RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET PT. SISI (PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO) TBK – PABRIK TUBAN)

^aBerliana Citra Putri Bintari, ^bMuhammad Firdaus

^aTeknik Informatika, Teknik, Universitas 17 Agustus 1945, Surabaya, Indonesia ^bTeknik Informatika, Teknik, Universitas 17 Agustus 1945, Surabaya, Indonesia Email: berlianacitraputrib@gmail.com

Abstract

PT. Sinergi Informatika Semen Indonesia (PT. SISI) is a company engaged in Information Technology. With the development of increasingly advanced technology, companies need information. The information needed at this time is information about the assets owned by the company. The system contained in the ICT section is still done manually. Things like this can slow down the asset management process. This study aims to manage assets owned by the company including asset data, submission of additions, submission of repairs, submission of loans, submission of returns, submission of transfers, submissions for deletion, and approval of assets as, well as asset reports. The method used in this research is the scrum method. Activities that occur in the scrum method include backlogs, sprints, scrum meetings, and demos. The purpose of this design is to speed up the management process and make it easier to find assets. The results that have been achieved in making this system are users can submit assets, view asset data. And admins can approve submissions, which indicates that this system is included in the Acceptable category, is included in the B scale, and is included in the Excellent category.

Keywords: Information Systems, Assets, Management, Management, Company.

Abstrak

PT. Sinergi Informatika Semen Indonesia (PT. SISI) merupakan perusahaan yang bergerak dibidang Teknologi Informasi. Dengan adanya perkembangan teknologi yang semakin maju, perusahaan membutuhkan suatu informasi. Informasi yang dibutuhkan saat ini adalah informasi mengenai aset yang dimiliki perusahaan. Sistem yang terdapat pada bagian ICT masih dilakukan secara manual. Hal seperti ini dapat memperlambat proses pengelolaan aset. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengelola aset yang dimiliki perusahaan meliputi data aset, pengajuan penambahan, pengajuan perbaikan, pengajuan peminjaman, pengajuan pengembalian, pengajuan perpindahan, pengajuan penghapusan, dan persetujuan aset, serta terdapat laporan aset. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode scrum. Aktivitas yang terjadi dalam metode scrum meliputi backlog, sprint, scrum meeting, dan demo. Tujuan dibangunnya rancangan ini diharapkan dapat mempercepat proses pengelolaan dan mempermudah pencarian aset. Hasil yang telah dicapai dalam pembuatan sistem ini adalah user dapat melakukan pengajuan aset, serta melakukan pencatatan laporan. Berdasarkan metode SUS dengan jumlah 18 responden, yang menunjukkan bahwa sistem ini termasuk dalam kategori Acceptable, termasuk dalam skala B, dan termasuk ke dalam kategori Excellent.

Kata kunci: Sistem Informasi, Aset, Manajemen, Pengelolaan, Perusahaan.

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi saat ini semakin hari berkembang sangat pesat. Hal itu terbukti dengan semakin meningkatnya peranan teknologi dalam berbagai bidang kehidupan. Untuk mengetahui informasi secara cepat dibutuhkan suatu sistem yang efisien dan efektif. Sistem informasi membuat solusi manajemen dan organisasi untuk menghadapi tantangan di lingkungannya. Diperlukan penerapan pemahaman sistem secara efektif mengenai manajemen dan teknologi informasi. Salah satu sistem yang diperlukan bagi organisasi adalah Sistem Informasi Manajemen Aset.

Aset merupakan barang atau benda bersifat bergerak dan tidak bergerak, yang kebutuhan suatu instansi. mencakup Kebutuhan informasi suatu aset sangat penting untuk memperbaki kinerja dalam instansi atau perusahaan. Manajemen aset merupakan tata cara pengelolaan aset-aset yang dimiliki oleh instansi pemerintah, swasta serta industri dalam jangka waktu tertentu. Karena aset mengandung nilai dan dibutuhkan instansi tersebut, maka aset harus dikelola dengan baik. Khususnya pada aset-aset milik negara agar tidak disalahgunakan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.

Pada umumnya manajemen aset merupakan suatu proses sistematis dan terstruktur yang mencakup seluruh siklus didalamnya. Efisiensi pengelolaan barang milik negara wajib diperlukan karena terbatasnya sumber daya pemerintah pada pelayanan publik. Pengelolaan aset perusahaan mencakup unit-unit organisasi yang ada dan bekerjasama untuk mencapai tujuan. Permasalahan mengenai pengelolaan aset sering ditemukan dalam instansi pemerintah, swasta serta industri. Pengelolaan aset pada PT. Sinergi Informatika Semen Indonesia (PT. SISI) masih dilakukan secara manual menggunakan buku atau Microsoft Excel. Hal seperti ini mengakibatkan proses pengolahan data memakan banyak waktu dan menjadi kurang baik.

2. METODE PENELITAN

2.1 Kajian Pustaka

Penelitian oleh [7] bertujuan untuk memberikan sebuah solusi mengatasi persoalan-persoalan berupa Sistem Informasi Manajamen Aset. Dengan dibuatnya sistem informasi ini perusahaan dapat melakukan pemantauan aset yang dimiliki, secara segi waktu, kinerja, atau biaya. Menurut [11] pengelolaan aset memiliki tujuan yaitu untuk memudahkan para staff mengelola aset dan menghasilkan pengembangan perangkat lunak. Dibangunnya sistem manajemen aset akan sangat membantu dan dapat membuat pengelolaan aset berjalan lancar.

