

Sistem Informasi Manajemen Aset (Simaset) Perkebunan Kelapa Sawit Pada PT. Treekreasi Margamulia Palembang (Asset Management Information System (SIMASET) Palm Oil Plantation at PT. Treekreasi Margamulia Palembang)

Eka Hartati ^{[1]*}, Dedy Kurnianto ^[1], Selviani Maramis ^[2]

^[1]Sistem Informasi
STMIK PalComTech, Palembang, Indonesia
E-mail: eka_hartati@palcomtech.ac.id
,silviaramamis831@gmail.com ^[2]
dedykurnianto01@gmail.com

KEYWORDS:

Assets, Current assets, Fixed Assets, Asset Management.

ABSTRACT

PT. Treekreasi Margamulia is a company that eliminates oil palm plantations in the city of Palembang. In the processing of oil palm plantation Asset in PT. Treekreasi Margamulia conducted by the staff of finance. The data of the processed assets is data on fixed assets and asset data. The asset data does not yet have an integrated system. Data management related to procurement, use, maintenance, and depreciation of assets that have not been integrated lead to frequent loss and also the hassle of happiness and Company's need to upgrade the old system to switch to the system A new facility with the utilization of local server facilities in the company. To maximize the performance of financial staff in the company in the process of asset management, in order to present better report results and Efisen for the company leader. Research using the method of developing Rational Unified Process (RUP) system, with four phases namely, inception, elaboration, construction, and transition, research results in the form of asset Management Information System (SIMASET) palm oil Plantation At PT. Treekreasi Margamulia.

KATA KUNCI:

Aset, Aset Lancar, Aset Tetap, Manajemen Aset, Simaset.

ABSTRAK

PT. Treekreasi Margamulia merupakan perusahaan yang mengelolah perkebunan kelapa sawit di Kota Palembang. Pada pengolahan data aset perkebunan kelapa sawit di PT. Treekreasi Margamulia dilakukan oleh staf keuangan. Data aset yang diolah adalah data aset tetap dan data aset lancar. Data-data aset tersebut belum memiliki sistem yang terintegrasi. Pengelolaan data terkait pengadaan, pemakaian, perawatan, dan penyusutan aset yang belum terintegrasi tersebut menyebabkan sering terjadinya kehilangan dan juga kerangkapan datam serta kebutuhan perusahaan untuk mengupgrade sistem lama beralih ke sistem yang baru dengan pemanfaatan fasilitas *server local* yang ada di perusahaan. Untuk memaksimalkan kinerja staf keuangan di perusahaan dalam proses manajemen aset, agar dapat menyajikan hasil laporan lebih baik dan efisien untuk pemimpin perusahaan. Penelitian menggunakan metode pengembangan sistem *Rational Unified Process (RUP)*, dengan empat tahapan yaitu, *inception, elaboration, construction, dan transition*, hasil penelitian berupa Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMASET) Perkebunan Kelapa Sawit Pada PT. Treekreasi Margamulia.

I. PENDAHULUAN

Manajemen aset merupakan suatu proses pengorganisasian, perencanaan, dan pengawasan terhadap pembelian, pemakaian, perawatan, penyusutan, dan penghapusan aset fisik untuk mengoptimalkan potensi *service delivery* dan meminimalkan resiko atau *cost* yang berkaitan

dengan usia hidup aset dengan menggunakan aset-aset *intangible* seperti aplikasi pengambilan keputusan berbasis knowledge dan proses bisnis [1].

Di dalam sebuah organisasi hasil kejadian yang di masa lalu bisa di-manfaatkan secara ekonomis dan bisa dikendalikan oleh sebuah organisasi merupakan penjelasan dari aset. Kebutuhan informasi mengenai

data suatu aset sangatlah penting guna untuk memperbaiki kinerja dalam suatu organisasi atau instansi. Terkait dengan perkembangan yang terjadi pada istilah manajemen, dikenal juga istilah manajemen aset yang nantinya digunakan untuk mengelola aset-aset yang dimiliki oleh sebuah instansi.

