
SISTEM INFORMASI INVENTARIS BERBASIS *WEBSITE* PADA PT. SARANA CIPTARAYA MANDIRI JAYAPURA

Agnes A.K.R Laritebun¹, Rosalin Theophilia Tayane^{2*}

^{1,2} Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Manajemen, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura

Email: rosalintayane@gmail.com

Abstrak

PT Sarana CiptaRaya Mandiri yang bergerak di bidang kontraktor untuk proyek konstruksi, saat ini menghadapi tantangan dalam pengelolaan inventaris barang yang masih dilakukan secara manual yang membuat operasi pada perusahaan tidak berjalan dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi inventaris berbasis website pada PT Sarana Ciptaraya Mandiri guna mendukung pengelolaan data inventaris secara lebih efektif dan efisien. Sebelumnya, proses pengelolaan inventaris di perusahaan ini dilakukan secara manual, yang mengakibatkan kesulitan dalam pencatatan barang, pelacakan stok, serta pengarsipan data. Sistem ini dirancang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Dalam proses pengembangannya, sistem ini menggunakan *data flow diagram* dan skema tabel sebagai alat analisa sistem, sedangkan PHP sebagai bahasa pemrograman dan Mysql sebagai basis data. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi inventaris yang mampu mencatat dan mengelola data inventaris secara terstruktur, mulai dari pencatatan barang masuk dan keluar, hingga pembuatan laporan inventaris secara otomatis. Implementasi sistem ini memberikan manfaat bagi perusahaan, antara lain meningkatkan akurasi data, meminimalkan kesalahan pencatatan, dan mempercepat proses pelaporan inventaris. Dengan adanya sistem informasi ini, PT Sarana Ciptaraya Mandiri dapat mengelola inventaris perusahaan secara lebih terintegrasi dan transparan, sehingga mendukung operasional perusahaan secara keseluruhan.

Kata Kunci : *Sistem informasi, Inventaris, Website, My SQL*

1. Pendahuluan

PT. Sarana Ciptaraya Mandiri Jayapura merupakan salah satu perusahaan kontraktor yang menyediakan jasa penyewaan alat berat bagi perusahaan atau perorangan yang akan melakukan konstruksi pembangunan gedung dan pembuatan jalan raya. Jenis alat yang disewakan adalah mesin molen, mesin vibro, mesin pompa, excavator, bomak, babby roler, truk, gemset, picup, kijang kapsul, skavolding dan gerobak dorong. Adapun pengelolaan inventaris pada PT Sarana Ciptaraya Mandiri Jayapura saat ini, mulai dari proses transaksi barang masuk, barang keluar, proses peminjaman dan pengembalian, serta pelaporan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan pencatatan pada buku. Pencatatan ataupun pelaporan transaksi secara manual memiliki banyak kelemahan, yaitu ketidakcocokan data yang dimiliki oleh admin dan pimpinan perusahaan, minimnya informasi terhadap ketersediaan stok barang dan tingginya potensi kehilangan data.

Penelitian terdahulu tentang sistem inventaris telah dilakukan. Sistem inventori pada Badan Koordinasi Promosi dan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Barat dibuat dengan menggunakan metode pengembangan *waterfall* untuk membantu pegawai melakukan kegiatan persediaan, sehingga meningkatkan kinerja dan pelayanan bagian gudang [1]. Sistem inventaris data aset barang dari dana bantuan operasional sekolah dan bantuan Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta untuk mempermudah proses pengolahan data aset, menghindari kesalahan pendataan barang inventaris, hingga pelaporan [2]. Sistem inventaris fasilitas kantor yang mempermudah proses pengolahan data fasilitas kantor, pencarian data hingga laporan yang akurat [3] [4] [5].

Sistem inventasi PT Sarana Ciptaraya Mandiri Jayapura dibangun untuk mempermudah proses pengelolaan data inventaris barang, proses peminjaman dan pengembalian barang, serta informasi terkait stok barang akan lebih mudah diperoleh. Implementasi teknologi yang dilakukan melalui pembuatan sistem inventari barang akan membuat pekerjaan lebih terarah, sehingga dapat meningkatkan kinerja PT Sarana Ciptaraya Mandiri Jayapura.

