BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem

Analisis merupakan suatu tahapan pemahaman terhadap sistem yang sedang berjalan maupun sistem yang akan dibangun. Tahapan analisis bertujuan untuk mengetahui mekanisme atau prosedur kerja dari proses yang sedang berjalan maupun prosedur kerja dari proses yang akan dibangun.

3.1.1. Analisis Masalah

Analisis terhadap masalah pada sistem yang berjalan di PT Kalbe Morinaga Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Sulitnya koordinator dalam menentukan kelayakan OPL baru dengan memeriksa kesamaan setiap OPL baru terhadap OPL yang sudah ada.
2. Pengelolaan OPL masih terhambat, dikarenakan dokumen OPL yang terlalu banyak sehingga mengakibatkan kesulitan karyawan dalam mendapatkan maupun membagikan pengetahuan.
3. Sulitnya karyawan untuk mengetahui pengalaman dari karyawan lain yang dapat digunakan sebagai referensi dalam menyelesaikan suatu masalah.

Berdasarkan masalah tersebut maka dibutuhkan suatu penerapan *knowledge management* system di PT. Kalbe Morinaga Indonesia (KMI).

3.1.2. Analisis Sistem yang Berjalan

Prosedur yang berjalan dalam sistem pengelolaan OPL di PT. Kalbe Morinaga Indonesia saat ini masih menggunakan pengelolaan manual. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Akhmad Makhali, S.T. Selaku karyawan di PT. Kalbe Morinaga Indonesia (KMI) pada divisi IT dengan jabatan *supervisor*, didapatkan informasi bahwa OPL merupakan sebuah dokumen pengetahuan yang terdiri dari OPL pengetahuan dasar dan OPL *trouble shooting* yang dibagikan dan disimpan sebagai aset perusahaan yang suatu saat nanti dapat dipergunakan oleh karyawan PT. KMI. Pembuat dokumen OPL itu sendiri adalah semua karyawan di PT. KMI dengan pengkoreksian dari atasan, komite dan

bagian koordinator sehingga jika OPL telah disetujui maka karyawan pembuat OPL akan mendapatkan nilai. Prosedur - prosedur pengelolaan OPL yang sedang berjalan di PT Kalbe Morinaga Indonesia adalah sebagai berikut :

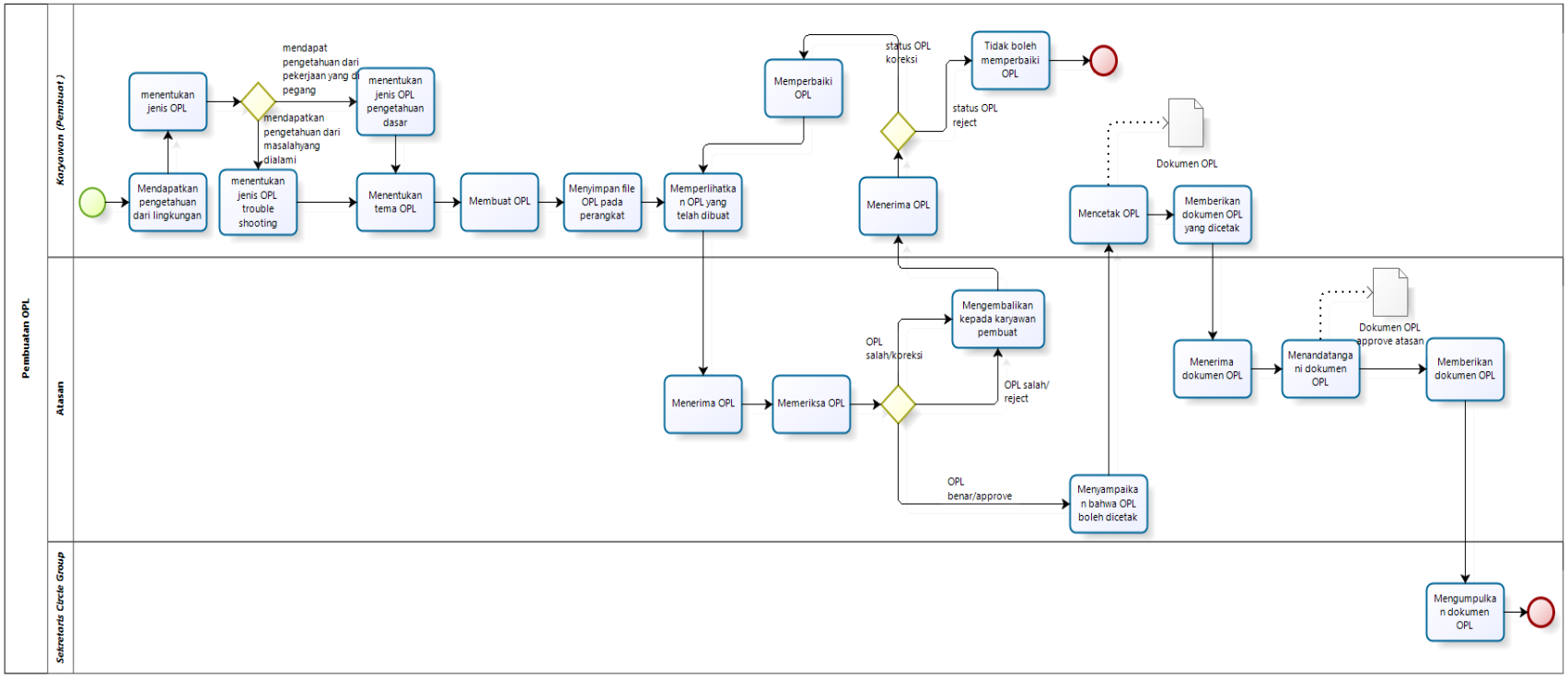
1. Prosedur Pembuatan OPL

   Prosedur pembuatan OPL ini diwajibkan untuk semua karyawan PT. Kalbe Morinaga Indonesia, OPL terdiri dari dua jenis yaitu OPL pengetahuan dasar dan OPL *trouble shooting*. Untuk membuat dokumen OPL dan mendapatkan nilai, dokumen OPL harus mendapatkan *approve* dari atasan, komite dan kordinator. Langkah-langkah yang terjadi pada prosedur pembuatan OPL seperti pada Gambar 3.1 adalah sebagai berikut:

   a. Karyawan mendapatkan pengetahuan dari lingkungan PT.KMI berdasarkan departmennya. Kemudian karyawan menentukan jenis OPL yang akan dibuat, jika karyawan mendapatkan pengetahuan dari pekerjaan yang dia pegang di PT. KMI maka dia menentukan jenis OPL pengetahuan dasar. Jika karyawan mendapatkan pengetahuan dari masalah yang pernah/sering terjadi, maka karyawan menentukan jenis OPL *trouble shooting*.
   b. Karyawan menentukan tema OPL berdasarkan departmennya dan jenis yang telah ditentukan sebelumnya.
   c. Karyawan membuat file OPL dan menyimpan pada perangkat komputer.
   d. Karyawan memperlihatkan OPLnya yang masih berupa file kepada atasannya, kemudian atasan menerima dan memeriksa OPL tersebut.
   e. Jika OPL salah dalam arti OPL tersebut memiliki ketidak sesuaian tema dengan departmen, kesesuaian keterangan dengan gambar dan memiliki kalimat yang tidak baku, maka akan dikembalikan ke pembuatnya dan apabila OPL salah tersebut statusnya OPL *reject* (tidak diterima sama sekali), maka pembuat tidak boleh memperbaiki OPL. Sedangkan apabila status OPL koreksi (diterima tapi diperbaiki), maka pembuat boleh memperbaiki OPL tersebut.

      Jika OPL benar atau status *approve*, maka atasan akan menyampaikan kepada pembuat tersebut untuk mencetak file OPLnya, kemudian akan

ditandatangani atasan dan diberikan kepada sekretaris CG untuk dikumpulkan.



Gambar 3.1 Prosedur Pembuatan OPL

2. Prosedur Pemeriksaan OPL

   Prosedur pemeriksaan OPL dilakukan oleh atasan karyawan pembuat OPL, komite pembuat OPL dan bagian koordinator yang bertugas menangani dalam pemeriksa final dan kalkulasi jumlah OPL per karyawan, *Circle Group* dan departmen. Langkah-langkah yang terjadi pada prosedur pemeriksaan OPL seperti pada Gambar 3.2 adalah sebagai berikut:

   a. Sekretaris CG memberikan dokumen OPL yang terkumpul untuk di *sharing* kepada karyawan lain (penerima) yang kemudian dokumen OPL tersebut dianjurkan untuk dinilai atas pemahaman penerima seperti :
      1. Tahap belajar, mengerti tapi belum dapat melakukan
      2. Dapat melakukan dengan bantuan
      3. Dapat melakukan tanpa bantuan
      4. Dapat mengajarkan kepada orang lain

      Setelah selesai, OPL dapat dikumpulkan kembali kepada sekretaris CG.

   b. Sekretaris CG menyerahkan berkas OPL yang terkumpul kepada bagian komite untuk di periksa lebih lanjut.

   c. Jika OPL salah dalam arti OPL tersebut memiliki ketidak sesuaian tema dengan departmen, kesesuaian keterangan dengan gambar dan memiliki kalimat yang tidak baku, maka akan dikembalikan ke pembuat melalui sekrearis CG nya masing-masing dan apabila OPL salah tersebut statusnya OPL *reject*, maka pembuat tidak boleh memperbaiki OPL sedangkan apabila status OPL koreksi, maka pembuat boleh memperbaiki OPL tersebut.

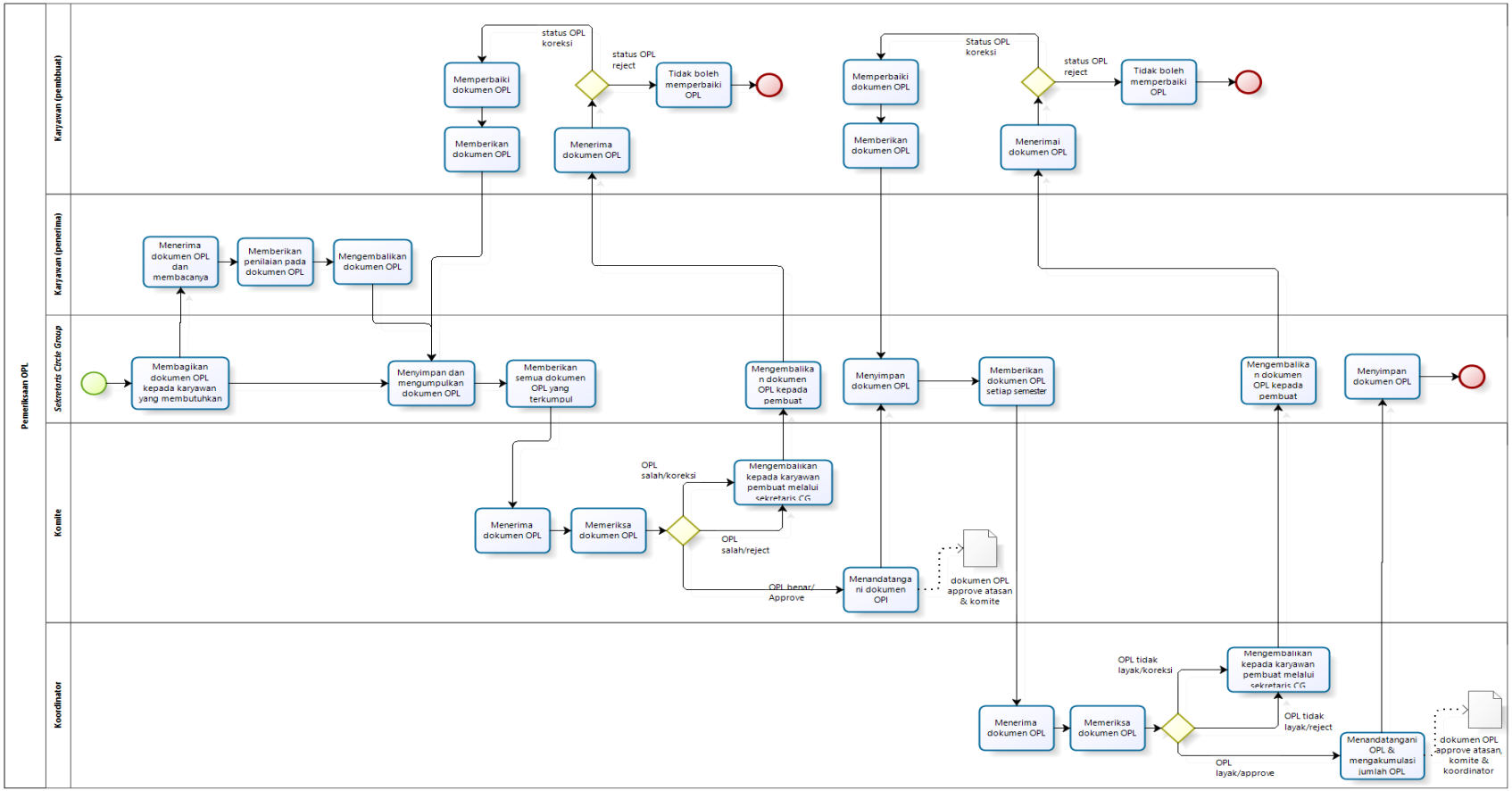
      Jika OPL benar atau status *approve* maka bagian komite akan menandatangani dan OPL diserahkan kembali ke sekretaris CG.

   d. Setiap semesternya sekretaris CG memberikan dokumen OPL tersebut kepada koordinator untuk diperiksa kelayakannya dalam hal kemiripan OPL dengan OPL yang sudah ada.

   e. Jika OPL tersebut tidak layak dalam arti sudah pernah dibuat sebelumnya, maka akan dikembalikan lagi kepada pembuat OPL melalui sekretaris CG

nya masing-masing dan apabila OPL tidak layak tersebut statusnya OPL *reject*, maka pembuat tidak boleh memperbaiki OPL sedangkan apabila status OPL koreksi, maka pembuat boleh memperbaiki OPL tersebut.

Jika layak atau status *approve*, maka koordinator akan menandatangani, mengakumulasi nilai dan OPL diserahkan kembali ke sekretaris CG untuk disimpan dan dibagikan jika ada yang membutuhkan.



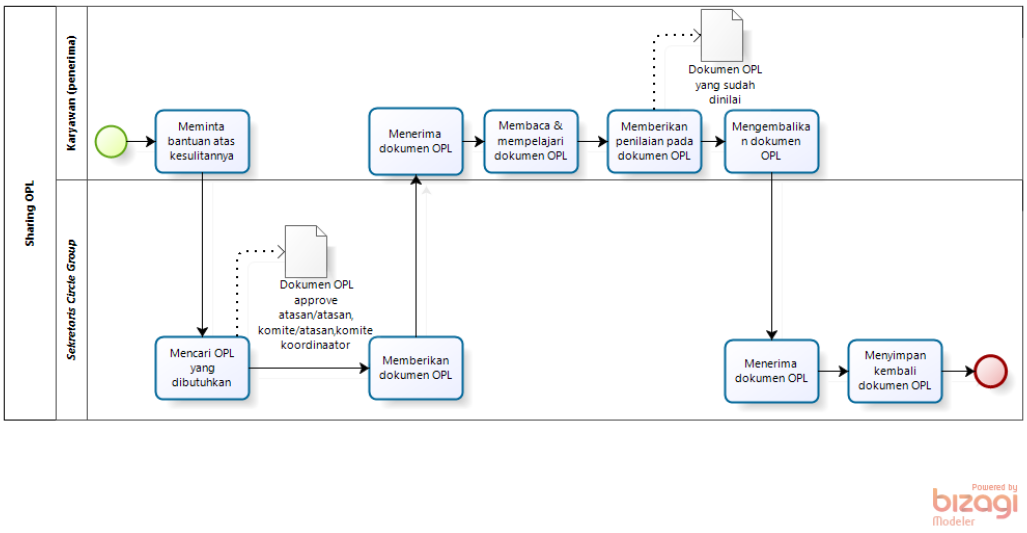
Gambar 3.2 Prosedur Pemeriksaan OPL

3. Prosedur *sharing* OPL

Prosedur *sharing* OPL diperlukan apabila terdapat karyawan lama atau baru yang mengalami kesulitan dan tidak dapat dibantu oleh orang ahli dalam bidangnya dikarenakan sibuk atau memang tidak ada. Sehingga dengan OPL karyawan tersebut dapat menyelesaikan kesulitannya dengan cara membaca OPL yang tersedia pada masing-masing CG. Langkah-langkah yang terjadi pada prosedur *sharing* OPL seperti pada Gambar 3.3 adalah sebagai berikut:

a. Karyawan mengalami kesulitan dan meminta bantuan secara lisan kepada sekretaris CG untuk dicarikan dokumen OPL.
b. Sekretaris CG mencari OPL yang dibutuhkan pada arsipnya. Setelah ditemukan, sekretaris menyerahkan OPL tersebut kepada karyawan itu.
c. Karyawan menerima OPL dan membacanya untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Setelah selesai karyawan dianjurkan untuk memberikan penilaian pemahaman terhadap OPL tersebut seperti :
    1. Tahap belajar, mengerti tapi belum dapat melakukan
    2. Dapat melakukan dengan bantuan
    3. Dapat melakukan tanpa bantuan
    4. Dapat mengajarkan kepada orang lain

    Setelah selesai, OPL dapat dikembalikan kepada sekretaris CG.



Gambar 3.3 Prosedur Sharing OPL

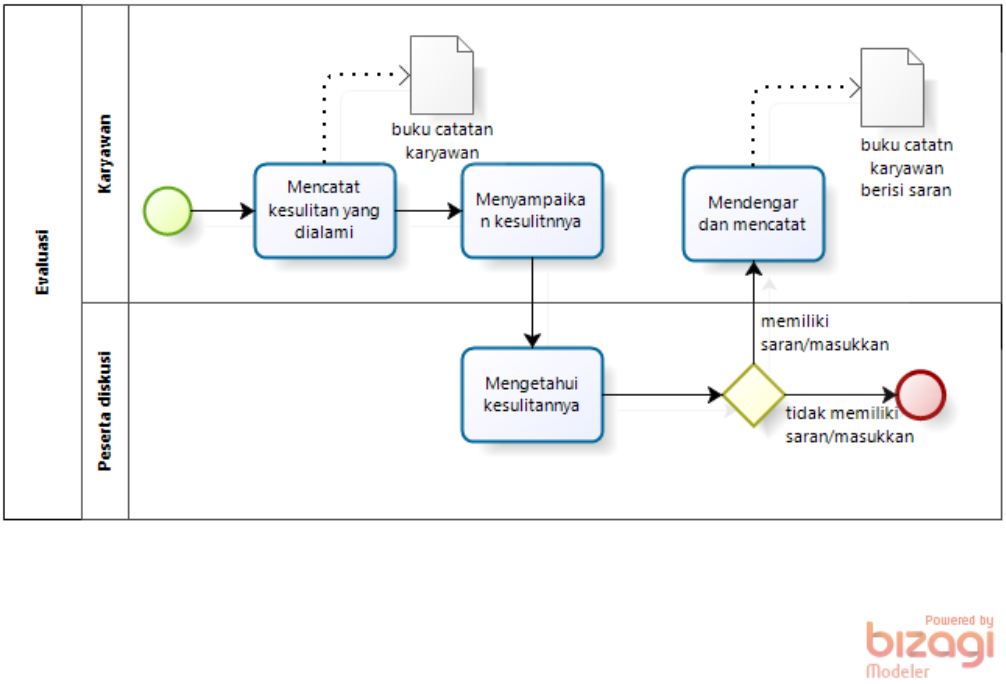
4. Prosedur evaluasi

Prosedur evaluasi adalah kegiatan diskusi dimana para karyawan *sharing* kesulitan mereka yang terjadi selama seminggu terakhir kepada atasannya dan rekan-rekan karyawan lainnya. Langkah-langkah yang terjadi pada prosedur evaluasi seperti pada Gambar 3.4 adalah sebagai berikut:

a. Karyawan mencatat kesulitan yang dialami untuk dibagikan kepada peserta diskusi.

b. Karyawan menyampaikan kesulitannya kepada peserta diskusi.

c. Jika peserta diskusi ada saran/masukkan terhadap kesulitan tersebut, maka karyawan akan mendengar dan mencatatnya. Tapi jika peserta diskusi tidak memiliki saran/masukkan terhadap kesulitan tersebut, maka diskusi karyawan tersebut selesai atau menjadi tugas rumah karyawan dan peserta diskusi.



Gambar 3.4 Prosedur Evaluasi

3.1.3. Analisis Aturan Bisnis

Analisis aturan bisnis terbagi menjadi dua, yaitu aturan bisnis pada sistem yang sedang berjalan dan aturan bisnis pada sistem yang akan dibangun.

3.1.3.1. Aturan Bisnis Pada Sistem yang Berjalan

1. Prosedur Pembuatan OPL
   a. Bebas menentukan jenis OPL baik OPL pengetahuan dasar maupun *trouble shooting*.
   b. Penentuan tema harus sesuai dengan topik departmen masing-masing.
   c. Pemeriksaan oleh atasan dilihat berdasarkan kesesuaian tema dengan departmen, kesesuaian keterangan dengan gambar dan OPL harus memiliki kalimat yang baku.
   d. Jika status OPL dikoreksi oleh atasan maka boleh diperbaiki, namun jika di *reject* atasan maka OPL dengan tema tersebut tidak boleh diperbaiki. Jika OPL di *approve* atasan, maka OPL tersebut akan dilanjutkan pada pemeriksaan selanjutnya oleh komite dan koordinator.
   e. Dianjurkan membuat OPL sebanyak-banyaknya sebelum proses pemeriksaan dan perhitungan perolehan nilai oleh koordinator dilakukan (setiap 6 bulan).
   f. Pembuat OPL yang sampai pada 6 bulan tersebut nilainya paling banyak, akan mendapatkan *reward* berupa uang atau dapat ditukar dengan makanan ringan dari koprasi, untuk 1 pembuatan OPL yang di *approve* koordinator akan mendapatkan 1 nilai.
2. Prosedur Pemeriksaan OPL
   a. Pemeriksaan OPL oleh komite berlangsung setiap 1 minggu sekali.
   b. Pemeriksaan oleh komite dilihat berdasarkan kesesuaian tema dengan departmen, kesesuaian keterangan dengan gambar dan OPL harus memiliki kalimat yang baku.
   c. Jika status OPL dikoreksi oleh komite maka boleh diperbaiki, namun jika di *reject* komite maka OPL dengan tema tersebut tidak boleh diperbaiki. Jika OPL di *approve* komite, maka OPL tersebut akan dilanjutkan pada pemeriksaan selanjutnya oleh koordinator.

d. Pemeriksaan OPL dan perhitungan perolehan nilai oleh koordinator berlangsung 6 bulan sekali.
e. Pemeriksaan oleh koordinator dilihat berdasarkan keunikan pada dokumen OPL (tidak boleh sama dengan yang sudah ada)
f. Jika status OPL dikoreksi oleh koordinator maka boleh diperbaiki, namun jika di *reject* koordinator maka OPL dengan tema tersebut tidak boleh diperbaiki. Jika OPL di *approve* koordinator, maka OPL tersebut layak dan akan disimpan kemudian pembuatnya akan diberikan nilai 1.
g. Penomoran terhadap OPL dilakukan setelah OPL di *approve* koordinator.

3. Prosedur *sharing* OPL
   a. Dapat melakukan *sharing* OPL ketika OPL sudah disetujui atasan.
   b. Terdapat dokumen OPL yang dibagikan hanya kepada karyawan tertentu saja.
4. Prosedur Evaluasi
   a. Dilakukan seminggu sekali.

3.1.3.2. Aturan Bisnis Pada Sistem yang Akan Dibangun

1. Prosedur Pembuatan OPL
   a. Bebas menentukan jenis OPL baik OPL pengetahuan dasar maupun *trouble shooting*.
   b. Penentuan tema harus sesuai dengan topik departmen masing-masing.
   c. Pemeriksaan oleh atasan dilihat berdasarkan kesesuaian tema dengan departmen, kesesuaian keterangan dengan gambar dan OPL harus memiliki kalimat yang baku.
   d. Jika status OPL dikoreksi oleh atasan maka boleh diperbaiki, namun jika di *reject* atasan maka OPL dengan tema tersebut tidak boleh diperbaiki. Jika OPL di *approve* atasan, maka OPL tersebut akan dilanjutkan pada pemeriksaan selanjutnya oleh komite dan koordinator.
   e. Dianjurkan membuat OPL sebanyak-banyaknya sebelum perhitungan perolehan nilai oleh koordinator dilakukan (setiap 6 bulan).
   f. 1 pembuatan OPL yang di *approve* koordinator akan mendapatkan 1 nilai.
2. Prosedur Pemeriksaan OPL

a. Komite dapat memeriksa OPL secepatnya.
b. Pemeriksaan oleh komite dilihat berdasarkan kesesuaian tema dengan departmen, kesesuaian keterangan dengan gambar dan OPL harus memiliki kalimat yang baku.
c. Jika status OPL dikoreksi oleh komite maka boleh diperbaiki, namun jika di *reject* komite maka OPL dengan tema tersebut tidak boleh diperbaiki. Jika OPL di *approve* komite, maka OPL tersebut akan dilanjutkan pada pemeriksaan selanjutnya oleh koordinator.
d. Koordinator dapat memeriksa OPL secepatnya, tetapi perhitungan perolehan nilai tetap dilakukan setiap 6 bulan sekali.
e. Pemeriksaan oleh koordinator dilihat berdasarkan keunikan pada dokumen OPL (tidak boleh sama dengan yang sudah ada)
f. Jika status OPL dikoreksi oleh koordinator maka boleh diperbaiki, namun jika di *reject* koordinator maka OPL dengan tema tersebut tidak boleh diperbaiki. Jika OPL di *approve* koordinator, maka OPL tersebut layak dan akan disimpan kemudian pembuatnya akan diberikan nilai 1.
g. Penomoran OPL setelah OPL di *approve* koordinator.

3. Prosedur *sharing* OPL
   a. Dapat melakukan *sharing* OPL setelah pembuatan selesai, tapi jika OPL tersebut di *reject* maka OPL tidak dapat di*sharing.*
   b. Terdapat dokumen OPL yang dibagikan hanya kepada karyawan tertentu saja.

3.2. Analisis dan Penerapan *Knowledge Management System* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia

Berdasarkan metodologi penelitian dan 10 *step road map* dimana yang digunakan adalah Fase 1 hingga Fase 2 yaitu dari tahap 1 hingga tahap 7, maka akan dilakukan pengolahan data dan analisis data yang telah dikumpulkan sebagai rancangan penerapan *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia (KMI). Data tersebut berasal dari hal-hal yang berkaitan dengan dokumen pengetahuan yang berada di PT. KMI yaitu dokumen OPL (*One Point Lesson*).

3.2.1. Fase 1 Evaluasi Infrastruktur

Pada fase ini terdapat satu tahap kegiatan yaitu analisis keberadaan infrastruktur. Pada tahap analisis keberadaan infrastruktur dilakukan dengan mengidentifikasi infrastruktur yang tersedia, melakukan evaluasi dan mengusulkan infrastruktur yang sesuai untuk penerapan *knowledge management system*. Hasil dari tahap ini berupa rekomendasi infrastruktur meliputi jaringan, spesifikasi perangkat keras, perangkat lunak dan karakteristik lingkungan pengguna yang sesuai dengan kebutuhan penerapan *knowledege management system*.

