

Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Kantor di Fakultas Rekayasa Industri Telkom University Menggunakan Metode *Scrum*

1st Adelia Sekar Apsari
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom

Bandung, Indonesia
sekaradelia@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Luciana Andrawina
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom

Bandung, Indonesia
luciana@telkomuniversity.ac.id

3rd Hilman Dwi Anggana
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom

Bandung, Indonesia
hilmandwianggana@telkomuniversity.ac.id

Abstrak—Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University merupakan salah satu fakultas yang terdapat di Telkom University. Pemindahan Fakultas Rekayasa Industri ke gedung Telkom University Landmark Tower disertai dengan masuknya aset baru untuk mendukung sarana prasarana fakultas, salah satunya kantor. Banyaknya aset yang harus dikelola dan tidak tersedianya sistem terintegrasi yang dapat mendukung proses manajemen aset dapat mempersulit proses manajemen aset di Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University. Berdasarkan masalah tersebut, tugas akhir ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi manajemen yang dapat mempermudah proses manajemen aset di fakultas. Dalam perancangannya, digunakan metode *scrum* untuk membantu perancangan sistem manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri. Kemudian, dilanjutkan dengan proses pengujian sistem menggunakan *blacbox testing* dan *user acceptance test*. Hasil perancangan dari Tugas Akhir ini adalah sistem informasi manajemen aset untuk Fakultas Rekayasa Industri di Gedung Telkom University Landmark Tower yang dapat memudahkan pihak *stakeholder* dalam melakukan proses manajemen aset kantor di Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University.

Kata kunci— manajemen aset, aset, fakultas rekayasa industri, kantor, *scrum*, sistem informasi manajemen

I. PENDAHULUAN

Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University merupakan salah satu fakultas yang terdapat di Telkom University. Pada tahun 2020, sebagian besar isi Fakultas Rekayasa Industri dimutasikan ke gedung Telkom University Landmark Tower (TULT) Pemindahan Fakultas Rekayasa Industri ke gedung Telkom University Landmark Tower disertai dengan masuknya aset baru untuk mendukung sarana prasarana fakultas, salah satunya kantor. Aset kantor tersebar di tiga lantai yaitu, lantai satu untuk ruang LAA dan kemahasiswaan FRI, lantai empat untuk ruang dosen, dan lantai 18 untuk ruang pimpinan fakultas.

Fakultas belum memiliki data seluruh aset yang berada di kantor dan hanya memiliki beberapa data aset yang terdapat di laboratorium. Proses inventarisasi aset dilakukan dengan melakukan pencatatan melalui *excel* dan terdapat data yang kosong sehingga informasi mengenai aset tersebut tidak

lengkap. Berikut merupakan data prasarana inventaris milik salah satu laboratorium di Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University, yaitu Laboratorium ENSYSe, yang tertera pada Tabel 1.1.

tabel 1. 1
(Data Inventaris Lab. ENSYSe)

No	Nama Laboratorium	Jenis Peralatan Utama	Jumlah Unit	Kepemilikan		Kondisi		Rata-rata Waktu Penggunaan (jam/minggu)	Tanggal Pembelian	Tanggal Service Terakhir
				SD	SW	Terawat	Tidak Terawat			
1	Laboratorium Enterprise System Engineering (ENSYSe)	Alat Bantu Pengajaran								
		White Board :	2	✓		✓				
		Furniture								
		Lemari	1	✓		✓				
		Meja	4	✓		✓				
		Kursi	16	✓		✓				
		PC								
		Type : Dell Optiplex 9020								
		Processor : Intel(R) Core (TM) i7-4770								
		RAM : 8 GB								
		Harddisk : 1 TB SATA								
		VGA Card : AMD RADEON HD 8570 4GB	2	✓		✓				
		Monitor : Dell E1914HF								
		Keyboard : Dell KB522								
		Mouse : Dell MS111T								
		Perangkat Jaringan								
		Switch	1	✓		✓				
		Air Conditioner								
		AC	1	✓		✓				

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ka. Ur. Keuangan dan Sumber Daya, belum ada sistem terintegrasi yang dapat melakukan pencatatan, pengadaan, pelacakan, peminjaman, penghapusan, pengawasan, *tracking* serta pelaporan aset kantor secara *online* dan *real time* yang menyebabkan kesulitan dalam proses pengelolaan aset yang ada di kantor Fakultas Rekayasa Industri. Selain itu, fakultas tidak memiliki data aset untuk kantor.