2. Metode

Penelitian ini dilakukan melalui 3 (tiga) metode, yaitu metode pengumpulan data, analisa sistem dan perancangan sistem.

a. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah studi literatur untuk memperoleh referensi atau informasi melalui jurnal dan buku tentang sistem inventaris. Observasi, dengan melihat langsung bagaimana sistem berjalan pada objek penelitian. Wawancara, yang dilakukan langsung dengan nara sumber dalam hal ini adalah pimpinan PT Sarana Ciptaraya Mandiri Jayapura untuk memperoleh informasi terkait masalah yang dihadapi. Analisa dokumen, untuk memperoleh dokumentasi formulir yang digunakan oleh perusahaan, sehingga pada saat perancangan sistem, dokumen formulir yang dibuat dalam sistem tidak menyalahi aturan yang sudah diterapkan oleh perusahaan.

b. Analisa Sistem

Tahapan analisa sistem dilakukan untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan dan melakukan proses analisa untuk memperoleh informasi tentang masalah yang terjadi. Hasil analisa sistem berjalan berupa sebuah rekomendasi sistem yang dapat dijadikan sebagai solusi atas masalah yang terjadi.

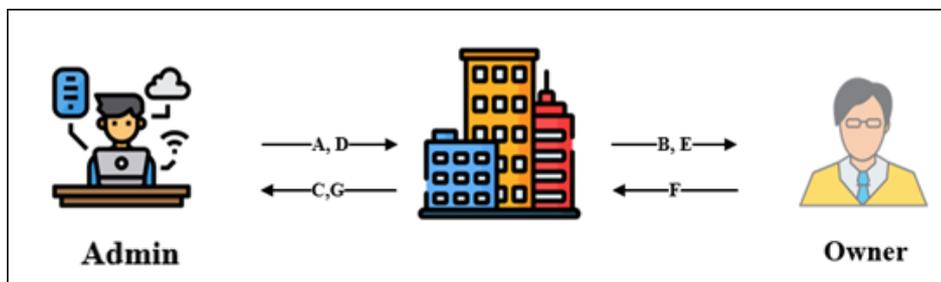
c. Perancangan Sistem

Tahapan perancangan sistem dilakukan melalui perancangan **arsitektur sistem usulan**, yaitu menggambarkan sistem yang diusulkan secara umum. **Flowchart**, yang berfungsi sebagai alat untuk menggambarkan aliran proses dalam sistem beserta instruksi secara logika. **Data flow diagram**, yang berfungsi untuk menggambarkan aliran data dalam sistem. **Skema tabel**, yang menggambarkan perancangan basis data sistem secara fisik. **Kodefikasi**, yang berfungsi untuk memberikan identitas kepada setiap data yang akan dimasukan dan untuk mengidentifikasi suatu objek secara singkat. **Struktur file**, untuk menentukan struktur fisik basis data dengan menjelaskan rincian dari setiap tabel atau file. **Desain input/output**, untuk mendesain rancangan antar muka sistem mulai dari *input* yang menerima seluruh data yang dimasukkan, dan *output* yang menampilkan hasil dari masukan yang diproses dari bagian pengolahan data. **Implementasi**, proses konstruksi atau pembangunan sistem yang telah dilakukan melalui tahapan analisa dan perancangan sistem. Dan **pengujian sistem**, untuk melakukan uji terhadap sistem yang dibangun. Pengujian yang dilakukan menggunakan metode *black box* untuk mengetahui fungsionalitas sistem.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisa Sistem Berjalan

Sistem berjalan yang ada di PT Sarana Ciptaraya Mandiri Jayapura terdiri atas 2 (dua) entitas, yaitu admin dan owner. Lihat Gambar 1.