3.2.1.1. Tahap 1 Analisis Keberadaan Infrastruktur

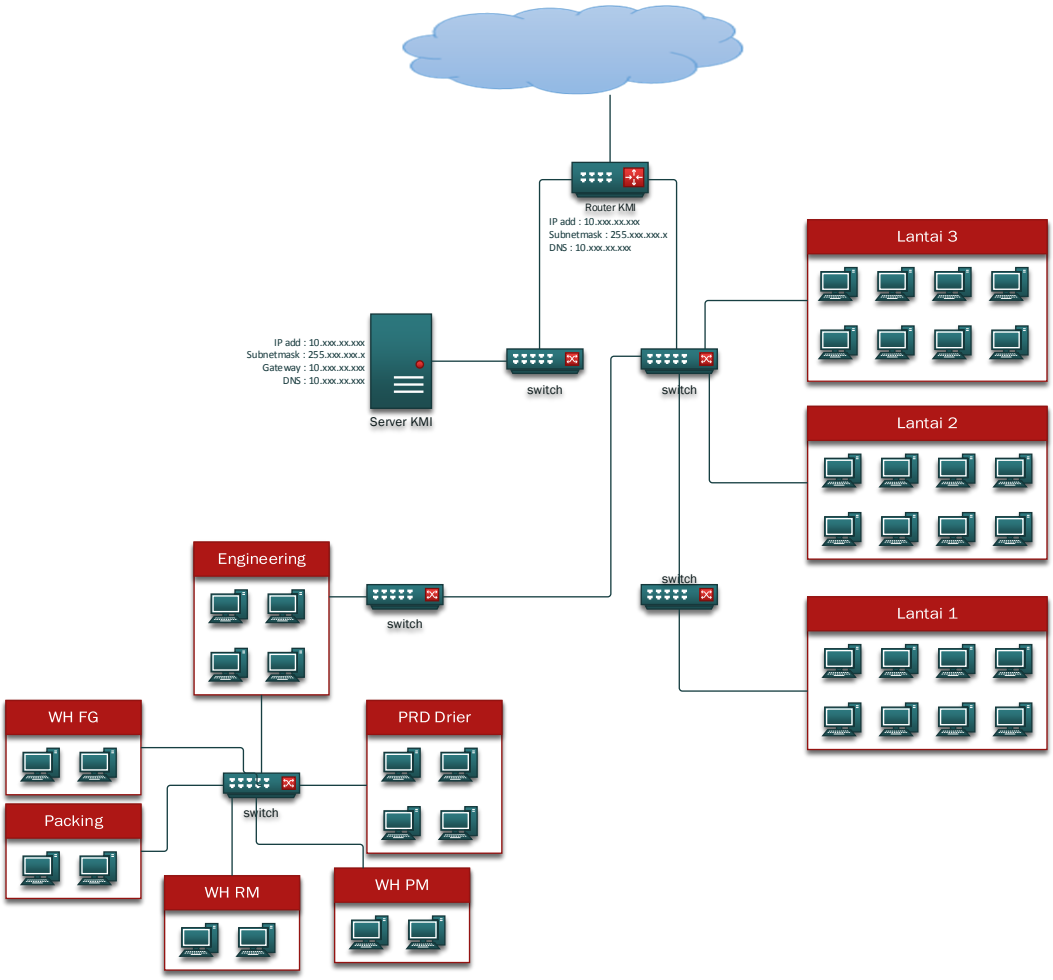
Pada tahap ini dilakukan identifikasi infrastruktur yang tersedia di PT. Kalbe Morinaga Indonesia seperti, jaringan, perangkat lunak dan perangkat keras serta pengguna.

1. Analisis Jaringan, Perangkat Lunak, dan Perangkat Keras

Kegiatan mengidentifikasi jaringan, perangkat lunak dan perangkat keras ini bertujuan untuk memahami peran dari infrastruktur yang ada dan yang dibutuhkan dalam penerapan *knowledge management system* di PT Kalbe Morinaga Indonesia.

a. Analisis Jaringan

Saat ini PT. Kalbe Morinaga Indonesia (KMI) telah memiliki LAN (*Local Area Network*) yang menghubungkan antar *PC* dilingkungannya. LAN ini telah dimanfaatkan untuk intranet dan internet. Skema atau struktur jaringan komputer seperti terlihat pada gambar 3.5 menggambarkan arsitektur jaringan komputer atau keterhubungan antar komputer dan lokasi yang termasuk dalam jaringan di PT. KMI pada kondisi saat ini. Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa semua ruangan dan komputer berada dalam jaringan, dengan kata lain sistem intranet PT. KMI sudah terdistribusi dan terintegrasi, sehingga semua bagian dapat mengakses data dan informasi secara mudah. Berikut pada Gambar 3.5 adalah gambar arsitektur jaringan PT. Kalbe Morinaga Indonesia (KMI).



Gambar 3.5 Arsitektur Jaringan PT. KMI

Infrastruktur untuk penerapan KMS (*Knowledge Management System*) nantinya dapat menggunakan jaringan yang sudah ada, artinya secara umum jaringan yang berada di PT. KMI sudah memenuhi penerapan KMS.

b. Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang teradapat di PT. Kalbe Morinaga Indonesia saat ini memiliki spesifikasi perangkat lunak seperti yang terlihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak yang Ada

No	Jenis Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows 7
2	Pengolahan Data Text	Microsoft Word 2007
3	Pengolahan Data Tabel	Microsoft Excel 2007
4	Pembacaan Format PDF	Adobe Reader
5	Browser	Mozilla Firefox, Google Chrome
6	Pengolahan Database	Mysql server

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mendukung penerapan *knowledge management system* yang akan dibangun dijelaskan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Pada Sistem yang Akan Dibangun

No	Jenis Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows 7
2	Pengolahan Data Text	Microsoft Word 2007
3	Pengolahan Data Tabel	Microsoft Excel 2007
4	Pembacaan Format PDF	Adobe Reader
5	Browser	Mozilla Firefox, Google Chrome
6	Pengolahan Database	Mysql server

Berdasarkan tabel 3.1 dan 3.2 tentang spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, dapat dilihat bahwa penerapan *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia tidak memerlukan tambahan apapun terhadap kebutuhan perangkat lunaknya, dikarenakan kebutuhan perangkat lunak yang ada sudah menunjang berjalannya sistem yang akan dibangun.

c. Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras yang telah tersedia PT. Kalbe Morinaga Indonesia terdapat 63 PC desktop dijelaskan pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras yang Ada

No	Jenis Perangkat Keras	Keterangan
1	Processor	2.6 Ghz
2	RAM	2 Gb
3	Harddisk	500 Gb
4	VGA	HD Graphics Family
5	Jaringan	LAN

Kebutuhan hardware untuk mendukung sistem yang akan dibangun berjalan dengan baik dijelaskan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras Pada Sistem yang Akan Dibangun

No	Jenis Perangkat Keras	Keterangan
1	Processor	2.6 Ghz
2	RAM	2 Gb
3	Harddisk	250 Gb
4	VGA	HD Graphics Family
5	Jaringan	LAN

Berdasarkan tabel 3.3 dan 3.4 tentang spesifikasi kebutuhan perangkat keras, dapat dilihat bahwa perangkat keras yang ada di PT. Kalbe Morinaga Indonesia sudah memiliki spesifikasi yang lebih dari cukup, karena untuk menjalankan sistem ini tidak memerlukan kapasitas *harddisk* yang besar.

d. Analisis Pengguna

Analisis pengguna bertujuan untuk mengetahui siapa saja orang yang terlibat pada sistem yang sedang berjalan beserta karakteristik nya sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahaman pengguna terhadap komputer dan sistem yang akan dibangun. Tabel 3.5 berikut adalah gambaran karakteristik pengguna yang ada saat ini.

Tabel 3.5 Karakteristik Pengguna yang Ada Saat Ini

No	Pengguna	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan/ kepegawaian	Tingkat Keterampilan
1	Karyawan	Membuat dokumen OPL, menerima dokumen pengetahuan, membagikan pengetahuannya kepada karyawan yang membutuhkan, memberi apresiasi/penilaian terhadap dokumen pengetahuan yang dibacanya.	SMA/D3/S1/S2	Mengerti dan terbiasa menggunakan aplikasi komputer.
2	Sekretaris *Circle Group*	Menyimpan dan mengumpulkan dokumen OPL yang berasal dari CG nya serta memberikan dokumen tersebut kepada komite dan koordinator.	D3/S1	Mampu mengatur dan mengarsipkan dokumen OPL dengan baik.
4	Atasan	Memeriksa dokumen OPL, dari segi bahasa, penulisan dan kekiniannya.	S1	Mengerti penggunaan bahasa Indonesia yang benar, mengerti dan menguasai materi, mengerti menggunakan aplikasi komputer.
5	Komite	Memeriksa dokumen OPL dari segi bahasa, penulisan dan kekiniannya.	S1	Mengerti penggunaan bahasa Indonesia yang benar, mengerti dan menguasai materi, mengerti menggunakan aplikasi komputer.
6	Koordinator	Memeriksa dokumen OPL dari segi moral dan kesamaan terhadap dokumen yang sudah ada, mengakumulasi jumlah OPL yang ada.	S1/S2	Mengerti penggunaan bahasa yang menunjang moral, mampu bekerja dengan teliti, mengerti menggunakan aplikasi komputer.

Kebutuhan penggunaan untuk mendukung sistem yang akan dibangun setelah dianalisis dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Karakteristik User Pada Sistem yang Akan Dibangun

No	User	Hak Akses	Tingkat Keterampilan
1	Administrator	Mengelola data user, data jabatan, data cicle group, data sub departmen, data departmen dan data hak akses.	Mengerti penggunaan Sistem yang dibangun.
3	Karyawan	Membuat dokumen OPL, mengembangkan pengetahuannya, membagikan pengetahuannya kepada karyawan yang membutuhkan, memberi apresiasi/nilai terhadap dokumen OPL yang dibacanya, memeriksa OPL.	Mengerti penggunaan bahasa Indonesia yang benar, mengerti dan menguasai materi, mengerti penggunaan Sistem yang dibangun..
5	Koordinator	Melakukan pemeriksaan akhir terhadap dokumen OPL dari kesamaan terhadap dokumen yang sudah ada dan pengolahan OPL.	Mengerti penggunaan bahasa yang menunjang moral, mengerti proses analisa perhitungan, mengerti parameter perhitungan, mengerti penggunaan Sistem yang dibangun.

Berdasarkan tabel 3.5 dan 3.6 tentang karakterisitik pengguna sistem, maka karyawan yang memiliki hak akses yang tepat dan sesuai dengan fungsional sistem adalah pembuat/penerima OPL, Atasan, Komite dan Koordinator.

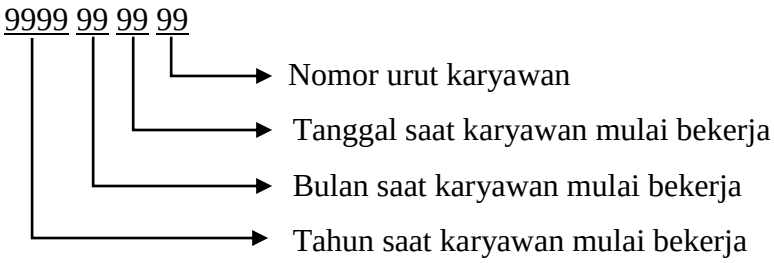
e. Analisis Pengkodean

Analisis pengkodean untuk penerapan *knowledge managemant system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia adalah sebagai berikut :

1. NIK (Nomor Induk Karyawan)

Pengkodean untuk NIK karyawan di PT. Kalbe Morinaga Indonesia terdiri dari sepuluh digit yaitu :

Format:



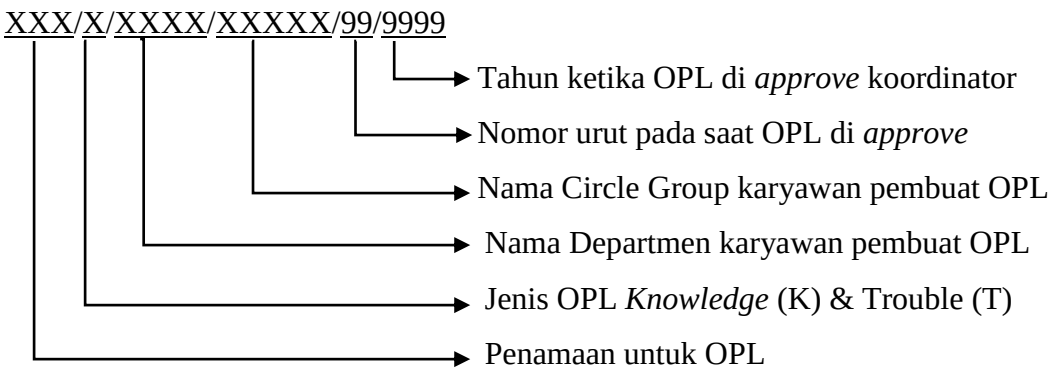
Contoh:

2012050101, yang artinya karyawan tersebut bekerja pada tahun 2012 bulan 05 tanggal 01 dan nomor urutnya adalah 01.

2. Nomor OPL

Pengkodean untuk nomor OPL di PT. Kalbe Morinaga Indonesia terdiri dari beberapa digit karakter yaitu :

Format:



Contoh:

a. OPL/K/FAIT/MATRIX/10/2015, yang artinya OPL tersebut memiliki jenis *Knowledge* dari departmen FAIT dan circle group MATRIX dengan nomor urut *approve* 10 pada tahun 2015.
b. OPL/T/HRGA/SHINNING/11/2015, yang artinya OPL tersebut memiliki jenis *Trouble Shooting* dari departmen HRGA dan circle group SHINNING dengan nomor urut *approve* 11 pada tahun 2015.

3.2.1.2. Tahap 2 Penyelarasan KM dan Strategi Bisnis

Knowledge management system yang akan dikembangkan harus selaras dengan stategi organisasi agar benar-benar sesuai dengan kemampuan inti dari apa yang dibutuhkan oleh organisasi. Penyelarasan dilakukan dengan analisis SWOT

(Strenght, Weakness, Opportunity and Threat) dimulai dengan menganalisis visi dan misi PT. Kalbe Morinaga Indonesia sehingga dapat diketahui keselarasan antara pengetahuan dan visi misi.

1. Analisis Visi dan Misi

a. Visi

"Menjadi perusahaan *toll manufacturing* berkelas dunia."

b. Misi

"Memberikan pelayanan terbaik bagi pelanggan agar pelanggan dapat menjadi dan bertahan sebagai pemimpin pasar."

Berdasarkan visi dan misi tersebut dapat diketahui bahwa PT. Kalbe Morinaga Indonesia memiliki tujuan menjadi perusahaan berkelas dunia yang bertekad untuk menghasilkan produk-produk berkelas tinggi dan aman sesuai dengan persyaratan pelanggan, standar nasional dan internasional serta perundang-undangan yang berlaku. Sehingga untuk mencapai hal tersebut dibutuhkan suatu kerjasama tim yang baik dan kedisiplinan serta terus memperbaiki diri dengan saling berbagi pengetahuan agar perusahaan terus berkembang sejalan dengan perkembangan pengetahuan dunia, sehingga dapat dipastikan perusahaan dapat memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggannya.

Dari hasil analisis visi dan misi PT. Kalbe Morinaga Indonesia tersebut dapat disimpulkan bahwa PT. Kalbe Morinaga Indonesia tidak terlepas dari adanya pengetahuan yaitu pengelolaan pengetahuan karyawan sehingga perusahaan dapat berkembang dan sejalan dengan perkembangan dunia.

2. Analisis SWOT (Strenght, Weakness, Opportunity and Threat)

Analisis SWOT dilakukan guna mengetahui kondisi perusahaan saat ini yang berawal dari visi misi yang dimiliki. Analisis SWOT merupakan strategi organisasi meliputi strategi lingkungan internal dan lingkungan eksternal, strategi lingkungan internal yang meliputi *strenght* (kekuatan) dan *wekness* (kelemahan) dan lingkungan eksternal meliputi *opportunity* (peluang) dan *threats* (ancaman). Tahap analisis SWOT ini dapat dilihat pada ***lampiran F***.

Berdasarkan hasil analisis SWOT yang telah dilakukan, terdapat sejumlah tantangan yang harus dihadapi PT. Kalbe Morinaga Indonesia, yaitu:

1. Perkembangan teknologi informasi yang semakin cepat.
2. Pergantian pegawai yang menyebabkan hilangnya aset perusahaan.
3. Banyaknya kompetitor yang memiliki pengelolaan manajemen pengetahuan yang baik.

Berdasarkan tantangan - tantangan tersebut, dengan mempertimbangkan hasil analisis SWOT yang telah dilakukan, tema strategi PT. Kalbe Morinaga Indonesia untuk mencapai sasaranya, yaitu pengetahuan individu sebagai aset perusahaan dimana PT. Kalbe Morinaga Indonesia mengelola pengetahuan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki perusahaan sebagai salah satu alat pendukung agar menjadi perusahaan *tool manufacturing* berkelas dunia sesuai visinya. Tema strategi PT. Kalbe Morinaga Indonesia sebagai berikut:

1. Memanfaatkan secara maksimum seluruh sumber daya manusia dan infrastruktur yang dimiliki untuk menjadikan PT. Kalbe Morinaga Indonesia perusahaan *tool manufacturing* berkelas dunia yang berdasarkan pengelolaan pengetahuan.
2. Memiliki sistem manajemen pengetahuan yang diselaraskan dengan strategi yang sesuai dengan perkembangan teknologi informasi guna mendukung kinerja dalam pengelolaan pengetahuan untuk kemajuan perusahaan.

3.2.2. Fase 2 Analisis, Desain dan Pembangunan KMS

Berdasarkan analisis SWOT dapat disimpulkan bahwa PT. Kalbe Morinaga Indonesia memerlukan adanya wadah dalam menunjang manajemen pengetahuan dengan memanfaatkan seluruh sumber daya manusia dan infrastruktur secara maksimum. Oleh karena itu, pada tahap ini akan dilakukan analisis, desain dan pembangunan sistem manajemen pengetahuan untuk membantu strategi perusahaan.

Pada fase ini terdapat lima tahap yaitu dari tahap tiga sampai dengan tahap tujuh dari tahap desain hingga pembangunan *Knowledge Management System*. Berikut adalah penjelasan dari masing-masing tahap dalam fase kedua ini.

3.2.2.1. Tahap 3 Arsitektur dan Desain KM

Pada tahap ini dilakukan pembangunan arsitektur KM dan integrasi model yang dibangun terhadap usulan infrastruktur yang dihasilkan dari analisis yang sudah dilakukan.

1. Arsitektur Knowledge Management yang Akan Dibangun

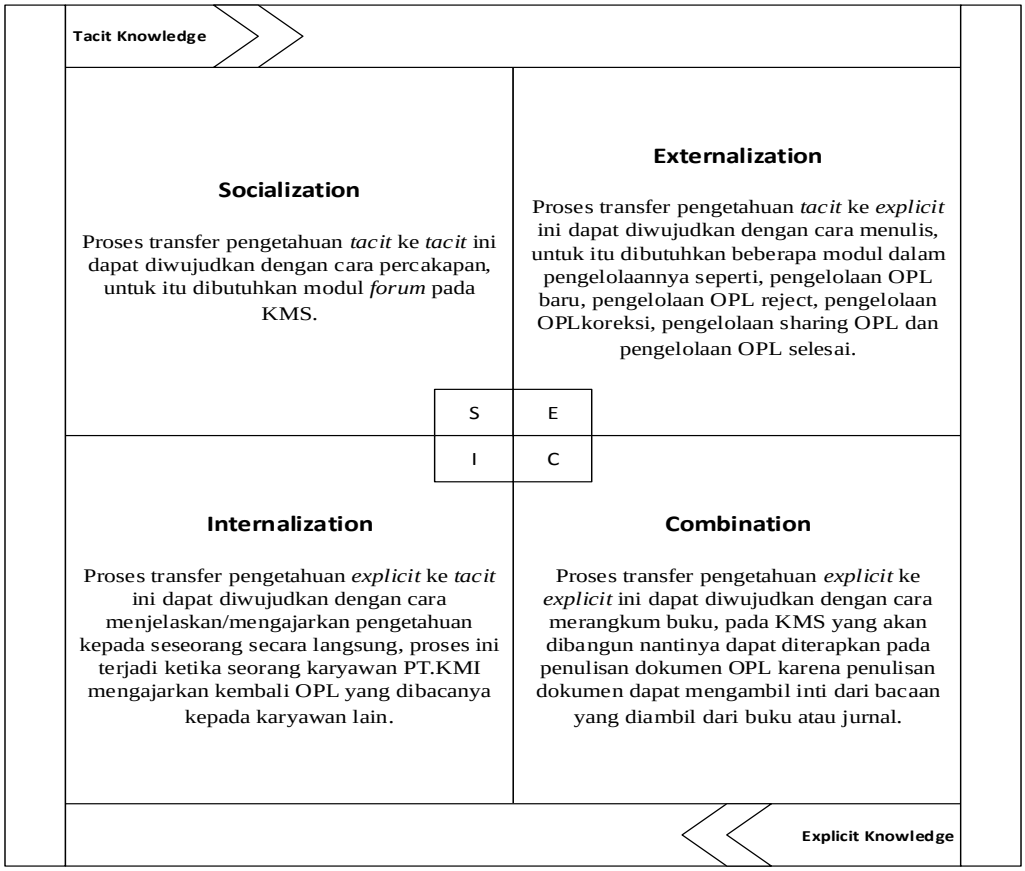
Arsitektur *Knowledge Management System* yang dibangun terdiri dari 4 modul yang berdasarkan pemodelan SECI, untuk pemodelan SECI nya dapat dilihat pada modul proses *knowledge management system.* Berikut beberapa modul pada arsitektur KM yaitu :

1. Modul Input Data

Modul input data digunakan untuk mengatur inputan data. Proses yang terdapat pada input data yaitu proses pembacaan data dari database. Proses ini digunakan untuk melakukan pembacaan data yang bersumber dari suatu database. Data tersebut sebelumnya di input ke database, selanjutnya akan melakukan proses pembacaan data.

2. Modul Proses *Knowledge Management System* (KMS)

Modul proses KMS digunakan untuk mengelola proses KMS pada sistem yang akan dibangun, modul ini juga mengacu pada model transfer SECI guna meningkatkan kualitas dalam proses pengelolaan pengetahuan agar pengetahuan tersebut dapat terus berkembang. Proses yang terdapat pada modul ini, yaitu sebagai berikut :



Gambar 3.6 Model SECI pada KMS PT. KMI

3. Modul Analisa *Text Mining*, TF-IDF & VSM

Modul ini digunakan untuk melakukan proses perhitungan tingkat kemiripan OPL dengan OPL yang sudah ada dengan menggunakan algoritma TF-IDF. Modul ini terdiri dari beberapa proses yaitu :

a. Proses *tokenization*
b. Menghilangkan *stop words*
c. *Stemming* dengan menggunakan algoritma Nazief dan Adriani
d. Menghitung frekuensi kata dari isi OPL baru dan OPL lama (TF)
e. Menghitung *inverse document frequency*
f. Menghitung bobot dari setiap kata (TF*IDF) & VSM
g. Hasil dari bobot diubah dalam bentuk persentase

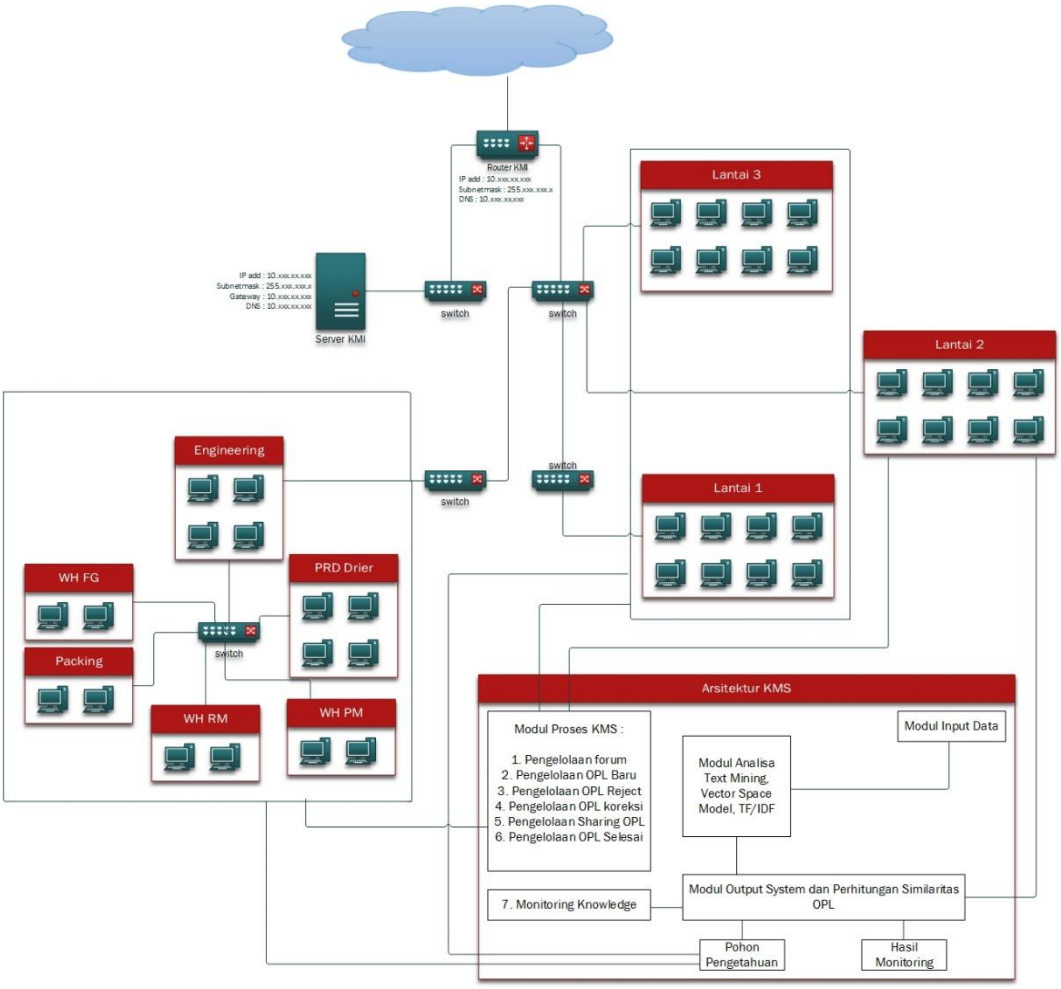
4. Modul Output KMS (*Text Mining*, TF-IDF & VSM)

Modul ini digunakan untuk mengatur data hasil proses KMS dan pengelolaan OPL. Proses yang terdapat pada modul ini adalah sebagai berikut :

a. Penyimpanan hasil penciptaan pengetahuan dalam bentuk OPL.
b. Menampilkan hasil tingkat kemiripan antara OPL dengan OPL yang sudah ada dengan menampilkan hasil persentase kemiripan.
c. Mencetak laporan berdasarkan OPL-OPL yang telah disetujui/di *approve* oleh koordinator.

2. Arsitektur Knowledge Management yang Terintegrasi dengan Infrastruktur

Untuk meningkatkan *knowledge* SDM yang dimiliki PT. Kalbe Morinaga Indonesia, maka diperlukan teknologi informasi yang mendukung atau fasilitator dalam menerapkan proses KM. Oleh karena itu, dengan menggunakan teknologi berbasis web diharapkan mempermudah penyebaran *knowledge* dalam mengimplementasikan strategi KM ini. Berikut adalah gambaran perencanaan LAN yang terintegrasi dengan *Knowledge Management System* dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 Rencana LAN yang terintegrasi dengan KMS

Penerapan KMS menggunakan teknologi berbasis web merupakan suatu pendekatan yang menyediakan akses berbagai informasi untuk menemukan, menciptakan, memperoleh dan menyebarkan knowledge dalam bentuk OPL dengan mudah. Beberapa keuntungan penerapan KMS pengelolaan OPL adalah sebagai berikut :

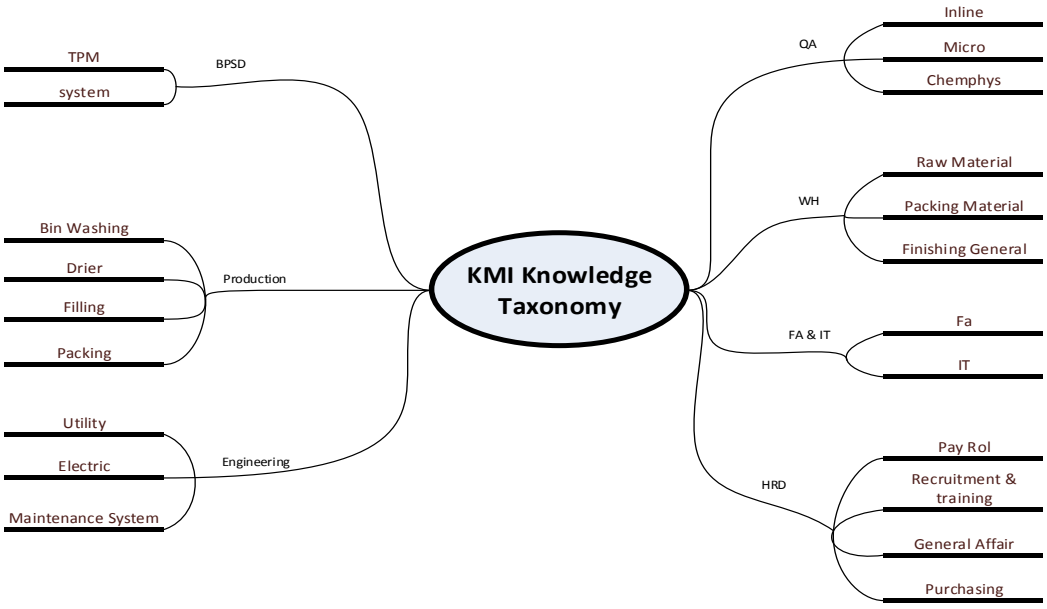
a. Dapat mengelola, mendapatkan dan berbagi pengetahuan dalam bentuk OPL.
b. Dapat mengakses langsung informasi dan sumber daya organisasi.
c. Dapat menampilkan hasil monitoring dan laporan-laporan berdasarkan hasil akumulasi secara langsung.

3.2.2.2. Tahap 4 Audit dan Analisis Knowledge

Pada tahap audit dan analisis *knowledge* dilakukan untuk menganalisis pengelolaan pengetahuan karyawan dalam bentuk OPL dan analisis *monitoring* koordinator terhadap OPL dengan mengukur tingkat kemiripan antara OPL yang baru dengan OPL yang sudah ada.