Dalam penelitiannya tentang manajemen aset [9] sistem ini dirancang untuk optimalisasi penelusuran aset. Aset merupakan modal utama dalam menunjang kinerja perusahaan. Pengelolaan aset perlu dilakukan dengan baik, sehingga dapat digunakan dengan efektif dan efisien. Banyaknya inventaris aset yang hilang atau rusak menyebabkan kesulitan pihak terkait untuk melakukan penelusuran dan pengontrolan aset. Karena saat ini hanva menggunakan Microsoft Excel untuk menyimpan dan mengelola data aset jurusan. Proses pergantian aset yang rusak menjadi tidak maksimal. Oleh karena itu, pada saat ini diperlukan pergantian proses pengelolaan aset secara manual menjadi sebuah website. Pergantian tersebut sangat membantu dalam hal efisiensi waktu, ketepatan data, pemberian informasi, dan pelaporan data aset, Salah satunva agar penataan dokumen dan pengelolaan administrasi menjadi tertib.

Penelitian yang dilakukan [1] pengelolaan aset yang dilakukan secara manual menyebabkan kurang maksimal dalam pengelolaan data dan pelaporan aset. Seperti pencarian lokasi aset yang telah dipinjam atau berpindah tempat sulit untuk diketahui keberadaanva. Dalam melakukan pecatatan laporan aset vang masih manual, petugas tidak langsung menginputkan ke dalam komputer Untuk mengatasi kesalahan pada hal tersebut. dirancang suatu sistem informasi manajemen aset yang akan memudahkan pegawai dalam melakukan pencarian data serta laporan yang akan dibutuhkan, sebagai upaya tertib dalam pengelolaan aset.

Menurut penelitian yang dilakukan [8] aset atau barang merupakan sesuatu yang dapat dimiliki dan mempunyai nilai yang digunakan dalam lembaga, atau perorangan. Terjadinya kendala dalam mengelola aset, seperti dalam pencatatan aset yang selalu berubah-ubah. Baik dari pengadaan sampai penghapusan. Untuk itu dibutuhkan perangkat sistem yang sesuai agar aset dapat terjaga dan dikelola dengan baik.

Sedangkan menurut [3] penyusutan nilai aset, keberadaan, dan penggunaan juga merupakan hal yang sangat penting untuk diketahui informasinya di setiap perusahaan. Perusahaan berencana membangun sebuah sistem informasi berbasis komputer untuk memperlancar operasional perusahaan, dan menghindari penggunaan aset secara pribadi oleh pegawai. Sistem ini berfungsi untuk memudahkan pencatatan aset dalam perusahaan. Seperti pengguna aset, perbaikan, perpindahan. Namun, keamanan sistem ini masih perlu ditingkatkan.

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi berfungsi mengumpulkan, menyimpan, dan menyajikan informasi dari sebuah organisasi. Sistem informasi mengubah data mentah menjadi informasi yang berguna melalui tiga aktivitas dasar: input, process, dan output.

Menurut [4] sistem informasi memiliki lima komponen, yaitu : Input, Output, Basis Data, Model, dan Teknologi. Komponen tersebut wajib ada pada sistem untuk menghasilkan suatu informasi.

2.3 Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah kumpulan informasi yang di dalamnya terdapat pimpinan yang bertugas pada kepentingan organisasi, terutama dalam mengambil keputusan agar tujuan organisasi dapat tercapai. Agar tujuan tersebut berjalan efektif dan efisien, sistem perlu dikelola sebaikbaiknya [6].

2.4 Sistem Informasi Manajemen Aset

Sistem Informasi Manajemen Aset merupakan upaya tertib dalam pengelolaan dokumen. Tertib dokumen aset berkaitan dengan pengadaan, atau pendataan data aset, seperti keberadaan aset. Sedangkan tertib administrasi berkaitan dengan pembangunan prosedur pengelolaan aset, mulai saat pengadaan, penerimaan, perubahan, sampai penghapusan [1].

2.5 Metode Scrum

Metode scrum digunakan untuk mengelola pengembangan produk [10]. Untuk menerapkan scrum pada pengembangan perangkat lunak, diperlukan tim terdiri dari : product owner, tim pengembang. Tim pengembang bertugas membuat produk [2]. Terdapat proses pengembangan dalam scrum:

- Product Backlog: Daftar utama dari semua fungsi yang dibutuhkan dalam produk. Dalam tahap ini product owner akan bertanggung jawab pada product backlog.
- Sprint Planning: Pada tahap ini product owner akan mengevaluasi product backlog. Fungsi dan fitur yang sudah ditentukan akan dikerjakan dan dikembangkan ke dalam beberapa

task pada setiap sprint cycle. Rencana ini dilakukan untuk menentukan waktu kerja dalam pengembangan sistem.

- 3. Sprint Backlog: Tahap sprint backlog dilakukan pertemuan antara pemilik produk dan tim pengembang, yang akan memilih product backlog untuk dimasukkan ke dalam sprint.
- 4. Sprint Review: Dalam tahapan ini product owner akan menjelaskan dan mendemokan product backlog apa saja yang sudah selesai, dan yang belum selesai.
- 5. Sprint Retrospective: Pada sprint retrospective peneliti melihat pekerjaan apa saja yang telah selesaj dilakukan. Sprint dikatakan selesai jika product backlog semua sudah dikerjakan semua oleh tim pengembang, ada dan tidak perubahan dari product owner.
- Increment: Hasil dari seluruh product backlog yang telah selesai dikerjakan pada sprint. Hasil akhir sprint, increment harus benar-benar siap digunakan.

Agar penelitian ini berjalan dengan tepat, diperlukan sebuah perencanaan [4].



Gambar 1. Metode Scrum

Gambar 1 merupakan langkah yang dilakukan dalam scrum.

Product Backlog

Tabel 1. Tabel Product Backlog

No	Analisis Kebutuhan
1	Analisis Kebutuhan
2	Analisis Kebutuhan Hardware dan
2	Software
3	Analisis Sistem Yang Akan Berjalan
4	Rancangan Desain Sistem
5	Coding Program Aplikasi
6	Testing

Pada Tabel 1 menunjukkan langkah pertama dari metode scrum yaitu menentukan fitur berdasarkan kebutuhan utama oleh pimpinan proyek.

