

# RANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI DENGAN MENGGUNAKAN METODE SCRUM

## DESIGN OF ASSET MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM FACULTY OF INDUSTRIAL ENGINEERING USING SCRUM METHOD

Mochamad Valiant Dhiyaulhaq<sup>1</sup>, Luciana Andrawina<sup>2</sup>, Rayinda Pramuditya Soesanto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup> [valiantdhiyaulhaq@student.telkomuniversity.ac.id](mailto:valiantdhiyaulhaq@student.telkomuniversity.ac.id), <sup>2</sup> [luciana@telkomuniversity.ac.id](mailto:luciana@telkomuniversity.ac.id),

<sup>3</sup> [raysoesanto@telkomuniversity.ac.id](mailto:raysoesanto@telkomuniversity.ac.id)

---

### Abstrak

Fakultas Rekayasa Industri adalah salah satu fakultas yang terdapat di Universitas Telkom Bandung. Fakultas Rekayasa Industri mempunyai aset yang tersebar di beberapa tempat yang dapat digunakan oleh tiap prodi. Tidak adanya sistem yang baik dapat mempersulit proses manajemen aset di Fakultas Rekayasa Industri. Tugas akhir ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem yang dapat mempermudah proses manajemen di Fakultas Rekayasa Industri dengan Sistem Informasi Manajemen untuk mengelola aset.

Dalam tugas akhir ini, digunakan metode *scrum* untuk membantu proses pengelolaan aset di Fakultas Rekayasa Industri. Proses yang dilakukan dengan metode ini diawali dengan penentuan *product backlog*. Setelah itu dilakukan proses *sprint planning* yang menghasilkan *sprint backlog* yang terdiri dari tiga *sprint*. Tahap selanjutnya merupakan proses *sprint execution* lalu *sprint review* dan diakhiri dengan tahap proses *sprint retrospective*.

Hasil dari tugas akhir ini adalah sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri untuk proses pengelolaan aset. Sistem ini dapat membantu *stakeholder* terkait dalam melakukan proses pengelolaan aset. Berdasarkan hasil dari tugas akhir ini, telah diperoleh sebuah sistem untuk kegiatan manajemen aset di Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom. Sistem dapat melakukan fitur dan fungsi sesuai menu yang dibuat. Masih terdapat kesempatan untuk pengembangan dan perbaikan yang dapat dilakukan untuk membuat sistem ini menjadi lebih baik.

Kata kunci : scrum, SIM, Fakultas Rekayasa Industri, Manajemen Aset, Aset.

---

### Abstract

*The Faculty of Industrial Engineering is one of the faculties at Telkom University Bandung. The Faculty of Industrial Engineering has assets spread over several places that can be used by the affiliated study programs. With a large number of assets scattered in many places, the absence of a good system can complicate the asset management process at the Faculty of Industrial Engineering. This final project aims to design a system that can simplify the management process at the Faculty of Industrial Engineering, namely the Management Information System (MIS) to manage assets.*

*In designing this asset management information system, the scrum scrum method is used to assist the asset management process at the Faculty of Industrial Engineering. The process carried out with this method begins with determining the product backlog. After that, the sprint planning process is carried out which produces a sprint backlog consisting of three sprints. The next stage is the sprint execution process and then a sprint review. The next stage is the retrospective sprint process with blackbox testing and User Acceptance Test (UAT) for the system that has been created.*

*The result of this final project is an asset management information system of the Industrial Engineering Faculty that can be used for asset management processes at the Industrial Engineering Faculty. This system can assist relevant stakeholders in carrying out the asset management process.*

*Based on the results of this final project, it has been obtained that the system development process created is a system for asset management activities at the Faculty of Industrial Engineering, Telkom University. The system can perform all features and functions according to the menu provided. There are still opportunities for development and improvements that can be made to make this system even better.*

Keywords *scrum, SIM, Faculty of Industrial Engineering, Asset Management, Assets.*

---

Universitas Telkom adalah sebuah perguruan tinggi swasta yang didirikan pada tahun 2013 yang bertujuan untuk menjadi perguruan tinggi kelas dunia dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan manajemen. Universitas Telkom memiliki tujuh fakultas dilengkapi dengan sarana dan prasarana.

Fakultas Rekayasa Industri merupakan salah satu fakultas yang terdapat di Universitas Telkom, Bandung. Fakultas Rekayasa Industri terletak Sukapura, Kecamatan Dayeuhkolot, Kota Bandung, Jawa Barat. Fakultas Rekayasa Industri menyelenggarakan pendidikan untuk empat prodi yaitu S2 Teknik Industri, S1 Teknik Industri, S1 Sistem Informasi, dan S1 Teknik Logistik. Fakultas Rekayasa Industri memiliki berbagai aset untuk menunjang kegiatan akademik dari empat prodi yang ada. Aset yang dimiliki tersebar di dalam berbagai gedung.