1. Knowledge Taxonomy

Berikut adalah *knowledge taxonomy* berdasarkan departmen yang ada di PT. Kalbe Morinaga Indonesia (KMI) dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 *Knowledge Taxonomy* di PT. KMI

Pada *konowledge taxonomy* diatas menjelaskan bahwa di PT. Kalbe Morinaga Indonesia memiliki beberapa pengetahuan pada masing-masing departmen. Salah satu contonya yaitu dapat dilihat pada departmen *production* yang memiliki pengetahuan menyangkut *Bin Washing, Drier, Filling* dan *Packing.* Sehingga semua karyawan dalam departmen tersebut membuat dokumen pengetahuan yang berkaitan dengan departmennya masing-masing. Untuk itu dalam mempermudah penyaringan dokumen pengetahuan yang tersebar di PT. KMI, maka dibutuhkan sebuah *knowledge management system* dan tim KM dalam hal ini disebut dengan koordinator guna melancarkan berjalannya proses

manajemen pengetahuan. Tugas seorang koordinator adalah untuk memeriksa/menyeleksi setiap dokumen pengetahuan dalam bentuk OPL agar tidak terdapat duplikasi dokumen OPL. Sehingga dibutuhkan suatu sistem dalam KMS untuk membantu koordinator dalam memeriksa kemiripan OPL dengan menggunakan *text mining*, algoritma TF/IDF dan VSM .

Text mining merupakan proses pengambilan data berupa teks dari sebuah sumber dalam hal ini sumbernya adalah dokumen OPL baru. Dengan *text mining* dapat dicari kata-kata kunci yang dapat mewakili isi dari suatu dokumen lalu dianalisa dan dilakukan pencocokan antara dokumen dengan OPL yang sudah ada. Dan proses pengukuran tingkat kemiripan antar OPL dilakukan dengan membandingkan OPL baru dengan OPL yang ada. Agar hasil pengukuran tingkat kesamaan teks dengan kata kunci mendapatkan hasil yang optimal, maka digunakan algoritma *text mining* dimana dalam prosesnya digunakan algoritma TF-IDF (*Term Frequency-Inversed Document Frequency)* dan VSM.

2. Analisis Text Mining, Algoritma TF-IDF (Term Frequency-Inversed Document Frequency) dan VSM (Vector Space Model)

Pada kasus ini, isi dari OPL baru akan dibandingkan dengan OPL yang sudah ada. Isi dari OPL baru akan dilakukan pemrosesan terlebih dulu dan dilanjutkan dengan isi OPL yang sudah ada juga akan dilakukan pemrosesan sehingga diperoleh daftar kata-kata. Selanjutnya dari pemrosesan OPL tersebut akan dilakukan perbandingan dan dihitung tingkat kemiripannya.

Proses perhitungan tingkat kemiripan mengacu kepada algoritma TF/IDF yaitu dilakukan proses perhitungan frekuensi kata dari setiap OPL yang ada dan OPL baru (TF), membuat file index pembobotan istilah (*Term Weighting*) dan proses pembobotan OPL baru. Berikut adalah proses keseluruhan dari *text mining*, mencakup pre-processing dan perhitungan kemiripan antar OPL.

2.1. Pengelolaan OPL yang sudah ada dan OPL baru

A. Preprocessing

Preprocessing merupakan proses yang dilakukan untuk mengolah data mentah menjadi data yang berkualitas. Tahapan ini terdiri dari *tokenizing, removing stop word* dan *stemming.*

1. Proses *Tokenization*

Proses *tokenization* dapat dilihat pada contoh kasus OPL dibawah ini. Asumsinya terdapat satu OPL baru dan OPL yang sudah ada. Berikut merupakan contoh *tokenizing* pada kedua OPL tersebut.

Input :

(OPL Baru)

Terdapat hasil print yang tidak bagus, tetapi di monitor menunjukan bahwa tinta masih ada. Caranya pastikan printer dalam kondisi menyala, kemudian jalankan Adjustment-Resetter. Setelah terbuka, pilih Particular adjustment mode. Selanjutnya pilih waste ink counter dan klik ok. Lalu klik check dan tunggu hingga form terisi.

(OPL yang ada 1)

Hasil Print tidak OK karena tinta Magenta Habis, tapi pada EPSON Status monitor 3 Tinta Magenta masih ada. Pastikan printer dalam posisi nyala dan tersambung dengan komputer, jalankan Adjustment-Resetter Epson L200 dengan klik pada Adjprog.exe, setelah jendela EPSON adjustment program terbuka pilih Particular adjustment mode. Pilih WASTE INK COUNTER untuk mereset waste ink printer dan klik OK. Setelah jendela Waste ink pad counter terbuka, maka klik Check dan tunggu sampai form terisi.

(OPL yang ada 2)

Ketika kondisi hasil print kusut, maka coba lanjut cek pada lubang kertas printer. Karena dikhawatirkan terdapat benda asing yang tersangkut pada lubang printer tersebut. Jika ditemukan, maka caranya segera keluarkan.

(OPL yang ada 3)

Isikan IP Adress atau MAC pada kolom connect, untuk Login diisi dengan admin dan password dikosongkan, lalu klik connect. Tampilan awal Winbox setelah sukses Login. Untuk memberi nama settingan mikrotik, masukan nama di kolom identity lalu klik apply dan ok.

Hasil dari proses *tokenization* dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Hasil *Tokenization*

Token			
OPL baru	**OPL yang ada 1**	**OPL yang ada 2**	**OPL yang ada 3**
terdapat	hasil	ketika	isikan
hasil	print	kondisi	ip
print	tidak	hasil	adress
yang	ok	print	atau
tidak	karena	kusut	mac
bagus	tinta	maka	pada
tetapi	magenta	coba	kolom
di	habis	lanjut	connect
monitor	tapi	cek	untuk
menunjukan	pada	pada	login
bahwa	epson	lubang	diisi
tinta	status	kertas	dengan
masih	monitor	printer	admin
ada	tinta	karena	dan
caranya	magenta	dikhawatirkan	password
pastikan	masih	terdapat	dikosongkan
printer	ada	benda	lalu
dalam	pastikan	asing	klik
kondisi	printer	yang	connect
menyala	dalam	tersangkut	tampilan
kemudian	posisi	pada	awal
jalankan	nyala	lubang	winbox
adjustment	dan	printer	setelah
resetter	tersambung	tersebut	sukses
setelah	dengan	jika	login
terbuka	komputer	ditemukan	untuk
pilih	jalankan	maka	memberi
particular	adjustment	caranya	nama
adjustment	resetter	segera	settingan
mode	epson	keluarkan	mikrotik
selanjutnya	l		masukkan
pilih	dengan		nama
waste	klik		di
ink	pada		kolom
counter	adjprog		identity
dan	exe		lalu
klik	setelah		klik
ok	jendela		apply
lalu	epson		dan
klik	adjustment		ok
check	program		
dan	terbuka		
tunggu	pilih		
hingga	particular		
form	adjustment		
terisi	mode		
	pilih		
	waste		

Tabel 3.7 Hasil *Tokenization* (lanjutan)

Token			
OPL baru	**OPL yang ada 1**	**OPL yang ada 2**	**OPL yang ada 3**
	ink		
	counter		
	untuk		
	mereset		
	waste		
	ink		
	printer		
	dan		
	klik		
	ok		
	setelah		
	jendela		
	waste		
	ink		
	pad		
	counter		
	terbuka		
	maka		
	klik		
	check		
	dan		
	tunggu		
	sampai		
	form		
	terisi		

2. Proses *Removing Stop Word*

Setelah proses *tokenization,* selanjutnya dilakukan proses *removing stop word.* Hasil dari proses *removing stop word* dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Hasil *Removing Stop Word*

Removing Stop Word			
OPL Baru	**OPL yang ada 1**	**OPL yang ada 2**	**OPL yang ada 3**
hasil	hasil	kondisi	isikan
print	print	hasil	ip
bagus	ok	print	adress
monitor	tinta	kusut	mac
tinta	magenta	coba	kolom
pastikan	habis	cek	connect
printer	epson	lubang	login
kondisi	status	kertas	diisi
menyala	monitor	printer	admin
jalankan	tinta	dikhawatirkan	password
adjustment	magenta	benda	dikosongkan
resetter	pastikan	asing	klik

Tabel 3.8 Hasil *Removing Stop Word* (lanjutan)

Removing Stop Word			
OPL Baru	**OPL yang ada 1**	**OPL yang ada 2**	**OPL yang ada 3**
terbuka	printer	tersangkut	connect
pilih	posisi	lubang	tampilan
particular	nyala	printer	winbox
adjustment	tersambung	ditemukan	sukses
mode	komputer	keluarkan	login
pilih	jalankan		nama
waste	adjustment		settingan
ink	resetter		mikrotik
counter	epson		masukkan
klik	l		nama
ok	klik		kolom
klik	adjprog		identity
check	exe		klik
tunggu	jendela		apply
form	epson		ok
terisi	adjustment		
	program		
	terbuka		
	pilih		
	particular		
	adjustment		
	mode		
	pilih		
	waste		
	ink		
	counter		
	mereset		
	waste		
	ink		
	printer		
	klik		
	ok		
	jendela		
	waste		
	ink		
	pad		
	counter		
	terbuka		
	klik		
	check		
	tunggu		
	form		
	terisi		

3. Proses *Stemming* Bahasa Indonesia

Setelah proses *removing stop word,* selanjutnya dilakukan proses s*temming.* Hasil dari proses *stemming* dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Hasil *Stemming*

Stemming			
OPL Baru	**OPL yang ada 1**	**OPL yang ada 2**	**OPL yang ada 3**
hasil	hasil	kondisi	isi
print	print	hasil	ip
bagus	ok	print	adress
monitor	tinta	kusut	mac
tinta	magenta	coba	kolom
pasti	habis	cek	connect
printer	epson	lubang	login
kondisi	status	kertas	isi
nyala	monitor	printer	admin
jalan	tinta	khawatir	password
adjustment	magenta	benda	kosong
resetter	pasti	asing	klik
buka	printer	sangkut	connect
pilih	posisi	lubang	tampil
particular	nyala	printer	winbox
adjustment	sambung	temu	sukses
mode	komputer	keluar	login
pilih	jalan		nama
waste	adjustment		setting
ink	resetter		mikrotik
counter	epson		masuk
klik	l		nama
ok	klik		kolom
klik	adjprog		identity
check	exe		klik
tunggu	jendela		apply
form	epson		ok
isi	adjustment		
	program		
	buka		
	pilih		
	particular		
	adjustment		
	mode		
	pilih		
	waste		
	ink		
	counter		
	reset		
	waste		
	ink		
	printer		
	klik		
	ok		

Tabel 3.9 Hasil *Stemming* (lanjutan)

Stemming			
OPL Baru	**OPL yang ada 1**	**OPL yang ada 2**	**OPL yang ada 3**
	jendela		
	waste		
	ink		
	pad		
	counter		
	buka		
	klik		
	check		
	tunggu		
	form		
	isi		

B. Pembobotan

1. Pembobotan menggunakan TF-IDF & VSM

Pembobotan pada dokumen OPL menggunakan perhitungan tf-idf (*term frequency – inverse document frequency*) dan VSM (*vector space model*).

Pada algoritma Tf-idf digunakan persamaan (2.1), (2.2) dan (2.3) untuk menghitung bobot (W) masing-masing dokumen OPL.

Dimana :

Diasumsikan OPL baru = q & OPL yang sudah ada = $d_{1,}$ dst.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.10 mengenai perhitungan bobot dokumen OPL dengan algoritma TF-IDF.

Tabel 3.10 Perhitungan Bobot Dengan Algoritma TF-IDF

Term	*tf*				*df*	*N/df*	*idf = log (N/df)*	*W*			
	q	d_1	d_2	d_3				*q*	d_1	d_2	d_3
adjprog	0	1	0	0	1	3	0.477	0	0.477	0	0
adjustment	2	3	0	0	1	3	0.477	0.954	1.431	0	0
admin	0	0	0	1	1	3	0.477	0	0	0	0.477
adress	0	0	0	1	1	3	0.477	0	0	0	0.477
asing	0	0	1	0	1	3	0.477	0	0	0.477	0
apply	0	0	0	1	1	3	0.477	0	0	0	0.477
bagus	1	0	0	0	1	3	0.477	0.477	0	0	0
benda	0	0	1	0	1	3	0.477	0	0	0.477	0
buka	1	2	0	0	1	3	0.477	0.477	0.954	0	0
cek	0	0	1	0	1	3	0.477	0	0	0.477	0
check	1	1	0	0	1	3	0.477	0.477	0.477	0	0
coba	0	0	1	0	1	3	0.477	0	0	0.477	0
connect	0	0	0	2	1	3	0.477	0	0	0	0.954
counter	1	2	0	0	1	3	0.477	0.477	0.954	0	0
epson	0	3	0	0	1	3	0.477	0	1.431	0	0
exe	0	1	0	0	1	3	0.477	0	0.477	0	0
form	1	1	0	0	1	3	0.477	0.477	0.477	0	0
habis	0	1	0	0	1	3	0.477	0	0.477	0	0
hasil	1	1	1	0	2	1.5	0.176	0.176	0.176	0.176	0
identity	0	0	0	1	1	3	0.477	0	0	0	0.477
ink	1	3	0	0	1	3	0.477	0.477	1.431	0	0
ip	0	0	0	1	1	3	0.477	0	0	0	0.477
isi	1	1	0	2	2	1.5	0.176	0.176	0.176	0	0.352
jalan	1	1	0	0	1	3	0.477	0.477	0.477	0	0
jendela	0	2	0	0	1	3	0.477	0	0.954	0	0
keluar	0	0	1	0	1	3	0.477	0	0	0.477	0
kertas	0	0	1	0	1	3	0.477	0	0	0.477	0
khawatir	0	0	1	0	1	3	0.477	0	0	0.477	0
klik	2	3	0	2	2	1.5	0.176	0.352	0.528	0	0.352
kolom	0	0	0	2	1	3	0.477	0	0	0	0.954
komputer	0	1	0	0	1	3	0.477	0	0.477	0	0
kondisi	1	0	1	0	1	3	0.477	0.477	0	0.477	0
kosong	0	0	0	1	1	3	0.477	0	0	0	0.477
kusut	0	0	1	0	1	3	0.477	0	0	0.477	0
l	0	1	0	0	1	3	0.477	0	0.477	0	0

Tabel 3.10 Perhitungan Bobot Dengan Algoritma TF-IDF (lanjutan)

Term	*tf*				*df*	*N/df*	*idf = log (N/df)*	*W*			
	q	d_1	d_2	d_3				*q*	d_1	d_2	d_3
login	0	0	0	2	1	3	0.477	0	0	0	0.954
lubang	0	0	2	0	1	3	0.477	0	0	0.954	0
mac	0	0	0	1	1	3	0.477	0	0	0	0.477
magenta	0	2	0	0	1	3	0.477	0	0.954	0	0
masuk	0	0	0	1	1	3	0.477	0	0	0	0.477
mikrotik	0	0	0	1	1	3	0.477	0	0	0	0.477
mode	1	1	0	0	1	3	0.477	0.477	0.477	0	0
monitor	1	1	0	0	1	3	0.477	0.477	0.477	0	0
nama	0	0	0	2	1	3	0.477	0	0	0	0.954
nyala	1	1	0	0	1	3	0.477	0.477	0.477	0	0
ok	1	2	0	1	2	1.5	0.176	0.176	0.352	0	0.176
pad	0	1	0	0	1	3	0.477	0	0.477	0	0
particular	1	1	0	0	1	3	0.477	0.477	0.477	0	0
password	0	0	0	1	1	3	0.477	0	0	0	0.477
pasti	1	1	0	0	1	3	0.477	0.477	0.477	0	0
pilih	2	2	0	0	1	3	0.477	0.954	0.954	0	0
posisi	0	1	0	0	1	3	0.477	0	0.477	0	0
print	1	1	1	0	2	1.5	0.176	0.176	0.176	0.176	0
printer	1	2	2	0	2	1.5	0.176	0.176	0.352	0.352	0
program	0	1	0	0	1	3	0.477	0	0.477	0	0
reset	0	1	0	0	1	3	0.477	0	0.477	0	0
resetter	1	1	0	0	1	3	0.477	0.477	0.477	0	0
sambung	0	1	0	0	1	3	0.477	0	0.477	0	0
sangkut	0	0	1	0	1	3	0.477	0	0	0.477	0
setting	0	0	0	1	1	3	0.477	0	0	0	0.477
status	0	1	0	0	1	3	0.477	0	0.477	0	0
sukses	0	0	0	1	1	3	0.477	0	0	0	0.477
tampil	0	0	0	1	1	3	0.477	0	0	0	0.477
temu	0	0	1	0	1	3	0.477	0	0	0.477	0
tinta	1	2	0	0	1	3	0.477	0.477	0.954	0	0
tunggu	1	1	0	0	1	3	0.477	0.477	0.477	0	0
waste	1	3	0	0	1	3	0.477	0.477	1.431	0	0
winbox	0	0	0	1	1	3	0.477	0	0	0	0.477
Total								11,249	14.639	1.181	0.88

Pada algoritma VSM digunakan persamaan (2.4), (2.5), (2.6) dan (2.7) untuk menghitung nilai cosinus sudut antara dua vektor masing-masing dokumen OPL. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.11 mengenai perhitungan nilai cosinus sudut antara dua vektor dengan algoritma VSM.

Tabel 3.11 Perhitungan *Vector Space Model*

Term	Panjang Vektor $(W_{iq})^2$ dan $(W_{ij})^2$				*Similaritas query-dokumen* $W_{iq} . W_{ij}$		
	q^2	***d_1 ^ 2***	***d_2 ^ 2***	***d_3 ^ 2***	***q* d_1***	***q* d_2***	***q* d_3***
adjprog	0	0.227	0	0	0	0	0
adjustment	0.910	2.048	0	0	1.365	0	0
admin	0	0	0	0.227	0	0	0
adress	0	0	0	0.227	0	0	0
asing	0	0	0.227	0	0	0	0
apply	0	0	0	0.227	0	0	0
bagus	0.227	0	0	0	0	0	0
benda	0	0	0.227	0	0	0	0
buka	0.227	0.910	0	0	0.455	0	0
cek	0	0	0.227	0	0	0	0
check	0.227	0.227	0	0	0.227	0	0
coba	0	0	0.227	0	0	0	0
connect	0	0	0	0.910	0	0	0
counter	0.227	0.910	0	0	0.455	0	0
epson	0	2.048	0	0	0	0	0
exe	0	0.227	0	0	0	0	0
form	0.227	0.227	0	0	0.227	0	0
habis	0	0.227	0	0	0	0	0
hasil	0.031	0.031	0.031	0	0.031	0.031	0
identity	0	0	0	0.227	0	0	0
ink	0.227	2.048	0	0	0.682	0	0
ip	0	0	0	0.227	0	0	0
isi	0.031	0.031	0	0.124	0.031	0	0.062
jalan	0.227	0.227	0	0	0.227	0	0
jendela	0	0.910	0	0	0	0	0
keluar	0	0	0.227	0	0	0	0
kertas	0	0	0.227	0	0	0	0
khawatir	0	0	0.227	0	0	0	0
klik	0.124	0.279	0	0.124	0.186	0	0.124
kolom	0	0	0	0.910	0	0	0
komputer	0	0.227	0	0	0	0	0
kondisi	0.227	0	0.227	0	0	0.227	0
kosong	0	0	0	0.227	0	0	0
kusut	0	0	0.227	0	0	0	0
l	0	0.227	0	0	0	0	0

Tabel 3.11 Perhitungan *Vector Space Model* (lanjutan)

Term	Panjang Vektor $(W_{iq})^2$ dan $(W_{ij})^2$				*Similaritas query-dokumen* $W_{iq} \cdot W_{ij}$		
	***q*^2**	***d*1 ^ 2**	***d*2 ^ 2**	***d*3 ^ 2**	***q* d*1**	***q* d*2**	***q* d*3**
login	0	0	0	0.910	0	0	0
lubang	0	0	0.910	0	0	0	0
mac	0	0	0	0.227	0	0	0
magenta	0	0.910	0	0	0	0	0
masuk	0	0	0	0.227	0	0	0
mikrotik	0	0	0	0.227	0	0	0
mode	0.227	0.227	0	0	0.227	0	0
monitor	0.227	0.227	0	0	0.227	0	0
nama	0	0	0	0.910	0	0	0
nyala	0.227	0.227	0	0	0.227	0	0
ok	0.031	0.124	0	0.031	0.062	0	0.031
pad	0	0.227	0	0	0	0	0
particular	0.227	0.227	0	0	0.227	0	0
password	0	0	0	0.227	0	0	0
pasti	0.227	0.227	0	0	0.227	0	0
pilih	0.910	0.910	0	0	0.910	0	0
posisi	0	0.227	0	0	0	0	0
print	0.031	0.031	0.031	0	0.031	0.031	0
printer	0.031	0.124	0.124	0	0.062	0.062	0
program	0	0.227	0	0	0	0	0
reset	0	0.227	0	0	0	0	0
resetter	0.227	0.227	0	0	0.227	0	0
sambung	0	0.227	0	0	0	0	0
sangkut	0	0	0.227	0	0	0	0
setting	0	0	0	0.227	0	0	0
status	0	0.227	0	0	0	0	0
sukses	0	0	0	0.227	0	0	0
tampil	0	0	0	0.227	0	0	0
temu	0	0	0.227	0	0	0	0
tinta	0.227	0.910	0	0	0.455	0	0
tunggu	0.227	0.227	0	0	0.227	0	0
waste	0.227	2.048	0	0	0.682	0	0
winbox	0	0	0	0.227	0	0	0
$\sum_{j=1}^{t}$	5.958	19.039	3.593	7.097	7.677	0.351	0.217
Sqrt $\sqrt{}$	2.441	4.363	1.895	2.664			

Berdasarkan hasil diatas, maka akan dilakukan pengukuran cosine similarity (menghitung nilai kosinus sudut antara dua vektor)menggunakan persamaan (2.7).

$$Sim\,(q\,,d_1) = \frac{7.677}{2.441 * 4.363} = \frac{7.677}{10.650} = 0.721 = 72\%$$

$$Sim\,(q\,,d_2) = \frac{0.351}{2.441 * 1.895} = \frac{0.351}{4.626} = 0.076 = 7\%$$

$$Sim\ (q\ ,d_3) = \frac{0.217}{2.441 * 2.664} = \frac{0.217}{6.503} = 0.033 = 3\%$$

Dari hasil perhitungan tersebut dapat dilakukan analisis monitoring terhadap dokumen OPL yaitu dengan menentukan indikator jumlah persentase guna mengetahui tingkat kelayakan OPL baru oleh koordinator. Indikatornya adalah sebagai berikut :

Tingkat kemiripan 0 – 50% , berati OPL baru ***layak*** di *approve*.

Tingkat kemiripan 51 – 100%, berari OPL baru ***tidak layak*** di *approve*.

Pada kasus ini terlihat bahwa dokumen OPL baru memiliki persentase kemiripan 72% terhadap dokumen 1 (d_1), sehingga dapat disimpulkan bahwa dokumen OPL baru tersebut tidak layak untuk di *approve*.

3.2.2.3. Tahap 5 Desain Tim KM

Tim *knowledge management* yang ada yaitu seorang koordinator yang berada pada departmen BPSD yang bernama Bapak Aga walesa dan anggotanya untuk membantu dalam pemeriksaan kemiripan OPL. Koordinator diberikan tugas dan tanggung jawab dalam berjalannya pengelolaan *knowledge* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia. Tabel 3.12 berikut merupakan hal-hal yang harus diperhatikan berkaitan dengan Koordinator.

Tabel 3.12 Koordinator Tim *Knowledge Management*

Apa yang dikerjakan koordinator?	1. Memberikan sosialisai terkait manajemen pengetahuan. 2. Memeriksa dokumen pengetahuan dalam bentuk OPL apakah di *approve*, koreksi atau *reject*. 3. Memberikan penilaian/apresiasi terhadap karyawan, CG, sub departmen dan departmen yang memiliki nilai tertinggi (OPL terbanyak).
Adakah model koordinator dan anggotanya sebagai tim pengetahuan?	1. Memiliki ketelitian, pengetahuan luas dan pengetahuan moral yang baik. 2. Selalu memantau dan mengevaluasi berjalannya manajemen pengetahuan. 3. Bekerja pada departmen BPSD yang memang bertugas dalam pengawasan sistem.
Apa yang harus dimiliki dari seorang koordinator?	1. Memiliki jiwa kepemimpinan 2. Memiliki reputasi dan kredibilitas di dalam perusahaan 3. Penuh antusiasme dan percaya diri

Sedangkan yang bertugas dalam pembuatan dan penyebaran OPL adalah seluruh karyawan di PT. KMI.

3.2.2.4. Tahap 6 Membuat Blueprint Sistem KM

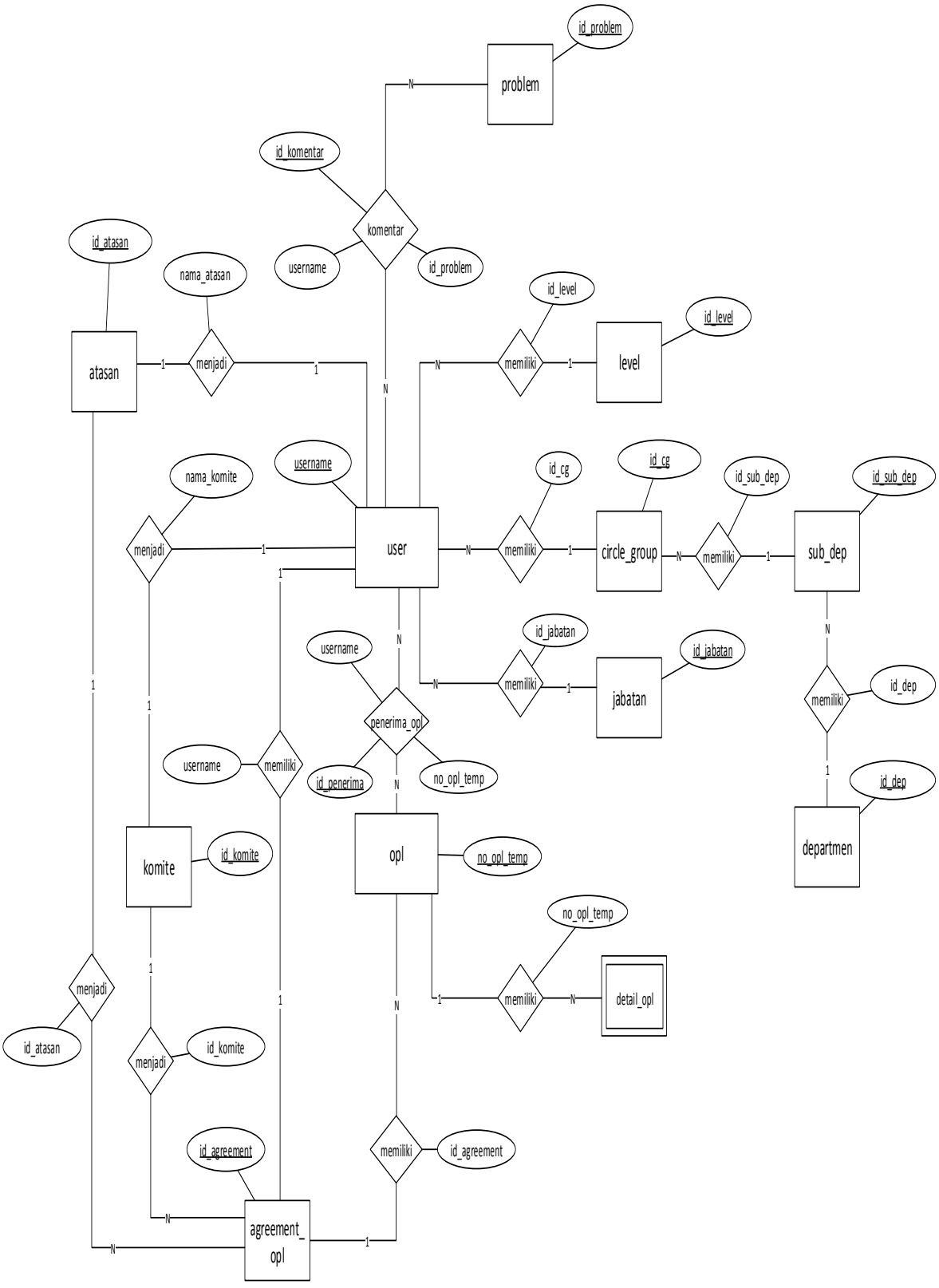
Pada tahap membuat blueprint yaitu menyediakan rencana untuk membangun dan meningkatkan sistem KM. Dalam mendesain arsitektur KM harus dipamami cara mengoptimalkannya untuk performa dan skalabilitas. Harus diperhatikan juga bagaimana posisi dan lingkup KM agar menghasilkan manfaat melampaui biaya yang dikeluarkan.

1. Analisis Data

Berikut ini adalah analisis data dari Penerapan *Knowledge Management System* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia.

