lainnya. Ketika aset dipinjam atau dipindahkan tanpa dokumentasi yang tepat, organisasi menghadapi sejumlah tantangan, tidak sedikit di antaranya adalah kemungkinan kehilangan jejak aset tersebut lebih tinggi. Ada juga risiko dalam mengelola biaya aset karena kurangnya informasi apakah barang masih dapat digunakan atau tidak, yang menyulitkan organisasi untuk mengetahui kapan harus menjadwalkan pemeliharaan aset, kapan mengakuisisi aset, dan perlu atau tidak menjual aset. Karena tingginya volume insiden, penting untuk memiliki sistem informasi yang dapat memantau data aset. Sistem informasi memungkinkan akses jarak jauh yang nyaman ke data aset untuk bisnis. Selain itu, ketersediaan sistem informasi mengurangi kemungkinan kehilangan data karena data dikumpulkan dan didokumentasikan dengan lebih tepat[4][5][6].

Sistem informasi manajemen aset sangat penting untuk mengumpulkan informasi baru dan mengatur data perusahaan saat ini selama proses manajemen aset. Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Sekolah dengan Metodologi Pelabelan QR Code diterbitkan oleh Jerry Ariska dan M.Jazman. Temuan Tersebut menunjukkan bahwa pengumpulan data aset memiliki bobot yang cukup besar di dalam suatu organisasi. Segera setelah sistem diatur, korporasi dapat terus mengawasi asetnya. Sistem ini juga memudahkan pengelolaan laporan aset yang berkaitan dengan peminjaman, pemeliharaan, dan pengadaan dengan memfasilitasi pembuatan data laporan secara otomatis[7][8].

Lebih lanjut, Suryani Dewi dan Linda Miftahul Jannah dari PT. Metis Technology Coporindo telah melakukan studi sebelumnya tentang manajemen aset berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi Manajemen Aset. Penelitian dilakukan untuk mengembangkan sistem informasi manajemen aset PT. Metis Technology Coporindo. Informasi yang tidak akurat dan kedaluwarsa tentang aset yang tersedia menyulitkan pekerja untuk memproses peminjaman aset, dan menyimpan dokumen laporan yang tidak terintegrasi menyebabkan data hilang atau tersimpan. Ini hanyalah contoh kecil dari masalah yang muncul karena fakta bahwa data manajemen aset dikumpulkan hanya dengan menggunakan Excel. Menurut temuan, organisasi dapat melanjutkan bisnis seperti biasa berkat dokumentasi online yang disediakan oleh sistem informasi manajemen aset[9][10].

Joko Riyanto telah melakukan penelitian sebelumnya tentang pengumpulan data aset berjudul Design and Build Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Universitas Pamulang. Studi tersebut dilakukan karena kesulitan perusahaan dengan perencanaan strategis, pemeliharaan, dan akuisisi. Karena masalah ini, mungkin sulit untuk menilai status aset, menghitung jumlah aset, atau mengkategorikan aset menurut jenisnya. Setelah sistem diimplementasikan, sistem ini memfasilitasi pengkategorian aset berdasarkan kategori, pengumpulan data aset, dan pemantauan kondisi aset[11].

Permasalahan yang dihadapi oleh PT. Dwi Sarana Samudra dianalisis, dan dikembangkan sistem informasi manajemen aset berbasis website sebagai solusinya. Sistem ini mampu mengelola permasalahan terkait pendataan aset, pencarian lokasi aset, pemeliharaan aset, pembelian aset, aplikasi aset baru, penjualan aset, dan peminjaman aset di dalam perusahaan. Untuk administrasi aset yang efisien.

METODE

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui (1) Studi Pustaka. Studi Pustaka dilakukan untuk mengumpulkan data-data yang bersumber dari literatur buku, jurnal dan website yang ada relevansinya dengan penelitian ini gunanya yaitu mengumpulkan referensi-referensi untuk mempermudah dalam pengembangan sistem. (2) Wawancara. Wawancara dilakukan langsung pada PT. Dwi Sarana Samudra dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada bapak Kesuma Cakti Wiratama untuk mengetahui dan mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk mendukung proses penelitian. (3) Observasi. Observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan secara langsung terhadap PT. Dwi Sarana Samudra, gunanya untuk mengamati proses bisnis yang berjalan pada PT. Dwi Sarana Samudra.

Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, pendekatan iteratif dipilih sebagai teknik. Proses iterasi dilakukan sampai tujuan awal penelitian telah terpenuhi. Metode iterasi ini memiliki beberapa fase pengembangan yaitu: (1) Fase Perencanaan. Aplikasi yang akan dikembangkan oleh PT. Dwi Sarana Samudra kini dalam tahap perencanaan. Proses dari fase perencanaan ini dimulai dengan memberi nama masalah dan berlanjut hingga solusi yang sesuai ditemukan. (2) Fase Analisis. Pada fase ini dilakukan kegiatan analisis yang bertujuan untuk mengumpulkan isu-isu yang muncul di PT. Dwi Sarana Samudra dan menentukan perlu atau tidaknya metode formal untuk mengatasinya. (3) Fase Perancangan. Pada fase ini, PT. Dwi Sarana Samudra akan dibuatkan desain dan tampilan aplikasi untuk mereka. Dan mengembangkan perangkat lunak yang dapat dimanfaatkan dengan baik oleh bisnis. (4) Fase Implementasi. Ini adalah fase ketika hasil desain aplikasi dan pekerjaan desain yang dilakukan sejauh ini dipraktikkan. (5) Fase Pemeliharaan. Pada tahap ini akan dilakukan pemeliharaan dan peningkatan. Langkah ini hanya dilakukan jika memang diperlukan di kemudian hari.

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan rangkaian data yang saling berhubungan dengan komputer untuk memproses data menjadi informasi yang saling berhubungan dengan proses, prosedur dan teknologi gunanya untuk mencapai tujuan dalam penyelesaian masalah.

Manajemen Aset

Manajemen aset merupakan proses yang digunakan untuk mengelola aset-aset yang ada pada sebuah organisasi, tujuannya yaitu untuk mengurangi resiko dalam kehilangan data. Manajemen aset yang dilakukan adalah proses pengawasan aset, pembelian aset, perawatan aset, pembelian aset dan lain sebagainya yang berkaitan dengan pengelolaan aset.

Analisis Permasalahan

Dalam melakukan analisis pada PT. Dwi Sarana Samudra dilakukan dengan model PIECES (Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service). Berikut ini adalah table permasalahan PIECES pada PT. Dwi Sarana Samudra.