Sprint Planning

Tabel 2. Tabel Sprint Planning

N	0	Deskripsi Fitur
1		Login
2	2	Upload Data Aset

3	Lihat Data Aset
4	Pengajuan Penambahan
5	Pengajuan Peminjaman
6	Pengajuan Perbaikan
7	Pengajuan Pengembalian
8	Pengajuan Perpindahan
9	Pengajuan Penghapusan
10	Konfirmasi Pengajuan
10	Penambahan
11	Konfirmasi Pengajuan
	Peminjaman
12	Konfirmasi Pengajuan Perbaikan
12	Konfirmasi Pengajuan
15	Pengembalian
14	Konfirmasi Pengajuan
14	Perpindahan
15	Konfirmasi Pengajuan
13	Penghapusan
16	Laporan Aset

Pada Tabel 2 menunjukkan pekerjaan yang akan dikerjakan pada sprint planning. Perencanaan pada sprint planning yang akan melakukan adalah seluruh anggota scrum team.

Sprint Backlog

Tabel 3. Tabel Sprint Backlog

No	Fitur	Task
1	Login	Halaman login untuk semua pengguna (Admin dan User)
2	Dashboard Pengguna Sistem	Dashboard Admin Dashboard User
3	Mengelola Data Aset	Bagian admin dan user dapat melihat data aset, dan melakukan pencarian data
4	Mengelola Penambahan Aset	Bagian admin dapat menyetujui pengajuan penambahan data aset
5	Mengelola Peminjaman Aset	Bagian admin dapat menyetujui pengajuan peminjaman aset
6	Mengelola Perbaikan Aset	Bagian admin dapat menyetujui

		pengajuan
		perbaikan aset
		Bagian admin
	Mongololo	dapat
7	Dengembalian	menyetujui
1	Pengembalian	pendajuan
	Aset	nengembalian
		asot
-		Dogion odmin
		bagian admin
	Mengelola	dapat
8	Pernindahan	menyetujui
Ŭ	Acot	pengajuan
	7361	perpindahan
		aset
		Bagian admin
		dapat
	Mengelola	menvetuiui
9	Penghapusan	nenyeluju
	Aset	pengajuan
		pengnapusan
		aset
		Bagian user
		dapat
	Pengajuan	melakukan isi
10	Penambahan	form pengajuan
	Aset	penambahan
	71001	edit detail data
		dan banus
		Daniapus
		Bagian user
		dapat
	Pengajuan	melakukan isi
11	Peminjaman	form pengajuan
	Aset	peminjaman,
		edit, detail data,
		dan hapus
		Bagian user
		danat
		melakukan ici
10	Pengajuan	form popagiuan
¹ ∠	Perbaikan Aset	
		perbaikan, edit,
		detali data, dan
		hapus
		Bagian user
		dapat
	Pengajuan	melakukan isi
13	Pengembalian	form pendaiuan
-	Aset	pengembalian
		edit detail data
		dan hanus
		Dagian usar
		bagian user
		dapat
	Pengajuan	melakukan isi
14	Perpindahan	form pengajuan
	Aset	perpindahan,
		edit, detail data.
		dan hapus
		Bagian user
	Pengajuan	danat
15	Penghapusan	malakukan isi
	Aset	melakukan ISI
		torm pengajuan

		penghapusan, edit, detail data, dan hapus
16	Laporan Aset	Bagian admin dapat melihat dan mencetak laporan aset

Pada Tabel 3 sprint backlog menampilkan seluruh pekerjaan yang akan dikerjakan oleh tim pengembang untuk mencapai sprint goal.

• Sprint Review

Tujuan dari sprint review yaitu untuk melihat fitur produk yang telah selesai dilakukan. Yang terlibat di sprint review adalah product owner, tim pengembang, dan user. Tim pengembang mendemokan sistem mengenai fitur produk yang telah selesai dibuat kepada pihak yang hadir.

Sprint Retrospective

Pihak yang terlibat dalam sprint retrospective yaitu scrum master dan tim pengembang. Sprint ini mengidentifikasi fitur yang telah berjalan baik, dan dapat dikembangkan untuk kedepannya.

Increment

Pada tahap ini menguji fitur dan memberikan informasi lengkap saat pengujian.

2.6 Rancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan secara urut menggunakan rancangan Unified Modelling Language (UML) [5].



Gambar 2. Use Case Persetujuan Aset (Admin)

Gambar 2 terdapat use case yang berperan dalam sistem Admin. Dimana Admin memiliki hak akses penuh dalam mengelola manajemen aset. Admin melakukan proses persetujuan pengajuan aset, dan mengelola laporan aset.



Gambar 3. Use Case Pengajuan Aset (User)

Gambar 3 menunjukkan use case yang berperan dalam sistem User. Dimana User hanya memiliki hak akses untuk melakukan pengajuan permohonan aset.



Gambar 4. Activity Diagram (Admin)

Pada Gambar 4 terdapat alur kerja atau proses yang dilakukan oleh admin. Admin melakukan login sesuai hak akses. Admin dapat mengakses data aset, melihat data pengajuan aset yang telah dikirim oleh user, mencetak laporan, dan melakukan konfirmasi pengajuan.



Gambar 5. Activity Diagram (User)

Pada Gambar 5 menunjukkan alur kerja atau proses yang dilakukan oleh user. User login sesuai hak akses. User dapat mengakses data aset, melihat data pengajuan, dan melakukan pengajuan aset. Setelah melakukan pengajuan dengan mengisi form, data akan tersimpan dan dikirimkan ke admin. Dan admin dapat melakukan proses persetujuan pengajuan



Gambar 6. Class Diagram

Pada Gambar 6 menunjukkan class diagram sistem informasi manajemen aset. Class diagram yaitu gambaran relasi antar kelas yang pada sistem, berisi perintah dan tanggung jawab setiap kelas.