1.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Database merupakan kumpulan-kumpulan data yang saling berkaitan satu dengan yang lainya dan direalisasikan dengan *relation key* yang digambarkan menggunakan *tools Entity Relationship Diagram (*ERD*). Entity-Relationship* merupakan sebuah teknik untuk menggambarkan informasi dari relasi data yang dibutuhkan dalam sistem. Data yang telah diperoleh dari hasil analisis akan digunakan untuk mendesain basis data yang dilengkapi dengan atribut-atribut yang melengkapinya. *Entity Relationship Diagram* (ERD) terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu berupa entitas-entitas yang saling berhubungan. Hubungan antar entitas direlasikan dengan kunci relasi (*Relational Key*) yang merupakan kunci utama dari setiap entitas. Relasi antar entitas pada penerapan *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia ini dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 ERD penerapan *knowledge management system* di PT. KMI

Tabel 3.13 Tabel Atribut

Entitas	Atribut
user	{ username, password, fullname, inisial, ext, foto, status }
opl	{ no_opl_temp, no_opl, tgl_pembuatan, jenis_opl, tema_opl, status, tgl_approve_atasan, tgl_approve_komite, tgl_approve_koordinator, tgl_reject, alasan_koreksi_atasan, alasan_koreksi_komite, alasan_koreksi_koordinator, tgl_koreksi_atasan, tgl_koreksi_komite, tgl_koreksi_koordinator, alasan_reject_komite, alasan_reject_atasan, alasan_reject_koordinator }
problem	{ id_problem, tgl_pembuatan, tema_problem, isi_problem}
komentar	{ id_komentar, tgl_komentar, isi_komentar}
level	{ id_level, nama_level }
atasan	{ id_atasan}
komite	{ id_komite}
circle_group	{ id_cg, nama_cg}
sub_dep	{ id_sub_dep, nama_sub_dep}
departmen	{ id_dep, nama_dep }
jabatan	{ id_jabatan, nama_jabatan }
penerima_opl	{ id_penerima, nilai, tgl_penilaian }
detail_opl	{ no_step, gambar, keterangan }
agreement_opl	{ id_agreement}

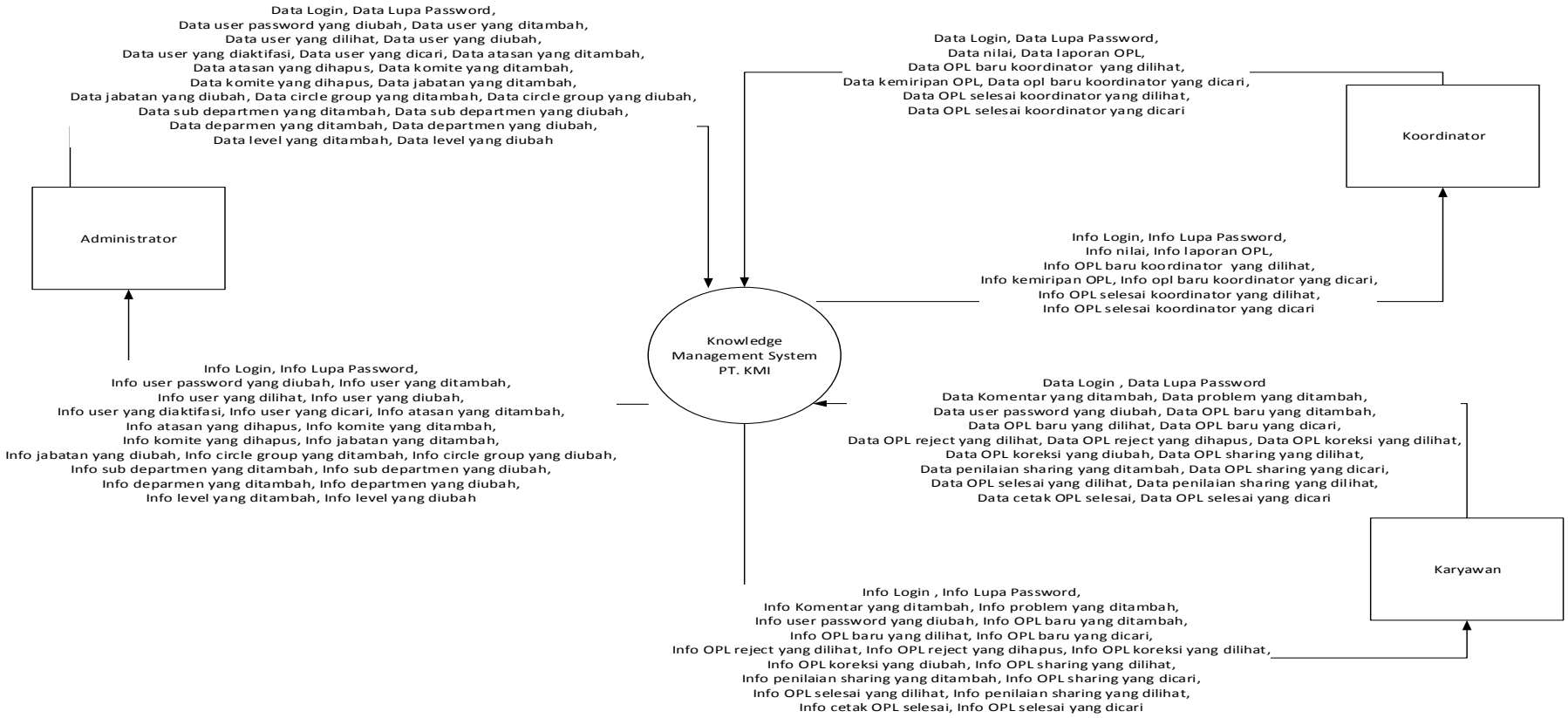
2. Analisis kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dapat didefinsikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem. Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum yang akan dibangun yaitu Diagram Konteks dan *Data Flow Diagram.*

2.1. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan alat struktur analisis yang menggambarkan hubungan dan keterkaitan sistem dengan entitas serta aliran data dari entitas menuju sistem dan dari sistem menuju entitas. Diagram konteks menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Diagram konteks juga menggambarkan entitas eksternal yang merupakan perangkat pikir yang menghasilkan data yang diolah oleh sistem maupun tujuan dari informasi yang

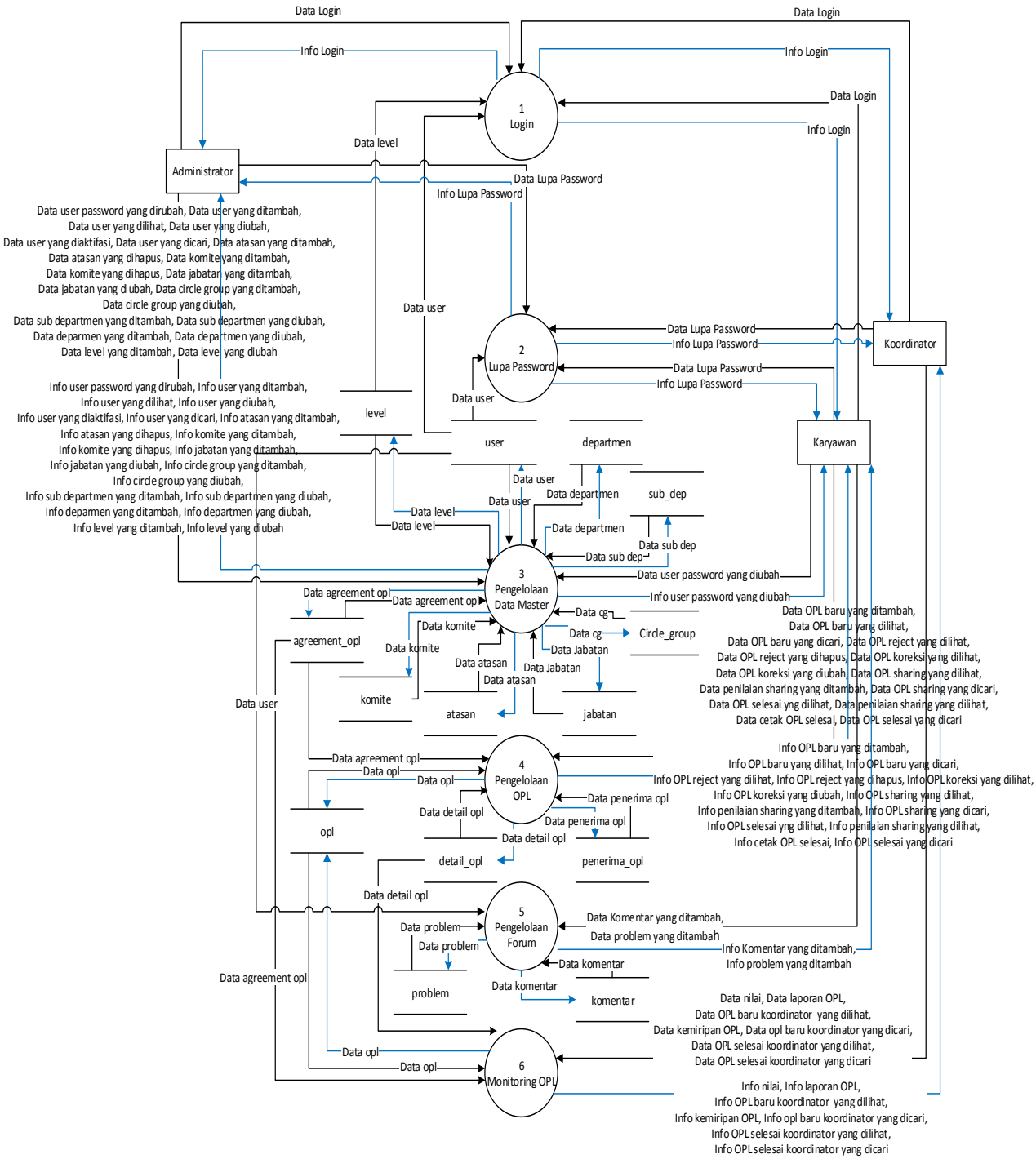
dihasilkan oleh sistem. Diagram Konteks dari Penerapan *Knowledge Management System* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia yang akan dibangun dapat dilihat Pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 Diagram konteks *knowledge management system* di PT. KMI

2.2. Diagram Aliran Data

Diagram aliran data digunakan untuk menggambarkan sistem yang telah digambarkan pada diagram konteks secara detail menjadi beberapa proses yang terjadi antara entitas yang terlibat dalam sistem yang akan dibangun. Adapun *tools* untuk menggambarkan diagram aliran data adalah *Data-Flow Diagram* (DFD). *Data-Flow Diagram* terdiri dari entitas luar, aliran data, proses dan penyimpanan data. Keuntungan dari penggunaan *Data-Flow Diagram* adalah untuk memudahkan pengguna sistem yang kurang menguasai bidang ilmu komputer untuk memahami sistem yang akan dibangun. Proses-proses di dalam Data-Flow Diagram dapat dibagi-bagi menjadi beberapa level. Adapun Data-Flow Diagram (DFD) level 1 dari sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar 3.11.

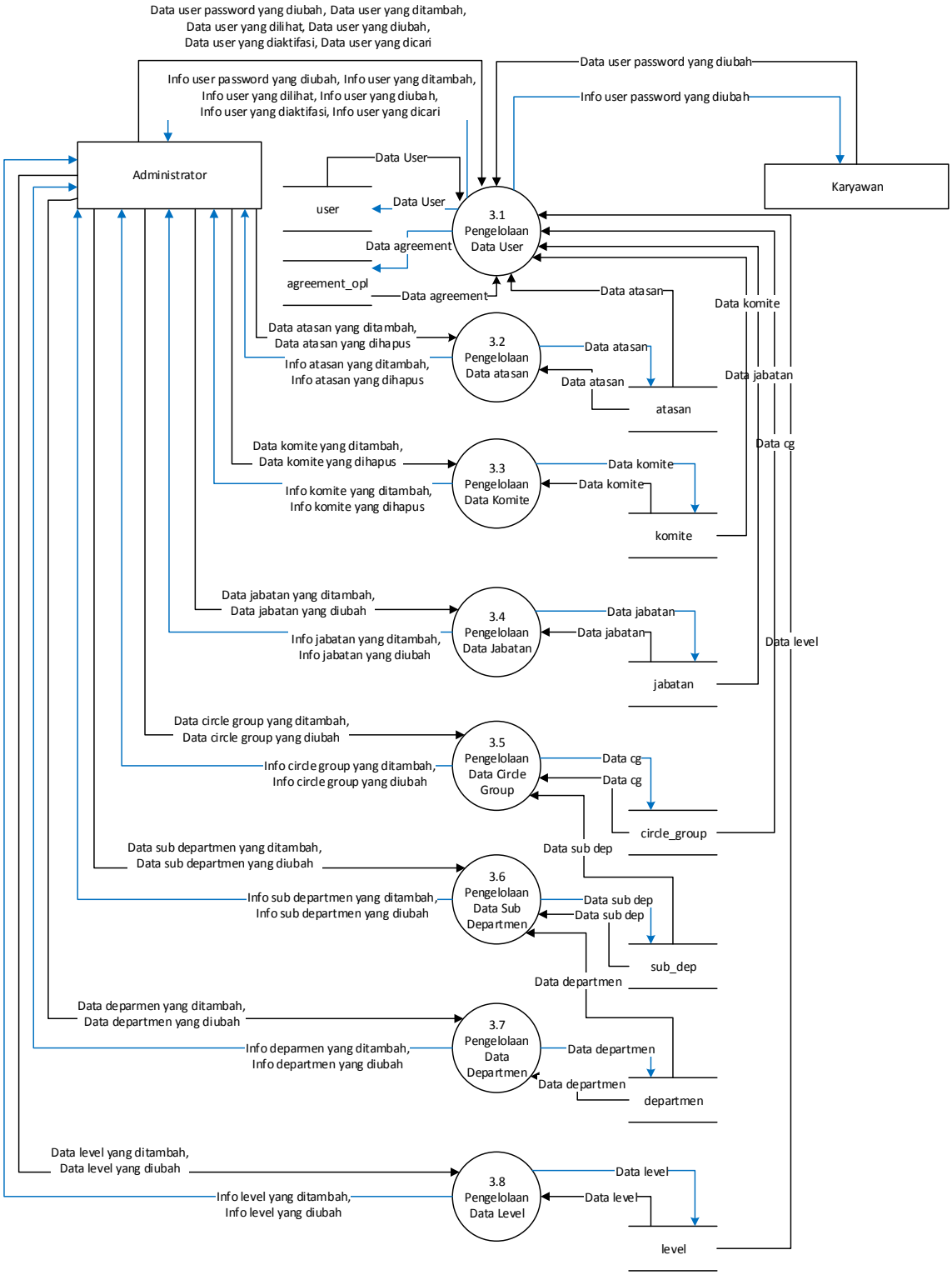


Gambar 3.11 DFD Level 1 *knowledge management system* di PT. KMI

Proses-proses dari Data-Flow Diagram (DFD) level 1 dapat diuraikan menjadi beberapa bagian, Uraian dari proses-proses pada DFD level 1 akan dijelaskan pada DFD level 2.

2.2.1. Proses Pengelolaan Data Master

Proses Pengelolaan Data Master pada DFD Level 2 Proses 3 menjelaskan tentang proses pengelolaan data user yang dapat menggunakan sistem, pengelolaan data atasan, pengelolaan data komite, data jabatan, data circle group, data sub departmen, departmen dan data level yang ada di KMS PT.KMI. Proses Pengelolaan Data Master melibatkan data user, data atasan, data komite, data jabatan, data circle group, data sub departmen, data departmen dan data level. Proses Pengelolaan Data Master pada DFD level 2 dapat dilihat pada Gambar 3.12.

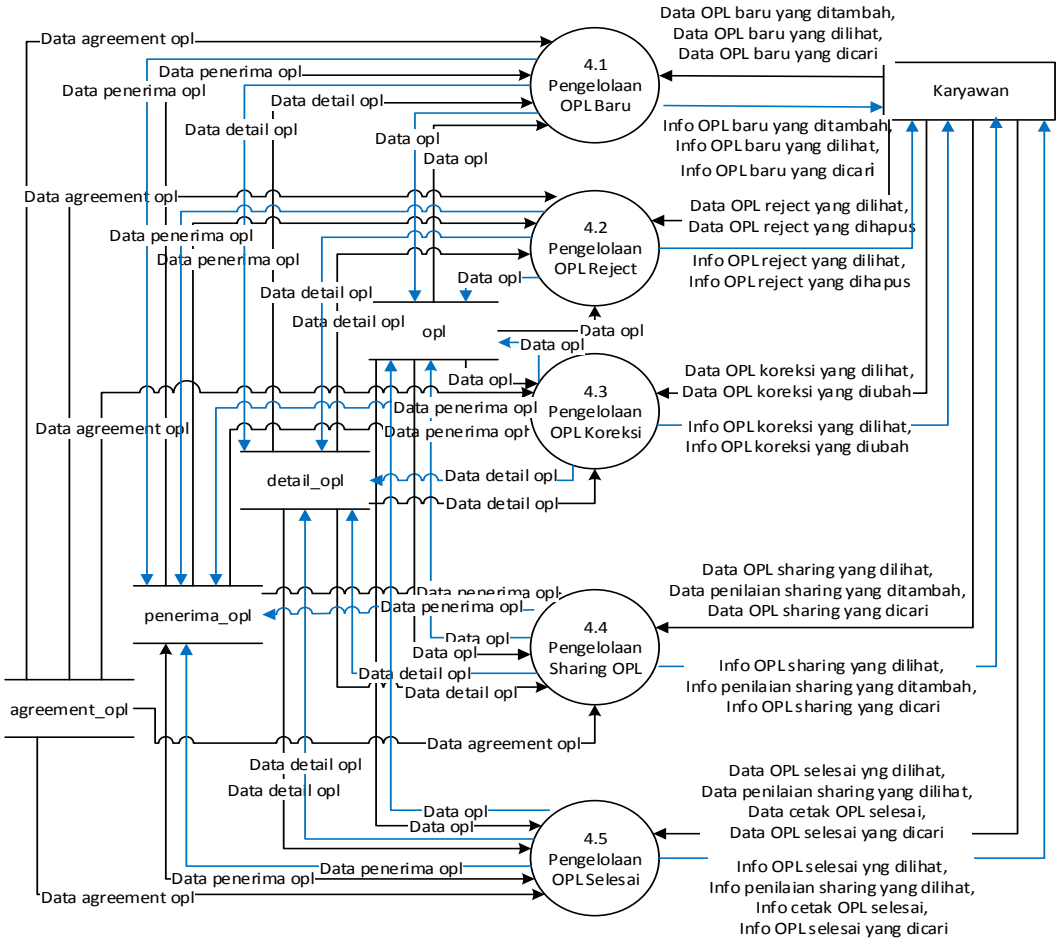


Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 3 Pengelolaan Data Master

Proses-proses dari Data-Flow Diagram (DFD) level 2 Proses 3 pada Pengelolaan Data Master tersebut dapat diuraikan menjadi beberapa bagian, Uraian dari proses-proses pada DFD level 2 Proses 3 akan dijelaskan pada DFD level 3 nantinya.

2.2.2. Proses Pengelolaan OPL

Proses Pengelolaan OPL pada DFD Level 2 Proses 4 ini menjelaskan tentang proses pengelolaan OPL. Proses Pengelolaan OPL melibatkan tabel opl, detail opl, penerima opl dan agreement opl. Proses Pengelolaan OPL pada DFD level 2 dapat dilihat pada Gambar 3.13.

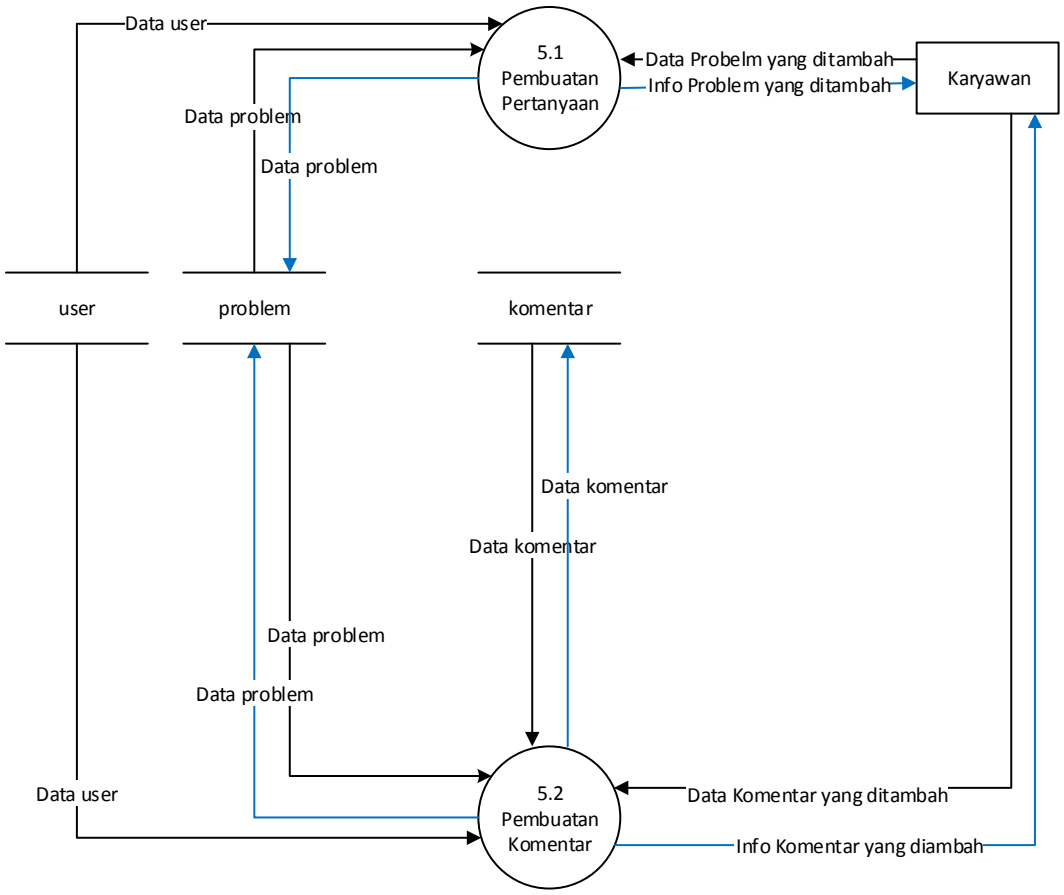


Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 4 Pengelolaan OPL

Proses-proses dari Data-Flow Diagram (DFD) level 2 Proses 4 pada Pengelolaan OPL tersebut dapat diuraikan menjadi beberapa bagian, Uraian dari proses-proses pada DFD level 2 Proses 4 akan dijelaskan pada DFD level 3 nantinya.

2.2.3. Proses Pengelolaan Forum

Proses Pengelolaan Forum pada DFD Level 2 Proses 5 ini menjelaskan tentang proses pengelolaan forum. Proses ini melibatkan tabel problem dan tabel komentar. Proses Pengelolaan Forum pada DFD level 2 dapat dilihat pada Gambar 3.14.

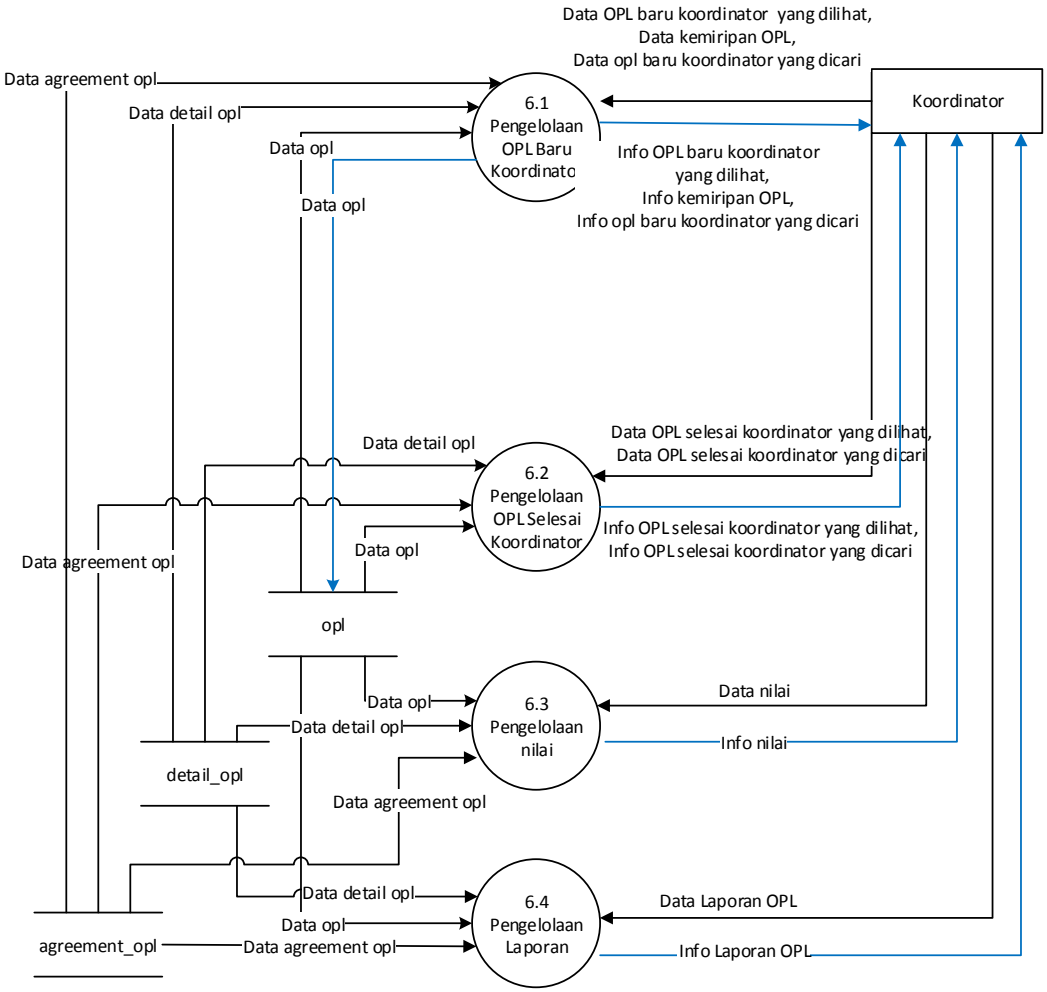


Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 5 Pengelolaan Forum

Proses-proses dari Data-Flow Diagram (DFD) level 2 Proses 5 pada Pengelolaan Forum tersebut dapat diuraikan menjadi beberapa bagian, Uraian dari proses-proses pada DFD level 2 Proses 5 akan dijelaskan pada DFD level 3 nantinya.

2.2.4. Proses Monitoring OPL

Proses Monitoring OPL pada DFD Level 2 Proses 6 ini menjelaskan tentang proses monitoring OPL. Proses monitoring OPL melibatkan tabel opl, agreement opl dan detail opl. Proses Monitoring OPL pada DFD level 2 dapat dilihat pada Gambar 3.15.

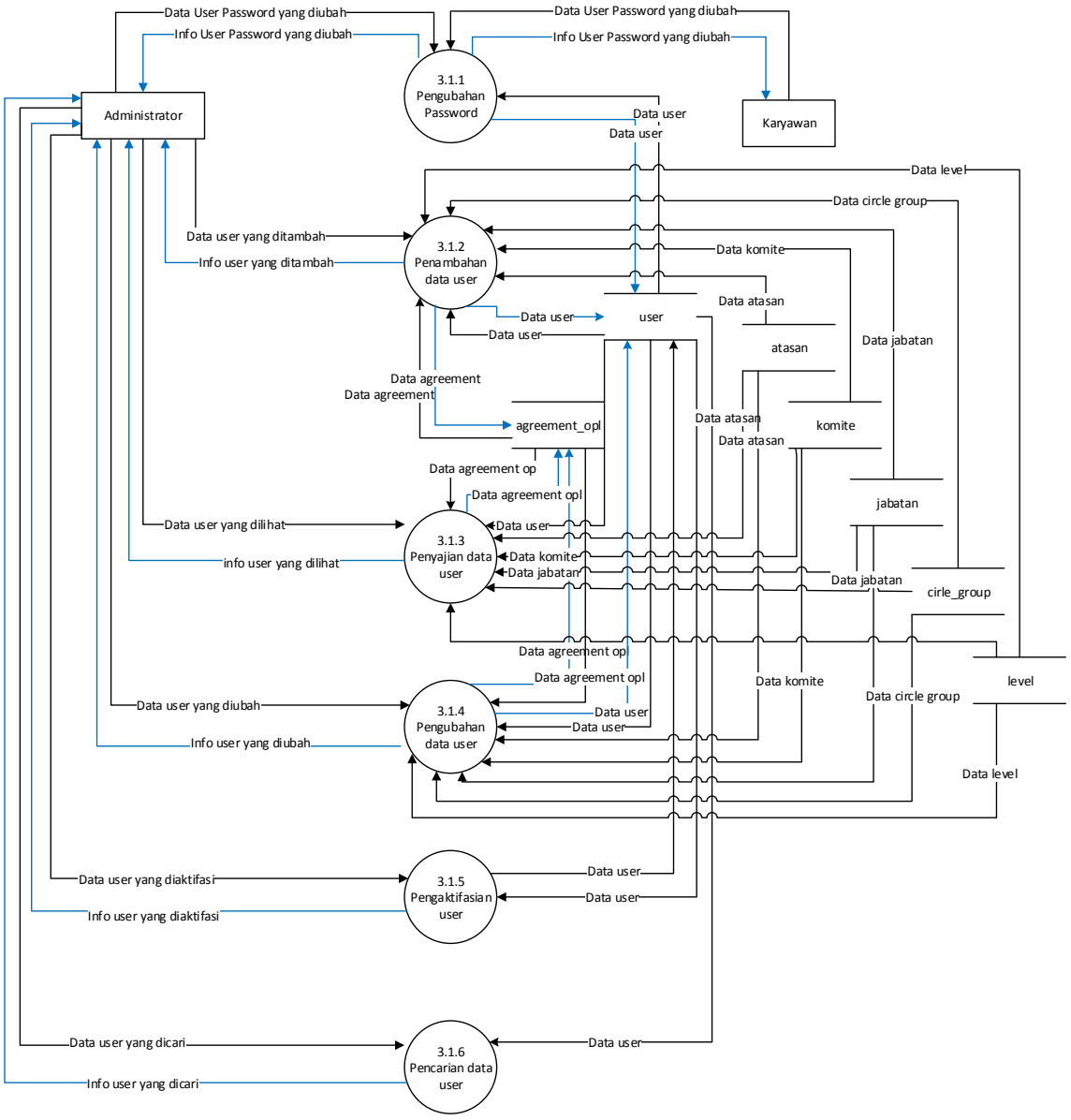


Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 6 Pengelolaan Monitoring OPL

Proses-proses dari Data-Flow Diagram (DFD) level 2 Proses 6 pada Pengelolaan Monitoring tersebut dapat diuraikan menjadi beberapa bagian, Uraian dari proses-proses pada DFD level 2 Proses 6 akan dijelaskan pada DFD level 3 nantinya.