Sistem informasi manajemen aset adalah sebuah aplikasi pengolahan aset yang ditujukan untuk perusahaan besar atau BUMN (Badan Usaha Milik Negara) dengan aset dengan jumlah banyak yang seharusnya memerlukan sebuah divisi sendiri untuk pengolahan aset tersebut [2].

PT. Treekreasi Margamulia merupakan perusahaan yang mengelola perkebunan kelapa sawit di Palembang. Pada pengolahan data aset perkebunan kelapa sawit di PT. Treekreasi Margamulia dilakukan oleh staf keuangan. Data aset yang diolah adalah data aset tetap dan data aset lancar. Adapun aset tetap terdiri dari aset bergerak berupa aset elektronik dan non-elektronik antara lain AC (Air Conditioner), komputer, televisi, kursi, meja, mobil, dan aset tidak bergerak berupa gedung, tanah dan rumah dinas. Serta aset lancar yang terdiri dari inventaris berupa hasil panen kelapa sawit dan persediaan berupa solar, pupuk, dan bibit kelapa sawit. Data-data aset tersebut belum memiliki sistem yang terintegrasi. Pengelolaan data terkait pengadaan, pemakaian, perawatan, dan penyusutan aset yang belum terintegrasi tersebut menyebabkan sering terjadinya kehilangan dan juga kerangkapan data. Penyusutan aset sering terjadi pada aset tetap terutama pada aset elektronik yang digunakan dalam proses operasional perusahaan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Agus Susanto selaku staf keuangan yang mengelola aset pada PT. Treekreasi Margamulia. Dalam pengolahan data aset PT. Treekreasi Margamulia menggunakan *tools Microsoft Excel* yang dikelola oleh staf keuangan. Hal tersebut menyebabkan kesulitan dalam proses penyajian laporan yang akan di lampirkan untuk pimpinan perusahaan. Data pengadaan, pemakaian, perawatan dan penyusutan aset juga tidak terdokumentasi dengan baik, menyebabkan pemakaian barang yang tidak terkontrol, sehingga beberapa masalah yang tersebut menyebabkan laporan yang dibuat kurang efektif. Serta kebutuhan perusahaan untuk mengupgrade sistem lama beralih ke sistem yang baru dengan pemanfaatan fasilitas server local yang ada di perusahaan. Untuk

memaksimalkan kinerja staf keuangan di perusahaan dalam proses manajemen aset, agar dapat menyajikan hasil laporan lebih baik dan efisien untuk pemimpin perusahaan.

Penelitian dengan judul pembangunan sistem informasi manajemen aset di rumah sakit jiwa provinsi jawa barat. Hasil dari penelitian ini Sistem Informasi manajemen aset dimana dalam penelitian ini perangkat lunak bersifat web menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan tools Notepad++ dan menggunakan koneksi basis data MySQL dan Web Server Apache (Xampp), Google Chrome dan mozilla sebagai media Web Browser dan Framework CI(Code Igniter)[3].

Penelitian dengan judul Analisis dan perancangan sistem informasi manajemen aset tetap pada PT. Metis Teknologi Corporindo. Adapun hasil dari penelitian Pembuatan sistem ini adalah sistem yang berbasis web sehingga dapat digunakan dalam waktu bersamaan, dengan adanya sistem ini tidak perlu mengeluarkan banyak waktu dan tenaga seperti sebelumnya dalam pengelolaan aset yang akan semakin bertambah jumlah datanya [4].

Penelitian selanjutnya dengan judul perancangan sistem informasi pemesanan makam baru menggunakan metode rational unified process (studi kasus pada tanam pemakaman umum Joglo Jakarta Barat). Tujuan dari penelitian ini melakukan analisa dan merancang sistem informasi berbasis web yang bisa membantu proses pemesanan makam baru yang ada di TPU Joglo Jakarta Barat. Metodologi pengembangan sistem menggunakan metode Rational Unified Process (RUP) dan menggunakan metode perancangan sistem *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) [5].

Dari permasalahan tersebut dapat disimpulkan bahwa PT. Treekreasi Margamulia Palembang membutuhkan sistem informasi manajemen aset dengan menggunakan metode RUP (Rational Unified Process) sebagai metode pengembangan sistemnya. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMASET) Perkebunan Kelapa Sawit Pada PT. Treekreasi Margamulia Palembang sehingga dapat membantu staf dalam mengelola data aset, data pengadaan, data pemakaian, data perawatan, dan penghapusan aset, serta mempermudah dalam penyajian laporan secara lebih cepat, tepat dan akurat.

II. METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan melalui alur kegiatan sebagai berikut:

1. Perumusan Masalah

Tahap awal yang dilakukan dalam penelitian ini dengan mengidentifikasi berbagai macam permasalahan yang ada di tempat objek penelitian. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMASET) Perkebunan Kelapa Sawit pada PT. Treekreasi Margamulia Palembang.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini penelitian melakukan pengumpulan data lewat wawancara dengan bapak Agus Susanto selaku staf keuangan yang mengelola aset pada PT. Treekreasi Margamulia. Hasil dari wawancara didapatkan bahwa dalam pengolahan data aset PT. Treekreasi Margamulia masih menggunakan tools Microsoft Excel yang dikelola oleh staf keuangan. Hal tersebut menyebabkan kesulitan dalam proses penyajian laporan yang akan di lampirkan untuk pimpinan perusahaan.

3. Teknik Pengembangan Sistem

Dalam penelitian menggunakan model teknik pengembangan sistem Rational Unified Process (RUP). RUP merupakan metodologi pengembangan sebuah perangkat lunak yang menggunakan konsep *object oriented* dengan aktifitas pengembangan model menggunakan *unified model language* (UML) [6]. Penerapan metode RUP dalam penelitian ini menggunakan dua dimensi, yaitu dimensi vertikal dan dimensi horizontal. Adapun tahapan-tahapan dimensi vertikal sebagai berikut:

a. *Inception*

Pada tahap ini, melakukan pemodelan proses bisnis yang dibutuhkan pada PT. Treekreasi Margamulia dan mendefinisikan kebutuhan user yang akan dibuat. Aktivitas yang digunakan dalam fase ini adalah Business Modelling untuk menggambarkan interaksi sistem dengan pihak luar dan *Requirement Workflow* untuk menggambarkan kebutuhan alur kerja sistem.

b. *Elaboration*

Pada tahap ini peneliti lebih memfokuskan pada perencanaan arsitektur sistem, dan mendeteksi apakah arsitektur yang dibuat sesuai dengan perencanaan, serta mendeteksi kemungkinan resiko yang akan terjadi dari arsitektur yang dibuat.

Aktivitas yang digunakan dalam fase ini adalah *Analysis and Design*.

1. *Analysis*

Aktivitas analisis yang akan dilakukan peneliti adalah menganalisa terhadap permasalahan utama, membangun arsitektur dasar, mengembangkan rencana, serta menganalisa resiko yang kemungkinan muncul.

Design

2. Pada aktifitas ini desain sistem yang dibuat berupa use case, class diagram, activity diagram dan sequence diagram.

c. *Construction*

Pada fase *construction* (konstruksi) peneliti menggabungkan semua komponen dan fitur dari aplikasi yang dirancang untuk diintegrasikan kedalam software. Dalam fase ini juga peneliti dituntut untuk mengoptimalkan sumber daya, biaya, jadwal dan kualitas. Dalam proses pengembangannya peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) sedangkan untuk databasenya peneliti menggunakan MySQL, keluaran dari fase *construction* ada sebuah *software* yang sudah siap diserahkan kepada PT. Treekreasi Margamulia.