Setiap tahun Universitas menyelenggarakan proses pengadaan aset untuk masing-masing fakultas. Proses manajemen aset di Fakultas Rekayasa Industri dilakukan oleh beberapa stakeholder utama, diantaranya adalah Wakil Dekan Dua, bagian keuangan, dan bagian laboratorium. Fakultas Rekayasa Industri perlu membuat perencanaan dan pendataan terkait kebutuhan aset untuk dapat melakukan pengajuan ke Universitas. Berdasarkan data yang diperoleh dari Fakultas Rekayasa Industri, berikut merupakan daftar aset di salah satu ruangan yang dimiliki Fakultas Rekayasa Industri.

Tabel I. 1 Daftar Barang Ruangan Integra *ClassLab C1*

Jenis Peralatan Utama	Jumlah Unit	Kepemilikan		Kondisi		Rata-rata Waktu Penggunaan (jam/minggu)
		SD	SW	Terawat	Tidak Terawat	
Alat Bantu Pengajaran						
Proyektor Type : NEC VE303	2	√		√		84
VGA Splitter 4 to 1	1	√		√		84
Screen Proyektor : Stand Brite 1:1 70"	2	√		√		84
Screen Proyektor : Wall-Mounted D-Light 1:1 70"	2	√		√		41
White Board : Double with Black Board Wall-Mounted (400cm x 120cm)	1	√		√		41
Furniture						
Meja Komputer (120cm x 50cm)	28	√		√		84
Meja Komputer (140cm x 50cm)	8	√		√		84
Meja Komputer (120cm x 75cm)	1	√		√		84
Kursi Mubarix DP303	17	√		√		84
Kursi Chitose Lipat	65	√		√		84
Perangkat Jaringan						
Switch 48 Port : TP-Link TL-SF1048	2	√		√		168
Air Conditioner						
AC Daikin FTNE50MV14 2 PK Split Wall Mounted	2	√		√		84

Berdasarkan keterangan yang didapat dari hasil wawancara dengan bagian keuangan dan sumber daya dan laboratorium, masih banyak data yang terpisah dan bahkan tidak tersimpan. Proses penyimpanan data yang dilakukan oleh bagian keuangan dan sumber daya dan laboratorium masih dilakukan menggunakan sistem yang masih belum terintegrasi dan hanya dapat diakses secara offline.

Proses manajemen aset yang rumit, sulit diakses, dan kurang baik. Sementara, dengan perkembangan teknologi saat ini diperlukan kecepatan untuk mengetahui informasi yang bersifat real time terkait aset-aset yang ada. Fishbone diagram dibuat sesuai dengan keterangan hasil wawancara dengan stakeholder terkait yaitu Ka. Ur. Keuangan dan Sumber Daya dan Laboran. Sistem yang sudah ada belum dapat memudahkan stakeholder karena masih sulit untuk diakses dan kurang baik. Saat ini tidak ada sebuah sistem untuk perencanaan, monitoring dan evaluasi, serta pelaporan, yang mengakibatkan proses manajemen aset yang ada di Fakultas Rekayasa Industri tidak dapat dilakukan dengan baik dan optimal. Proses integrasi data aset tiap tahun dan pengumpulan data masih menjadi masalah untuk menjalankan fungsi-fungsi yang ada.

Berdasarkan masalah-masalah di atas, diperlukan sebuah sistem yang dapat mengatur pengelolaan aset-aset yang terdapat di Fakultas Rekayasa Industri. Pada Tugas Akhir ini, dipilih Management Information System untuk mempermudah masalah pengelolaan aset yang ada didalam Fakultas Rekayasa Industri. Dengan adanya MIS yang dibuat dapat diperoleh keuntungan berupa kemudahan untuk perencanaan, kemudahan untuk monitoring, kemudahan untuk pelaporan, kecepatan untuk mengetahui kondisi aset yang baik atau rusak, mengetahui estimasi biaya maintenance, dan mengetahui estimasi biaya pembelian aset baru. Maka, MIS dapat dimanfaatkan dengan baik oleh fakultas serta seluruh stakeholder untuk dapat melakukan monitoring, pelaporan, maintenance, hingga perencanaan pengadaan aset dalam sistem ini.

## 2. Dasar Teori dan Metodologi Penelitian

### 2.1 Aset

Menurut Siregar (2004) aset secara umum adalah barang (thing) atau sesuatu barang (*anything*) yang mempunyai nilai ekonomi (*economic value*), nilai komersial (*commercial value*) atau nilai tukar (*exchange value*) yang dimiliki oleh badan usaha, instansi atau individu. Aset dalam sebuah perusahaan atau organisasi terdiri dari dua jenis aset, yaitu aset berwujud (*tangible*) dan aset tidak berwujud (*intangible*).