2.2.5. Proses Pengelolaan Data User

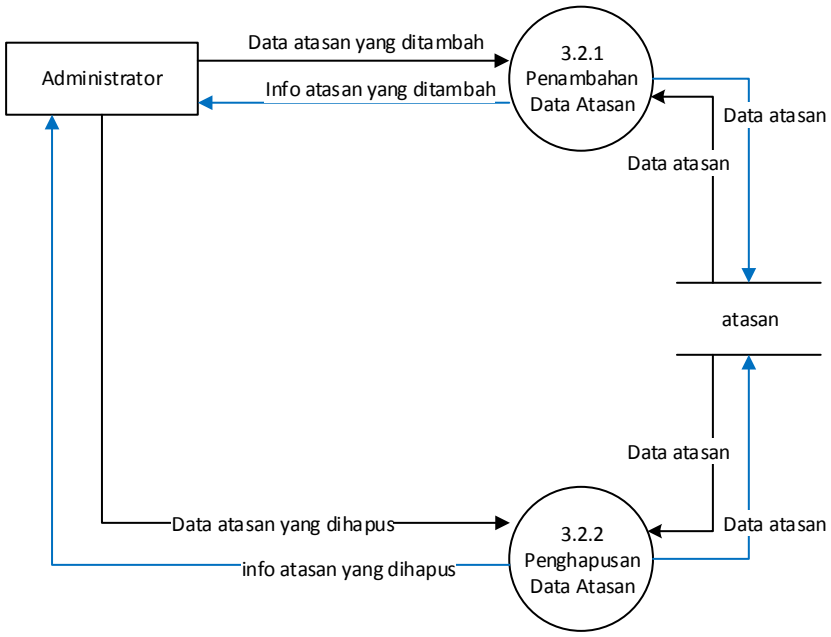
Proses Pengelolaan Data User pada DFD Level 3 Proses 3.1 ini menjelaskan tentang proses pengelolaan ganti password user, tambah user, lihat user, ubah user, dan aktifasi user. Proses Pengelolaan Data User melibatkan data user, atasan, komite, jabatan, circle group dan agreement opl. Proses Pengelolaan Data User pada DFD level 3 dapat dilihat pada Gambar 3.16.



Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 3.1 Pengelolaan Data User

2.2.6. Proses Pengelolaan Data Atasan

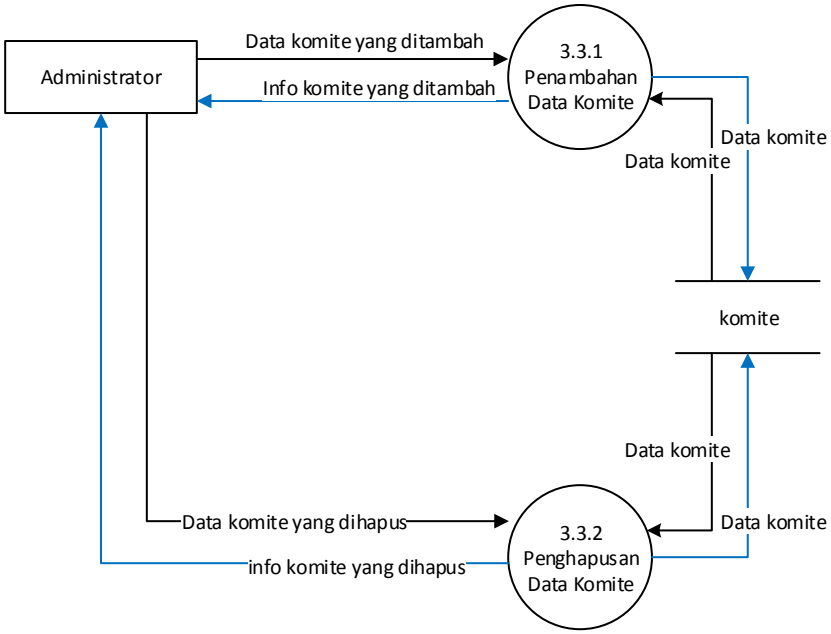
Proses Pengelolaan Data Atasan pada DFD Level 3 Proses 3.2 ini menjelaskan tentang proses pengelolaan tambah atasan dan hapus atasan. Proses Pengelolaan Data Atasan melibatkan data atasan. Proses Pengelolaan Data Atasan pada DFD level 3 dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 3.2 Pengelolaan Data Atasan

2.2.7. Proses Pengelolaan Data Komite

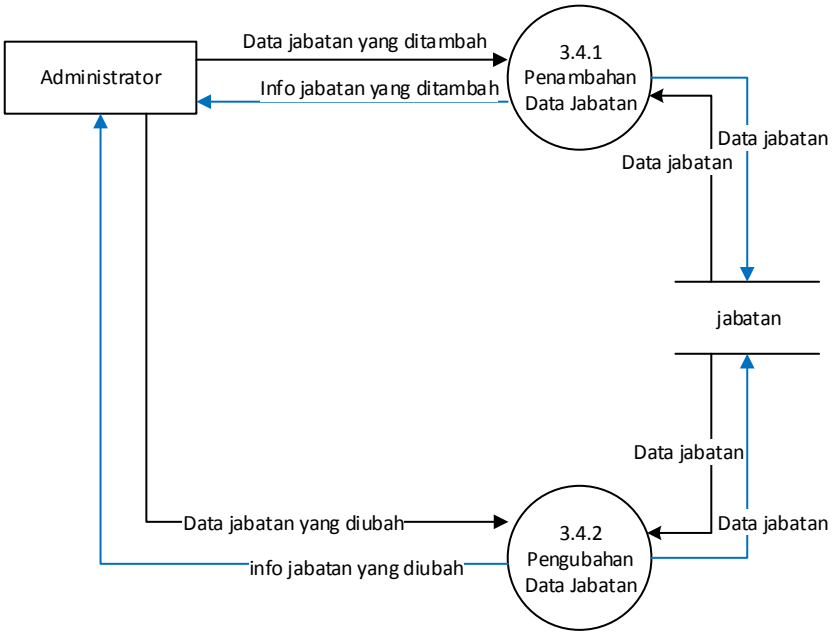
Proses Pengelolaan Data Komite pada DFD Level 3 Proses 3.3 ini menjelaskan tentang proses pengelolaan tambah komite dan hapus komite. Proses Pengelolaan Data Komite melibatkan data komite. Proses Pengelolaan Data Komite pada DFD level 3 dapat dilihat pada Gambar 3.18.



Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 3.3 Pengelolaan Data Komite

2.2.8. Proses Pengelolaan Data Jabatan

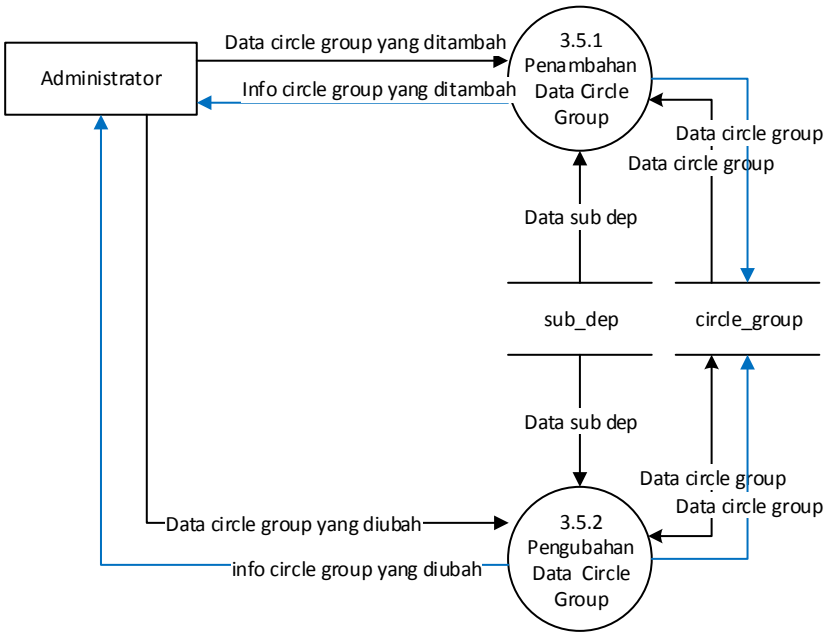
Proses Pengelolaan Data Jabatan pada DFD Level 3 Proses 3.4 ini menjelaskan tentang proses pengelolaan tambah jabatan dan ubah jabatan. Proses Pengelolaan Data Jabatan melibatkan data jabatan. Proses Pengelolaan Data Jabatan pada DFD level 3 dapat dilihat pada Gambar 3.19.



Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 3.4 Pengelolaan Data Jabatan

2.2.9. Proses Pengelolaan Data Circle Group

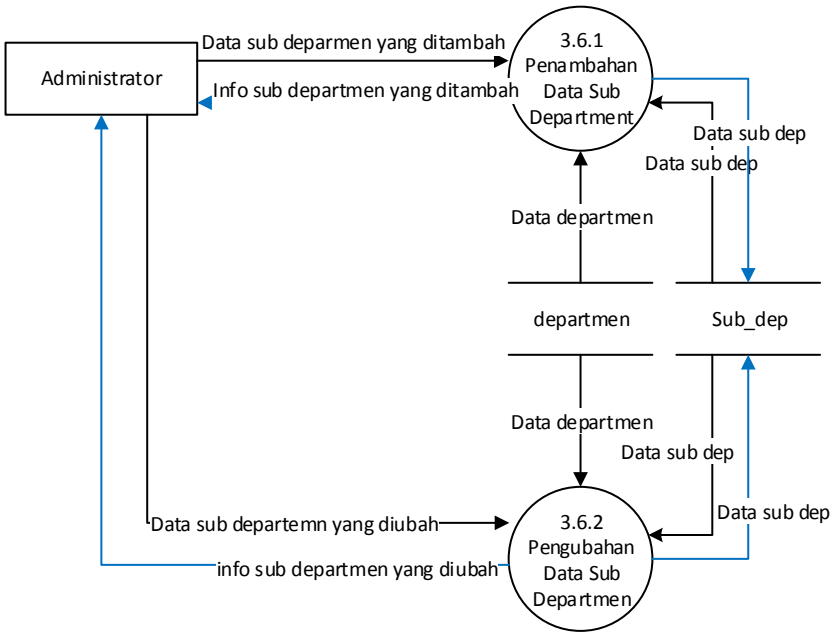
Proses Pengelolaan Data Circle Group pada DFD Level 3 Proses 3.5 ini menjelaskan tentang proses pengelolaan tambah circle group dan ubah circle group. Proses Pengelolaan Data Circle Group melibatkan data circle group dan sub departmen. Proses Pengelolaan Data Circle Group pada DFD level 3 dapat dilihat pada Gambar 3.20.



Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses 3.5 Pengelolaan Data Circle Group

2.2.10. Proses Pengelolaan Data Sub Departmen

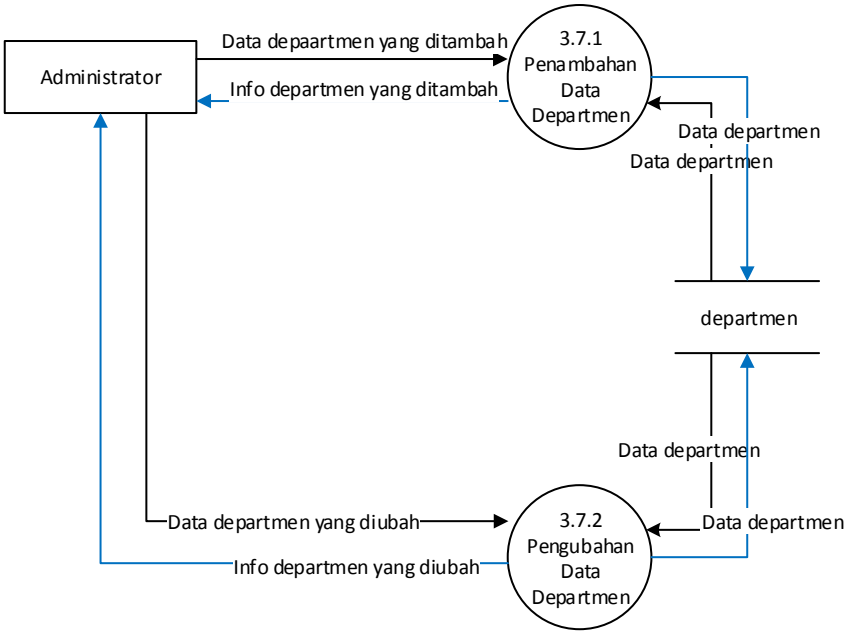
Proses Pengelolaan Data Sub Departmen pada DFD Level 3 Proses 3.6 ini menjelaskan tentang proses pengelolaan tambah sub departmen dan ubah sub departmen. Proses Pengelolaan Data Sub Departmen melibatkan data sub departmen dan departmen. Proses Pengelolaan Data Sub Departmen pada DFD level 3 dapat dilihat pada Gambar 3.21.



Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 3.6 Pengelolaan Data Sub Departmen

2.2.11. Proses Pengelolaan Data Departmen

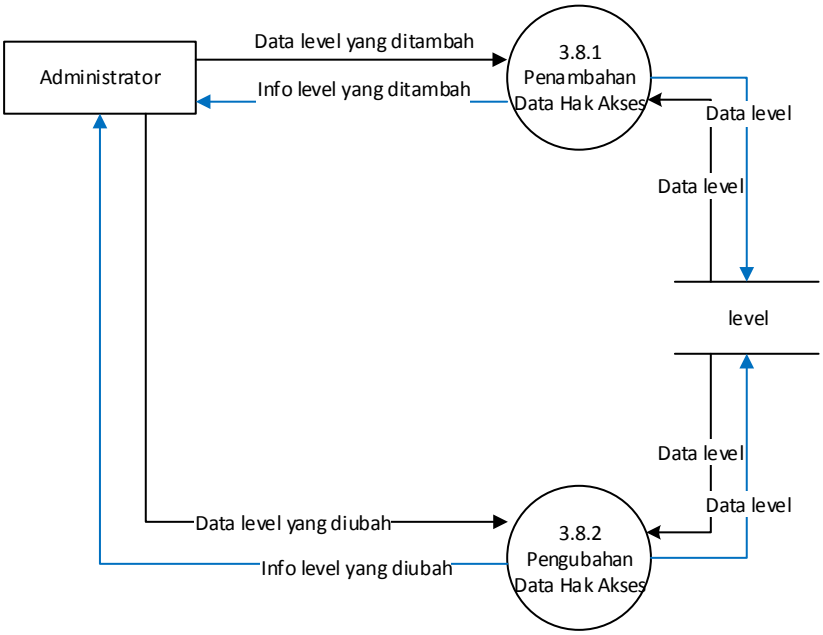
Proses Pengelolaan Data Departmen pada DFD Level 3 Proses 3.7 ini menjelaskan tentang proses pengelolaan tambah departmen dan ubah departmen. Proses Pengelolaan Data Departmen melibatkan data departmen. Proses Pengelolaan Data Departmen pada DFD level 3 dapat dilihat pada Gambar 3.22.



Gambar 3.22 DFD Level 3 Proses 3.7 Pengelolaan Data Departmen

2.2.12. Proses Pengelolaan Data Level

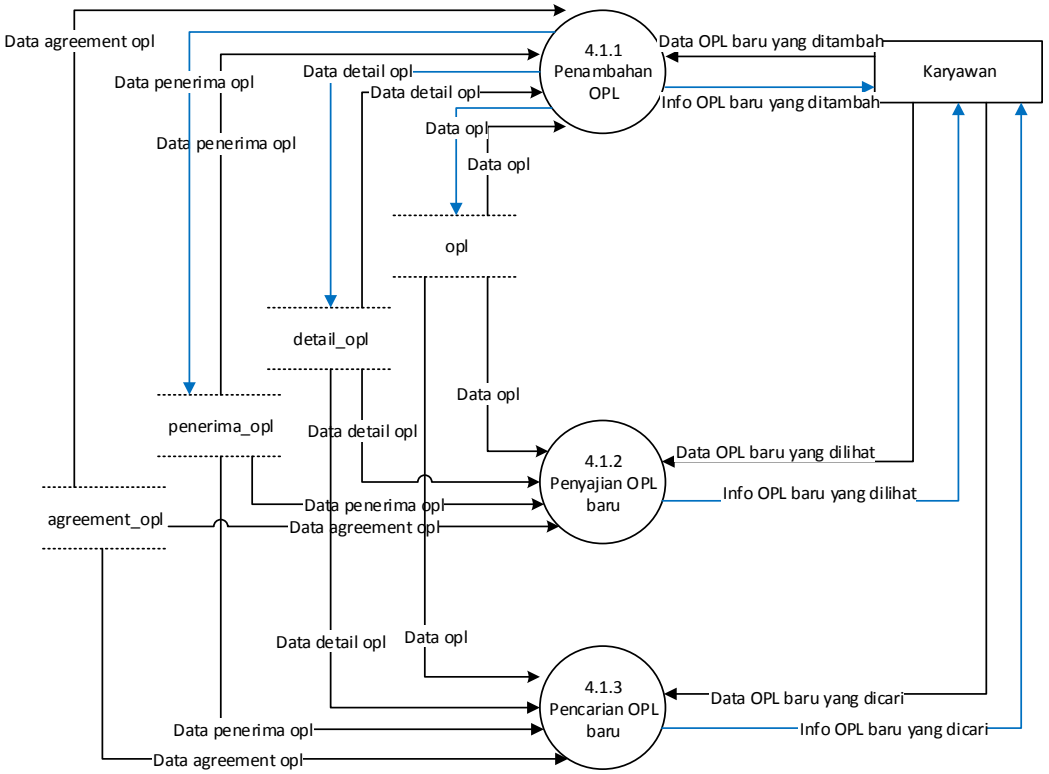
Proses Pengelolaan Data Level pada DFD Level 3 Proses 3.8 ini menjelaskan tentang proses pengelolaan tambah level dan ubah level. Proses Pengelolaan Data Level melibatkan data level. Proses Pengelolaan Data Level pada DFD level 3 dapat dilihat pada Gambar 3.23.



Gambar 3.23 DFD Level 3 Proses 3.8 Pengelolaan Data Level

2.2.13. Proses Pengelolaan OPL Baru

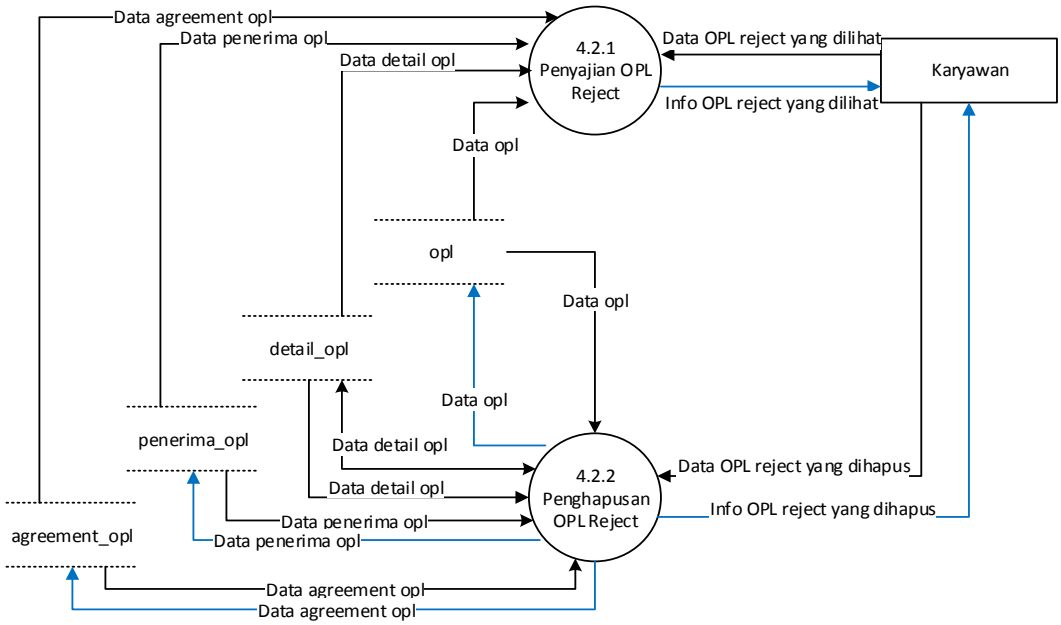
Proses Pengelolaan OPL Baru pada DFD Level 3 Proses 4.1 ini menjelaskan tentang proses pengelolaan tambah opl, lihat opl. Proses Pengelolaan Data OPL Baru melibatkan data opl, detail opl, penerima opl, agreement opl. Proses Pengelolaan Data OPL Baru pada DFD level 3 dapat dilihat pada Gambar 3.24.



Gambar 3.24 DFD Level 3 Proses 4.1 Pengelolaan OPL Baru

2.2.14. Proses Pengelolaan OPL Reject

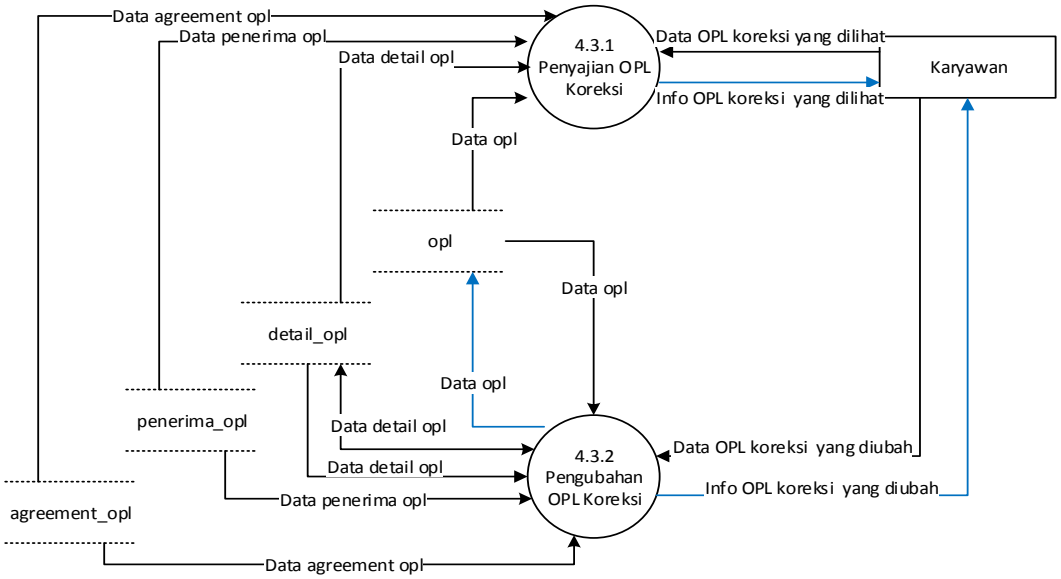
Proses Pengelolaan OPL Reject pada DFD Level 3 Proses 4.2 ini menjelaskan tentang proses pengelolaan reject opl, lihat opl reject, hapus opl reject dan cari OPL reject. Proses Pengelolaan OPL Reject melibatkan data opl, detail opl, penerima opl dan agreement opl. Proses Pengelolaan OPL Reject pada DFD level 3 dapat dilihat pada Gambar 3.25.



Gambar 3.25 DFD Level 3 Proses 4.2 Pengelolaan OPL Reject

2.2.15. Proses Pengelolaan OPL Koreksi

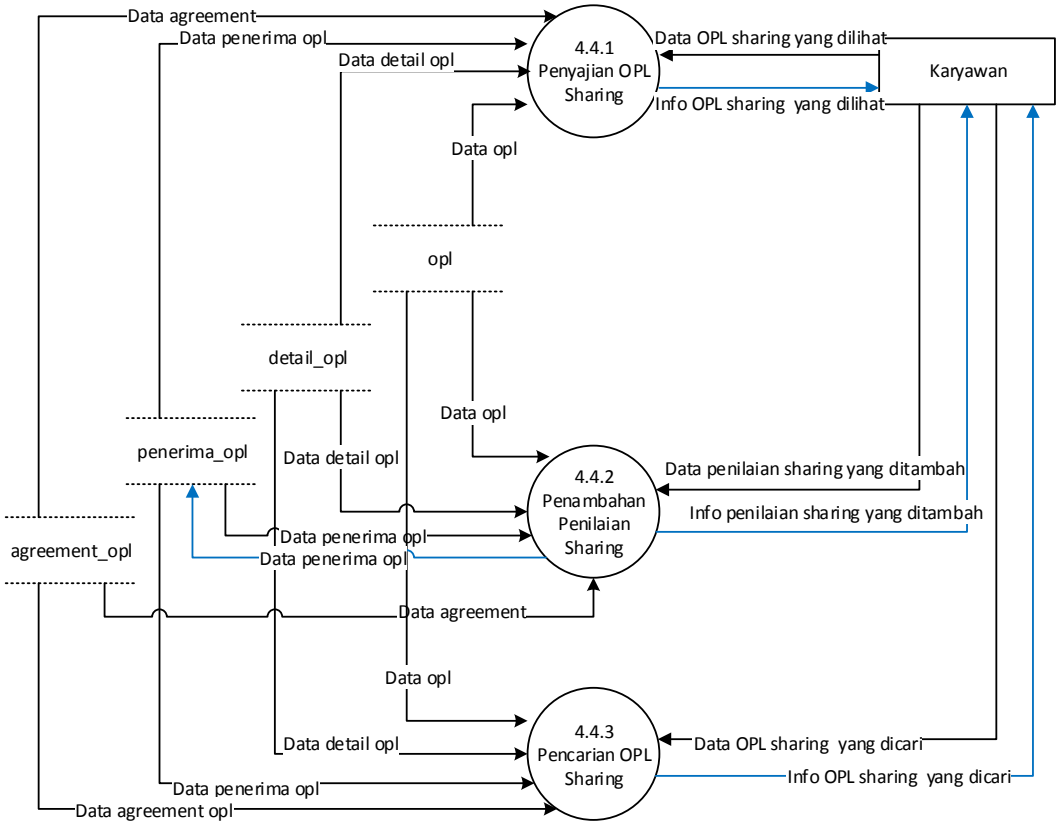
Proses Pengelolaan OPL Koreksi pada DFD Level 3 Proses 4.3 ini menjelaskan tentang proses pengelolaan koreksi opl, lihat opl koreksi, ubah opl koreksi dan cari OPL koreksi. Proses Pengelolaan OPL Koreksi melibatkan data opl, detail opl, penerima opl dan agreement opl. Proses Pengelolaan OPL Koreksi pada DFD level 3 dapat dilihat pada Gambar 3.26.