Gambar 1 Sistem Berjalan

Keterangan gambar 1:

- A. Admin menulis data barang pada selembar kertas, kemudian data yang ditulis disalin kedalam buku pencatatan barang sebagai informasi inventaris barang;
- B. Owner menerima hasil pencatatan data barang dari admin;
- C. Admin mengecek dan mencatat daftar barang yang sudah mencapai batas minimum;
- D. Admin memberikan informasi data barang yang harus di beli kepada owner;
- E. Owner menerima informasi data barang yang harus dibeli oleh admin;
- F. Owner menyetujui data barang yang akan dibeli;
- G. Admin menerima informasi dari owner terkait data barang yang harus dibeli dan melakukan pemesanan barang

3.2 Arsitektur Sistem Usulan

Arsitektur sistem usulan dibuat berdasarkan masalah yang diperoleh dari proses analisa sistem yang berjalan. Lihat Gambar 2.



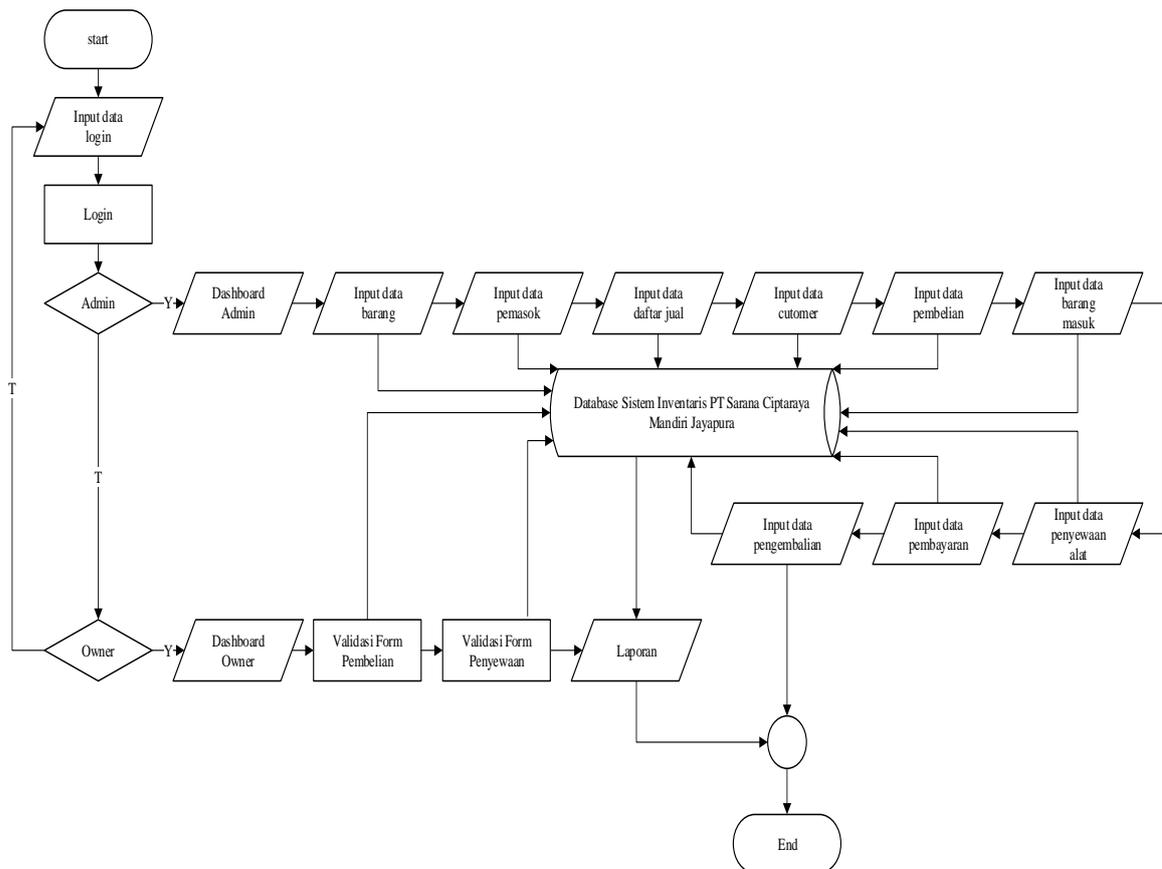
Gambar 2. Sistem Usulan

Keterangan gambar 2 :