d. *Transition*

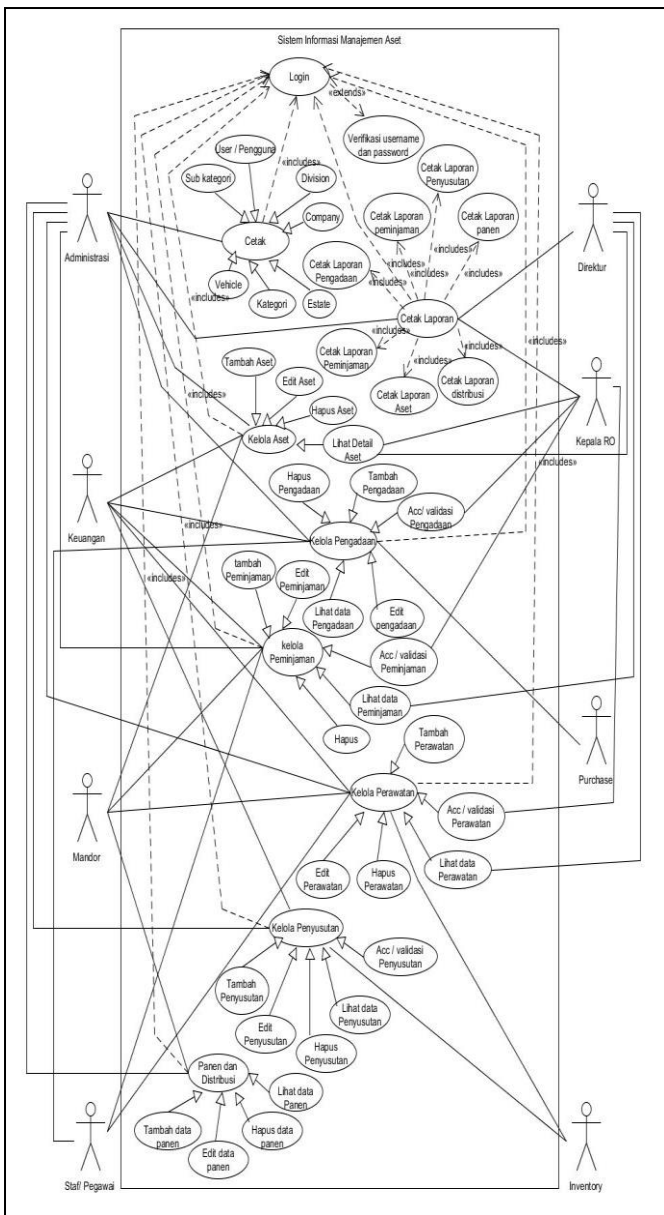
Transition adalah fase dimana *software* diserahkan kepada pengguna akhir (*end-user*), dalam fase ini juga dilakukan pengujian terhadap *software*. Aktivitas pada tahap ini termasuk pada pelatihan user, pengujian sistem apakah sudah dipahami oleh user dan feedback dari *user*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

PT. Treekreasi Margamulia yang bergerak dibidang perkebunan kelapa sawit dimana pada pengelolaan data aset PT. Treekreasi Margamulia belum memiliki sistem yang terintegrasi, sehingga sering terjadi kerangkapan data, kehilangan data, dan keterlambatan dalam penyajian data. Data aset yang dikelola tersebut terdiri dari data pengadaan, pemakaian, perawatan dan penyusutan aset. Kebutuhan perusahaan untuk mengupgrade sistem lama ke sistem yang baru dengan pemanfaatan fasilitas server *local* yang ada di perusahaan. Untuk memaksimalkan kinerja staf keuangan di perusahaan dalam proses manajemen aset, agar dapat menyajikan hasil laporan lebih baik dan efisien untuk pemimpin perusahaan.

Pada tahap *elaboration* (perencanaan), peneliti menggunakan permodelan kebutuhan *Unified Modeling Language (UML)* berupa *usecase*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*. UML merupakan bahasa spesifikasi standar untuk membangun perangkat lunak dan merupakan metodologi dalam pengembangan sistem berorientasi objek [7].

Usecase diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi aktor dengan usecase yang terlibat dan berinteraksi dengan sistem. Berikut merupakan rancangan usecase diagram Sistem Informasi Manajemen Aset pada PT Treekreasi Margamulia Palembang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Use Case Diagram

