



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

**ANALISIS DAN PERANCANGAN MODUL
PEMBAYARAN FEE LAIN PADA SIMRS D-
HEALTH SYSTEM**

Oleh:

I GEDE KRISNA PUTRA ANDIANA

NIM : 1308605013

Pembimbing:

I MADE WIDIARTHA S.SI., M.KOM

Program Studi Teknik Informatika

Jurusan Ilmu Komputer

Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Udayana

2017

HALAMAN PENGESAHAN

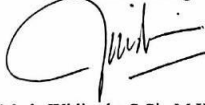
LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
ANALISIS DAN PERANCANGAN MODUL
PEMBAYARAN FEE LAIN PADA SIMRS D-HEALTH
SYSTEM

Oleh :

I Gede Krisna Putra Andiana
NIM : 1308605013

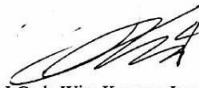
Denpasar, 25 April 2017
Menyetujui,

Dosen Pembimbing



I Made Widiartha S.Si., M.Kom
NIP. 198212202008011008

Pembimbing Lapangan



I Gede Wira Kusuma Jaya,
S.Kom

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu Komputer
FMIPA Universitas Udayana



Agus Muliantara S.Kom., M.Kom.
NIP. 198006162005011001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, Karena berkat rahmat dan karunia-Nya, laporan praktek kerja lapangan dengan judul “Analisis dan Perancangan Modul Pembayaran Fee Lain pada SIMRS D-Health System” ini dapat diselesaikan tepat pada waktu yang diberikan.

Selama melaksanakan praktek kerja lapangan dan dalam menyelesaikan laporan ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, pengarahan, petunjuk, dan saran, serta fasilitas yang membantu hingga akhir penulisan laporan ini. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Agus Muliantara, S.Kom, M.Kom. selaku ketua jurusan Jurusan Ilmu Komputer Fakultas MIPA Universitas Udayana yang telah memberikan pandangan, masukan, dan arahan selama penyusunan laporan ini.
2. Bapak I Made Widiartha S.Si., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu dalam penyusunan laporan praktek kerja lapangan.
3. Semua pihak yang telah memberikan dorongan dan bantuan yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Akhirnya penulis menyadari sepenuhnya bahwa proposal ini belum sempurna karena kemampuan yang ada pada penulis sangat terbatas dan semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Bukit Jimbaran, April 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	2
1.3.1 Manfaat Bagi Penulis.....	2
1.3.2 Manfaat Bagi Instansi PKL	3
1.4 Waktu dan Pelaksanaan PKL	3
BAB II GAMBARAN UMUM	4
2.1 Sejarah Instansi Tempat PKL	4
2.2 Kegiatan Instansi Tempat PKL.....	4
2.3 Struktur Instansi Tempat PKL.....	6
2.4 Visi, Misi, dan Tujuan Instansi Tempat PKL.....	7
2.4.1 Visi PT. Djingga Media Teknokreatif	7
2.4.2 Misi PT. Djingga Media Teknokreatif	7
2.4.3 Tujuan Perusahaan.....	7
BAB III KAJIAN PUSTAKA	8
3.1 Sistem Informasi Manajemen.....	8
3.2 Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS).....	9

3.3	Metode Pengembangan Sistem Waterfall.....	10
3.4	UML (Unified Modeling Language)	11
3.4.1	Use Case Diagram	12
3.4.2	Activity Diagram	13
3.4.3	Class Diagram	14
3.4.4	Sequence Diagram.....	15
3.4.5	Entity Relationship Diagram (ERD).....	17
BAB IV PELAKSANAAN PKL.....		19
4.1	Praktek Kerja Lapangan di PT. PT. Djingga Media Teknokreatif	19
4.2	Pengembangan Sistem.....	20
4.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem.....	20
4.2.2	Perancangan Sistem.....	21
4.2.2.1	Use Case Diagram	21
4.2.2.2	Activity Diagram	22
4.2.2.3	Class Diagram	34
4.2.2.4	Sequence Diagram.....	35
4.2.2.5	Entity Relationship Diagram	44
4.2.3	Implementasi Database.....	44
4.2.4	Perancangan User Interface	51
4.2.4.1	User Interface Login.....	51
4.2.4.2	User Interface Jenis Fee.....	51
4.2.4.3	User Interface Fee Pembayaran Lain.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		60
5.1	Kesimpulan.....	60

5.2	Saran.....	60
	DAFTAR PUSTAKA.....	61
	LAMPIRAN	A-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Djingga Media	7
Gambar 3. 1 Tahapan model waterfall	10
Gambar 4. 1 Use case diagram Modul Pembayaran Fee Lain D- Health System.....	22
Gambar 4. 2 Activity diagram autentikasi user	23
Gambar 4. 3 Activity diagram penambahan data jenis fee pembayaran	24
Gambar 4. 4 Activity diagram lihat data jenis fee pembayaran	25
Gambar 4. 5 Activity diagram edit data jenis fee pembayaran.....	26
Gambar 4. 6 Activity diagram hapus data jenis fee pembayaran ...	27
Gambar 4. 7 Activity diagram pencarian data jenis fee pembayaran	28
Gambar 4. 8 Activity diagram penambahan data pembayaran fee lain	29
Gambar 4. 9 Activity diagram lihat data fee pembayaran lain	30
Gambar 4. 10 Activity diagram edit data fee pembayaran lain	31
Gambar 4. 11 Activity diagram hapus data fee pembayaran lain...	32
Gambar 4. 12 Activity diagram pencarian data fee pembayaran lain	33
Gambar 4. 13 Activity diagram cetak data fee pembayaran lain....	34
Gambar 4. 14 Class Diagram Modul Pembayaran Fee Lain D- Health System.....	35
Gambar 4. 15 Sequence diagram autentikasi user	36
Gambar 4. 16 Sequence diagram penambahan data jenis fee pembayaran	37
Gambar 4. 17 Activity diagram lihat data jenis fee pembayaran ...	37
Gambar 4. 18 Sequence diagram edit data jenis fee pembayaran ..	38
Gambar 4. 19 Activity diagram hapus data jenis fee pembayaran .	39
Gambar 4. 20 Sequence diagram pencarian data jenis fee pembayaran	39

Gambar 4. 21 Sequence diagram penambahan data pembayaran fee lain	40
Gambar 4. 22 Sequence diagram lihat data fee pembayaran lain ...	41
Gambar 4. 23 Sequence diagram edit data fee pembayaran lain	41
Gambar 4. 24 Sequence diagram hapus data fee pembayaran lain.	42
Gambar 4. 25 Sequence diagram pencarian data fee pembayaran lain	43
Gambar 4. 26 Sequence diagram cetak data fee pembayaran lain .	43
Gambar 4. 27 Entity relationship diagram Modul Pembayaran Fee Lain D-Health System	44
Gambar 4. 28 Implementasi pada SQLyog	45
Gambar 4. 29 User Interface Menu Login.....	51
Gambar 4.30 Rancangan User Interface Tampilan Utama Modul Jenis Fee	52
Gambar 4.31 Rancangan User Interface Penambahan Data Modul Jenis Fee	53
Gambar 4.32 Rancangan User Interface Edit Data Modul Jenis Fee	54
Gambar 4.33 Rancangan User Interface Tampilan Utama Modul Fee Pembayaran Lain	56
Gambar 4.34 Rancangan User Interface Penambahan Data Modul Fee Pembayaran Lain	56
Gambar 4.35 Rancangan User Interface Edit Data Modul Fee Pembayaran Lain	57
Gambar 4.36 Rancangan User Interface Cetak Data Modul Fee Pembayaran Lain	59

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Simbol – simbol use case diagram.	12
Tabel 3. 2 Simbol – simbol diagram aktivitas	13
Tabel 3. 3 Simbol – simbol diagram kelas	15
Tabel 3. 4 Simbol – simbol sequence diagram.....	16
Tabel 3. 5 Simbol – Simbol Entity Relationship Diagram (ERD) .	17

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat memberikan pengaruh besar terhadap pola hidup manusia dalam tata cara pengelolaan informasi. Perkembangan ini memberikan tuntutan besar untuk setiap instansi dan perusahaan untuk menerapkan TI sebagai standar dalam pengolahan proses bisnis untuk meningkatkan efisiensi, efektifitas, dan kemudahan dalam pengolahan informasi dalam jumlah yang sangat banyak termasuk juga dalam bidang kesehatan. Dengan adanya teknologi informasi di bidang kesehatan dapat mendukung peningkatan kualitas kerja dalam melakukan pelayanan.

Rumah sakit merupakan suatu institusi yang bergerak di bidang pelayanan kesehatan, yang memiliki kompleksitas tinggi. Rumah sakit sebagai penyelenggara kesehatan yang pelayanannya dilakukan oleh seorang ahli kesehatan memiliki tanggung jawab penuh terhadap setiap informasi, baik itu untuk ahli kesehatan itu sendiri, untuk pasien, serta untuk staf rumah sakit itu sendiri. Untuk mendukung keperluan pelayanan rumah sakit, sangat diperlukan adanya suatu sistem informasi manajemen yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan.

Salah satu layanan penting pada rumah sakit adalah layanan pembayaran. Layanan pembayaran yang ada mencakup pembayaran obat, visite, operasi dan lainnya. Adapun pembayaran lain diluar pembayaran tersebut perlu untuk dibuatkan sistem agar dapat mempermudah dalam pengelolaan data yang awalnya manual menjadi suatu sistem informasi menggunakan komputer.

Oleh karena itu dengan adanya perancangan, pengembangan, dan pemanfaatan SIMRS tersebut khususnya mengenai kas bon karyawan, maka diharapkan dapat mempermudah kinerja dan operasional rumah sakit untuk dapat memberikan informasi yang

akurat, cepat, dan transparan serta mendukung kelancaran kegiatan manajemen rumah sakit.

1.2 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam analisis dan perancangan modul pembayaran fee lain pada SIMRS D-Health System adalah sebagai berikut :

1. Mempelajari dan memahami alur sistem pembayaran fee lain pada D-Health System
2. Untuk dapat menghasilkan rancangan yang dapat digunakan pengembang yang dalam mengembangkan modul pembayaran fee lain yang berguna untuk melakukan pencatatan pembayaran apabila terdapat pembayaran diluar pembayaran fee obat, visite, ataupun fee operasi.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil atau diperoleh dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut.

1.3.1 Manfaat Bagi Penulis

Beberapa manfaat yang diperoleh penulis dalam melakukan analisis dan perancangan modul pembayaran fee lain pada D-Health System dan pelaksanaan praktek kerja lapangan diantaranya adalah :

1. Dapat menyesuaikan diri dalam menghadapi lingkungan kerja.
2. Untuk mengetahui proses dalam analisis dan perancangan modul pembayaran fee lain pada D-Health System.

1.3.2 Manfaat Bagi Instansi PKL

Dokumentasi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan dalam mengembangkan modul pembayaran fee lain pada D-Health System

1.4 Waktu dan Pelaksanaan PKL

Pelaksanaan praktek kerja lapangan bertempat di PT. Djingga Media Teknokreatif yang berlokasi di Jalan Batuyang Gang Pipit No. 47, Batubulan, Gianyar, Bali, Rumah Sakit Umum Famili Husada yang berlokasi di Jl. Astina Timur No. 8 A Samplangan, Gianyar, Bali, dan Rumah Sakit Umum Manuaba yang berlokasi di Jl. HOS. Cokroaminoto No. 28, Pemecutan Kaja, Denpasar Utara, Kota Denpasar, Bali.

Pelaksanaan praktek kerja lapangan dimulai pada 6 Februari 2017 sampai 31 Maret 2017. Pelaksanaan jam praktek kerja lapangan berlangsung menyesuaikan jam kerja yakni pada pukul 08.00 – 16.00 wita.

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Sejarah Instansi Tempat PKL

PT. Djingga Media Teknokreatif merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan teknologi informasi. PT. Djingga Media Teknokreatif memiliki kantor pusat yang berlokasi di Jalan Batuyang Gang Pipit No. 47, Batubulan, Gianyar, Bali.

PT. Djingga Media Teknokreatif berfokus terhadap bisnis pada penyedia jasa solusi bisnis pada client-nya. Dimana perusahaan ini telah banyak berpengalaman dalam hal melaksanakan berbagai jenis pekerjaan dalam bidang konsultasi, pembuatan aplikasi perangkat lunak (software), telecommunication dan networking pada beberapa perusahaan baik itu perusahaan milik swasta, BUMN dan pemerintah.

Dalam melayani permintaan dari client atau konsumen, terkadang pihak PT. Djingga Media Teknokreatif langsung melakukan pelayanan atau pekerjaan tersebut pada tempat client terkait. Selain dikarenakan keterbatasan tempat yang tersedia pada perusahaan untuk melakukan pekerjaan, hal tersebut tentunya mempermudah koordinasi dengan client terkait proyek dari sistem yang sedang dikembangkan.