- A. Admin menginputkan Data Barang, Data Pemasok, Data Customer, Data Pembelian, Data Barang Masuk, Data Penyewaan Alat, Data Pengembalian, Laporan Data Barang, Laporan Data Peminjaman, Laporan Data Pengembalian, Laporan data Pembelian, Laporan Data Barang Masuk dan Laporan Keuangan.
- B. Owner mengelola validasi Data Pembelian, validasi Data Peminjaman, manajemen *user* menerima Laporan Data Barang, Laporan Data Peminjaman, Laporan Data Pengembalian, Laporan data Pembelian, Laporan Data Barang Masuk dan Laporan Keuangan.
- C. Owner memvalidasi Data Pembelian Kepada Admin.
- D. Admin menerima validasi dari owner dan akan mempersiapkan data barang yang dibeli.

3.3 Flowchart

Flowchart digunakan untuk menggambarkan bagaimana sistem inventaris PT Sarana Ciptaraya Mandiri jayapura dibangun. Lihat Gambar 3.



Gambar 3. Flowchart Sistem Inventaris

3.4 Diagram Konteks

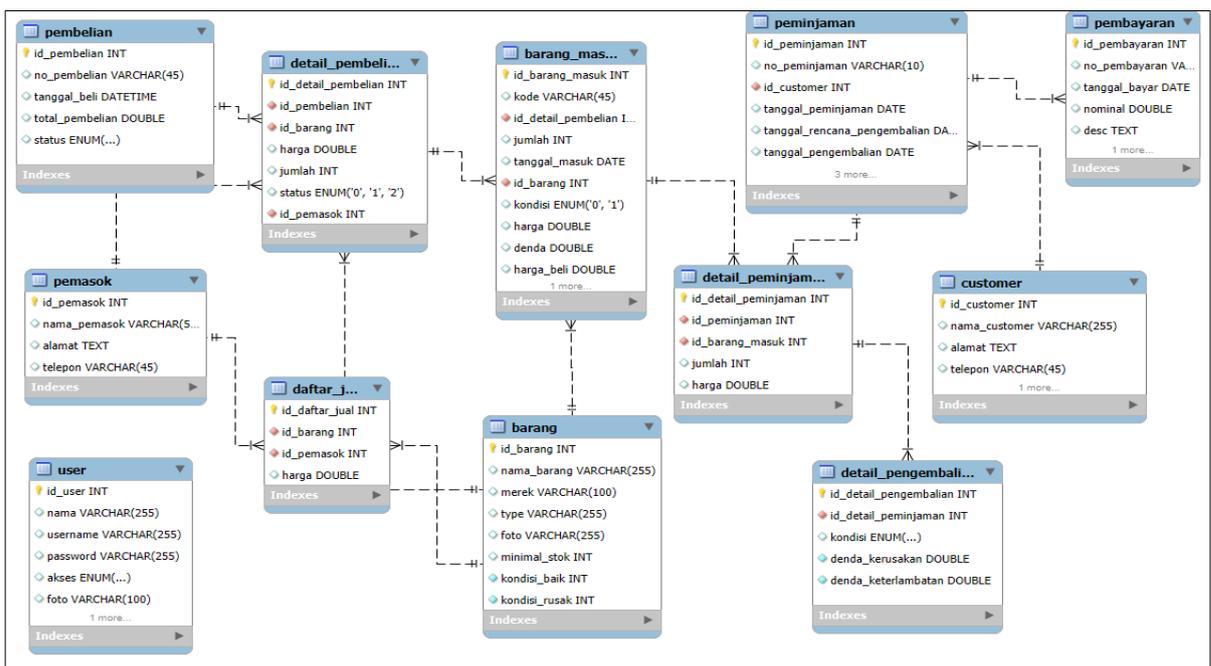
Diagram konteks digunakan untuk menjelaskan bagaimana aliran data atau informasi masuk ke sistem dan keluaran dari sistem. Lihat Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Konteks Sistem Inventaris

3.5 Skema Tabel

Skema tabel merupakan perancangan basis data secara fisik yang menggambarkan hubungan yang terjadi antar tabel, yang mengatur operasi basis data. Adapun sistem inventaris PT Sarana Ciptaraya Mandiri Jayapura memiliki 12 (dua belas) tabel atau file. Lihat Gambar 5.



