

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN
TRANSPARANSI DAN AKUNTABILITAS LAPORAN
PERTANGGUNGJAWABAN KEUANGAN**



Disusun Oleh:

N a m a : Ari Satrio Putra
NIM : 17523205

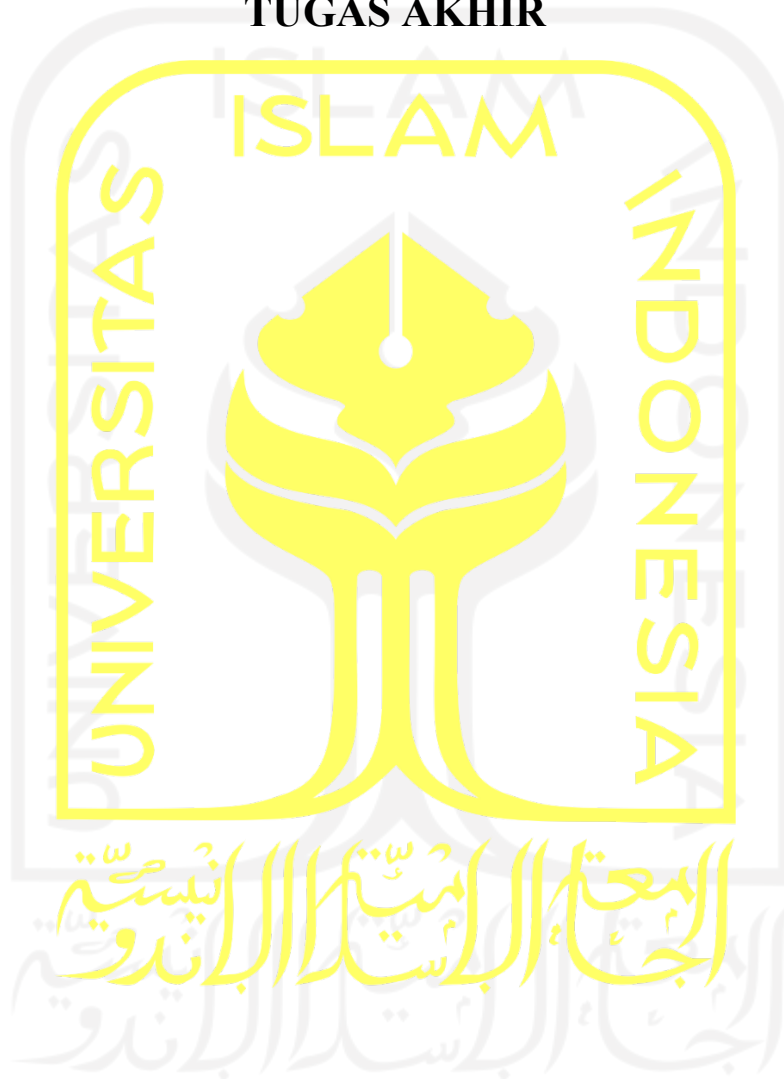
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2021

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN
TRANSPARANSI DAN AKUNTABILITAS LAPORAN
PERTANGGUNGJAWABAN KEUANGAN**

TUGAS AKHIR



Yogyakarta, 12 Agustus 2021

Pembimbing,


(Kholid Haryono, S.T., M.Kom)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN
TRANSPARANSI DAN AKUNTABILITAS LAPORAN
PERTANGGUNGJAWABAN KEUANGAN****TUGAS AKHIR**

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 12 Agustus 2021

Tim Penguji

Kholid Haryono, S.T., M.Kom.

Anggota 1

Irving Vitra Paputungan, S.T., M.Sc., Ph.D.

Anggota 2

Lizda Iswari, S.T., M.Sc.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ari Satrio Putra

NIM : 17523205

Tugas akhir dengan judul:

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN TRANSPARANSI DAN AKUNTABILITAS LAPORAN PERTANGGUNGJAWABAN KEUANGAN

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 10 Juli 2021



(Ari Satrio Putra)

الجامعة الإسلامية
الاستاذ الدكتور

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penelitian ini dipersembahkan untuk Ayah, Ibu, kedua saudara kandung, dan semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini.



HALAMAN MOTO

*Barang siapa yang bertakwa kepada Allah, niscaya Allah akan
bukakan jalan keluar baginya.*

QS. 65:2

*You don't need to be in the top three in your class,
being in the middle is fine as long as your grades aren't too bad. Only this kind of person
has enough free time to learn other skills.*

Jack Ma

When something is important enough, you do it even if the odds are not in your favor.

Elon Musk

*Allah tidak akan memberikan cobaan padamu, kecuali kamu sanggup menghadapinya.
Sungguh dibalik kesulitan itu ada kemudahan.*

Kesempatan memang tidak datang begitu saja, tapi kesempatan itu selalu ada.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam setiap urusan. Shalawat serta salam kepada junjungan nabi Muhammad SAW yang telah membawa perubahan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KEUANGAN UNTUK MENINGKATKAN TRANSPARANSI DAN AKUNTABILITAS LAPORAN PERTANGGUNGJAWABAN KEUANGAN** (Studi kasus pada Keluarga Mahasiswa Universitas Islam Indonesia). Penyusunan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

Selama studi dan penyusunan tugas akhir ini, penulis telah mendapatkan bantuan baik berupa doa, dukungan, bimbingan, serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua, Ayah dan Ibu yang selalu membangkitkan semangat dan selalu memotivasi, selalu memberikan dukungan, kasih sayang, perhatian, cinta, doa, dan nasihat-nasihatnya yang membuat penulis menjadi kuat, tangguh, dan tabah dalam menghadapi segala cobaan.
2. Dosen pembimbing skripsi, Bapak Kholid Haryono, S.T., M.Kom., yang telah senantiasa meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis selama menyelesaikan tugas akhir.
3. Dosen pembimbing akademik, Bapak Hari Setyaji, S.Kom., M.Kom., yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dari awal hingga akhir masa perkuliahan.
4. Dosen penguji, Bapak Irving Vitra Paputungan, S.T., M.Sc., Ph.D., dan Ibu Lizda Izwari, S.T., M.Sc., yang telah memberikan saran dan masukan demi keberlangsungan skripsi ini.
5. Kedua saudara kandung penulis yang telah memberikan dukungan, semangat, dan doa.

6. Bapak Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
7. Bapak Prof., Dr., Ir., Hari Purnomo, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
8. Bapak Hendrik, S.T., M.Eng., selaku Ketua Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
9. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Informatika.
10. Seluruh dosen Informatika, Fakultas Teknologi, Universitas Islam Indonesia.
11. Rekan-rekan Codakarta yang telah memberikan dukungan, semangat, motivasi dan doa.
12. Rekan-rekan organisasi Badan Audit Kemahasiswaan Keluarga Mahasiswa Universitas Islam Indonesia.
13. Bapak Arif Fajar Wibisono, S.E., M.Sc., Bapak Makmum Budi Sasono, Bapak Guntoro Kukuh Prasetyoadi, S.E., yang telah bersedia berbagi ilmu dan pengalamannya.
14. Rekan-rekan seperjuangan di Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Indonesia.
15. Rekan-rekan dan kerabat yang selama ini telah memberikan dukungan kepada penulis.
16. Semua pihak, yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan, baik doa, cinta, dan motivasi atas kelancaran penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran ke arah perbaikan sangat diperlukan. Namun demikian, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, Amiin.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 10 Juli 2021

(Ari Satrio Putra)

SARI

Penelitian ini didasari atas permasalahan yang dialami oleh KM UII menyangkut transparansi dan akuntabilitas dalam tatakelola keuangan. Permasalahan tersebut disebabkan oleh minimnya penggunaan teknologi dan pengetahuan sumber daya mahasiswa terkait pengelolaan keuangan. Dalam menilitian ini penulis menawarkan solusi berupa sistem informasi berbasis web untuk membantu sumber daya mahasiswa dalam melakukan pengelolaan keuangan mulai dari proses alokasi dan hingga publikasi laporan pertanggungjawaban keuangan.

Tahapan penelitian dimulai dari pengumpulan data-data, kemudian pengembangan sistem, dan dilanjutkan dengan uji coba sistem. Pada tahap pengumpulan data, peneliti melakukan analisis terhadap dokumen-dokumen terkait dan melakukan wawancara dengan pihak-pihak terkait. Tahap pengembangan dimulai dari proses analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Tahap analisis dan desain dilakukan dengan pendekatan *object-oriented* dengan pemodelan menggunakan *UML*. Tahap konstruksi menggunakan pendekatan *Object Oriented Programming (OOP)* dengan arsitektur *model-view-controller (MVC)*, sedangkan tahap uji coba dilakukan langsung kepada calon pengguna sistem, pengujian ini biasa disebut dengan *User Acceptance Testing (UAT)*.

Penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem yang dapat digunakan untuk menangani proses-proses yang berkaitan dengan pengelolaan keuangan. Melalui sistem ini pengalokasian dana dan pembuatan laporan pertanggungjawaban keuangan dapat dilakukan secara otomatis, sehingga dapat meminimilisir kemungkinan terjadinya kesalahan. Data-data alokasi dan transaksi keuangan juga dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Dengan adanya fitur konfirmasi dana, pihak-pihak terkait tidak perlu lagi melakukan pertemuan hanya untuk menyetujui berita acara penurunan uang. Melalui sistem ini pihak-pihak yang berkepentingan juga dapat memantau pengelolaan dana yang dilakukan oleh KM UII. Hasil dari uji coba sistem juga menunjukkan bahwa sistem yang telah dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas tata kelola keuangan di lingkup KM UII.

Kata kunci: transparansi, akuntabilitas, efisiensi, *object oriented*, *UML*, *MVC*, *UAT*

GLOSARIUM

Aktor	segala hal diluar sistem yang akan menggunakan sistem tersebut untuk melakukan sesuatu
Akuntabilitas	suatu bentuk pertanggungjawaban seseorang atau entitas yang berkaitan dengan kegiatan seperti laporan, administrasi, dan pembukuan.
Attribute	sifat dari sebuah kelas, berupa nilai atau kondisi yang dapat dimiliki kelas tersebut.
Boundary	sebuah kelas yang merupakan antarmuka bagi aktor untuk berinteraksi dengan sistem.
Control	kelas pemrosesan yang menjadi perantara interaksi antara <i>boundary</i> dengan <i>entity</i> .
Entity	kelas yang berhubungan dengan penyimpanan data.
Kelas / Class	kerangka untuk menciptakan objey.
Method	kelakuan sebuah kelas berupa aksi atau operasi yang dapat dilakukan kelas tersebut.
Object-lifeline	Komponen dalam <i>sequence diagram</i> yang merupakan gabungan antara notasi obyek dapat berupa <i>boundary</i> , <i>control</i> , atau <i>entity</i> dengan garis putus-putus yang menggambarkan daur hidup sebuah obyek yang berfungsi sebagai <i>candidat class</i> .
Object-oriented	Metode yang dapat digunakan dalam analisis, desain, dan pemograman dengan berorientasi pada obyek.
Transparansi	keterbukaan dalam melakukan segala kegiatan organisasi, dapat berupa keterbukaan informasi, kominikasi, bahkan keuangan.
UML	bahasa spesifikasi standar untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan membangun sistem perangkat lunak.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI	ix
GLOSARIUM.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	2
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.5.1 Bagi Penulis	5
1.5.2 Bagi Pengguna	5
1.5.3 Bagi Pihak Terkait	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sistem Informasi Keuangan	6
2.2 Pengaruh Penerapan Teknologi Informasi	6
2.3 Analisis dan Perancangan Sistem.....	8
2.4 Object Oriented Analysis	9
2.5 Unified Modeling Language (UML).....	9
2.6 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	10
BAB III METODOLOGI.....	11
3.1 Requirement Gathering	11
3.1.1 Document Analysis	11
3.1.2 Interviews.....	19
3.2 Analisis dan Perancangan Sistem.....	24

3.3	Analisis Sistem yang Digunakan.....	25
3.3.1	Identifikasi Proses Bisnis	25
3.3.2	Proses Business Improvement	27
3.4	Analisis dan Perancangan Sistem Baru	28
3.4.1	Usecase Diagram.....	28
3.4.2	Activity Diagram.....	29
3.4.3	Sequence Diagram	37
3.4.4	Class Diagram	44
3.4.5	Data Model.....	46
3.5	Implementasi	47
3.6	Pengujian	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		50
4.1	Hasil	50
4.1.1	Implementasi Sistem	50
4.1.2	Pengujian Sistem.....	60
4.2	Pembahasan	63
4.2.1	Pengembangan Sistem	63
4.2.2	Analisis Proses Bisnis	64
4.2.3	Fitur yang diusulkan.....	66
4.2.4	Perbandingan sistem lama dan sistem baru.....	68
4.2.5	Penilaian sistem.....	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		70
5.1	Kesimpulan.....	70
5.2	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		72
LAMPIRAN.....		75

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Pengaruh pemanfaatan teknologi informasi	7
Table 2.2 Alat untuk pengembangan sistem informasi.....	10
Table 3.1 Jenis dana tetap KM UII	11
Table 3.2 Ketentuan penggunaan dana	13
Table 3.3 LPJ keuangan lembaga	15
Table 3.4 Teknologi yang digunakan.....	47
Table 3.5 Pengujian sistem	47
Table 3.6 Indikator transparansi dan akuntabel	49
Table 4.1 Hasil pengujian sistem	61
Table 4.2 Perbandingan waktu proses	69



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Plafonase alokasi dana operasional triwulan	14
Gambar 3.2 Laporan pertanggungjawaban dana operasional lembaga	16
Gambar 3.3 Laporan pertanggungjawaban dana operasional lembaga (lanjutan)	16
Gambar 3.4 Lampiran pada LPJ dana operasional lembaga (1)	17
Gambar 3.5 Lampiran pada LPJ dana operasional lembaga (2)	17
Gambar 3.6 Berita acara penyerahan uang	18
Gambar 3.7 Surat perintah mengeluarkan uang (SPMU)	19
Gambar 3.8 Sistem keuangan di KM UII	19
Gambar 3.9 Proses alokasi dana	21
Gambar 3.10 Proses alokasi dan distribusi dana triwulan	22
Gambar 3.11 Verifikasi LPJ Keuangan	23
Gambar 3.12 Publikasi laporan keuangan	23
Gambar 3.13 Proses bisnis alokasi dana	25
Gambar 3.14 Proses distribusi dana	25
Gambar 3.15 Proses pembuatan LPJ keuangan	26
Gambar 3.16 Proses publikasi laporan	26
Gambar 3.17 Rekomendasi proses bisnis alokasi dana	27
Gambar 3.18 Rekomendasi proses bisnis distribusi dana	27
Gambar 3.19 Usecase diagram sistem keuangan KM UII	29
Gambar 3.20 Activity diagram alokasi dana	30
Gambar 3.21 Activity diagram konfirmasi dana	31
Gambar 3.22 Activity diagram lihat departemen	31
Gambar 3.23 Activity diagram tambah departemen	32
Gambar 3.24 Activity diagram ubah departemen	33
Gambar 3.25 Activity diagram lihat laporan	33
Gambar 3.26 Activity diagram memasukkan transaksi	34
Gambar 3.27 Activity diagram ubah transaksi	35
Gambar 3.28 Activity diagram cetak laporan	36
Gambar 3.29 Activity diagram monitoring keuangan	36
Gambar 3.30 Sequence diagram alokasi dana	37
Gambar 3.31 Sequence diagram konfirmasi dana	38
Gambar 3.32 Sequence diagram lihat departemen	39

Gambar 3.33 Sequence diagram tambah departemen.....	39
Gambar 3.34 Sequence diagram ubah data departemen	40
Gambar 3.35 Sequence diagram lihat transaksi.....	41
Gambar 3.36 Sequence diagram buat transaksi	41
Gambar 3.37 Sequence diagram ubah transaksi	42
Gambar 3.38 Sequence diagram cetak laporan.....	43
Gambar 3.39 Sequence diagram monitoring	44
Gambar 3.40 Class diagram sistem keuangan km uii	45
Gambar 3.41 Pemodelan database	46
Gambar 4.1 <i>Database</i> sistem	50
Gambar 4.2 User interface alokasi dana	52
Gambar 4.3 Data mahasiswa.....	52
Gambar 4.4 Alokasi dana tetap	52
Gambar 4.5 User interface konfirmasi dana	53
Gambar 4.6 User interface lihat departemen	53
Gambar 4.7 User interface tambah departemen.....	54
Gambar 4.8 User interface lihat transaksi.....	55
Gambar 4.9 User interface tambah transaksi	55
Gambar 4.10 Formulir ubah transaksi	56
Gambar 4.11 User interface cetak laporan.....	57
Gambar 4.12 Dashboard utama (keuangan).....	57
Gambar 4.13 Dashboard dana tersedia (keuangan)	58
Gambar 4.14 Dashboard alokasi (keuangan).....	58
Gambar 4.15 Dashboard status kepemilikan dana lembaga (keuangan)	58
Gambar 4.16 Dashboard lembaga.....	58
Gambar 4.17 Dashboard departemen.....	58
Gambar 4.18 Ilustrasi proses perpindahan halaman	58

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Islam Indonesia memiliki organisasi kemahasiswaan baik di tingkat universitas, fakultas, sampai dengan program studi. Bentuk organisasi kemahasiswaan dapat berupa Lembaga Mahasiswa, Lembaga Khusus, Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM), Unit Unggulan Universitas, Lembaga Pers Mahasiswa, Lembaga Dakwah Mahasiswa, Unit Bidang Penalaran & Riset, serta masih banyak lagi. Organisasi-organisasi kemahasiswaan tersebut berada dibawah naungan Keluarga Mahasiswa Universitas Islam Indonesia (KM UII). KM UII berkedudukan di Universitas Islam Indonesia dan menganut istilah *Student Government* (pemerintahan mahasiswa) sebagai dasar pelaksanaan sistem kelembagaan di KM UII. Secara umum, *Students Government* bermakna pemerintahan dari, oleh, dan untuk mahasiswa. Dengan demikian pelaksanaan atau sistem kelembagaan di KM UII dilakukan oleh mahasiswa UII, dari mahasiswa UII, dan untuk mahasiswa UII itu sendiri. Pelaksanaan sistem kelembagaan yang demikian itu mensyaratkan adanya dua aspek, yakni kemandirian dan independensi dalam berlembaga. Kemandirian dimaknai sebagai sesuatu yang berdiri sendiri dan tidak bergantung kepada pihak manapun, sementara independensi bermakna bebas dan merdeka. Dengan demikian KM UII menjalankan rumah tangganya sendiri, sistem politiknya sendiri, bebas dari intervensi pihak manapun termasuk rektorat.

Hal yang melatarbelakangi peneliti untuk meneliti topik ini adalah pengelolaan keuangan di KM UII. Sebagai *Student Government* yang mencakup aspek kemandirian dan independensi dalam berlembaga, maka KM UII mengelola keuangannya secara mandiri mulai dari penerimaan hingga pendistribusian dana kemahasiswaan. Setiap mahasiswa aktif di Universitas Islam Indonesia membayar dana kemahasiswaan setiap tiga bulan sekali, dana itu nantinya akan diserahkan oleh pihak rektorat kepada pihak KM UII melalui Dewan Permusyawaratan Mahasiswa sebagai pemegang kekuasaan tertinggi di KM UII untuk dikelola secara mandiri. Menurut pelaporan periode 2019/2020 semester ganjil yang dirangkum dari laman pddikti.kemdikbud.go.id, Universitas Islam Indonesia memiliki jumlah mahasiswa aktif sebanyak 27.990. Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa KM UII mengelola dana kemahasiswaan setiap triwulannya sebesar 699.750.000 rupiah. Jika dikalikan selama 1 tahun (4 kali triwulan) maka KM UII mengelola dana kurang lebih 2,8 miliar rupiah. Selain itu KM UII juga mengelola dana diluar dana triwulan yaitu dana pelaksanaan ospek dan juga dana

pembuatan jas almamater. Jika keseluruhan dana tersebut dijumlahkan maka KM UII mengelola dana secara mandiri setiap tahunnya sebesar lebih dari 4 miliar rupiah. Pengelolaan dana tersebut harus berdasarkan asas akuntabilitas, profesionalitas, proporsionalitas dan keterbukaan yang wajib memenuhi prinsip-prinsip sebagaimana yang tertuang dalam Peraturan Keluarga Mahasiswa UII No. 7 Tahun 2018 tentang Pedoman Keuangan Keluarga Mahasiswa UII yaitu “Pengelolaan keuangan Keluarga Mahasiswa Universitas Islam Indonesia berdasarkan pada asas sebagaimana dimaksud pada pasal 2 wajib memenuhi prinsip: (1) Jujur; (2) Adil; (3) Kepastian hukum; (4) Tertib; (5) Kepentingan umum; (6) Efisien; (7) Ekonomis; (8) Proporsional; (9) Profesional; (10) Efektif; (11) Transparansi; (12) Akuntabilitas”.

Transparansi dan akuntabilitas memiliki keterkaitan satu sama lain. Transparansi menunjuk kepada kebebasan memperoleh informasi, akuntabilitas menyangkut pertanggungjawaban kepada publik atas setiap aktivitas yang dilakukan (Maani, 2019). Transparansi dan akuntabilitas keuangan merupakan pertanggungjawaban pemerintah kepada publik dalam hubungannya dengan pengelolaan keuangan secara terbuka dan jujur melalui media (Hehanussa, 2015). Dewan Permusyawaratan Mahasiswa (DPM UII) sebagai kepala pemerintahan yang bertanggung jawab atas pengelolaan dana kemahasiswaan telah menyampaikan laporan pertanggungjawaban keuangan melalui website resminya. Namun faktanya, laporan yang dipublikasikan tersebut tidak lengkap dan tidak sesuai dengan ketentuan yang telah diatur pada Peraturan Keluarga Mahasiswa Universitas Islam Indonesia (PKM UII) Nomor 7 Tahun 2018 tentang Keuangan KM UII. Hal tersebut dipengaruhi oleh pemahaman pengurus lembaga terkait pedoman keuangan yang berlaku di KM UII sehingga menyebabkan minimnya informasi-informasi yang bisa didapatkan oleh pihak-pihak yang berkepentingan terkait pengelolaan keuangan di KM UII. Minimnya pengetahuan terkait akuntansi juga berdampak terhadap akuntabilitas laporan pertanggung jawaban keuangan yang disajikan oleh tiap-tiap lembaga di lingkup KM UII. Transparansi menjadi sangat penting bagi pelaksanaan fungsi fungsi pemerintahan mahasiswa dalam menjalankan mandat dari mahasiswa. Mengingat pemerintah saat ini memiliki kewenangan mengambil berbagai keputusan penting yang berdampak bagi banyak mahasiswa, maka dari itu pemerintah harus menyediakan informasi yang lengkap terkait apa yang dikerjakannya khususnya dalam hal pengelolaan keuangan. Dengan demikian transparansi menjadi instrumen penting yang dapat menyelamatkan uang mahasiswa dari perbuatan yang merugikan mahasiswa (Kumalasari, 2017).

Sistem keuangan konvensional yang digunakan oleh KM UII menyebabkan sulitnya dilakukan pengawasan terhadap pengelolaan keuangan oleh lembaga-lembaga di lingkup KM

UII sebagaimana tertulis pada peraturan dasar keluarga mahasiswa (PDKM UII) ke-38 pasal 14 ayat 1 dan 2. Mengingat begitu banyak organisasi atau lembaga di lingkup KM UII dan keterbatasan sumberdaya yang dimiliki membuat fungsi pengawasan terhadap pengelolaan keuangan di KM UII sulit untuk diterapkan. Dewan Permusyawaratan Mahasiswa Universitas Islam Indonesia (DPM UII) komisi 3 bidang administrasi dan keuangan telah membentuk suatu alat kelengkapan yang fungsinya membantu Dewan Permusyawaratan Mahasiswa (DPM UII) untuk mengoptimalkan tugas-tugas yang melekat pada DPM UII. Namun, sejauh ini belum terlihat perubahan yang signifikan terkait transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan di lingkup KM UII.

Berangkat dari permasalahan tersebut diatas, maka penulis merekomendasikan untuk membenahi sistem keuangan di lingkup KM UII dengan cara membuat sebuah alat bantu yang dapat memudahkan pihak-pihak terkait dalam menjalankan tugas-tugasnya. Alat bantu tersebut berupa perangkat lunak yang mampu membantu DPM UII dan pihak-pihak terkait dalam melakukan pengawasan terhadap pengelolaan keuangan, serta mampu membantu pengurus-pengurus lembaga yang kurang memahami pedoman keuangan yang berlaku untuk dapat membuat sebuah laporan pertanggungjawaban keuangan yang sesuai dengan pedoman keuangan yang berlaku

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana memudahkan dan meningkatkan transparansi pengalokasian dan pendistribusian dana?
- b. Bagaimana meningkatkan kemudahan dalam membuat laporan pertanggungjawaban keuangan sesuai peraturan yang berlaku?
- c. Bagaimana memudahkan dalam melakukan monitoring pengelolaan keuangan untuk mewujudkan akuntabilitas tatakelola?
- d. Bagaimana mewujudkan transparansi pelaporan dan pertanggungjawaban pengelolaan keuangan?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus penelitian maka peneliti menetapkan batasan masalah pada penelitian ini yaitu peneliti berfokus pada pengelolaan keuangan di lingkup keluarga mahasiswa UII (KM UII).

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian yang akan dilakukan adalah terciptanya suatu rancangan sistem berbasis komputer yang dapat mendorong terwujudnya pengelolaan keuangan yang transparan dan akuntabel, dan memudahkan pelaporan dan pengawasan keuangan, serta dapat mengoptimalkan penggunaan dana yang tersedia.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Penulis

Terpenuhinya tugas akhir yang merupakan syarat kelulusan studi dan menambah pengalaman tentang pengelolaan keuangan dan pengembangan perangkat lunak.

1.5.2 Bagi Pengguna

- a. Bagaimana meningkatkan kemudahan dalam membuat laporan pertanggungjawaban keuangan sesuai peraturan yang berlaku.
- b. Mengurangi resiko kerusakan dan kehilangan dokumen-dokumen keuangan.
- c. Kemudahan dalam pengawasan pengelolaan keuangan.
- d. Peningkatan kualitas informasi keuangan sehingga dapat meningkatkan tingkat kepercayaan publik.

1.5.3 Bagi Pihak Terkait

Terciptanya tata kelola keuangan yang transparan dan akuntabel, sehingga pihak-pihak terkait dapat dengan mudah mengakses informasi-informasi yang dibutuhkan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi Keuangan

Sistem informasi keuangan merupakan kombinasi teknologi informasi dan sumber daya manusia sebagai pengguna teknologi yang mampu menangani aktivitas keuangan di suatu lembaga atau organisasi mulai dari proses input data-data keuangan hingga menghasilkan output berupa informasi keuangan. Menurut Pujiswara dkk (2014) rendahnya kualitas informasi keuangan dapat disebabkan oleh sistem informasi akuntansi keuangan yang belum diterapkan secara maksimal dan pengawasan yang masih lemah, sehingga perlu ada peningkatan dalam pengaplikasian sistem informasi keuangan dan pengawasan dalam pengelolaan keuangan. Dalam sebuah buku yang berjudul Analisis Laporan Keuangan yang ditulis oleh Prihadi (2019) dijelaskan bahwa terdapat empat jenis laporan keuangan yang dibuat oleh perusahaan yaitu: (1) Laporan posisi keuangan (Neraca); (2) Laporan laba rugi; (3) Laporan arus kas; (4) Laporan perubahan ekuitas; Dalam buku tersebut juga dijelaskan bahwa laporan keuangan yang lengkap akan menyertakan catatan atas laporan keuangan, dan laporan keuangan yang dibuat oleh perusahaan publik terdiri dari 4 tahap yaitu: kuartal 1, 2, 3, dan Laporan akhir tahun. Mulyadi (2001) menjelaskan dalam sebuah buku yang berjudul Sistem Akuntansi bahwa Sistem Akuntansi adalah organisasi formulir, catatan, dan laporan yang dikoordinasi sedemikian rupa untuk menyediakan informasi keuangan yang memudahkan manajemen guna memudahkan pengelolaan keuangan. Dalam buku tersebut juga dijelaskan unsur-unsur pokok dalam sistem akuntansi yaitu: formulir, jurnal, buku besar, buku besar pembantu, dan laporan keuangan.