Berdasarkan masalah tersebut, perlu dirancang sebuah sistem informasi manajemen aset untuk mempermudah dalam pengelolaan aset kantor yang terdapat di Fakultas Rekayasa Industri Telkom University untuk mempermudah *stakeholder* dalam proses pengelolaan, pencatatan, dan pelacakan aset.

II. KAJIAN TEORI

A. Aset

Menurut Siregar (2004), aset merupakan barang atau sesuatu barang yang memiliki nilai ekonomi, nilai komersial, atau nilai tukar yang dimiliki oleh badan usaha, instansi, atau

individu (perorangan). Aset terdiri dari dua jenis, yaitu aset berwujud dan aset tidak berwujud, yang tercakup dalam aktiva dari suatu instansi, organisasi, maupun individu.

B. Manajemen Aset

Manajemen aset merupakan ilmu dan seni untuk melakukan pengelolaan kekayaan yang mencakup proses perencanaan kebutuhan aset, pengadaan aset, inventarisasi, melakukan audit legal, penilaian aset, pengoperasian aset, pemeliharaan aset, memperbarui dan menghapus aset secara efektif dan efisien (Sugama, 2013). Tujuan dari manajemen aset adalah memastikan status kepemilikan aset, menginventarisasi masa pakai aset, menjaga aset, meminimalisasi biaya pengadaan dan perbaikan aset, dan memanfaatkan aset secara optimal.

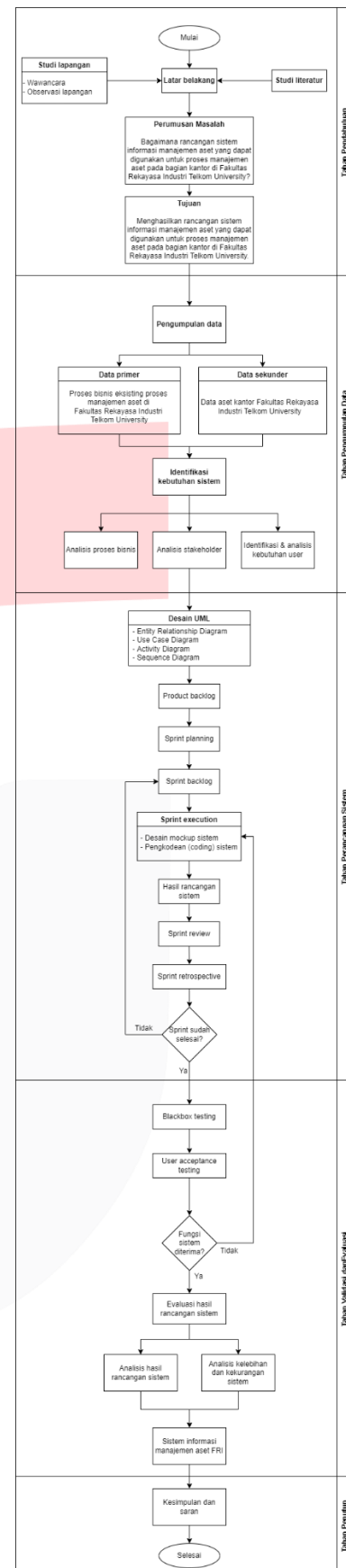
C. Metode Scrum

Menurut Green (2016), scrum merupakan salah satu metode pengembangan software agile. Metode ini menyediakan kerangka kerja yang memungkinkan developer untuk bekerja menuju sebuah visi dan kesempatan untuk mengubah arah saat lingkungan berubah tanpa mengalihkan fokus mereka. Berikut merupakan kerangka kerja pada metode scrum, yaitu :

1. *Product backlog*
Product backlog meliputi daftar dinamis suatu fitur, persyaratan, peningkatan, dan perbaikan yang bertindak sebagai *input* untuk *sprint backlog*.
2. *Sprint planning*
Sprint planning merupakan perencanaan pekerjaan yang akan dilakukan oleh seluruh anggota tim pengembangan pada siklus *sprint* saat ini.
3. *Sprint backlog*
Sprint backlog meliputi daftar *item*, *user story*, atau perbaikan *bug*, yang dipilih oleh tim pengembangan untuk diimplementasikan pada siklus *sprint* saat ini.
4. *Sprint execution*
Sprint execution merupakan tahap di mana seluruh anggota tim pengembangan melakukan semua tugas yang dilakukan untuk menyelesaikan peningkatan suatu fitur.
5. *Sprint review*
Sprint review merupakan tahap pemeriksaan produk yang akan dihasilkan oleh tim.
6. *Sprint retrospective*
Sprint retrospective merupakan tahap di mana seluruh anggota tim berkumpul untuk melakukan proses dokumentasi dan mendiskusikan apa yang berhasil dan tidak saat *sprint* berlangsung.