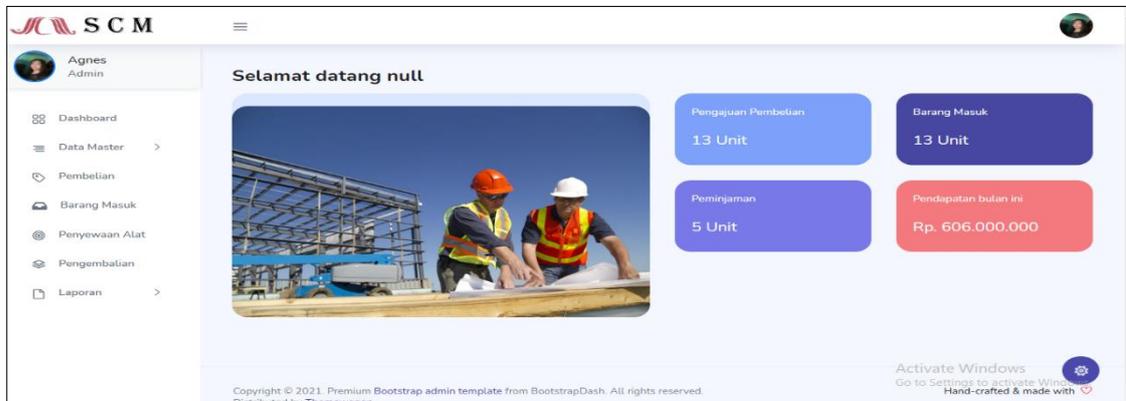
Gambar 5. Skema Tabel Sistem Inventaris

3.6 Implementasi Sistem

Implementasi dilakukan untuk membangun hasil perancangan sistem yang telah dilakukan. Berikut ini adalah bentuk implementasi dari Sistem Inventaris PT Sarana Ciptaraya Mandiri Jayapura

1. Halaman Dashboard

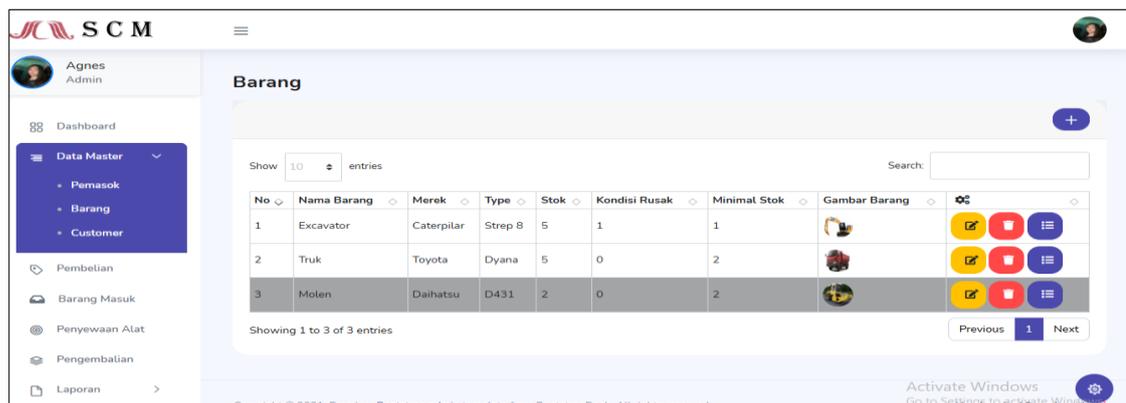
Halaman dashboard merupakan tampilan awal ketika proses login pengguna sistem berhasil. Pada halaman login terdapat informasi pengajuan pembelian, barang masuk, peminjaman dan pendapatan perusahaan periode bulanan. Lihat Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Dashboard