Gambar 3.26 DFD Level 3 Proses 4.3 Pengelolaan OPL Koreksi

2.2.16. Proses Pengelolaan OPL Sharing

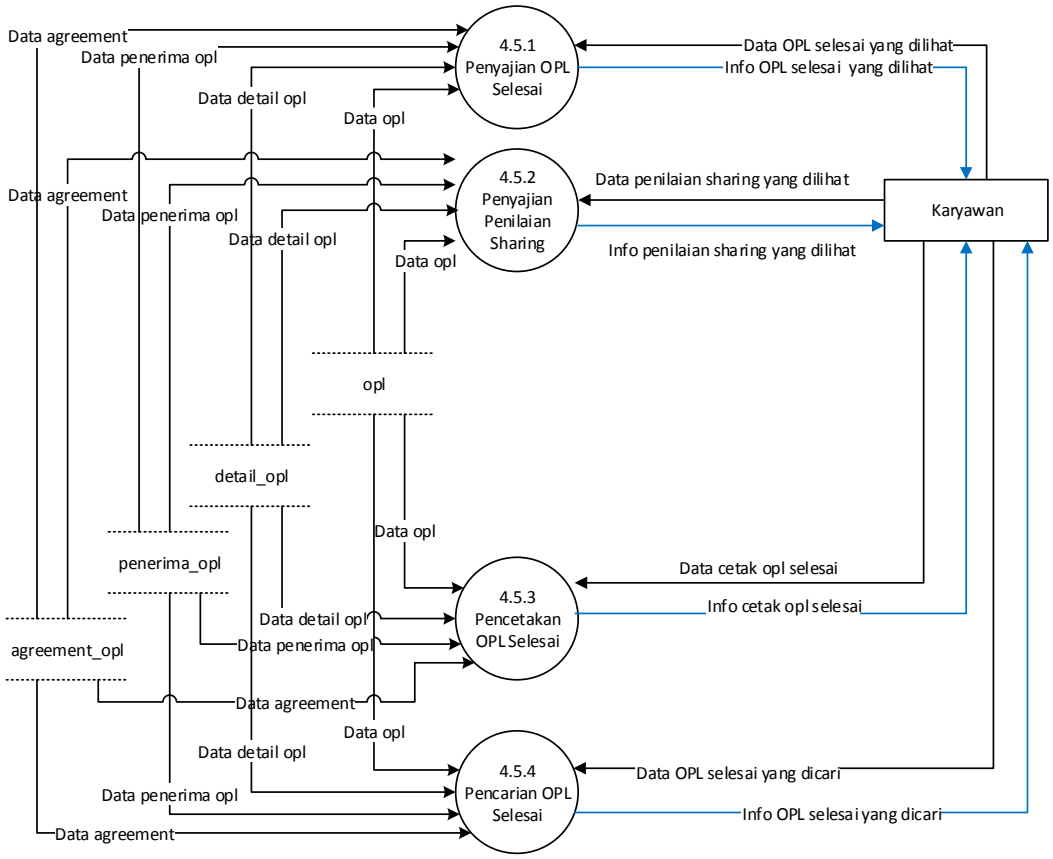
Proses Pengelolaan OPL Sharing pada DFD Level 3 Proses 4.4 ini menjelaskan tentang proses lihat opl sharing, tambah penilaian sharing dan cari OPL sharing. Proses Pengelolaan OPL Sharing melibatkan data opl, detail opl, penerima opl dan agreement opl. Proses Pengelolaan OPL Sharing pada DFD level 3 dapat dilihat pada Gambar 3.27.



Gambar 3.27 DFD Level 3 Proses 4.4 Pengelolaan OPL Sharing

2.2.17. Proses Pengelolaan OPL Selesai

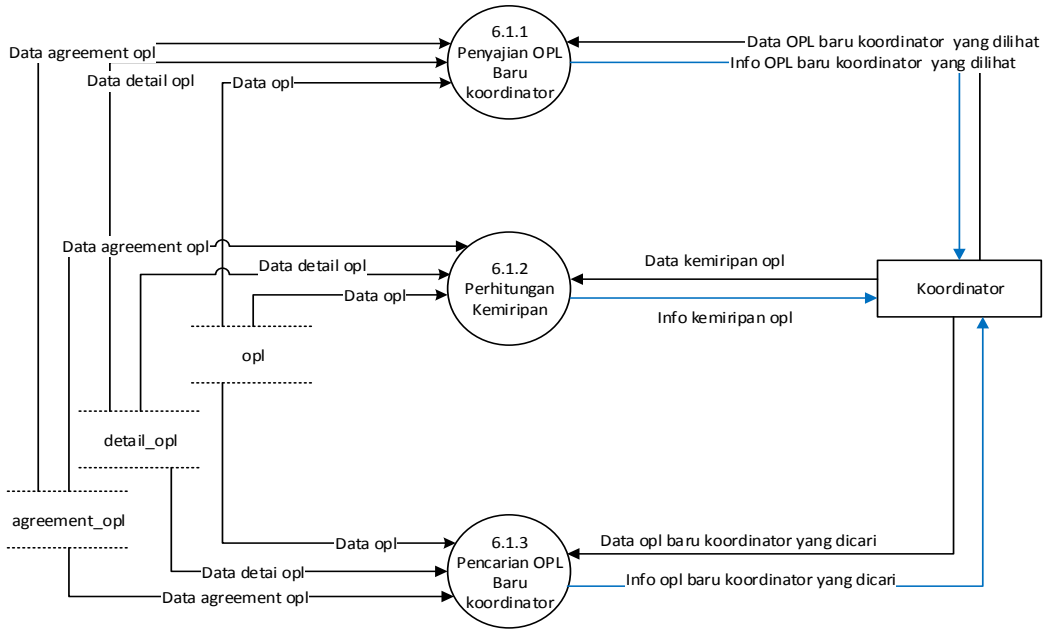
Proses Pengelolaan OPL Selesai pada DFD Level 3 Proses 4.5 ini menjelaskan tentang proses lihat opl selesai, lihat penilaian sharing, cetak OPL selesai dan cari OPL selesai. Proses Pengelolaan OPL Selesai melibatkan data opl, detail opl, penerima opl dan agreement opl. Proses Pengelolaan OPL Selesai pada DFD level 3 dapat dilihat pada Gambar 3.28.



Gambar 3.28 DFD Level 3 Proses 4.5 Pengelolaan OPL Selesai

2.2.18. Proses Pengelolaan OPL Baru Koordinator

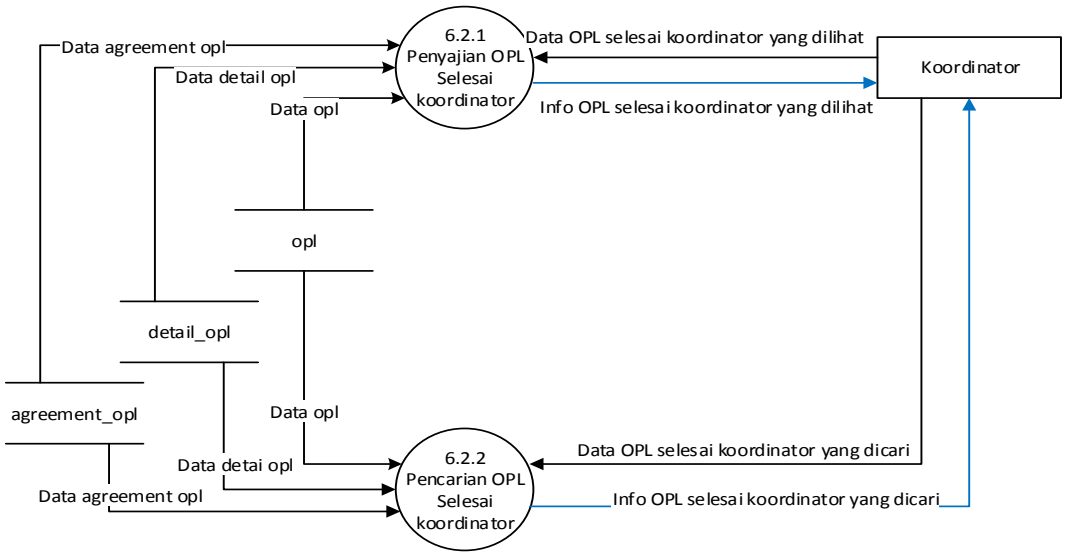
Proses Pengelolaan OPL Baru Koordinator pada DFD Level 3 Proses 6.1 ini menjelaskan tentang proses lihat opl baru koordinator, hitung kemiripan OPL dan cari OPL baru. Proses Pengelolaan OPL Selesai melibatkan data opl, detail opl dan agreement opl. Proses Pengelolaan OPL Baru Koordinator pada DFD level 3 dapat dilihat pada Gambar 3.29.



Gambar 3.29 DFD Level 3 Proses 6.1 Pengelolaan OPL Baru Koordinator

2.2.19. Proses Pengelolaan OPL Selesai Koordinator

Proses Pengelolaan OPL Selesai Koordinator pada DFD Level 3 Proses 6.2 ini menjelaskan tentang proses lihat opl selesai koordinator dan cari OPL selesai. Proses Pengelolaan OPL Selesai Koordinator melibatkan data opl, detail opl, agreement opl dan penerima opl. Proses Pengelolaan OPL Selesai Koordinator pada DFD level 3 dapat dilihat pada Gambar 3.30.



Gambar 3.30 DFD Level 3 Proses 6.2 Pengelolaan OPL Selesai Koordinator

2.3. Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses bertujuan untuk mendeskripsikan dari setiap fungsi yang disajikan pada *data flow diagram* (DFD).

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	Nomor Proses	1
	Nama Proses	*Login*
	Deskripsi	Untuk mengatasi proses ketika user akan memasuki sistem
	Sumber	Administrator, Koordinator dan Karyawan
	Input	Data Login
	Output	Info Login
	Tujuan	user, level
	Logika Proses	1. Administrator, koordinator dan karyawan memasukkan data login (nik dan password) 2. Jika field login kosong, maka sistem akan menampilkan pesan “Harap isi bidang ini!”. 3. Jika field login tidak kosong, maka akan dilakukan proses validasi. 4. Pada proses validasi dilakukan pengecekan kesesuaian data nik dengan password. Jika data tidak sesuai, maka sistem akan menampilkan pesan “Gagal, NIK atau password yang anda masukkan salah. Silahkan ulangi proses!” 5. Jika data valid, maka sistem akan menampilkan halaman beranda.
No	Proses	Keterangan
2	Nomor Proses	2
	Nama Proses	Lupa *Password*
	Deskripsi	Untuk mengatasi proses ketika user lupa password untuk masuk kedalam sistem
	Sumber	Administrator, Koordinator dan Karyawan
	Input	Data Lupa Password
	Output	Info Lupa Password
	Tujuan	user
	Logika Proses	1. Administrator, koordinator dan karyawan masuk ke halaman lupa password 2. Masukkan data lupa password (NIK dan sesuatu yang disayangi) 3. Jika field lupa password kosong maka sistem akan menampilkan pesan “Harap isi bidang ini!” 4. Jika field lupa password tidak kosong, maka akan dilakukan proses validasi. 5. Pada proses validasi dilakukan pengecekan kesesuaian data nik dengan sesuatu yang disayangi. Jika data tidak sesuai, maka sistem akan menampilkan pesan “Gagal, anda salah memasukkan data. Silahkan ulangi proses!” 6. Jika data sesuai, maka sistem akan menampilkan password

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
3	Nomor Proses	3
	Nama Proses	Pengelolaan Data Master
	Deskripsi	Untuk mengatasi proses ketika akan mengelola data yang diperlukan oleh sistem
	Sumber	Administrator dan Karyawan
	Input	Data user, data atasan, data komite, data jabatan, data circle group, data sub departmen, data departmen dan data level.
	Output	Info user, info atasan, info komite, info jabatan, info circle group, info sub departmen, info departmen dan info level.
	Tujuan	user, atasan, komite, jabatan, circle_group, sub_dep, departmen, level dan agreement_opl
	Logika Proses	1. Administrator atau Karyawan melakukan pemilihan proses pengelolaan data master. 2. Administrator dapat mengelola data user, data atasan, data komite, data jabatan, data circle group, data sub departmen, data departmen dan data level. 3. Sedangkan Karyawan hanya dapat mengelola data user / ganti password.
No	Proses	Keterangan
4	Nomor Proses	4
	Nama Proses	Pengelolaan OPL
	Deskripsi	Untuk mengatasi proses ketika akan mengelola data OPL
	Sumber	Karyawan
	Input	Data OPL baru, data OPL reject, data OPL koreksi, data OPL sharing dan data OPL selesai.
	Output	Info OPL baru, info OPL reject, info OPL koreksi, info OPL sharing dan info OPL selesai.
	Tujuan	agreement_opl, opl, detail_opl dan penerima_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan melakukan pemilihan proses pengelolaan OPL. 2. Karyawan dapat mengelola data OPL baru, OPL reject,data OPL koreksi, data OPL sharing, data OPL selesai.
No	Proses	Keterangan
5	Nomor Proses	5
	Nama Proses	Pengelolaan Forum
	Deskripsi	Untuk mengatasi proses pembuatan pertanyaan pada problem, serta pemberian komentar pada pertanyaan tersebut.
	Sumber	Karyawan
	Input	Data Problem dan Data Komentar
	Output	Info Problem dan Info Komentar
	Tujuan	problem, komentar dan user
	Logika Proses	1. Karyawan melakukan pengelolaan forum seperti pembuatan pertanyaan dan pembuatan komentar.

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
		2. Sistem menyimpan perubahan yang dilakukan oleh karyawan.
No	Proses	Keterangan
6	Nomor Proses	6
	Nama Proses	Monitoring OPL
	Deskripsi	Untuk mengatasi proses pemeriksaan oleh koordinator dan perhitungan perolehan nilai berdasarkan jumlah OPL.
	Sumber	Koordinator
	Input	Data OPL baru koordinator, data OPL selesai koordinator, data nilai dan data laporan OPL.
	Output	Info OPL baru koordinator, info OPL selesai koordinator, info nilai dan info laporan OPL.
	Tujuan	agreement_opl, opl, dan detail_opl.
	Logika Proses	1. Koordinator melakukan pemilihan proses Monitoring OPL. 2. Koordinator dapat memeriksa OPL baru, dapat menyimpan OPL selesai, dapat memfilter perolehan nilai (mengelola nilai) dan Koordinator dapat mencetak laporan (mengelola laporan)
No	Proses	Keterangan
7	Nomor Proses	3.1
	Nama Proses	Pengelolaan Data User
	Deskripsi	Proses melakukan pengelolaan terhadap data user
	Sumber	Administrator, Karyawan
	Input	Data User
	Output	Info User
	Tujuan	user, atasan, komite, circle_group, jabatan, sub_dep, departmen, level dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Administrator, Karyawan melakukan pengelolaan user atau ganti password. 2. Administrator dapat mengubah password, menambah data user, melihat data user, mengubah data user, aktifasi user dan mencari. 3. karyawan hanya dapat mengubah data user berupa ubah password.
No	Proses	Keterangan
8	Nomor Proses	3.1.1
	Nama Proses	Pengubahan Password
	Deskripsi	Untuk mengganti password yang telah tersimpan pada sistem
	Sumber	Administrator, Karyawan
	Input	Data user password yang diubah
	Output	Info user password yang diubah
	Tujuan	user
	Logika Proses	1. Administrator, Karyawan memilih data user yang akan diubah 2. Administrator dan karyawan memasukkan password baru

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
		3. Jika field dikosongkan, maka sistem akan menmpilkan pesan “Harap isi bidang ini!”. 4. Jika field diisi, maka sistem menyimpan perubahan data password dan akan menampilkan pesan “Sukses, data berhasil diubah”.
No	Proses	Keterangan
9	Nomor Proses	3.1.2
	Nama Proses	Penambahan Data User
	Deskripsi	Untuk menambahan user baru ke dalam sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data user yang ditambah
	Output	Info user yang ditambah
	Tujuan	user, atasan, komite, jabatan, circle_group, sub_dep, departmen, level dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Administrator memasukan data user yang akan ditambahkan 2. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan “Harap isi bidang ini!” 3. Jika data user (nik) sudah tersedia dalam database, maka sistem akan menampilkan pesan “Gagal, NIK sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!” 4. Jika data user yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan data user dengan menampilkan pesan konfirmasi “Sukses, data telah ditambahkan”.
No	Proses	Keterangan
10	Nomor Proses	3.1.3
	Nama Proses	Penyajian Data User
	Deskripsi	Untuk melihat data user yang tersimpan pada database sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data user yang dilihat
	Output	Info user yang dilihat
	Tujuan	user, atasan, komite, jabatan, circle_group, sub_dep, departmen, level dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Administrator memilih data user yang akan ditampilkan 2. Sistem akan menampilkan data user.
No	Proses	Keterangan
11	Nomor Proses	3.1.4
	Nama Proses	Pengubahan Data User
	Deskripsi	Untuk mengubah data user yang sudah ada di dalam sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data user yang diubah
	Output	Info user yang diubah
	Tujuan	user, atasan, komite, jabatan, circle_group, sub_dep, departmen, level dan agreement_opl.

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Administrator memilih data user yang akan diubah 2. Administrator memasukkan data user yang baru 3. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan "Harap isi bidang ini!". 4. Jika terdapat data user (nik/inisial) yang sudah tersedia dalam database, maka sistem akan menampilkan pesan "Gagal, data sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!" 5. Jika data user yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan data user dengan menampilkan pesan konfirmasi "Sukses, data berhasil diubah".
No	Proses	Keterangan
12	Nomor Proses	3.1.5
	Nama Proses	Pengaktifasian User
	Deskripsi	Untuk mengaktifkan dan menonaktifkan user pada sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data user yang diaktifasi
	Output	Info user yang diaktifasi
	Tujuan	user
	Logika Proses	1. Administrator memilih data user yang akan diaktifasi 2. Sistem akan mengaktifasi data user
No	Proses	Keterangan
13	Nomor Proses	3.1.6
	Nama Proses	Pencarian Data User
	Deskripsi	Untuk mencari data user pada sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data user yang dicari
	Output	Info user yang dicari
	Tujuan	user
	Logika Proses	1. Administrator memasukkan kata pencarian data user 2. Jika tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan "Tidak ada data yang ditemukan". 3. Jika data ditemukan, maka akan menampilkan hasil pencarian.
No	Proses	Keterangan
14	Nomor Proses	3.2
	Nama Proses	Pengelolaan Data Atasan
	Deskripsi	Proses melakukan pengelolaan terhadap data atasan
	Sumber	Administrator
	Input	Data Atasan
	Output	Info Atasan
	Tujuan	atasan
	Logika Proses	1. Administrator melakukan pengelolaan data atasan.

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
		2. Administrator dapat menambah data atasan dan menghapus data atasan.
No	Proses	Keterangan
15	Nomor Proses	3.2.1
	Nama Proses	Penambahan Data Atasan
	Deskripsi	Untuk menambahkan atasan baru ke dalam sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data Atasan yang ditambah
	Output	Info Atasan yang ditambah
	Tujuan	atasan
	Logika Proses	1. Administrator memasukan data atasan yang akan ditambahkan 2. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan "Harap isi bidang ini!" 3. Jika data atasan sudah tersedia dalam database, maka sistem akan menampilkan pesan "Gagal, data sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!" 4. Jika data atasan yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan data atasan dengan menampilkan pesan konfirmasi "Sukses, data telah ditambahkan".
No	Proses	Keterangan
16	Nomor Proses	3.2.2
	Nama Proses	Penghapusan Data Atasan
	Deskripsi	Untuk menghapus data atasan yang sudah ada di dalam sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data Atasan yang dihapus
	Output	Info Atasan yang dihapus
	Tujuan	atasan
	Logika Proses	1. Administrator memilih data atasan yang akan dihapus 2. Administrator melakukan penghapusan data yang ada 3. Sistem akan menampilkan pesan "Apakah anda yakin ingin hapus?" 4. Jika iya, maka data atasan akan terhapus. 5. Jika tidak, maka data tidak akan terhapus.
No	Proses	Keterangan
17	Nomor Proses	3.3
	Nama Proses	Pengelolaan Data Komite
	Deskripsi	Proses melakukan pengelolaan terhadap data komite
	Sumber	Administrator
	Input	Data Komite
	Output	Info Komite
	Tujuan	komite
	Logika Proses	1. Administrator melakukan pengelolaan data komite.

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
		2. Administrator dapat menambah data komite dan menghapus data komite.
No	Proses	Keterangan
18	Nomor Proses	3.3.1
	Nama Proses	Penambahan Data Komite
	Deskripsi	Untuk menambahkan komite baru ke dalam sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data Komite yang ditambah
	Output	Info Komite yang ditambah
	Tujuan	atasan
	Logika Proses	1. Administrator memasukan data komite yang akan ditambahkan 2. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan "Harap isi bidang ini!" 3. Jika data komite sudah tersedia dalam database, maka sistem akan menampilkan pesan "Gagal, data sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!" 4. Jika data komite yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan data komite dengan menampilkan pesan konfirmasi "Sukses, data telah ditambahkan".
No	Proses	Keterangan
19	Nomor Proses	3.3.2
	Nama Proses	Penghapusan Data Komite
	Deskripsi	Untuk menghapus data komite yang sudah ada di dalam sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data Komite yang dihapus
	Output	Info Komite yang dihapus
	Tujuan	komite
	Logika Proses	1. Administrator memilih data komite yang akan dihapus 2. Administrator melakukan penghapusan data yang ada 3. Sistem akan menampilkan pesan "Apakah anda yakin ingin hapus?" 4. Jika iya, maka data komite akan terhapus. 5. Jika tidak, maka data tidak akan terhapus.
No	Proses	Keterangan
20	Nomor Proses	3.4
	Nama Proses	Pengelolaan Data Jabatan
	Deskripsi	Proses melakukan pengelolaan terhadap data jabatan
	Sumber	Administrator
	Input	Data Jabatan
	Output	Info Jabatan
	Tujuan	jabatan
	Logika Proses	1. Administrator melakukan pengelolaan data jabatan.

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
		2. Administrator dapat menambah data jabatan dan mengubah data jabatan.
No	Proses	Keterangan
21	Nomor Proses	3.4.1
	Nama Proses	Penambahan Data Jabatan
	Deskripsi	Untuk menambahkan jabatan baru ke dalam sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data Jabatan yang ditambah
	Output	Info Jabatan yang ditambah
	Tujuan	jabatan
	Logika Proses	1. Administrator memasukan data jabatan yang akan ditambahkan 2. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan "Harap isi bidang ini!" 3. Jika data jabatan sudah tersedia dalam database, maka sistem akan menampilkan pesan "Gagal, data sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!" 4. Jika data jabatan yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan data jabatan dengan menampilkan pesan konfirmasi "Sukses, data telah ditambahkan".
No	Proses	Keterangan
22	Nomor Proses	3.4.2
	Nama Proses	Pengubahan Data Jabatan
	Deskripsi	Untuk mengubah data jabatan yang sudah ada di dalam sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data jabatan yang diubah
	Output	Info jabatan yang diubah
	Tujuan	jabatan
	Logika Proses	1. Administrator memilih data jabatan yang akan diubah 2. Administrator memasukkan data jabatan yang baru 3. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan "Harap isi bidang ini!" 4. Jika terdapat data jabatan yang sudah tersedia dalam database, maka sistem akan menampilkan pesan "Gagal, data sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!" 5. Jika data jabatan yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan data jabatan dengan menampilkan pesan konfirmasi "Sukses, data berhasil diubah".

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
23	Nomor Proses	3.5
	Nama Proses	Pengelolaan Data Circle Group
	Deskripsi	Proses melakukan pengelolaan terhadap data circle group
	Sumber	Administrator
	Input	Data circle group
	Output	Info circle group
	Tujuan	circle_group dan sub_dep
	Logika Proses	1. Administrator melakukan pengelolaan data circle group. 2. Administrator dapat menambah data circle group dan mengubah data circle group.
No	Proses	Keterangan
24	Nomor Proses	3.5.1
	Nama Proses	Penambahan Data Circle Group
	Deskripsi	Untuk menambahkan circle group baru ke dalam sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data circle group yang ditambah
	Output	Info circle group yang ditambah
	Tujuan	circle_group dan sub_dep.
	Logika Proses	1. Administrator memasukan data circle group yang akan ditambahkan 2. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan “Harap isi bidang ini!” 3. Jika data circle group sudah tersedia dalam database, maka sistem akan menampilkan pesan “Gagal, data sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!” 4. Jika data circle group yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan data circle group dengan menampilkan pesan konfirmasi “Sukses, data telah ditambahkan”.
No	Proses	Keterangan
25	Nomor Proses	3.5.2
	Nama Proses	Pengubahan Data Circle Group
	Deskripsi	Untuk mengubah data circle group yang sudah ada di dalam sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data circle group yang diubah
	Output	Info circle group yang diubah
	Tujuan	circle_group dan sub_dep.
	Logika Proses	1. Administrator memilih data circle group yang akan diubah 2. Administrator memasukkan data circle group yang baru

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
		3. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan "Harap isi bidang ini!" 4. Jika terdapat data circle group yang sudah tersedia dalam database, maka sistem akan menampilkan pesan "Gagal, data sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!" 5. Jika data circle group yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan data circle group dengan menampilkan pesan konfirmasi "Sukses, data berhasil diubah".
No	Proses	Keterangan
26	Nomor Proses	3.6
	Nama Proses	Pengelolaan Data Sub Departmen
	Deskripsi	Proses melakukan pengelolaan terhadap data sub departmen
	Sumber	Administrator
	Input	Data sub departmen
	Output	Info sub departmen
	Tujuan	sub_dep dan departmen
	Logika Proses	1. Administrator melakukan pengelolaan data sub departmen. 2. Administrator dapat menambah data sub departmen dan mengubah data sub departmen.
No	Proses	Keterangan
27	Nomor Proses	3.6.1
	Nama Proses	Penambahan Data Sub Departmen
	Deskripsi	Untuk menambahkan sub departmen baru ke dalam sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data sub departmen yang ditambah
	Output	Info sub departmen yang ditambah
	Tujuan	sub_dep dan departmen.
	Logika Proses	1. Administrator memasukan data sub departmen yang akan ditambahkan 2. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan "Harap isi bidang ini!" 3. Jika data sub departmen sudah tersedia dalam database, maka sistem akan menampilkan pesan "Gagal, data sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!" 4. Jika data sub departmen yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan data sub departmen dengan menampilkan pesan konfirmasi "Sukses, data telah ditambahkan".

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
28	Nomor Proses	3.6.2
	Nama Proses	Pengubahan Data Sub departmen
	Deskripsi	Untuk mengubah data sub departmen yang sudah ada di dalam sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data sub departmen yang diubah
	Output	Info sub departmen yang diubah
	Tujuan	sub_dep dan departmen.
	Logika Proses	1. Administrator memilih data sub departmen yang akan diubah 2. Administrator memasukkan data sub departmen yang baru 3. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan "Harap isi bidang ini!" 4. Jika terdapat data sub departmen yang sudah tersedia dalam database, maka sistem akan menampilkan pesan "Gagal, data sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!" 5. Jika data sub departmen yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan data sub departmen dengan menampilkan pesan konfirmasi "Sukses, data berhasil diubah".
No	Proses	Keterangan
29	Nomor Proses	3.7
	Nama Proses	Pengelolaan Data Departmen
	Deskripsi	Proses melakukan pengelolaan terhadap data departmen
	Sumber	Administrator
	Input	Data departmen
	Output	Info departmen
	Tujuan	departmen
	Logika Proses	1. Administrator melakukan pengelolaan data departmen. 2. Administrator dapat menambah data departmen dan mengubah data departmen.
No	Proses	Keterangan
30	Nomor Proses	3.7.1
	Nama Proses	Penambahan Data Departmen
	Deskripsi	Untuk menambahkan departmen baru ke dalam sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data departmen yang ditambah
	Output	Info departmen yang ditambah
	Tujuan	departmen.
	Logika Proses	1. Administrator memasukan data departmen yang akan ditambahkan 2. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan "Harap isi bidang ini!"

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
		3. Jika data departmen sudah tersedia dalam database, maka sistem akan menampilkan pesan "Gagal, data sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!" 4. Jika data departmen yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan data departmen dengan menampilkan pesan konfirmasi "Sukses, data telah ditambahkan".
No	Proses	Keterangan
31	Nomor Proses	3.7.2
	Nama Proses	Pengubahan Data departmen
	Deskripsi	Untuk mengubah data departmen yang sudah ada di dalam sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data departmen yang diubah
	Output	Info departmen yang diubah
	Tujuan	departmen.
	Logika Proses	1. Administrator memilih data departmen yang akan diubah 2. Administrator memasukkan data departmen yang baru 3. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan "Harap isi bidang ini!" 4. Jika terdapat data departmen yang sudah tersedia dalam database, maka sistem akan menampilkan pesan "Gagal, data sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!" 5. Jika data departmen yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan data departmen dengan menampilkan pesan konfirmasi "Sukses, data berhasil diubah".
No	Proses	Keterangan
32	Nomor Proses	3.8
	Nama Proses	Pengelolaan Data Level
	Deskripsi	Proses melakukan pengelolaan terhadap data level
	Sumber	Administrator
	Input	Data level
	Output	Info level
	Tujuan	level
	Logika Proses	1. Administrator melakukan pengelolaan data level. 2. Administrator dapat menambah data level dan mengubah data level.

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
33	Nomor Proses	3.8.1
	Nama Proses	Penambahan Data Level
	Deskripsi	Untuk menambahkan level baru ke dalam sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data level yang ditambah
	Output	Info level yang ditambah
	Tujuan	level.
	Logika Proses	1. Administrator memasukan data level yang akan ditambahkan 2. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan "Harap isi bidang ini!" 3. Jika data level sudah tersedia dalam database, maka sistem akan menampilkan pesan "Gagal, data sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!" 4. Jika data level yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan data level dengan menampilkan pesan konfirmasi "Sukses, data telah ditambahkan".
No	Proses	Keterangan
34	Nomor Proses	3.8.2
	Nama Proses	Pengubahan Data level
	Deskripsi	Untuk mengubah data level yang sudah ada di dalam sistem
	Sumber	Administrator
	Input	Data level yang diubah
	Output	Info level yang diubah
	Tujuan	level.
	Logika Proses	1. Administrator memilih data level yang akan diubah 2. Administrator memasukkan data level yang baru 3. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan "Harap isi bidang ini!" 4. Jika terdapat data level yang sudah tersedia dalam database, maka sistem akan menampilkan pesan "Gagal, data sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!" 5. Jika data level yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan data level dengan menampilkan pesan konfirmasi "Sukses, data berhasil diubah".