III. METODE

Berikut merupakan sistematika perancangan pada penelitian ini.



GAMBAR 1. 1
(Sistematis Perancangan)

A. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan adalah data primer dan sekunder dari proses manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI)

Telkom University. Data primer yang dikumpulkan adalah proses bisnis eksisting dari proses manajemen aset di Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University yang didapatkan dari proses wawancara. Data sekunder yang dikumpulkan adalah data aset-aset kantor milik Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University yang terletak di Gedung Telkom University Landmark Tower (TULT).

B. Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem diawali dengan pembuatan desain UML yang terdiri dari *entity relationship diagram*, *use case diagram*, *sequence diagram*, dan *activity diagram*. Kemudian dilanjutkan dengan penerapan metode *scrum* yang diawali dengan pembuatan *product backlog*, *sprint planning*, *sprint backlog*, dan *sprint execution*. Hasil dari *sprint execution* merupakan rancangan sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University. Selanjutnya memasuki tahap *sprint review* dan *sprint retrospective*, yaitu proses inspeksi sistem dan evaluasi proses pengerjaan perancangan sistem.

C. Validasi dan Evaluasi Sistem

Dilakukan proses *black box testing* dilakukan untuk menguji fungsionalitas dari sistem yang telah dirancang, kemudian *user acceptance testing* dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang telah dirancang sesuai dengan kebutuhan *user*. Kemudian dilanjutkan ke proses evaluasi dan analisis hasil perancangan sistem.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Proses Bisnis

Proses bisnis merupakan data primer yang dibutuhkan pada proses pengumpulan data untuk memperoleh dan menganalisis informasi yang dibutuhkan untuk dilakukan proses perancangan sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University. Proses bisnis tersebut terdiri dari proses bisnis pengadaan aset, *maintenance* aset, inventarisasi aset, peminjaman aset, dan penghapusan aset.

B. Data Aset

Data aset merupakan data sekunder yang dibutuhkan pada proses pengumpulan data untuk memperoleh dan menganalisis informasi yang dibutuhkan untuk dilakukan proses perancangan sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University.

C. Identifikasi Stakeholder

Stakeholder merupakan setiap kelompok atau individu yang dapat mempengaruhi ataupun dipengaruhi oleh suatu tujuan sebuah organisasi (Freeman dkk., 2010). *Stakeholder* terdiri dari *problem owner*, *problem customer*, *problem user*, dan *problem analyst*. Berikut merupakan *stakeholder* dari proses manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University.

TABEL 4. 1
(Stakeholder)

No.	Stakeholder	Pihak
1	<i>Problem Owner</i>	Wakil Dekan 2
2	<i>Problem Customer</i>	Ka. Ur. Keuangan dan Sumber Daya, Staf Keuangan dan Sumber Daya, Laboran, Peminjam
3	<i>Problem User</i>	Wakil Dekan 2, Ka. Ur. Keuangan dan Sumber Daya, Staf Keuangan dan Sumber Daya, Laboran
4	<i>Problem Analyst</i>	Peneliti

D. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan analisis *stakeholder*, terdapat empat pengguna dalam sistem informasi manajemen aset ini. Diperlukan proses pengumpulan data untuk mendefinisikan kebutuhan dari setiap pengguna sistem. Berikut merupakan kumpulan kebutuhan dari setiap pengguna sistem.