2.2 Pengaruh Penerapan Teknologi Informasi

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Muda dkk (2017) dijelaskan bahwa salah satu hal yang dapat mempengaruhi kualitas laporan keuangan adalah penggunaan teknologi informasi, dampak nyata dari perkembangan teknologi informasi adalah pengolahan data dari sistem manual ke sistem komputer yang memudahkan dalam pembuatan laporan keuangan. Hal senada juga diutarakan oleh Al-Hiyari dkk (2013) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara manajemen, kualitas data, dan penerapan sistem informasi. Penelitian tersebut juga menemukan adanya hubungan yang signifikan antara sumber daya manusia, sistem informasi akuntansi, dan kualitas informasi akuntansi. Begitu juga dengan penelitian yang

dilakukan oleh Mamić Sačer & Oluić (2013) dijelaskan bahwa kualitas informasi akuntansi bergantung kepada integritas sistem informasi akuntansi, dan data akuntansi yang didukung oleh teknologi informasi yang tepat menyebabkan pengurangan biaya produksi informasi akuntansi, peningkatan kepercayaan terhadap informasi akuntansi, serta menghemat waktu dan energi.

Upabayu dkk (2015) melakukan penelitian terkait faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas informasi pelaporan keuangan pemerintah daerah, penelitian dilakukan di kabupaten Gianjar provinsi Bali. Salah satu faktor yang ingin diuji adalah pemanfaatan sistem informasi keuangan daerah, hasil uji hipotesis pada penelitian tersebut menyatakan bahwa pemanfaatan sistem informasi keuangan daerah berpengaruh positif dan signifikan pada kualitas informasi pelaporan keuangan di satuan kerja perangkat daerah kabupaten Gianjar.

Mustanir dkk (2018) juga melakukan penelitian terkait pengaruh pemanfaatan teknologi informasi dan pengawasan keuangan daerah terhadap kualitas laporan keuangan yang dilakukan di kabupaten Enkerang. Dari hasil pengujian hipotesis yang dilakukan, ditemukan adanya bukti yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemanfaatan teknologi informasi dengan kualitas laporan keuangan pemerintah daerah dan hubungannya positif. Didalam penelitian tersebut juga dijelaskan bahwa pengaruh antara pemanfaatan teknologi informasi dengan kualitas laporan keuangan pemerintah daerah adalah, semakin besar pemanfaatan teknologi informasi maka nilai kualitas laporan keuangan yang dihasilkan pemerintah akan semakin baik pula. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Yusup (2016) menunjukkan bahwa aplikasi sistem informasi pengelolaan keuangan daerah mempengaruhi kualitas laporan keuangan daerah sebesar 72,1 %.

Table 2.1 Pengaruh pemanfaatan teknologi informasi

Penulis	Hasil Penelitian
Muda dkk (2017)	Pemanfaatan teknologi informasi memudahkan pembuatan laporan keuangan.
Al-Hiyari dkk (2013)	Terdapat hubungan yang signifikan antara sumber daya manusia, sistem informasi akuntansi, dan kualitas informasi akuntansi.
Mamić Sačer & Oluić (2013)	Penggunaan teknologi informasi yang tepat dapat meningkatkan kepercayaan terhadap informasi akuntansi yang disajikan.

Upabayu dkk (2015)	Pemanfaatan sistem informasi keuangan daerah berpengaruh positif dan signifikan pada kualitas informasi pelaporan keuangan di satuan kerja perangkat daerah kabupaten Ginjar.
Mustanir dkk (2018)	Semakin besar pemanfaatan teknologi informasi maka kualitas laporan keuangan yang dihasilkan akan semakin baik pula.
Yusup (2016)	Aplikasi sistem informasi pengelolaan keuangan daerah mempengaruhi kualitas laporan keuangan daerah sebesar 72,1 %.

2.3 Analisis dan Perancangan Sistem

Analisis merupakan proses bagaimana memahami dan menspesifikasikan dengan detail apa yang harus dilakukan oleh sistem. Sedangkan perancangan dapat diartikan sebagai proses menjelaskan dengan detail bagaimana gambaran dari implementasi sistem informasi yang akan dibangun. Menurut Al Fatta (2007) analisis dan perancangan sistem informasi dapat didefinisikan sebagai proses organisasional kompleks dimana sistem informasi berbasis komputer diimplementasikan, atau dapat diringkas sebagai mendefinisikan dan memecahkan masalah. Stair & Reynolds (2018) menjelaskan dalam sebuah buku yang berjudul *Principles of Information Systems* bahwa penekanan keseluruhan dari analisis sistem adalah mengumpulkan data pada sistem yang ada, menentukan kebutuhan untuk sistem baru, mempertimbangkan alternatif dalam batasan yang teridentifikasi dan menyelidiki kelayakan solusi alternatif. Hasil utama dari analisis sistem adalah daftar prioritas dari kebutuhan sistem dan cara untuk menerapkannya dalam sebuah proyek. Sedangkan tujuan dari perancangan sistem adalah untuk menjawab pertanyaan “Akankah sistem informasi tersebut dapat menyelesaikan masalah?” Hasil utama dari desain sistem adalah rancangan teknis yang merincikan input sistem, output sistem, pengawasan dan pengendalian, *hardware*, *software*, basis data, serta tampilan pengguna; dan bagaimana komponen-komponen tersebut dapat saling terhubung. Dengan kata lain, rancangan sistem merancang sekumpulan dari spesifikasi yang dapat digunakan untuk membangun sistem informasi. Pertanyaan yang perlu dijawab selama proses analisis dan desain adalah data apa saja yang dibutuhkan, dari mana data tersebut berasal, bagaimana metode yang akan digunakan untuk mengumpulkan dan memasukkan data, siapa saja yang dapat memanipulasi data tersebut.

2.4 Object Oriented Analysis

Mulyani (2017) menjelaskan dua pendekatan dalam melakukan analisis sistem, yaitu: (1) *Model-Driven Analysis*; (2) *Accelerated Analysis*; *Model-Driven Analysis* merupakan pendekatan analisis sistem dengan lebih menekankan pada penggambaran model untuk menggambarkan dan mendokumentasikan isi dari sebuah sistem, serta untuk melakukan validasi terhadap sistem berjalan atau sistem yang akan dikembangkan. Terdapat tiga metodologi yang sering digunakan dalam pendekatan *Model-Driven Analysis*, yaitu: (1) *Structured Analysis*; (2) *Information Engineering*; (3) *Object Oriented Analysis*; Sedangkan *Accelerated Analysis* lebih menekankan pada komunikasi antar tim pengembang dan pengguna atau pemilik sistem. Metodologi yang sering digunakan dalam pendekatan *Accelerated Analysis* adalah *discovery prototyping* dan *rapid architected analysis*.

Menurut Laudon & Laudon (2014) analisis sistem menjelaskan apa yang harus dilakukan sistem untuk memenuhi kebutuhan informasi, dan perancangan sistem menunjukkan bagaimana sistem akan memenuhi kebutuhan tersebut. Perancangan sistem merincikan spesifikasi sistem yang akan memberikan fungsi yang diidentifikasi selama analisis sistem. Terdapat dua pemodelan perancangan sistem yang paling menonjol menurut Laudon (2014), yaitu: (1) *Structured methodologies* dan *Object-oriented development*. Metode terstruktur berorientasi pada proses, fokus utamanya adalah pada pemodelan proses. Alat yang dapat digunakan untuk merepresentasikan proses dan aliran datanya adalah diagram alir yang dikenal dengan istilah *data flow diagram* (DFD). Sedangkan pemodelan berorientasi objek didasarkan pada konsep kelas dan pewarisan, pengembangan berorientasi objek menggunakan objek sebagai unit dasar dari analisis dan desain sistem. Pada pemodelan berorientasi objek sistem dimodelkan sebagai kumpulan objek dan hubungan diantaranya. Fase desain berorientasi objek menjelaskan bagaimana objek akan berperilaku dan bagaimana mereka akan berinteraksi satu sama lain.

2.5 Unified Modeling Language (UML)

Nugroho (2010) menjelaskan dalam sebuah buku yang berjudul “Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP” bahwa *Unified Modelling Language* adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berpandangan ‘berorientasi objek’. Pilone & Pitman (2005) juga menjelaskan bahwa *Unified Modelling Language* adalah bahasa visual untuk menangkap pola desain perangkat lunak.

2.6 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Djaelangkara dkk (2015) melakukan perancangan sistem informasi akademik berbasis web, sistem yang dibangun menggunakan model pengembangan perangkat lunak *Waterfall*, dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Javascript*, dan database yang digunakan adalah *MySQL Database*. Hal serupa juga dilakukan oleh Rahman & Pramastya (2019) dan Palit dkk (2015). Rancangan perangkat lunak yang mereka kembangkan juga menggunakan model *Waterfall*, dan *PHP* sebagai bahasa pemrograman, dan *MySQL* sebagai *database*.

Berbeda dengan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan oleh Riana dkk (2018), perangkat lunak yang dikembangkan menggunakan model *Incremental* dengan *Oracle SQL* sebagai database. Pengembangan perangkat lunak tersebut juga menggunakan bantuan *framework Laravel*. Sedangkan pengembangan sistem informasi keuangan berbasis web yang dilakukan oleh Umar dkk (2018) menggunakan model pengembangan perangkat lunak *Rapid Application Development (RAD)*.

Table 2.2 Alat untuk pengembangan sistem informasi

Penulis	SDLC	Bahasa Pemograman	Database	Framework	Aplikasi
(Sitohang, 2019)	-	PHP	MySQL	-	-
(Djaelangkara dkk., 2015)	Waterfall	PHP, Javascript	MySQL	-	Web
(Rahman & Pramastya, 2019)	Waterfall	PHP	MySQL	-	-
(Palit dkk., 2015)	Waterfall	PHP	MySQL	-	Web
(Riana dkk., 2018)	Incremental	PHP, Javascript, jQuery	Oracle SQL	Laravel	Web
(Umar dkk., 2018)	RAD	PHP	MySQL	-	-
(Audrilia & Budiman, 2020)	-	PHP, Javascript	MySQL	Laravel	Web

BAB III

METODOLOGI

Pada penelitian yang dilakukan ini, metodologi dibagi menjadi beberapa tahapan. Pertama, *Requirement gathering*. *Requirement gathering* dilakukan dengan dua metode yaitu *Document Analysis* dan *Interviews*. Pada tahap dokumen analisis, terdapat beberapa dokumen yang akan dianalisis yaitu: (1) Dokumen pedoman keuangan yang berlaku di KM UII; (2) Sampel laporan pertanggungjawaban keuangan; (3) Berkas-berkas pendukung jika diperlukan. Pada tahap *interview*, *interview* dilakukan secara langsung kepada pihak-pihak terkait untuk menjawab keraguan atas pengamatan yang telah dilakukan pada tahap analisis dokumen. Kedua, melakukan studi literatur untuk mengetahui gambaran sistem yang sudah pernah ada dan bagaimana peneliti-peneliti terdahulu melakukannya. Tahapan terakhir yang dilakukan pada penelitian ini adalah melakukan analisis dan perancangan sistem informasi keuangan untuk KM UII.

3.1 Requirement Gathering

Tahapan ini merupakan tahapan untuk mengumpulkan data-data dan informasi yang berhubungan dengan analisis dan perancangan sistem. Tahapan ini dilakukan agar peneliti memiliki pemahaman yang luas dalam menganalisis dan merancang sistem. Metode yang digunakan pada tahap ini adalah *Document Analysis* dan *Interviews*.

3.1.1 Document Analysis

Analisis Dokumen Pedoman Keuangan KM UII

Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan secara langsung terhadap dokumen pedoman keuangan KM UII yaitu PKM UII Nomor 7 Tahun 2018 tentang Keuangan KM UII dan PKM UII Nomor 9 Tahun 2019 tentang Pedoman Distribusi dan Alokasi Dana Keluarga Mahasiswa UII. Dari pengamatan yang telah dilakukan didapatkan data-data sebagai berikut:

a. Jenis Dana Tetap KM UII

Table 3.1 Jenis dana tetap KM UII

No	Jenis Dana	Nilai	KETERANGAN
1	Dana Operasional	Mengikuti Plafonase (Gambar)	Dana yang digunakan oleh lembaga legislatif, eksekutif, khusus untuk membiayai kegiatan yang bersifat rutin maupun insidental selama 3 bulan

2	Dana Taktis	15%	Dana yang digunakan untuk keperluan yang bersifat taktis yang diambil terlebih dahulu dari anggaran triwulan
3	Dana Transisi	12.000.000	Dana yang digunakan untuk keperluan transisi KM UII yang diambil terlebih dahulu dari anggaran triwulan
4	Dana proyek	Tidak tetap	Dana yang digunakan untuk memenuhi kegiatan atau pengadaan aset KM UII diluar dana triwulan
5	Dana sisa temporer	Tidak tetap	Dana operasional yang tersisa dari setiap lembaga setiap triwulannya.
6	Dana Abadi	Tidak tetap	Dana yang bersumber dari sisa anggaran kerja KM UII pada akhir periode kepengurusan yang tidak terdistribusikan
7	Dana Cadangan	Legislatif, mak: Rp. 500.000 Eksekutif, mak: Rp. 1.000.000 Khsusu, mak: Rp. 1.500.000	Dana operasional yang disisakan pada setiap lembaga

Data jenis dana tetap diatas digunakan oleh DPM UII bagian administrasi dan keuangan sebagai acuan dalam pengalokasian dana, dan juga merupakan pedoman bagi setiap lembaga di lingkup KM UII dalam hal pengelolaan keuangan. Dalam kaitannya dengan perancangan sistem informasi keuangan untuk KM UII, data tersebut berguna untuk membangun dashboard yang akan memberikan informasi terkait pengalokasian dana kepada DPM UII bidang administrasi dan keuangan. Data tersebut juga disimpan di dalam database sistem yang nantinya akan digunakan ketika pengguna mengoperasikan sistem untuk melakukan penjurnalan atau pembuatan laporan pertanggung jawaban keuangan.

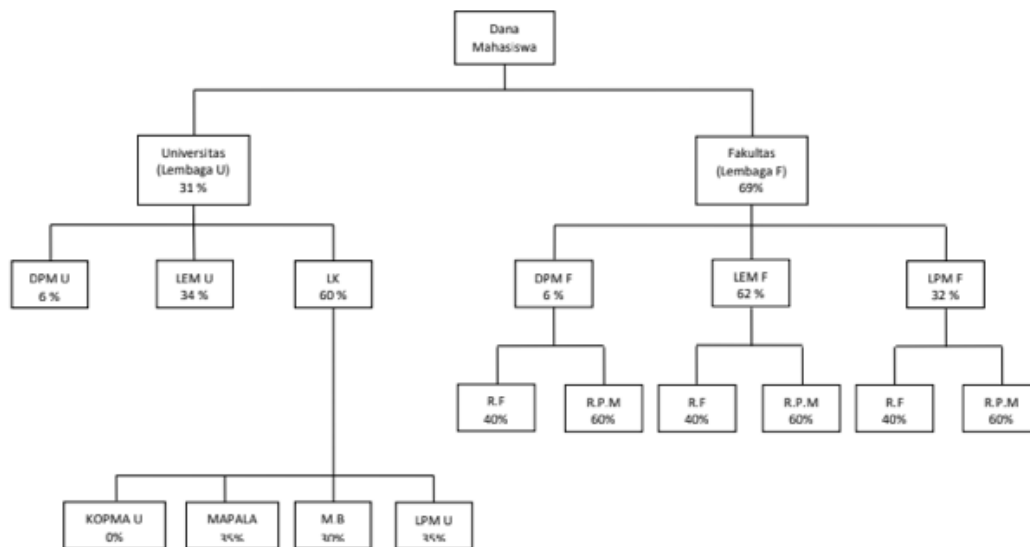
b. Ketentuan Penggunaan Dana

Table 3.2 Ketentuan penggunaan dana

No	Jenis Dana	Ketentuan Penggunaan
1	Dana Operasional	Gaji karyawan lembaga
		Langganan koran
		Pengadaan perangkat
		Telepon/pulsa
		Konsumsi rapat
		Perawatan inventaris
		Biaya lain-lain yang berhubungan dengan operasional
2	Dana Taktis	Perjalanan kelembagaan
		Tim relawan kemanusiaan lembaga/mahasiswa
		Pembentukan lembaga baru
		Kegiatan internal atau eksternal lembaga
		Kegiatan sosial
		Kegiatan perlombaan
3	Dana Transisi	Untuk keperluan transisi KM UII
4	Dana Proyek	Pelaksanaan ospek
		Pembuatan jas almamater
		Biaya lain-lain yang berhubungan dengan proyek
5	Dana Sisa Temporer	Bencana alam
		Peminjaman dana oleh lembaga
		Pengalihan ke dana taktis
6	Dana Abadi	Pembangunan dan pengembangan aset KM UII
		Peluang usaha halal
		Kebutuhan lain-lain yang telah disepakati

Data ketentuan penggunaan dana tersebut merupakan panduan bagi pengurus-pengurus lembaga ketika membuat laporan pertanggung jawaban keuangan. Data tersebut akan digunakan sebagai data awal pada sistem untuk kebutuhan pembuatan laporan pertanggungjawaban keuangan.

c. Plafonase Alokasi Dana Operasional Triwulan



Gambar 3.1 Plafonase alokasi dana operasional triwulan

Data diatas merupakan data plafonase anggaran dana operasional setiap lembaga yang sudah ditetapkan di pedoman keuangan KM UII yang berlaku. Data tersebut digunakan oleh DPM UII bidang administrasi dan keuangan, dan juga digunakan oleh DPM Fakultas untuk pengalokasian dan pendistribusian dana operasional setiap triwulan. Dalam kaitannya dengan analisis dan perancangan sistem informasi keuangan untuk KM UII, data tersebut digunakan untuk merumuskan nominal dana yang harus didistribusikan oleh pihak-pihak terkait kepada lembaga-lembaga yang ada di KM UII. Sehingga pihak-pihak yang berkepentingan dalam pendistribusian dana dapat mengetahui berapa nominal dana yang harus di transfer kepada sebuah lembaga tanpa perlu menghitungnya terlebih dahulu.

d. Macam-macam LPJ Keuangan

Laporan pertanggungjawaban (LPJ) keuangan adalah laporan yang harus dibuat oleh setiap lembaga mahasiswa di KM UII. Berdasarkan peraturan keluarga mahasiswa (PKM) UII nomor 7 tahun 2018, setiap lembaga mahasiswa diwajibkan mengirimkan laporan pertanggung jawaban keuangan yang terdiri dari:

1. LPJ Dana Triwulan yang terdiri dari:
 - i. LPJ Dana Operasional
 - ii. LPJ Dana Taktis
 - iii. LPJ Dana Transisi
2. LPJ Dana Proyek
3. LPJ Dana Sisa Temporer

4. LPJ Dana Abadi

Dalam kaitannya dengan analisis dan perancangan sistem adalah sistem yang nantinya akan dibangun harus dapat menghasilkan laporan pertanggung jawaban keuangan tersebut secara otomatis.

e. LPJ Keuangan Lembaga

Table 3.3 LPJ keuangan lembaga

LEMBAGA	LPJ						
	KUARTAL					TAHUNAN	
	Dana Operasional	Dana Taktis	Dana Transisi	Dana Sisa Temporer	Dana Proyek	Dana Abadi	Dana Akhir Periode
DPM UII	YA	YA		YA		YA	YA
LEM UII	YA						YA
LK UII	YA						YA
DPM FAKULTAS	YA						YA
LEM FAKULTAS	YA						YA
LK FAKULTAS	YA						YA
TIM TRANSISI			YA				
TIM PROYEK					YA		

Tabel diatas menunjukkan jenis jenis laporan pertanggungjawaban keuangan yang harus dibuat oleh setiap lembaga setiap triwulannya.

Analisis Dokumen Sampel LPJ Keuangan

Dari hasil pengamatan yang dilakukan terhadap beberapa dokumen laporan pertanggung jawaban (LPJ) keuangan lembaga di KM UII diketahui bahwa dalam penulisannya, laporan pertanggungjawaban (LPJ) ditulis seperti jurnal akuntansi namun tidak menggunakan format *double entry*. LPJ Keuangan lembaga di KM UII berisi informasi keluar masuk dana yang ditulis dalam sebuah tabel yang mana kolom-kolomnya terdiri dari:

- Nomor Transaksi
- Tanggal Transaksi
- No bukti
- Keterangan Transaksi

- e. Debit
- f. Kredit
- g. Saldo

LPJ Keuangan yang dibuat oleh sebuah lembaga berisi rekapitulasi atas laporan pertanggungjawaban keuangan setiap divisi/departemen di lembaga tersebut. Dengan demikian, peneliti menyimpulkan bahwa LPJ Keuangan lembaga berisi rekapitulasi LPJ setiap divisi/departemen disertai dengan lampiran LPJ setiap departemen yang ada di lembaga tersebut yang berisi rinciannya penggunaan dana, serta nota-nota dan kwitansi bukti transaksi. Berikut ini adalah gambar contoh laporan pertanggungjawaban (LPJ) keuangan salah satu lembaga di KM UII.

**LAPORAN TRIWULAN 1
PERIODE JANUARI - MARET 2019**

NO	TRANSAKSI	DEBIT	KREDIT	SALDO
1	SALDO AWAL	-	-	-
2	ANGSURAN TRIWULAN 1	23.298.966		23.298.966
3	KETUA		-	23.298.966
4	SEKRETARIS		1.702.655	21.596.311
5	BENDAHARA		10.090.450	11.505.861
6	DEPARTEMEN PSDM		2.020.000	9.485.861

Gambar 3.2 Laporan pertanggungjawaban dana operasional lembaga

7	DEPARTEMEN MEDINFO		257.000	9.228.861
8	DEPARTEMEN K2		614.400	8.614.461
9	DEPARTEMEN JA		6.484.929	2.129.532
10	DEPARTEMEN KREMA		348.000	1.781.532
11	DEPARTEMEN SOSMAS		339.000	1.442.532
12	BIAYA ADMINISTRASI		25.000	1.417.532
13	BIAYA LAINNYA		5.500	1.412.032
14	BIAYA SALDO MINIMUM		25.000	1.387.032
15	PAJAK		1.933	1.385.099
16	BUNGA		10.138	1.374.961
TOTAL		23.298.966	21.924.005	1.374.961

Gambar 3.3 Laporan pertanggungjawaban dana operasional lembaga (lanjutan)

LAPORAN SEKRETARIS

TANGGAL	NO. BUKTI	TRANSAKSI	DEBIT	KREDIT	SALDO
06/03/19	2204	Print dan mika		11.000	(11.000)
06/03/19	2102	Pemasukan bendahara	11.000		-
11/03/19	2205	Pengharum ruangan		27.815	(27.815)
11/03/19	2206	Amplop putih		3.700	(31.515)
11/03/19	2207	Spidol snowman		6.850	(38.365)
11/03/19	2208	Lem Stick		9.300	(47.665)
11/03/19	2103	Pemasukan bendahara	47.700		35
TOTAL			58.700	58.665	35

Gambar 3.4 Lampiran pada LPJ dana operasional lembaga (1)

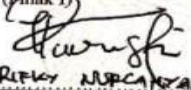
LAPORAN DEPARTEMEN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MAHASISWA

TANGGAL	NO. BUKTI	TRANSAKSI	DEBIT	KREDIT	SALDO
	4001	Pemasukan bendahara	1.000.000		1.000.000
	4201	DP Villa Upgrading		300.000	700.000
	4202	Tepung gandum		15.000	685.000
	4203	Piring dan aqua gelas		12.000	673.000
	4204	Snack		24.000	649.000
	4205	Buah buahan		85.000	564.000
	4206	Snack kiloan		62.000	502.000
	4102	Pemasukan bendahara	748.000		1.250.000
	4207	Pelunasan Villa upgrading		1.250.000	-
	4103	Pemasukan bendahara	290.000		290.000
	4208	Snack silaturahmi PSDM		250.000	40.000
	4209	Vit gelas		22.000	18.000
TOTAL			2.038.000	2.020.000	18.000

Gambar 3.5 Lampiran pada LPJ dana operasional lembaga (2)

Analisis Berkas Pendukung

Dalam proses pendistribusian dana dari suatu lembaga ke lembaga lain harus disertai dengan berita acara penyerahan dana. Sedangkan untuk pendistribusian dana dari satu departemen ke departemen lain disertai surat perintah menurunkan uanga (SPMU). Dari hasil observasi yang dilakukan terhadap berkas tersebut diketahui bahwa berita acara penyerahan dana berisi: tanggal penyerahan dana, lembaga yang menyerahkand dana, lembaga yang menerima dana, nominal dana dalam rupiah, serta tanda tangan dari kedua pihak yang menyerahkan dan menerima dana. Berikut adalah gambar contoh berita acara penyerahan dana dan surat perintah penurunan uang (SPMU).