Gambar 7. Sequence Diagram

Gambar 7 terdapat sequence diagram sistem informasi manajemen aset. Terdapat dua aktor user dan admin. Dimana user dapat melihat data aset, setelah itu melakukan pengajuan dengan mengisi form pengajuan. Setelah mengisi data pengajuan akan dikirim ke admin. Kemudian admin akan melakukan cek data pengajuan. Admin melakukan pengajuan. konfirmasi setelah itu user mendapatkan informasi apakah pengajuan tersebut disetujui atau ditolak. Admin juga dapat melihat laporan, serta mencetak laporan setiap bulan.



Gambar 8. Conceptual Data Model (CDM)

CDM Gambar 8 merupakan yang menggambarkan struktur basis data. Dirancang untuk sebuah sistem informasi. Terdapat 9 entitas pada CDM yaitu: tb_login, tb tambahbarang, tbl barang, tb temp, tb pinjambarang, tb pengajuanperbaikan, tb barangkembali, tb pengajuanperpindahan, tb pengaiuanpenghapusan.



Gambar 9. Physical Data Model (PDM)

Gambar 9 merupakan PDM yang menggambarkan rancangan struktur basis data untuk sebuah sistem informasi. PDM adalah hasil generate dari CDM. Terdapat 9 entitas PDM yaitu: tb_login, tbl_barang, tb_tambahbarang, tb_temp, tb_pinjambarang, tb_pengajuanperbaikan, tb_barangkembali, tb_pengajuanperpindahan,

tb_pengajuanpenghapusan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Percobaan dilakukan dengan beberapa pengujian.

3.1 Hasil Implementasi Sistem

Pada subab ini menjelaskan hasil antarmuka (interface).

Gambar 10 merupakan halaman utama dari sistem. Untuk masuk ke dalam sistem Admin dan User akan mengisi username dan password sesuai hak akses masing-masing.



Gambar 10. Tampilan Login

Pada gambar 11 merupakan halaman data aset admin. Pada halaman ini admin dapat mengetahui data aset yang tersedia, data tersebut terdiri dari kode aset, nama aset, merk aset, no seri, department, tanggal perolehan, dan masa pakai aset tersebut. Admin juga dapat mencetak laporan dalam format pdf maupun excel. Selain itu terdapat fitur pencarian, Admin dapat mencari aset yang ingin diinginkan dengan mengetik pada kolom "search".

() =1 ad man		eter tradit in							
	Data Acot								New (Series
	Accest+								
C Providelan And 1	6574 MT(014	C ALTERNISAN	e .						
	16 T	Booked 1	Second 1	Marchael 11	Riden 1	Destined 1	head to be a	Sec. No.	
		1791321KT 00000 KD F/ 32 KB	100 070/	0.001/0004	measure	WHI DHET	18.4×580	24-223	
< Proposition clust 1			Market 1				halog dan		
in topol	1.1	178-000 1 1030 4 0 MT 0000	10.58	000100	CHO.MOST	wrone	10 An 100	1.0+20	
		2.54000000000000000000000000000000000000		concercition.	100000	(MAX 2010)	in the deci	a constant	141
		1.0000 801 00000 10.000 00.000	11.18	BOTHER AND BROOM	MORPHONE AND A	were	17.54500	10 los 202	
		2.040000-000-000-000	1000	0004-000	100 C	Shire 2010.1	an time start	100000	141
	1.1	12002 001 00000 1070 0000	11.18	prior and	CHOILM .	weater	17.54000	23 mg 224	
	1.1	2.242908-00008-000 -000	10.00	DOD: COR	Constant-	SHIP 2 KI	0.4700	Runder	141
		12008-001-00080-00787-0008	14.5m	<*******	ALCONG !!	we pro-	3474-382	51 (Ber 2014	
		2000000-000-000-000	10.04	BOOK CER	100000	SHI 2-KI	G.AndR ^a	Nacial	(e)
		T is set of						Children II (2 1864

Gambar 11. Tampilan Halaman Data Aset (Admin)

Gambar 12 merupakan halaman data pengajuan penambahan aset yang dikirim dari pengajuan (user). Pada data pengajuan ini terdapat kode aset dan tanggal persetujuan masih kosong dikarenakan status masih belum dikonfirmasi. Admin akan melakukan cek data pengajuan dengan mengklik tombol berwarna biru. sedangkan tombol kuning untuk mengkonfirmasi, dan merah untuk menolak pengajuan. Selain itu terdapat fitur pencarian, Admin dapat mencari aset yang ingin diinginkan dengan mengetik pada kolom "search".

	10107								mbahan	Pengajuan Pena	Data
	Serie 1	Tapitalana .	ferend an	No.	(server)	fergelan.	Trankan	Section 1	-	Rote Awar	19.5
	Gentreval	Apre201000	IT MANY 1	EL 102825	INTERT	198.04		01	14732	1010-2011 (2010)	1.1
	Softward	spaces.	8 (4.92)	70 km MPI	1070-77	- 100		AND CREATE	Division.	ATTACK CANADA IN MIL.	
0	No.	Availability	E (~ 37)	3 he 391	Int over	69		APPENDED FOR MENDER	Lo / Jos	10101-0020-0020	1
	lother	Re140000-	8(88)	20 Apr 2021	vero-or	E-ANA		8004.010	RATE	00940004-00090-06-275- 5600	4
	Indexed	\$r 20000.	T.(+37)	21 km 3221	INTERC	2-045		NUMBER OF STREET	-	9784-529 A 5-550	1.1
	No.	Re 1000700-	2/430	20 Arr 2021	wroter	18-00		80,4640	N00	979-232-43-005	1
	anior Lothered	N LOUIS	If to part	alter Kal	UND-U	UPDM.		HE HOUSE AND A	14 D	31 89 4 20 4 2 4 2 4 3 W	1
	Artan Gerberan	Ap. 1440405	W (4/8P)	With Million	1107007			any a reasona conce	-	996,597,25,591	
	tomat	No.1000000-	5.020	07.549.2021	ore e	200	1.1	ICAST BORD STREET	pertor.	202.02900040-000	
	Jacon Geological	Re-810000-		(F.A. 20)	orner	0467		ALICE PLOY AT 1005	59%)		10