1. Tampilan Sistem

a. Tampilan Form Login

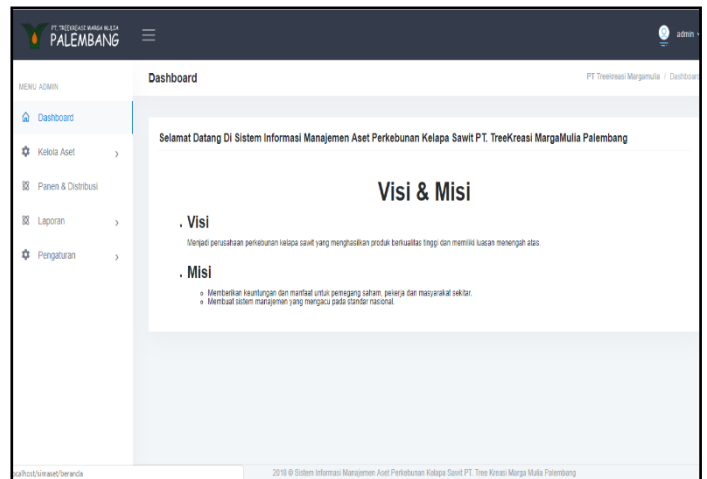
Tampilan *form login* digunakan untuk masuk kedalam halaman *administrasi*, *audit*, *staf/pegawai*, *staf purchase*, *inventory*, kepala RO dan direktur. adapun tampilan form login, dapat dilihat pada gambar 2:



Gambar 2. Tampilan Form Login

b. Tampilan Dashboard

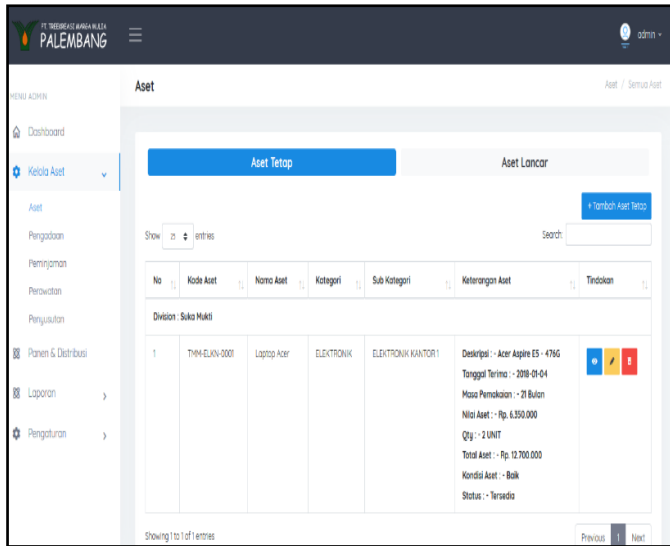
Tampilan dashboard merupakan tampilan utama pada menu beranda website, terdapat tujuh hak akses pada website simaset, yaitu: *Dashboard Administrasi*, *Dashboard Keuangan*, *Dashboard Mandor*, *Dashboard Staf / Pegawai*, *dashboard staf purchase*, *dashboard staf inventory*, dan *Dashboard Direktur*. Pada gambar 3 merupakan contoh salah satu dashboard yang ada si sistem manajemen aset.



Gambar 3. Tampilan Dashboard Administrasi

c. Tampilan Kelola Aset

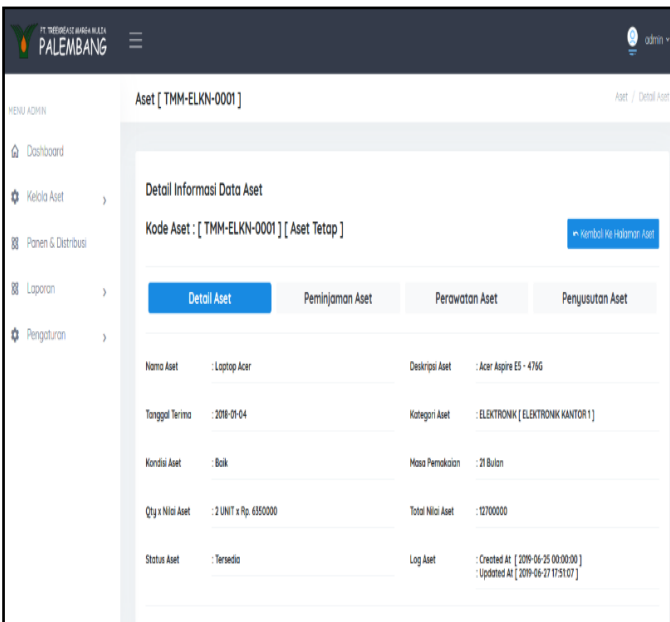
Tampilan kelola aset merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola aset tetap dan aset lancar yang dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Kelola Aset