## 2.2 Manajemen Aset

Menurut Siregar (2004) manajemen aset merupakan suatu keahlian atau yang belum sepenuhnya berkembang dan populer di lingkungan pemerintahan maupun disuatu unit kerja atau instansi. Menurut Sugiana (2013) Manajemen aset merupakan ilmu dan seni untuk mengelola kekayaan yang didalamnya terdapat proses perencanaan kebutuhan aset, mendapatkan aset, inventarisasi, menyelenggarakan audit legal, menilai aset, mengoperasikan, menjaga, memperbarui dan menghilangkan aset dengan efektif dan efisien. Manajemen Aset merupakan suatu keahlian yang penting, manajemen aset memiliki fungsi untuk memperhatikan penyusutan aset, menghindari pembelian aset yang tidak perlu, dan dapat menggunakan aset hingga masa pakainya habis. Menurut Siregar (2004) tahapan dalam manajemen aset ada 5 yaitu inventarisasi aset, legal audit, penilaian aset, optimalisasi aset, dan pengawasan serta pengendalian. Jika seluruh tahapan manajemen aset ini berjalan, maka akan diperoleh manfaat bagi Fakultas Rekayasa Industri berupa efektifitas dan efisiensi dalam mengelola aset yang baik dan terstruktur.

## 2.3 Management Information System

Menurut Sousa dan Oz (2013) *Management Information System* (MIS) adalah sebuah sistem informasi yang mendukung salah satu atau lebih diantara beberapa aktivitas yaitu manajemen dan rencana-rencana profesional, kontrol, dan pembuatan keputusan. MIS menggunakan transaksi yang tercatat dan data lainnya untuk menghasilkan informasi yang dapat berguna untuk pemecahan masalah serta pembuatan keputusan. MIS dapat membantu berbagai aspek didalam aktivitas sebuah organisasi atau sebuah perusahaan.

## 2.4 Unified Modeling Language (UML)

Menurut Fowler (2003), *Unified Modeling Language* (UML) adalah kumpulan simbol grafis dan didukung oleh *meta-model* tunggal, yang membantu mendeskripsikan dan merancang sistem perangkat lunak, terutama yang dibangun menggunakan object-oriented (OO) style. UML dapat digunakan untuk menunjukkan beragam aspek dalam sistem perangkat lunak seperti persyaratan, struktur data, *data flow*, dan arus informasi dalam sebuah kerangka kerja dengan menggunakan konsep object-oriented. Dalam UML, model digambarkan secara grafis dalam bentuk diagram. Diagram tersebut memberikan gambaran tentang bagian nyata dari deskripsi model yang ada. (Seidl dkk, 2015)

## 2.5 Metode Scrum

Menurut Fowler *Scrum* Merupakan sebuah metode pengembangan software agile yang dikembangkan pada tahun 1990an oleh Jeff Sutherland serta rekan-rekan tim pengembangannya. Dalam metode Scrum terdapat aktivitas kerangka kerja yang terdiri dari kebutuhan, analisis, *desain*, *evolution*, dan *delivery*. Dalam setiap aktivitas, tugas-tugas kerja terjadi dalam sebuah pola proses yang disebut dengan sprint. Pekerjaan yang dilakukan dalam sprint disesuaikan dengan masalah yang dihadapi dan ditentukan secara langsung oleh tim pengembangan Scrum (Pressman & Maxim, 2015). Menurut Rubin (2012) framework dari metode scrum adalah :

1. *Product Backlog*, yaitu urutan kerja dan aktivitas dalam mengkomunikasikan pekerjaan dalam bentuk daftar prioritas. *Product backlog* pada pengembangan yang pertama merupakan fungsi yang dibutuhkan untuk mewujudkan visi product owner. Untuk pengembangan produk lebih lanjut, *product backlog* juga dapat mencakup fitur baru, perubahan pada fitur yang sudah ada, cacat yang perlu diperbaiki, perbaikan teknis, dan lain-lain.
2. *Sprint Planning*, yaitu tahap di mana *product owner* dan tim pengembangan mencapai persetujuan tentang tujuan sprint, yang menentukan tujuan yang perlu dicapai dalam sprint mendatang. Dengan menggunakan tujuan ini, tim pengembangan dapat meninjau *product backlog* dan mengidentifikasi proyek prioritas tinggi yang benar-benar dapat diterapkan oleh tim di *sprint* mendatang dengan pace yang berkelanjutan, yaitu pace di mana tim pengembangan dapat bekerja dengan aman untuk jangka waktu yang lama. Tahap *Sprint Planning* akan menghasilkan backlog kedua yang disebut sprint backlog.
3. *Sprint Execution*, adalah tahap yang dipimpin *ScrumMaster* yang melibatkan *development team* melakukan semua pekerjaan/tugas yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu fitur. Selesai berarti yakin bahwa semua pekerjaan yang diperlukan untuk menghasilkan fitur yang berkualitas tinggi telah diselesaikan.
4. *Daily Scrum*, yaitu proses pengerjaan tugas harian metode *Scrum*.
5. *Sprint Review*, adalah tahap memeriksa dan menyesuaikan produk yang akan dihasilkan. Hal penting dalam tahap ini adalah dialog antara tim *Scrum*, *stakeholder*, sponsor, pelanggan, dan anggota tim lain.
6. *Sprint Retrospective*, yaitu aktivitas periksa dan adaptasi kedua diakhir sprint. *Sprint Retrospective* merupakan kesempatan untuk memeriksa dan menyesuaikan proses. Selama *sprint retrospective*, *development team*, *ScrumMaster*, dan *product owner* berkumpul untuk membahas pekerjaan yang terkait dengan *Scrum* serta praktik teknis terkait, dan apa yang tidak valid. Kunci dari tahap ini adalah perbaikan proses yang berkelanjutan untuk membantu tim *Scrum* menjadi lebih baik. Di akhir *sprint retrospective*, tim *Scrum* harus menentukan dan berkomitmen pada banyak langkah perbaikan proses aktual yang akan diambil oleh tim *Scrum* di sprint berikutnya. Setelah menyelesaikan sprint retrospective, seluruh siklus akan diulang mulai dari pertemuan perencanaan *sprint* berikutnya.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Identifikasi Stakeholder