2.2 Kegiatan Instansi Tempat PKL

Seperti yang telah dijelaskan pada sejarah dari PT. Djingga Media Teknokreatif yang bergerak dalam bidang pengembangan teknologi informasi, berikut ini merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh PT. Djingga Media Teknokreatif yaitu :

1. Desain dan pengembangan web

Informasi merupakan hal yang sangat penting di era modern ini, kebutuhan informasi semakin besar dan cepat. Internet merupakan salah satu media untuk menyebarkan informasi bertransaksi serta mengerjakan pekerjaan tanpa batas ruang dan waktu. Dengan adanya kebutuhan informasi yang sangat cepat ini, PT. Djingga Media Teknokreatif membantu memberikan solusi dalam dunia teknologi informasi, salah satunya adalah desain dan pengembangan atau pembuatan website, baik untuk pribadi, perusahaan, maupun organisasi.

2. Pengembangan aplikasi web, desktop, dan mobile.

PT. Djingga Media Teknokreatif menawarkan layanan pengembangan sistem informasi secara keseluruhan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Pada layanan ini, PT. Djingga Media Teknokreatif akan membantu dalam menganalisis kebutuhan sistem informasi perusahaan, menganalisis dan mendesain sistem informasi, mengimplementasikan analisis yang telah dilakukan menjadi sebuah produk sistem jadi dan siap digunakan, melakukan ujicoba dan pendampingan pemakaian sistem sampai sistem berjalan normal, serta melakukan perawatan sistem berkala, dengan kata lain PT. Djingga Media Teknokreatif siap membantu dan bertanggung jawab terhadap seluruh siklus pengembangan perangkat lunak / sistem informasi Perusahaan Anda.

3. Konsultan TI

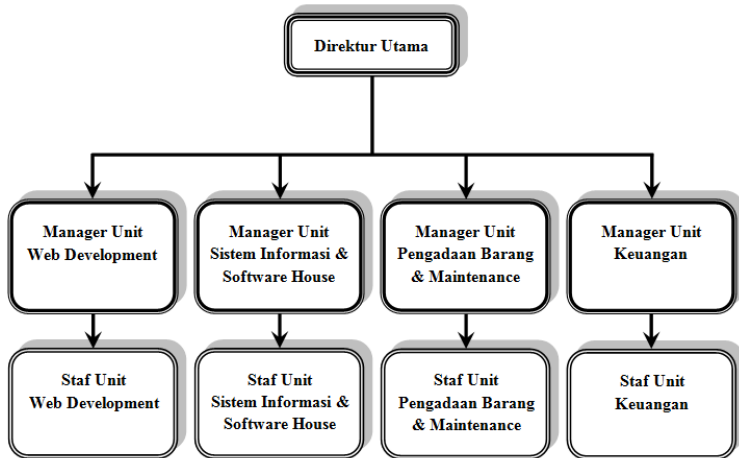
Perkembangan Teknologi Informasi semakin cepat dimana teknologi informasi saat ini bukan lagi menjadi faktor pendukung keberhasilan suatu perusahaan melainkan menjadi *back bone* utama yang dapat menentukan keberhasilan perusahaan. Oleh karena itu, PT. Djingga Media Teknokreatif

membantu untuk memberikan solusi dan inovatif dan kreatif dalam pengembangan Teknologi Informasi.

2.3 Struktur Instansi Tempat PKL

Dalam suatu perusahaan atau organisasi diperlukan adanya kejelasan mengenai struktur organisasi. Hal tersebut sangat diperlukan karena struktur organisasi dapat digunakan sebagai kerangka yang dapat merepresentasikan susunan atau perwujudan pola tetap dari keterkaitan antar fungsi masing – masing posisi yang menunjukkan kedudukan, wewenang, tanggungjawab serta pembagian kerja, sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai secara efektif dan maksimal.

Terkait struktur organisasi atau instansi, PT. Djingga Media Teknokreatif memiliki struktur yang sederhana, namun efektivitas penempatan sumber dayanya telah disesuaikan dengan kebutuhan. Adapun struktur organisasi perusahaan PT. Djingga Media Teknokreatif dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut :



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Djingga Media

2.4 Visi, Misi, dan Tujuan Instansi Tempat PKL

2.4.1 Visi PT. Djingga Media Teknokreatif

Visi dari PT. Djingga Media Teknokreatif adalah “Be World Class IT Provider, Menjadi penyedia teknologi kelas dunia.”

2.4.2 Misi PT. Djingga Media Teknokreatif

Misi dari PT. Djingga Media Teknokreatif adalah untuk memberikan solusi bisnis terintegrasi melalui inovasi teknologi terbaru baik organisasi ataupun perusahaan yang membutuhkan informasi cepat, tepat, dan akurat.

2.4.3 Tujuan Perusahaan

Menjadi perusahaan penyedia solusi teknologi informasi yang handal dan kompetitif. Selain itu, memberikan layanan yang terbaik demi tercapainya kepuasan pelanggan sehingga pelanggan dapat mencapai tujuan bisnisnya.

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Sistem Informasi Manajemen

Menurut beberapa ahli, sistem informasi manajemen memiliki pengertian sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Manajemen menurut Abdul Kadir (2003) adalah sistem informasi yang digunakan untuk menyajikan informasi yang digunakan untuk mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi.
2. Sistem Informasi Manajemen menurut George M. Scott (2001) adalah serangkaian subsistem informasi yang menyeluruh dan terkoordinasi dan secara rasional terpadu yang mampu yang mampu mentransformasi data sehingga menjadi informasi lewat serangkaian cara guna meningkatkan produktivitas yang sesuai dengan gaya dan sifat manajer atas kriteria mutu yang telah ditetapkan.
3. Sistem Informasi Manajemen menurut Haag (2000) juga disebut sebagai sistem peringatan manajemen karena sistem ini memberikan peringatan kepada pemakai (umumnya manajemen) terhadap masalah maupun peluang.
4. Sistem Informasi Manajemen menurut Robert W. Holmes (1989) adalah suatu sistem yang dirancang untuk menyajikan informasi pilihan yang berorientasi kepada keputusan yang diperlukan oleh manajemen guna merencanakan, mengawasi, dan menilai aktivitas organisasi. Dirancangnyanya itu didalam kerangka kerja yang menitikberatkan pada perencanaan keuntungan, perencanaan penampilan, dan pengawasan pada semua tahap.

5. Sistem Informasi Manajemen menurut Gordon B. Davis (1985) adalah suatu serapan teknologi baru kepada persoalan keorganisasian dalam pengolahan transaksi dan pemberian informasi bagi kepentingan keorganisasian.

3.2 Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS)

Serangkaian kegiatan manajemen guna menunjang kinerja rumah sakit serta operasional dalam melaksanakan berbagai kegiatan manajemen memerlukan adanya sistem informasi manajemen.

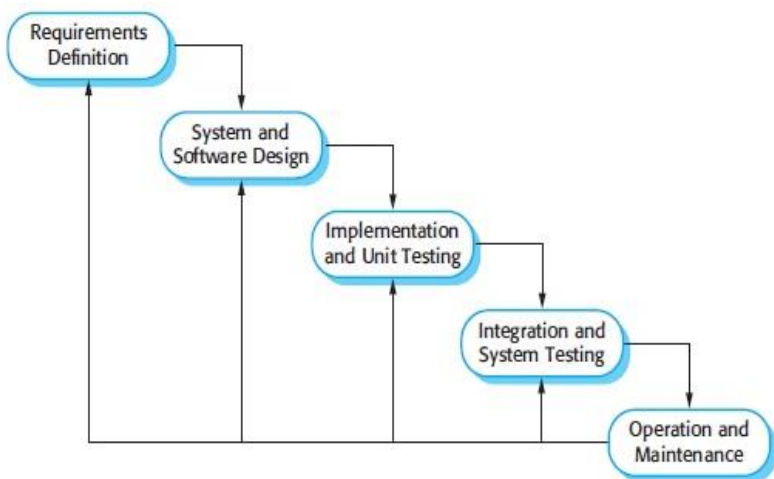
Sistem informasi rumah sakit (SIRS) adalah suatu tatanan yang berurusan dengan pengumpulan data, pengelolaan data, penyajian informasi, analisis dan penyimpulan informasi serta penyampaian informasi yang dibutuhkan untuk kegiatan rumah sakit (Sabarguna, Boy S, 2008). Sistem informasi rumah sakit ini meliputi : sistem informasi klinik, sistem informasi administrasi dan sistem informasi manajemen. Peran SIRS yang utama adalah dalam mendukung pengendalian mutu pelayanan medis, penilaian produktivitas, analisis pemanfaatan dan perkiraan kebutuhan, perencanaan dan evaluasi program, menyederhanakan pelayanan, penilaian klinis dan serta pendidikan.

Sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) merupakan himpunan atau kegiatan dan prosedur yang terorganisasikan dan saling berkaitan serta saling ketergantungan dan dirancang sesuai dengan rencana dalam usaha menyajikan info yang akurat dan tepat waktu di rumah sakit (Sabarguna, Boy S, 2003). Selain itu, sistem ini berguna untuk menunjang proses fungsi manajemen dan pengambilan keputusan dalam memberikan pelayanan kesehatan di rumah sakit. Sistem tersebut, saat ini ditujukan untuk menunjang fungsi perencanaan dan evaluasi dari penampilan kerja rumah sakit antara lain adalah jaminan mutu pelayanan rumah sakit yang

bersangkutan, pengendalian keuangan dan perbaikan hasil kerja rumah sakit tersebut, kajian dalam penggunaan dan penaksiran permintaan pelayanan kesehatan rumah sakit oleh masyarakat, perencanaan dan evaluasi program rumah sakit, penyempurnaan laporan rumah sakit serta untuk kepentingan pendidikan dan pelatihan.

3.3 Metode Pengembangan Sistem Waterfall

Model *waterfall* adalah proses pengembangan perangkat lunak tradisional yang umum digunakan dalam proyek – proyek perangkat lunak. Model *waterfall* memiliki proses mengalir secara sistematis dari satu tahap ke tahap lainnya secara sekuensial. Secara umum model ini memiliki lima tahap kerja untuk pengembangan perangkat lunak. Berikut adalah gambaran diagram metode pengembangan sistem dengan model *waterfall*, yaitu sebagai berikut.



Gambar 3. 1 Tahapan model *waterfall*

Sumber : (Sommerville, 2011)

Dari gambaran diagram model *waterfall*, berikut adalah deskripsi setiap tahap – tahap model *waterfall*, yaitu sebagai berikut :

1. Analisis dan Definisi Kebutuhan

Tahapan penetapan fitur, kendala, dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi kebutuhan sistem.

2. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Dari spesifikasi kebutuhan sistem, dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan. Dan juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungan – hubungannya.

3. Implementasi dan Pengujian Unit

Hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai suatu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji untuk memenuhi spesifikasi kebutuhan sistem yang sudah ditetapkan sebelumnya.

4. Integrasi dan Pengujian Sistem

Setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada.

5. Operasi dan Pemeliharaan

Sistem yang sudah berhasil lolos uji akan dipasang dan mulai digunakan oleh user. Pada tahap ini dilakukan evaluasi penggunaan dan perawatan sistem untuk memastikan sistem bekerja dengan efisien dan efektif seiring berjalannya waktu.

3.4 UML (Unified Modeling Language)


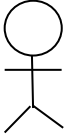

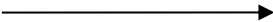
UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk


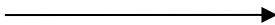
mendefinisikan kebutuhan sistem, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak.

3.4.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan atau *behavior* sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

Tabel 3. 1 Simbol – simbol *use case diagram*.

Simbol	Deskripsi
<p><i>Use Case</i></p>  <p>nama use case</p>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau sektor.
<p>Aktor / <i>actor</i></p>  <p>nama aktor</p>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang dibuat di luar sistem. Jadi, walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
<p>Asosiasi / <i>association</i></p> 	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> lainnya atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
<p>Ekstensi / <i>extend</i></p> <p><<extend>></p> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> lainnya, dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i>

	tambahan tersebut, mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek.
Generalisasi / <i>generalization</i> 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
<i>include</i> <<include>> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.


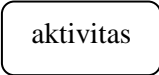


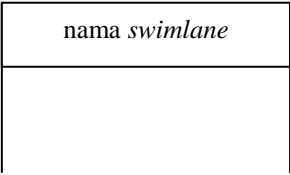
3.4.2 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan aliran kerja (*workflow*) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktivitas banyak digunakan untuk mendefinisikan hal – hal berikut :

1. Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
2. Urutan atau pengelompokkan tampilan dari sistem / *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
3. Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.

Tabel 3. 2 Simbol – simbol diagram aktivitas

Simbol	Deskripsi
--------	-----------

Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan / <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
<i>Swimlane</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

3.4.3 Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Pada suatu kelas memiliki beberapa komponen yaitu sebagai berikut.