d. Tampilan Detail Aset

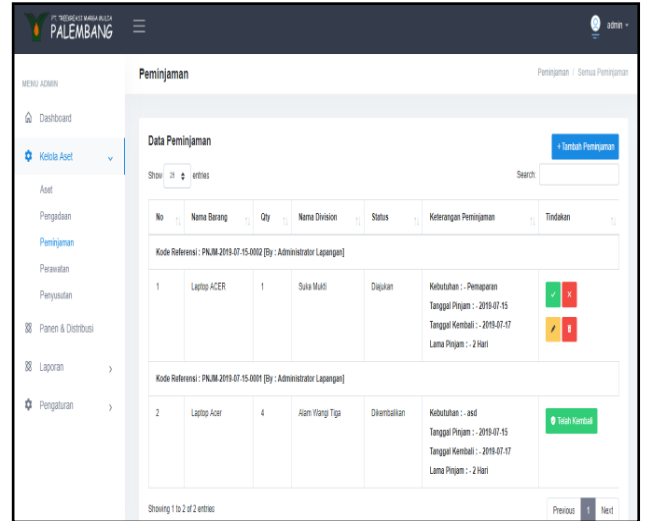
Tampilan detail data aset merupakan halaman yang berfungsi untuk melihat detail data aset yang telah disimpan, yang dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Detail Aset

e. Tampilan Menu Peminjaman

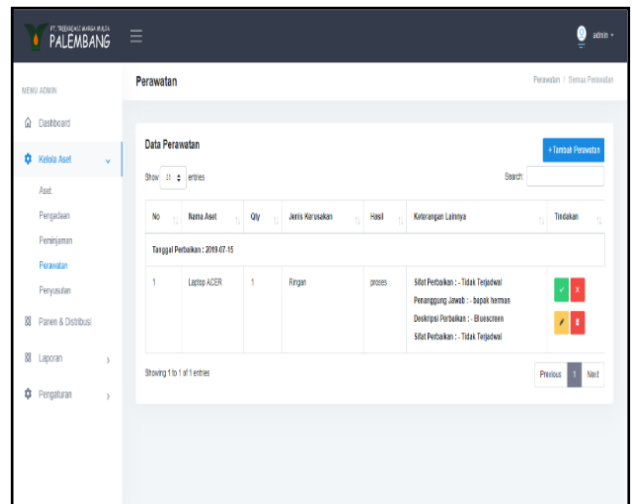
Tampilan menu peminjaman merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola peminjaman aset, tampilan menu peminjaman dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Menu Peminjaman

f. Tampilan Menu Perawatan

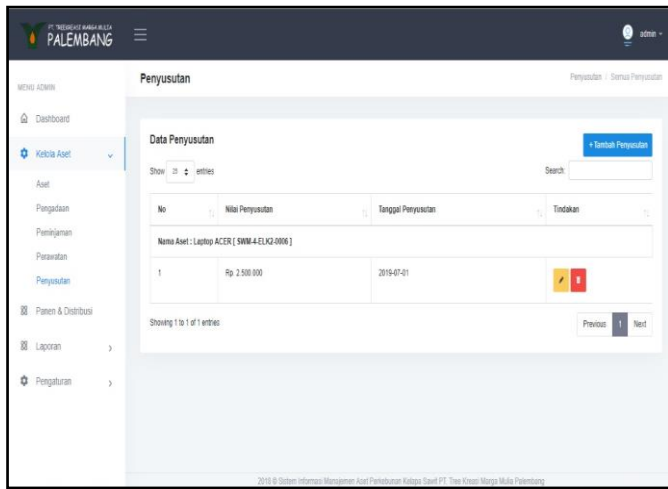
Tampilan menu perawatan merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola perawatan aset, tampilan menu perawatan dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Menu Perawatan