1. Membutuhkan data lengkap menyeluruh aset agar saya dapat melihat aset-aset yang saya kelola.
2. Membutuhkan akses *tracking* posisi aset untuk mengetahui posisi aset ketika membutuhkan aset tersebut.
3. Membutuhkan akses untuk sistem *maintenance* aset untuk memastikan dapat melakukan proses perawatan/perbaikan aset yang dikelola.
4. Membutuhkan sistem *maintenance* dan pengadaan untuk melakukan persetujuan terhadap pengajuan proses tersebut.
5. Membutuhkan jadwal *maintenance* untuk mengingatkan kapan harus melakukan *maintenance* aset.
6. Membutuhkan pengadaan untuk aset yang kami miliki di gedung TULT untuk kebutuhan tahunan dalam pembaruan.
7. Membutuhkan penghapusan untuk aset yang kami miliki di gedung TULT untuk penghapusan.
8. Akses sistem hanya untuk pihak terkait saja dalam manajemen aset FRI.
9. Membutuhkan *print* laporan akhir berupa pdf agar dapat melihat laporan secara langsung dan tanggal dikeluarkannya laporan tersebut untuk mengetahui kapan pengeluaran data tersebut.

Berdasarkan hasil dari kebutuhan pengguna, dilakukan proses penentuan fitur pada sistem untuk memenuhi kebutuhan dari setiap pengguna. Berikut merupakan daftar fitur yang terdapat dalam sistem.

TABEL 4. 2
(Fitur Sistem)

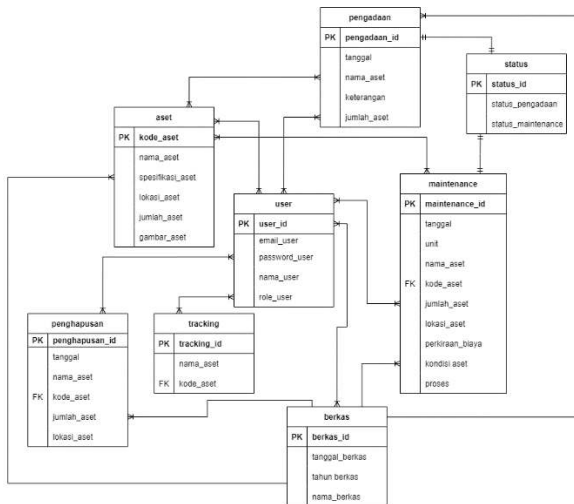
No	Fitur
1	<i>Login</i>
2	Data aset
3	<i>Dashboard</i>
4	<i>Tracking</i> aset
5	Penghapusan aset
6	Sistem <i>maintenance</i> dan pengadaan
9	Cetak laporan akhir

Tabel 4.2 merupakan informasi mengenai fitur yang akan terdapat dalam sistem. Tujuan dari proses perancangan fitur pada sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan dari para pengguna sistem guna mempermudah pengguna dalam mengakses sistem.

E. Desain UML

1. Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram merupakan diagram untuk proses dokumentasi dari *database* yang menggambarkan hubungan dari berbagai macam entitas (Laudon & Laudon, 2018).



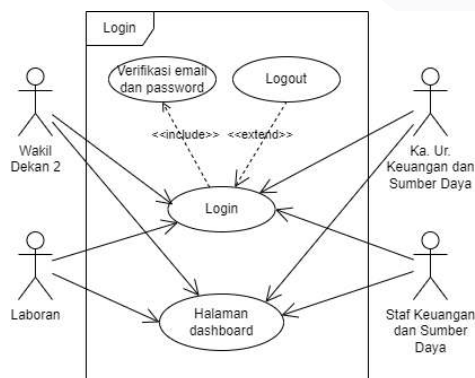
GAMBAR 4. 1

(Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Manajemen Aset FRI)

Gambar 4.1 merupakan *entity relationship diagram* untuk sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University. Diagram ini menjelaskan tentang hubungan dari berbagai entitas dari basis data sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University.

2. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan diagram pemodelan perilaku sistem, subsistem, atau kelas. Berikut merupakan *use case diagram* proses inventarisasi pada manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University.



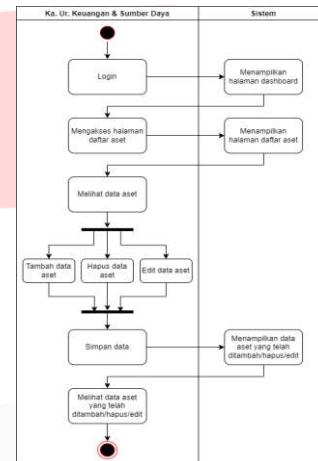
GAMBAR 4. 2

(Use Case Diagram Inventarisasi)

Gambar 4.2 merupakan *use case diagram* proses inventarisasi aset. Proses inventarisasi aset dapat dilakukan oleh seluruh *user*, yaitu wakil dekan 2, kepala urusan (Ka. Ur.) keuangan dan sumber daya, staf keuangan dan sumber daya, dan laboran. Proses inventarisasi pada sistem memiliki fitur untuk menambah aset, melihat aset, *edit* aset, menghapus aset, dan *download* dokumen data aset.

3. Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram alur yang menunjukkan aliran kontrol dari suatu aktivitas ke aktivitas lain. Berikut merupakan *activity diagram* proses inventarisasi pada manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University.



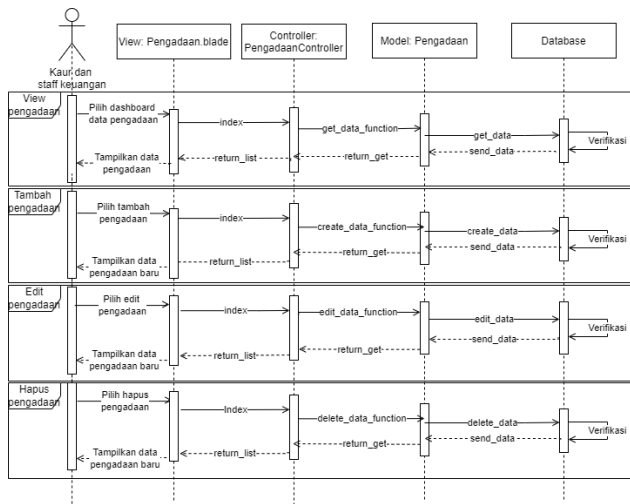
GAMBAR 4. 3

(Activity Diagram Inventarisasi Aset Ka. Ur. Keuangan dan Sumber Daya)

Gambar 4.3 merupakan *activity diagram* proses inventarisasi aset pada sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University. Pada proses inventarisasi aset, *user* perlu mengakses halaman daftar aset untuk melihat, menambah, menghapus, dan melakukan proses *edit* pada data aset.

4. Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan diagram interaksi yang menekankan waktu penyampaian pesan. Berikut merupakan *sequence diagram* proses pengadaan aset pada sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University.



GAMBAR 4. 4

(Sequence Diagram Pengadaan Aset Ka. Ur. Keuangan dan Sumber Daya)

Gambar 4.4 merupakan *sequence diagram* untuk mengakses pengadaan aset pada sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University. Proses diawali dengan *user* memilih menu pengadaan aset pada sistem, lalu sistem akan menampilkan halaman pengadaan aset. *User* dapat melakukan proses tambah data pengadaan aset, *edit* data pengadaan aset, dan hapus data pengadaan aset dengan memilih menu tersebut.

F. Metode Scrum

1. Product Backlog

Product backlog merupakan tahap awal dari metode scrum. Tahap ini merupakan proses pembuatan daftar fitur yang akan ada di dalam sistem beserta fungsi dari fitur tersebut.

TABEL 4. 3
(Product Backlog)

Fitur	Fungsi
Login	Halaman untuk masuk ke dalam sistem menggunakan <i>email</i> dan <i>password</i> yang dimiliki <i>user</i> .
Dashboard	Halaman untuk memberikan informasi mengenai pemberitahuan proses pengadaan, <i>maintenance</i> , penghapusan, serta peminjaman aset saat ini
Data aset	Halaman untuk menampilkan dan menyimpan daftar aset milik FRI sesuai klasifikasinya. Fitur ini dapat digunakan untuk menambah aset, melihat aset, <i>edit</i> aset, dan menghapus aset.
Pengadaan	Halaman untuk menampilkan data pengadaan aset di FRI. Fitur ini dapat digunakan untuk menambah aset, melihat aset, <i>edit</i> aset, dan menghapus aset.
Status Pengadaan	Halaman untuk menampilkan status pengadaan aset. Fitur ini dapat digunakan untuk menyetujui atau menolak pengadaan aset.
Maintenance	Halaman untuk menampilkan data <i>maintenance</i> aset di FRI. Fitur ini dapat digunakan untuk menambah aset, melihat aset, <i>edit</i> aset, dan menghapus aset.