1. Atribut merupakan variabel – variabel yang bersifat global pada kelas tersebut.
2. Method adalah operasi atau fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Untuk membangun sebuah rancangan sistem dengan diagram kelas, maka perlu diperhatikan bahwa diagram kelas memiliki beberapa simbol – simbol, yaitu sebagai berikut.

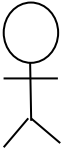




Tabel 3. 3 Simbol – simbol diagram kelas


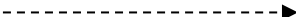
Simbol	Deskripsi
<div>Kelas</div> <div><div>nama_kelas</div><div>+atribut</div><div>+operasi</div></div>	Kelas pada struktur sistem. Suatu kelas memiliki atribut dan operasi. Masing – masing atribut dan operasi memiliki jenis akses yang berbeda – beda, yaitu public, protected, dan private.
Asosiasi / <i>association</i> —————	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah / <i>directed association</i> —————→	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi —————▷	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).
Kebergantungan / <i>dependency</i> —————→	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
Agregasi / <i>aggregation</i> —————◊	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>).

3.4.4 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Untuk menggambar diagram sekuen maka harus diketahui objek – objek yang terlibat didalam sebuah *use case* beserta metode – metode yang dimiliki kelas instansiasi menjadi objek tersebut. Berikut adalah simbol – simbol yang ada pada *sequence diagram*, yaitu sebagai berikut.

Tabel 3. 4 Simbol – simbol *sequence diagram*

Simbol	Deskripsi
<p>Aktor</p>  <p>nama aktor</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">nama_aktor</div>	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang dibuat diluar sistem. Jadi, walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.</p>
<p>Garis hidup / <i>lifeline</i></p> 	<p>Menyatakan kehidupan suatu objek.</p>
<p>Objek</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">nama_objek : nama_kelas</div>	<p>Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.</p>
<p>Waktu aktif</p> 	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya.</p>
<p>Pesan tipe create</p> <p><<create>></p> 	<p>Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.</p>
<p>Pesan tipe call</p> <p>1 : nama_metode()</p> 	<p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.</p>

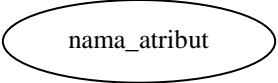
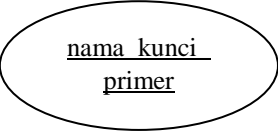
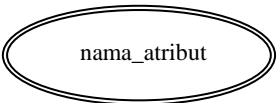
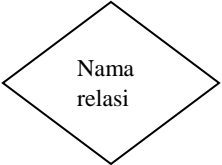
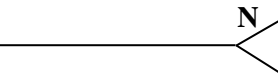
<p>Pesan tipe <i>send</i></p> <p>1 : masukkan</p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukkan/informasi ke objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.</p>
<p>Pesan tipe <i>return</i></p> <p>1 : keluaran</p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.</p>

3.4.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Pemodelan basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Berikut adalah simbol – simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi *Chen*, yaitu sebagai berikut.

Tabel 3. 5 Simbol – Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)

Simbol	Deskripsi
<p>Entitas / <i>Entity</i></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>nama_entitas</p> </div>	<p>Entitas merupakan data inti yang akan disimpan. Penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel</p>
Atribut	<i>Field</i> atau kolom data yang diperlukan dalam suatu entitas.

	
<p>Atribut kunci primer</p> 	<p><i>Field</i> atau kolom data yang diperlukan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan. Kunci primer dapat lebih dari satu kolom, tetapi dengan syarat kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)</p>
<p>Atribut multivalai / <i>multivalue</i></p> 	<p><i>Field</i> atau kolom data dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.</p>
<p>Relasi</p> 	<p>Relasi yang menghubungkan antar entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.</p>
<p>Asosiasi / <i>Association</i></p> 	<p>Penghubung antar relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki kardinalitas. Jenis – jenis kardinalitas yaitu <i>one to many</i>, <i>many to one</i>, <i>many to many</i>, <i>one to one</i>.</p>

BAB IV

PELAKSANAAN PKL

4.1 Praktek Kerja Lapangan di PT. PT. Djingga Media Teknokreatif

Praktek kerja lapangan memiliki dampak positif yang besar serta memberikan manfaat bagi mahasiswa dalam melatih keterampilan bekerja dengan mengimplementasi berbagai materi yang didapat di bangku perkuliahan ke dalam lingkungan kerja yang sebenarnya. Implementasi tersebut tentunya akan dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam bekerja sama dalam team, serta interaksi yang baik dengan individu lain. Sehingga *soft skill* mahasiswa akan terlatih menjadi lebih baik melalui pengalaman kerja yang diperoleh.

Adapun dalam penyampaian laporan ini, yang menjadi fokus pembahasan lebih lanjut adalah analisis dan perancangan modul pembayaran fee lain dalam D-Health System. D-Health System ini merupakan produk Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) yang dimiliki oleh PT. Djingga Media Teknokreatif. D-Health System disiapkan untuk menangani keseluruhan proses manajemen rumah sakit yang terintegrasi. D-Health System menerapkan sistem satu pintu untuk pembayaran, sehingga semua transaksi yang ada baik berupa resep obat, tindakan medis, peralatan medis, laboratorium, radiologi, lama menginap, administrasi, operasi, dan biaya yang lain akan menyatu dalam 1 tagihan yang dapat dilihat di bagian billing/kasir secara menyeluruh atau total dari tagihan pasien.

4.2 Pengembangan Sistem

Model proses yang di gunakan dalam pengembangan modul pembayaran fee lain ini adalah model *waterfall*. Dipilihnya model ini dikarenakan dalam proses aplikasinya cukup mudah, semua kebutuhan sistem juga dapat didefinisikan secara utuh. Dalam model *waterfall* terdapat beberapa tahapan yang digunakan untuk proses pengembangan sistem ini, yaitu analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem sesuai definisi kebutuhan sistem, implementasi rancangan sistem dan pengujian sistem.

4.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Dalam perancangan modul pembayaran fee lain D-Health System ini, dilakukan beberapa analisa kebutuhan agar sistem yang terkomputerisasi bisa menyamai fungsionalitas pada sistem yang konvensional. Berikut adalah beberapa analisa kebutuhan sistem dari modul pembayaran fee lain D-Health System, yaitu sebagai berikut :

Tabel 4. 1 Tabel analisis kebutuhan sistem

No	Pengguna	Kebutuhan	Deskripsi Kebutuhan
1	Administrator	Maintenance data jenis fee	Data jenis fee dibutuhkan pada modul pembayaran fee lain. Adapun maintenance yang dilakukan adalah sebagai berikut : <ol style="list-style-type: none">1. Menambah data jenis fee2. Mengedit data jenis fee3. Menghapus data jenis fee4. Menampilkan data jenis fee5. Pencarian data jenis fee

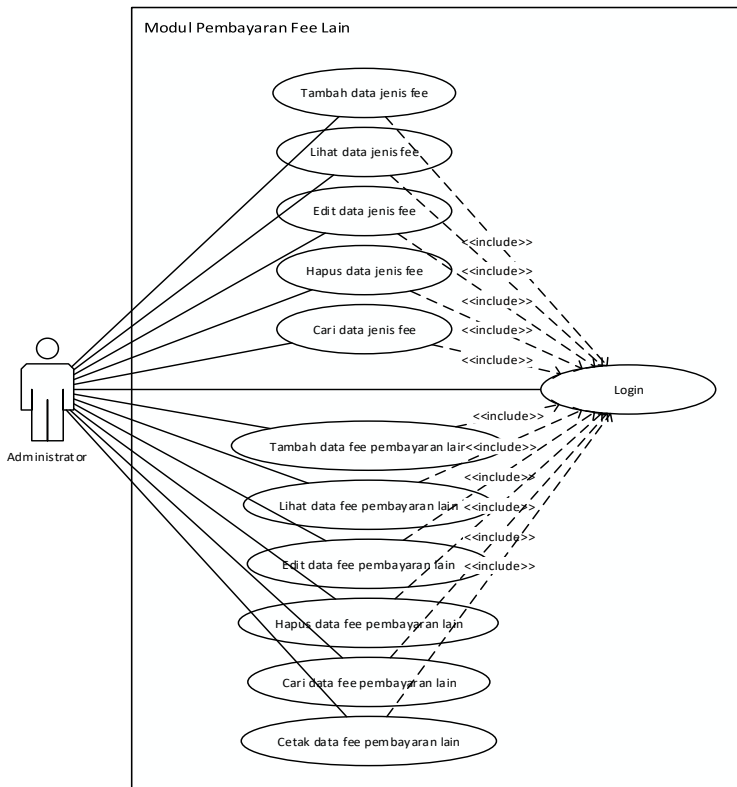
2	Administrator	Maintenance data pembayaran fee lain	<p>Maintenance yang diperlukan diantaranya adalah sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan penambahan data pembayaran fee lain 2. Melakukan edit data pembayaran fee lain 3. Menghapus data pembayaran fee lain 4. Menampilkan data pembayaran fee lain 5. Melakukan pencarian data pembayaran fee lain 6. Mencetak pembayaran fee lain yang sudah tercatat
---	---------------	--------------------------------------	--

4.2.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil analisa kebutuhan sistem yang sudah dilakukan sebelumnya. Hal ini dilakukan agar, perancangan tidak keluar dari tujuan sistem yang dikembangkan.

4.2.2.1 Use Case Diagram

Pada *use case diagram*, didefinisikan beberapa fungsionalitas sistem yang bisa digunakan oleh *use case actor*. Berikut adalah perancangan *use case diagram*, yaitu sebagai berikut.



Gambar 4. 1 *Use case diagram* Modul Pembayaran Fee Lain D-Health System

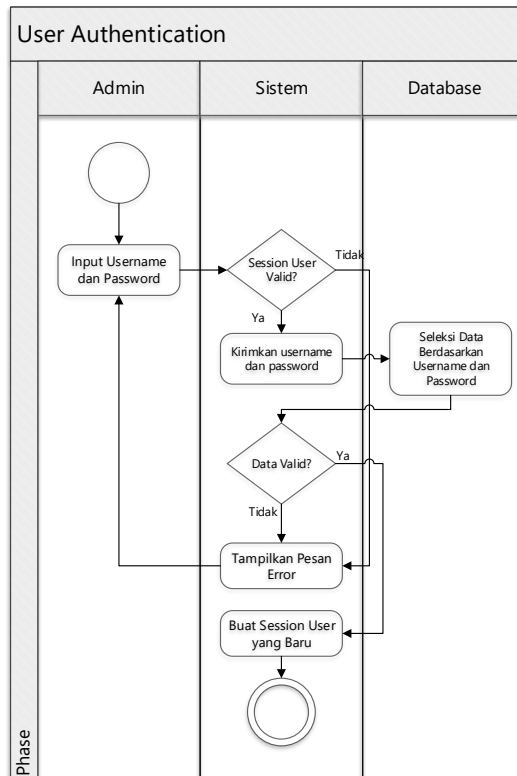
Pada gambar 4.1 menggambarkan interaksi antara aktor *administrator* dengan beberapa fungsionalitas sistem yang hanya bisa digunakan jika, aktor sudah melakukan *login* ke sistem.

4.2.2.2 Activity Diagram

Pada *activity diagram*, perancangan dilakukan berdasarkan perancangan *use case diagram* yang sudah dilakukan pada tahap

sebelumnya. Berikut adalah beberapa rancangan *activity diagram*, pada setiap fungsionalitas sistem, yaitu sebagai berikut.

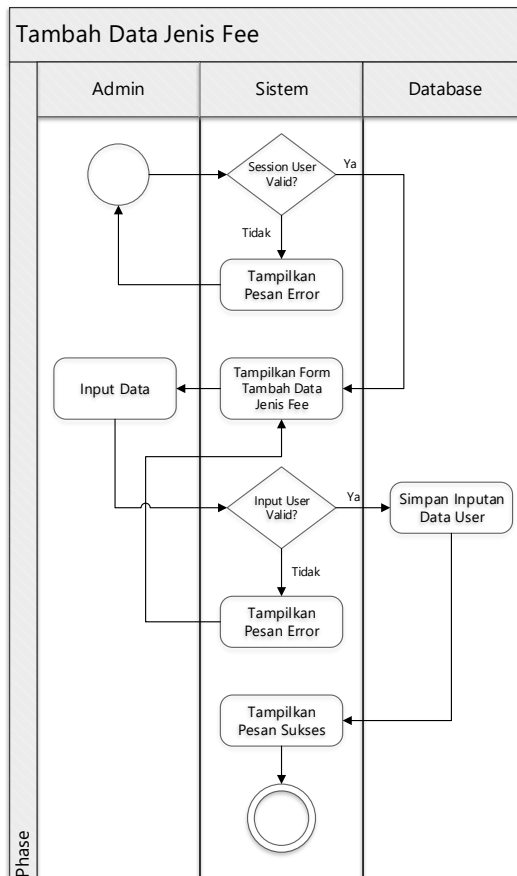
a. *User Authentication*



Gambar 4. 2 *Activity diagram* autentikasi user

Pada gambar 4.2 menggambarkan proses untuk melakukan login kedalam sistem. User akan memasukkan data username dan password kedalam sistem. Apabila data yang dimasukkan ada pada database, maka user bisa masuk kedalam sistem. Namun sebaliknya, apabila tidak ada maka user tidak bisa masuk kedalam sistem.