Tabel 1. PIECES

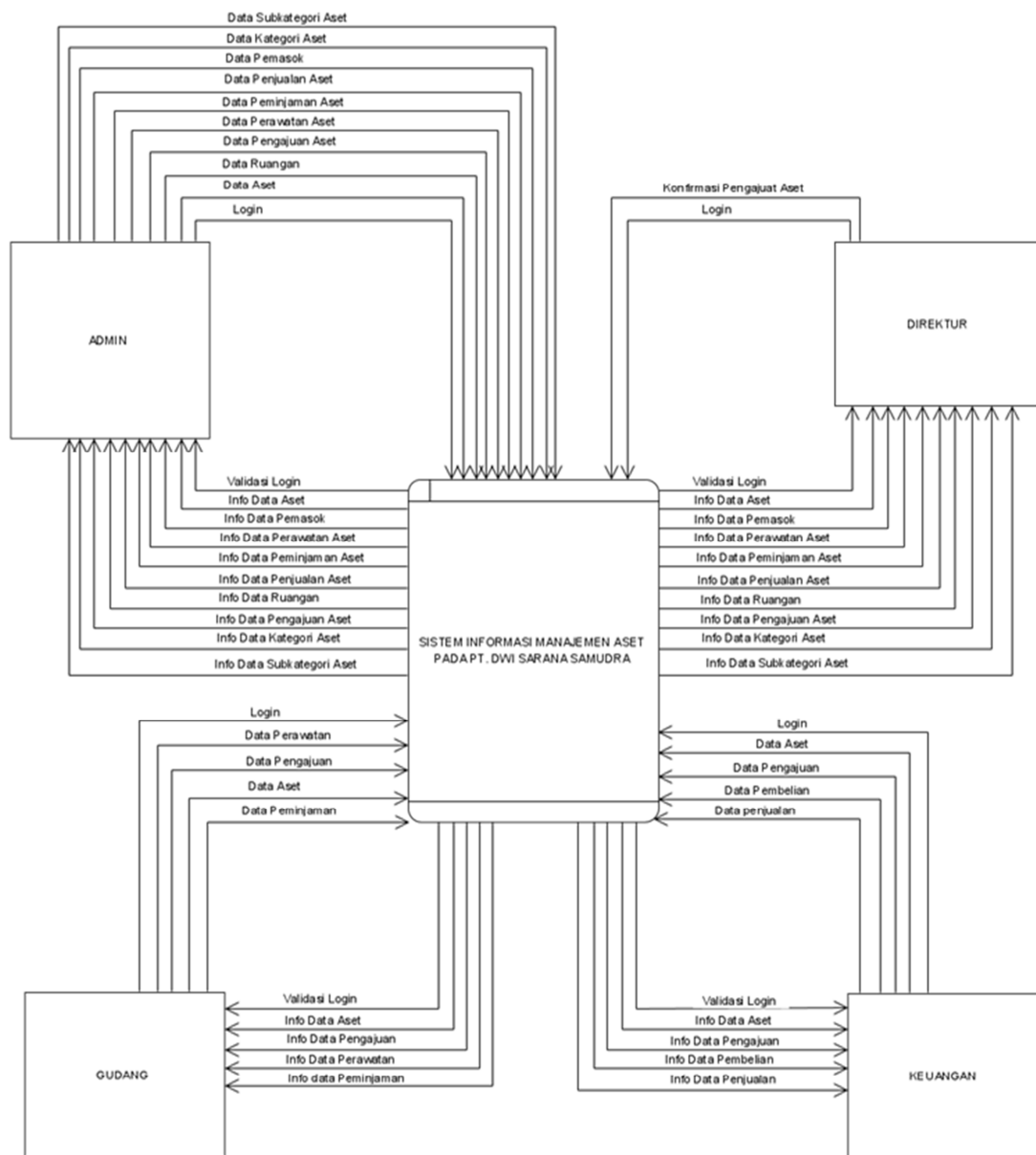
PIECES	Permasalahan
<i>Performance</i>	Menemukan informasi tentang atau lokasi suatu aset dapat memakan waktu lama jika tidak ada cukup informasi tentang keberadaan barang tersebut, seperti saat sedang dalam perjalanan atau dimiliki oleh pihak lain.
<i>Information</i>	Informasi mengenai data aset perusahaan tidak mendetail sehingga pihak perusahaan kesulitan dalam pendataan kepemilikan aset, perawatan aset pembelian dan pengajuan aset baru.
<i>Economics</i>	Akan ada biaya yang lebih tinggi terkait dengan manajemen aset jika organisasi tidak melacak kondisi asetnya, kebutuhan pemeliharaan, dan jadwal penggantian.
<i>Control</i>	Data laporan aset tidak terkontrol dengan baik sehingga dapat menyebabkan kehilangan aset dan kerugian biaya dalam pengelolaan aset
<i>Efficiency</i>	Membutuhkan waktu yang lama dalam pengelolaan aset karena belum adanya data detail mengenai aset perusahaan
<i>Service</i>	Dalam pendataan aset masih banyak kekeliruan sehingga terjadi banyak kerugian dalam pengelolaan aset.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil Analisa kebutuhan sistem oleh pengguna, maka rancangan sistem tersebut digambarkan dengan menggunakan konteks diagram.