 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA DEWAN PERMUSYAWARATAN MAHASISWA Sekretariat: Jl. Cik Di Tiro No. 1, Terban, Gondokusuman, Kota Yogyakarta, D.I. Yogyakarta, 55223 Telp: 081328431098/082229147614 E-mail: dpm@uii.ac.id , Website: dpm.uii.ac.id	
BERITA ACARA PENYERAHAN UANG LEMBAGA KEMAHASISWAAN	
Pada hari ini : <u>Sabtu</u> tanggal : <u>19</u> bulan : <u>maret</u> tahun : <u>2020</u> bertempat di : <u>UII</u> telah diserahkan uang kemahasiswaan sebesar: Rp. <u>700.000</u> Terbilang: <u>tujuh ratus ribu rupiah</u>	
Dari Dewan Permusyawaratan Mahasiswa UII c.q. Komisi III periode 2019 – 2020 (pihak I) kepada : Nama : <u>Malikah Zia Fauziah</u> No. Mahasiswa : <u>18312154</u> Jabatan : <u>Bendahara BAF UII</u> (pihak II) Menerima uang untuk keperluan : <u>Dana operasional BAK</u>	
Diambil dari Dana Taktis / Angsuran * Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sesungguhnya dan dipergunakan sebagaimana mestinya. Jika ada kekeliruan maka akan diselesaikan oleh kedua pihak secara musyawarah mufakat.	
Yang menyerahkan (Pihak I)  <u>Refky Mubandari</u> KETUA KOMISI III DPMU	(Pihak II)  <u>Malikah Zia F</u> PENERIMA

OPS4 (Dana Operasional TW1)

Gambar 3.6 Berita acara penyerahan uang

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
LEMBAGA EKSEKUTIF MAHASISWA
 Sekretariat: Gd.Prof.Ace Partadiredja FE UII Condong Catur,Yogyakarta 55283
 Telp.(0274) 885146 psw.2102. Email : lemfeuii@gmail.com

SURAT PERINTAH MENGELUARKAN UANG (SPMU)

Tgl. 19/08-2019
 Hal
 No

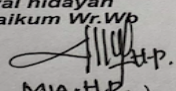
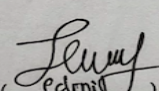
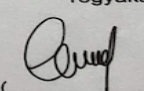
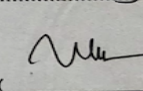
Kepada Yth
 Bendahara Umum LEM FE UII
 di
 TEMPAT

Assalamu'alaikum Wr.Wb
 Dengan surat ini harap saudara/i bendahara untuk mengeluarkan atau memberikan uang kepada :

Nama
 Instansi
 Bidang
 NIM
 Jumlah Uang
 Keperluan
 Atas bantuannya kami mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 19 - 08 - 2019

Billahittaufiq wal hidayah
Wassalamu'alaikum Wr.Wb

(.....) (MIA-H.P.) (.....) (.....) (.....)
 Ketua LEM FE Bendahara LEM FE Penerima Saksi Saksi

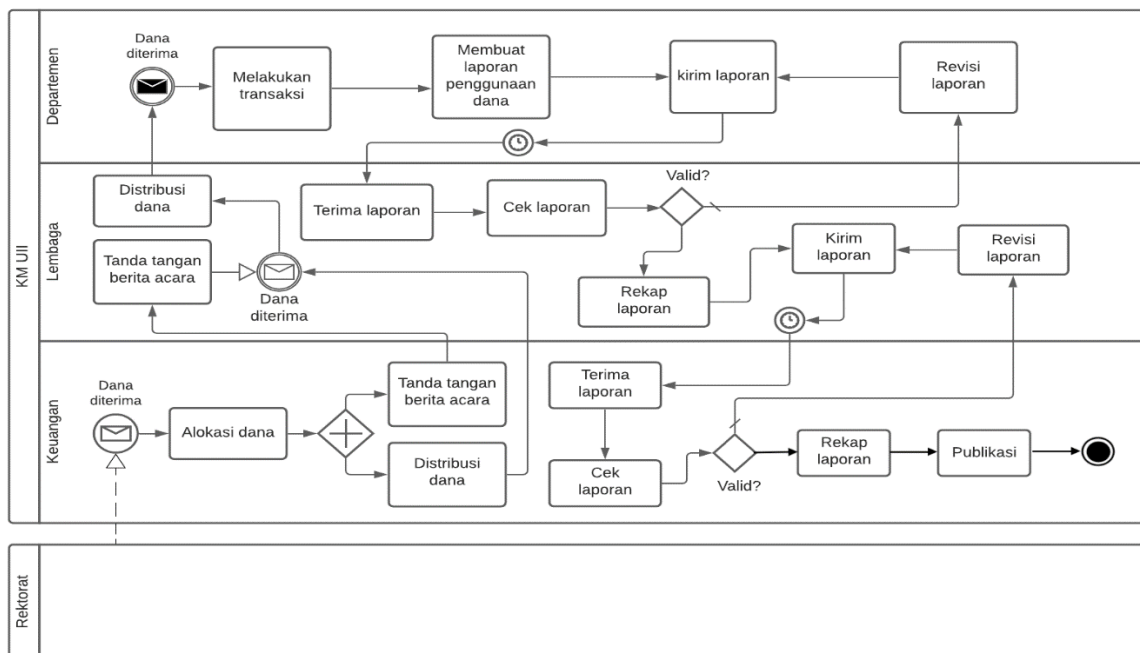
Rangkap 3 : 1.Putih : Ketua Umum 2 .Merah : Bendahara Umum 3.Biru : Bendahara

Gambar 3.7 Surat perintah mengeluarkan uang (SPMU)

3.1.2 Interviews

Dari wawancara yang dilakukan kepada ketua komisi 3 dpm uii bidang administrasi dan keuangan periode 2019/2020 diketahui bahwa:

a. Sistem Keuangan KM UII

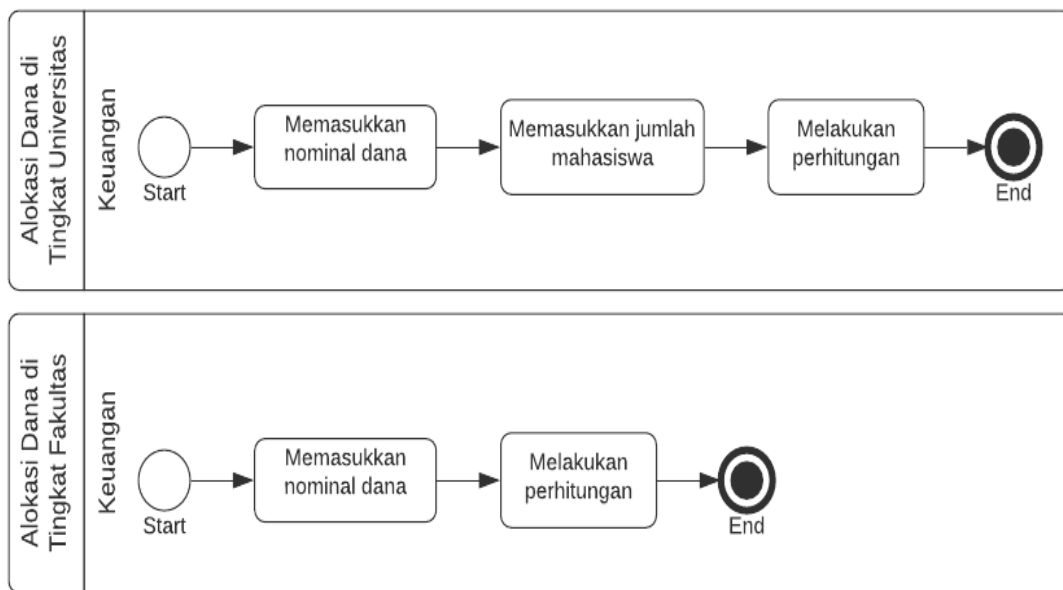


Gambar 3.8 Sistem keuangan di KM UII

Diagram diatas menunjukkan gambaran umum dari sistem keuangan di KM UII. Dana yang dikelola oleh KM UII merupakan dana iuran mahasiswa aktif yang diterima dari pihak rektorat. Pihak rektorat menyerahkan dana kepada KM UII setiap 3 bulan sekali melalui DPM UII komisi 3 bidang Administrasi dan Keuangan. DPM UII bagian keuangan kemudian mengalokasikan dana ke akun-akun jenis dana tetap KM UII. Setelah itu bagian keuangan mengalokasikan dana operasional yang akan diserahkan kepada setiap lembaga-lembaga dibawahnya. Di setiap akhir triwulan, setiap lembaga yang menerima dana dari DPM UII wajib menyerahkan laporan pertanggungjawaban keuangan (LPJ) kepada DPM UII sebagai pertanggungjawaban penggunaan dana. Proses ini diawali dengan laporan dari setiap departemen kepada lembaganya masing-masing, kemudian lembaga akan merekap laporan dari setiap departemen yang nantinya rekap tersebut akan menjadi laporan pertanggungjawaban keuangan sebuah lembaga, langkah terakhir yang harus dilakukan setiap lembaga adalah menyerahkan laporan tersebut kepada DPM UII sebagai bentuk pertanggungjawaban penggunaan dana. Ketika LPJ keuangan tersebut diterima, DPM UII memverifikasi terlebih dahulu LPJ keuangan yang dikirim oleh lembaga. Jika LPJ keuangan yang dibuat dinyatakan valid, maka DPM UII akan melakukan proses selanjutnya yaitu membuat rekap atau membuat laporan keuangan KM UII kuartal untuk dipublikasikan dan disampaikan dalam sebuah forum.

b. Pengalokasian Dana

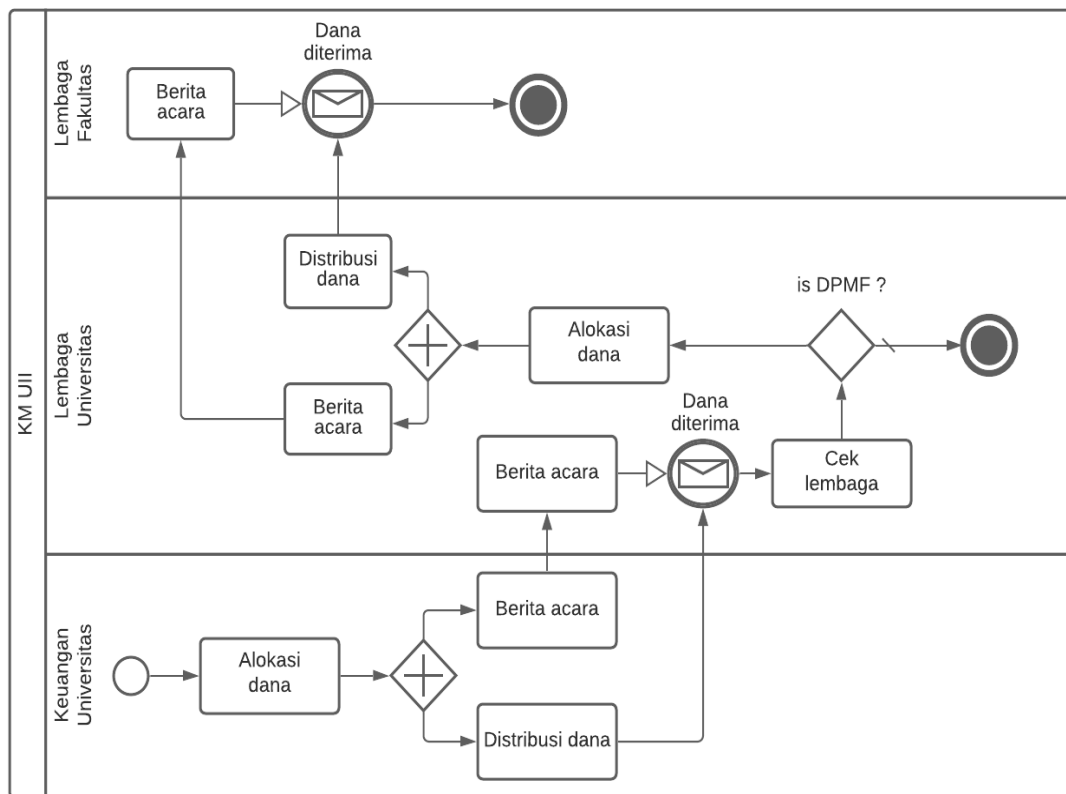
Sistem keuangan di KM UII mengharuskan pendistribusian dana dilakukan dengan dua tahap. Pertama, distribusi dilakukan oleh bagian keuangan di tingkat universitas. Kedua, distribusi dilakukan oleh bagian keuangan di tingkat fakultas. Dengan demikian menyebabkan proses penghitungan dana yang harus didistribusikan dilakukan sebanyak dua kali. Bagian keuangan di tingkat universitas menghitung alokasi dana untuk lembaga-lembaga di tingkat universitas, sedangkan bagian keuangan tingkat fakultas menghitung alokasi dana untuk lembaga-lembaga di tingkat fakultas. Berikut gambaran proses alokasi dana yang dilakukan oleh bagian keuangan tingkat universitas dan fakultas:



Gambar 3.9 Proses alokasi dana

c. Pendistribusian Dana

Terdapat dua tahapan dalam pendistribusian dana triwulan KM UII. **Tahap pertama**, dana didistribusikan oleh bagian keuangan universitas kepada lembaga-lembaga ditingkat universitas dan kepada masing-masing DPM Fakultas sebagai distributor tahap kedua. Adapun lembaga-lembaga yang menerima dana dari pendistribusian tahap pertama adalah Dewan Permusyawaratan Mahasiswa Universitas (DPMU), Lembaga Eksekutif (LEM) tingkat universitas, Lembaga Khusus (LK) tingkat universitas, dan semua Dewan Perwakilan Mahasiswa Fakultas (DPMF) yang dalam tahap ini sebagai bagian keuangan tingkat fakultas yang nantinya akan mengalokasikan dan mendistribusikan dana pada tahap selanjutnya. **Tahap kedua**, dana didistribusikan oleh bagian keuangan tingkat fakultas (DPMF) kepada lembaga-lembaga di tingkat fakultas. Lembaga yang menerima dana pada tahap kedua ini adalah Dewan Perwakilan Mahasiswa Fakultas (DPMF), Lembaga Eksekutif (LEM) tingkat fakultas, dan Lembaga Khusus (LK) tingkat fakultas.

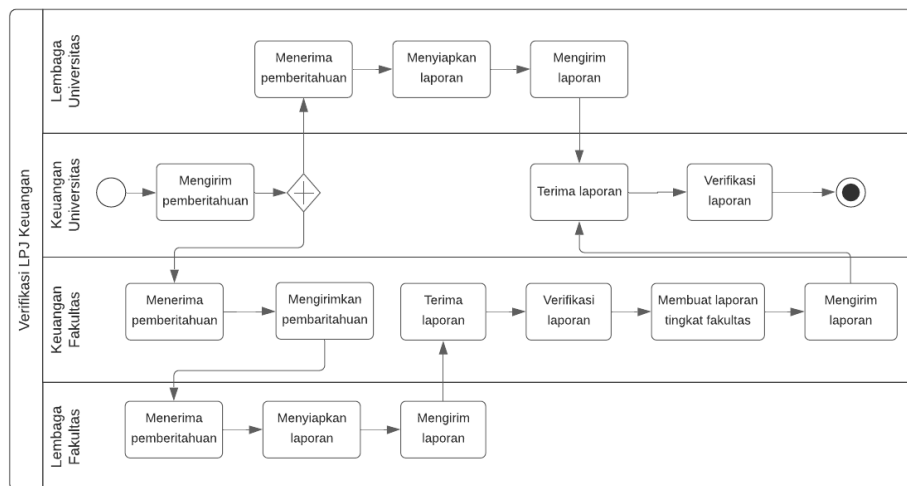


Gambar 3.10 Proses alokasi dan distribusi dana triwulan

Gambar 3.10 menunjukkan proses alokasi dan distribusi dana berlangsung. Setelah menerima anggaran triwulan dari pihak rektorat, bagian keuangan menghitung alokasi dana untuk setiap fakultas dan untuk setiap lembaga di tingkat universitas. Kemudian keuangan melakukan dua tugas secara paralel yaitu mendistribusikan dana dan membuat berita acara penurunan dana yang nantinya akan ditantangi oleh pihak yang menyerahkan dan menerima dana. Kemudian DPMF yang menerima dana dari keuangan universitas juga melakukan yang sama yaitu mengalokasikan dana untuk setiap lembaga di tingkat fakultas, mendistribusikan dana, dan membuat berita acara untuk ditandatangani bersama.

d. Verifikasi Laporan Pertanggungjawaban Keuangan

Setiap akhir triwulan bagian keuangan akan melakukan verifikasi laporan pertanggungjawaban keuangan yang dibuat oleh setiap lembaga sebagai bentuk pengawasan pengelolaan keuangan. Adapun proses verifikasi yang dilakukan adalah sebagai berikut:

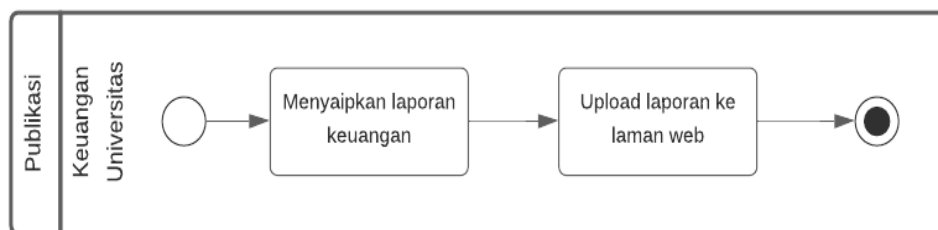


Gambar 3.11 Verifikasi LPJ Keuangan

Proses bermula dari pemberitahuan yang disampaikan oleh bagian keuangan di tingkat universitas kepada setiap lembaga di tingkat universitas dan bagian keuangan di tingkat fakultas. Lembaga di tingkat universitas menyiapkan laporan keuangan untuk dikirimkan kepada bagian keuangan universitas. Sedangkan keuangan fakultas meneruskan pemberitahuan tersebut kepada lembaga-lembaga di tingkat fakultas. Lembaga di tingkat fakultas menyiapkan laporannya dan mengirimkannya kepada keuangan universitas untuk diverifikasi. Setelah laporan diverifikasi, keuangan fakultas membuat laporan keuangan untuk tingkat fakultas dan mengirimkannya kepada bagian keuangan tingkat universitas. Bagian keuangan universitas memverifikasi semua laporan yang diterimanya.

e. Publikasi Laporan

Publikasi laporan keuangan merupakan bentuk tanggung jawab KM UII kepada seluruh mahasiswa sebagai upaya dalam mewujudkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan di lingkup KM UII. Publikasi laporan ini merupakan tanggung jawab DPM UII selaku pemegang kekuasaan tertinggi di lingkup KM UII. Adapun proses yang dilakukan oleh DPM UII ketika melakukan publikasi laporan keuangan KM UII adalah sebagai berikut:



Gambar 3.12 Publikasi laporan keuangan

Gambar 3.12 menjelaskan bahwa pada proses publikasi laporan keuangan, bagian keuangan universitas menyiapkan laporan-laporan yang akan dipublikasi. Setelah semua laporan siap untuk dipublikasi, bagian keuangan mengunggah laporan tersebut ke halaman website resmi DPM UII.

f. Pengguna Sistem

Pengguna yang akan menggunakan sistem yang akan dirancang ini adalah semua lembaga mahasiswa baik di tingkat universitas maupun tingkat fakultas, terkhusus untuk lembaga legislatif, lembaga eksekutif, lembaga khusus, dan semua divisi/departemen yang ada pada lembaga tersebut.

3.2 Analisis dan Perancangan Sistem

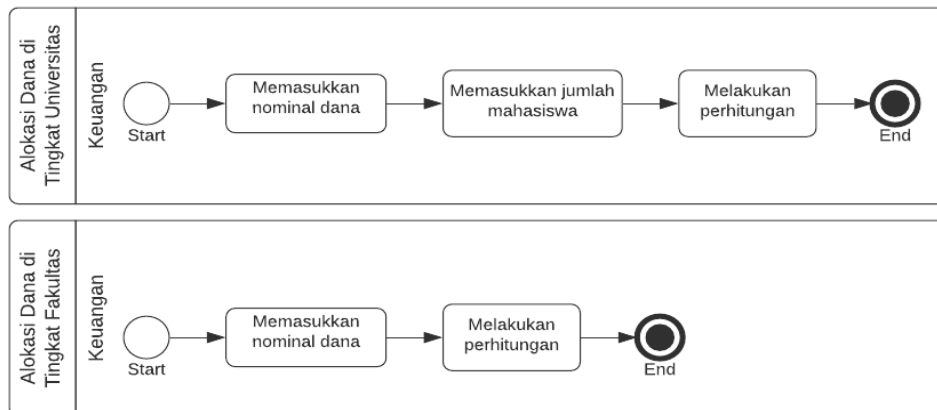
Analisis dan perancangan sistem informasi keuangan untuk KM UII dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Model-Driven Analysis* dengan metode *Object Oriented Analysis and Design*. Untuk mendokumentasikan proses analisis dan desain yang dilakukan dapat menggunakan *Unified Model Language* (UML). *Object Oriented Analysis* (OOA) mempelajari domain permasalahan bisnis untuk merekomendasikan perbaikan dan menentukan kebutuhan sistem untuk penyelesaian masalah, *Object Oriented Design* (OOD) menentukan solusi teknis dimana solusi tersebut berdasarkan kebutuhan sistem yang telah diidentifikasi pada proses analisis. Adapun alasan memilih pendekatan *Model-Driven* dengan metode *Object Oriented Analysis and Design* ini adalah karena pendekatan ini lebih mencerminkan ke dunia nyata, lebih mudah disesuaikan dengan perubahan dan juga bersifat *reusable*, artinya memudahkan dalam pemanfaatan ulang kode program dan arsitektur. Analisis dan perancangan sistem dilakukan dengan dua tahap. Pertama, melakukan analisis terhadap sistem yang sedang digunakan oleh KM UII yaitu dengan mengidentifikasi proses bisnis organisasi dan mencoba melakukan perbaikan terhadap proses bisnis tersebut. Kedua, melakukan analisis dan perancangan untuk sistem baru yang akan direkomendasikan kepada KM UII. Pada bagian analisis sistem yang baru akan dijelaskan gambaran umum sistem yang disusulkan dengan menggunakan *Usecase diagram*, kemudian menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem menggunakan *Activity Diagram*, dan interaksi antar obyek dan pertukaran pesan menggunakan *Sequence Diagram*. Sedangkan pada bagian perancangan akan dirancang kelas-kelas dan hubungan antar kelas menggunakan *Class Diagram*, kemudian melakukan perancangan database, dan yang terakhir adalah membuat rancangan antarmuka pengguna.

3.3 Analisis Sistem yang Digunakan

3.3.1 Identifikasi Proses Bisnis

Dari proses *requirement gathering* yang telah dilakukan, dapat diidentifikasi bahwa terdapat 4 proses utama dalam sistem keuangan KM UII yang akan dibahas lebih lanjut pada bagian ini yaitu:

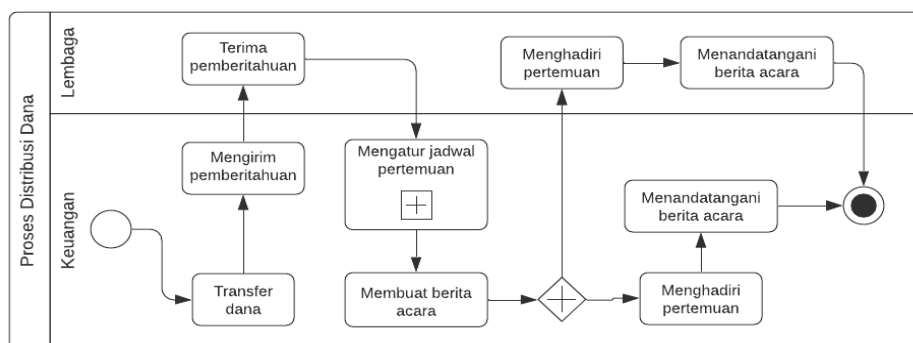
a. Alokasi dana



Gambar 3.13 Proses bisnis alokasi dana

Gambar 3.13 menunjukkan proses alokasi dana di KM UII. Pada alokasi dana tahap pertama, bagian keuangan di tingkat universitas memasukkan nominal dana anggaran triwulan ke dalam sistem. Selanjutnya memasukkan data jumlah mahasiswa, dan melakukan perhitungan alokasi dana berdasarkan data-data tersebut. Pada alokasi dana tahap kedua, bagian keuangan di tingkat fakultas juga memasukkan nominal dana yang diterima dari keuangan universitas dan melakukan perhitungan alokasi dana untuk setiap lembaga ditingkat fakultas sesuai dengan plafonase alokasi dana yang telah ditetapkan.

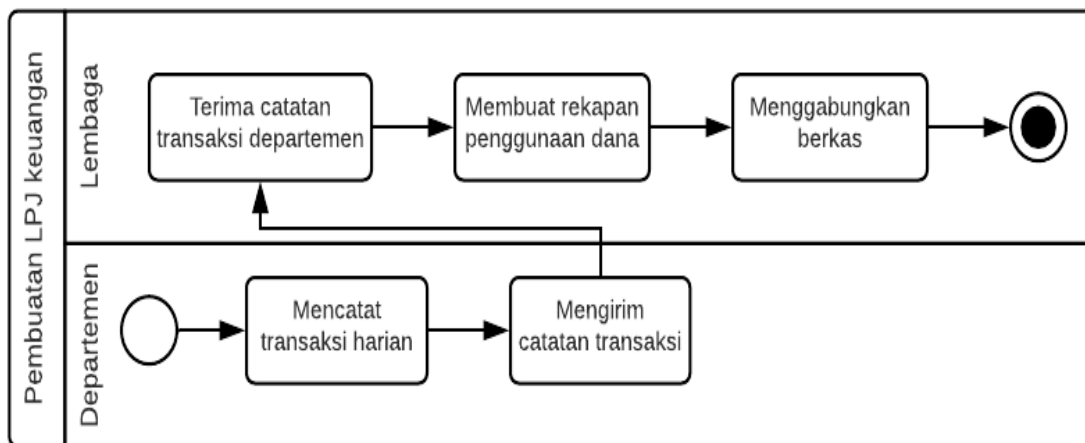
b. Distribusi dana



Gambar 3.14 Proses distribusi dana

Pada proses distribusi dana seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.14, bagian keuangan sebagai pihak yang mendistribusikan dana mengirimkan uang kepada pihak yang menerima dana. Setelah selesai mengirimkan uang, pihak pertama mengirimkan pemberitahuan kepada pihak kedua. Pihak pertama dan pihak kedua saling berdiskusi untuk menentukan jadwal pertemuan untuk melakukan konfirmasi penerimaan dana. Pihak pertama membuat berita acara, dan kedua belah pihak saling bertemu untuk menandatangani berita acara tersebut.

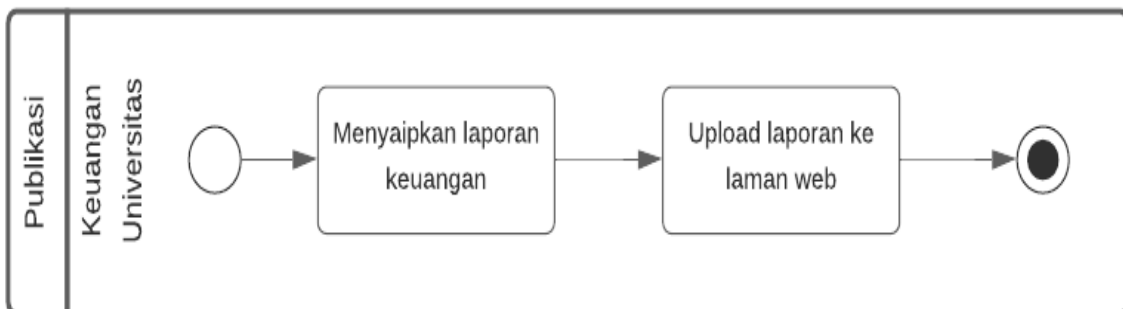
c. Pembuatan laporan pertanggungjawaban keuangan



Gambar 3.15 Proses pembuatan LPJ keuangan

Gambar 3.15 menunjukkan proses pembuatan laporan keuangan lambaga. Proses bermula dari transaksi harian yang harian yang dicatat oleh setiap departemen, kemudian setiap departemen mengirimkan catatan transaksi harian kepada pihak yang berwenang menerima laporan departemen pada lembaga tersebut. Lembaga membuat rekapan penggunaan dana setiap departemen dan menggabungkan laporan-laporan dari setiap departemen untuk dilampirkan pada laporan lembaga.

d. Publikasi laporan



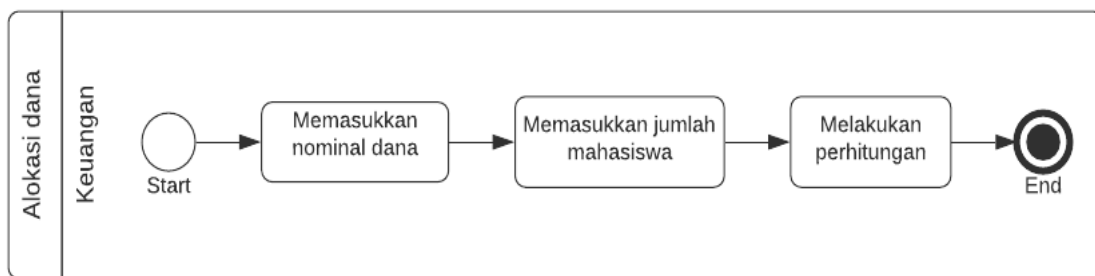
Gambar 3.16 Proses publikasi laporan

Dalam proses publikasi laporan keuangan, lembaga keuangan di tingkat universitas menyiapkan laporan terlebih dahulu. Setelah laporan disiapkan dan siap untuk dipublikasi, bagian keuangan mengunggah laporan tersebut ke halaman website resmi DPM seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.16. Proses ini juga telah dijelaskan pada gambar 3.12

3.3.2 Proses Business Improvement

Pada bagian ini penulis mencoba untuk melakukan perbaikan terhadap proses bisnis yang digunakan oleh KM UII. Dengan demikian, pada sistem yang baru nanti proses bisnis yang semula akan mengalami perubahan seperti berikut:

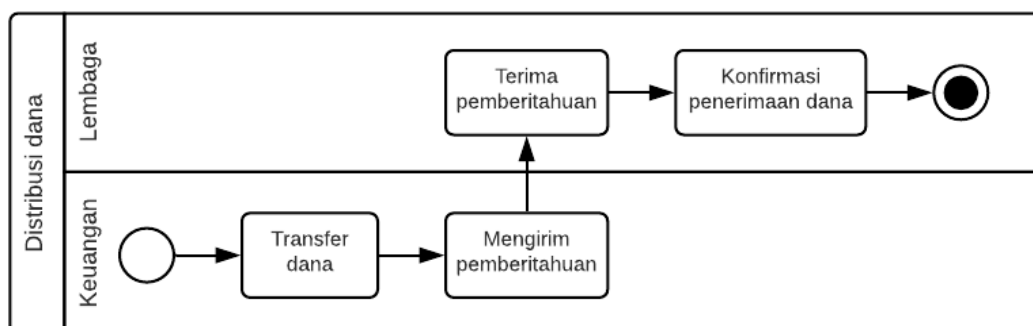
a. Proses Alokasi Dana



Gambar 3.17 Rekomendasi proses bisnis alokasi dana

Gambar 3.17 menunjukkan proses alokasi dana yang ditawarkan, proses alokasi dana pada sistem yang sebelumnya dilakukan dengan dua tahap. Pada proses bisnis yang ditawarkan, proses alokasi dana cukup dilakukan sekali saja. Proses tersebut dilakukan oleh bagian keuangan di tingkat fakultas. Perhitungan alokasi dana oleh keuangan universitas mencakup perhitungan hingga ke tingkat fakultas, sehingga tingkat fakultas tidak perlu lagi melakukan perhitungan alokasi dana.

b. Proses Distribusi Dana



Gambar 3.18 Rekomendasi proses bisnis distribusi dana

Gambar 3.18 merupakan proses bisnis distribusi dana yang ditawarkan, perbedaannya terletak pada proses konfirmasi dana. Pada proses bisnis yang sedang digunakan, untuk melakukan konfirmasi dana membutuhkan proses yang cukup panjang, dan mengharuskan kedua pihak untuk bertemu. Pada proses bisnis yang ditawarkan, proses konfirmasi dana dapat dilakukan oleh pihak yang menerima dana saja.

c. Proses Pembuatan LPJ Keuangan

Sebagian besar proses pembuatan LPJ keuangan seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.15 dapat dilakukan secara otomatis oleh sistem. Departemen hanya perlu mencatat setiap transaksi harian, agar data-data tersebut dapat diolah oleh sistem untuk dijadikan LPJ keuangan.

d. Proses Publikasi

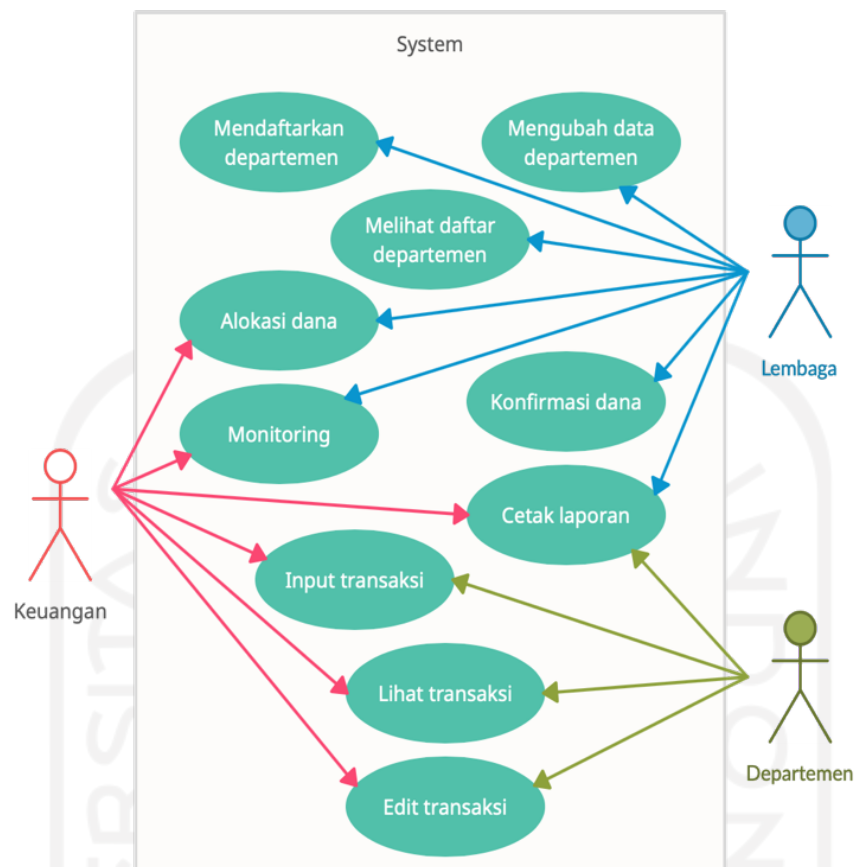
Proses publikasi seperti yang digambarkan pada gambar 3.16 dapat dilakukan sepenuhnya oleh sistem. Bagian keuangan KM UII tidak perlu lagi melakukan peblikasi laporan, sehingga proses publikasi yang sebelumnya dilakukan dapat dihilangkan.