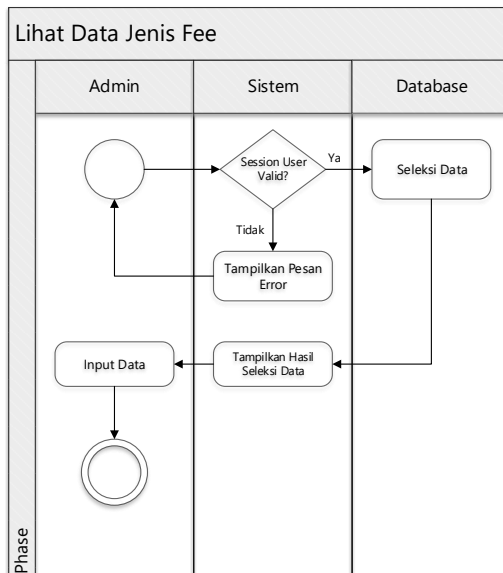
b. Penambahan Data Jenis Fee Pembayaran



Gambar 4. 3 *Activity diagram* penambahan data jenis fee pembayaran

Pada gambar 4.3 menggambarkan aktivitas penambahan data jenis fee, dengan user memasukkan nama jenis fee kemudian apabila input user valid maka inputan user akan disimpan pada database namun sebaliknya apabila input user tidak valid maka akan muncul pesan error.

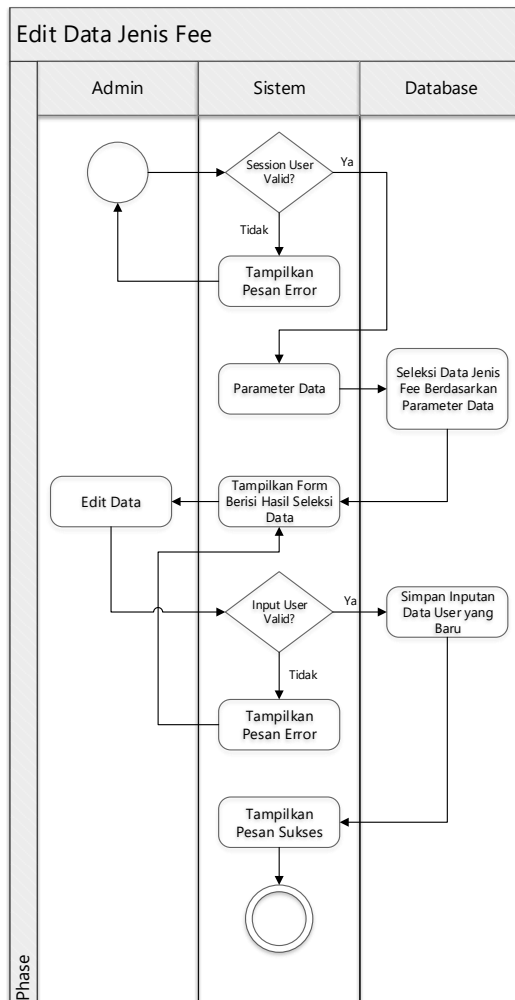
c. Lihat Data Jenis Fee Pembayaran



Gambar 4. 4 Activity diagram lihat data jenis fee pembayaran

Pada gambar 4.4 menggambarkan aktivitas lihat data jenis fee untuk melihat data jenis fee pembayaran dimana sistem mendapatkan data dari database.

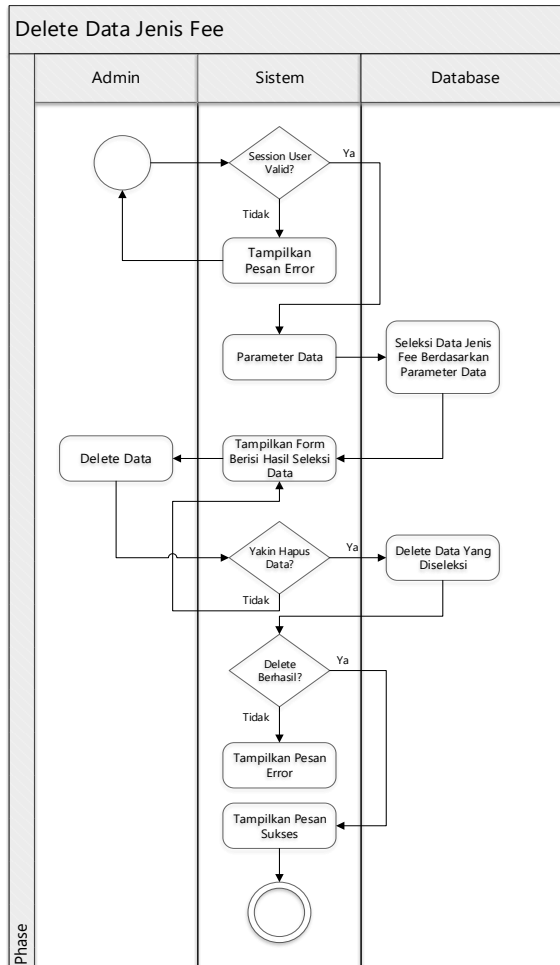
d. Edit Data Jenis Fee Pembayaran



Gambar 4. 5 *Activity diagram* edit data jenis fee pembayaran

Pada gambar 4.5 menggambarkan aktivitas edit data jenis fee untuk melakukan perubahan pada data jenis fee pembayaran, dimana sistem akan menampilkan data yang diinginkan oleh user untuk dilakukan perubahan. Apabila perubahan yang dilakukan sudah valid, maka perubahan tersebut disimpan pada database.

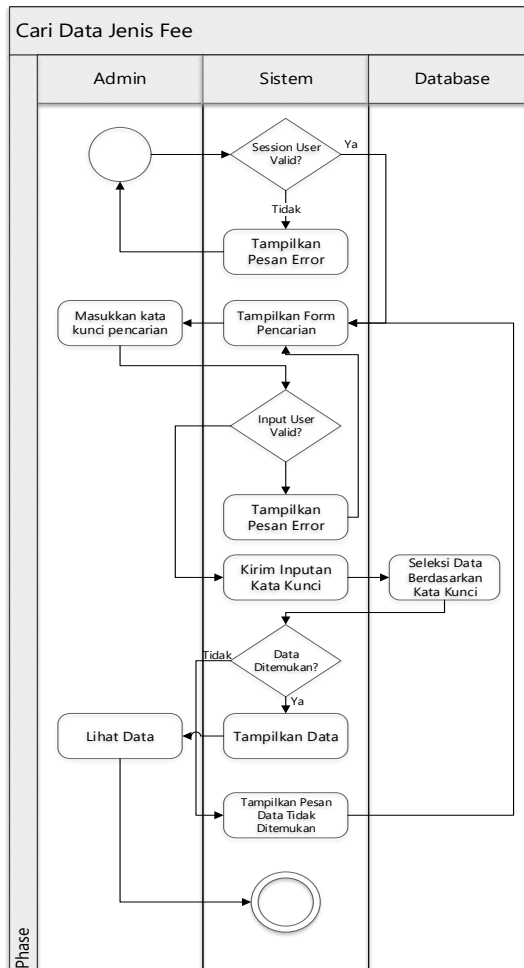
e. Hapus Data Jenis Fee Pembayaran



Gambar 4. 6 Activity diagram hapus data jenis fee pembayaran

Pada gambar 4.6 menggambarkan aktivitas hapus data jenis fee untuk melakukan penghapusan terhadap data jenis fee pembayaran sesuai dengan keinginan user.

f. Pencarian Data Jenis Fee Pembayaran

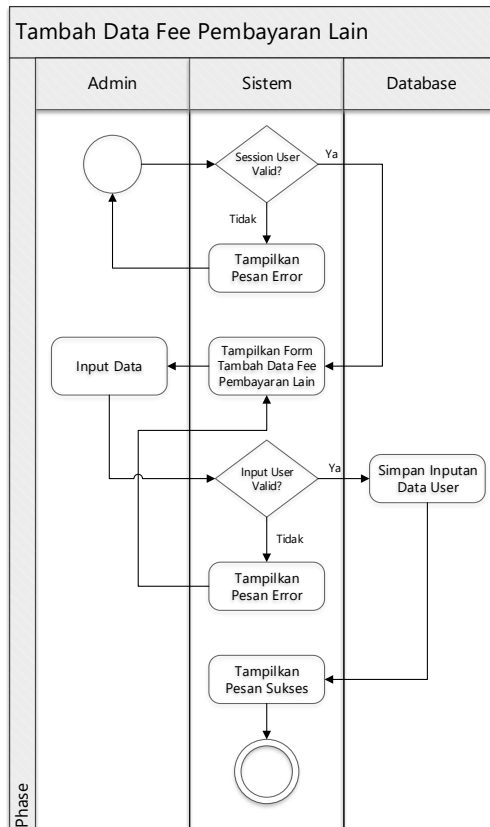


Gambar 4. 7 Activity diagram pencarian data jenis fee pembayaran

Pada gambar 4.7 menggambarkan aktivitas pencarian data jenis fee untuk melakukan pencarian terhadap data jenis fee pembayaran sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan oleh user. Kata kunci yang telah diinputkan user selanjutnya akan dicocokkan pada

database yang kemudian hasil kata kunci user akan ditampilkan. Namun apabila tidak ditemukan maka akan dimunculkan pesan error.

g. Penambahan Data Fee Pembayaran Lain

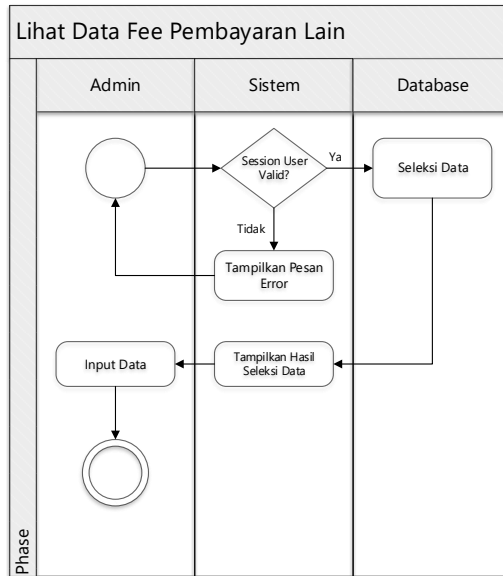


Gambar 4. 8 Activity diagram penambahan data pembayaran fee lain

Pada gambar 4.8 menggambarkan aktivitas penambahan data pembayaran fee lain, dimana user memasukkan data yang diperlukan seperti tanggal, jenis fee, penerima fee, keterangan fee, total biaya, pajak, metode pembayaran, dan yang menyetujui kwitansi.

Kemudian apabila seluruh input user tersebut valid maka inputan user akan disimpan pada database namun sebaliknya apabila input user tidak valid maka akan muncul pesan error.

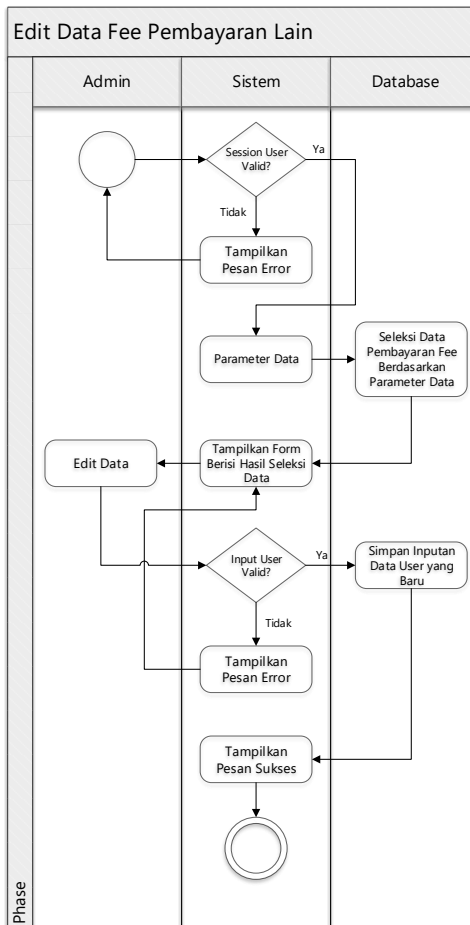
h. Lihat Data Fee Pembayaran Lain



Gambar 4. 9 *Activity diagram* lihat data fee pembayaran lain

Pada gambar 4.9 menggambarkan aktivitas lihat data pembayaran fee lain untuk melihat data pembayaran fee lain dimana sistem mendapatkan data dari database.