Diagram Konteks

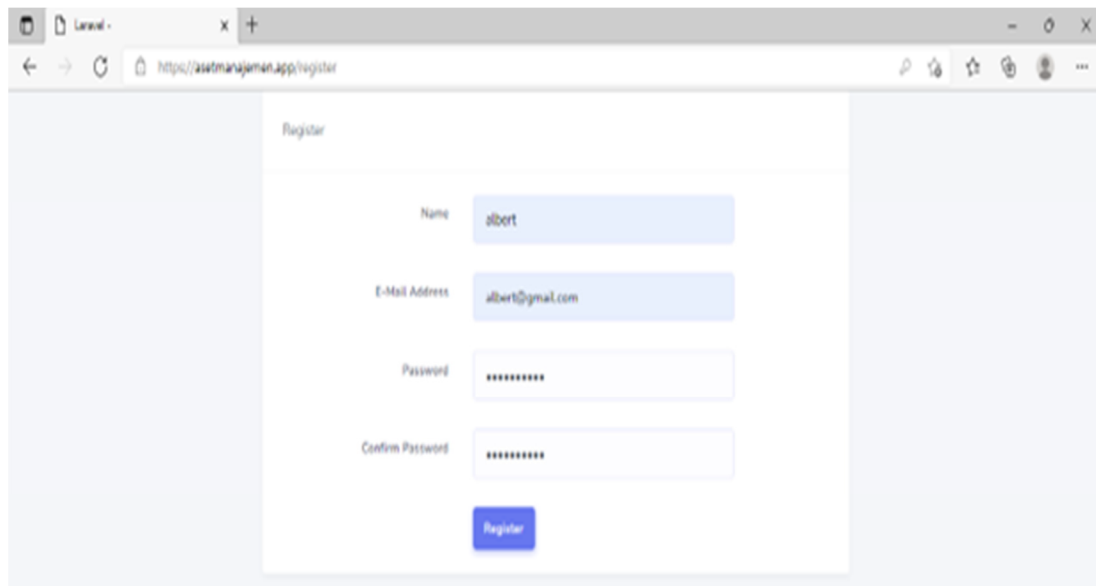
Diagram merupakan diagram yang terdiri dari satu proses saja yang menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram Konteks ini menjelaskan gambaran umum dari sistem informasi manajemen aset PT. Dwi Sarana Samudra berbasis web dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Diagram Konteks

Tampilan Antarmuka Register

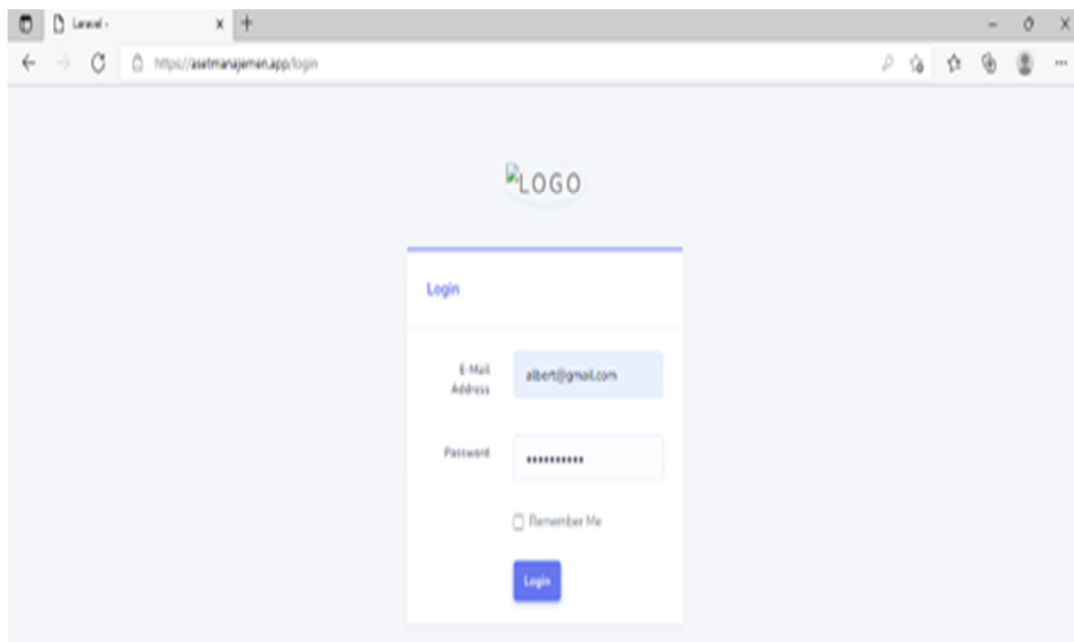
Pada halaman register setiap user yang ingin login ke sistem harus melakukan registrasi terlebih dahulu, tujuannya yaitu untuk mendapatkan hak akses login ke sistem. User melakukan registrasi dengan memasukkan nama, email dan password. Adapun tampilannya terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Antarmuka Register