3.4 Analisis dan Perancangan Sistem Baru

Bagian ini akan membahas tentang analisis dan perancangan sistem yang akan dibangun. Tahapan yang dilakukan pada bagian analisis dan perancangan ini dimulai dari membuat *usecase* diagram untuk menggambarkan aktor dan interaksinya dengan sistem. Kedua, *activity* diagram untuk menggambarkan bagaimana proses bisnis dari setiap *usecase*. Ketiga, *sequence* diagram untuk merealisasikan proses bisnis dan menggambarkan interaksi antar objek dalam sebuah sistem. Keempat, *class* diagram untuk menggambarkan struktur kelas dari sistem yang akan dibangun. Terakhir, data model untuk menggambarkan struktur data yang akan disimpan dalam database.

3.4.1 Usecase Diagram

Usecase diagram dibuat untuk memodelkan sistem secara general. *Usecase* diagram berisi pengguna sistem dan apa aktivitas apa saja yang dapat dilakukan oleh sistem. Gambar 3.19 menunjukku gambaran umum sistem yang akan dibangun.



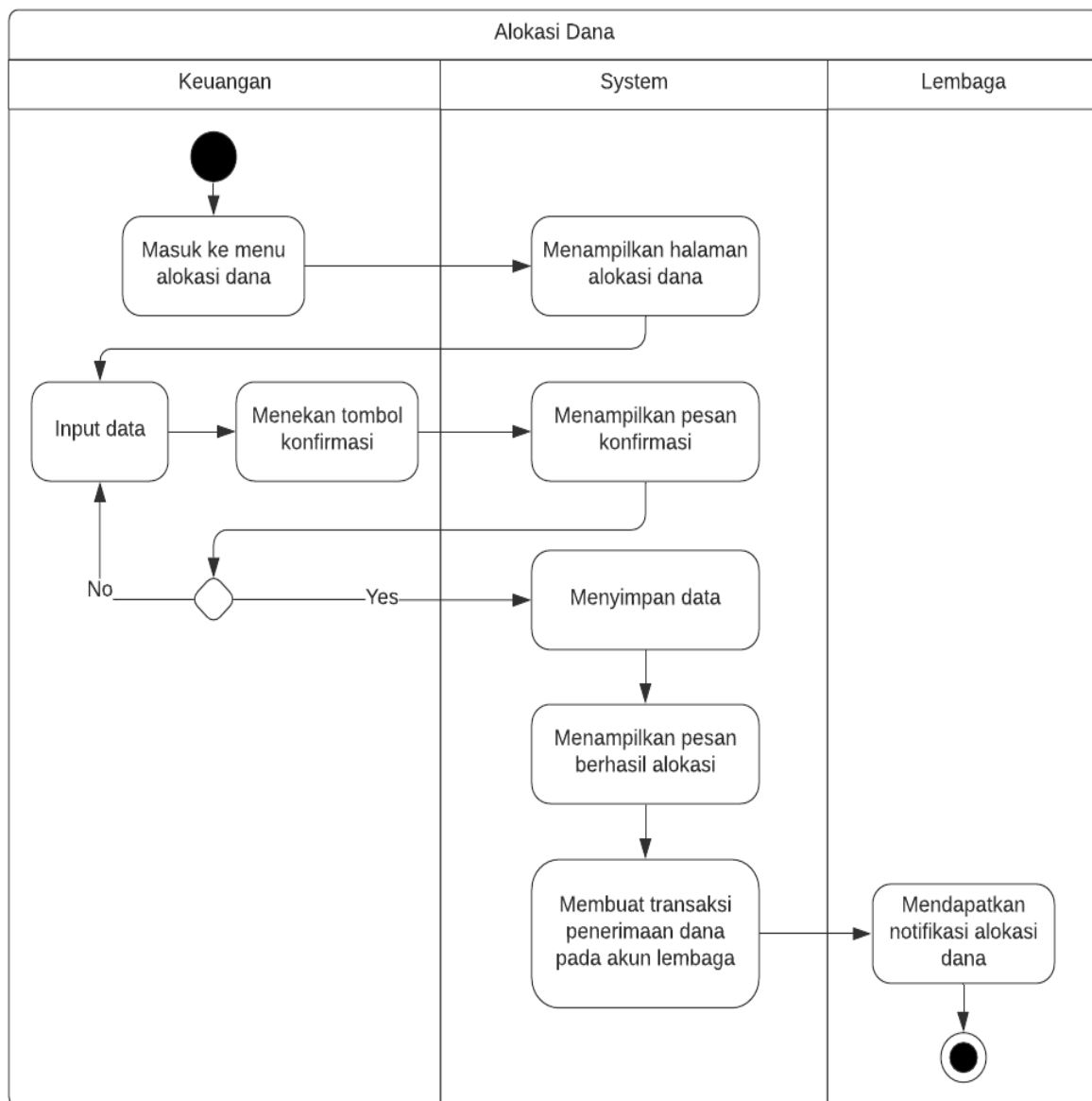
Gambar 3.19 Usecase diagram sistem keuangan KM UII

Untuk dapat menangani kebutuhan-kebutuhan terkait pengelolaan keuangan di KM UII, dibutuhkan setidaknya 10 fitur seperti yang terlihat pada setiap *usecase* pada gambar 3.19. Terdapat *usecase* melihat daftar departemen, mengubah data departemen, dan mendaftarkan departemen yang dapat digunakan oleh lembaga untuk mengelola departemen. Terdapat *usecase* alokasi dan konfirmasi dana untuk memenuhi kebutuhan pengalokasian dan pendistribusian dana. Terdapat *usecase* input transaksi, lihat transaksi, edit transaksi, dan cetak laporan yang dapat digunakan untuk mengelola transaksi dan mencetak laporan. Terdapat juga *usecase* monitoring yang dapat digunakan untuk melakukan pengawasan terhadap penggunaan dana.

3.4.2 Activity Diagram

Setelah *usecase* diagram setelah dibuat, langkah selanjutnya adalah membuat *activity* diagram. *Activity* diagram berfungsi untuk menggambarkan urutan langkah dari setiap *usecase*. Adapun *activity* diagram dari sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

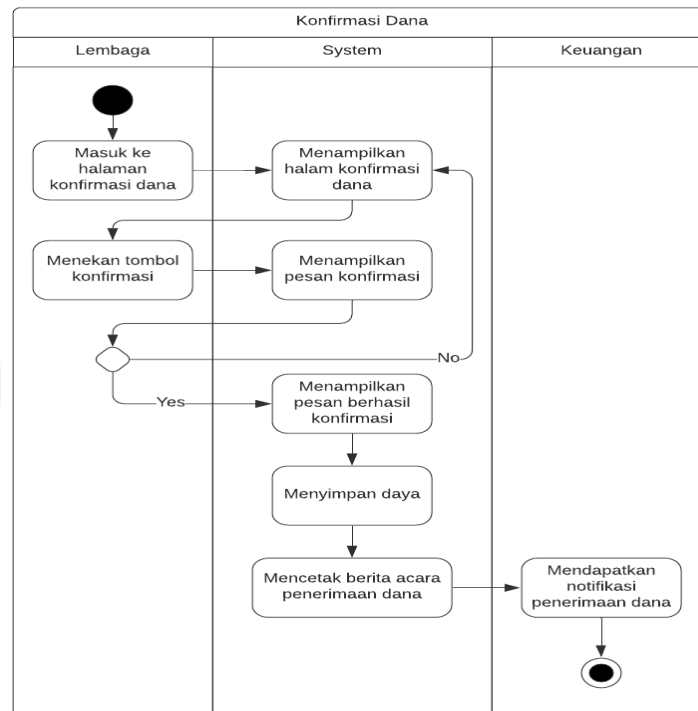
a. Alokasi dana



Gambar 3.20 Activity diagram alokasi dana

Gambar 3.20 menunjukkan proses bisnis alokasi dana. Untuk dapat melakukan alokasi dana, keuangan masuk ke menu alokasi dana maka sistem akan menampilkan halaman alokasi dana. Kemudian keuangan mengisi formulir yang ditampilkan oleh sistem. Ketika proses alokasi dana berhasil dilakukan, sistem akan mencatat transaksi alokasi dana tersebut dan setiap lembaga akan mendapatkan notifikasi penerimaan dana.

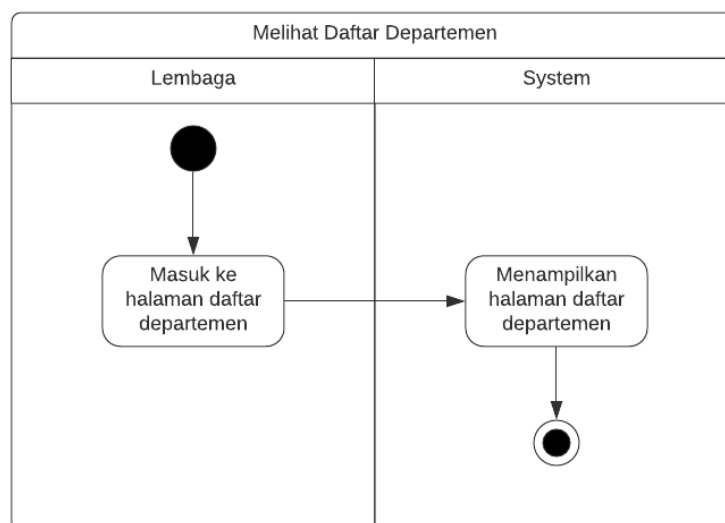
b. Konfirmasi dana



Gambar 3.21 Activity diagram konfirmasi dana

Gambar 3.21 menunjukkan proses konfirmasi dana. Untuk melakukan konfirmasi dana, lembaga masuk ke halaman konfirmasi dana dan sistem akan menampilkan halaman konfirmasi dana yang berisi data alokasi dana yang dapat dikonfirmasi. Setelah proses alokasi dana berhasil dilakukan sistem akan mencetak berita acara secara otomatis dan bagian keuangan akan mendapatkan notifikasi bahwa pendistribusian dana telah dikonfirmasi.

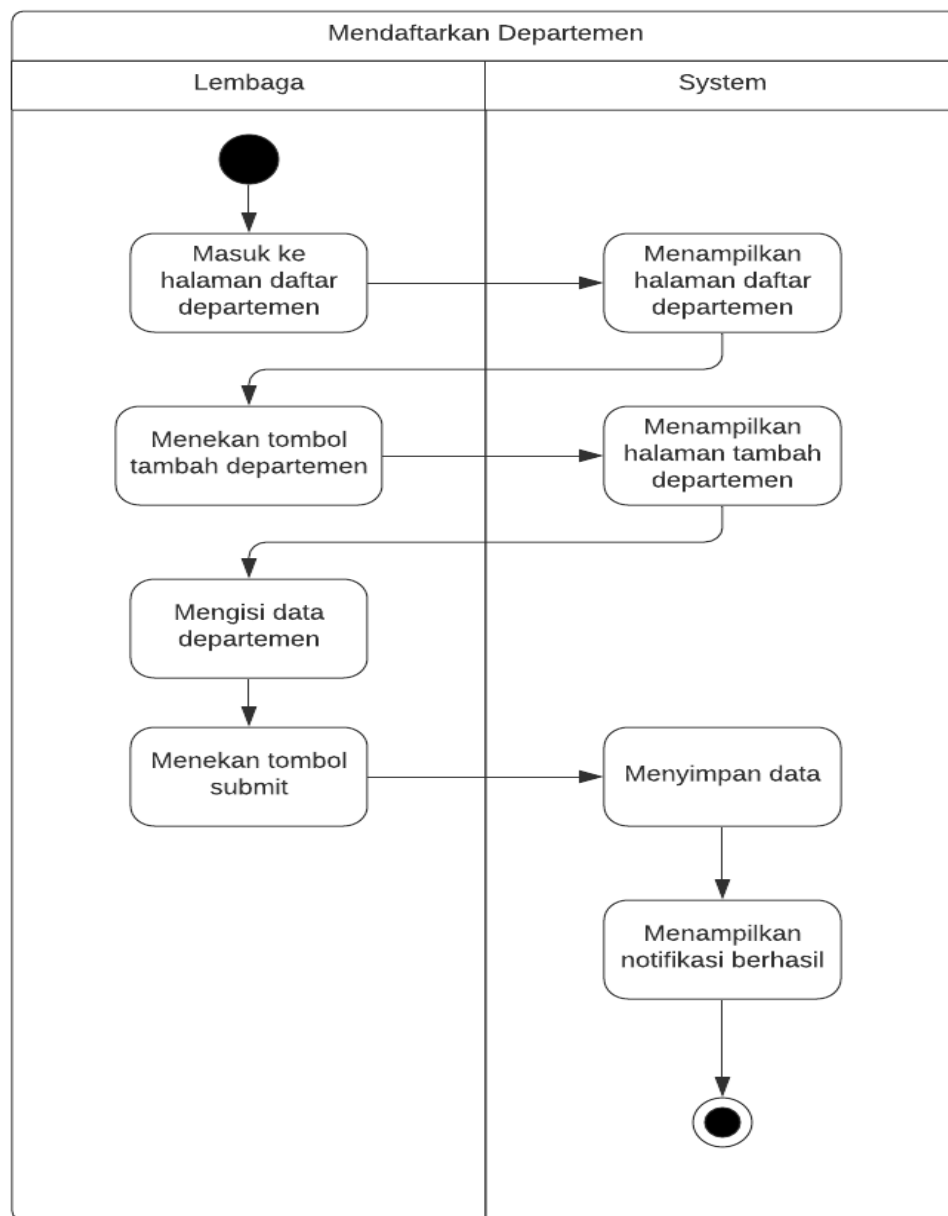
c. Lihat departemen



Gambar 3.22 Activity diagram lihat departemen

Gambar 3.22 menunjukkan proses lihat departemen. Untuk melihat daftar departemen, lembaga hanya perlu masuk ke halaman departemen maka sistem akan menampilkan daftar departemen yang dimiliki oleh lembaga tersebut. Pada halam tersebut lembaga juga dapat menambahkan departemen baru dan mengubah data departemen yang ada.

d. Tambah departemen

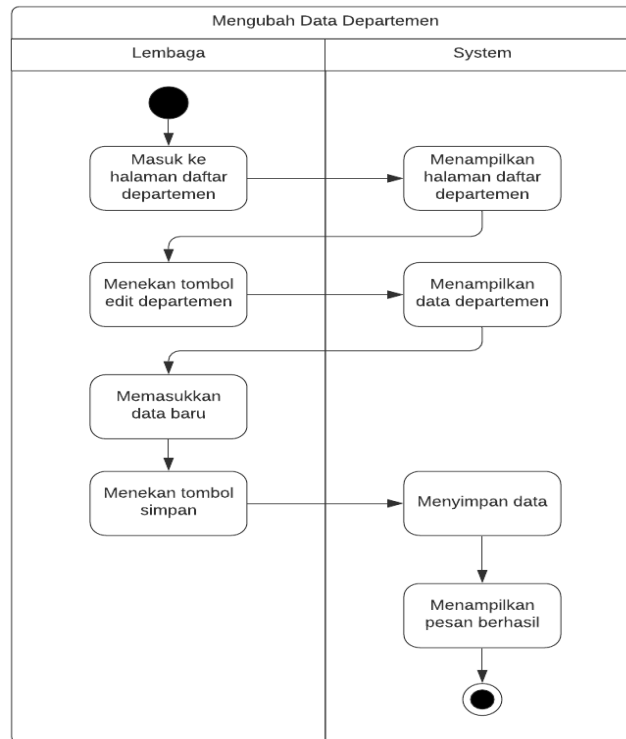


Gambar 3.23 Activity diagram tambah departemen

Gambar 3.23 menunjukkan proses tambah departemen. Untuk dapat menambahkan departemen baru, lembaga masuk ke halaman departemen. Pada halaman tersebut lembaga dapat menekan tombol tambah departemen maka sistem akan menampilkan halaman tambah

departemen. Lembaga mengisi data-data dan menekan tombol *submit* maka sistem akan menyimpan data departemen tersebut.

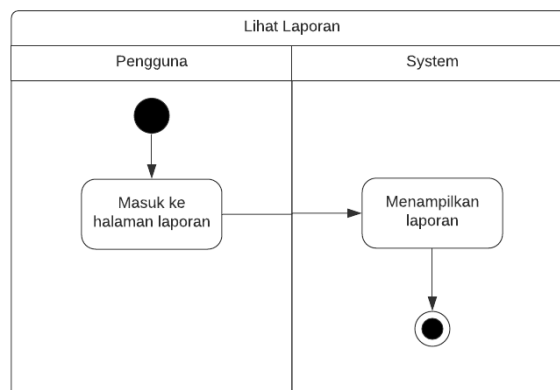
e. Ubah departemen



Gambar 3.24 Activity diagram ubah departemen

Gambar 3.24 menunjukkan proses ubah departemen. Untuk mengubah data departemen yang ada, lembaga terlebih dahulu masuk ke halaman daftar departemen dan menekan tombol ubah departemen. Kemudian lembaga mengisi data-data yang dibutuhkan dan sistem akan menyimpan perubahan yang telah dilakukan oleh lembaga.

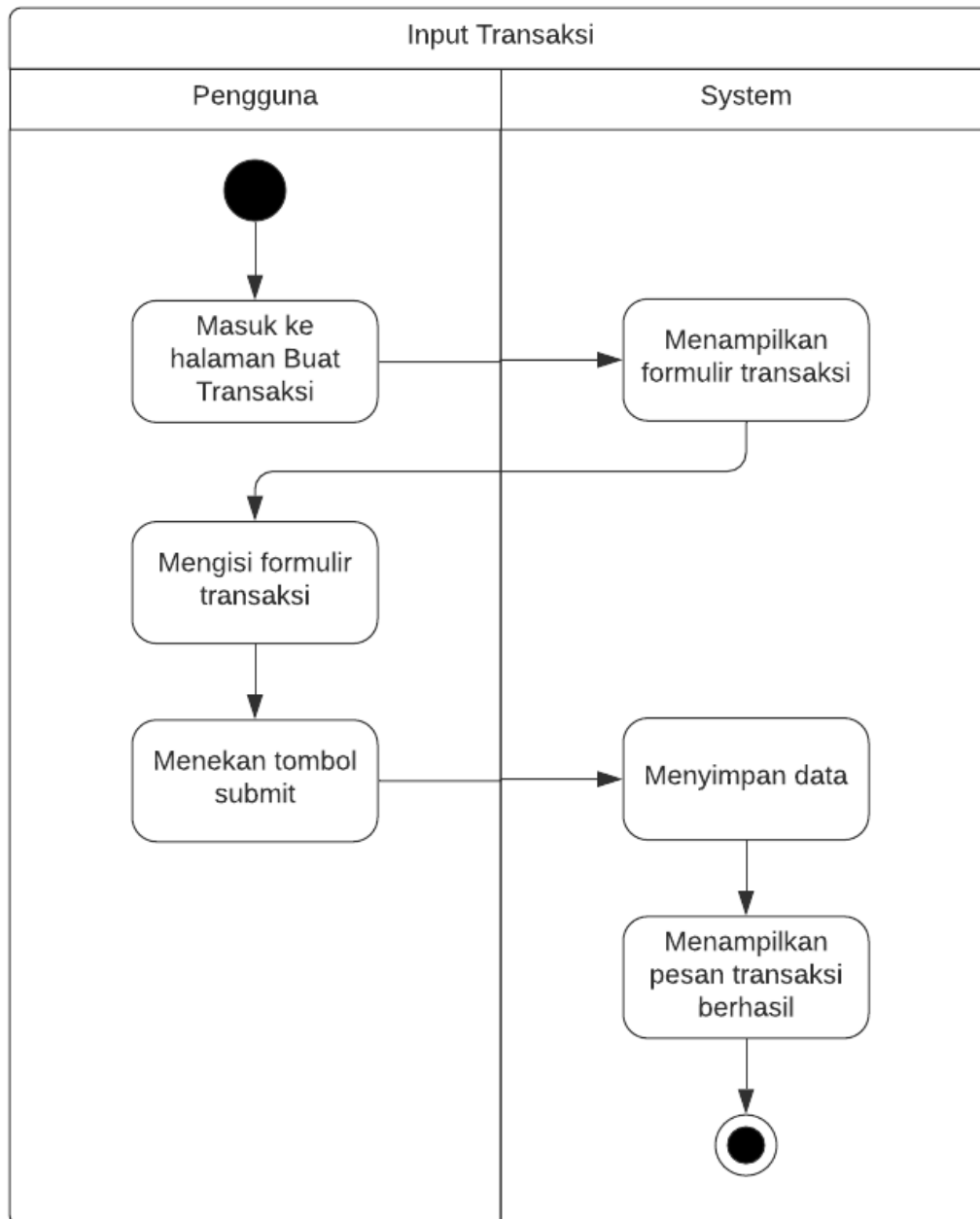
f. Lihat transaksi



Gambar 3.25 Activity diagram lihat laporan

Gambar 3.25 menunjukkan proses lihat transaksi. Untuk melihat transaksi yang pernah dilakukan, pengguna masuk ke halaman transaksi sesuai dengan jenis transaksi yang ingin dilihat maka sistem akan menampilkan daftar transaksi yang dimiliki oleh pengguna tersebut.

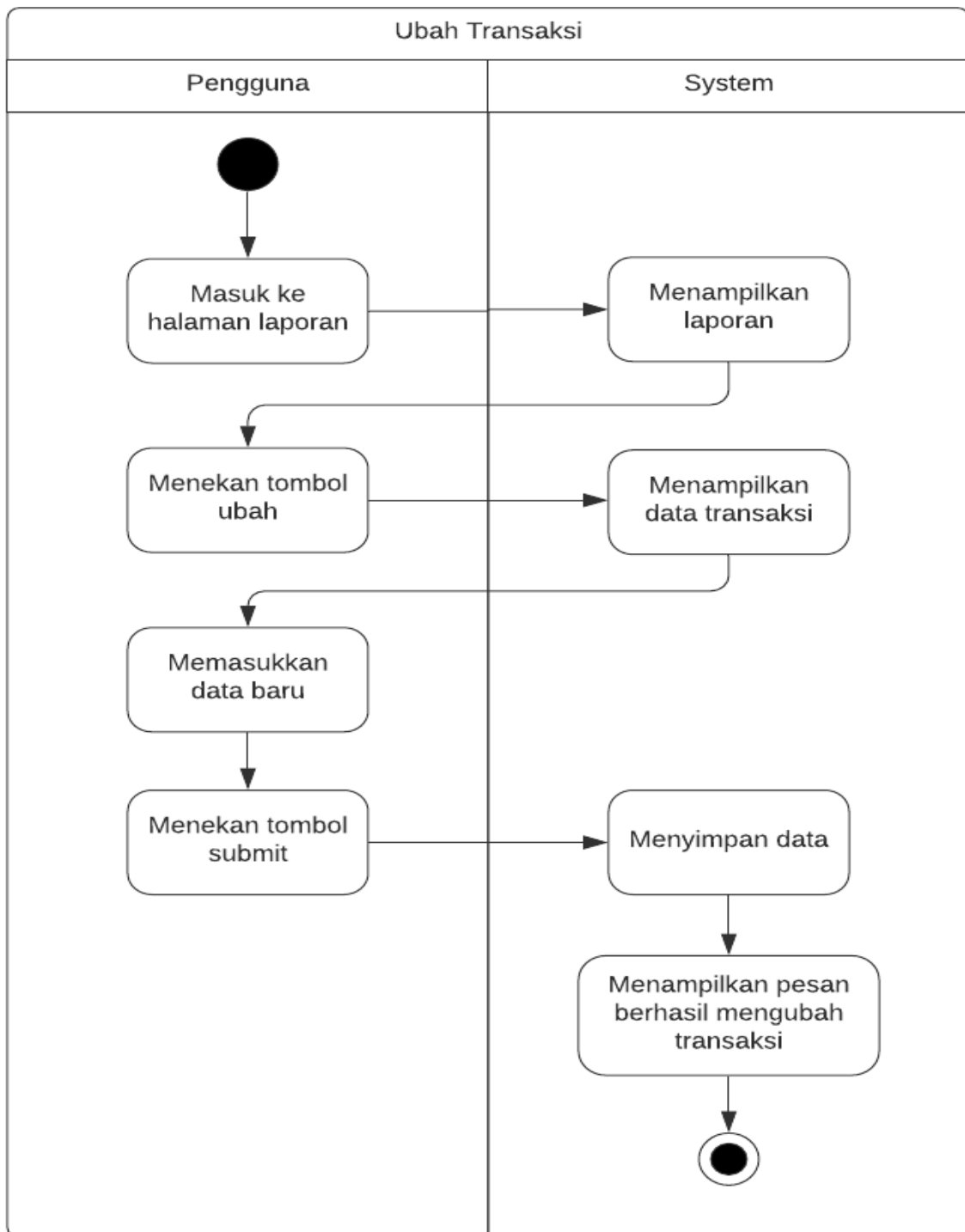
g. Memasukkan transaksi



Gambar 3.26 Activity diagram memasukkan transaksi

Untuk membuat transaksi baru, pengguna masuk ke halaman buat transaksi dan mengisi formulir transaksi yang ditampilkan oleh sistem. Setelah pembuatan transaksi selesai dilakukan, sistem akan menyimpan data transaksi tersebut. Proses tersebut ditunjukkan oleh gambar 3.26.