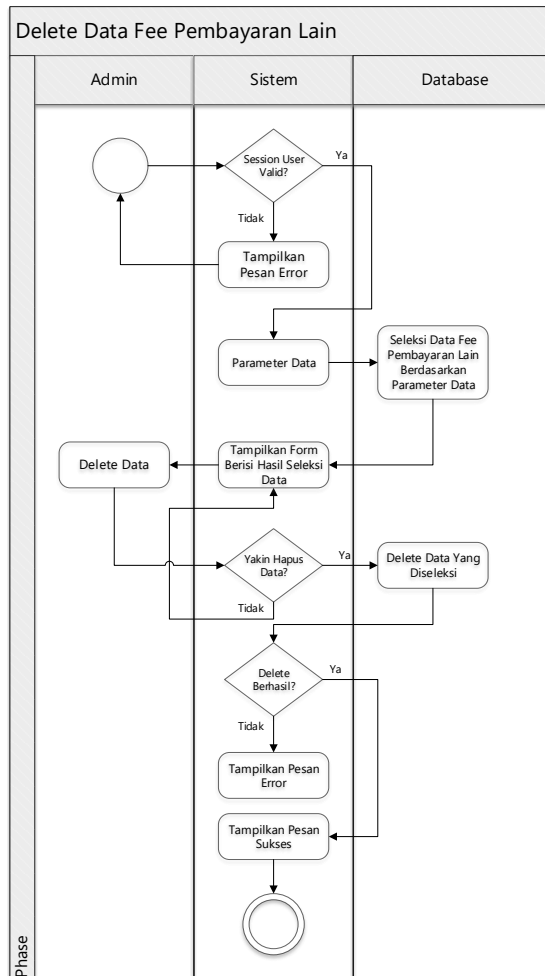
i. Edit Data Fee Pembayaran Lain



Gambar 4. 10 Activity diagram edit data fee pembayaran lain

Pada gambar 4.10 menggambarkan aktivitas edit data fee pembayaran lain untuk melakukan perubahan pada data fee pembayaran lain, dimana sistem akan menampilkan data yang diinginkan oleh user untuk dilakukan perubahan. Apabila perubahan yang dilakukan sudah valid, maka perubahan tersebut disimpan pada database.

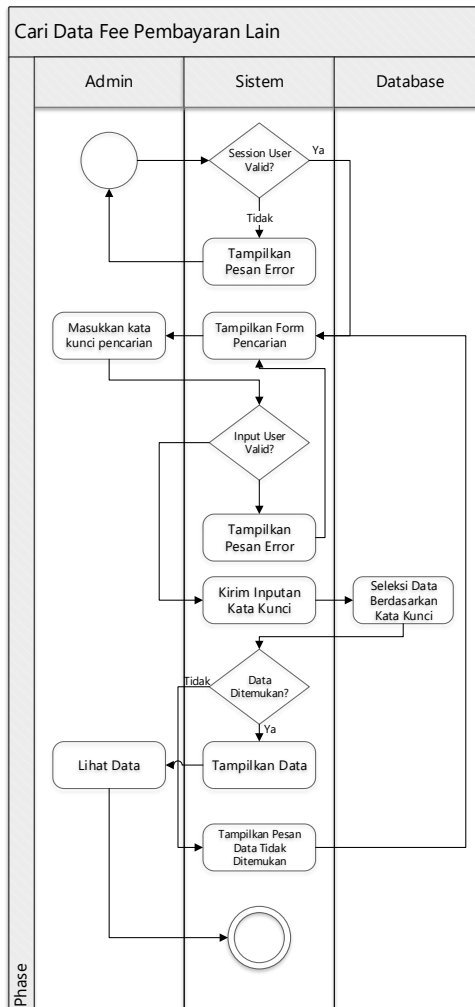
j. Hapus Data Fee Pembayaran Lain



Gambar 4. 11 *Activity diagram* hapus data fee pembayaran lain

Pada gambar 4.11 menggambarkan aktivitas hapus data fee pembayaran lain untuk melakukan penghapusan terhadap data fee pembayaran lain sesuai dengan keinginan user.

k. Pencarian Data Fee Pembayaran Lain

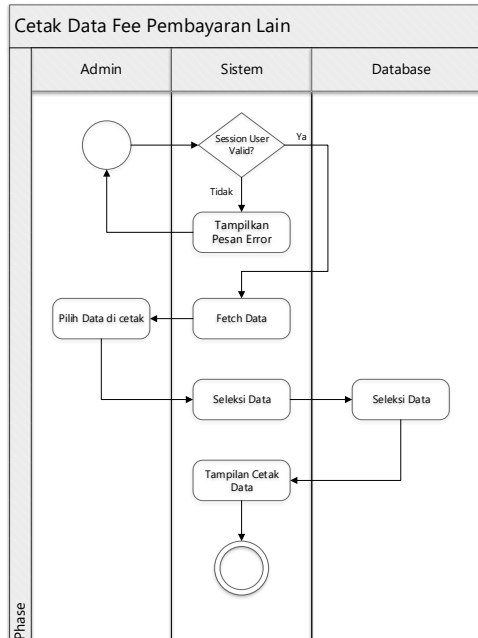


Gambar 4. 12 Activity diagram pencarian data fee pembayaran lain

Pada gambar 4.12 menggambarkan aktivitas pencarian data fee pembayaran lain untuk melakukan pencarian terhadap data fee pembayaran lain sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan oleh user. Kata kunci yang telah diinputkan user selanjutnya akan

dicocokkan pada database yang kemudian hasil kata kunci user akan ditampilkan. Namun apabila tidak ditemukan maka akan dimunculkan pesan error.

1. Cetak Data Fee Pembayaran Lain



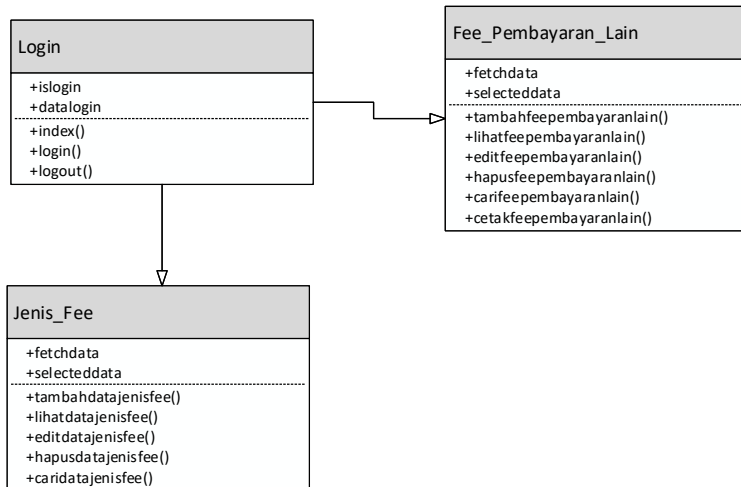
Gambar 4. 13 Activity diagram cetak data fee pembayaran lain

Pada gambar 4.13 menggambarkan aktivitas cetak data fee pembayaran lain. Untuk melakukan cetak data sesuai keinginan user user harus menentukan terlebih dahulu data mana yang ingin dicetak baru setelah itu sistem akan mengambil data sesuai dengan keinginan user di database yang kemudian akan ditampilkan data cetaknya.

4.2.2.3 Class Diagram

Pada perancangan *class diagram* dilakukan, karena implementasi yang akan dilakukan menggunakan konsep

pemrograman berorientasi objek. Berikut adalah perancangan *class diagram*, yaitu sebagai berikut :



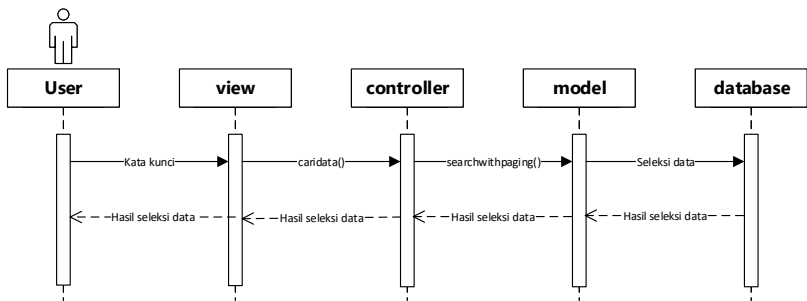
Gambar 4. 14 *Class Diagram* Modul Pembayaran Fee Lain D-Health System

Gambar diatas merupakan *class diagram* untuk membangun sebuah sistem akademik modul pendaftaran. Pada gambar tersebut terdapat 3 kelas yang saling bekerja sama agar sistem akademik modul pendaftaran dapat bekerja seperti yang diinginkan.

4.2.2.4 Sequence Diagram

Perancangan *sequence diagram* dilakukan berdasarkan beberapa fungsionalitas yang sudah dijabarkan pada perancangan *use case diagram* yang sudah dilakukan sebelumnya. Adapun beberapa perancangan dari *sequence diagram* sebagai berikut :

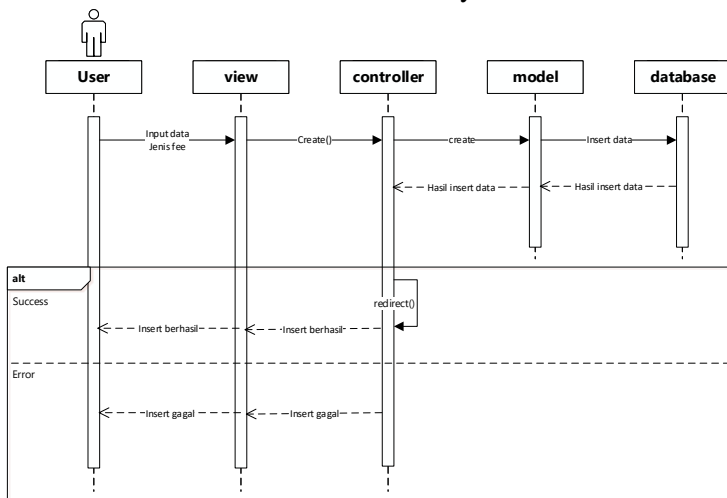
a. *User Authentication*



Gambar 4. 15 *Sequence diagram* autentikasi user

Gambar 4.15 merupakan diagram sekuensial untuk melakukan login ke dalam sistem, dengan user memasukkan username dan password ke dalam sistem yang kemudian diteruskan ke controller lalu ke model hingga ke database. Hasil dari seleksi data pada database akan diteruskan ke user.

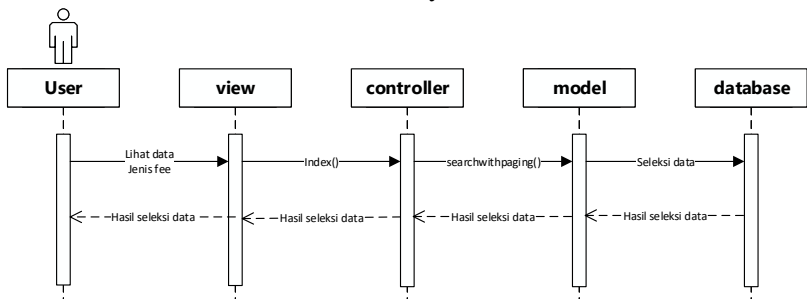
b. Penambahan Data Jenis Fee Pembayaran



Gambar 4. 16 *Sequence diagram* penambahan data jenis fee pembayaran

Gambar 4.16 merupakan diagram sekuensial untuk melakukan penambahan data jenis fee pada sistem. User akan melakukan input data yang diperlukan ke dalam sistem yang kemudian akan divalidasi di controller. Apabila inputan data dari user valid maka inputan data tersebut akan tersimpan di database.