Tampilan Antarmuka Login

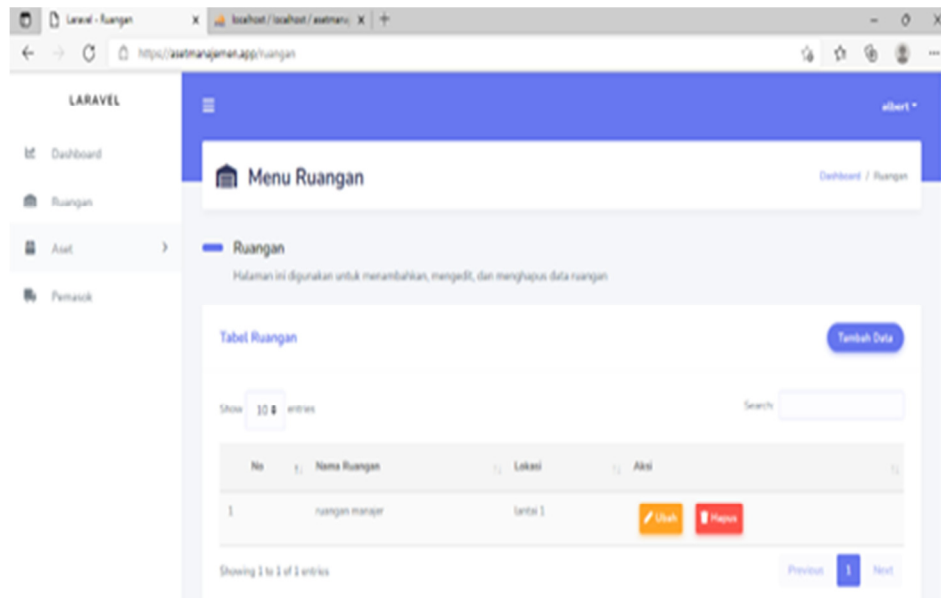
Pada halaman login pengguna yang dapat melakukan login ke sistem yaitu apabila pengguna telah melakukan registrasi, sehingga nantinya email dan password sudah bisa menjadi hak akses untuk masuk ke sistem. Adapun tampilannya terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Antarmuka Login

Tampilan Antarmuka Ruangan

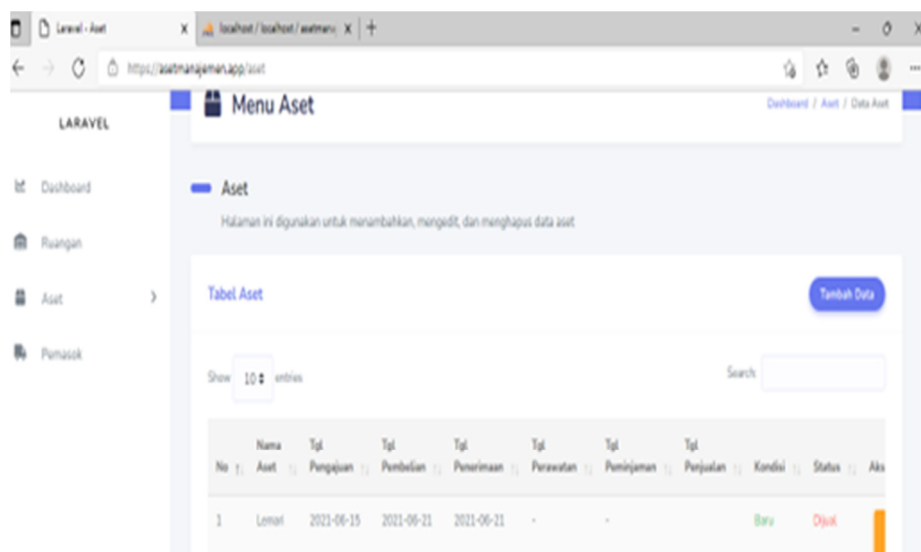
Pada halaman ruangan akan menampilkan data-data ruangan yang ada perusahaan. Data yang ditampilkan berupa nama ruangan dan lokasi ruangan. Adapun tampilannya terlihat pada gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Antarmuka Ruangan