TABEL 4. 3
(Product Backlog (lanjutan))

Fitur	Fungsi
Status <i>Maintenance</i>	Halaman untuk menampilkan status <i>maintenance</i> aset. Fitur ini dapat digunakan untuk menyetujui atau menolak <i>maintenance</i> aset.
Penghapusan	Halaman untuk menampilkan data penghapusan aset di FRI. Fitur ini dapat digunakan untuk menambah aset, melihat aset, <i>edit</i> aset, dan menghapus aset.

Tracking	Halaman untuk mencari dan menampilkan data aset di FRI.
Denah Lokasi	Halaman untuk menampilkan denah lokasi aset FRI.
Rekapitulasi Aset	Halaman untuk menampilkan rekapitulasi data pengadaan, <i>maintenance</i> , peminjaman, dan penghapusan aset.

2. Sprint Planning

Sprint planning merupakan tahap kedua dalam metode scrum. Tahap ini merupakan proses perancangan rencana waktu pengerjaan pada setiap *sprint*. Pekerjaan yang dilakukan adalah daftar fitur yang terdapat pada *product backlog*.

TABEL 4. 4
(Sprint Planning)

Sprint	Product Backlog	Estimasi Waktu (hari)
Sprint 1	Login, Dashboard, Data Aset	8
Sprint 2	Pengadaan, Status Pengadaan, <i>Maintenance</i> , Status <i>Maintenance</i>	10
Sprint 3	Penghapusan, Tracking, Denah Lokasi, Rekapitulasi Aset	10

3. Sprint Execution

Sprint execution merupakan tahap keempat dalam metode scrum. Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan sistem, yang terdiri dari pembuatan desain *mockup* dan pengkodean sistem.

a. Login

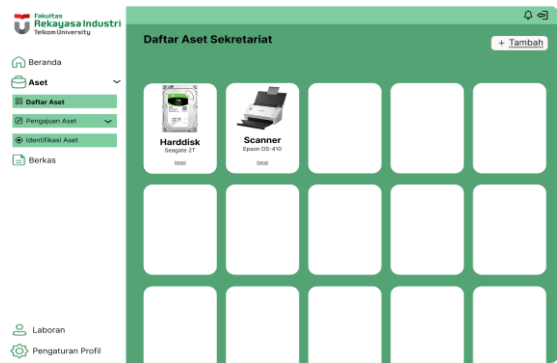
GAMBAR 4. 5
(Mockup Login)

Gambar 4.5 merupakan *mockup* halaman *login* pada sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University.

GAMBAR 4. 6
(Halaman Login)

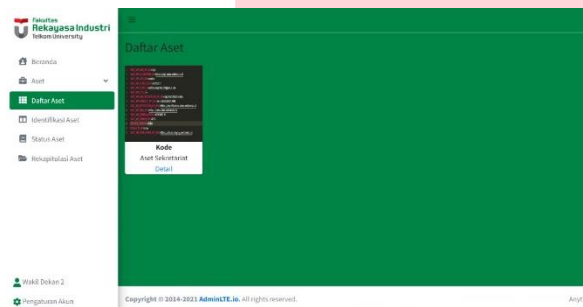
Gambar 4.6 merupakan hasil pengkodean sistem halaman *login* pada sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University.

b. Data Aset



GAMBAR 4. 7
(Mockup Data Aset)

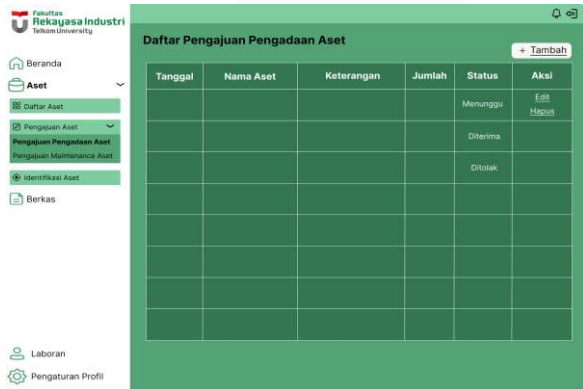
Gambar 4.7 merupakan *mockup* halaman daftar data aset pada sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University.