*Stakeholder* adalah kelompok atau individu yang memiliki kepentingan dan dapat terlibat serta mempengaruhi tujuan organisasi. Pengembangan *scrum* terdiri dari satu atau lebih orang dalam tim Scrum, dalam Tugas Akhir ini terdapat lima peran *Scrum* yaitu *product owner*, *scrum master*, *internal stakeholder*, *customer/user* dan *development team* (*scrum team*). Berikut merupakan rincian dari peran dari masing-masing *stakeholder*.

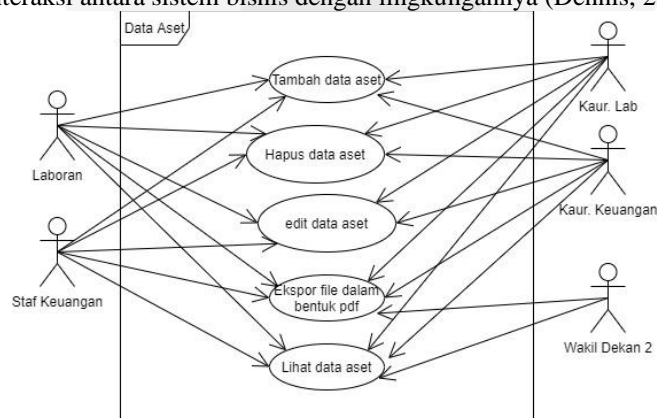
Tabel III. 1 Identifikasi *Stakeholder*

Peran	Pemegang Peran
<i>Internal Stakeholder</i>	Wakil Dekan Dua
<i>Users</i>	Ka. Ur. Keuangan dan Sumber Daya dan Staf Keuangan dan Sumber Daya
<i>Scrum Master</i>	Luciana Andrawina
<i>Product Owner</i>	Rayinda Pramuditya Soesanto
<i>Development Team</i>	Mochamad Valiant Dhiyaulhaq dan Alfian Setyo

*Internal stakeholder* adalah otoritas tertinggi pada kegiatan manajemen aset fakultas yaitu Wakil Dekan Dua Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom. *Customer/user* adalah pihak yang akan menggunakan sistem dan menjelaskan mengenai kebutuhan yang diperlukan untuk sistem yang dibuat, *customer/user* yang dimaksud adalah Ka. Ur. Keuangan dan Sumber Daya dan Staf Keuangan dan Sumber Daya. *Scrum Master* adalah Ibu Luciana Andrawina, *Product Owner* adalah Bapak Rayinda Pramuditya Soesanto. Peran terakhir adalah *development team* yaitu penulis.

### 3.2 UML

1. *ERD (Entity Relationship Diagram)* ERD adalah suatu diagram yang berfungsi untuk mengilustrasikan desain konseptual dari model konseptual suatu basis data relasional. ERD menurut Hall (2007 dalam alifiasca, 2011) digunakan untuk memodelkan database relasional. ERD merupakan sebuah teknik yang dihasilkan yaitu data arsip masuk diunggah dan disimpan pada *database* arsip masuk. Dalam sistem terdapat tiga belas entitas yang memiliki *Primary Key* dan *foreign key*.
2. *Use Case Diagram*, adalah sejenis diagram yang memungkinkan untuk memvisualisasikan berbagai jenis peran dalam sistem dan bagaimana aktor berinteraksi dengan sistem. *Use case* adalah sebuah cara yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem bisnis dengan lingkungannya (Dennis, 2005).