Tampilan Antarmuka Aset

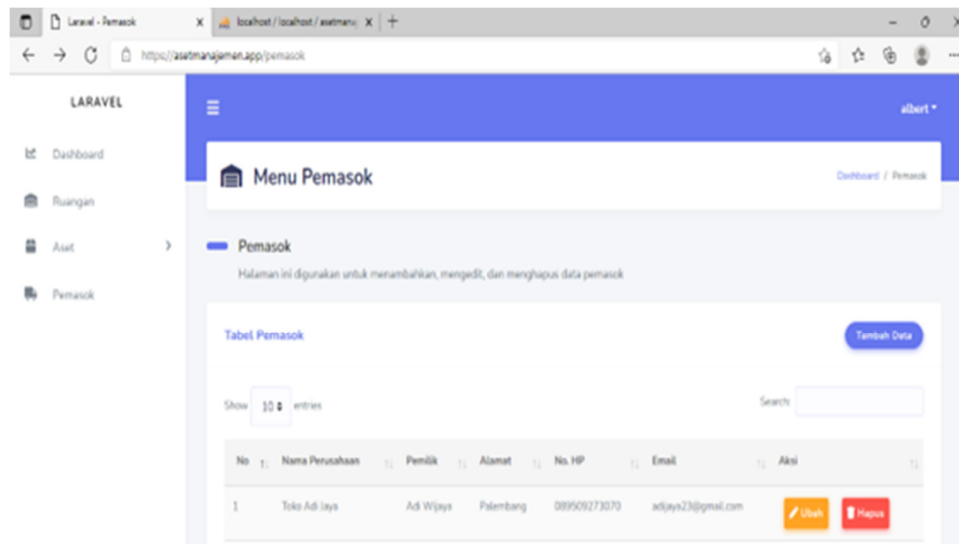
Pada halaman aset, user yang memiliki hak ases dapat mengelola data aset, seperti menambahkan data aset, menghapus dan mengubah data aset. Pada sistem ini yang dapat mengubah data aset yaitu admin, bagian keuangan dan bagian gudang. Data aset yang dapat diubah hanya tanggal pembelian saja. Adapun tampilannya terlihat pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Antarmuka Aset

Tampilan Antarmuka Pemasok

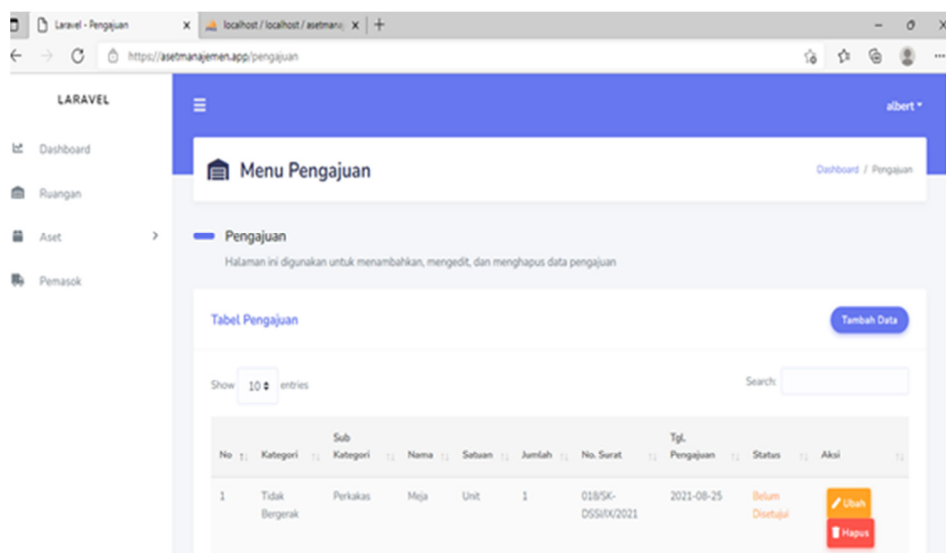
Pada halaman pemasok akan menampilkan data pemasok atau tempat pembelian aset perusahaan. Data yang ditampilkan berupa nama perusahaan, pemilik, alamat, nomor hp, dan email. Adapun tampilannya terlihat pada gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Antarmuka Pemasok