Gambar 12. Tampilan Halaman Data Pengajuan (Admin)

Gambar 13 merupakan form persetujuan aset, dimana admin akan melakukan cek data pengajuan. Jika disetujui, admin akan mengisi kode aset, no seri, jumlah persetujuan, harga real, lokasi barang tersebut ditambahkan, masa pakai barang, department penerima, tanggal persetujuan, dan keterangan. Setelah selesai data akan tersimpan dan admin melakukan konfirmasi, status juga akan berubah menjadi konfirmasi, kemudian muncul pop up 'Berhasil Konfirmasi'.

0 Salara	Form Persetujuan Pen	ambahan				
Color Auro	Perentation Anti-response		- Perentation Anti-respon			
🔿 Tenerkoras Aut. 🕞 👻	Name And	that Aust	Justian New Digital	Parga Real Dat		
O Pergetian Perantahan	98704	AUL 80 TEL855 47 83005				
	No Sol	Phase President	7.4.4			
	Neder	Denied T	1			
	Aution Parageteen	Hurge Purklean (Sp)				
	1	252300	Personalization Association			
	 Tangad Considerer Disarchisol. 		1000			
	4096881	UNTOFICE		and a read		
			Factor Investment	Tennet Parent Law		
				colora/aw		
			Piles Perint qual			
			ECREANA			
			Ketarangan			
			DOBTING/ DITOLAK			

Gambar 13. Tampilan Halaman Form Persetujuan (Admin)

Gambar 14 merupakan halaman konfirmasi untuk admin. Pada halaman ini admin dapat melihat data pengajuan yang

sudah dikonfirmasi. Data tersebut terdiri dari kode aset, nama aset, merk aset, no seri, jumlah persetujuan, department, tanggal persetujuan, harga real, pihak persetujuan, dan status. Halaman ini juga memiliki fitur untuk Admin melakukan cetak laporan dalam format pdf atau excel, atau dapat mencetak laporan bulan. Selain pemberitahuan setiap persetujuan dikirim ke user melalui sistem. pada halaman ini terdapat aksi yang berfungsi untuk mencetak pemberitahuan dalam bentuk hard file. Pada halaman ini juga terdapat fitur pencarian, Admin dapat mencari aset yang ingin diinginkan dengan mengetik pada kolom "search".

1000	Kanlin	nasi Pengajuan Pe	mambal	1411						1000	
	T core										
and a lot of	-	0.	Alter Correct	E (mint)							
and the Desidence	100.00										
	4.1		127			 -	1795	- TXT -	100	-	
and and		0764 221 (0 00 0	19725	066	06400000	and on of	011426	Ny 100200	IBAN.	Genteral	
Arabat 4		CONTRACTOR AND	-	COLUMN AND AND		-	ALC: NO	N 1888 885	a shaha	Collection 1	L.
erstaar K			10.08	P001-0014	No.	and the second	Bar 20	Pp 5 00300	Brank.	familier and	
		a manufacture	****					975.00		11000-100	
	1	202-02-22-02-14-000	19421	HIVER SCORE IL FROM LES	1001-0125	94.010	01-10	N: 148200	BROAK.	Gebrui	
			-					-0.5-		a hadron of the	
	2.001	a foto and								No.	1.

Gambar 14. Tampilan Halaman Konfirmasi Pengajuan (Admin)

Gambar 15 merupakan halaman data pengajuan yang diperoleh ketika user telah melakukan pengisian form pengajuan. Pada halaman ini terdapat no pengajuan, pihak pengajuan, nama aset, merk aset, jumlah pengajuan, department, tanggal pengajuan, perkiraan harga, dan status. Halaman ini juga memiliki button untuk tambah pengajuan dan beberapa aksi, edit data pengajuan, detail pengajuan, dan hapus pengajuan. Jika data dikonfirmasi atau ditolak user tidak bisa melakukan edit data, hanya bisa mengakses button detail dan hapus. Selain itu terdapat fitur pencarian, User dapat mencari aset yang ingin diinginkan dengan mengetik pada kolom "search".

Data	Rengajuan Per	rambahan Aser							ID N / I	engevan H
-	cer respecar.									
-	The Parameters	Mathematican	Care Area	Mark Aud.	Aurel of a	Descioud.	Search Process	Palace Terry Pul	Philus	
	Nam	MAD CL	UNPER	94.		100.0101	ALC: 301	Au 1 100 100	Godewol	
	1000	124	***	89405 TV 7856		united in	1814 1991	Au 1 400 400	for the sect	
	1008	0.00	-	AP MARK PROPERTY.		where	18.64 (200)	Au-1-100-000;	International	
	120*	0424	mana.	890110312	- 1	weeke	18.44 (2021	Au 1 (20, 000)	Sectional .	
	1204	2412.9	P74255	REPORT OF PARTY		seroi or	121.4 1221	N 70 M	for the start	
	100	- 644	040	10.0000		service.	1814 102	No.3 449-000-	Western	
	MP/	CAPERA	UNITE:	*******	3	10000	1914 102	NO. 101 (1991)	Westernet	
	1.00	20	#11,75A	0.0000000000000000000000000000000000000		0000	10107-020	101000	(Accession)	
								AN A MARKET		

Gambar 15. Tampilan Halaman Data Pengajuan (User)

Gambar 16 terdapat form pengajuan. User akan melakukan pengisian pada form pertama terdiri dari no pengajuan, pihak pengajuan, dan pada form kedua terdapat nama aset, merk aset, jumlah pengajuan, perkiraan harga, dan total. Setelah semua field terisi, user melakukan aksi tambah dan diarahkan ke tabel temporary/tabel sementara. Pada form ini user dapat melakukan penambahan lagi hanya dengan mengisi form kedua, karena no pengajuan dan pihak pengajuan sudah otomatis terisi pada saat input data yang pertama. Setelah selesai data akan tersimpan dan dikirimkan oleh sistem ke bagian persetujuan.