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
35	Nomor Proses	4.1
	Nama Proses	Pengelolaan OPL Baru
	Deskripsi	Proses melakukan pengelolaan terhadap data OPL
	Sumber	Karyawan
	Input	Data OPL Baru
	Output	Info OPL Baru
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan melakukan pengelolaan OPL baru. 2. Karyawan dapat menambah, melihat dan mencari OPL baru.
No	Proses	Keterangan
36	Nomor Proses	4.1.1
	Nama Proses	Penambahan OPL
	Deskripsi	Untuk menambahkan OPL baru ke dalam sistem
	Sumber	Karyawan
	Input	Data OPL baru yang ditambah
	Output	Info OPL baru yang ditambah
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan memasukan data OPL yang akan ditambahkan 2. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan “Harap isi bidang ini!” 3. Jika tema OPL sudah tersedia dalam database, maka sistem akan menampilkan pesan “Gagal, tema OPL sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!” 4. Jika data OPL yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan data OPL baru dengan menampilkan pesan konfirmasi “Sukses, proses pembuatan OPL berhasil”.
No	Proses	Keterangan
37	Nomor Proses	4.1.2
	Nama Proses	Penyajian OPL Baru
	Deskripsi	Untuk melihat data OPL baru yang tersimpan pada database sistem
	Sumber	Karyawan
	Input	Data OPL baru yang dilihat
	Output	Info OPL baru yang dilihat
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan memilih data OPL baru yang akan ditampilkan 2. Sistem akan menampilkan data OPL baru.

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
38	Nomor Proses	4.1.3
	Nama Proses	Pencarian OPL Baru
	Deskripsi	Untuk mencari data OPL baru pada sistem
	Sumber	Karyawan
	Input	Data OPL baru yang dicari
	Output	Info OPL baru yang dicari
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan memasukkan kata pencarian data OPL baru 2. Jika tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan "Tidak ada data yang ditemukan". 3. Jika data ditemukan, maka akan menampilkan hasil pencarian.
No	Proses	Keterangan
39	Nomor Proses	4.2
	Nama Proses	Pengelolaan OPL Reject
	Deskripsi	Proses melakukan pengelolaan terhadap data OPL reject
	Sumber	Karyawan
	Input	Data OPL Reject
	Output	Info OPL Reject
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan melakukan pengelolaan OPL reject. 2. Karyawan dapat melihat dan menghapus OPL reject.
No	Proses	Keterangan
40	Nomor Proses	4.2.1
	Nama Proses	Penyajian OPL Reject
	Deskripsi	Untuk melihat data OPL reject yang tersimpan pada database sistem
	Sumber	Karyawan
	Input	Data OPL reject yang dilihat
	Output	Info OPL reject yang dilihat
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan memilih data OPL reject yang akan ditampilkan 2. Sistem akan menampilkan data OPL reject.
No	Proses	Keterangan
41	Nomor Proses	4.2.2
	Nama Proses	Penghapusan OPL reject
	Deskripsi	Untuk menghapus data OPL reject yang sudah ada di dalam sistem
	Sumber	Karyawan
	Input	Data OPL reject yang dihapus
	Output	Info OPL reject yang dihapus
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan memilih data OPL reject yang akan dihapus 2. Karyawan melakukan penghapusan data yang ada

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
		3. Sistem akan menampilkan pesan "Apakah anda yakin ingin hapus?" 4. Jika iya, maka data OPL reject akan terhapus. 5. Jika tidak, maka data tidak akan terhapus.
No	Proses	Keterangan
42	Nomor Proses	4.3
	Nama Proses	Pengelolaan OPL Koreksi
	Deskripsi	Proses melakukan pengelolaan terhadap data OPL koreksi
	Sumber	Karyawan
	Input	Data OPL Koreksi
	Output	Info OPL Koreksi
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan melakukan pengelolaan OPL koreksi. 2. Karyawan dapat melihat dan mengubah OPL koreksi.
No	Proses	Keterangan
43	Nomor Proses	4.3.1
	Nama Proses	Penyajian OPL Koreksi
	Deskripsi	Untuk melihat data OPL koreksi yang tersimpan pada database sistem
	Sumber	Karyawan
	Input	Data OPL koreksi yang dilihat
	Output	Info OPL koreksi yang dilihat
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan memilih data OPL koreksi yang akan ditampilkan 2. Sistem akan menampilkan data OPL koreksi.
No	Proses	Keterangan
44	Nomor Proses	4.3.2
	Nama Proses	Pengubahan OPL Koreksi
	Deskripsi	Untuk mengubah data OPL koreksi yang sudah ada di dalam sistem
	Sumber	Karyawan
	Input	Data OPL koreksi yang diubah
	Output	Info OPL koreksi yang diubah
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan memilih data OPL koreksi yang akan diubah 2. Karyawan memasukkan data OPL koreksi yang baru

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
		3. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan "Harap isi bidang ini!" 4. Jika terdapat data OPL koreksi yang sudah tersedia dalam database, maka sistem akan menampilkan pesan "Gagal, tema OPL sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!" 5. Jika data OPL koreksi yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan data OPL koreksi dengan menampilkan pesan konfirmasi "Sukses, data OPL koreksi berhasil diubah".
No	Proses	Keterangan
45	Nomor Proses	4.4
	Nama Proses	Pengelolaan Sharing OPL
	Deskripsi	Proses melakukan pengelolaan terhadap data sharing OPL
	Sumber	Karyawan
	Input	Data OPL Sharing
	Output	Info OPL Sharing
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan melakukan pengelolaan sharing OPL. 2. Karyawan dapat melihat, menambah penilaian sharing dan mencari sharing OPL.
No	Proses	Keterangan
46	Nomor Proses	4.4.1
	Nama Proses	Penyajian sharing OPL
	Deskripsi	Untuk melihat data sharing OPL yang tersimpan pada database sistem
	Sumber	Karyawan
	Input	Data sharing OPL yang dilihat
	Output	Info sharing OPL yang dilihat
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan memilih data sharing OPL yang akan ditampilkan. 2. Sistem akan menampilkan data sharing OPL.
No	Proses	Keterangan
47	Nomor Proses	4.4.2
	Nama Proses	Penambahan Penilaian Sharing
	Deskripsi	Untuk menambahkan penilaian sharing ke dalam sistem
	Sumber	Karyawan
	Input	Data penilaian sharing yang ditambah
	Output	Info penilaian sharing yang ditambah
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan memasukan penilaian sharing yang akan ditambahkan 2. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan "Harap isi bidang ini!"

No	Proses	Keterangan
		3. Jika penilaian sharing yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan penilaian tersebut dengan menampilkan pesan konfirmasi "Sukses, proses penilaian sharing OPL berhasil".
No	Proses	Keterangan
48	Nomor Proses	4.4.3
	Nama Proses	Pencarian OPL Sharing
	Deskripsi	Untuk mencari OPL sharing pada sistem
	Sumber	Karyawan
	Input	Data OPL sharing yang dicari
	Output	Info OPL sharing yang dicari
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan memasukkan kata pencarian data OPL sharing 2. Jika tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan "Tidak ada data yang ditemukan". 3. Jika data ditemukan, maka akan menampilkan hasil pencarian.
No	Proses	Keterangan
49	Nomor Proses	4.5
	Nama Proses	Pengelolaan OPL Selesai
	Deskripsi	Proses melakukan pengelolaan terhadap data OPL Selesai
	Sumber	Karyawan
	Input	Data OPL Selesai
	Output	Info OPL Selesai
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan melakukan pengelolaan OPL selesai. 2. Karyawan dapat melihat, melihat penilaian sharing, mencetak dan mencari OPL selesai.
No	Proses	Keterangan
50	Nomor Proses	4.5.1
	Nama Proses	Penyajian OPL Selesai
	Deskripsi	Untuk melihat data OPL selesai yang tersimpan pada database sistem
	Sumber	Karyawan
	Input	Data OPL selesai yang dilihat
	Output	Info OPL selesai yang dilihat
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan memilih data OPL selesai yang akan ditampilkan. 2. Sistem akan menampilkan data OPL selesai.
No	Proses	Keterangan
51	Nomor Proses	4.5.2
	Nama Proses	Penyajian Penilaian Sharing
	Deskripsi	Untuk melihat penilaian OPL yang telah dibagikan yang tersimpan pada database sistem
	Sumber	Karyawan
	Input	Data penilaian sharing yang dilihat
	Output	Info penilaian sharing yang dilihat
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Karyawan memilih data OPL selesai yang akan ditampilkan penilaian sharingnya. 2. Sistem akan menampilkan data penilaian sharing.
No	Proses	Keterangan
52	Nomor Proses	4.5.1
	Nama Proses	Penyajian OPL Selesai
	Deskripsi	Untuk melihat data OPL selesai yang tersimpan pada database sistem
	Sumber	Karyawan
	Input	Data OPL selesai yang dilihat
	Output	Info OPL selesai yang dilihat
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan memilih data OPL selesai yang akan ditampilkan. 2. Sistem akan menampilkan data OPL selesai.
No	Proses	Keterangan
53	Nomor Proses	4.5.2
	Nama Proses	Penyajian Penilaian Sharing
	Deskripsi	Untuk melihat penilaian OPL yang telah dibagikan yang tersimpan pada database sistem
	Sumber	Karyawan
	Input	Data penilaian sharing yang dilihat
	Output	Info penilaian sharing yang dilihat
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan memilih data OPL selesai yang akan ditampilkan penilaian sharingnya. 2. Sistem akan menampilkan data penilaian sharing.
No	Proses	Keterangan
54	Nomor Proses	4.5.3
	Nama Proses	Pencetakan OPL Selesai
	Deskripsi	Untuk mencetak OPL selesai yang tersimpan pada database sistem
	Sumber	Karyawan
	Input	Data cetak OPL selesai
	Output	Info cetak OPL selesai
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan memilih data OPL selesai yang akan dicetak. 2. Sistem akan menampilkan format cetakan OPL selesai.
No	Proses	Keterangan
55	Nomor Proses	4.5.4
	Nama Proses	Pencarian OPL Selesai
	Deskripsi	Untuk mencari data OPL selesai pada sistem
	Sumber	Karyawan
	Input	Data OPL selesai yang dicari
	Output	Info OPL selesai yang dicari
	Tujuan	opl, detail_opl, penerima_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan memasukkan kata pencarian data

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
		OPL selesai 2. Jika tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan "Tidak ada data yang ditemukan". 3. Jika data ditemukan, maka akan menampilkan hasil pencarian.
No	Proses	Keterangan
56	Nomor Proses	5.1
	Nama Proses	Pembuatan Pertanyaan
	Deskripsi	Untuk menambahkan pertanyaan pada problem dalam sistem
	Sumber	Karyawan
	Input	Data problem
	Output	Info problem
	Tujuan	user, problem
	Logika Proses	1. Karyawan memasukan data pertanyaan (problem) yang akan ditambahkan 2. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan "Harap isi bidang ini!" 3. Jika tema problem sudah tersedia dalam database, maka sistem akan menampilkan pesan "Gagal, data sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!" 4. Jika data pertanyaan (problem) yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan data problem dengan menampilkan pesan konfirmasi "Sukses, proses pembuatan pertanyaan berhasil".
No	Proses	Keterangan
57	Nomor Proses	5.2
	Nama Proses	Pembuatan Komentar
	Deskripsi	Untuk menambahkan komentar pada problem dalam sistem
	Sumber	Karyawan
	Input	Data komentar
	Output	Info komentar
	Tujuan	user, problem, komentar
	Logika Proses	1. Karyawan memasukan komentar yang akan ditambahkan 2. Jika ada field yang dikosongkan, maka sistem akan menampilkan pesan "Harap isi bidang ini!" 3. Jika komentar yang akan dimasukan sudah lengkap dan benar, maka sistem menyimpan data komentar dengan menampilkan pesan konfirmasi "Sukses, komentar anda telah disimpan".

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
58	Nomor Proses	6.1
	Nama Proses	Pengelolaan OPL Baru Koordinator
	Deskripsi	Proses melakukan pengelolaan terhadap data OPL baru oleh koordinator
	Sumber	Koordinator
	Input	Data OPL Baru
	Output	Info OPL Baru
	Tujuan	opl, detail_opl, agreement_opl
	Logika Proses	1. Koordinator melakukan pengelolaan OPL baru koordinator. 2. Koordinator dapat melihat OPL baru, menghitung kemiripan dan mencari OPL baru.
No	Proses	Keterangan
59	Nomor Proses	6.1.1
	Nama Proses	Penyajian OPL Baru Koordinator
	Deskripsi	Untuk melihat data OPL baru koordinator yang tersimpan pada database sistem
	Sumber	Koordinator
	Input	Data OPL baru koordinator yang dilihat
	Output	Info OPL baru koordinator yang dilihat
	Tujuan	opl, detail_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Koordinator memilih data OPL baru koordinator yang akan ditampilkan. 2. Sistem akan menampilkan data OPL baru koordinator.
No	Proses	Keterangan
60	Nomor Proses	6.1.2
	Nama Proses	Perhitungan Kemiripan
	Deskripsi	Untuk membantu pemeriksaan kemiripan OPL oleh koordinator pada sistem
	Sumber	Koordinator
	Input	Data kemiripan OPL
	Output	Info kemiripan OPL
	Tujuan	opl, detail_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Koordinator memilih data OPL baru koordinator yang akan diperiksa 2. Sistem akan melakukan proses *preprocessing* yaitu proses sebagai berikut : a. Melakukan proses *tokenization* (menghilangkan karakter & angka) pada OPL baru yang akan diperiksa kemiripannya. b. Dari hasil *tokenization* dilakukan proses *removing stop word* (menghilangkan kata yang tidak penting). c. Kemudian dari hasil *stop word* dilakukan proses *stemming* (mencari kata dasar). 3. Hasil dari proses *stemming* kemudian dihitung bobot kemiripannya meggunakan algoritma tf-idf & VSM.

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
61	Nomor Proses	6.1.3
	Nama Proses	Pencarian OPL Baru Koordinator
	Deskripsi	Untuk mencari data OPL baru koordinator pada sistem
	Sumber	Koordinator
	Input	Data OPL baru koordinator yang dicari
	Output	Info OPL baru koordinator yang dicari
	Tujuan	opl, detail_opl, dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan memasukkan kata pencarian data OPL baru koordinator 2. Jika tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan "Tidak ada data yang ditemukan". 3. Jika data ditemukan, maka akan menampilkan hasil pencarian.
No	Proses	Keterangan
62	Nomor Proses	6.2
	Nama Proses	Pengelolaan OPL Selesai Koordinator
	Deskripsi	Proses melakukan pengelolaan terhadap data OPL selesai oleh koordinator
	Sumber	Koordinator
	Input	Data OPL Selesai
	Output	Info OPL Selesai
	Tujuan	opl, detail_opl, dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Koordinator melakukan pengelolaan OPL selesai koordinator. 2. Koordinator dapat melihat OPL selesai dan mencari OPL selesai.
No	Proses	Keterangan
63	Nomor Proses	6.2.1
	Nama Proses	Penyajian OPL Selesai Koordinator
	Deskripsi	Untuk melihat data OPL selesai koordinator yang tersimpan pada database sistem
	Sumber	Koordinator
	Input	Data OPL selesai koordinator yang dilihat
	Output	Info OPL selesai koordinator yang dilihat
	Tujuan	opl, detail_opl dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. koordinator memilih data OPL selesai koordinator yang akan ditampilkan. 2. Sistem akan menampilkan data OPL selesai koordinator.
No	Proses	Keterangan
64	Nomor Proses	6.2.2
	Nama Proses	Pencarian OPL Selesai Koordinator
	Deskripsi	Untuk mencari data OPL selesai koordinator pada sistem
	Sumber	Koordinator
	Input	Data OPL selesai koordinator yang dicari
	Output	Info OPL selesai koordinator yang dicari
	Tujuan	opl, detail_opl, dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Karyawan memasukkan kata pencarian data

Tabel 3.14 Tabel Spesifikasi Proses (lanjutan)

No	Proses	Keterangan
		OPL selesai koordinator 2. Jika tidak ditemukan, maka sistem akan menampilkan pesan "Tidak ada data yang ditemukan". 3. Jika data ditemukan, maka akan menampilkan hasil pencarian.
No	Proses	Keterangan
65	Nomor Proses	6.3
	Nama Proses	Pengelolaan Nilai
	Deskripsi	Proses melakukan pengelolaan nilai terhadap perolehan OPL
	Sumber	Koordinator
	Input	Data Nilai
	Output	Info Nilai
	Tujuan	opl, detail_opl, dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Masukkan tanggal dan nama circle group yang akan dihitung nilai perolehan OPL nya. 2. Sistem akan menampilkan data penilaian perolehan OPL.
No	Proses	Keterangan
66	Nomor Proses	6.4
	Nama Proses	Pengelolaan Laporan
	Sumber	Koordinator
	Input	Data Laporan
	Output	Info Laporan
	Tujuan	opl, detail_opl, dan agreement_opl.
	Logika Proses	1. Masukkan tanggal dan jenis pemfilteran yang akan mencetak laporan perolehan OPL nya. 2. Sistem akan menampilkan format cetakan laporan perolehan OPL.

2.4. Kamus Data

Kamus Data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk diagram arus data pada penerapan KMS di PT. KMI dapat dilihat pada tabel 3.15 berikut.

Tabel 3.15 Tabel Kamus Data

Nama	Data Login
Where Used / How Used	Administrator , Koordinator dan Karyawan – Proses 1 *Login* (input)
Deskripsi	Berisi data yang digunakan proses *login* untuk memasuki sistem
Struktur Data	[username + password]
username password	{ A…Z | a…z |0…9} {A…Z | a…z | 0…9|symbol}

Tabel 3.15 Tabel Kamus Data (lanjutan)

Nama	Data Lupa Password
Where Used / How Used	Administrator , Koordinator dan Karyawan – Proses 2 Lupa Password (input)
Deskripsi	Berisi data yang digunakan proses lupa *password* untuk mendapatkan *password* dari sistem
Struktur Data	[username + password]
username password	{ A…Z | a…z |0…9} {A…Z | a…z | 0…9|symbol}
Nama	Data User
Where Used / How Used	Administrator, Karyawan – Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator, Karyawan – Proses 3.1 Pengelolaan Data User (input),
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengelolaan data user
Struktur Data	[username + password + fullname + inisial + id_level + id_cg + id_jabatan + ext + foto + status]
username	{A…Z | a…z | 0…9}
password	{A…Z | a…z | 0…9}
fullname	{A…Z | a…z | 0…9}
inisial	{A…Z | a…z | 0…9}
id_level	{0…9}
id_cg	{0…9}
id_jabatan	{0…9}
ext	{A…Z | a…z | 0…9}
foto	{A…Z | a…z | 0…9}
status	{0…9}
Nama	Data user password yang diubah
Where Used / How Used	Administrator, Karyawan – Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator, Karyawan – Proses 3.1.1 Pengubahan Password (input),
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengubahan password
Struktur Data	[username + password]
username	{A…Z | a…z | 0…9}
password	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data user yang ditambah
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator – Proses 3.1.2 Penambahan Data User (input),
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penambahan data user
Struktur Data	[username + password + fullname + inisial + id_level + id_cg + id_jabatan + ext + foto + status]
username	{A…Z | a…z | 0…9}
password	{A…Z | a…z | 0…9}
fullname	{A…Z | a…z | 0…9}
inisial	{A…Z | a…z | 0…9}
id_level	{0…9}
id_cg	{0…9}
id_jabatan	{0…9}
ext	{A…Z | a…z | 0…9}
foto	{A…Z | a…z | 0…9}
status	{0…9}

Tabel 3.15 Tabel Kamus Data (lanjutan)

Nama	Data user yang dilihat
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator – Proses 3.1.3 Penyajian Data User (input),
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penyajian data user
Struktur Data	[username + password + fullname + inisial + id_level + id_cg + id_jabatan + ext + foto + status]
username	{A…Z | a…z | 0…9}
password	{A…Z | a…z | 0…9}
fullname	{A…Z | a…z | 0…9}
inisial	{A…Z | a…z | 0…9}
id_level	{0…9}
id_cg	{0…9}
id_jabatan	{0…9}
ext	{A…Z | a…z | 0…9}
foto	{A…Z | a…z | 0…9}
status	{0…9}
Nama	Data user yang diubah
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator – Proses 3.1.4 Pengubahan Data User (input),
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengubahan data user
Struktur Data	[username + password + fullname + inisial + id_level + id_cg + id_jabatan + ext + foto]
password	{A…Z | a…z | 0…9}
fullname	{A…Z | a…z | 0…9}
inisial	{A…Z | a…z | 0…9}
id_level	{0…9}
id_cg	{0…9}
id_jabatan	{0…9}
ext	{A…Z | a…z | 0…9}
foto	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data user yang diaktifasi
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator – Proses 3.1.5 Pengaktifasian User (input),
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengaktifasian data user
Struktur Data	[username + password + fullname + inisial + id_level + id_cg + id_jabatan + ext + foto + status]
username	{A…Z | a…z | 0…9}
password	{A…Z | a…z | 0…9}
fullname	{A…Z | a…z | 0…9}
inisial	{A…Z | a…z | 0…9}
id_level	{0…9}
id_cg	{0…9}
id_jabatan	{0…9}
ext	{A…Z | a…z | 0…9}
foto	{A…Z | a…z | 0…9}
status	{0…9}

Tabel 3.15 Tabel Kamus Data (lanjutan)

Nama	Data user yang dicari
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator – Proses 3.1.6 Pencarian Data User (input),
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pencarian data user
Struktur Data	[username + password + fullname + inisial + id_level + id_cg + id_jabatan]
username	{A…Z | a…z | 0…9}
password	{A…Z | a…z | 0…9}
fullname	{A…Z | a…z | 0…9}
inisial	{A…Z | a…z | 0…9}
id_level	{0…9}
id_cg	{0…9}
id_jabatan	{0…9}
Nama	Data Atasan
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator – Proses 3.2 Pengelolaan Data Atasan (input),
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengelolaan data atasan
Struktur Data	[id_atasan + username]
id_ atasan	{ 0…9}
username	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data atasan yang ditambah
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator – Proses 3.2.1 Penambahan Data Atasan (input),
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penambahan data atasan
Struktur Data	[id_atasan + username]
id_ atasan	{ 0…9}
username	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data atasan yang dihapus
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator – Proses 3.2.2 Penghapusan Data Atasan (input),
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penghapusan data atasan
Struktur Data	[id_atasan]
id_ atasan	{ 0…9}
Nama	Data Komite
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator – Proses 3.3 Pengelolaan Data Komite
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengelolaan data komite
Struktur Data	[id_komite + username]
id_komite	{ 0…9}
username	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data komite yang ditambah
Where Used / How Used	Administrator– Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator – Proses 3.3.1 Penambahan Data Komite
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penambahan data komite
Struktur Data	[id_komite + username]
id_komite	{ 0…9}
username	{A…Z | a…z | 0…9}

Tabel 3.15 Tabel Kamus Data (lanjutan)

Nama	Data komite yang dihapus
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator – Proses 3.3.2 Penghapusan Data Komite (input),
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penghapusan data komite
Struktur Data	[id_komite]
id_ komite	{ 0…9}
Nama	Data Jabatan
Where Used / How Used	Administrator– Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator – Proses 3.4 Pengelolaan Data Jabatan
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penambahan data komite
Struktur Data	[id_ jabatan + nama_jabatan]
id_ jabatan	{ 0…9}
nama_jabatan	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data jabatan yang ditambah
Where Used / How Used	Administrator– Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator – Proses 3.4.1 Penambahan Data Jabatan
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penambahan data jabatan
Struktur Data	[id_ jabatan + nama_jabatan]
id_ jabatan	{ 0…9}
nama_jabatan	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data jabatan yang dihapus
Where Used / How Used	Administrator– Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator – Proses 3.4.1 Penghapusan Data Jabatan
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penghapusan data jabatan
Struktur Data	[id_ jabatan]
id_ jabatan	{ 0…9}
Nama	Data Circle Group
Where Used / How Used	Administrator– Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator – Proses 3.5 Pengelolaan Data Circle Group
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengelolaan data circle group
Struktur Data	[id_ cg + nama_cg + id_sub_dep]
id_cg	{ 0…9}
nama_cg	{A…Z | a…z | 0…9}
id_sub_dep	{ 0…9}
Nama	Data Circle Group ysng ditambah
Where Used / How Used	Administrator– Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator – Proses 3.5.1 Penambahan Data Circle Group
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penambahan data circle group
Struktur Data	[id_ cg + nama_cg + id_sub_dep]
id_cg	{ 0…9}
nama_cg	{A…Z | a…z | 0…9}
id_sub_dep	{ 0…9}

Tabel 3.15 Tabel Kamus Data (lanjutan)

Nama	Data Circle Group yang diubah
Where Used / How Used	Administrator– Proses 3 Pengelolaan Data Master (input), Administrator – Proses 3.5.2 Pengubahan Data Circle Group
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengubahan data circle group
Struktur Data	[nama_cg + id_sub_dep]
nama_cg	{A…Z | a…z | 0…9}
id_sub_dep	{ 0…9}
Nama	Data Sub Departmen
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master Administrator – Proses 3.6 Pengelolaan Data Sub Departmen
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengelolaan data sub departmen
Struktur Data	[id_sub_dep + nama_subdep + id_dep]
id_sub_dep	{ 0…9}
nama_subdep	{A…Z | a…z | 0…9}
id_dep	{ 0…9}
Nama	Data Sub Departmen yang ditambah
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master Administrator – Proses 3.6.1 Penambahan Data Sub Departmen
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penambahan data sub departmen
Struktur Data	[id_sub_dep + nama_subdep + id_dep]
id_sub_dep	{ 0…9}
nama_subdep	{A…Z | a…z | 0…9}
id_dep	{ 0…9}
Nama	Data Sub Departmen yang diubah
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master Administrator – Proses 3.6.2 Pengubahan Data Sub Departmen
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengubahan data sub departmen
Struktur Data	[nama_subdep + id_dep]
nama_subdep	{A…Z | a…z | 0…9}
id_dep	{ 0…9}
Nama	Data Departmen
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master Administrator – Proses 3.7 Pengelolaan Data Departmen
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan Pengelolaan data departmen
Struktur Data	[id_dep + nama_dep]
id_dep	{ 0…9}
nama_dep	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data Departmen yang ditambah
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master Administrator – Proses 3.7.1 Penambahan Data Departmen
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penambahan data departmen
Struktur Data	[id_dep + nama_dep]
id_dep	{ 0…9}
nama_dep	{A…Z | a…z | 0…9}

Tabel 3.15 Tabel Kamus Data (lanjutan)

Nama	Data Departmen yang diubah
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master Administrator – Proses 3.7.2 Pengubahan Data Departmen
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengubahan data departmen
Struktur Data	[nama_dep]
nama_dep	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data Level
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master Administrator – Proses 3.8 Pengelolaan Data Level
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengelolaan data level
Struktur Data	[id_level + nama_level]
id_level	{ 0…9}
nama_level	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data Level yang ditambah
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master Administrator – Proses 3.8.1 Penambahan Data Level
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penambahan data level
Struktur Data	[id_level + nama_level]
id_level	{ 0…9}
nama_level	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data Level yang diubah
Where Used / How Used	Administrator – Proses 3 Pengelolaan Data Master Administrator – Proses 3.8.2 Pengubahan Data Level
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengubahan data level
Struktur Data	[nama_level]
nama_level	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data OPL Baru
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.1 Pengelolaan OPL Baru
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan Pengelolaan data OPL baru
Struktur Data	[no_opl_temp + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + id_agreement + status + tgl_approve_pemeriksa + tgl_approve_komite + tgl_approve_koordinator + tgl_reject + alasan_koreksi_pemeriksa + alasan_koreksi_komite + alasan_koreksi_koordinator + tgl_koreksi_pemeriksa + tgl_koreksi_komite + tgl_koreksi_koordinator + alasan_reject_pemeriksa + alasan_reject_komite + alasan_reject_koordinator]
no_opl_temp	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
id_agreement	{ 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_approve_pemeriksa	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_approve_komite	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_approve_koordinator	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_reject	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
alasan_koreksi_pemeriksa	{A…Z | a…z | 0…9}
alasan_koreksi_komite	{A…Z | a…z | 0…9}

Tabel 3.15 Tabel Kamus Data (lanjutan)