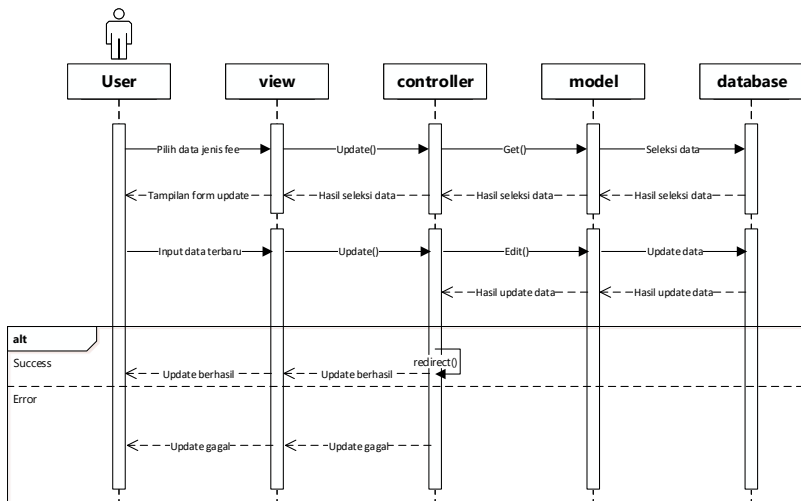
c. Lihat Data Jenis Fee Pembayaran



Gambar 4. 17 *Activity diagram* lihat data jenis fee pembayaran

Gambar 4.17 merupakan diagram sekuensial untuk melihat data jenis fee dimana database akan meneruskan data ke model yang kemudian akan dibuatkan view agar dapat dilihat dan dimengerti oleh user

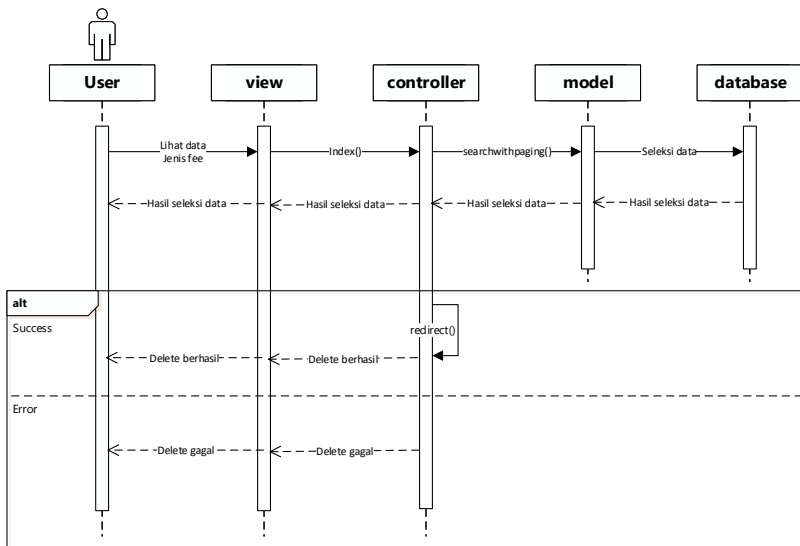
d. Edit Data Jenis Fee Pembayaran



Gambar 4. 18 *Sequence diagram* edit data jenis fee pembayaran

Gambar 4.18 merupakan diagram sekuensial untuk melakukan perubahan data dengan user memilih data yang akan di rubah, diteruskan ke controller sampai ke database. Dari database akan dilakukan seleksi dan mengirim balik hasil seleksi ke user melalui model dan controller. Selanjutnya user perlu memasukkan data baru yang kemudian akan disimpan pada database.

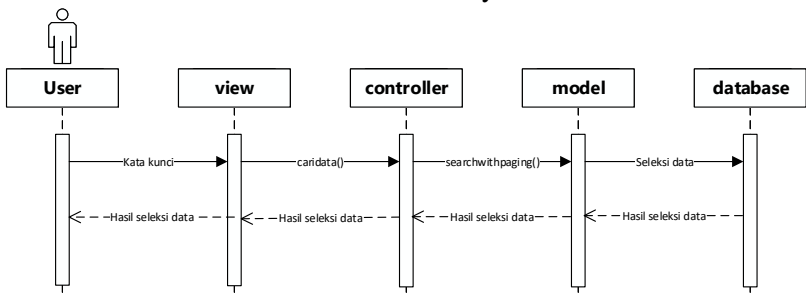
e. Hapus Data Jenis Fee Pembayaran



Gambar 4. 19 *Activity diagram* hapus data jenis fee pembayaran

Gambar 4.19 merupakan diagram sekuensial untuk menghapus data jenis fee yang diinginkan oleh user. User mengirimkan id data ke sistem yang diteruskan oleh model ke database, jika id data cocok, maka data tersebut langsung di hapus.

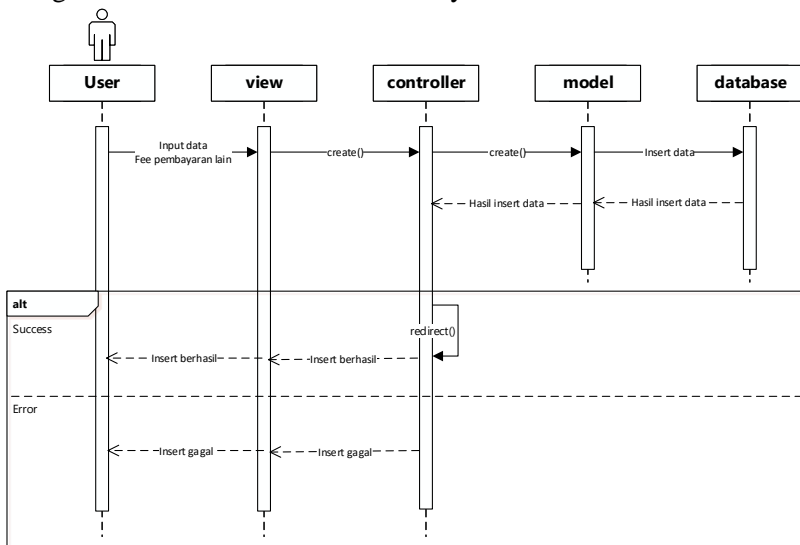
f. Pencarian Data Jenis Fee Pembayaran



Gambar 4. 20 *Sequence diagram* pencarian data jenis fee pembayaran

Pada gambar 4.20 merupakan diagram sekuensial untuk melakukan pencarian data jenis fee pada sistem. User memasukkan kata kunci yang diteruskan sampai database, lalu database mengirimkan pesan balik berupa hasil seleksi data ke pada user melalui sistem.

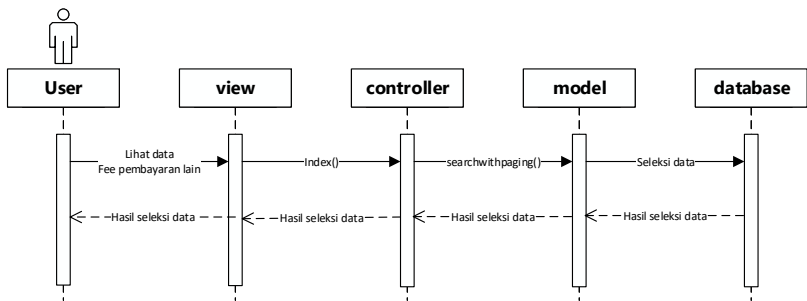
g. Penambahan Data Fee Pembayaran Lain



Gambar 4. 21 *Sequence diagram* penambahan data pembayaran fee lain

Pada gambar 4.21 merupakan diagram sekuensial untuk melakukan penambahan data fee pembayaran lain pada sistem. User akan melakukan input data yang diperlukan ke dalam sistem yang kemudian akan divalidasi di controller. Apabila inputan data dari user valid maka inputan data tersebut akan tersimpan di database.

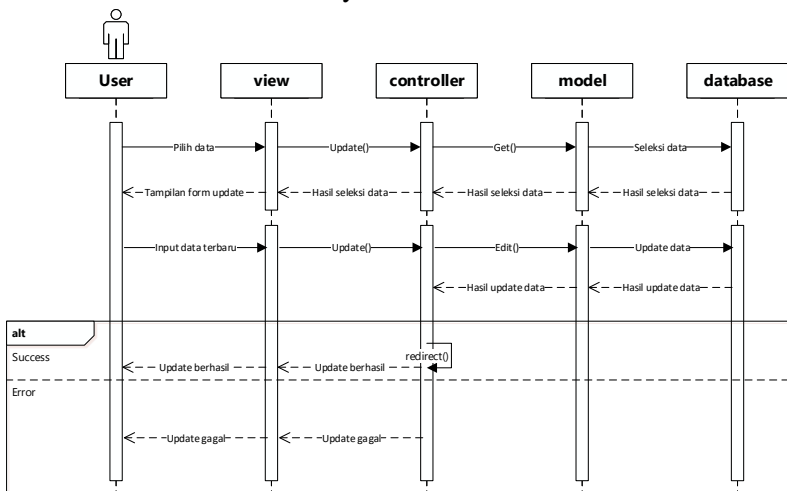
h. Lihat Data Fee Pembayaran Lain



Gambar 4. 22 *Sequence diagram* lihat data fee pembayaran lain

Pada gambar 4.22 merupakan diagram sekuensial untuk melihat data fee pembayaran lain dimana database akan meneruskan data ke model yang kemudian akan dibuatkan view agar dapat dilihat dan dimengerti oleh user

i. Edit Data Fee Pembayaran Lain

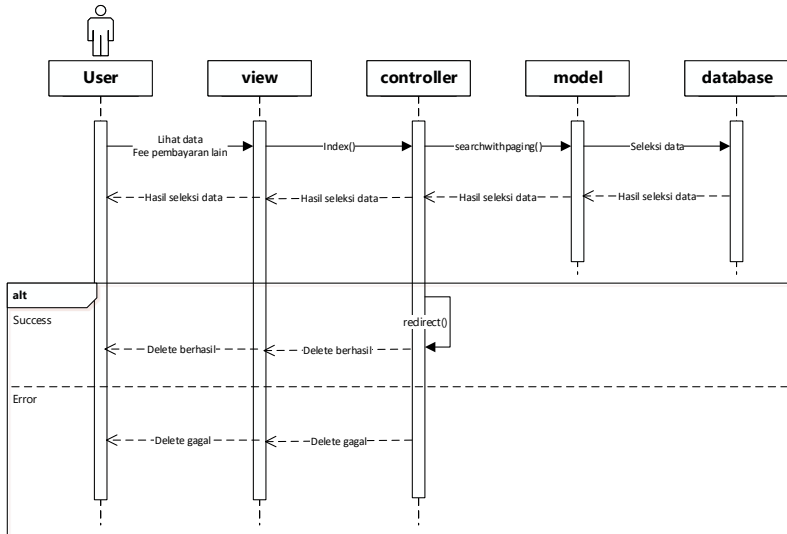


Gambar 4. 23 *Sequence diagram* edit data fee pembayaran lain

Pada gambar 4.23 merupakan diagram sekuensial untuk melakukan perubahan data dengan user memilih data yang akan di

rubah, diteruskan ke controller sampai ke database. Dari database akan dilakukan seleksi dan mengirim balik hasil seleksi ke user melalui model dan controller. Selanjutnya user perlu memasukkan data baru yang kemudian akan disimpan pada database.

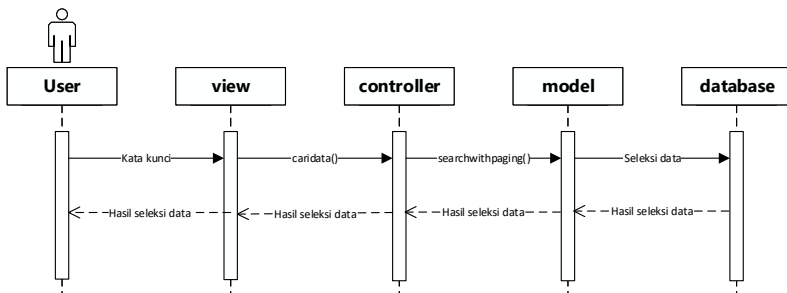
j. Hapus Data Fee Pembayaran Lain



Gambar 4. 24 *Sequence diagram* hapus data fee pembayaran lain

Gambar 4.24 merupakan diagram sekuensial untuk menghapus data fee pembayaran lain sesuai dengan keinginan user. User mengirimkan id data ke sistem yang diteruskan oleh model ke database, jika id data cocok, maka data tersebut langsung di hapus.

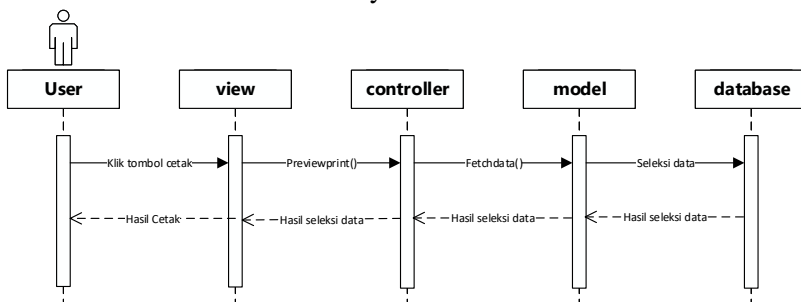
k. Pencarian Data Fee Pembayaran Lain



Gambar 4. 25 *Sequence diagram* pencarian data fee pembayaran lain

Gambar 4.25 merupakan diagram sekuensial untuk melakukan pencarian data fee pembayaran lain pada sistem. User memasukkan kata kunci yang diteruskan sampai database, lalu database mengirimkan pesan balik berupa hasil seleksi data ke pada user melalui sistem.