Gambar 16. Tampilan Halaman Form Pengajuan (User)

Pada Gambar 17 terdapat edit form penambahan. Form ini digunakan ketika user salah melakukan input data pengajuan. Disini terdapat penambahan satu kolom kode aset yang hanya bisa diisi oleh pihak persetujuan (Admin).



Gambar 17. Tampilan Form Edit Pengajuan (User)

Pada Gambar 18 terdapat halaman detail pengajuan yang sudah dikonfirmasi. Seperti pada kode aset, no seri, jumlah persetujuan, tanggal persetujuan, lokasi, department, masa pakai, dan pihak persetujuan sudah terisi. Status juga berubah menjadi konfirmasi.

🚱 mer	19 Excut	We not 2 the piper. Social dis-
	to include	2000
A CHING	Rubbaggur	MERCEN.
B Desides Dates (ed.)	ROOT ANT	5754-231-40-30 0
Contra Markedari	Ranse And	Factor
C require reportant.	Nink Aut	ML
	Per 1441	Number of States and S
	Septimptur	21 h. 2021
	Americano	
	Targed Averlagues	17 N 2011
	Aurist Prostause	
	Kinga Salawi Hati	Ry MID1010
	Total	Ro 500000L-
	Labore	NAME OF THE OWNER OF
	Equival	10/17/00/27
	***** *****	to we allo
	NukProtigan	MR ADA.
	Linetan	NALL REPORT

Gambar 18. Tampilan Halaman Detail Aset Sudah Dikonfirmasi (User)

Gambar 19 merupakan halaman detail yang belum dikonfirmasi oleh Admin. Terdapat beberapa data yang masih kosong seperti kode aset, no seri, jumlah persetujuan, tanggal persetujuan, lokasi, department, masa pakai, dan pihak persetujuan.

Process Construction Construction Construction ■ Analysis Markan Markan Markan Markan ■ Analysis Markan				
Num Composition Norman Anna	@ •••	TE Owna		Home / Temps(van Tembeh Aud
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●		No Persystem	1005	
■ Vertified Market ● Vacamitanti maxima mini	A cannot be a set	And Program	UNITY I	
Process Provide and the set of the s	A house the last	York Ard		
Organostronia Organostroni Organostronia	Contactoriant	Nora-Net	WE GE	
 <pre>A circle circle</pre>		Mekded	ALL 53 YEARS AT \$1000	
Bioschwarz Bioschwarz Bioschwarz Bioschwarz - Biosch		Neset		
Antihogy Antihogy I I I I I I I I I I I I I I I I I I I		Taxad Provide a	07 Jun 2025	
الفلية Apple Multiple J Mary Annual (La Carlon) A		Jumah Pengajuan		
JANKA WARAN أ Name And Antipation Name Antipation Name Antipation Name Antipation Second Name Antipation Name Antipation Name Antipation Name Antipation Name Antipation Name Antipation Name Antipation		Tanga Provident		
سیملمستهای ۵٬۵۵۵ ۹ ۱۹۹۹ کالکتک ۱۹۹۹ کالکت ۱۹۹۹ کالکتک ۱۹۹۹ کالکتک ۱۹۹۹ کالکت ۱۹۹۹ کالکت ۱۹۹۹ کالکت ۱۹۹۹ کالیک ۱۹۹۹ کالی		Jumiah Pesekujuan	4	
Nat Na2220- Market Banket Rankangker National Accepting		Harp-Schwer Ryl	6x/2x61210	
ione Solotor Versee National Mark		Tend	No 2,750,000-	
Zanitori Bacina Rafordan Ma		1884		
Hearna Tha Annalee Jake Secretarie		Contrast		
Pada Posedan Mare de Carton de Carto		Mag 1963		
Mase Best of the		Pitch Perchaser		
		State	Dec y Kontinned	
Copyright & 2001 Seriara Citta PE - All rights seamed. Statum Informati Hampement And PT. Schler		Copyright © 2001 Series Otto PS. All right reserved.		Other Internal Hangement Aud PT SOlikelee1.2

Gambar 19. Tampilan Halaman Detail Belum Dikonfirmasi (User)

3.2 Pengujian Kinerja Sistem

Hasil pengujian kinerja dapat dilihat pada tabel 4.

No	Uji Kinerja	Hasil
1	Ukuran file aplikasi	312 MB
2	Total memori yang terpakai	277 MB
3	Waktu untuk membuka aplikasi	4 Detik
4	Waktu untuk membuka laporan	1 Detik

Tabel 4. Tabel Pengujian Kinerja Sistem

3.3 Pengujian Sistem Black Box

Pengujian black box merupakan pengujian yang berfokus pada kebutuhan fungsional sistem. Pengujian menggunakan browser, untuk memastikan apakah output sudah sesuai yang diharapkan atau tidak.