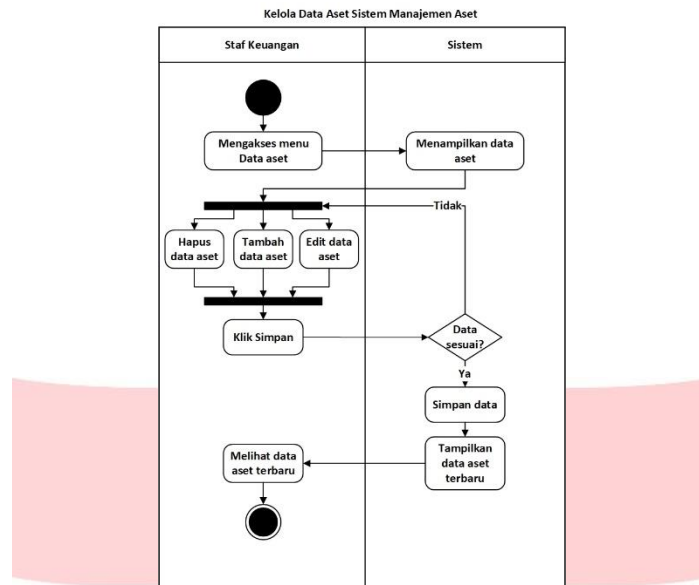


Gambar III. 1 *Use Case* Kelola Data Aset

Pada Gambar III.1 adalah *use case diagram* kegiatan kelola data aset, proses yang ada terdiri dari tambah, melihat, *update*, *edit*, *delete*, dan ekspor data aset. Seluruh *user* yang terdaftar dalam sistem dapat mengakses menu ini. Wakil Dekan Dua hanya dapat melakukan ekspor data aset dan lihat data aset karena wakil dekan dua hanya memonitor untuk proses pengaturan data aset yang terdapat di FRI. Dalam proses ini, Kaur. Laboratorium, Kaur. Keuangan dan Sumber Daya, Staf Laboratorium, dan Staf Keuangan dan Sumber Daya memiliki hak dan fitur paling lengkap

3. *Activity Diagram* berguna untuk menggambarkan aliran kontrol dalam sistem dan merujuk pada langkah-langkah yang ada dalam realisasi *use case*. Berikut merupakan gambar kelola data aset pada sistem.

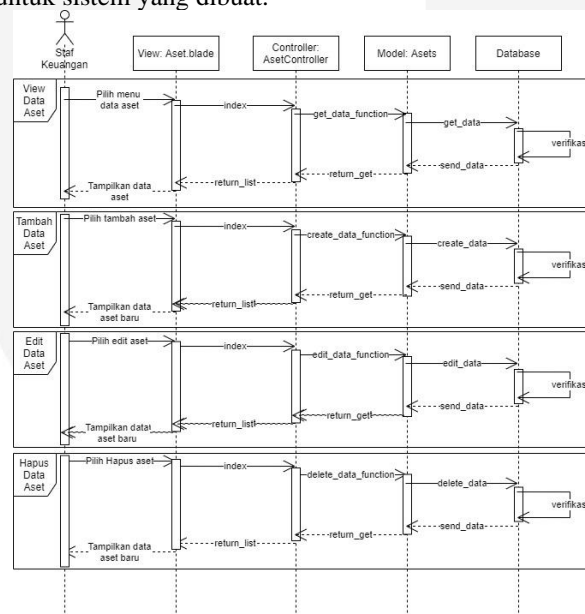




Gambar III. 2 Activity Diagram Kelola data Aset

Gambar III.2 Menjelaskan *activity diagram* proses kelola data aset yang dilakukan oleh staf keuangan dan sumber daya. Aktivitas utama dari proses kelola data aset adalah hapus, tambah, atau *edit* data aset. Tahap awal dilakukan mengakses menu data aset dan ditampilkan data aset oleh sistem. Selanjutnya staf keuangan dan sumber daya dapat melakukan aksi hapus, tambah, atau *edit* data aset. Kemudian sistem akan menyimpan data dan menunjukkan data aset terbaru.

4. *Sequence Diagram*, menurut Satzinger dkk (2005) *Sequence diagram* mengilustrasikan interaksi antar objek yang ada dalam sistem yang berbentuk pesan yang digambarkan terhadap waktu. Berikut merupakan *sequence diagram* hasil perancangan untuk sistem yang dibuat.



Gambar III. 3 Sequence Diagram Kelola Data Aset

Pada Gambar III3. menunjukkan *sequence diagram* proses kelola data aset oleh Staf Keuangan dan Sumber Daya. Tahap awal proses ini adalah memilih menu data aset, kemudian pesan akan disampaikan oleh *view* ke *controller*. Kemudian dari *controller* akan diteruskan ke model dan diproses serta diverifikasi untuk disimpan dalam *database*. Setelah itu *database* akan mengirim data umpan balik ke model dan diteruskan ke *controller*. Dari *controller*, pesan akan dikirimkan ke *view* akan menampilkan data pengadaan kepada aktor. Kemudian aktor dapat melakukan proses kelola data aset, diantaranya adalah tambah, *edit*, dan hapus data aset.

### 3.3 Product Backlog

*Stakeholder Product Backlog* merupakan sebuah *list* dari fitur/target yang akan dibuat dalam rancangan sistem. Dalam sistem ini terdapat beberapa fitur yang dibuat, diantaranya adalah berikut.