Tampilan Antarmuka Pengajuan

Pada halaman pengajuan akan menampilkan data pengajuan barang yang ada pada sistem. Pada halaman ini, user dapat menambahkan data pengajuan, mengubah dan menghapus. Adapun tampilannya terlihat pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Antarmuka Pengajuan

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan dari bab sebelumnya pada penelitian ini yang berjudul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Pada PT. Dwi Sarana Samudra Berbasis Website” maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi ini (1) mempermudah pihak perusahaan dalam melihat data aset dan lokasi aset yang ada pada perusahaan sehingga mempermudah dalam pencarian aset dan lokasi aset. (2) Mempermudah pihak perusahaan dalam proses pengajuan aset baru. (3) Mempermudah pihak perusahaan dalam mengelola perawatan aset, penjualan aset, pembelian aset dan peminjaman aset.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Borroek, M. R., “*Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset pada Stikom Dinamika Bangsa Jambi (Studi Kasus : Penjualan dan Disposasi Aset Tetap)*, Jurnal Ilmiah Media SISFO, Vol.8 No.2, pp. 61–74, 2014.
- [2] A.A. Hakim, S. P., & Prihatini, F., “*Sitem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Bebasis Web pada PT. Arya Media Tour & Travel*,” Vol. 5, No. 2, pp. 123-136, 2019, [Online], Available: <http://jatisi.mpd.c.id>
- [3] Pramudya, Andihka, Frnsen, L.A., “*Sistem Informasi Manajemen Proyek pada Perusahaan Kontraktor*,” JTSI, Vol. 3, No. 2, 293-302, 2022, [Online], <http://jatisi.mpd.c.id>
- [4] Putri, M. P., & Bobby, “*Sistem Informasi Manajemen Proyek PT. Samudera Perkasa Konstruksi Berbasis Web*”, MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer, Vol. 20, No. 1, pp. 85–96, 2020.
- [5] Fadli, S., & Imtihan, K., “*Analisis dan Perancangan Sistem Administrasi dan Transaksi Berbasis Client Server*”, Vol. 1, No. 2, pp. 7-14, 2018.
- [6] Jannah, E. N., & Arifin, A. Z., “*Sistem Informasi Absensi Haul Berbasis Web di Pondok Pesantren Muhyiddin Surabaya*,” Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi, Vol. 1, No. 1, pp 1, 47–59, 2015
- [7] Jayanti, W. E., Meilinda, E., & Desi, “*Perancangan Sistem Informasi Manajemen Distribusi Gas Elpiji Berbasis Web pada PT. Mita Kalbar Pontianak*”, Jurnal Khatulistiwa Informatika, Vol. 6, No. 2, pp. 151–158, 2020.
- [8] Ariska, J., & Jazman, M., “*Sekolah Menggunakan Teknik Labelling Qr Code (Studi Kasus: Man 2 Model Pekanbaru)*”, Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi , Vol.2, No 2, 2016.
- [9] Dewi, S., Jannah, L. M., & Jumaryadi, Y., “*Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap pada PT. Metis Teknologi Corporindo*,” JUST IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer, 9(1), 81–91, 2018.
- [10] Riyanto, J., “*Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset pada Universitas Pamulang Berbasis WEB*,” 2018.
- [11] Suyono, A. A., Indianiati, U. N., Rizki, E. M., Hamidah, S., & Jannah, E. N., “*Analisis Aplikasi Integrated Postal Operations System (IPOS) pada PT. Pos Indonesia (Persero) KPRK Jombang Menggunakan Metode PIECES*,” Jurnal Ilmiah Teknologi, 2016.