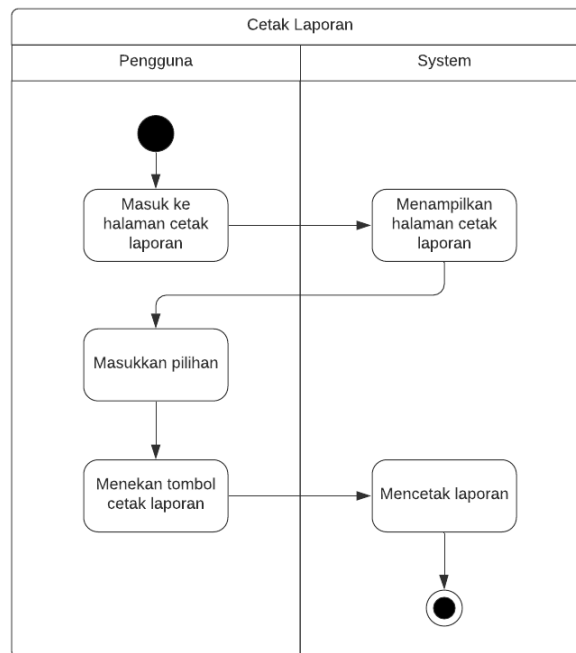
h. Edit transaksi



Gambar 3.27 Activity diagram ubah transaksi

Untuk melakukan perubahan transaksi, pengguna masuk ke halaman transaksi dan menekan tombol ubah pada transaksi yang ingin diubah. Pengguna masukkan data sesuai yang diinginkan dan sistem akan menyimpan perubahan yang telah dilakukan oleh pengguna seperti yang ditunjukkan oleh gambar 3.27.

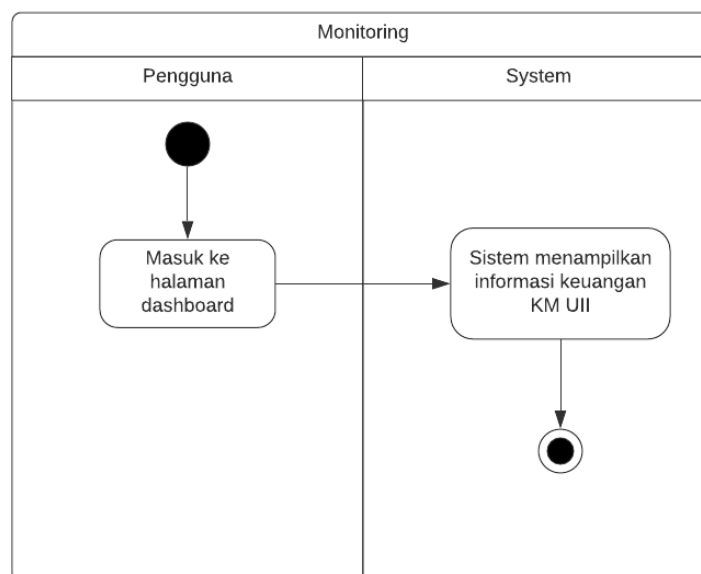
i. Cetak laporan



Gambar 3.28 Activity diagram cetak laporan

Gambar 3.28 menunjukkan proses pencetakan laporan. Pada proses pencetakan laporan pengguna masuk ke halaman cetak laporan dan memilih jenis laporan yang ingin dicetak. Ketika pengguna menekan tombol cetak laporan, maka sistem akan membuat laporan dan mengunduh ke perangkat pengguna.

j. Monitoring



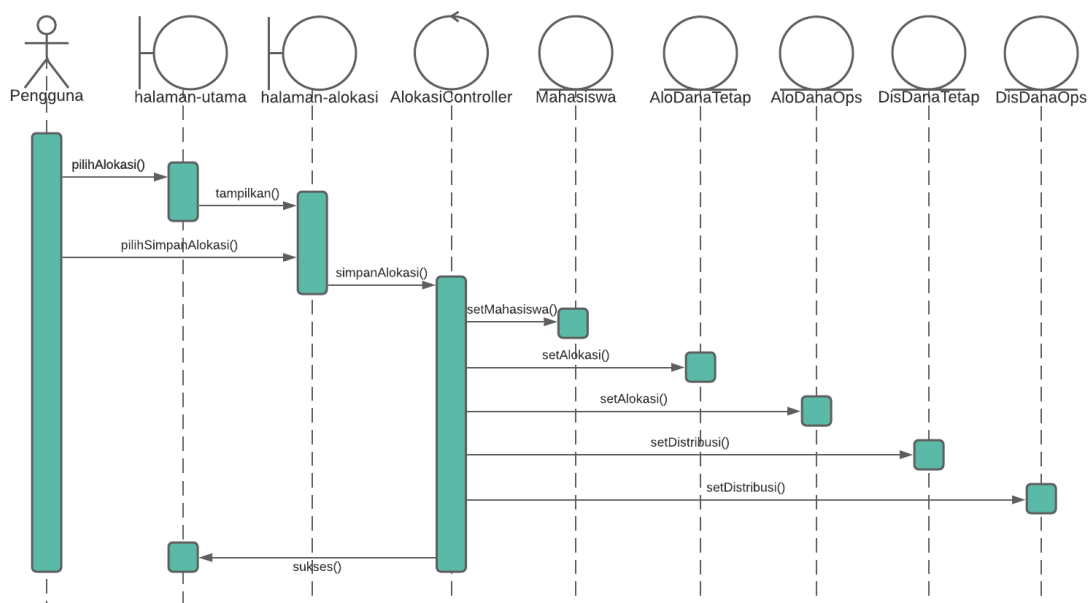
Gambar 3.29 Activity diagram monitoring keuangan

Gambar 3.29 menunjukkan proses bisnis monitoring. Fitur monitoring memungkinkan pengguna untuk memonitor penggunaan dana. Pengguna masuk ke halaman *dashboard* maka sistem akan menampilkan halaman dashboard.

3.4.3 Sequence Diagram

Setelah *activity* diagram selesai dibuat, langkah selanjutnya adalah membuat *sequence* diagram untuk setiap *usecase*. *Sequence* diagram ini dibuat dengan konsep *model-view-controller* (MVC), dengan demikian maka setiap *object-lifeline* akan dibuat dengan notasi yang sesuai dengan kategori kelasnya. Berikut ini adalah *sequence* diagram untuk sistem yang akan dikembangkan:

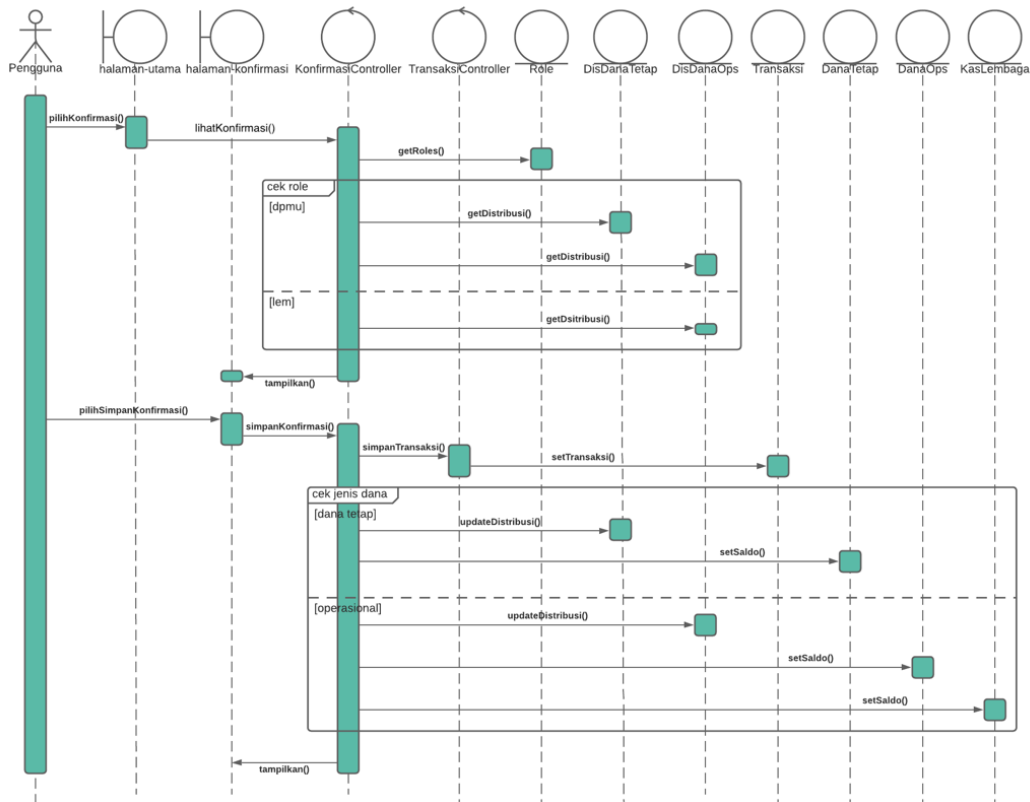
a. Alokasi dana



Gambar 3.30 Sequence diagram alokasi dana

Gambar 3.30 menunjukkan implementasi proses bisnis alokasi dana. Proses ini melibatkan 8 *object lifeline* yang terdiri dari 2 *boundary*, 1 *control*, dan 5 *entity*. Proses dimulai dari halaman utama sebagai antarmuka sistem untuk pengguna. Ketika pengguna memilih menu alokasi pada halaman utama, maka sistem akan menjalankan *method* “tampilkan()” yang akan menampilkan halaman alokasi. Saat pengguna melakukan alokasi pada halaman alokasi, sistem akan menjalankan *method* “pilihSimpanAlokasi()” yang didalamnya berisi perintah untuk mengeksekusi *method* “simpanAlokasi()” yang dimiliki oleh *class* “AlokasiController”. *Method* “simpanAlokasi()” tersebut akan mengeksekusi beberapa *method* yaitu, “setMahasiswa()” milik *class* “Mahasiswa” untuk menyimpan data mahasiswa, “setAlokasi()” milik *class* “AloDanaTetap” dan “AloDanaOps” untuk menyimpan data alokasi.

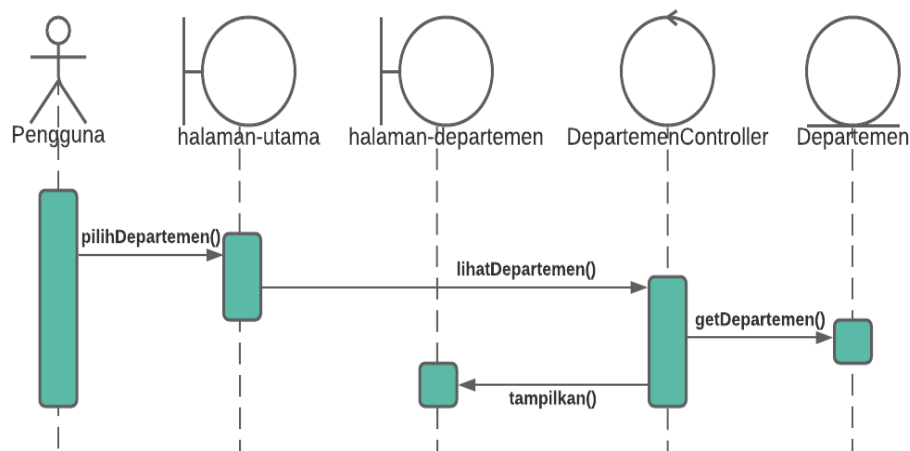
b. Konfirmasi dana



Gambar 3.31 Sequence diagram konfirmasi dana

Gambar 3.31 menunjukkan implementasi proses bisnis konfirmasi dana. Proses ini melibatkan 11 *object lifeline* yang terdiri dari 2 *boundary*, 2 *control*, dan 7 *entity*. Ketika pengguna mengakses halaman konfirmasi melalui halaman utama, maka sistem akan mengeksekusi *method* “lihatKonfirmasi()” untuk mengambil data dana yang ditampilkan. Sebelum mengambil data dana yang akan ditampilkan, sistem akan mengecek *role users* terlebih dahulu. Jika *role users* adalah “dpmu” maka sistem akan mengambil data distribusi dana tetap dan dana operasional melalui *method* “getDistribusi()” yang masing-masing dimiliki oleh *class* “DisDanaTetap” dan “DisDanaOps”. Jika *role users* adalah “lem” maka sistem hanya akan mengambil data distribusi dana operasional saja. Sistem akan menampilkan data tersebut pada halaman konfirmasi. Ketika pengguna melakukan konfirmasi, maka akan dilakukan pengecekan terlebih dahulu. Jika dana yang dikonfirmasi adalah jenis dana tetap, maka status alokasi dana tersebut akan diubah melalui *method* “updateDistribusi()” dan saldo jenis dana tersebut akan diubah juga melalui *method* “setSaldo()” yang terdapat pada *class* “DanaTetap”. Jika dana yang dikonfirmasi adalah dana operasional maka sistem akan mengubah status dana tersebut dan mengubah saldo dana tetap jenis dana operasional dan mengubah saldo kas milik lembaga yang melakukan konfirmasi.

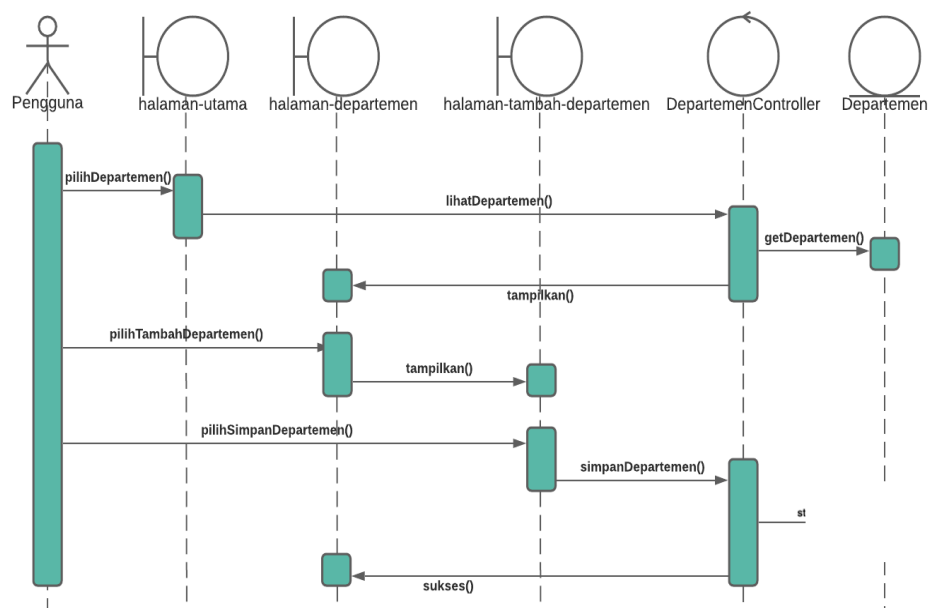
c. Lihat departemen



Gambar 3.32 Sequence diagram lihat departemen

Gambar 3.32 menunjukkan implementasi proses bisnis lihat departemen. Proses ini melibatkan 4 *object lifeline* yang terdiri dari 2 *boundary*, 1 *control*, dan 1 *entity*. Ketika pengguna mengakses halaman departemen melalui halaman utama, maka sistem akan menjalankan *method* “pilihDepartemen()” yang akan mengeksekusi *method* “lihatDepartemen()” milik *class* “DepartemenController” yang akan melakukan pemrosesan untuk pengambilan data-data departemen untuk ditampilkan pada halaman departemen melalui *method* “getDepartemen()” milik *class* “Departemen”.

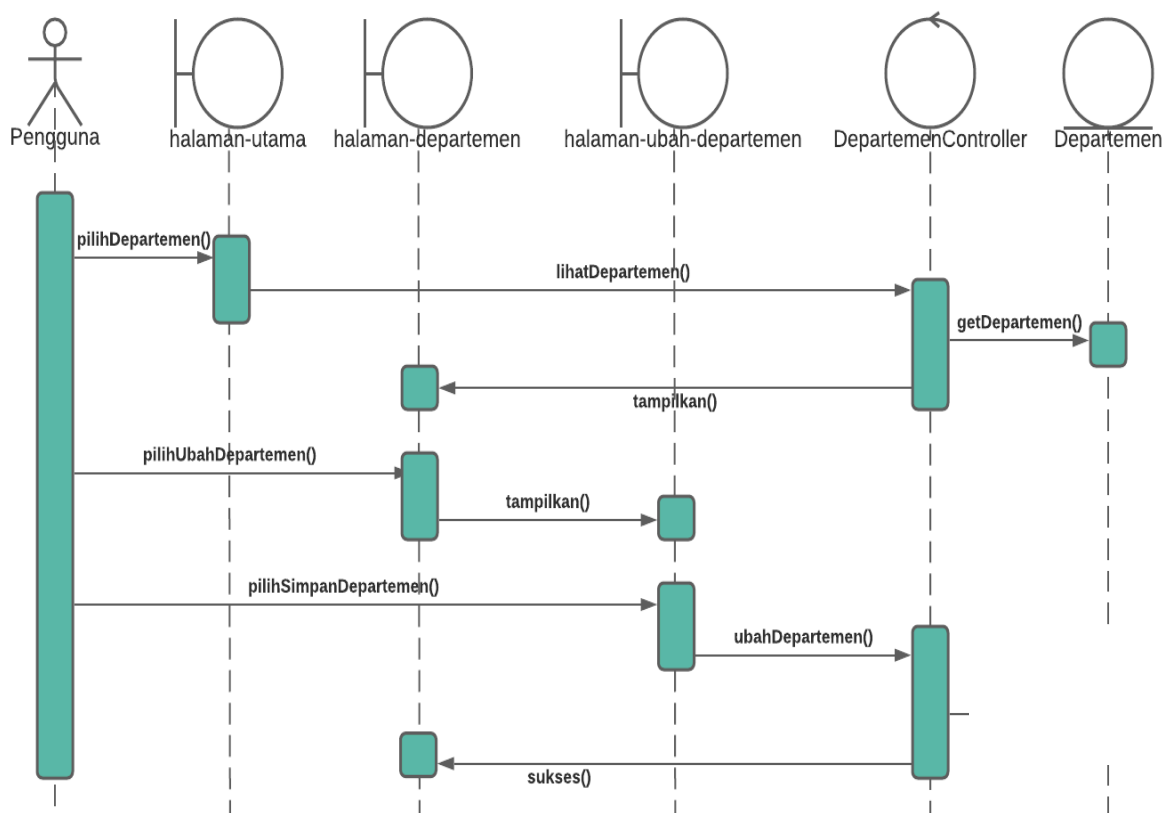
d. Tambah departemen



Gambar 3.33 Sequence diagram tambah departemen

Proses tambah departemen yang ditunjukkan pada gambar 3.33 melibatkan 5 *object lifeline* yang terdiri dari 3 *boundary*, 1 *control*, dan 1 *entity*. Untuk melakukan penambahan departemen, pengguna harus masuk ke halaman departemen terlebih dahulu seperti yang dijelaskan pada bagian lihat departemen (gambar 3.32). Kemudian pengguna memilih tambah departemen dan sistem akan menampilkan halaman tambah departemen. Proses pembuatan dan penyimpanan data departemen ini dilakukan di dalam *method* “simpanDepartemen()” yang terdapat pada *class* “DepartemenController”.

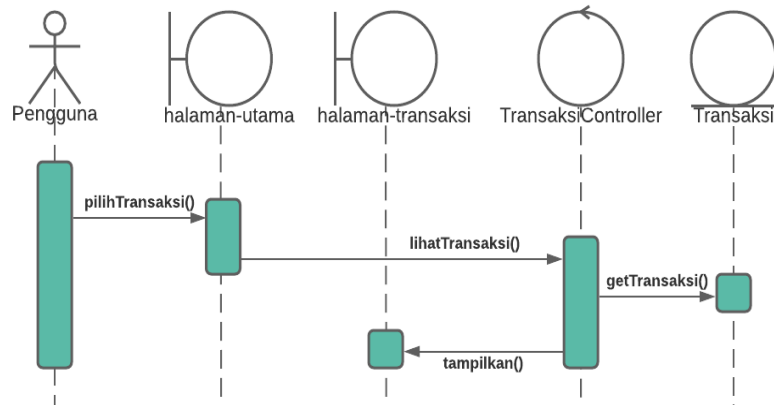
e. Ubah departemen



Gambar 3.34 Sequence diagram ubah data departemen

Gambar 3.34 menunjukkan implementasi proses bisnis ubah departemen. Untuk melakukan perubahan data departemen, pengguna masuk ke halaman departemen seperti yang dijelaskan pada bagian lihat departemen (gambar 3.32). Kemudian pengguna memilih ubah departemen pada departemen yang ingin diubah. Saat pengguna melakukan perubahan data departemen, *method* “ubahDepartemen” yang terdapat pada *class* “DepartemenController” akan dijalankan. Proses ini melibatkan 5 *object lifeline* yang terdiri dari 3 *boundary*, 1 *control*, dan 1 *entity*.

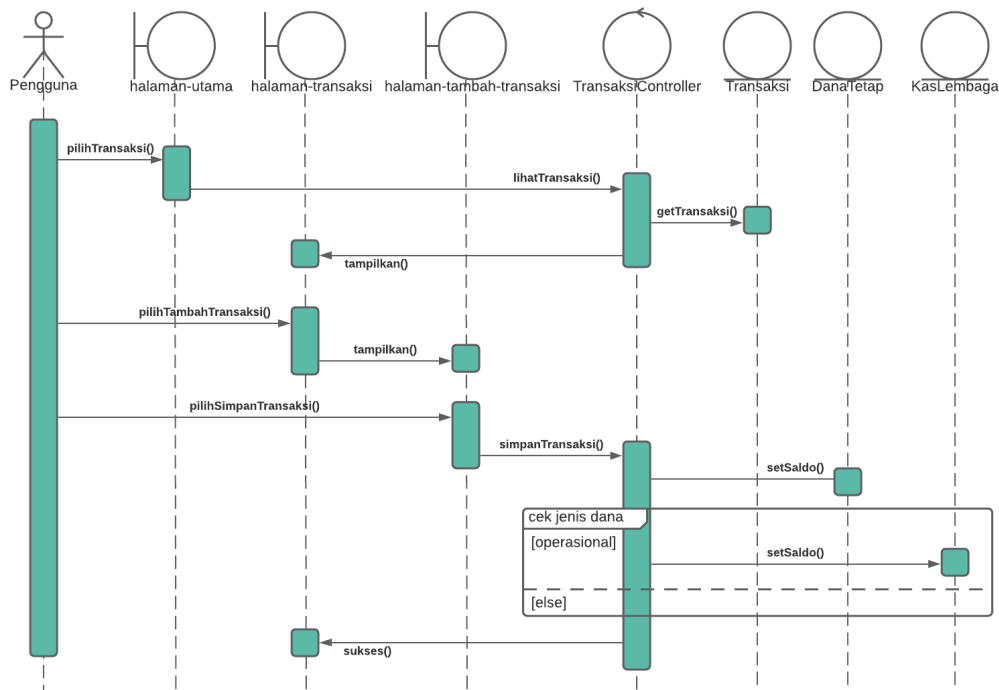
f. Lihat transaksi



Gambar 3.35 Sequence diagram lihat transaksi

Gambar 3.35 menunjukkan implementasi proses bisnis lihat transaksi. Proses ini melibatkan 4 *object lifeline* yang terdiri dari 2 *boundary*, 1 *control*, dan 1 *entity*. Ketika pengguna mengakses halaman transaksi melalui halaman utama, maka sistem akan menjalankan *method* “*pilihTransaksi()*” yang akan mengeksekusi *method* “*lihatDepartemen()*” milik *class* “*DepartemenController*” yang akan melakukan pemrosesan untuk pengambilan data-data transaksi untuk ditampilkan pada halaman transaksi melalui *method* “*getTransaksi()*” milik *class* “*Transaksi*”.

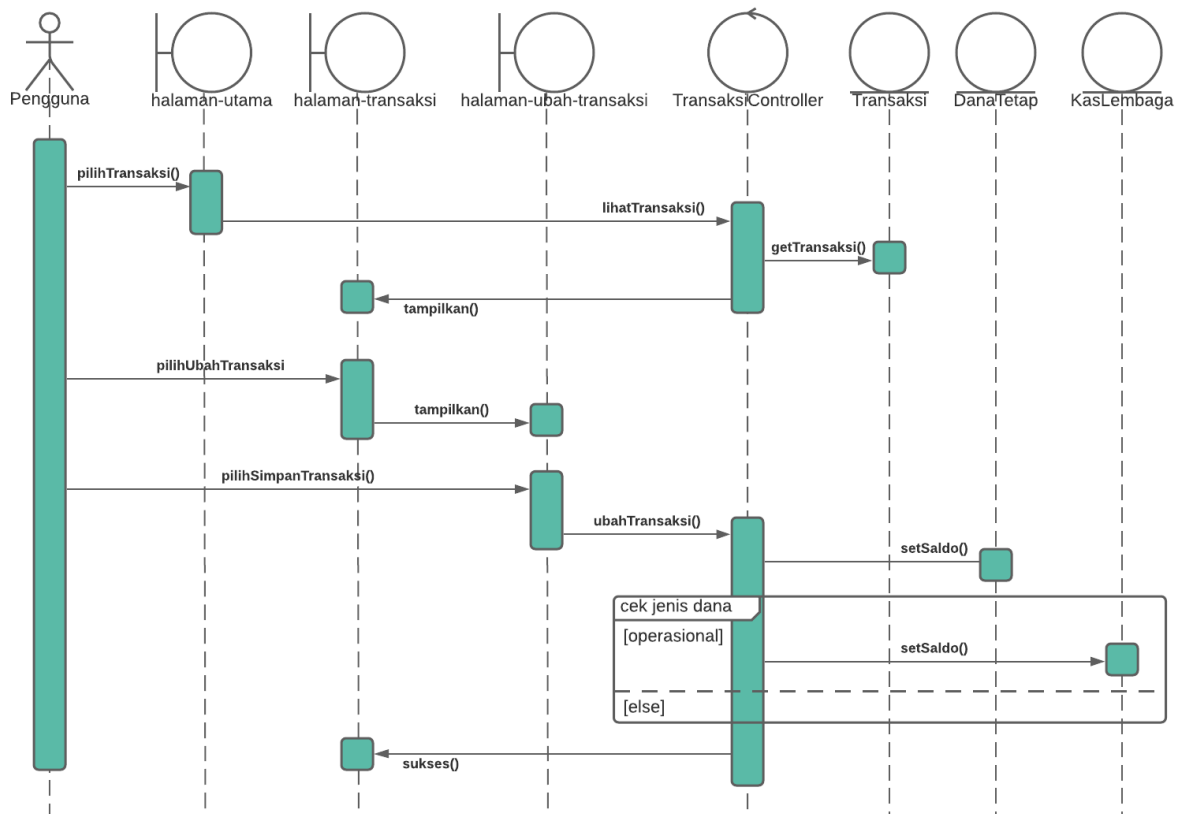
g. Memasukkan transaksi



Gambar 3.36 Sequence diagram buat transaksi

Proses memasukkan transaksi yang ditunjukkan pada gambar 3.36 melibatkan 7 *object lifeline* yang terdiri dari 3 *boundary*, 1 *control*, dan 3 *entity*. Untuk melakukan penambahan transaksi, pengguna harus masuk ke halaman transaksi terlebih dahulu seperti yang dijelaskan pada bagian lihat transaksi (gambar 3.35). Pengguna dapat mengakses halaman tambah transaksi melalui halaman transaksi. Saat proses penambahan transaksi dilakukan, *method* “*simpanTransaksi()*” milik *class* “*TransaksiController*” dijalankan dan akan mengeksekusi *method* “*setSaldo()*” milik *class* “*DanaTetap*”. *Method* “*setSaldo()*” ini akan mengubah saldo jenis dana tetap sesuai dengan transaksi yang dilakukan. Kemudian dilakukan pengecekan untuk terhadap transaksi yang baru saja dilakukan. Jika jenis dana yang terlibat dalam transaksi tersebut adalah dana operasional, maka saldo lembaga yang melakukan transaksi tersebut akan diubah sesuai dengan nominal transaksi yang sedang dilakukan melalui *method* “*setSaldo()*” milik *class* “*KasLembaga*”.

h. Ubah transaksi

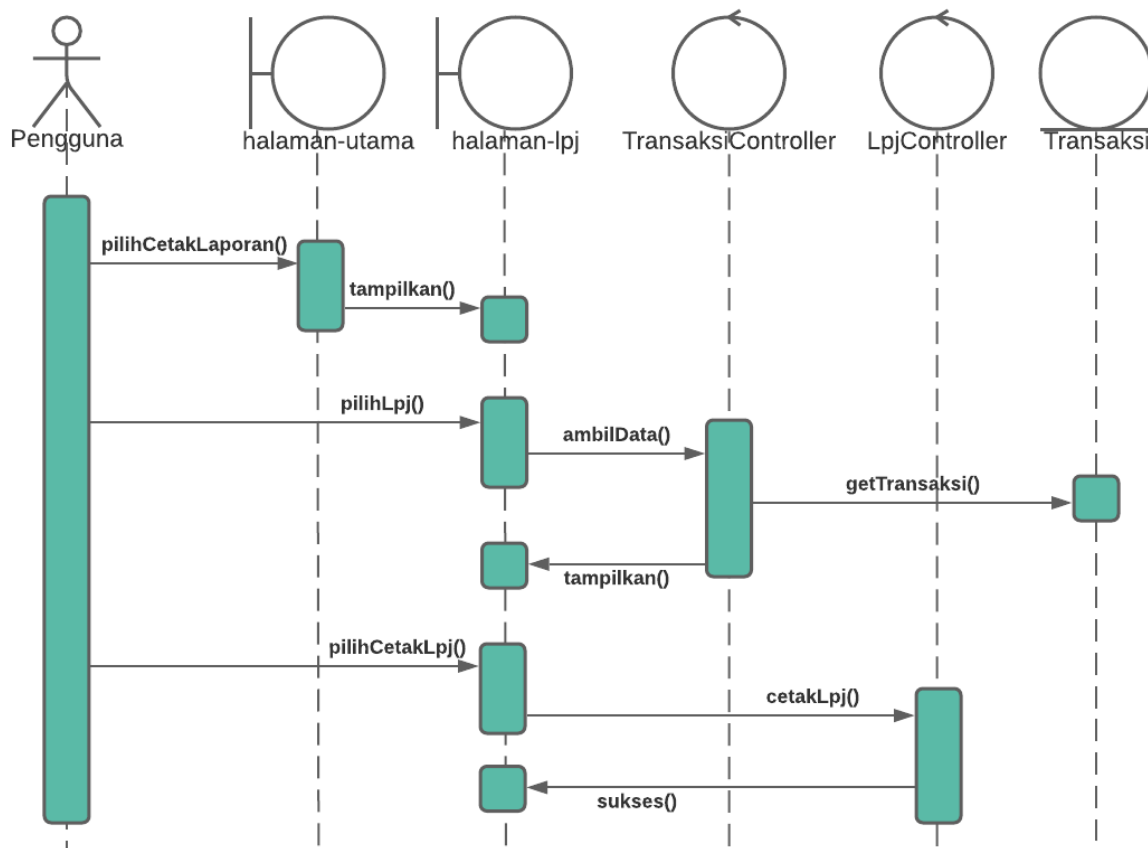


Gambar 3.37 Sequence diagram ubah transaksi

Gambar 3.37 menunjukkan implementasi dari proses bisnis ubah transaksi. Proses ini dilakukan sama seperti proses memasukkan transaksi yang telah dibahas sebelumnya. Hal yang membedakannya dengan proses memasukkan transaksi yaitu pada proses penambahan

transaksi, transaksi baru dimasukkan kedalam sistem. Sedangkan proses ubah transaksi ini akan mengubah transaksi yang sudah ada didalam sistem.