Tabel III. 2 Product Backlog

Fitur	Fungsi
Login	Untuk masuk ke sistem informasi manajemen aset FRI.

Data Aset	Menyimpan serta menampilkan kumpulan data aset dan sarana yang dimiliki FRI.
Manajemen User	Menampilkan, menambah, memodifikasi, serta menghapus anggota yang dapat mengakses sistem informasi.
Peminjaman	Menampilkan, menambah, memodifikasi, dan menghapus data mengenai peminjaman aset.
History Peminjaman	Menampilkan <i>history</i> peminjaman yang sudah dilakukan.
Pengadaan	Untuk menampilkan data dan melakukan kalkulasi biaya untuk peremajaan aset tiap tahun ajaran.
History Pengadaan	Menampilkan <i>history</i> pengadaan yang sudah dilakukan.
Maintenance	Menampilkan data aset yang perlu diperbaiki dan menampilkan histori perawatan aset.
History Maintenance	Menampilkan <i>history maintenance</i> yang sudah dilakukan.
Dashboard	Menampilkan informasi data jumlah biaya pengadaan aset tahunan.
Laporan	Dapat mengunduh laporan kalkulasi biaya dari Fitur Perencanaan dan Pengadaan dan <i>maintenance</i> serta <i>history</i> dalam bentuk PDF.

### 3.4 Sprint Planning

*Sprint planning* adalah rencana dari semua pekerjaan di Scrum, yang melibatkan semua peran Scrum. Selama *sprint planning*, pemilik produk dan tim pengembangan menyetujui tujuan sprint yang menentukan apa yang harus dicapai dalam *sprint* yang akan datang. Berikut merupakan hasil rancangan

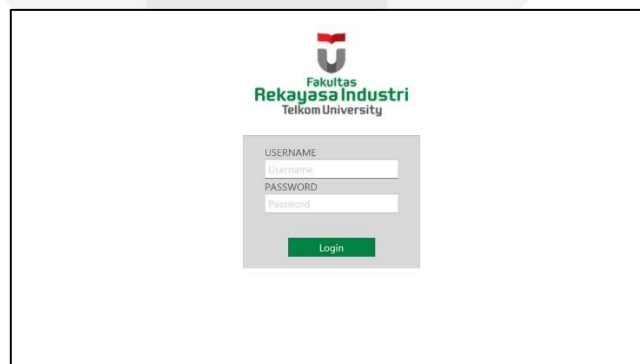
Tabel III. 3 *Sprint Planning*

<i>Sprint</i>	<i>Product Backlog</i>	Estimasi Waktu (Hari)
<i>Sprint 1</i>	<i>Login, Manajemen User, Data Aset, Pengadaan, dan History Pengadaan, dashboard</i>	11
<i>Sprint 2</i>	<i>Peminjaman, History Peminjaman</i>	8
<i>Sprint 3</i>	<i>Maintenance, History Maintenance, dan Cetak Laporan</i>	12

### 3.5 Sprint Execution

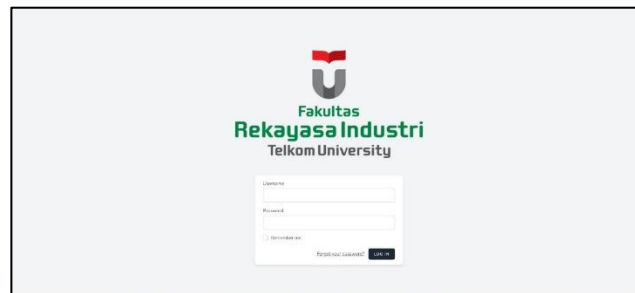
Tahap *sprint execution* dilakukan setelah dibuatnya *sprint backlog*. Tahap ini merupakan proses pekerjaan yang dilakukan oleh tim *scrum* untuk mencapai tujuan *sprint*.

#### 1. Login



Gambar III. 4 *Mockup Login*

Gambar III.4 Merupakan desain halaman login dari sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri, komponen yang terdapat di halaman *login* diantaranya adalah logo Fakultas Rekayasa Industri, Nama sistem informasi, serta kolom untuk *login*. Proses login dapat dilakukan dengan melakukan pengisian *username* dan *password* sesuai dengan akun yang sudah dimiliki lalu klik tombol *login*.

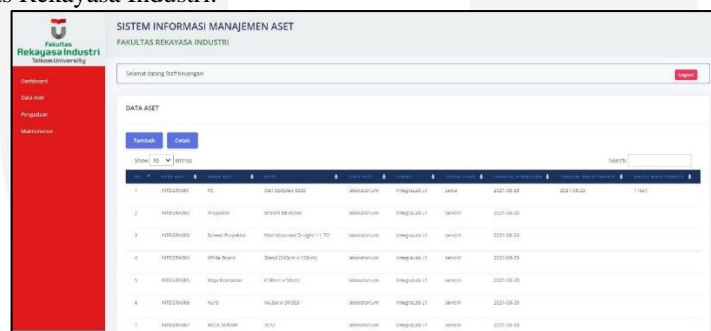
Gambar III. 5 Tampilan *Login* Sistem

Gambar III.5 Merupakan gambar hasil dari pengkodean sistem pada halaman *login*. Komponen yang terdapat pada halaman ini adalah *form* untuk login yang terdiri dari *username* dan *password*.