GAMBAR 4. 8
(Halaman Data Aset)

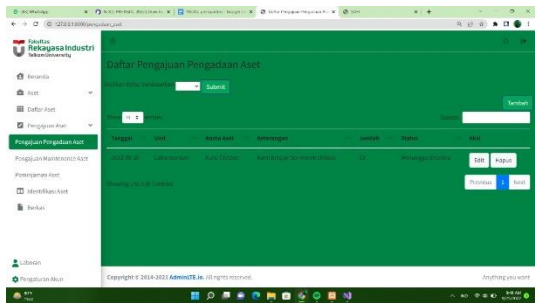
Gambar 4.8 merupakan hasil pengkodean sistem halaman daftar data aset pada sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University.

c. Pengadaan Aset



GAMBAR 4. 8
(Mockup Pengadaan Aset)

Gambar 4.9 merupakan desain *mockup* halaman pengadaan aset pada sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University.



GAMBAR 4. 9
(Halaman Pengadaan Aset)

Gambar 4.10 merupakan hasil pengkodean sistem halaman pengadaan aset pada sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University.

d. Maintenance Aset



GAMBAR 4. 10
(Mockup Maintenance Aset)

Gambar 4.11 merupakan desain *mockup* halaman *maintenance* aset pada sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University.



GAMBAR 4. 11
(Halaman Maintenance Aset)

Gambar 4.12 merupakan hasil pengkodean sistem halaman *maintenance* aset pada sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University.

G. Hasil Pengujian

Blackbox testing merupakan pengujian sistem yang berfokus pada spesifikasi kebutuhan fungsional dan tidak diperlukan untuk memeriksa kode pada sistem tersebut (Nidhra & Dondeti, 2012). Berikut merupakan hasil pengujian sistem menggunakan metode *blackbox testing*.

TABEL 4. 5
(Hasil Blackbox Testing)

No.	Fitur	Hasil yang Diharapkan	Berhasil	
			Ya	Tidak

User: Wakil Dekan 2, Ka. Ur. Keuangan dan Sumber Daya, Staf Keuangan dan Sumber Daya, Laboran				
1	Login	Bisa memasuki sistem dengan <i>email</i> dan <i>password</i> yang telah diberikan	√	
2	Logout	Dapat keluar dari akun <i>user</i> dan kembali ke halaman sistem <i>login</i>	√	
3	Dashboard	Dapat menampilkan halaman <i>dashboard</i>	√	
4	Data aset	Dapat menampilkan data aset yang dimiliki Fakultas Rekayasa Industri saat ini	√	
User: Wakil Dekan 2				
1	Tampilan <i>tracking</i> data aset melalui status tulisan	Dapat menampilkan <i>status</i> posisi aset saat ini	√	
2	Status pengadaan	Dapat menampilkan daftar aset yang diajukan untuk pengadaan	√	
3	Status <i>maintenance</i>	Dapat menampilkan daftar aset yang	√	

TABEL 4. 5
(Hasil Blackbox Testing (lanjutan))

No.	Fitur	Hasil yang Diharapkan	Berhasil	
			Ya	Tidak
User: Wakil Dekan 2				
		diajukan untuk <i>maintenance</i>		
4	Tampilan <i>history maintenance</i>	Dapat menampilkan <i>maintenance</i> yang pernah dilakukan sebelumnya	√	
5	Setuju/tidak setuju pada proses pengadaan dan <i>maintenance</i>	Dapat menyetujui atau tidak menyetujui <i>maintenance</i> aset	√	
6	Melihat dan mengunduh laporan rekapitulasi aset	Dapat melihat dan mengunduh rekapitulasi aset	√	
User : Ka. Ur. Keuangan dan Sumber Daya dan Staf				
1	Tampilan <i>tracking</i> data aset melalui status tulisan	Dapat menampilkan <i>status</i> posisi aset saat ini	√	
2	Pengadaan aset	Dapat menampilkan daftar pengadaan aset, menambah, menghapus, dan mengubah data pengadaan aset	√	
3	Penghapusan aset	Dapat menampilkan daftar penghapusan aset, menambah, menghapus, dan mengubah data penghapusan aset	√	
4	Status <i>maintenance</i>	Dapat menampilkan daftar aset yang diajukan untuk <i>maintenance</i>	√	

5	Setuju/tidak setuju pada proses <i>maintenance</i>	Dapat menyetujui atau tidak menyetujui <i>maintenance</i> aset	√	
6	Melihat dan mengunduh laporan rekapitulasi aset	Dapat melihat dan mengunduh rekapitulasi aset	√	

TABEL 4. 5
(Hasil Blackbox Testing (lanjutan))

No.	Fitur	Hasil yang Diharapkan	Berhasil	
			Ya	Tidak
User: Laboran				
1	Pengajuan <i>maintenance</i>	Dapat menampilkan daftar <i>maintenance</i> aset, menambah, menghapus, dan mengubah data <i>maintenance</i> aset	√	

Tabel 4.5 merupakan hasil dari *blackbox testing* yang dilakukan untuk menguji fungsionalitas sistem. Pengujian yang dilakukan menyatakan bahwa seluruh fitur dapat diakses dan berjalan sesuai dengan fungsinya.