2. Halaman Data Barang

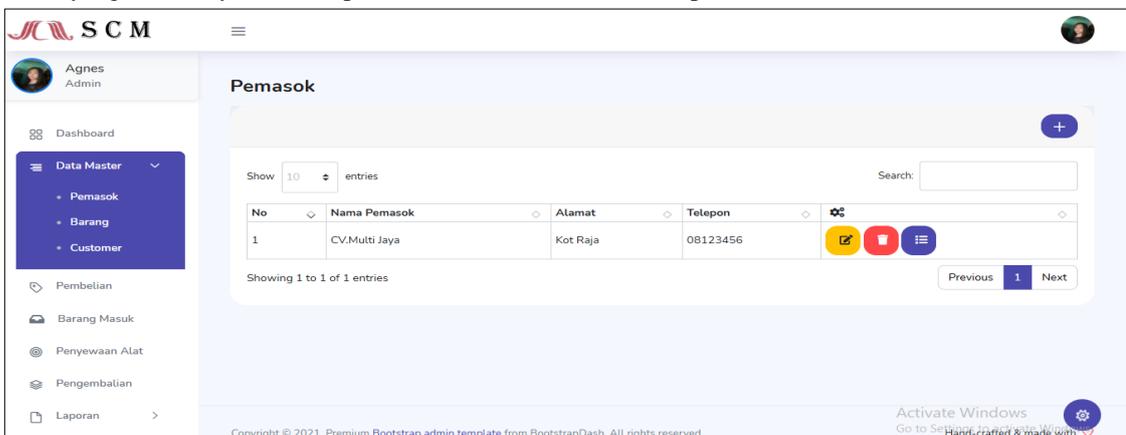
Halaman data barang berisikan daftar barang yang tersedia. Adapun informasi yang disediakan pada halaman data barang adalah nama barang, merek, type, stok barang, kondisi rusak barang dan minimal stok. Lihat Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Data Barang

3. Halaman Pemasok

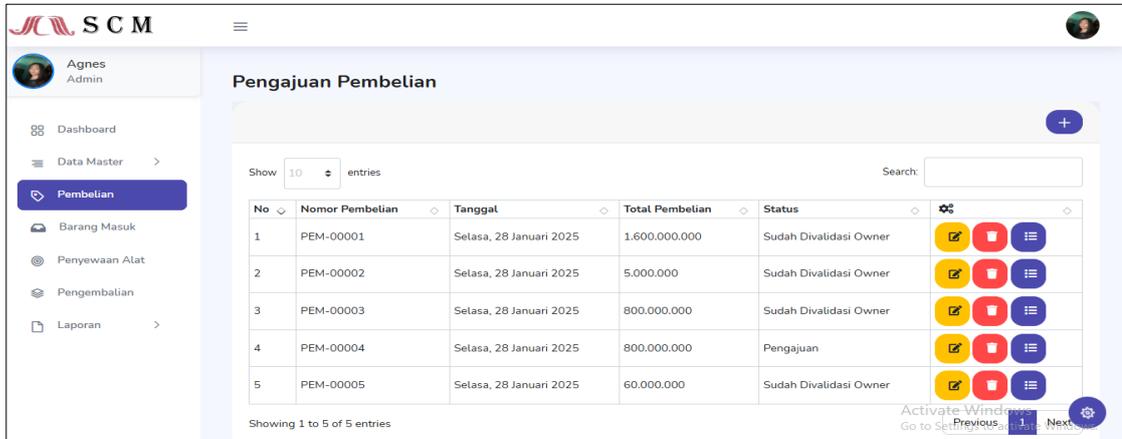
Halaman pemasok berisikan informasi terkait pemasok barang pada PT Sarana Ciptaraya Mandiri Jayapura. Informasi yang tersedia yaitu nama pemasok, alamat dan nomor telepon. Lihat Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Pemasok