g. Tampilan Menu Penyusutan

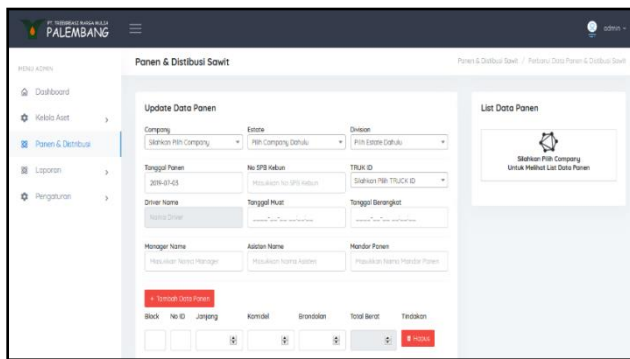
Tampilan menu penyusutan merupakan halaman yang berfungsi untuk mengelola penyusutan aset, tampilan menu penyusutan dapat dilihat pada gambar pada gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Menu Penyusutan

h. Tampilan Panen dan Distribusi

Tampilan distribusi sawit adalah tampilan untuk mengelola aset lancar yaitu hasil panen dan distribusi, dapat di lihat pada gambar 9



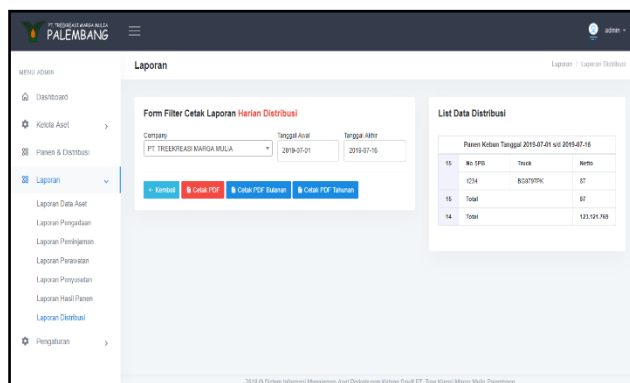
Gambar 9. Panen dan Distribusi

i. Tampilan Laporan

Tampilan laporan merupakan tampilan pada menu yang berfungsi untuk mencetak laporan keseluruhan, yaitu :

Tampilan Cetak Laporan Aset

Tampilan cetak laporan aset dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Cetak Laporan Aset

Pengujian dalam penelitian ini menggunakan pengujian blackbox testing. Pengujian ini di fokuskan pada persyaratan fungsional perangkat lunak dimana memperhatikan masukan kedalam sistem dan keluaran dari masukan tersebut. Pada tabel 1 merupakan pengujian blackbox testing.

Tabel 1. Pengujian *Blackbox* Pada Sistem

No.	Pengujian	Hasil Yang diharapkan	Hasil Yang diperoleh	Berhasil	Gagal
1	Halaman Login Username : admin Pass : admin	Masuk Ke halaman Dashboard Admin	Masuk Ke halaman Dashboard Admin	√	
2	Menu kelola aset	Menampilkan sub menu kelola aset	Menampilkan sub menu kelola aset	√	
3	Sub menu Aset			√	
4	Tombol aset lancar	Menampilkan data aset lancar	Menampilkan data aset lancar	√	
5		Menampilkan data pengadaan	Menampilkan data pengadaan	√	
6		Menampilkan data peminjaman	Menampilkan data peminjaman	√	
7		Menampilkan data perawatan	Menampilkan data perawatan	√	
8		Menampilkan data penyusutan	Menampilkan data perawatan	√	
9.	Menu Panen & Distribusi	Menampilkan form inputan	Menampilkan form inputan	√	