1. Cetak Data Fee Pembayaran Lain



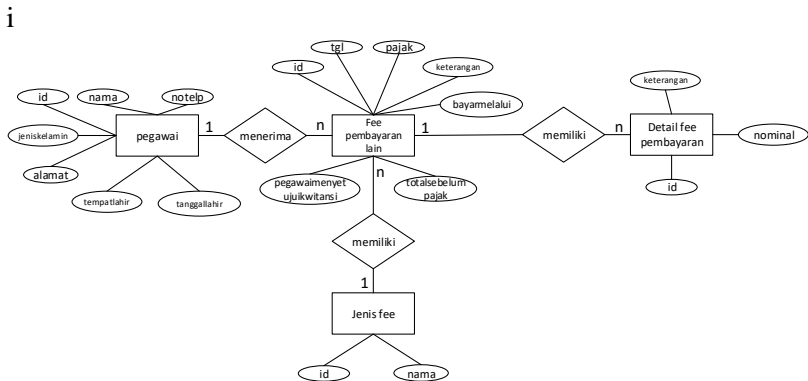
Gambar 4. 26 *Sequence diagram* cetak data fee pembayaran lain

Gambar 4.26 merupakan diagram sekuensial untuk melakukan cetak data sesuai dengan keinginan user. User hanya perlu memilih data yang ingin dicetak yang kemudian akan dilakukan fetch data serta seleksi data yang ingin dicetak pada database oleh sistem.

Database akan mengirimkan hasil seleksi data yang merupakan cetak data yang diinginkan oleh user.

4.2.2.5 Entity Relationship Diagram

Pada perancangan ERD, dilakukan untuk mengetahui skema *database* fisik yang akan dibangun guna menyimpan semua data sistem. Berikut adalah perancangan ERD, yaitu sebagai berikut :

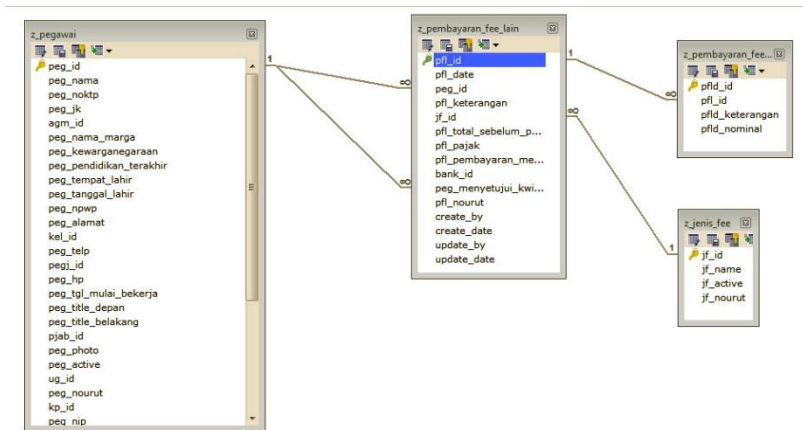


Gambar 4. 27 *Entity relationship diagram* Modul Pembayaran Fee Lain D-Health System

Pada gambar 4.27 merupakan diagram ERD Modul Pembayaran Fee Lain D-Health System. Pada diagram ERD ini terdapat 10 entitas yang saling berelasi antar entitas lainnya. Diagram ini yang akan dijadikan rancangan untuk pembuatan database sistem.

4.2.3 Implementasi Database

Tahap implementasi *database* atau basis data dilakukan dengan mentransformasikan model data (ERD) yang telah dibuat sebelumnya ke dalam struktur basis data. Tabel-tabel yang dibentuk berdasarkan pemodelan data ini adalah sebagai berikut.



Gambar 4. 28 Implementasi pada SQLyog

a. Tabel z_pegawai

Tabel z_pegawai berfungsi untuk menyimpan detail dari pegawai. Struktur dari tabel ini dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4. 2 Struktur Tabel z_pegawai

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
peg_id	Int (11)	<ul style="list-style-type: none"> Primary key Berfungsi untuk menampung data ID pegawai
peg_nama	Varchar (255)	<ul style="list-style-type: none"> Berfungsi untuk menampung data nama pegawai
peg_alamat	Varchar (255)	<ul style="list-style-type: none"> Berfungsi untuk menampung data alamat pegawai
peg_telp	Int (30)	<ul style="list-style-type: none"> Berfungsi untuk menampung

		data nomor telpon pegawai
peg_tempat_lahir	Varchar (255)	▪ Berfungsi untuk menampung data tempat lahir pegawai
peg_tanggal_lahir	Timestamp	▪ Berfungsi untuk menampung data tanggal lahir pegawai
peg_jk	Enum	▪ Berfungsi untuk menampung data jenis kelamin pegawai
created_at	Timestamp	▪ Berfungsi untuk menampung data pembuatan
updated_at	Timestamp	▪ Berfungsi untuk menampung data pengubahan

b. Tabel z_pembayaran_fee_lain

Tabel z_pembayaran_fee_lain berfungsi untuk menyimpan data fee pembayaran lain. Struktur dari tabel ini dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Struktur Tabel z_pembayaran_fee_lain

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
pfl_id	Int (11)	▪ Berfungsi untuk menampung

		<p>g data ID fee pembayaran lain</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Primary Key
pfl_date	Timestamp	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berfungsi untuk menampung data tanggal transaksi fee pembayaran lain
peg_id	Int (11)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berfungsi untuk menampung data ID pegawai ▪ Foreign key ke tabel z_pegawai
pfl_keterangan	Varchar (255)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berfungsi untuk menampung data keterangan fee pembayaran lain
jf_id	Int (11)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berfungsi untuk menampung data ID jenis fee

		<ul style="list-style-type: none"> Foreign key ke tabel z_jenis_fee
pfl_total_sebelum_pajak	Decimal (12,2)	<ul style="list-style-type: none"> Berfungsi untuk menampung data nominal total fee pembayaran lain sebelum dikenakan pajak
pfl_pajak	Decimal (12,2)	<ul style="list-style-type: none"> Berfungsi untuk menampung data nilai pajak fee pembayaran lain
pfl_pembayaran_melalui	Enum	<ul style="list-style-type: none"> Berfungsi untuk menampung data opsi pembayaran fee pembayaran lain
peg_menyetujui_kwitansi	Varchar (255)	<ul style="list-style-type: none"> Berfungsi untuk menampung data pegawai yang menyetujui

		fee pembayar an lain
pfl_nourut	Int (11)	▪ Berfungsi untuk menampun g data nomor urut fee pembayar an lain
create_by	Timestam p	▪ Berfungsi untuk menampu ng data pembuatan
create_date	Timestam p	▪ Berfungsi untuk menampu ng data pengubaha n

c. Tabel z_pembayaran_fee_lain_detail

Tabel z_pembayaran_fee_lain_detail berfungsi untuk menyimpan data detail dari fee pembayaran lain. Struktur dari tabel ini dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Struktur Tabel z_pembayaran_fee_lain_detail

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
pfld_id	Int (11)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berfungsi untuk menampung data ID detail fee pembayaran lain ▪ Primary Key

pfl_id	Int (11)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berfungsi untuk menampung data ID fee pembayaran lain ▪ Foreign key ke tabel z_pembayaran_fee_lain
pfld_keterangan	Varchar (255)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berfungsi untuk menampung data keterangan fee pembayaran lain
pfld_nominal	Decimal (12,2)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berfungsi untuk menampung data total harga fee pembayaran lain

d. Tabel z_jenis_fee

Tabel z_jenis_fee berfungsi untuk menyimpan data jenis fee yang ada. Struktur dari tabel ini dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Struktur Tabel z_jenis_fee

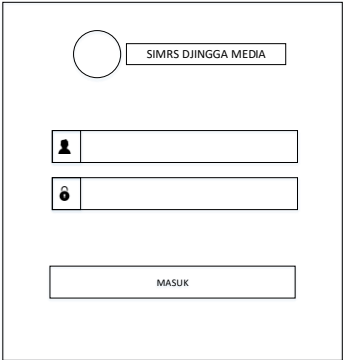
Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Jf_id	Int (11)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berfungsi untuk menampung data ID jenis fee ▪ Primary Key
Jf_name	Varchar (255)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berfungsi untuk menampung data nama jenis fee ▪ Foreign key ke tabel z_pembayaran_fee_lain
Jf_nourut	Int (11)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berfungsi untuk menampung data nomor urut jenis fee

4.2.4 Perancangan User Interface

Perancangan user interface dari modul fee pembayaran lain ini terdiri dari page jenis fee dan fee pembayaran lain. Adapun rancangan user interfacenya adalah sebagai berikut:

4.2.4.1 User Interface Login

User interface login ini adalah tampilan menu login pada D-Health System Djingga Media. Adapun tampilan nya adalah sebagai berikut:



The image shows a login form titled "SIMRS DJINGGA MEDIA". It includes a circular profile icon placeholder, a text input field for the username, a password input field with a toggle icon, and a "MASUK" (Login) button.

Gambar 4. 29 User Interface Menu Login

4.2.4.2 User Interface Jenis Fee

User interface jenis fee ini adalah tampilan dari modul jenis fee yang termasuk dalam modul fee pembayaran lain. Modul jenis fee ini akan dapat melakukan maintenance terhadap data jenis fee yang ada, baik untuk menambah data, mengedit data, menghapus data, melihat data maupun mencari data sesuai dengan keinginan

user. Adapun rancangan user interface dari modul jenis fee ini adalah sebagai berikut:

a. User Interface Tampilan Utama Modul Jenis Fee

Perancangan user interface tampilan utama modul jenis fee ini adalah tampilan dari modul jenis fee, dimana user dapat melihat data jenis fee. Adapun perancangan user interface tampilan utama modul jenis fee adalah sebagai berikut :

D-Health System

Fee Pembayaran

>> Jenis Fee

>> Fee Pembayaran Lain

Jenis Fee

Cari Data

	No	ID	Jenis Fee	
Edit	Delete	1	JF001	Honor Management

Tambah

Gambar 4.30 Rancangan User Interface Tampilan Utama Modul Jenis Fee

b. User Interface Penambahan Data Modul Jenis Fee

Perancangan user interface penambahan data pada modul jenis fee ini adalah tampilan ketika user melakukan klik tombol tambah pada tampilan menu utama modul jenis fee. User dapat

melakukan input nama jenis fee dengan melakukan input pada kolom nama fee. ID jenis fee tidak dapat diinputkan karena sudah diatur oleh sistem. Adapun perancangan user interface penambahan data modul jenis fee adalah sebagai berikut :

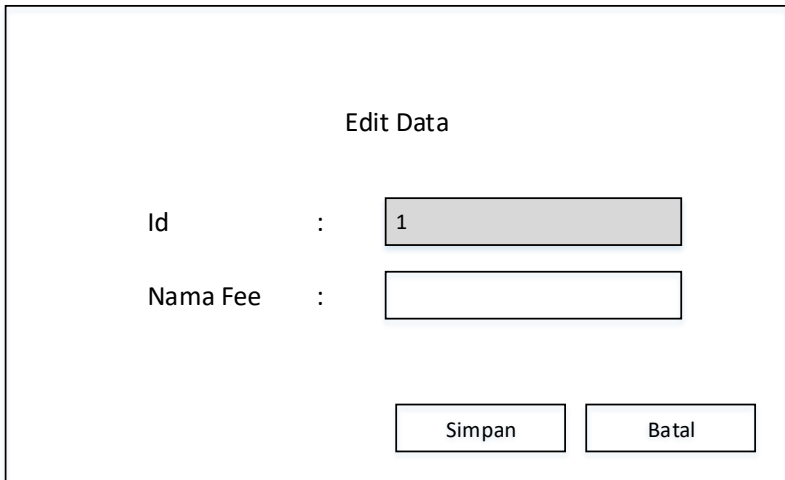
The image shows a user interface window titled "Tambah Data". It contains two input fields. The first field is labeled "Id" and contains the value "1". The second field is labeled "Nama Fee" and is empty. Below the input fields are two buttons: "Tambah" and "Batal".

Tambah Data	
Id	: 1
Nama Fee	:
<div>Tambah Batal</div>	

Gambar 4.31 Rancangan User Interface Penambahan Data Modul
Jenis Fee

c. User Interface Edit Data Modul Jenis Fee

Perancangan user interface edit data pada modul jenis fee ini adalah tampilan ketika user melakukan klik pada tombol edit pada tampilan menu utama modul jenis fee. User dapat melakukan perubahan nama jenis fee dengan melakukan input pada kolom nama fee. Apabila sudah melakukan perubahan maka user hanya perlu menekan tombol simpan. Adapun perancangan user interface edit data modul jenis fee adalah sebagai berikut :



The image shows a user interface for editing data. It has a title 'Edit Data' at the top center. Below the title, there are two input fields. The first field is labeled 'Id' and contains the value '1'. The second field is labeled 'Nama Fee' and is empty. At the bottom right, there are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel).