4. Halaman Pembelian

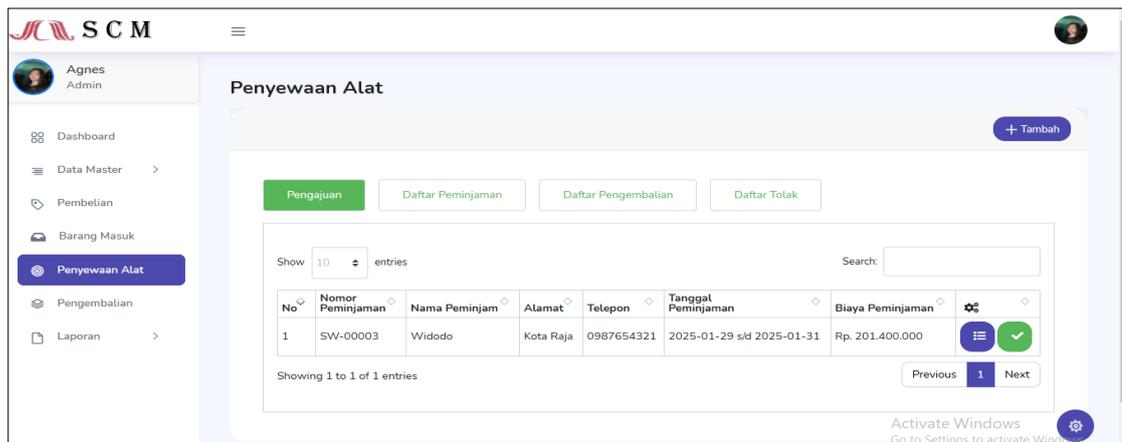
Halaman pembelian berisikan daftar form pengajuan pembelian barang. Informasi yang tersedia pada halaman pembelian barang yaitu nomor pembelian, tanggal pengajuan pembelian, total harga barang yang mau dibeli, dan status pengajuan pembelian. Lihat Gambar 9.



Gambar 9. Halaman Pembelian

5. Halaman Penyewaan Alat

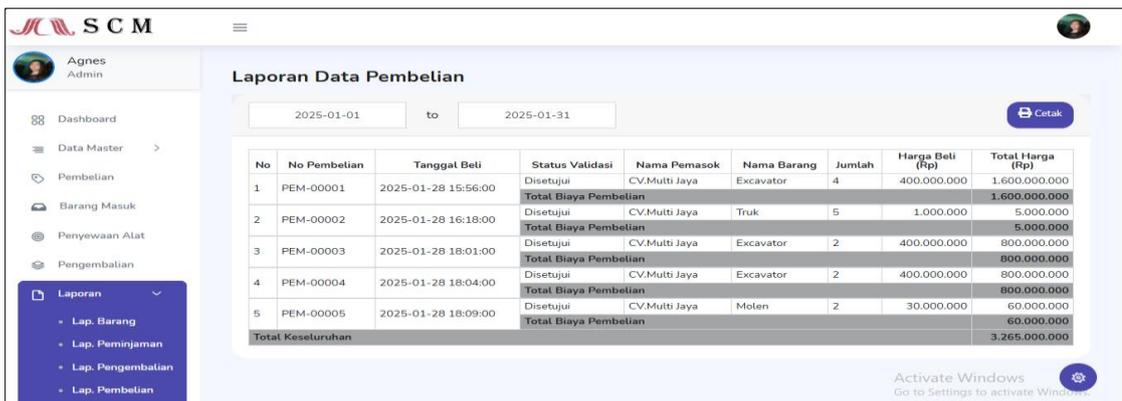
Halaman penyewaan alat terdiri dari menu pengajuan penyewaan alat, daftar peminjaman yang berisikan informasi barang yang disewa, dan daftar tolak yang berisi pengajuan penyewaan yang ditolak oleh owner. Lihat Gambar 10.



Gambar 10. Halaman Penyewaan Alat

6. Halaman Laporan Pembelian Barang

Halaman laporan pembelian barang berisikan informasi tentang nomor form pembelian, tanggal beli, status pengajuan pembelian barang, nama pemasok, nama barang, jumlah, harga beli dan total pembelian. Lihat Gambar 11.



Gambar 11. Halaman Laporan Pembelian Barang

7. Halaman Laporan Peminjaman

Halaman laporan peminjaman berisikan informasi tentang nama penyewa, tanggal sewa, biaya sewa, total pembayaran, sisa pembayaran jika sudah melakukan pembayaran DP dan detail alat yang disewa. Lihat Gambar 12.