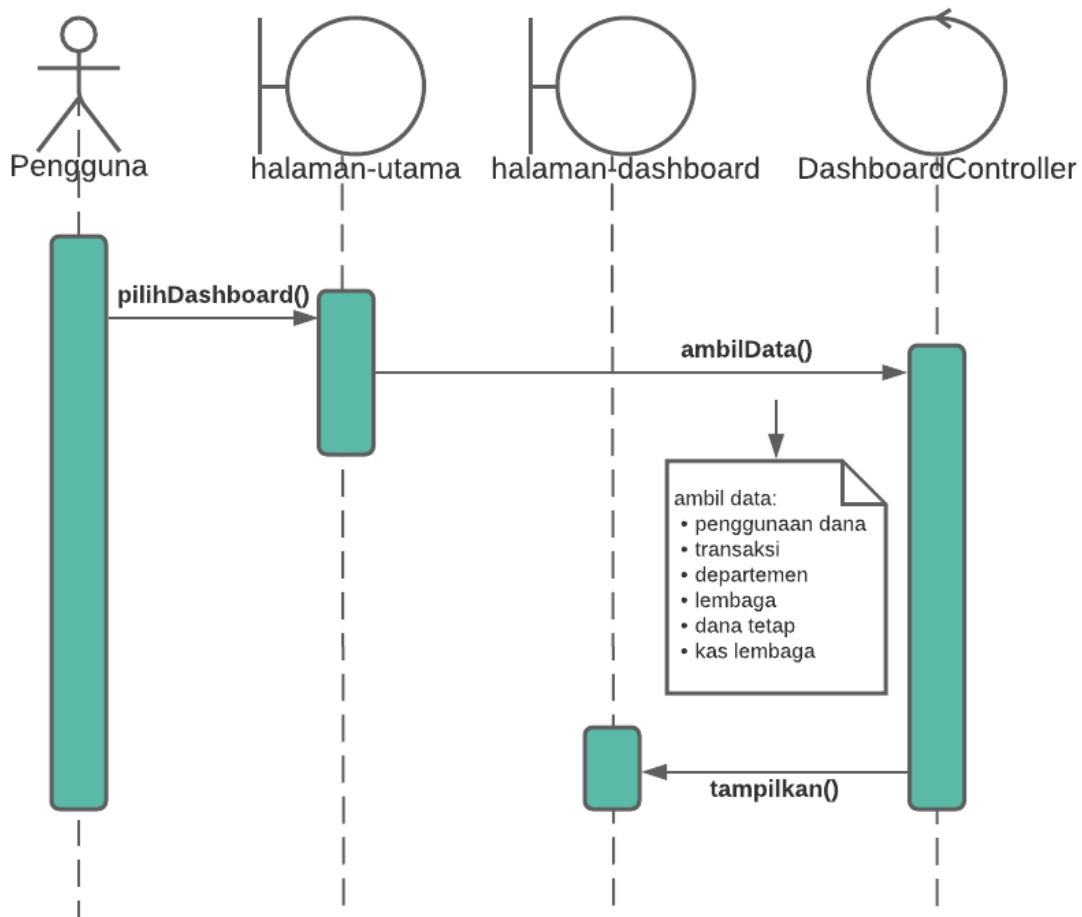
i. Cetak laporan



Gambar 3.38 Sequence diagram cetak laporan

Gambar 3.38 menunjukkan implementasi proses bisnis cetak laporan. Pengguna mengakses halaman LPJ melalui halaman utama. Pada halaman LPJ pengguna memilih laporan yang ingin dicetak. Sebelum melakukan pencetakan laporan, sistem akan menampilkan data-data laporan keuangan sesuai dengan pilihan yang dimasukkan oleh pengguna. Proses ini dilakukan pada *method* “ambilData()” yang terdapat pada *class* “TransaksiController”. *Method* tersebut akan mengeksekusi *method* “getTransaksi()” milik *class* “Transaksi”. Setelah itu pengguna dapat menekan tombol cetak transaksi untuk melakukan pencetakan transaksi. Sistem akan menjalankan *method* “cetakLpj()” milik *class* “LpjController” dan laporan akan terunduh secara otomatis ke perangkat pengguna.

j. Monitoring



Gambar 3.39 Sequence diagram monitoring

Gambar 3.39 menunjukkan implementasi dari proses bisnis monitoring. Pengguna masuk ke halaman *dashboard* melalui halaman utama. Sebelum halaman *dashboard* ditampilkan, sistem akan mengambil data-data melalui *method* “ambilData()” yang terdapat pada *class* “DashboardController”. Adapun data-data tersebut yaitu, data lembaga, departemen, jenis dana, penggunaan dana, kas, dan data transaksi.

3.4.4 Class Diagram

Pembuatan *class* diagram ini merupakan bagian dari tahap desain yang dilakukan setelah proses analisis (pembuatan diagram *usecase*, *activity*, *sequence*) selesai. Gambar 3.40 menunjukkan struktur kelas untuk sistem yang akan dibangun.

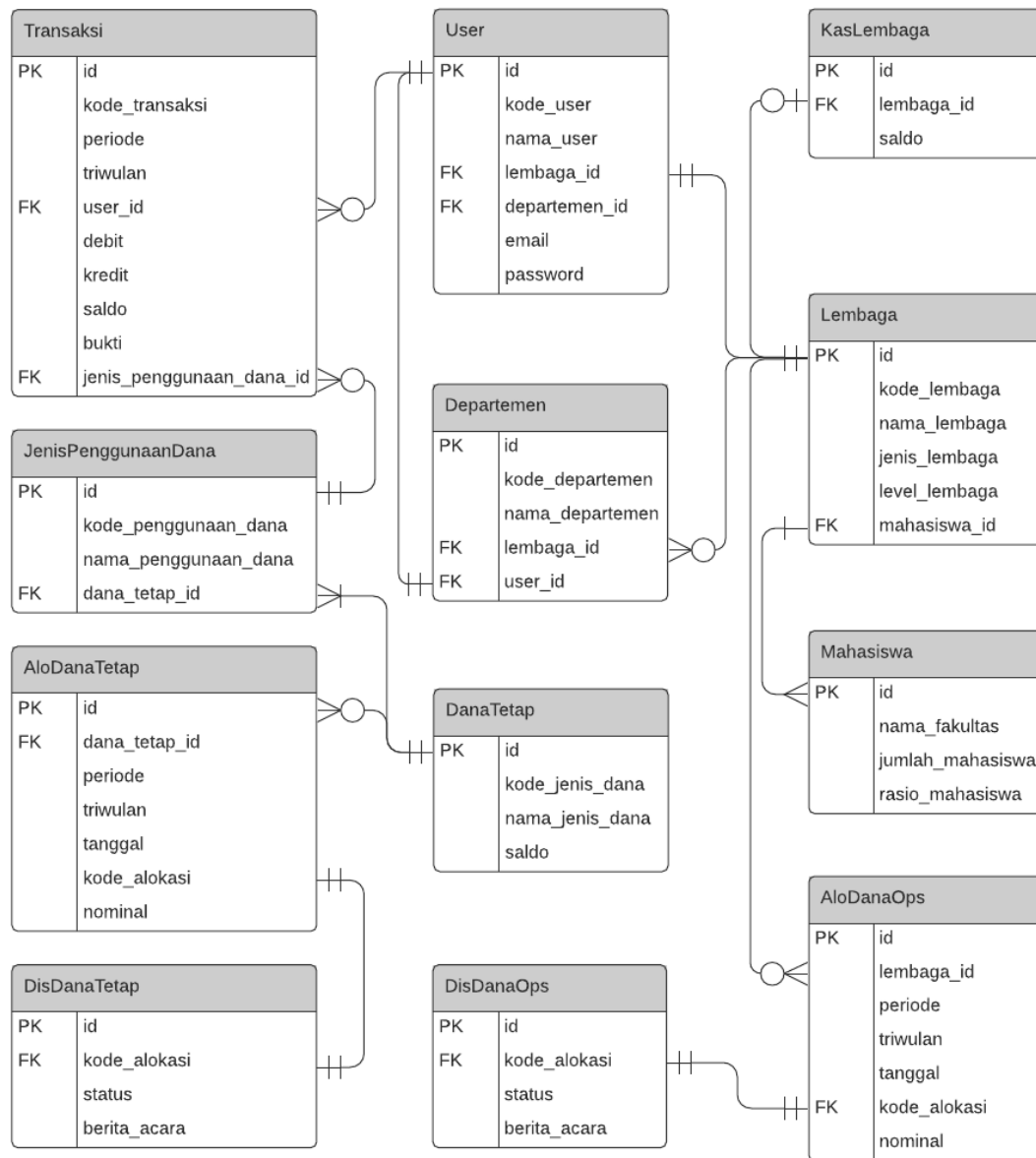


Gambar 3.40 Class diagram sistem keuangan km uii

Pada *class diagram* yang ditunjukkan pada gambar 3.40, terdapat kelas-kelas yang dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu *class view*, *class model*, dan *class controller*. Diagram ini juga menunjukkan hubungan antar kelas. Kelas-kelas yang termasuk dalam kategori *view* akan dikelola oleh kelas-kelas dengan kategori *controller*, dan kelas *controller* akan mengakses kelas-kelas *models*.

3.4.5 Data Model

Data model menggambarkan struktur data yang akan disimpan pada *database*. *Database* yang akan digunakan pada sistem keuangan KM UII adalah *relational database* seperti pada gambar 3.41.



Gambar 3.41 Pemodelan database

Tabel-tabel yang didefinisikan pada gambar 3.41 merupakan *class models* yang terdapat pada *class diagram* yang ditunjukkan pada gambar 3.40. Terdapat 12 tabel yang saling terhubung satu sama lain. Pada rancangan *database* ini telah didefinisikan juga hubungan-hubungan antar tabel diantaranya adalah *one-to-one* dan *one-to-many*. Sebagai contoh, tabel “AloDanaOps” dan “DisDanaOps” yang memiliki relasi *one-to-one*. Sedangkan tabel “DanaTetap” dan “AloDanaTetap” memiliki relasi *one-to-many*.

3.5 Implementasi

Tahapan ini merupakan tahap membangun sistem yang telah dirancang. Proses pengembangan sistem pada tahap dilakukan sesuai dengan arsitektur sistem yang telah dirancang pada tahap analisis dan desain. Adapun teknologi-teknologi yang digunakan selama proses pengembangan sistem ditunjukkan pada tabel 3.4.

Table 3.4 Teknologi yang digunakan

No	Aspek	Spesifikasi
1	Basis aplikasi	Aplikasi berbasis web
2	Bahasa pemograman	PHP
3	<i>Tools</i>	Visual Studio Code
4	<i>Framework</i>	Laravel 8
5	<i>Database</i>	MySQL
6	<i>Library</i>	Dompdf, Intervention image
7	<i>Browser</i>	Safari, Chrome, Firefox, Edge
8	<i>Packages</i>	Laravel Livewire

3.6 Pengujian

Tahap ini merupakan pengujian terhadap sistem yang telah dikembangkan. Tujuan dilakukannya pengujian ini untuk mengetahui apakah sistem yang telah dikembangkan dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan dan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian ini akan menguji setiap fungsionalitas sistem dan dilakukan dengan metode *User Acceptance Testing* (UAT). Pengujian dilakukan berdasarkan fitur-fitur yang dimiliki oleh sistem. Setiap fitur akan diuji untuk mengetahui apakah fungsi yang terdapat pada fitur tersebut berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Sistem akan diuji oleh tiga jenis pengguna sesuai hak aksesnya masing-masing. Tabel 3.5 merupakan tabel fungsional sistem yang akan diuji pada tahap pengujian.

Table 3.5 Pengujian sistem

FITUR	KODE	FUNGSIONALITAS SISTEM	PENGUJI
Alokasi dana	F1.1	Sistem dapat menghitung alokasi untuk setiap jenis dana tetap	Keuangan
	F1.2	Sistem dapat menampilkan data alokasi setiap jenis dana tetap	Keuangan
	F1.3	Sistem dapat menghitung alokasi dana operasional setiap lembaga	Keuangan

	F1.4	Sistem dapat menampilkan data alokasi dana operasional setiap lembaga	Keuangan, Lembaga
Konfirmasi dana	F2.1	Sistem dapat menampilkan data konfirmasi dana tetap	Keuangan
	F2.2	Keuangan dapat melakukan konfirmasi penerimaan dana tetap	Keuangan
	F2.3	Sistem dapat menampilkan konfirmasi penerimaan dana operasional lembaga	Lembaga
	F2.4	Lembaga dapat melakukan konfirmasi penerimaan dana operasional	Lembaga
	F2.5	Sistem dapat membuat berita acara penyerahan dana	Lembaga
Kelola departemen	F3.1	Sistem dapat menampilkan data departemen	Lembaga
	F3.2	Lembaga dapat menambahkan departemen baru	Lembaga
	F3.3	Lembaga dapat mengubah data departemen	Lembaga
Kelola transaksi	F4.1	Sistem dapat menampilkan transaksi departemen	Departemen, Lembaga, Keuangan
	F4.2	Sistem dapat menampilkan transaksi lembaga	Lembaga, Keuangan
	F4.3	Departemen dapat membuat transaksi baru	Departemen
	F4.4	Departemen dapat mengubah transaksi yang ada	Departemen
	F4.5	Lembaga dapat membuat transaksi baru	Lembaga
	F4.6	Lembaga dapat mengubah transaksi yang ada	Lembaga
Cetak laporan	F5.1	Sistem dapat mencetak lpj departemen	Departemen, Lembaga, Keuangan
	F5.2	Sistem dapat mencetak lpj lembaga	Lembaga, Keuangan
Monitoring	F6.1	Sistem dapat menampilkan dashboard departemen	Departemen
	F6.2	Sistem dapat menampilkan dashboard lembaga	Lembaga
	F6.3	Sistem dapat menampilkan dashboard keuangan	Keuangan

Dalam kaitannya dengan peningkatan transparansi dan akuntabilitas laporan pertanggungjawaban keuangan, maka ditetapkan indikator-indikator untuk menguji apakah sistem yang telah dikembangkan dapat membantu meningkat transparansi dan akuntabilitas laporan pertanggungjawaban keuangan yang dibuat oleh KM UII. Tabel 3.6 menunjukkan indikator transparansi dan akuntabilitas yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan pengujian.

Table 3.6 Indikator transparansi dan akuntabel

Variabel	Indikator	Komponen
Transparan	Ketersediaan dan kelengkapan Informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Penyajian informasi alokasi dana • Penyajian informasi keterserapan dana • Penyajian informasi ketersediaan dana • Kelengkapan informasi alokasi, keterserapan, dan ketersediaan dana.
	Kemudahan akses informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Kemudahan akses informasi alokasi dana • Kemudahan akses informasi keterserapan dana • Kemudahan akses informasi ketersediaan dana
Akuntabel	Kesesuaian laporan	<ul style="list-style-type: none"> • Kesuaian laporan yang dihasilkan sistem dengan standar yang berlaku
Efisiensi	Kemudahan proses	<ul style="list-style-type: none"> • Kemudahan proses alokasi dana • Kemudahan proses konfirmasi dana • Kemudahan proses pembuatan LPJ • Kemudahan proses monitoring keuangan
	Kebutuhan waktu	<ul style="list-style-type: none"> • Waktu proses lebih singkat dari pada sistem yang sebelumnya.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan tahapan dimulainya pembangunan sistem. Pada tahap inilah proses *coding* mulai dilakukan. Sistem yang telah dirancang kemudian diterjemahkan kedalam kode program agar menjadi suatu kesatuan sistem yang dapat digunakan. Sistem dibangun dengan basis web, dengan bahasa pemrograman PHP, dan dengan bantuan *framework* Laravel. Arsitektur sistem yang dibangun menggunakan konsep MVC (*model-view-controller*). Tahapan yang dilakukan selama proses pemrograman adalah sebagai berikut:

a. Implementasi database

Proses pemrograman dimulai dari penulisan kode program untuk membuat *database* sesuai dengan desain *database* seperti pada gambar 4.1. Proses ini menghasilkan *database* yang berisi tabel-tabel seperti pada gambar 3.41

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
alo_dana_ops	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-
alo_dana_tetap	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-
dana_tetap	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-
departemen	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-
dis_dana_ops	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-
dis_dana_tetap	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-
failed_jobs	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KiB	-
jenis_penggunaan_dana	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-
kas_lembara	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-
lembaga	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-
mahasiswa	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-
migrations	Browse Structure Search Insert Empty Drop	20	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-
password_resets	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KiB	-
personal_access_tokens	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48.0 KiB	-
sessions	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48.0 KiB	-
teams	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KiB	-
team_invitations	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48.0 KiB	-
team_user	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KiB	-
transaksi	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-
users	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KiB	-
20 tables	Sum	20	InnoDB	utf8_general_ci	496.0 KiB	0 B

Gambar 4.1 Database sistem

b. Implementasi class diagram

Proses selanjutnya adalah membuat kelas-kelas sesuai dengan rancangan *class diagram* seperti pada gambar 3.40. Arsitektur kelas dibuat dengan menggunakan konsep MVC sehingga kelas-kelas yang telah didesain pada *class diagram* akan dikelompokkan kedalam 3 kategori yaitu, *class models*, *class view*, *class controller*.

c. Membuat data awal

Setelah database dan kelas model selesai dibuat, langkah selanjutnya adalah membuat data-data awal yang dibutuhkan sistem. Data dibuat dengan memanfaatkan fitur *seeder* pada Laravel. Adapun data-data yang dibuat menggunakan *seeder* adalah sebagai berikut:

1. Data user (lembaga)
2. Data lembaga
3. Data mahasiswa
4. Data dana tetap
5. Data jenis penggunaan dana
6. Data kas lembaga

d. Membuat fitur sistem

Pembuatan fitur dilakukan satu per satu sebanyak jumlah *usecase* yang ada. Penulisan kode program pada setiap fitur mengikuti rancangan *sequence diagram* yang sudah ditetapkan. Adapun fitur-fitur yang dikerjakan pada tahap pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Alokasi dana

Pada proses alokasi dana, pengguna akan diminta untuk memasukkan jumlah anggaran triwulan dan data jumlah mahasiswa setiap fakultas seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.2. Sistem akan menerima masukan dari pengguna dan sistem akan menghitung rasio mahasiswa untuk setiap fakultas, kemudian sistem akan mengubah data jumlah mahasiswa dan rasio mahasiswa yang ada pada tabel mahasiswa seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.3. Sistem juga akan menghitung alokasi dana untuk setiap jenis dana tetap dan alokasi dana operasional untuk setiap lembaga yang terdaftar pada sistem, dan sistem akan menyimpan data alokasi dan distribusi dana tersebut ke dalam tabel pada *database* seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.4.

Gambar 4.2 User interface alokasi dana

SELECT * FROM "mahasiswa"

Profiling

[Edit inline]

[Edit]

[Explain SQL]

[Create PHP code]

[Refresh]

Show all

Number of rows:

25

Filter rows:

Search this table

Sort by key:

None

+ Options

☐				1	FTI	FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI	1200	7.3664825046041	NULL	2021-06-29 02:03:30
☐				2	FIAI	FAKULTAS ILMU AGAMA ISLAM	1300	7.9803560466544	NULL	2021-06-29 02:03:30
☐				3	FTSP	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN	1000	6.1387354205034	NULL	2021-06-29 02:03:30
☐				4	FMIPA	FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM	900	5.524861878453	NULL	2021-06-29 02:03:30
☐				5	FPSB	FAKULTAS PSIKOLOGI DAN ILMU SOSIAL BUDAYA	1000	6.1387354205034	NULL	2021-06-29 02:03:30
☐				6	FK	FAKULTAS KEDOKTERAN	1000	6.1387354205034	NULL	2021-06-29 02:03:30
☐				7	FBE	FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA	9000	55.24861878453	NULL	2021-06-29 02:03:30
☐				8	FH	FAKULTAS HUKUM	890	5.463474524248	NULL	2021-06-29 02:03:30

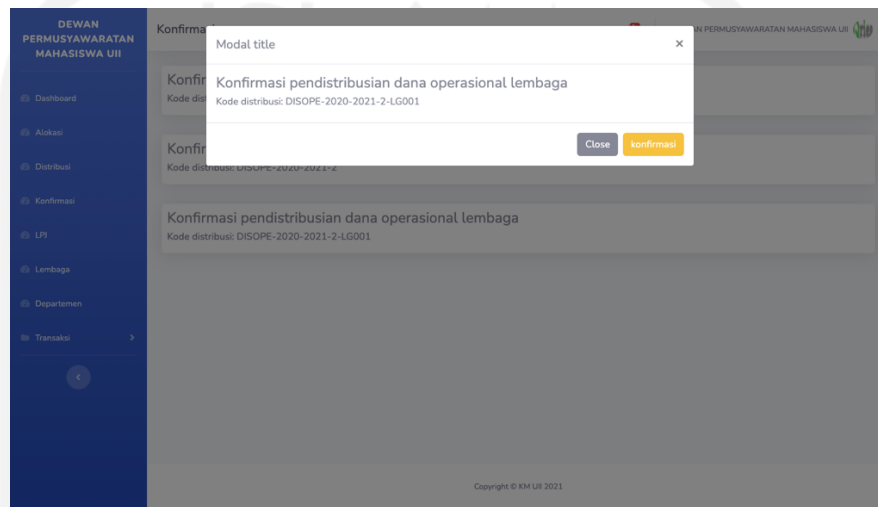
Gambar 4.3 Data mahasiswa

id	dana_tetap_id	periode	triwulan	kode_alokasi	nominal
1	2	2020-2021	2	ALOTAK-2020-2021-2	140700000
2	3	2020-2021	2	ALOTRA-2020-2021-2	120000000
3	6	2020-2021	2	ALOASE-2020-2021-2	500000000
4	1	2020-2021	2	ALOOPE-2020-2021-2	797300000

Gambar 4.4 Alokasi dana tetap

2. Konfirmasi dana

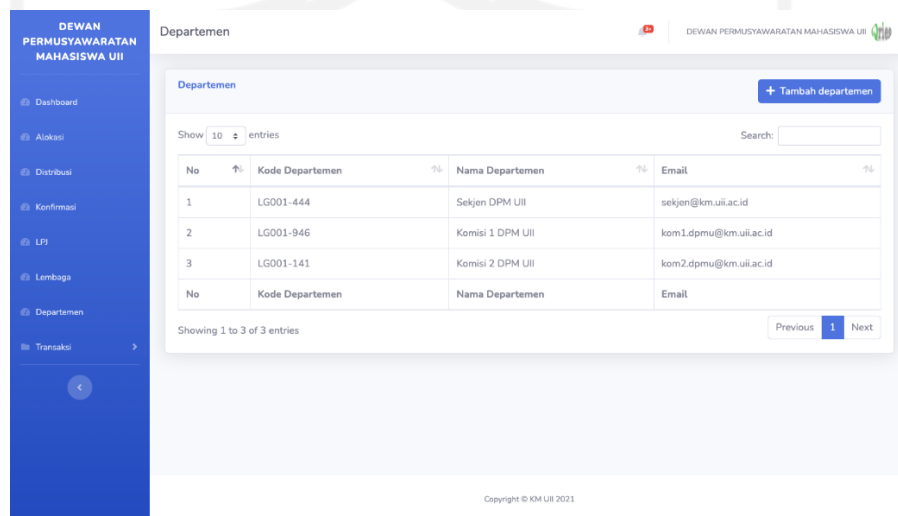
Pada halaman konfirmasi dana, sistem akan menampilkan daftar alokasi dana yang perlu dikonfirmasi seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.5. Ketika pengguna menekan *button* konfirmasi dana, sistem akan mengunduh berita acara secara otomatis. Kemudian sistem akan mengubah saldo lembaga yang melakukan yang konfirmasi pada tabel kas lembaga dan saldo dana tetap untuk jenis dana yang dikonfirmasi.



Gambar 4.5 User interface konfirmasi dana

3. Lihat departemen

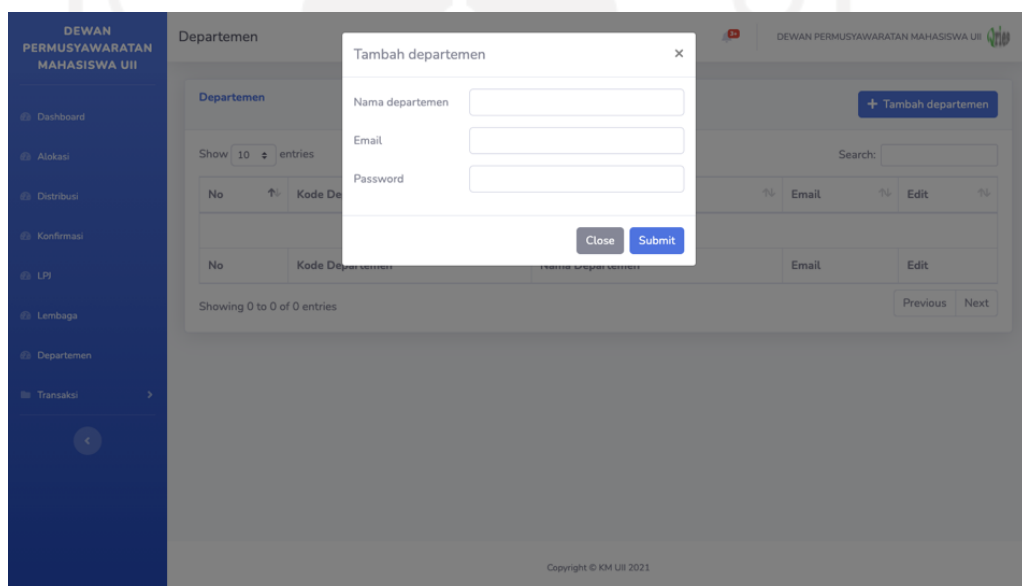
Fitur ini akan menampilkan daftar departemen yang dimiliki oleh sebuah lembaga yang diambil dari tabel departemen. Gambar 4.6 menunjukkan daftar departemen yang dimiliki oleh salah satu lembaga.