## 2. Data Aset

Gambar III. 6 *Mockup* Data Aset

Berdasarkan gambar III.6 ditunjukkan menu data aset yang berfungsi untuk proses pengaturan data aset yang dimiliki oleh Fakultas Rekayasa Industri.



Gambar III. 7 Tampilan Data Aset

Berdasarkan gambar III.7 ditunjukkan menu data aset yang berfungsi untuk proses pengaturan data aset yang dimiliki oleh Fakultas Rekayasa Industri. Halaman ini dapat diakses oleh seluruh *user* yang terdaftar didalam sistem. *User* dapat melakukan fitur *search* untuk pencarian barang secara spesifik, selain itu terdapat fungsi tambah, *edit*, dan hapus. Menu ini mempunyai fitur untuk pelaporan dalam bentuk *file* PDF.

## 3. Pengadaan

Gambar III. 8 *Mockup* Pengadaan

Gambar III.8 merupakan desain antarmuka untuk halaman menu pengadaan, didalamnya terdapat tabel yang mengandung data atribut seperti nomor, nomor pengadaan, nama aset, merek, jenis aset, *quantity*, harga aset, tanggal input, nama mitra, kode mitra, dan status. Status pengadaan menunjukkan barang mana yang diterima atau ditolak oleh kaur. laboratorium, kaur keuangan dan Sumber Daya, dan wakil dekan dua.

NO	NOMOR PENGADAAN	NAMA ASET	MERK	JENIS ASET	JUMLAH	HARGA ASET	TANGGAL INPUT	NAMA MITRA	STATUS
1	PMG20001	Komputer	Lenovo	Instansi	100	Rp 10.000.000,00	12 Juli 2021	Tidak Ada	2
2	PMG20003	Kipas Dribuk	Samsung	Laboratorium	5	Rp 1.000.000,00	21 Agustus 2021	Tenggihan Jaya	1
3	PMG20005	CPU	Intel	Laboratorium	5	Rp 50.000.000,00	21 Agustus 2021	Tenggihan Jaya	1
4	PMG20006	Kursi Kantor	Chairman	Laboratorium	1	Rp 1.000.000,00	21 Agustus 2021	Tenggihan Jaya	1
5	PMG20008	PC	ACER	Laboratorium	2	Rp 2.000.000,00	25 Agustus 2021	Tenggihan Jaya	1

Gambar III. 9 Halaman Pengadaan


Gambar III.9 merupakan tampilan untuk halaman menu pengadaan.

#### 4. Maintenance

NO	KODE ASET	NAMA ASET	MERK	JENIS ASET	LOKASI	BIAYA	TANGGAL INPUT	NAMA MITRA	TANGGAL SELESAI
1	1210125	Printer	Epson L1110	CY10	Rp 2.000.000	12-06-2020	Tenggihan Jaya	71	12-07-2021
2	1210126	Air Cond.	Epson L1110	CY10	Rp 2.000.000	12-06-2020	Tenggihan Jaya	71	12-07-2021
3	1210127	Printer	Epson L1110	CY10	Rp 2.000.000	12-06-2020	Tenggihan Jaya	71	12-07-2021
4	1210128	Printer	Epson L1110	CY10	Rp 2.000.000	12-06-2020	Tenggihan Jaya	71	12-07-2021

Gambar III. 10 Mockup Maintenance

Pada Gambar III.10 ditunjukkan halaman menu *maintenance*, terdapat tabel yang berisikan data atribut yaitu nomor, kode aset, merek, jenis aset, lokasi, biaya, tanggal input, nama mitra, kode mitra, tanggal selesai.



Dashboard

Data Aset

Pengisian

Maintenance

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET

FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI

Selamat datang Staff Keuangan!

Logout

MAINTENANCE

TambahCetak

Show 10 entries

Search:

NO	KODE ASET	NAMA ASET	MERK	JENIS ASET	LOKASI	BIAYA	TANGGAL INPUT	NAMA MITRA	TANGGAL SELESAI
MTN20001	PC	Laboratorium	C200	Rp 2.000.000,00	22 Agustus 2021	Tidak ada	2	24 Agustus 2021	
MTN20005	PC	Laboratorium	S100R	Rp 5.000.000,00	22 Agustus 2021	Tenggihan Jaya	1	24 Agustus 2021	

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous1Next

Gambar III. 11 Tampilan Maintenance

Gambar III. Merupakan tampilan hasil pengkodean untuk menu *maintenance*. Menu ini memiliki fitur *search*, *sort*, *tambah*, *edit*, *hapus*, *ekspor pdf*, dan *history*. Untuk hak akses wakil dekan dua, kaur. Laboratorium, dan kaur keuangan memiliki fitur tambah yaitu fitur untuk terima atau tolak *item maintenance*.