No	Penyewa	Tanggal Sewa	Biaya Sewa	Total Pembayaran	Sisa Pembayaran	Detail Alat
1	Rosalin	2025-01-28 s/d 2025-01-30	Rp. 600.000.000	Rp. 606.000.000	-Rp. 6.000.000	<ul style="list-style-type: none"> Excavator Caterpillar Strep 8 Excavator Caterpillar Strep 8 Excavator Caterpillar Strep 8
2	Widodo	2025-01-29 s/d 2025-01-30	Rp. 1.400.000		Rp. 1.400.000	<ul style="list-style-type: none"> Truk Toyota Dyana Truk Toyota Dyana
3	Widodo	2025-01-29 s/d 2025-01-31	Rp. 201.400.000	Rp. 201.400.000	Rp. 0	<ul style="list-style-type: none"> Truk Toyota Dyana Excavator Caterpillar Strep 8
4	Widodo	2025-01-30 s/d 2025-01-31	Rp. 700.000	Rp. 700.000	Rp. 0	<ul style="list-style-type: none"> Truk Toyota Dyana
5	Rosalin	2025-01-30 s/d 2025-01-31	Rp. 100.000.000	Rp. 50.000.000	Rp. 50.000.000	<ul style="list-style-type: none"> Excavator Caterpillar Strep 8

Gambar 12. Halaman Laporan Peminjaman

8. Halaman Laporan Pendapatan

Halaman laporan pendapatan terdiri atas 2 (dua) informasi penting. Informasi yang pertama berisikan nama barang, harga barang, jumlah pengembalian dana dan sisa pengembalian dana. Informasi yang kedua berisikan nama peminjam, tanggal peminjaman, tanggal kembali, biaya peminjaman, denda kerusakan, denda keterlambatan dan total biaya peminjaman. Lihat Gambar 13.

Kode	Nama Peminjam	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Biaya Peminjaman	Denda Kerusakan	Denda Keterlambatan	Total Biaya
SW-00001	Rosalin	2025-01-28	2025-01-30	100.000.000	0	2.000.000	102.000.000
SW-00001	Rosalin	2025-01-28	2025-01-30	100.000.000	0	2.000.000	102.000.000
SW-00001	Rosalin	2025-01-28	2025-01-30	100.000.000	0	2.000.000	102.000.000
SW-00003	Widodo	2025-01-29	2025-01-31	100.000.000	0	0	100.000.000

Gambar 13. Halaman Laporan Pendapatan

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang sistem informasi inventaris pada PT Sarana Ciptaraya Mandiri Jayapura berbasis *website*, maka disimpulkan bahwa sistem informasi inventaris yang dibangun dapat membantu admin perusahaan dalam melakukan pengolahan data inventaris, mempermudah proses pengajuan pembelian barang dan penyewaan barang, serta perusahaan dapat dengan mudah memperoleh informasi tentang jumlah pengembalian dana dari setiap barang atau alat. Selain itu, *owner* juga dapat dengan mudah memantau pengolahan inventaris barang perusahaan.

Saran yang dapat diberikan demi kelengkapannya sistem inventaris ini adalah perlu dibuat fitur cetak untuk nota pembelian barang dan kwitansi penyewaan barang. Selain itu, perlu ditambahkan juga fitur *export* ke *file* word atau excel untuk laporan pendapatan.

5. Daftar Pustaka

[1] R. T. Tayane, "Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Badan Koordinasi Promosi Dan Penanaman Modal Daerah (BKPPMD) Provinsi Jawa Barat," 2016.
 [2] M. Usnaini, V. Yasin, and A. Z. Sianipar, "Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall," vol. 1, no. 1, pp. 36–56, Feb. 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i1.415.

- [3] A. Agusti, "Rancang Bangun Sistem Inventaris Fasilitas Kantor Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Riau," *Indones. J. Inform. Res. Softw. Eng.*, vol. 1, no. 1, pp. 60–64, Feb. 2021.
- [4] S. A. Amin and J. Devitra, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Kantor Kecamatan Tebo Iilir," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 176–187, 2021, doi: <https://doi.org/10.33998/jurnalmanajemensisteminformasi.2021.6.2.1060>.
- [5] W. Solikhudin, M. K. Ansor, and J. Iskandar, "Implementasi Sistem Manajemen Inventaris Aset Kantor (SM-IAK) Pondok Pesantren Raudlatul Mustofa Rejotangan," *J. Inform. Comput. Sci. JOINCOS*, vol. 2, no. 2, pp. 50–59, Jun. 2021.