Tabel 5. Tabel Pengujian Black BoxHalaman Data Aset (Admin)

Data Uji	Skenario Uji	Hasil Pengujia n	Kesimpu Ian
Admin input usernam e dan passwor d yang benar dengan mengklik tombol login	Sistem akan menampil kan halaman Dashboar d	Berhasil login dan sistem akan menampil kan halaman utama (Dashboa rd)	Berhasil
User input usernam e dan passwor d yang benar dengan mengklik tombol login	Sistem akan menampil kan halaman Data Aset	Berhasil login dan sistem akan menampil kan halaman utama (Data Aset)	Berhasil
Memasu kkan	Sistem akan	Sistem menolak	Berhasil

usernam	menampil	akses	
e dan	kan	login dan	
passwor	pesan	menampil	
d	['] Usernam	kan	
dengan	e dan	pesan	
kondisi	Password	['] Usernam	
salah	Salah'	e dan	
lalu		Password	
mengklik		Salah'	
tombol			
login			

Tabel 6. Pengujian Black Box HalamanPersetujuan (Admin)

Data Uji	Skenario Uji	Hasil Pengujia n	Kesimpu Ian		
Menu Konfirm asi	Sistem akan menampil kan halaman semua data pengajua n yang telah dikonfirma si	Sistem dapat menampil kan data Konfirmas i Pengajua n	Berhasil		
Admin melakuk an cetak laporan dalam format pdf atau excel	Sistem akan menampil kan laporan sesuai format yang diinginkan (pdf atau excel)	Sistem dapat menampil kan laporan pengajua n sesuai format yang dipilih	Berhasil		
Admin melakuk an cetak laporan setiap bulan dengan mengisi tanggal awal dan tanggal akhir	Sistem akan laporan setiap bulan sesuai tanggal yang ditentukan	Berhasil menampil kan laporan setiap bulan sesuai rentang waktu yang telah ditentukan	Berhasil		
Admin melakuk an cetak berita acara pengaju an pada kolom aksi	Sistem akan menampil kan laporan berita acara dalam format pdf	Sistem dapat menampil kan laporan berita acara dalam format pdf	Berhasil		
Admin melakuk	Sistem akan	Sistem dapat	Berhasil		

an pencari an di Halama n Konfirm asi pada kolom 'search'	menampil kan data yang telah dicari	menampil kan inputan data yang diinginkan	
--	--	---	--

Tabel 7. Pengujian Black Box HalamanPengajuan (User)

Data Uji	Skenario Uji	Hasil Pengujian	Kesimpu lan
Menu Pengaju an Aset	Sistem akan menampilk an halaman Data Pengajuan	Sistem dapat menampilk an halaman Data Pengajuan Aset	Berhasil
User melakuk an input pengaju an dengan mengkli k tambah pengaju an dan mengisi semua data, lalu meneka n tombol simpan	Menginput data pengajuan dengan megisi semua field, kemudian sistem akan menyimpa n data dan menampilk an pesan "Berhasil Melakukan Pengajuan	Sistem dapat menyimpan data pengajuan aset, dan menampilk an pesan "Berhasil Melakukan Pengajuan" kemudian list data pengajuana kan bertambah	Berhasil
User melakuk an edit data dengan mengkli k tombol berwarn a kuning	Sistem akan menampilk an halaman Edit Form Pengajuan Penambah an, jika ada data yang salah user melakukan pengubah an data tersebut dan sistem akan menyimpa n perubahan data, kemudian tampil pesan	Sistem menyimpan perubahan data pengajuan, dan menampilk an pesan "Berhasil Diubah" kemudian list data pengajuan akan berubah	Berhasil

	"Berhasil Diubah"		
User melihat detail data pengaju an dengan mengkli k tombol detail berwarn a hijau	Sistem akan menampilk an halaman Detail Data Pengajuan	Sistem dapat menampilk an Detail Data Pengajuan	Berhasil
User melakuk an hapus data dengan mengkli k tombol hapus berwarn a merah	Sistem akan menampilk an notifikasi "Apakah Yakin Data Akan Dihapus?", jika setuju user menekan button "Yes", kemudian muncul pesan "Deleted"	Sistem dapat menampilk an notifikasi "Apakah Yakin Data Akan Dihapus?", jika setuju user menekan button "Yes", kemudian muncul pesan "Deleted". Dan data pengajuan akan terhapus.	Berhasil
User melakuk an pencari an di halama n Data Pengaju an pada kolom 'search'	Sistem akan menampilk an data yang telah dicari	Sistem dapat menampilk an inputan data yang diinginkan	Berhasil

Berdasarkan tabel hasil pengujian black box, disimpulkan bahwa fitur-fitur yang terdapat pada sistem manajemen aset tersebut memberikan hasil yang sesuai, dapat berfungsi dengan baik, dan bebas dari kesalahan atau error (bug).

3.4 Pengujian Metode SUS

Pengujian juga dilakukan menggunakan metode SUS (System Usability Scale) dengan 10 pertanyaan yang sudah disusun sebelumnya. Dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Rekap Pengujian

Describer		Skor									
Kesponden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q 7	Q8	Q9	Q10	
Responden 1	5	3	4	2	5	2	5	2	4	1	
Responden 2	4	2	4	3	5	1	4	3	5	2	
Responden 3	5	2	5	3	5	2	4	2	4	3	
Responden 4	5	2	5	2	4	1	5	3	4	2	
Responden 5	5	2	5	3	5	2	5	2	5	2	
Responden 6	5	2	5	3	5	2	5	2	5	2	
Responden 7	5	3	5	3	4	3	4	2	4	2	
Responden 8	4	2	5	2	4	2	5	2	5	1	
Responden 9	5	2	5	2	5	1	5	3	5	2	
Responden 10	5	3	4	3	5	2	5	1	4	2	
Responden 11	5	3	4	3	5	2	4	1	4	3	
Responden 12	5	3	5	3	5	2	5	2	5	2	
Responden 13	5	1	5	3	3	1	4	3	4	3	
Responden 14	5	2	4	3	5	2	5	3	5	2	
Responden 15	5	2	5	2	5	1	5	2	5	2	
Responden 16	5	2	5	2	5	2	5	3	5	1	
Responden 17	4	3	5	3	4	2	5	2	4	3	
Responden 18	4	2	4	3	5	3	4	2	5	2	