#### 3.6 Analisis Hasil UAT

*search*, *sort*, *tambah*, *edit*, *hapus*, *ekspor pdf*, dan *history*. Untuk hak akses wakil dekan dua, kaur. Laboratorium, dan kaur keuangan memiliki fitur tambah yaitu fitur untuk terima atau tolak *item maintenance*.

Tabel III. 4 Rangkuman Hasil UAT

Pertanyaan	Nilai			
	Jumlah	Jumlah/Responden	Persentase	Rata-rata
Aspek Sistem				
1	12	4	80%	80%



2	11	3,67	73,4%	
3	13	4,33	86,6%	
Aspek Pengguna				
4	13	4,33	86,6%	77.8%
5	12	4	80%	
6	11	3,67	73,4%	
7	11	3,67	73,4%	
8	12	4	80%	
9	11	3,67	73,4%	
Aspek Interaksi				
10	12	4	80%	77,8%
11	11	3,67	73,4%	
12	12	4	80%	
Rata-rata Total				78,53%

Berdasarkan Tabel III., didapatkan nilai rata-rata untuk aspek sistem sebesar 80%, hal ini menunjukkan bahwa sistem memiliki tampilan yang sudah baik. Pada aspek pengguna, didapat nilai rata-rata sebesar 77,8% yang berarti sistem sudah dapat membantu pengguna untuk melakukan manajemen aset di Fakultas Rekayasa Industri. Untuk aspek interaksi didapat nilai sebesar 77,8%, dengan nilai ini maka sistem ini sudah baik. Berdasarkan rata-rata total yaitu sebesar 78,53%, maka sistem ini dapat memenuhi kebutuhan dan tujuan pada manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri.

#### 4. Kesimpulan

Untuk hak akses wakil dekan dua, kaur. Laboratorium, dan Setelah seluruh rangkaian proses yang sudah dilakukan dalam pembuatan sistem manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri, maka didapat kesimpulan yaitu :

1. Sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri dapat digunakan untuk memudahkan proses manajemen aset dan dapat melacak kondisi aset yang terdapat di Fakultas Rekayasa Industri secara *realtime*.
2. Pembuatan sistem manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri dibuat dengan *framework* laravel yang dapat mempermudah pengembangan kembali sistem ini kedepannya.
3. Hasil sistem informasi manajemen aset Fakultas Rekayasa Industri yang dibuat menggunakan metode *scrum* dapat dikembangkan karena membutuhkan *feedback* yang berkelanjutan dari *user*.
4. Sistem dapat melakukan kalkulasi, penyimpanan data, dan pencetakan laporan menu pengadaan, *maintenance*, dan penyimpanan
5. Terdapat lima hak akses yang membedakan peran dari tiap *user* dalam mengakses menu dan melakukan aksi dalam sistem. Wakil dekan dua dapat mengakses seluruh menu yang ada dan dapat melakukan proses persetujuan. Kaur. laboratorium mempunyai kewenangan untuk persetujuan dan dapat mengoperasikan menu *dashboard*, pengadaan, *maintenance*, dan peminjaman. Kaur. keuangan dapat melakukan fungsi persetujuan dan dapat mengoperasikan menu *dashboard*, pengadaan, dan *maintenance*. Laboran dapat mengakses, menginput, meng-*edit*, dan menghapus dalam menu manajemen *user*, pengadaan, *maintenance*, dan peminjaman. Staff keuangan dapat meng-*input*, meng-*edit*, dan menghapus data pengadaan dan *maintenance*.

#### Referensi:

- [1] Siregar, D. D. (2004). Manajemen aset: strategi penataan konsep pembangunan berkelanjutan secara nasional dalam konteks kepala daerah sebagai CEO's pada era globalisasi & otonomi daerah. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- [2] Sugiana, A. G. (2013). Manajemen Aset Pariwisata: Pelayanan Berkualitas agar Wisatawan Puas dan Loyal. Bandung: Guardaya Intimarta.
- [3] Sousa, K. J., & Oz, E. (2013). Management information systems. Stamford: Cengage Learning
- [4] Fowler, M. (2003). UML distilled: A brief guide to the standard object modeling language. Boston, Massachusetts: Pearson Education/Addison-Wesley.
- [5] Pressman, R. S., & Maxim B. R. (2015). Software engineering: A practitioner's approach. New York: McGraw-Hill Education
- [6] Satzinger, J. W., Jackson, R. B., & Burd, S. D. (2005). Object-oriented analysis and design: With the unified process. Boston, Mass: Thomson Course Technology.
- [7] Alfiasca, P. R., Supriyanto, A., & Sudarmaningtyas, P. (2011). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Arsip Rumah Sakit Bedah Surabaya Berbasis Web. Sistem Informasi UKM, 6(1), 1-206.