Edit Data	
Id	<input type="text" value="1"/>
Nama Fee	<input type="text"/>
<div><input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/></div>	

Gambar 4.32 Rancangan User Interface Edit Data Modul Jenis Fee

d. User Interface Cari Data Modul Jenis Fee

Perancangan user interface pencarian data pada modul jenis fee ini adalah tampilan ketika user melakukan pencarian terhadap data yang ingin dicari dimana user hanya perlu memasukkan kata kunci yang ingin dicari pada kolom pencarian cari data yang ada pada tampilan menu utama jenis fee.

e. User Interface Delete Data Modul Jenis Fee

Perancangan user interface delete data pada modul jenis fee ini adalah tampilan ketika user melakukan klik tombol delete pada tampilan menu utama modul jenis fee. User terlebih dahulu melakukan pencarian pada menu utama modul jenis fee untuk menentukan data mana yang akan dihapus. Apabila user melakukan klik terhadap tombol delete ini, maka akan muncul pop up untuk meyakinkan kembali user untuk menghapus data tersebut.

4.2.4.3 User Interface Fee Pembayaran Lain

User interface fee pembayaran lain ini adalah tampilan dari modul fee pembayaran lain. Modul fee pembayaran lain ini akan dapat melakukan maintenance terhadap data jenis fee yang ada, baik untuk menambah data, mengedit data, menghapus data, melihat data, mencari data sesuai serta mencetak data sesuai dengan keinginan user. Adapun rancangan user interface dari modul jenis fee ini adalah sebagai berikut:

a. User Interface Tampilan Utama Modul Fee Pembayaran Lain

Perancangan user interface tampilan utama modul fee pembayaran lain ini adalah tampilan dari modul fee pembayaran lain, dimana user dapat melihat data fee pembayaran lain. Adapun perancangan user interface tampilan utama modul pembayaran lain ini adalah sebagai berikut :

<div>D-Health System</div> <div>Fee Pembayaran</div> <div>>> Jenis Fee</div> <div>>> Fee Pembayaran Lain</div>	<div></div>																										
	Fee Pembayaran Lain																										
	<div>Cari Data (No. Transaksi/Penerima Fee)</div> <div>Tanggal 1</div> <div>Tanggal 2</div> <div>Cari</div>																										
	<table border="1"><thead><tr><th></th><th>Opsi</th><th>No Transaksi</th><th>Tanggal Transaksi</th><th>Penerima Fee</th><th>Catatan</th><th>Total Subitem Pajak</th><th>Pajak</th><th>Total Akhir</th></tr></thead><tbody><tr><td>Edit</td><td>Simpan</td><td>Hapus</td><td>0000012345/210012</td><td>25/04/2017</td><td>Wayen Kogler</td><td>Bayar Alat</td><td>100.000</td><td>10.000</td><td>90.000</td></tr></tbody></table>									Opsi	No Transaksi	Tanggal Transaksi	Penerima Fee	Catatan	Total Subitem Pajak	Pajak	Total Akhir	Edit	Simpan	Hapus	0000012345/210012	25/04/2017	Wayen Kogler	Bayar Alat	100.000	10.000	90.000
		Opsi	No Transaksi	Tanggal Transaksi	Penerima Fee	Catatan	Total Subitem Pajak	Pajak	Total Akhir																		
Edit	Simpan	Hapus	0000012345/210012	25/04/2017	Wayen Kogler	Bayar Alat	100.000	10.000	90.000																		
<div></div>																											
<div>Tambah</div>																											

Gambar 4.33 Rancangan User Interface Tampilan Utama Modul
Fee Pembayaran Lain

b. User Interface Penambahan Data Modul Fee Pembayaran
Lain

Perancangan user interface penambahan data pada modul fee pembayaran lain ini adalah tampilan ketika user melakukan klik pada tombol tambah pada tampilan menu utama modul fee pembayaran lain. User dapat melakukan input data yang diperlukan seperti pada gambar. Adapun perancangan user interface penambahan data modul fee pembayaran lain adalah sebagai berikut :

Tambah Fee Pembayaran Lain

No Transaksi

Penerima Fee

Tanggal

Catatan

Jenis Fee

Ops	Keterangan	Harga
x		

Tambah

Sub Total

Pajak

Pembayaran Melalui

Transfer

Tunai

Menyetujui

Total Harga

Simpan

Tutup

Gambar 4.34 Rancangan User Interface Penambahan Data Modul
Fee Pembayaran Lain

c. User Interface Edit Data Modul Fee Pembayaran Lain

Perancangan user interface edit data pada modul fee pembayaran lain ini adalah tampilan ketika user melakukan klik pada tombol edit pada tampilan menu utama modul fee pembayaran lain. User dapat melakukan perubahan dengan kembali melakukan input data yang diperlukan seperti pada gambar. Adapun perancangan user interface edit data modul jenis fee adalah sebagai berikut :

Edit Fee Pembayaran Lain

No Transaksi

Penerima Fee

Tanggal

Catatan

Jenis Fee

Opsi	Keterangan	Harga
x		

Tambah

Sub Total

Pajak

Pembayaran Melalui

Transfer

Tunai

Menyetujui

Total Harga

Simpan

Tutup

Gambar 4.35 Rancangan User Interface Edit Data Modul Fee Pembayaran Lain

d. User Interface Pencarian Data Modul Fee Pembayaran Lain

Perancangan user interface pencarian data pada modul fee pembayaran lain ini adalah tampilan ketika user melakukan pencarian terhadap data yang ingin dicari dimana user hanya perlu memasukkan kata kunci yang ingin dicari pada kolom pencarian cari data yang ada pada tampilan menu utama modul fee pembayaran lain.

e. User Interface Delete Data Modul Fee Pembayaran Lain

Perancangan user interface delete data modul fee pembayaran lain ini adalah tampilan ketika user melakukan klik pada tombol delete pada tampilan menu utama modul fee pembayaran lain. User terlebih dahulu melakukan pencarian pada menu utama modul fee pembayaran lain untuk menentukan data mana yang akan dihapus. Apabila user melakukan klik terhadap tombol delete ini, maka akan muncul pop up untuk meyakinkan kembali user untuk menghapus data tersebut.

f. User Interface Cetak Data Modul Fee Pembayaran Lain

Perancangan user interface cetak data fee pembayaran lain ini adalah tampilan ketika user melakukan klik tombol cetak pada tampilan utama modul fee pembayaran lain. Tentunya user perlu melakukan pencarian data yang ingin dicetak terlebih dahulu. User selanjutnya dapat melakukan cetak data dengan melakukan klik pada tombol cetak pada pop up menu cetak data. Adapun perancangannya adalah sebagai berikut :

Cetak Fee Pembayaran Lain

Kwitansi Jasa Medis Pasien ...
Nama : Wayan Kopler
BAYAR ALAT

No	Keterangan	Jasa
1	Bayar Alat	90.000
TOTAL		90.000

Diterima, ...

Administrasi

Cetak

Tutup

Gambar 4.36 Rancangan User Interface Cetak Data Modul Fee
Pembayaran Lain

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan yang dilakukan, adapun kesimpulan yang dapat diperoleh adalah kegiatan praktik kerja lapangan ini telah dapat menghasilkan sebuah analisis dan perancangan untuk modul fee pembayaran lain.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan adalah agar analisis dan perancangan yang telah dibuat dapat terealisasi oleh pengembang dan bermanfaat bagi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit D-Health System milik PT. Djingga Media Teknokreatif

DAFTAR PUSTAKA

- Haag, S. (2000). *Management Information Systems for the Information Age*. McGraw-Hill Higher.
- Kadir, A. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Sabarguna, & S., B. (2005). *Manajemen Pelayanan Rumah Sakit Berbasis Sistem Informasi*. DIY: Konsorsium RSI Jateng.
- Scott, G. M. (2001). *Principles of Management Information Systems*. NY: Mc-Graw-Hill.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering (9 Edition) (M. Horton, M. Hirsch, M. Goldstein, C. Bell & J. Holcomb, Eds)*. USA: Pearson Education, Inc.

LAMPIRAN

AKTIVITAS HARIAN PKL

Nama : I Gede Krisna Putra Andiana
 NIM : 1308606013
 Lokasi PKL : PT. Djingga Media Teknik Kreatif
 Waktu Pelaksanaan : 06 Februari 2017 - 31 Maret 2017

No.	Nama Penanggung Jawab/Jabatan	Pelaksanaan PKL			Keterangan
		Tanggal	Lokasi	Aktivitas	
1	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	06-02-2017	Djingga Media	Pengenalan tempat PKL dari pengenalan dengan seluruh staff yang ada	
2	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	07-02-2017	Djingga Media	Pengenalan sistem yang digunakan di Djingga Media	
3	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	08-02-2017	Djingga Media	Pengenalan sistem yang digunakan di Djingga Media	
4	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	09-02-2017	Djingga Media	Mempelajari framework yang digunakan	
5	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	10-02-2017	Djingga Media	Mempelajari framework yang digunakan	
6	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	11-02-2017	Djingga Media	Mempelajari framework yang digunakan	
7	-	12-02-2017	-	Libur hari minggu	


8	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	13-02-2017	Djingga Media	Membantu mengerjakan modul rumah sakit	
9	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	14-02-2017	Djingga Media	Membantu mengerjakan modul rumah sakit	
10	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	15-02-2017	Djingga Media	Membantu mengerjakan modul rumah sakit	
11	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	16-02-2017	RSU Famili Husada Gianyar	Penempatan dan pengenalan lingkungan kerja di RSU Famili Husada	
12	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	17-02-2017	RSU Famili Husada Gianyar	Membantu mengerjakan modul rumah sakit	
13	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	18-02-2017	RSU Famili Husada Gianyar	Membantu mengerjakan modul rumah sakit	
14	-	19-02-2017	-	Libur hari minggu	
15	-	20-02-2017	-	Izin bimbingan di kampus	
16	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	21-02-2017	RSU Famili Husada Gianyar	Mempelajari simrs djingga media	
17	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	22-02-2017	RSU Famili Husada Gianyar	Mempelajari simrs djingga media	
18		23-02-2017			

19		24-02-2017			
20		25-02-2017			
21		26-02-2017			
22		27-02-2017			
23		28-02-2017			
24		01-03-2017			
25		02-03-2017			
26	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	03-03-2017	RSU Famili Husada Gianyar	Membantu mengerjakan modul simrs	
27	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	04-03-2017	RSU Famili Husada Gianyar	Membantu mengerjakan modul simrs	
28	-	05-03-2017	-	Libur hari minggu	
29	I Gede Wira Kusuma Jaya,	06-03-2017	RSU Famili Husada	Mendampingi pegawai rumah sakit dalam	

	S.Kom		Gianyar	mempelajari sistem simrs djinggamedia	
30	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	07-03-2017	RSU Famili Husada Gianyar	Mendampingi pegawai rumah sakit dalam mempelajari sistem simrs djinggamedia	
31	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	08-03-2017	RSU Famili Husada Gianyar	Survey kekurangan yang ada pada sistem simrs djinggamedia	
32	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	09-03-2017	RSU Famili Husada Gianyar	Survey kekurangan yang ada pada sistem simrs djinggamedia	
33	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	10-03-2017	RSU Famili Husada Gianyar	Membantu mengerjakan modul rumah sakit	
34	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	11-03-2017	RSU Famili Husada Gianyar	Membantu mengerjakan modul rumah sakit	
35	-	12-03-2017	-	Libur hari minggu	
36		13-03-2017			
37	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	14-03-2017	RSU Manuaba	Penempatan dan Pengenalan lingkungan kerja di RS Manuaba	
38	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	15-03-2017	RSU Manuaba	Melakukan input data	
39	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	16-03-2017	RSU Manuaba	Melakukan input data	

40	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	17-03-2017	RSU Manuaba	Membantu melakukan input data	
41	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	18-03-2017	RSU Manuaba	Membantu melakukan input data	
42		19-03-2017			
43	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	20-03-2017	RSU Manuaba	Membantu melakukan update sistem simrs	
44	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	21-03-2017	RSU Manuaba	Membantu melakukan update sistem simrs	
45	-	22-03-2017	-	Izin bimbingan tugas akhir	
46	-	23-03-2017	-	Izin bimbingan tugas akhir	
47	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	24-03-2017	RSU Manuaba	Membantu melakukan input data	
48	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	25-03-2017	RSU Manuaba	Membantu melakukan input data	
49	-	26-03-2017	-	Libur hari minggu	
50	-	27-03-2017	-	Libur hari raya nyapi	

51	-	28-03-2017	-	Libur hari raya nyapi	
52	-	29-03-2017	-	Libur hari raya nyapi	
53		30-03-2017			
54	I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom	31-03-2017	RSU Manuaba	Membantu melakukan input data	

..... 29 April 2017
Pembimbing Lapangan,

I Gede Wira Kusuma Jaya, S.Kom