Gambar 4.6 User interface lihat departemen

4. Tambah departemen

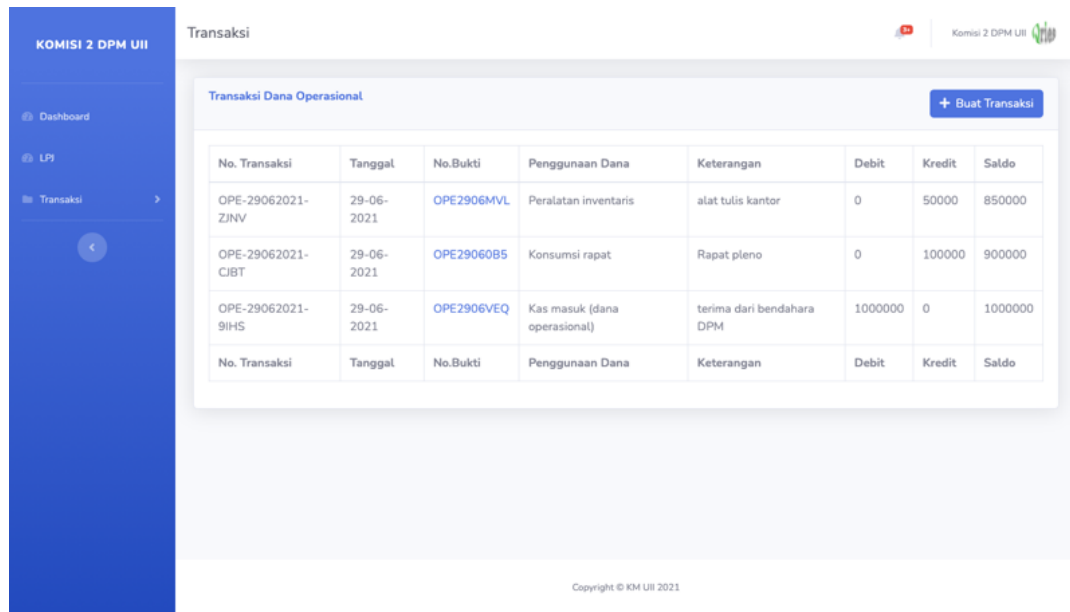
Pada fitur tambah departemen, pengguna akan diminta memasukkan data-data departemen seperti nama departemen, alamat email, dan password. Data tersebut akan digunakan oleh departemen untuk melakukan login. Ketika pengguna menambahkan departemen baru, sistem akan menyimpan data departemen tersebut kedalam tabel departemen pada *database*. Gambar 4.7 menunjukkan proses penambahan departemen.



Gambar 4.7 User interface tambah departemen

5. Lihat transaksi

Pada fitur ini pengguna dapat melihat transaksi yang pernah dilakukan dalam periode tertentu seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.8. Transaksi yang ditampilkan diambil dari tabel transaksi pada *database*.



The screenshot shows a web application interface for 'KOMISI 2 DPM UII'. The left sidebar contains navigation links: Dashboard, LPI, and Transaksi. The main content area is titled 'Transaksi Dana Operasional' and features a '+ Buat Transaksi' button. Below this is a table with the following data:

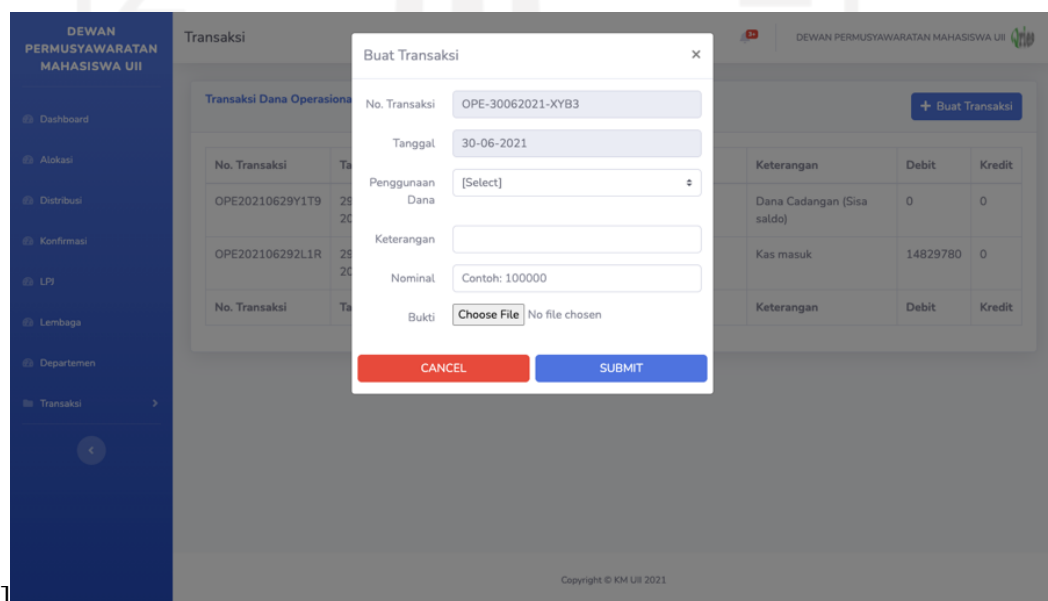
No. Transaksi	Tanggal	No.Bukti	Penggunaan Dana	Keterangan	Debit	Kredit	Saldo
OPE-29062021-ZINV	29-06-2021	OPE2906MVL	Peralatan inventaris	alat tulis kantor	0	50000	850000
OPE-29062021-CIBT	29-06-2021	OPE29060B5	Konsumsi rapat	Rapat pleno	0	100000	900000
OPE-29062021-9IHS	29-06-2021	OPE2906VEQ	Kas masuk (dana operasional)	terima dari bendahara DPM	1000000	0	1000000
No. Transaksi	Tanggal	No.Bukti	Penggunaan Dana	Keterangan	Debit	Kredit	Saldo

Copyright © KM UII 2021

Gambar 4.8 User interface lihat transaksi

6. Tambah transaksi

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk menambahkan transaksi baru kedalam laporan. Saat proses penambahan transaksi berhasil dilakukan, sistem akan mengubah saldo yang dimiliki oleh departemen atau lembaga yang melakukan transaksi pada tabel kas lembaga. Sistem juga akan mengubah saldo jenis dana tetap untuk transaksi yang dilakukan. Gambar 4.9 menunjukkan proses penambahan transaksi dilakukan.



The screenshot shows the 'Buat Transaksi' modal form overlaid on the 'Transaksi' page. The form contains the following fields:

- No. Transaksi: OPE-30062021-XYB3
- Tanggal: 30-06-2021
- Penggunaan Dana: [Select]
- Keterangan: [Text input field]
- Nominal: Contoh: 100000
- Bukti: Choose File (No file chosen)

At the bottom of the modal are two buttons: CANCEL and SUBMIT. The background shows the same table as in Gambar 4.8, but it is dimmed.

Copyright © KM UII 2021

Gambar 4.9 User interface tambah transaksi

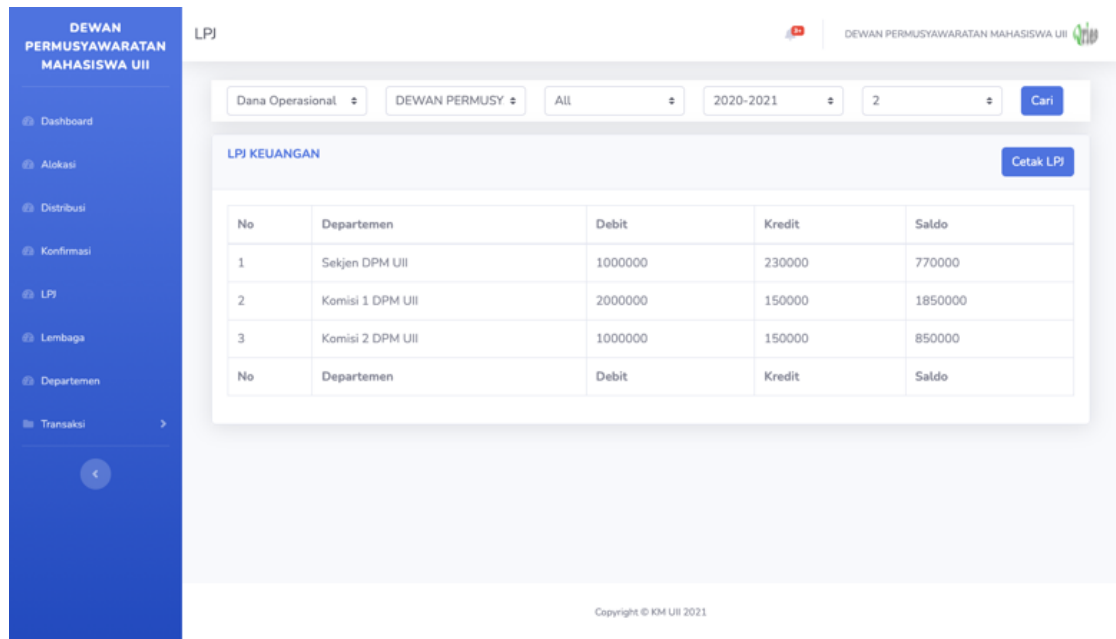
7. Ubah Transaksi

Pengguna juga dapat mengubah transaksi yang telah dibuat. Pengguna memilih transaksi yang akan diubah, sistem akan menampilkan detail transaksi tersebut. Kemudian pengguna mengisi formulir yang ditampilkan oleh sistem. Ketika perubahan transaksi berhasil dilakukan, maka sistem akan melakukan perubahan pada saldo kas lembaga dan kas dana tetap sama halnya seperti proses penambahan transaksi. Tampilan antarmuka ubah transaksi ditunjukkan pada gambar 4.10.

Gambar 4.10 Formulir ubah transaksi

8. Cetak laporan

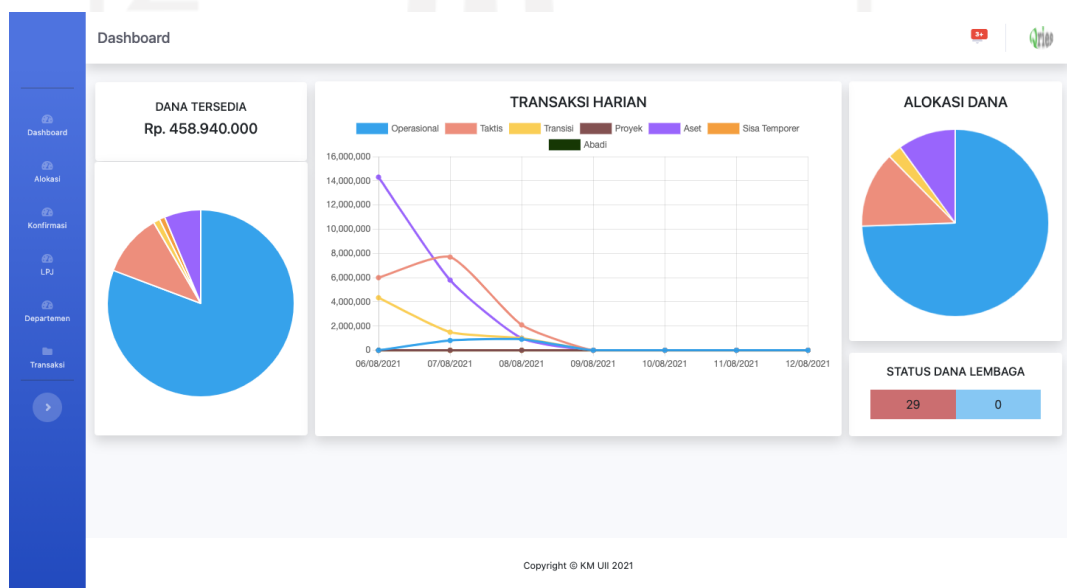
Fitur ini memungkinkan pengguna untuk membuat laporan pertanggungjawaban keuangan secara otomatis. Pengguna terlebih dahulu diminta untuk memilih lpj yang ingin dibuat seperti pada gambar 4.11, kemudian pengguna menekan tombol cetak laporan untuk mendapatkan laporan yang telah dibuatkan oleh sistem. Sistem akan secara otomatis mengunduh lpj keuangan yang sesuai dengan format lpj keuangan seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.2 dan 3.3. Gambar 4.11 menunjukkan proses pencetak laporan.



Gambar 4.11 User interface cetak laporan

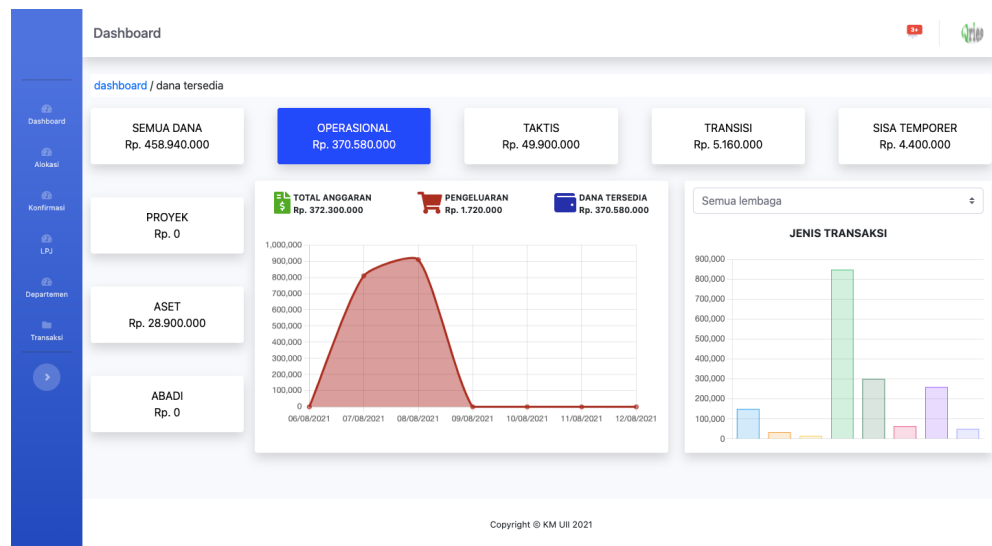
9. Monitoring

Pada fitur ini pengguna dapat memantau pengelolaan keuangan yang disajikan melalui *dashboard*. Terdapat tiga jenis *dashboard* yaitu, *dashboard* keuangan yang disajikan untuk pengguna dengan jenis keuangan, *dashboard* lembaga untuk pengguna dengan jenis lembaga, dan *dashboard* departemen untuk pengguna dengan jenis departemen. Gambar berikut ini menunjukkan tampilan antarmuka *dashboard* keuangan.



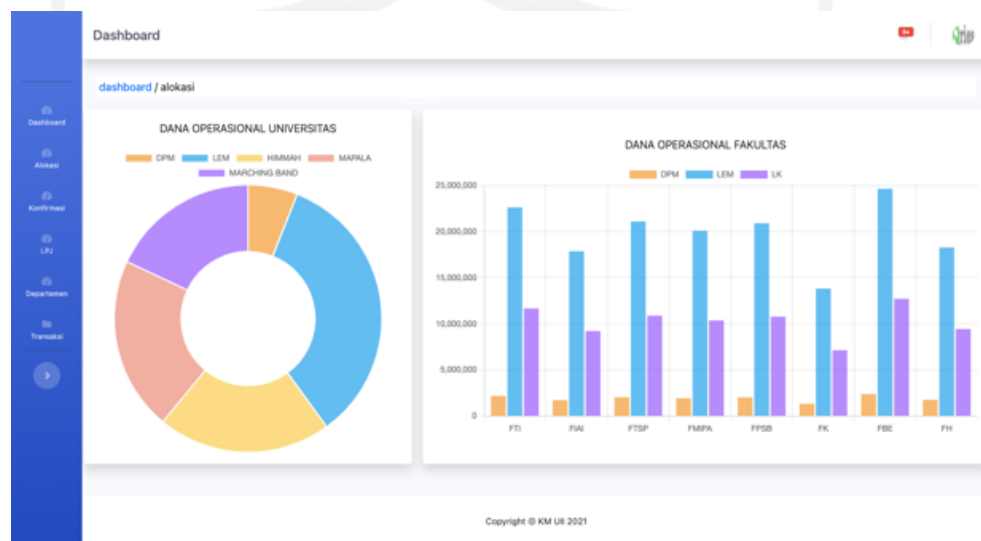
Gambar 4.12 Dashboard utama (keuangan)

Gambar 4.12 menunjukkan halaman utama *dashboard* yang dimiliki oleh bagian keuangan di tingkat pusat KM UII. Terdapat 4 informasi umum yang ditampilkan pada halaman tersebut yang terdiri dari dana tersedia, transaksi harian, alokasi dana, dan status kepemilikan dana oleh setiap lembaga. Kedalaman informasi mengenai grafik yang ditampilkan dapat ditelusuri lebih lanjut seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.13, 4.14, dan 4.15.



Gambar 4.13 Dashboard dana tersedia (keuangan)

Gambar 4.13 menunjukkan hasil penelusuran dari grafik dana tersedia. Pada halaman ini ditampilkan informasi-informasi ketersediaan dana untuk semua jenis dana secara *realtime*. Pada halaman ini juga ditampilkan data akumulasi transaksi harian dan juga keterserapan dana.



Gambar 4.14 Dashboard alokasi (keuangan)



Gambar 4.15 Dashboard status kepemilikan dana lembaga (keuangan)

Gambar 4.14 merupakan hasil penelusuran dari grafik alokasi dana pada halaman *dashboard* utama. Pada grafik tersebut ditampilkan data-data nominal dana yang dialokasikan kepada setiap lembaga di KM UII, baik di tingkat Universitas, maupun Fakultas. Sedangkan gambar 4.15 merupakan hasil penelusuran data grafik status kepemilikan dana. Grafik ini akan menginformasikan status kepemilikan dana setiap lembaga. Satu *bar* pada grafik tersebut mewakili satu lembaga. *Bar* akan berwarna merah jika jumlah dana yang dimiliki oleh lembaga melebihi batas yang telah ditentukan, dan akan berwarna biru jika tidak melebihi batas yang ditentukan.



Gambar 4.16 Dashboard lembaga



Gambar 4.17 Dasboard departemen

Gambar 4.16 dan 4.17 merupakan halaman *dashboard* yang dimiliki oleh lembaga dan departemen. Pada *dashboard* tersebut disajikan informasi jumlah pengeluaran harian dan juga informasi keterserapan dana. *Dashboard* departemen hanya menampilkan data-data departemen, sedangkan *dashboard* lembaga dapat menampilkan data keseluruhan departemen dan data per departemen.

4.1.2 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan kepada calon pengguna sistem yang terdiri dari tiga jenis pengguna yaitu keuangan, lembaga, dan departemen. Setiap pengujian hanya menguji fitur-fitur yang dapat diakses saja. Pengujian dilakukan secara terpisah antara keuangan, lembaga, dan departemen dengan didampingi langsung oleh pengembang sistem. Pengembang melakukan login ke sistem sesuai dengan jenis pengujian yang sedang melakukan pengujian, kemudian pengujian melakukan pengujian untuk setiap komponen yang sudah ditetapkan dengan mengikuti arahan dari pengembang terkait tata cara penggunaan fitur. Pengujian memberi penilaian untuk setiap komponen yang selesai diuji. Indikator yang menjadi penilaian pada pengujian ini adalah tingkat kesesuaian sistem dengan yang diharapkan pengguna. Terdapat tiga jenis penilaian yaitu: sesuai, kurang sesuai, tidak sesuai. Hasil pengujian sistem yang telah dilakukan ditunjukkan pada tabel 4.1.

Table 4.1 Hasil pengujian sistem

KODE	HASIL PENGUJIAN			%
	KEUANGAN	LEMBAGA	DEPARTEMEN	
F1.1	SESUAI	-	-	100
F1.2	SESUAI	-	-	100
F1.3	SESUAI	-	-	100
F1.4	SESUAI	SESUAI	-	100
F2.1	SESUAI	-	-	100
F2.2	SESUAI	-	-	100
F2.3	-	SESUAI	-	100
F2.4	-	SESUAI	-	100
F2.5	-	KURANG SESUAI	-	50
F3.1	-	SESUAI	-	100
F3.2	-	SESUAI	-	100
F3.3	-	SESUAI	-	100
F4.1	SESUAI	SESUAI	SESUAI	100
F4.2	SESUAI	SESUAI	-	100
F4.3	-	-	SESUAI	100
F4.4	-	-	TIDAK SESUAI	0
F4.5	-	SESUAI	-	100
F4.6	-	TIDAK SESUAI	-	0
F5.1	SESUAI	SESUAI	SESUAI	100
F5.2	SESUAI	SESUAI	-	100
F6.1	-	-	SESUAI	100
F6.2	-	SESUAI	-	100
F6.3	KURANG SESUAI	-	-	50
RATA-RATA HASIL UJI				90 %

Dari pengujian yang telah dilakukan, didapatkan nilai rata-rata sebesar 90%. Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa sistem yang telah dikembangkan sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan pengguna. Namun pada pengujian tersebut terdapat nilai 0 untuk F4.4 dan F4.6 yang artinya kedua komponen tersebut tidak berfungsi sama sekali. Keduanya merupakan bagian dari fitur transaksi, F4.4 adalah proses perubahan transaksi yang dilakukan oleh departemen, sedangkan F4.6 adalah perubahan transaksi yang dilakukan oleh lembaga. Sistem

yang telah dikembangkan belum mampu menangani kebutuhan perubahan transaksi yang dibutuhkan oleh pengguna. Untuk komponen F2.5 yang merupakan proses pembuatan berita acara bernilai 50%, disebabkan oleh regulasi yang berlaku saat ini mengharuskan berita acara yang digunakan sebagai bukti penerimaan dana harus disertai dengan tanda tangan dan stempel lembaga dari kedua belah pihak. Berita acara yang dikeluarkan oleh sistem tidak bisa dijadikan alat bukti yang sah karena belum ada pertauran di KM UII yang mengatur tentang dokumen elektronik.

Dalam kaitannya dengan peningkatan transparansi dan akuntabilitas serta kemudahan dalam pengelolaan keuangan di KM UII, maka dilakukan juga pengujian sesuai dengan indikator-indikator pengujian yang terdapat pada tabel 3.6. Adapun indikator-indikator tersebut adalah sebagai berikut:

a. Ketersediaan dan Kelengkapan Informasi

Komponen pengujian dalam indikator ketersediaan dan kelengkapan informasi meliputi informasi-informasi alokasi, keterserapan dana, dan ketersediaan dana. Ketersediaan informasi-informasi tersebut dapat diuji melalui fungsionalitas sistem yang ditunjukkan pada table 4.2. Informasi-informasi alokasi dana dapat ditampilkan sepenuhnya oleh sistem, demikian juga dengan informasi-informasi keterserapan dan ketersediaan dana. Adapun hasil pengujian ini ditunjukkan pada table 4.2 dengan kode fungsionalitas F1.2 dan F6. Untuk kelengkapan informasi dilakukan pengujian dengan menanyakan tingkat kelengkapan informasi yang ditampilkan oleh sistem kepada 30 responden. Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa 87% responden menyatakan informasi yang ditampilkan sangat lengkap.

b. Kemudahan Akses Informasi

Kemudahan akses informasi diuji melalui fitur halaman dashboard yang terdapat pada sistem, halaman monitoring menyediakan informasi-informasi terkait alokasi, keterserapan, dan ketersediaan dana. Dari survey yang telah dilakukan, 80% responden menyatakan informasi-informasi yang disajikan sangat mudah dipahami.

c. Kesesuaian Laporan

Laporan yang dihasilkan oleh sistem sesuai dengan laporan yang dimiliki oleh lembaga-lembaga di KM UII. Laporan yang dihasilkan lengkap untuk setiap jenis dana sesuai dengan peraturan pada PKM UII No. 7 Tahun 2018 tentang Pedoman Keuangan KM UII.

d. Kemudahan Proses

Sistem keuangan yang baru lebih memudahkan pengelolaan keuangan dari pada sistem yang lama. Perbaikan proses bisnis yang dilakukan menghilangkan beberapa aktivitas-aktivitas sehingga membuat proses bisnis menjadi lebih sederhana. Terkhusus untuk pembuatan laporan pertanggungjawaban keuangan, semua responden menyatakan sistem dapat memudahkan proses pembuatan laporan pertanggungjawaban keuangan.

e. Kebutuhan Waktu

Sistem yang baru membutuhkan waktu lebih singkat dari pada sistem yang lama. Proses ini diuji dengan melakukan simulasi dan membandingkannya dengan sistem yang lama. Hasil pengujian menunjukkan bahwa proses alokasi, konfirmasi, pembuatan laporan pertanggungjawaban keuangan, dan publikasi laporan lebih cepat dilakukan dengan sistem yang baru. Adapun perbandingan waktu proses antara sistem lama dan sistem baru ditunjukkan pada table 4.3.

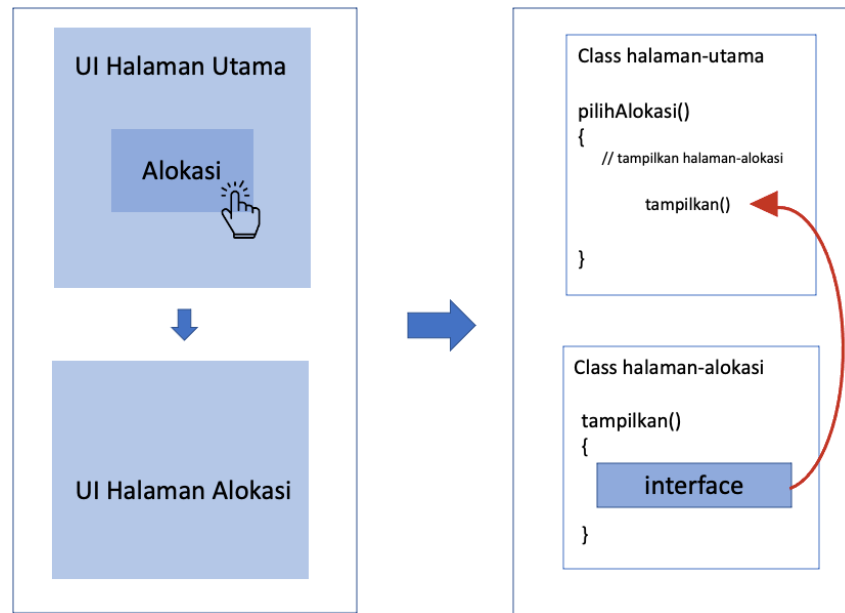
4.2 Pembahasan

Bagian ini akan membahas hasil penelitian yang telah dilakukan, adapun poin-poin yang akan dibahas pada bagian ini yaitu:

- a. Pengembangan sistem
- b. Analisis proses bisnis
- c. Fitur-fitur sistem
- d. Perbandingan sistem lama dan sistem baru
- e. Penilaian sistem

4.2.1 Pengembangan Sistem

Dalam proses proses coding yang dilakukan, terdapat beberapa *method* yang telah ditetapkan pada *class* diagram namun tidak efisien digunakan. *Method* tersebut adalah *method* yang terdapat pada *class* yang termasuk dalam kategori *view* yang berfungsi untuk mengambil sebuah *view class* untuk ditampilkan kepada pengguna. Pada *sequence* diagram telah telah ditetapkan alur dalam penulisan kode program. Sebagai contoh, ketika pengguna berada pada halaman utama (*class: halaman-utama*) dan masuk ke halaman alokasi dana (*class: halaman-alokasi*), yang terjadi sebenarnya adalah sistem mengeksekusi *method* “pilihAlokasi()” yang didefinisikan pada *class* “halaman-utama”. *Method* “pilihAlokasi()” tersebut berisi perintah untuk menampilkan *class* “halaman-alokasi”. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar ilustrasi berikut ini.



Gambar 4.18 Ilustrasi proses perpindahan halaman

Proses tersebut dirasa tidak efisien karena dalam pemograman web, untuk membuat sebuah antarmuka yang dapat ditampilkan pada browser pengguna dibutuhkanlah script HTML. Dengan menggunakan tag HTML proses tersebut dapat dilakukan dengan lebih sederhana.