Tabel 8 menunjukkan data analisis menggunakan metode SUS dan menghasilkan data pada tabel 9 sebagai berikut:

Tabel 9. Ha	asil Kalkulasi Skor	Berdasrkan
	Rumus SUS	

	Skor									Jumlah	Jumlah	
Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q 7	QS	Q9	Q10		* 2.5
Responden 1	4	2	3	3	4	3	4	3	3	4	33	82,5
Responden 2	3	3	3	2	4	4	3	2	4	3	31	77,5
Responden 3	4	3	4	2	4	3	3	3	3	2	31	77,5
Responden 4	4	3	4	3	3	4	4	2	3	3	33	82,5
Responden 5	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	34	85
Responden 6	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	34	85
Responden 7	4	2	4	2	3	2	3	3	3	3	29	72,5
Responden 8	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	34	85
Responden 9	4	3	4	3	4	4	4	2	4	3	35	87,5
Responden 10	4	2	3	2	4	3	4	4	3	3	32	80
Responden 11	4	2	3	2	4	3	3	4	3	2	30	75
Responden 12	4	2	4	2	4	3	4	3	4	3	33	82,5
Responden 13	4	4	3	2	2	4	3	2	3	2	29	72,5
Responden 14	4	3	3	2	4	3	4	2	4	3	32	80
Responden 15	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	36	90
Responden 16	4	3	4	3	4	3	4	2	4	4	35	87,5
Responden 17	3	2	4	2	3	3	4	3	3	2	29	72,5
Responden 18	3	3	3	2	4	2	3	3	4	3	30	75
Kesponden 18 5 5 3 2 4 2 3 4 3 50 Skor Rata – Rata (Hasil Akhir)											80,5	

Setelah mendapatkan hasil akhir skor, dapat dikategorikan sebagai berikut :

- Berdasarkan Acceptability Ranges sistem ini termasuk ke dalam kategori Acceptable.
- Berdasarkan Grade Scale sistem ini termasuk ke dalam kategori B.
- Berdasarkan Adjectives Rating sistem ini termasuk ke dalam kategori Excellent.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil rancangan dan implementasi yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1. Sistem informasi manajemen aset ini dapat melakukan pengajuan aset.
- 2. Sistem informasi manajemen aset dapat mempermudah mengelola laporan aset, dan dapat dilakukan dengan memfilter setiap bulan.
- 3. Sistem informasi manajemen aset dapat melakukan persetujuan pengajuan aset.
- 4. Hasil pengujian black box menunjukkan bahwa data inputan pada sistem informasi

manajemen aset sudah sesuai, dan dapat berfungsi dengan baik, serta tidak ada error atau bug.

5. Berdasarkan pengujian sistem menggunakan metode SUS, dapat diperoleh hasil Sistem Informasi Manaiemen Aset mendapatkan hasil akhir 80.5. Hasil tersebut dapat dikategorikan sistem Excellent atau dapat diartikan (baik sekali), dan Acceptable (bisa diterima) oleh penaguna. Hasil tersebut juga dikategorikan dalam skala kelas B.

REFERENSI

- [1] Ariska, J. et al. (2016) 'RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASETSEKOLAH MENGGUNAKAN TEKNIKLABELLING QR CODE', Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi, Vol.2, No 2, Agustus 2016 e-ISSN 2502-8995 ISSN 2460-8181, 2(2), pp. 127–136.
- [2] Azdy, R. A. and SN, A. (2012) 'Implementasi Scrum Pada Pengembangan Software Terdistribusi', *Seminar Nasional Informatika 2012*, 1(2), pp. 32–37.
- [3] Friadi, J. and Athailah (2017) 'Sistem Informasi Manajemen Aset Menggunakan Pendekatan Mvc Dengan Framework Codeigniter Di Pt. H-Tech Oilfield Equipment', Jurnal Ilmiah Zona Komputer, 7(3), pp. 1–16.
- [4] Hartono, J. (2008) Analisis dan Desain Sistem Informasi.
- [5] Kinerja, A. et al. (2018) 'Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle', ALGORITMA: Jurnal

Ilmu Komputer dan Informatika Volume: 03, Number: 01, November 2018 ISSN 2598-6341, 6341(November), pp. 1–9.

- [6] Lipursari, A. (2015) 'PERAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (SIM) DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN', Peran Sistem Informasi Manajemen (Sim), 3(2), pp. 1–9. Available at: http://repository.ut.ac.id/4069/1/PKOP442 2-M1.pdf.
- [7] Maryono, Y., Suyoto, S. and Mudjihartono, P. (2010) 'Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TIK Studi Kasus: Asmi Santa Maria Yogyakarta', *Jurnal Buana Informatika*, 1(2), pp. 81–90. doi: 10.24002/jbi.v1i2.298.
- [8] Nugraha, F. (2013) 'Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw)', Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer, 3(1), p. 7. doi: 10.24176/simet.v3i1.81.
- [9] Pambudi, G. S., Sriyanto, S. and Arvianto, A. (2017) 'Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Untuk Optimalisasi Penelusuran Aset Di Teknik Industri Undip', J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri, 11(3), p. 187. doi: 10.14710/jati.11.3.187-196.
- [10] Schwaber, K. and Sutherland, J. (2011) *The Ccrum guide*. Available at: http://www.scrum.org/scrumguides/%5Cnh ttp://pdf4420.psxbook.com/scrum_186854 6.pdf.
- [11] Shamsudin, N. H. B. (2012) 'SCHOOL ASSET MANAGEMENT SYSTEM', Faculty of Computer Systems & Software Engineering, (June).