No.	Pengujian	Hasil Yang diharapkan	Hasil Yang diperoleh	Berhasil	Gagal
		panen & distribusi	panen & distribusi		
10	Menu Laporan	Menampilkan sub menu laporan	Menampilkan sub menu laporan	√	
11	Submenu laporan aset	menampilkan grafik dan tabel laporan aset	menampilkan grafik dan tabel laporan aset	√	
12	Submenu laporan pengadaan	menampilkan grafik dan tabel laporan pengadaan	menampilkan grafik dan tabel laporan pengadaan	√	
13	Submenu laporan peminjaman	menampilkan grafik dan tabel laporan peminjaman	menampilkan grafik dan tabel laporan peminjaman	√	
14	Submenu laporan perawatan	menampilkan grafik dan tabel laporan perawatan	menampilkan grafik dan tabel laporan perawatan	√	
15	Submenu laporan penyusutan	menampilkan grafik dan tabel laporan penyusutan	menampilkan grafik dan tabel laporan penyusutan	√	
16	Submenu laporan panen	menampilkan list tabel laporan panen	menampilkan list tabel laporan panen	√	
17	Submenu laporan distribusi	menampilkan list tabel laporan distribusi	menampilkan list tabel laporan distribusi	√	
18	Menu pengaturan	Menampilkan sub menu pengaturan	Menampilkan sub menu pengaturan	√	
19	Sub menu pengguna	Menampilkan data pengguna	Menampilkan data pengguna	√	
20	Sub menu company	Menampilkan data company	Menampilkan data company	√	
21	Sub menu estate	Menampilkan data estate	Menampilkan data estate	√	
22	Sub menu division	Menampilkan data division	Menampilkan data division	√	
23	Sub menu vehicle	Menampilkan data vehicle	Menampilkan data vehicle	√	
24	Sub menu kategori	Menampilkan data kategori	Menampilkan data kategori	√	
25	Sub menu sub kategori	Menampilkan data sub kategori	Menampilkan data sub kategori	√	
	action hapus data sub kategori	data sub kategori berhasil dihapus	data sub kategori berhasil dihapus	√	

IV PENUTUP

Adapun kesimpulan terhadap Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMASET) perkebunan kelapa sawit pada PT. Treekreasi Margamulia Palembang antara lain:

1. Sistem Informasi Manajemen Aset dapat mengelola data aset tetap dan aset lancar, mengelola pengadaan aset, mengelola peminjaman aset, mengelola pemakaian aset, mengelola perawatan aset dan mengelola penyusutan aset sehingga diharapkan dapat mempermudah proses manajemen aset pada PT. Treekreasi Margamulia Palembang.
2. Sistem Informasi Manajemen Aset dibuat menggunakan framework slim sebagai kerangka kerja bahasa pemrograman dan menggunakan metode Rational Unified Process (RUP) sebagai metode pengembangan sistem.
3. Dengan adanya Sistem Informasi Manajemen Aset, dapat mempermudah staf dalam proses pengadaan, peminjaman, perawatan, dan penyusutan aset secara online dan terintegrasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih di berikan kepada Tuhan Yang Mahas Esa, Kedua Orang Tua peneliti dalam penelitian dan STMIK PalComTech Program Studi Sistem Informasi.

Referensi

- [1] Y. Maryono, S. Suyoto, and P. Mudjihartono, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TIK Studi Kasus: Asmi Santa Maria Yogyakarta," *J. Buana Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 81–90, 2010.
- [2] G. S. Pambudi and A. Arvianto, "BERBASIS WEB UNTUK OPTIMALISASI PENELUSURAN ASET DI TEKNIK INDUSTRI UNDIP," vol. XI, no. 3, pp. 187–196, 2016.
- [3] M. T. Senjaya, W. Witanti, and F. R. Umbara, "Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Aset," pp. 115–120, 2018.
- [4] S. Dewi, L. M. Jannah, and Y. Jumaryadi, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap Pada Pt. Metis Teknologi Corporindo," *J. Sist. Informasi, Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 81–

- 91, 2018.
- [5] S. Susilowati, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN MAKAM BARU MENGGUNAKAN METODE RATIONAL UNIFIED PROCESS (Studi kasus pada Taman Pemakaman Umum Joglo Jakarta Barat),” *None*, vol. 13, no. 1, pp. 92–97, 2017.
- [6] E. Santoso, A. Rachman, and S. Suistyowati, “Rancang Bangun Game Adventure Gyro Berbasis Android Menggunakan Model Rational Unified Process (RUP),” *Integer*, vol. 1, no. 2, pp. 10–21, 2016.
- [7] G. Urva, H. F. Siregar, J. Prof, M. Y. Kisaran, and S. Utara, “Pemodelan UML E-Marketing Minyak Goreng,” no. 9, pp. 92–101, 2015.