4.2.2 Analisis Proses Bisnis

Proses Alokasi Dana

Dalam proses alokasi dana seperti yang terlihat pada gambar 14, terlihat bahwa proses alokasi dana dilakukan dengan dua tahap. Pertama dilakukan oleh pemegang keuangan di tingkat universitas, kedua dilakukan oleh pemegang keuangan di tingkat fakultas. Pengalokasian dana oleh keuangan tingkat fakultas merupakan proses yang seharusnya tidak perlu dilakukan, karena perhitungan yang dilakukan oleh pemegang keuangan di tingkat universitas dilakukan berdasarkan plafonase keuangan yang telah ditentukan seperti pada gambar 1, sehingga nilai yang dibutuhkan oleh bagian keuangan di tingkat fakultas sudah diketahui ketika bagian keuangan tingkat universitas melakukan perhitungan alokasi dana. Namun karena keterbatasan sistem yang dimiliki membuat bagian keuangan di tingkat fakultas harus menghitung ulang untuk mendapatkan nilai alokasi dana yang dibutuhkan.

Dengan demikian maka penulis menetapkan bahwa proses bisnis pengalokasian dana perlu diperbaiki. Bagian keuangan di tingkat fakultas yang semula melakukan perhitungan alokasi dana untuk lembaga di tingkat fakultas, tidak lagi melakukan perhitungan melainkan

melihat hasil perhitungan alokasi dana yang dilakukan oleh bagian keuangan di tingkat universitas seperti pada gambar 18. Proses bisnis yang diusulkan lebih efisien dari pada proses bisnis yang sebelumnya, hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil analisis waktu yang ditelaah dilakukan seperti yang ditunjukkan pada tabel 7. Pada proses bisnis sebelumnya membutuhkan waktu rata-rata selama 85,2 detik untuk melakukan alokasi dana, dengan proses bisnis yang ditawarkan, proses alokasi dana hanya membutuhkan waktu selama 44.92 detik.

Proses Distribusi Dana

Dalam proses distribusi dana seperti pada gambar 15 diketahui bahwa proses distribusi dana yang dilakukan tidak hanya sebatas mengirimkan uang, namun terdapat proses konfirmasi penerimaan dana yang dilakukan. Inti dari proses tersebut adalah untuk membuktikan bahwa dana telah dikirim dan berhasil diterima. Dalam proses tersebut kedua pihak baik pengirim dan penerima dana saling bertemu untuk membuat bukti pendistribusian dana. Proses tersebut seharusnya dapat dilakukan oleh sistem, sistem dapat mengeluarkan bukti yang valid yang menyatakan bahwa bagian keuangan telah mendistribusikan dana dan lembaga telah menerima dana tersebut. Sehingga pertemuan untuk membuat bukti pendistribusian dana tidak perlu lagi dilakukan, dengan demikian maka proses distribusi dana yang dilakukan dapat lebih efisien. Untuk itu penulis menetapkan bahwa proses distribusi dana merupakan salah satu proses bisnis yang perlu diperbaiki, hasil perbaikan terhadap proses bisnis distribusi dana terlihat pada gambar 19. Waktu rata-rata yang dibutuhkan untuk pendistribusian dana selama 190,56 detik, dengan proses bisnis yang diusulkan dapat berkurang menjadi 19,8 detik seperti yang ditunjukkan pada tabel 7.

Proses Pembuatan LPJ Keuangan

Laporan pertanggungjawaban yang dibuat oleh setiap lembaga merupakan rekapitan laporan-laporan dari setiap departemen yang ada pada lembaga tersebut. Pada dasarnya setiap departemen mencatat setiap transaksi keuangan yang dilakukan, kemudian catatan-catatan tersebut diserahkan kepada bendahara lembaga untuk direkap menjadi LPJ keuangan lembaga seperti yang terlihat pada gambar 16. Sistem yang terintegrasi seharusnya dapat melakukan penggabungan tersebut secara otomatis, namun selama ini proses tersebut dilakukan secara manual oleh setiap lembaga. Hal tersebut juga menyebabkan laporan-laporan yang diserahkan oleh lembaga memiliki format yang berbeda-beda. Dengan demikian maka penulis melakukan perbaikan terhadap proses bisnis tersebut dan hasil terlihat seperti pada gambar 20. Hasil analisis waktu menunjukkan bahwa proses bisnis yang diusulkan lebih efisien dari pada proses

bisnis yang sebelumnya karna proses bisnis yang baru menghilangkan beberapa aktivitas yang terdapat pada proses bisnis lama. Dengan proses bisnis yang diusulkan, waktu rata-rata yang semula dibutuhkan untuk membuat LPJ keuangan selama 253,04 detik berkurang menjadi 23,48 detik.

Proses Publikasi Laporan Keuangan

Laporan yang dipublikasikan oleh keuangan KM UII merupakan laporan nominal dan yang dialokasikan kepada setiap lembaga. Bagian keuangan KM UII menyiapkan laporan tersebut kemudian mengunggahnya ke laman website resmi DPM UII. Keuangan KM UII bisa saja melakukan publikasi tanpa harus melakukan dua aktivitas diatas karna data-data yang akan dipublikasikan tersebut sebenarnya sudah ada sejak awal ketika bagian keuangan melakukan alokasi dana. Sistem bisa saja melakukan publikasi secara otomatis karna data-data tersebut tercatat di sistem. Sistem dapat menampilkan informasi terkait pengalokasian dana dan pengguna juga dapat mengakses informasi tersebut. Namun, sistem yang dimiliki oleh KM UII saat ini tidak dapat menangani hal tersebut sehingga bagian keuangan KM UII harus menyiapkan data-data tersebut lalu kemudian mengunggahnya ke laman website agar dapat diakses oleh mahasiswa. Dengan demikian maka penulis menetapkan salah satu kebutuhan sistem adalah mampu mempublikasikan laporan keuangan KM UII, sehingga bagian keuangan tidak perlu lagi melakukan tugas tersebut karna sudah dilakukan otomatis oleh sistem.

4.2.3 Fitur yang diusulkan

Untuk memenuhi kebutuhan KM UII dalam pengelolaan dana, maka sistem yang dirancang ataupun dibangun harus dapat menangani setidaknya 6 proses berikut ini: (1) Pengalokasian dan pendistribusian dana; (2) Pengelolaan departemen; (3) Pengelolaan transaksi; (4) Pembuatan LPJ keuangan; (5) Monitoring pengelolaan keuangan; (6) Pelaporan pengelolaan keuangan;

Pengalokasian dan Pendistribusian dana

Fitur pengalokasian dan pendistribusian dana ini merupakan dua fitur yang terpisah. Proses alokasi dana hanya dapat dilakukan oleh bagian keuangan di tingkat universitas, sedangkan bagian keuangan di tingkat fakultas pada fitur pengalokasian dana hanya dapat melihat hasil alokasi dana yang telah dilakukan oleh keuangan di tingkat universitas. Untuk melakukan alokasi dana pengguna hanya perlu memasukkan anggaran dana yang diterima dan jumlah mahasiswa setiap fakultas, sistem akan otomatis menghitung alokasi dana untuk setiap lembaga yang terdaftar di dalam sistem. Setiap proses alokasi dana dilakukan, data-data hasil

alokasi dana tersebut akan tersimpan di *database*. Ketika proses alokasi dana berhasil dilakukan, sistem akan memberikan notifikasi kepada setiap lembaga terkait nominal dana yang telah dialokasikan dan akan diterima oleh lembaga tersebut.

Fitur pendistribusian dana merupakan sebuah yang dirancang untuk memudahkan pihak-pihak terkait dalam hal konfirmasi pendistribusian dana. Fitur ini digunakan oleh semua lembaga baik di tingkat universitas maupun fakultas. Fitur ini dapat digunakan setelah proses alokasi dana berhasil dilakukan, ketika lembaga mengkonfirmasi dana yang telah diterima melalui sistem ini, maka sistem akan membuatkan bukti penerimaan dana berupa berita acara penerimaan uang. Setelah proses konfirmasi selesai dilakukan, maka saldo lembaga akan *update* pada database sesuai dengan nominal yang tercantum saat melakukan konfirmasi dana. Fitur pengalokasian dan pendistribusian dana ini dibuat untuk memudahkan dan meningkatkan transparansi pengalokasian dan pendistribusian dana.

Kelola Departemen

Fitur kelola departemen ini dimiliki oleh setiap lembaga yang terdaftar di dalam sistem. Fitur ini meliputi proses penambahan departemen dan pengubahan departemen. Setiap lembaga akan memiliki akun admin yang dapat digunakan untuk pengelolaan departemen. Setiap departemen yang ditambahkan ke dalam sistem diberi akun untuk dapat masuk ke dalam sistem. Ketika mendaftarkan departemen, lembaga wajib mengisi data-data berupa nama departemen, username dan password yang akan digunakan untuk masuk ke dalam sistem.

Kelola Transaksi

Fitur transaksi ini digunakan oleh departemen yang ada di setiap lembaga. Fitur kelola transaksi ini meliputi proses lihat transaksi, buat transaksi, dan ubah transaksi. Setiap transaksi yang dilakukan baik pembuatan transaksi maupun perubahan transaksi yang sudah ada akan mengubah nilai saldo lembaga dan saldo dana tetap KM UII yang telah teralokasikan dan tersimpan di *database* sesuai dengan jenis dana yang digunakan oleh lembaga tersebut. Transaksi yang tersimpan di dalam sistem ini merupakan bagian terpenting dari sistem keuangan KM UII, karena data inilah yang akan dijadikan LPJ keuangan dan akan diolah untuk menampilkan dashboard untuk keperluan monitoring. Dengan demikian data ini memiliki kontribusi dalam proses pembuatan laporan pertanggungjawaban keuangan dan proses monitoring pengelolaan keuangan. Adapun data-data yang perlu dimasukkan ketika membuat transaksi baru adalah tanggal, jenis penggunaan dana, keterangan, debit atau kredit, dan bukti transaksi berupa gambar.

Pembuatan LPJ Keuangan

Laporan pertanggungjawaban keuangan (LPJ) keuangan merupakan laporan yang wajib dimiliki oleh setiap lembaga di lingkup KM UII. Fitur ini dibuat untuk memudahkan lembaga-lembaga dalam pembuatan laporan pertanggungjawaban keuangan. Pada fitur ini lembaga hanya perlu memilih laporan yang akan dicetak. Masukan yang dibutuhkan pada fitur ini adalah periode laporan dan triwulan, sistem akan mengambil data-data transaksi lembaga tersebut sesuai dengan masukan yang diberikan oleh lembaga tersebut. Sistem akan menghasilkan LPJ keuangan secara otomatis dengan format PDF disertai dengan bukti yang dimasukkan pada setiap transaksi yang disimpan dalam bentuk ZIP file. Fitur ini dapat memudahkan lembaga-lembaga dalam membuat LPJ keuangan yang sesuai peraturan yang berlaku, karna sistem telah membuatnya secara otomatis. Adapun laporan yang dihasilkan oleh sistem adalah seperti pada gambar 2,3,4, dan 5.

Monitoring

Fitur monitoring ini merupakan sebuah upaya dalam memudahkan pengawasan terhadap pengelolaan keuangan di lingkup KM UII agar dapat mewujudkan akuntabilitas tatakelola. Fitur monitoring ini disajikan dalam bentuk *realtime* dashboard yang berisi informasi-informasi keuangan yang selalu *update* setiap terjadi transaksi. Pihak-pihak terkait seperti kepala bidang, ketua lembaga, pemegang keuangan, bahkan mahasiswa sekalipun dapat melakukan pengawasan pengelolaan keuangan di KM UII.

Pelaporan pengelolaan keuangan

Fitur ini dibuat sebagai upaya dalam mewujudkan transparansi dan akuntanilitas pengelolaan keuangan di lingkup KM UII. Fitur ini dikembangkan agar informasi-informasi terkait keuangan dapat dengan mudah diakses oleh seluruh kalangan di KM UII. Laporan pengelolaan keuangan KM UII setiap triwulannya akan terbit secara otomatis di sistem yang dapat diakses langsung oleh seluruh mahasiswa.

4.2.4 Perbandingan sistem lama dan sistem baru

Setelah sistem selesai dikembangkan, kemudian dilakukan simulasi terhadap beberapa proses bisnis untuk mengetahui perbandingan penggunaan waktu untuk menyelesaikan setiap proses. Simulasi dilakukan terhadap 3 proses utama yaitu, proses alokasi, proses konfirmasi, dan proses pencetakan lpj. Dari 25 kali percobaan didapatkan hasil seperti yang ditunjukkan pada tabel 7.

Table 4.2 Perbandingan waktu proses

Sistem lama			Proses	Sistem baru		
Min	Avg	Max		Min	Avg	Max
71s	85,2s	95s	Alokasi Dana	36s	44,92s	52s
129s	190,56s	251,2s	Konfirmasi Dana	18s	19,8s	23s
138s	253,04s	345s	Pembuatan LPJ	19s	23,48s	26s

Hasil percobaan pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa proses alokasi, konfirmasi, dan pembuatan laporan pertanggungjawaban yang dilakukan melalui sistem lebih menghemat waktu jika dibandingkan dengan sistem yang digunakan saat ini.

4.2.5 Penilaian sistem

Tahapan ini adalah tahapan dilakukannya survey untuk mengetahui apakah sistem yang telah dikembangkan memberikan dampak terhadap peningkatan transparansi dan akuntabilitas tata kelola keuangan di lingkup KM UII. Survey dilakukan kepada 20 mahasiswa yang memiliki peran terhadap pengelolaan keuangan lembaga, dan kepada 30 mahasiswa umum. Hasil survey yang dilakukan terhadap 20 mahasiswa yang memiliki peran terhadap pengelolaan keuangan lembaga menunjukkan bahwa, 85% responden menyatakan bahwa sistem yang dikembangkan sangat meningkatkan akuntabilitas tatakelola, sedangkan 15% responden menyatakan sistem cukup meningkatkan akuntabilitas tatakelola. Mayoritas memberikan alasan bahwa sistem dapat memudahkan dan dapat meminimalisir terjadinya kesalahan. Untuk survey yang dilakukan kepada 30 mahasiswa umum, 76,6% tidak mengetahui proses pengelolaan keuangan yang dilakukan oleh KM UII. Setelah ditunjukkan report keuangan sistem lama dan sistem baru, seluruh responden menyatakan setuju bahwa sistem yang baru lebih baik dari pada sistem yang lama dalam hal transparansi pengelolaan keuangan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi keuangan untuk mendorong terwujudnya pengelolaan keuangan yang transparan dan akuntabel di lingkup KM UII. Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. Pertama, pengalokasian, pendistribusian, dan ketersediaan data alokasi dan distribusi menjadi lebih mudah jika dilakukan melalui sistem yang telah dikembangkan. Disebabkan karena sebagian proses dilakukan otomatis oleh sistem. Hal ini dibuktikan oleh hasil simulasi yang menunjukkan proses alokasi 2 kali lebih cepat, dan konfirmasi yang merupakan bagian dari proses distribusi mengalami peningkatan 10 kali lebih cepat. Dari hasil pengujian kesesuaian sistem dengan yang diharapkan menunjukkan tingkat kesesuaian sebesar 100% untuk proses alokasi, dan 90% untuk proses konfirmasi.

Kedua, pencetakan laporan yang dilakukan secara otomatis oleh sistem meningkatkan kemudahan dalam pembuatan laporan pertanggungjawaban. Karena pengguna tidak perlu lagi membuat laporan melainkan hanya memilih laporan yang akan dicetak. Hal ini didukung oleh hasil simulasi sistem yang menunjukkan proses pembuatan laporan pertanggungjawaban 11 kali lebih cepat dari pada sistem lama, dan hasil uji kesesuaian sistem menunjukkan tingkat kesesuaian sebesar 100%.

Ketiga, pengguna dapat memonitor pengelolaan keuangan melalui dashboard yang telah disediakan. Dashboard ini berisi laporan pengelolaan keuangan setiap lembaga yang dapat diakses secara realtime, bebas, dan terbuka. Oleh karena itu, monitoring dapat dilakukan kapan saja dan ketersediaan informasi terkait pertanggungjawaban pengelolaan keuangan menjadi semakin mudah. Hasil uji kesesuaian sistem menunjukkan tingkat kesesuaian sistem dengan yang diharapkan adalah sebesar 83,3%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa fitur dashboard ini dapat memudahkan monitoring pengelolaan keuangan dan dapat meningkatkan ketersediaan informasi.

5.2 Saran

Penelitian yang dilakukan ini terbatas pada pengelolaan keuangan yang dilakukan oleh lembaga pusat hingga lembaga tingkat fakultas. Mengingat lembaga-lembaga atau entitas yang ada di lingkup KM UII tidak hanya lembaga tingkat pusat dan tingkat fakultas saja, maka alangkah lebih baik jika semua entitas yang ada di lingkup KM UII dapat saling terintegrasi

seperti himpunan mahasiswa jurusan, UKM, dan lembaga-lembaga lainnya yang merupakan lembaga di tingkat jurusan. Untuk itu diperlukan penelitian lebih lanjut, agar upaya peningkatan transparansi dan akuntabilitas laporan pertanggungjawaban keuangan lembaga di lingkup KM UII dapat dilakukan hingga ke akar-akarnya.

Sistem yang telah dikembangkan dibuat spesifik untuk kebutuhan pengelolaan keuangan di lingkup KM UII. Alangkah lebih baik sistem ini dikembangkan lebih lanjut untuk dibuat menjadi lebih umum agar dapat digunakan oleh organisasi selain KM UII.



DAFTAR PUSTAKA

- Al-Hiyari, A., Hamood, M., Al-Mashregy, H., Kamariah, N., Mat, N., & Mohammed Esmail Alekam, J. (2013). Factors that Affect Accounting Information System Implementation and Accounting Information Quality: A Survey in University Utara Malaysia. *American Journal of Economics*, 3(1), 27–31. <https://doi.org/10.5923/j.economics.20130301.06>
- Al Fatta, H. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi modern*. Penerbit Andi.
- Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus : Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani : Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.33753/madani.v3i1.78>
- Djaelangkara, R. T., Sengkey, R., & Lantang, O. A. (2015). Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi Kasus Sekolah Menengah Atas Kristen 1 Tomohon. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 4(3), 86–94.
- Hehanussa, S. J. (2015). Pengaruh Penyajian Laporan Keuangan Daerah dan Aksesibilitas Laporan Keuangan Daerah terhadap Transparansi dan Akuntabilitas Pengelolaan Keuangan Daerah Kota Ambon. *Conference in Busniess, Accounting and Management*, 2, 82–90.
- Kumalasari, D. (2017). Transparansi Dan Akuntabilitas Pemerintah Desa Dalam Pengelolaan Alokasi Dana Desa. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi*, 5(11), 1–15. <https://ejournal.stiesia.ac.id/jira/article/view/2563>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2014). *Management Information System: Managing the Digital Firm* (13th Editi). Pearson Education.
- Maani, K. D. (2019). Transparansi Dan Akuntabilitas Dalam Pelayanan Publik. *Jurnal Demokrasi*, 8(1), 1–14. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jd/article/view/1190/1025>
- Mamić Sačer, I., & Oluić, A. (2013). Information technology and accounting information systems' quality in Croatian middle and large companies. *Journal of Information and Organizational Sciences*, 37(2), 117–126.
- Muda, I., Wardani, D. Y., Erlina, Maksum, A., Lubis, A. F., Bukit, R., & Abubakar, E. (2017). The influence of human resources competency and the use of information technology on the quality of local government financial report with regional accounting system as an intervening. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 95(20), 5552–5561.

- Mulyadi. (2001). *Sistem Akuntansi* (3rd ed.). Salemba Empat.
- Mulyani, S. (2017). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Abdi Sistematika.
- Mustanir, A., Akhmad, I., & Ramadhan, M. R. (2018). Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Pengawasan Keuangan Daerah Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Kabupaten Enrekang. *Prosiding Konferensi Nasional Ke-7 (APPPTMA)*, 89–103.
- Nugroho, A. (2010). *Rekayasa perangkat lunak berorientasi objek dengan metode USDP*. Penerbit Andi.
- Palit, R. V, Rindengan, Y. D. Y., & Lumenta, A. S. M. (2015). Rancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang. *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer*, 4(7), 1–7.
- Pilone, D., & Pitman, N. (2005). *UML 2.0 in a Nutshell*. “O’Reilly Media, Inc.”
- Prihadi, T. (2019). *Analisis Laporan Keuangan*. Gramedia Pustaka Utama.
- Pujiswara, I. B., Herawati, N. T., & Kadek, N. S. (2014). Pengaruh Pemanfaatan Sistem Informasi Akuntansi Keuangan Daerah dan Pengawasan Keuangan Daerah Terhadap Nilai Informasi Pelaporan Keuangan dan Akuntabilitas Pemerintah Daerah (Studi pada Satuan Kerja Perangkat Daerah di Kabupaten Klungkung). *Journal SI Ak Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Akuntansi Program SI*, 2(1).
- Rahman, T., & Pramastya, A. B. (2019). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Pada SMK Bina Medika Jakarta. *JSIAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, 2(3), 223–229. <https://doi.org/10.36085/jsai.v2i3.460>
- Riana, D., Sanjaya, R., & Kalsoem, O. (2018). Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Patologi Anatomi Menggunakan Model MVC Berbasis Laravel Framework. *Konferensi Nasional Sistem Informasi 2018 STMIK Atma Luhur Pangkalpinang*, 8 – 9 Maret 2018, 8–9.
- Sitohang, H. T. (2019). Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3(1), 6–9. <https://doi.org/10.31227/osf.io/bhj5q>
- Stair, R. M., & Reynolds, G. W. (2018). *Principles of Information Systems* (Thirteenth). Cengage Learning.
- Umar, R., Sarjimin, S., Nugroho, A. S., Dito, A., & Gunawan, I. (2018). Perancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Multi User Dengan UML. *Jurnal Algoritma*, 17(2), 204–211. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.17-2.204>
- Upabayu, I. P., Mahaputra, R., & Putra, I. W. (2015). Analisis Faktor-Faktor Yang

Mempengaruhi Kualitas Informasi Laporan Keuangan Pemerintah Daerah. *Jurnal Dinamika Akuntansi*, 7(2), 139–149. <https://doi.org/10.15294/jda.v7i2.4124>

Yusup, M. (2016). Pengaruh Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Daerah terhadap Kualitas Laporan Keuangan. *Jurnal Ekonomi, Bisnis & Entrepreneurship*, 10(2), 149–160.



LAMPIRAN

LAMPIRAN A

PENGUJIAN FUNGSIONALITAS SISTEM

FITUR	KODE	FUNGSIONALITAS SISTEM	PENGUJI			NILAI DIDAPAT	%
			KEUANGAN	LEMBAGA	DEPARTEMEN		
Alokasi dana	F1.1	Sistem dapat menghitung alokasi untuk setiap jenis dana tetap	SESUAI			2	100
	F1.2	Sistem dapat menampilkan data alokasi setiap jenis dana tetap	SESUAI			2	100
	F1.3	Sistem dapat menghitung alokasi dana operasional setiap lembaga	SESUAI			2	100
	F1.4	Sistem dapat menampilkan data alokasi dana operasional setiap lembaga	SESUAI	SESUAI		4	100
Konfirmasi dana	F2.1	Sistem dapat menampilkan data konfirmasi dana tetap	SESUAI			2	100
	F2.2	Keuangan dapat melakukan konfirmasi penerimaan dana tetap	SESUAI			2	100
	F2.3	Sistem dapat menampilkan konfirmasi penerimaan dana operasional lembaga		SESUAI		2	100
	F2.4	Lembaga dapat melakukan konfirmasi penerimaan dana operasional		SESUAI		2	100
	F2.5	Sistem dapat membuat berita acara penyerahan dana		KURANG SESUAI		1	50
Kelola departemen	F3.1	Sistem dapat menampilkan data departemen		SESUAI		2	100
	F3.2	Lembaga dapat menambahkan departemen baru		SESUAI		2	100
	F3.3	Lembaga dapat mengubah data departemen		SESUAI		2	100

LAMPIRAN B

PENGUJIAN FUNGSIONALITAS SISTEM (LANJUTAN)

Kelola transaksi	F4.1	Sistem dapat menampilkan transaksi departemen	SESUAI	SESUAI	SESUAI	6	100
	F4.2	Sistem dapat menampilkan transaksi lembaga	SESUAI	SESUAI		4	100
	F4.3	Departemen dapat membuat transaksi baru			SESUAI	2	100
	F4.4	Departemen dapat mengubah transaksi yang ada			TIDAK SESUAI	0	0
	F4.5	Lembaga dapat membuat transaksi baru		SESUAI		2	100
	F4.6	Lembaga dapat mengubah transaksi yang ada		TIDAK SESUAI		0	0
Cetak laporan	F5.1	Sistem dapat mencetak lpj departemen	SESUAI	SESUAI	SESUAI	6	100
	F5.2	Sistem dapat mencetak lpj lembaga	SESUAI	SESUAI		4	100
Monitoring	F6.1	Sistem dapat menampilkan dashboard departemen			SESUAI	2	100
	F6.2	Sistem dapat menampilkan dashboard lembaga		SESUAI		2	100
	F6.3	Sistem dapat menampilkan dashboard keuangan	KURANG SESUAI			1	50

LAMPIRAN C

PENGUJIAN ANALISIS WAKTU (1)

PROSES	P1	P2	P3	P4
1	71	129	138	140
2	95	251	345	215
3	87	217	216	170
4	94	214	159	200
5	91	221	262	154
6	95	168	345	187
7	93	167	285	141
8	81	170	230	169
9	79	200	168	188
10	75	141	302	213
11	89	155	289	184
12	72	160	250	155
13	73	225	164	206
14	84	236	291	153
15	92	235	157	153
16	87	210	267	202
17	93	182	275	178
18	85	232	157	192
19	81	153	216	153
20	77	188	294	211
21	95	223	188	148
22	78	145	148	159
23	89	145	185	197
24	83	161	284	180
25	91	236	261	214

LAMPIRAN D

PENGUJIAN ANALISIS WAKTU (2)

PROSES	P1	P2	P3	P4
1	36	18	19	
2	52	23	26	
3	42	19	22	
4	51	20	26	
5	36	19	23	
6	42	19	24	
7	52	19	24	
8	46	19	25	
9	44	20	21	
10	41	20	26	
11	45	20	23	
12	51	20	24	
13	36	20	26	
14	43	20	24	
15	50	20	21	
16	40	20	19	
17	37	19	25	
18	44	18	23	
19	51	23	26	
20	50	22	24	
21	43	18	20	
22	50	19	24	
23	39	18	22	
24	50	19	26	
25	52	23	24	

LAMPIRAN E

PENGUJIAN TERHADAP PENINGKATAN AKUNTABILITAS

RESPONDEN	PERTANYAAN		
	Q1	Q2	Q3
1	3	3	2
2	3	3	3
3	3	3	3
4	3	3	3
5	3	2	3
6	3	3	3
7	3	3	3
8	3	3	3
9	3	2	2
10	3	3	3
11	3	2	2
12	3	3	3
13	3	3	3
14	3	3	2
15	3	3	3
16	3	3	3
17	3	3	2
18	3	3	3
19	3	3	3
20	3	3	3

LAMPIRAN F

PENGUJIAN TERHADAP PENGINGKATAN TRANSPARANSI

RESPONDEN	PERTANYAAN			
	Q1	Q2	Q3	Q4
1	TIDAK	3	3	YA
2	YA	3	3	YA
3	TIDAK	3	2	YA
4	TIDAK	2	3	YA
5	TIDAK	3	3	YA
6	YA	3	3	YA
7	TIDAK	2	3	YA
8	TIDAK	3	3	YA
9	TIDAK	3	2	YA
10	TIDAK	3	3	YA
11	YA	3	3	YA
12	TIDAK	3	3	YA
13	TIDAK	3	3	YA
14	TIDAK	2	3	YA
15	TIDAK	3	3	YA
16	YA	3	3	YA
17	TIDAK	3	3	YA
18	TIDAK	3	3	YA
19	TIDAK	3	3	YA
20	TIDAK	3	3	YA
21	TIDAK	2	3	YA
22	YA	3	2	YA
23	YA	3	3	YA
24	TIDAK	3	3	YA
25	TIDAK	2	2	YA
26	TIDAK	3	3	YA
27	TIDAK	3	3	YA
28	TIDAK	3	3	YA
29	YA	3	3	YA
30	TIDAK	2	3	YA