User acceptance test merupakan pengujian sistem yang dilakukan oleh pengguna, dimana pengguna akan berinteraksi langsung dengan sistem (Perry, 2006). Berikut merupakan analisis hasil pengujian sistem dengan menggunakan metode *user acceptance test*.

TABEL 4. 6
(Kategori Nilai Akhir)

Persentase	Kriteria
0% - 20%	Sangat Tidak Sesuai
21% - 40%	Tidak Sesuai
41% - 60%	Cukup Sesuai
61% - 80%	Sesuai
81% - 100%	Sangat Sesuai

Sumber : Syahputri & Anggoro, 2020

Tabel 4.6 merupakan kategori nilai akhir yang digunakan pada proses pengujian sistem menggunakan metode *user acceptance test*.

TABEL 4. 7
(Hasil Perhitungan User Acceptance Test)

Pertanyaan No.	Jumlah Nilai Jawaban	Jumlah Nilai Jawaban/Jumlah Responden	Persentase
1	15	3.75	75%
2	15	3.75	75%
3	15	3.75	75%
4	13	3.25	65%
5	11	2.75	55%
6	16	4	80%
7	16	4	80%
8	13	3.25	65%
9	16	4	80%
10	12	3	60%
Rata-rata			71%

Tabel 4.7 menunjukkan hasil perhitungan nilai akhir dari *user acceptance test*. Nilai perhitungan yang didapatkan dari

hasil rata-rata persentase sebesar 71%, maka sistem dikatakan sudah sesuai dengan kebutuhan dan fungsinya pada proses manajemen aset di Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University.

V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University yang dapat digunakan untuk mempermudah *stakeholder*, yaitu Wakil Dekan 2, Ka. Ur. Keuangan dan Sumber Daya, Staf Keuangan dan Sumber Daya, dan Laboran, dalam melakukan proses manajemen aset kantor di fakultas. Perancangan sistem manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Telkom University dilakukan dengan proses pengumpulan data, pengumpulan kebutuhan pengguna, perancangan desain sistem, perancangan sistem menggunakan metode *scrum*, dan pengujian sistem. Proses manajemen aset tersebut terdiri dari inventarisasi aset, pengadaan aset, *maintenance* aset, penghapusan aset, pencarian aset, dan pemberkasan data aset.

REFERENSI

- [1] Siregar, D. (2004). *Manajemen Aset: Strategi Penataan Konsep Pembangunan Berkelanjutan secara Nasional dalam Konteks Kepala Daerah sebagai CEO's pada Era Globalisasi dan Otonomi Daerah*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- [2] Sugiana, A. (2013). *Manajemen Aset Pariwisata*. Bandung: Guardaya Intimarta.
- [3] Green, M. (2016). *Scrum: Novice to Ninja*. Melbourne: Sitepoint.
- [4] Freeman, R. E., Harrison, J. S., Wicks, A. C., Parmar, B. L., & De Colle, S. (2010). *Stakeholder Theory : The State of The Art*. New York: Cambridge University Press.
- [5] Perry, W. E. (2006). *Effective Methods for Software Testing Third Edition*. Indianapolis: Wiley Publishing Inc.
- [6] Nidhra, S., & Dondeti, J. (2012). Black Box and White Box Testing Techniques - A Literature Review. *International Journal of Embedded System and Application (IJESA)*, 33.
- [7] Syahputri, A. N., & Anggoro, D. A. (2020). Penerapan Sistem Informasi Penjualan Dengan Platform E-Commerce Pada Perusahaan Daerah Apotek Sari Husada Demak. *Science and Information Technology Journal (SINTECH)*, 68.
- [8] Laudon, K., & Laudon, J. (2018). *Management Information Systems: Managing The Digital Firm 15th Edition*. Harlow: Pearson.