Nama	Data OPL Baru
alasan_koreksi_koordinator	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_koreksi_pemeriksa	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_koreksi_komite	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_koreksi_koordinator	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
alasan_reject_pemeriksa	{A…Z | a…z | 0…9}
alasan_reject_komite	{A…Z | a…z | 0…9}
alasan_reject_koordinator	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data OPL baru yang ditambah
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.1.1 Penambahan OPL Baru
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penambahan OPL baru
Struktur Data	[no_opl_temp + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + id_agreement + status + tgl_approve_pemeriksa + tgl_approve_komite + tgl_approve_koordinator + tgl_reject + alasan_koreksi_pemeriksa + alasan_koreksi_komite + alasan_koreksi_koordinator + tgl_koreksi_pemeriksa + tgl_koreksi_komite + tgl_koreksi_koordinator + alasan_reject_pemeriksa + alasan_reject_komite + alasan_reject_koordinator]
no_opl_temp	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
id_agreement	{ 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_approve_pemeriksa	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_approve_komite	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_approve_koordinator	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_reject	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
alasan_koreksi_pemeriksa	{A…Z | a…z | 0…9}
alasan_koreksi_komite	{A…Z | a…z | 0…9}
alasan_koreksi_koordinator	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_koreksi_pemeriksa	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_koreksi_komite	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_koreksi_koordinator	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
alasan_reject_pemeriksa	{A…Z | a…z | 0…9}
alasan_reject_komite	{A…Z | a…z | 0…9}
alasan_reject_koordinator	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data OPL baru yang dilihat
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.1.2 Penyajian OPL Baru
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penyajian OPL baru
Struktur Data	[no_opl_temp + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + id_agreement + status]
no_opl_temp	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
id_agreement	{ 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}

Tabel 3.15 Tabel Kamus Data (lanjutan)

Nama	Data OPL baru yang dicari
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.1.3 Pencarian OPL Baru
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pencarian OPL baru
Struktur Data	[tema_opl]
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data OPL Reject
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.2 Pengelolaan OPL Reject
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan Pengelolaan data OPL reject
Struktur Data	[no_opl_temp + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + id_agreement + status + tgl_approve_pemeriksa + tgl_approve_komite + tgl_approve_koordinator + tgl_reject + alasan_reject_pemeriksa + alasan_reject_komite + alasan_reject_koordinator]
no_opl_temp	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
id_agreement	{ 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_approve_pemeriksa	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_approve_komite	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_approve_koordinator	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_reject	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
alasan_reject_pemeriksa	{A…Z | a…z | 0…9}
alasan_reject_komite	{A…Z | a…z | 0…9}
alasan_reject_koordinator	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data OPL Reject yang dilihat
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.2.1 Penyajian OPL Reject
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penyajian data OPL reject
Struktur Data	[no_opl_temp + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + id_agreement + status + tgl_approve_pemeriksa + tgl_approve_komite + tgl_approve_koordinator + tgl_reject + alasan_reject_pemeriksa + alasan_reject_komite + alasan_reject_koordinator]
no_opl_temp	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
id_agreement	{ 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_approve_pemeriksa	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_approve_komite	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_approve_koordinator	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_reject	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
alasan_reject_pemeriksa	{A…Z | a…z | 0…9}
alasan_reject_komite	{A…Z | a…z | 0…9}
alasan_reject_koordinator	{A…Z | a…z | 0…9}

Tabel 3.15 Tabel Kamus Data (lanjutan)

Nama	Data OPL Reject yang dihapus
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.2.2 Penghapusan OPL Reject
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penghapusan data OPL reject
Struktur Data	[no_opl_temp]
no_opl_temp	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data OPL Koreksi
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.3 Pengelolaan OPL Koreksi
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengelolaan data OPL koreksi
Struktur Data	[no_opl_temp + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + status + alasan_koreksi_pemeriksa + alasan_koreksi_komite + alasan_koreksi_koordinator + tgl_koreksi_pemeriksa + tgl_koreksi_komite + tgl_koreksi_koordinator]
no_opl_temp	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}
alasan_koreksi_pemeriksa	{A…Z | a…z | 0…9}
alasan_koreksi_komite	{A…Z | a…z | 0…9}
alasan_koreksi_koordinator	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_koreksi_pemeriksa	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_koreksi_komite	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_koreksi_koordinator	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
Nama	Data OPL Koreksi yang dilihat
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.3.1 Penyajian OPL Koreksi
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penyajian data OPL koreksi
Struktur Data	[no_opl_temp + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + status + alasan_koreksi_pemeriksa + alasan_koreksi_komite + alasan_koreksi_koordinator + tgl_koreksi_pemeriksa + tgl_koreksi_komite + tgl_koreksi_koordinator]
no_opl_temp	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}
alasan_koreksi_pemeriksa	{A…Z | a…z | 0…9}
alasan_koreksi_komite	{A…Z | a…z | 0…9}
alasan_koreksi_koordinator	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_koreksi_pemeriksa	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_koreksi_komite	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tgl_koreksi_koordinator	{0...9 | - |0...9| - |0...9}

Tabel 3.15 Tabel Kamus Data (lanjutan)

Nama	Data OPL Koreksi yang diubah
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.3.2 Pengubahan OPL Koreksi
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengubahan data OPL koreksi
Struktur Data	[no_opl_temp + jenis_opl + tema_opl]
no_opl_temp	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data OPL Sharing
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.4 Pengelolaan Sharing OPL
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengelolaan data sharing OPL
Struktur Data	[no_opl_temp + no_opl + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + id_agreement + status]
no_opl_temp	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
id_agreement	{ 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data OPL Sharing yang dilihat
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.4.1 Penyajian OPL Sharing
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penyajian OPL sharing
Struktur Data	[no_opl_temp + no_opl + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + id_agreement + status]
no_opl_temp	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
id_agreement	{ 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data Penilaian Sharing yang ditambah
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.4.2 Penambahan Penilaian Sharing
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penambahan penilaian data sharing OPL
Struktur Data	[no_opl_temp + no_opl + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + id_agreement + status]
no_opl_temp	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
id_agreement	{ 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data OPL Sharing yang dicari
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.4.3 Pencarian OPL Sharing
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pencarian OPL sharing

Tabel 3.15 Tabel Kamus Data (lanjutan)

Nama	Data OPL Sharing yang dicari
Struktur Data	[tema_opl]
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data OPL Selesai
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.5 Pengelolaan OPL Selesai
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengelolaan data OPL selesai
Struktur Data	[no_opl + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + id_agreement + status]
no_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
id_agreement	{ 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data OPL Selesai yang dilihat
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.5.1 Penyajian OPL Selesai
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penyajian data OPL selesai
Struktur Data	[no_opl + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + id_agreement + status]
no_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
id_agreement	{ 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data Penilaian sharing yang dilihat
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.5.2 Penyajian Penilaian Sharing
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penyajian data penlaian sharing
Struktur Data	[no_opl + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + id_agreement + status]
no_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
id_agreement	{ 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data Cetak OPL Selesai
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.5.3 Pencetakan OPL Selesai
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pencetakan data OPL selesai
Struktur Data	[no_opl + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl]
no_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}

Tabel 3.15 Tabel Kamus Data (lanjutan)

Nama	Data OPL Selesai yang dicari
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 4 Pengelolaan OPL Karyawan - Proses 4.5.3 Pencarian OPL Selesai
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pencarian data OPL selesai
Struktur Data	[tema_opl]
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data Problem
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 5 Pengelolaan Forum Karyawan - Proses 5.1 Pembuatan Pertanyaan
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pembuatan pertanyaan forum
Struktur Data	[id_problem + tgl_pembuatan + tema_problem + isi_problem + username]
id_problem	{ 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
tema_problem	{A…Z | a…z | 0…9}
isi_problem	{A…Z | a…z | 0…9|symbol}
username	{ A…Z | a…z |0…9}
Nama	Data Komentar
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 5 Pengelolaan Forum Karyawan - Proses 5.2 Pembuatan Komentar
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pembuatan komentar forum
Struktur Data	[id_komentar + tgl_komentar + id_problem + isi_komentar + username]
id_komentar	{ 0…9}
tgl_komentar	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
isi_komentar	{A…Z | a…z | 0…9|symbol}
Id_problem	{ 0…9}
username	{ A…Z | a…z |0…9}
Nama	Data OPL Baru Koordinator
Where Used / How Used	Koordinator - Proses 6 Monitoring OPL Koordinator - Proses 6.1 Pengelolaan OPL Baru Koordinator
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan Pengelolaan data OPL baru koordinator
Struktur Data	[no_opl_temp + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + id_agreement + status]
no_opl_temp	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
id_agreement	{ 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data OPL Baru Koordinator yang dilihat
Where Used / How Used	Koordinator - Proses 6 Monitoring OPL Koordinator - Proses 6.1.1 Penyajian OPL Baru Koordinator
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penyajian data OPL baru koordinator
Struktur Data	[no_opl_temp + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + id_agreement + status]
no_opl_temp	{A…Z | a…z | 0…9}

Tabel 3.15 Tabel Kamus Data (lanjutan)

Nama	Data OPL Baru Koordinator yang dilihat
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
id_agreement	{ 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data kemiripan OPL
Where Used / How Used	Koordinator - Proses 6 Monitoring OPL Koordinator - Proses 6.1.2 Perhitungan Kemiripan
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan perhitungan kemiripan data OPL
Struktur Data	[no_opl_temp + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + id_agreement + status]
no_opl_temp	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
id_agreement	{ 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data OPL Baru Koordinator yang dicari
Where Used / How Used	Koordinator - Proses 6 Monitoring OPL Koordinator - Proses 6.1.3 Pencarian OPL Baru Koordinator
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pencarian data OPL baru koordinator
Struktur Data	[tema_opl]
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data OPL Selesai Koordinator
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 6 Monitoring OPL Karyawan - Proses 6.2 Pengelolaan OPL Selesai Koordinator
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengelolaan data OPL selesai koordinator
Struktur Data	[no_opl + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + id_agreement + status]
no_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
id_agreement	{ 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data OPL Selesai Koordinator yang dilihat
Where Used / How Used	Karyawan - Proses 6 Monitoring OPL Karyawan - Proses 6.2.1 Penyajian OPL Selesai Koordinator
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan penyajian data OPL selesai koordinator
Struktur Data	[no_opl + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + id_agreement + status]
no_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
id_agreement	{ 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}

Tabel 3.15 Tabel Kamus Data (lanjutan)

Nama	Data OPL Selesai Koordinator yang dicari
Where Used / How Used	Koordinator - Proses 6 Monitoring OPL Koordinator - Proses 6.2.2 Pencarian OPL Selesai Koordinator
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pencarian data OPL selesai koordinator
Struktur Data	[tema_opl]
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
Nama	Data nilai
Where Used / How Used	Koordinator - Proses 6 Monitoring OPL Koordinator - Proses 6.3 Pengelolaan Nilai
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengelolaan perolehan nilai berdasarkan jumlah OPL
Struktur Data	[no_opl+ id_agreement+ status + tgl_approve_koordinator]
no_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
id_agreement	{ 0…9}
status	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_approve_koordinator	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
Nama	Data laporan OPL
Where Used / How Used	Koordinator - Proses 6 Monitoring OPL Koordinator - Proses 6.4 Pengelolaan Laporan
Deskripsi	Berisi semua data yang berkaitan dengan pengelolaan laporan berdasarkan jumlah OPL
Struktur Data	[no_opl + tgl_pembuatan + jenis_opl + tema_opl + id_agreement + tgl_approve_koordinator]
no_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
tgl_pembuatan	{0...9 | - |0...9| - |0...9}
jenis_opl	{ 0…9}
tema_opl	{A…Z | a…z | 0…9}
id_agreement	{ 0…9}
tgl_approve_koordinator	{0...9 | - |0...9| - |0...9}

3. Perancangan Sistem

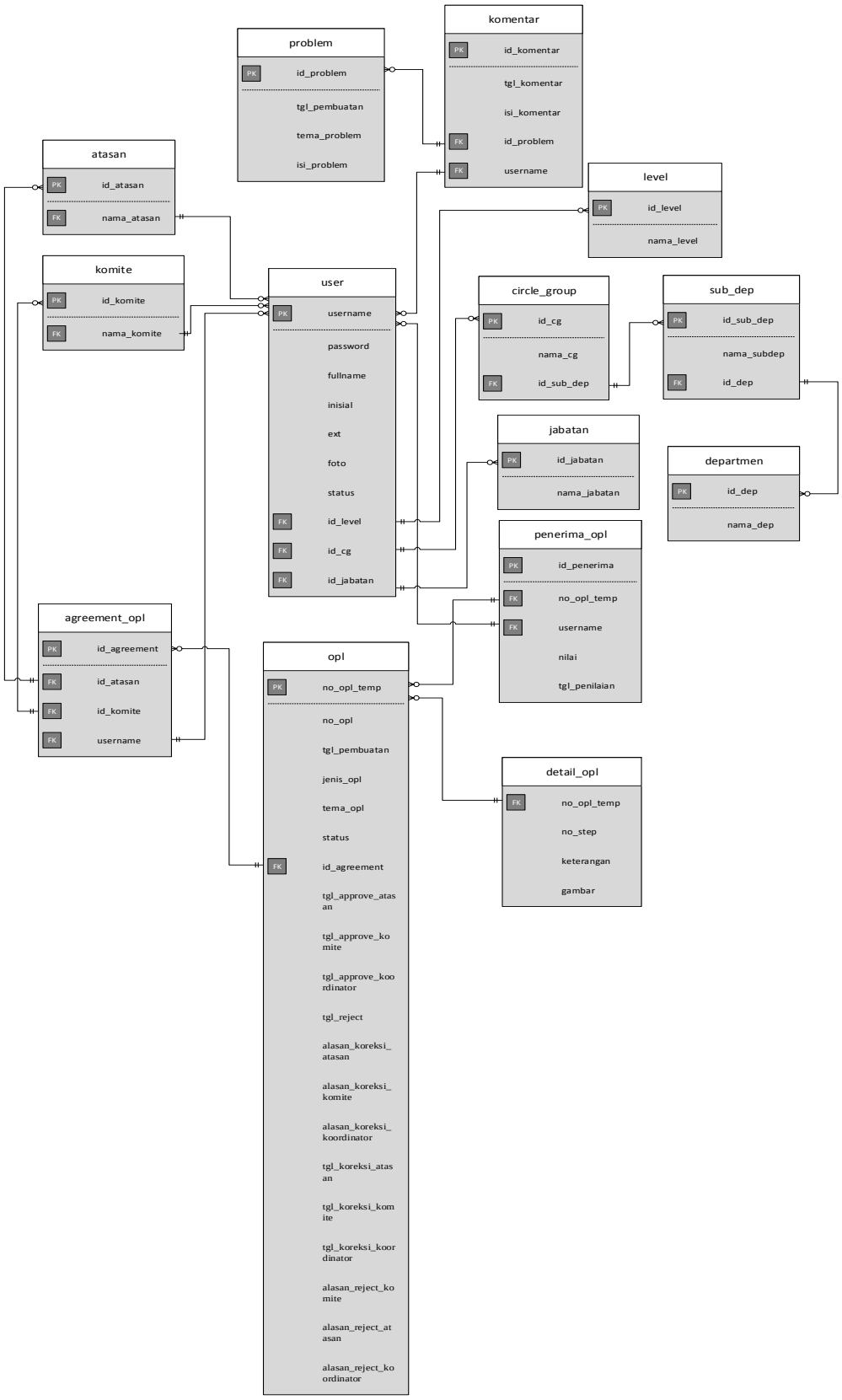
Perancangan sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yag mesti diselesaikan. Tahap ini menyangkut mengkonfigurasikan dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga sistem akan memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada tahap akhir analisa sistem.

3.1. Perancangan Data

Perancangan data merupakan proses menciptakan perancangan untuk data yang akan mendukung operasi dan tujuan sistem untuk membantu dalam merencanakan, mengatur, mengontrol, dan mengevaluasi *database development project*.

3.1.1. Diagram Relasi

Diagram Relasi digunakan digunakan untuk mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga databases tersebut mudah di modifikasi. Diagram tabel pada sistem ini dapat dilihat pada Gambar 3.31.



Gambar 3.31 Diagram Relasi KMS di PT. KMI

3.1.2. Struktur Tabel

Pada tahap perancangan struktur tabel ini akan dijelaskan mengenai perancangan database yang akan digunakan, melakukan penyusunan *file* data yang sesuai dengan kelas datanya. Penyusunan struktur tabel ini akan mempermudah dalam pemasukan data sesuai dengan pengelompokan dari data atau informasi tersebut. Adapun struktur tabel masing-masing *database* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Nama File : user.sql

Tempat Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.16 Struktur Tabel User

Nama Field	Type	Length	Kunci	Keterangan
username	VARCHAR	50	Primary Key	Not Null
password	VARCHAR	50		Null
fullname	VARCHAR	50		Null
inisial	VARCHAR	10		Null
id_level	INT	11	Foreign Key References level('id_level')	Null
id_cg	INT	11	Foreign Key References circle_group('id_cg')	Null
id_jabatan	INT	11	Foreign Key References jabatan('id_jabatan')	Null
ext	VARCHAR	100		Null
foto	VARCHAR	500		Null
Status	INT	11		Not Null

Nama File : atasan.sql

Tempat Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.17 Struktur Tabel Atasan

Nama Field	Type	Length	Kunci	Keterangan
id_atasan	INT	11	Primary Key	Auto Increment , Not Null
nama_atasan	VARCHAR	50	Foreign Key References atasan('id_atasan')	Not Null

Nama File : komite.sql

Tempat Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.18 Struktur Tabel Komite

Nama Field	Type	Length	Kunci	Keterangan
id_komite	INT	11	Primary Key	Auto Increment , Not Null
nama_komite	VARCHAR	50	Foreign Key References komite('id_komite')	Not Null

Nama File : jabatan.sql

Tempat Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.19 Struktur Tabel Jabatan

Nama Field	Type	Length	Kunci	Keterangan
id_jabatan	INT	11	Primary Key	Auto Increment , Not Null
nama_jabatan	VARCHAR	200		Not Null

Nama File : circle_group.sql

Tempat Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.20 Struktur Tabel Circle Group

Nama Field	Type	Length	Kunci	Keterangan
id_cg	INT	11	Primary Key	Auto Increment , Not Null
nama_cg	VARCHAR	100		Null
id_sub_dep	INT	11	Foreign Key References sub_dep('id_sub_dep')	Null

Nama File : sub_dep.sql

Tempat Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.21 Struktur Tabel Sub Departmen

Nama Field	Type	Length	Kunci	Keterangan
id_sub_dep	INT	11	Primary Key	Auto Increment , Not Null
nama_sub_dep	VARCHAR	100		Null
id_dep	INT	11	Foreign Key References departmen('id_dep')	Not Null

Nama File : departmen.sql

Tempat Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.22 Strutur Tabel Departmen

Nama Field	Type	Length	Kunci	Keterangan
id_dep	INT	11	Primary Key	Auto Increment , Not Null
nama_dep	VARCHAR	100		Null

Nama File : level.sql

Tempat Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.23 Struktur Tabel Level

Nama Field	Type	Length	Kunci	Keterangan
id_level	INT	11	Primary Key	Auto Increment , Not Null
nama_level	VARCHAR	50		Null

Nama File : agreement_opl.sql

Tempat Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.24 Struktur Tabel Agreement

Nama Field	Type	Length	Kunci	Keterangan
id_agreement	INT	11	Primary Key	Auto Increment , Not Null
atasan	VARCHAR	50	Foreign Key References user(‘username’)	Null
komite	VARCHAR	50	Foreign Key References user(‘username’)	Null
user	VARCHAR	50	Foreign Key References user(‘username’)	Not Null

Nama File : penerima_opl.sql

Tempat Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.25 Struktur Tabel Penerima OPL

Nama Field	Type	Length	Kunci	Keterangan
id_penerima	INT	11	Primary Key	Auto Increment , Not Null
no_opl_temp	VARCHAR	100	Foreign Key References opl('no_opl_temp')	Not Null
username	VARCHAR	100	Foreign Key References user(‘username’)	Not Null
nilai	INT	11		Not Null
tgl_penilaian	DATE			Not Null

Nama File : opl.sql

Tempat Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.26 Struktur Tabel OPL

Nama Field	Type	Length	Kunci	Keterangan
no_opl_temp	VARCHAR	100	Primary Key	Not Null
no_opl	VARCHAR	100		Not Null
tgl_pembuatan	DATE			Not Null
jenis_opl	INT	11		Not Null
tema_opl	VARCHAR	100		Not Null
id_agreement	INT	11	Foreign Key References agreement_opl('id_agreement')	Not Null
status	VARCHAR	50		Not Null
tgl_approve_pemeriksa	DATE			Not Null
tgl_approve_komite	DATE			Not Null
tgl_approve_koordinator	DATE			Not Null
tgl_reject	DATE			Not Null
alasan_koreksi_pemeriksa	VARCHAR	500		Not Null
alasan_koreksi_komite	VARCHAR	500		Not Null
alasan_koreksi_koordinator	VARCHAR	500		Not Null
tgl_koreksi_pemeriksa	DATE			Not Null
tgl_koreksi_komite	DATE			Not Null
tgl_koreksi_koordinator	DATE			Not Null
alasan_reject_pemeriksa	VARCHAR	500		Not Null
alasan_reject_komite	VARCHAR	500		Not Null
alasan_reject_koordinator	VARCHAR	500		Not Null

Nama File : detail_opl.sql

Tempat Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.27 Struktur Tabel Detail OPL

Nama Field	Type	Length	Kunci	Keterangan
no_step	INT	100		Null
no_opl_temp	VARCHAR	100	Foreign Key References opl('no_opl_temp')	Null
gambar	VARCHAR	100		Null
keterangan	mediumtext			Null

Nama File : problem.sql

Tempat Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.28 Struktur Tabel Problem

Nama Field	Type	Length	Kunci	Keterangan
id_problem	INT	11	Primary Key	Auto Increment , Not Null
tgl_pembuatan	DATE			Not Null
tema_problem	VARCHAR	100		Not Null
isi_problem	VARCHAR	1000		Not Null
username	VARCHAR	50	Foreign Key References user('username')	Not Null

Nama File : komentar.sql

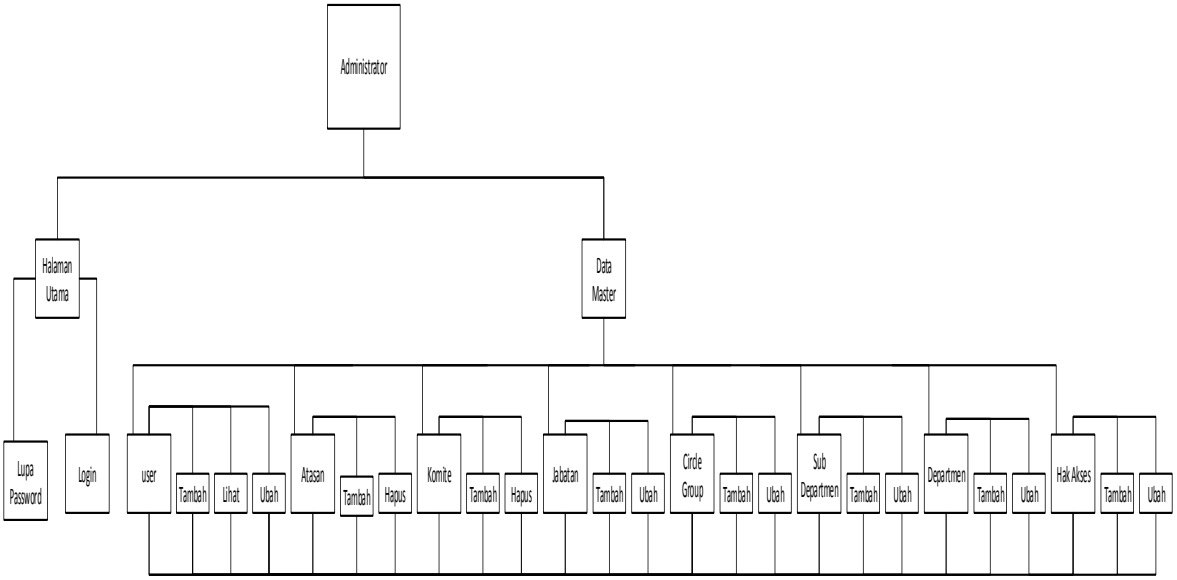
Tempat Penyimpanan : Harddisk

Tabel 3.29 Struktur Tabel Komentar

Nama Field	Type	Length	Kunci	Keterangan
id_komentar	INT	11	Primary Key	Auto Increment , Not Null
tgl_komentar	DATE			Not Null
isi_komentar	mediumtext			Not Null
id_problem	INT	11	Foreign Key References problem('id_problem')	Not Null
username	VARCHAR	50	Foreign Key References user('username')	Not Null

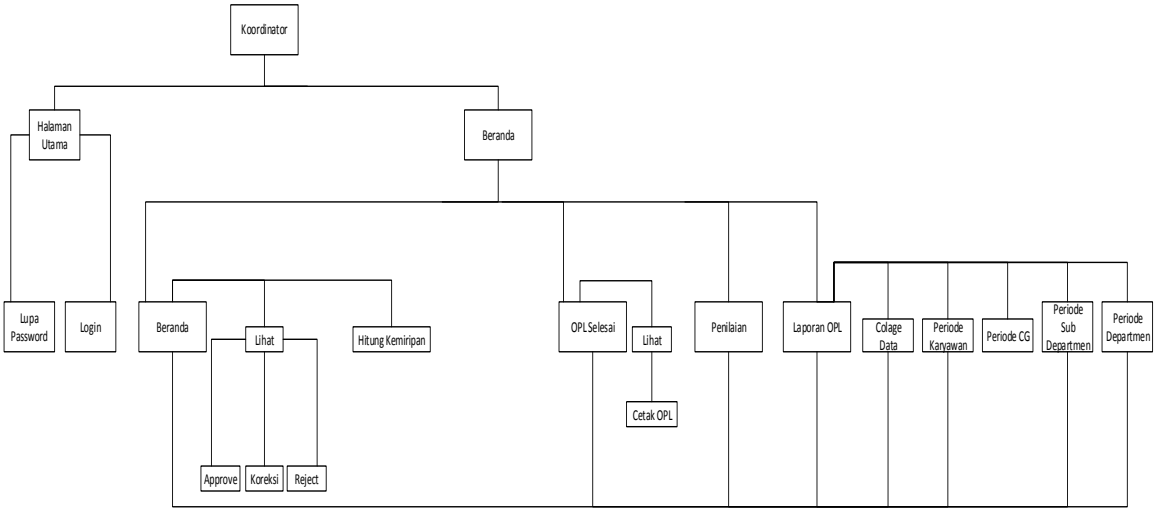
3.2. Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu pada sistem yang akan dibangun melibatkan tiga pengguna, yaitu Administrator, Koordinator dan Karyawan. Perancangan struktur menu pada pengguna Admnistrator dapat dilihat pada Gambar 3.32.



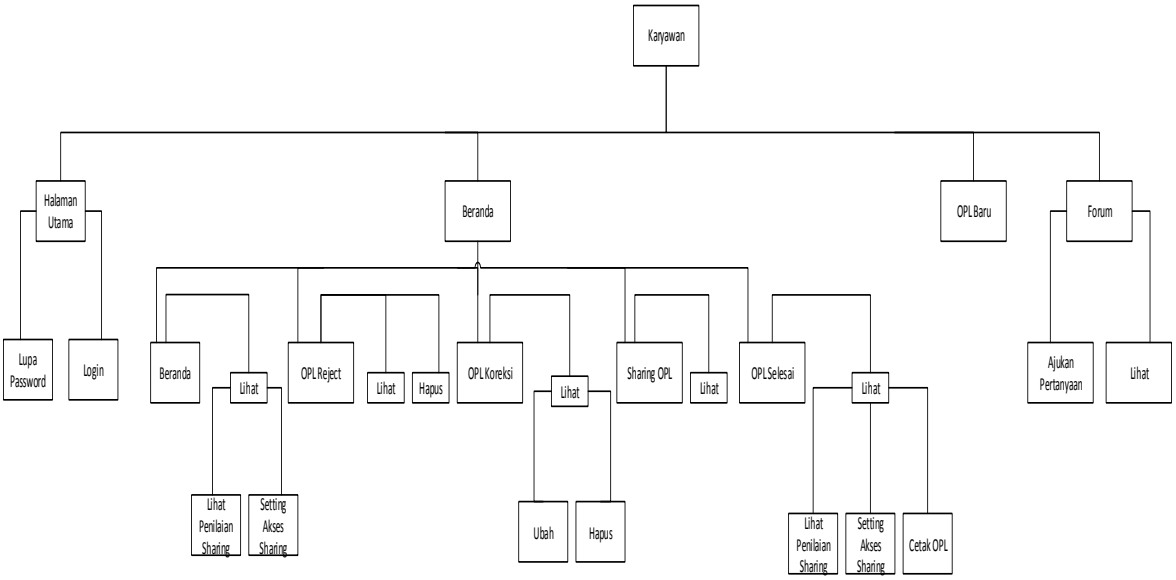
Gambar 3.32 Struktur Menu Administrator

Perancangan struktur menu pada pengguna Koordinator dapat dilihat pada Gambar 3.33.



Gambar 3.33 Struktur Menu Koordinator

Perancangan struktur menu pada pengguna Karyawan dapat dilihat pada Gambar 3.34.



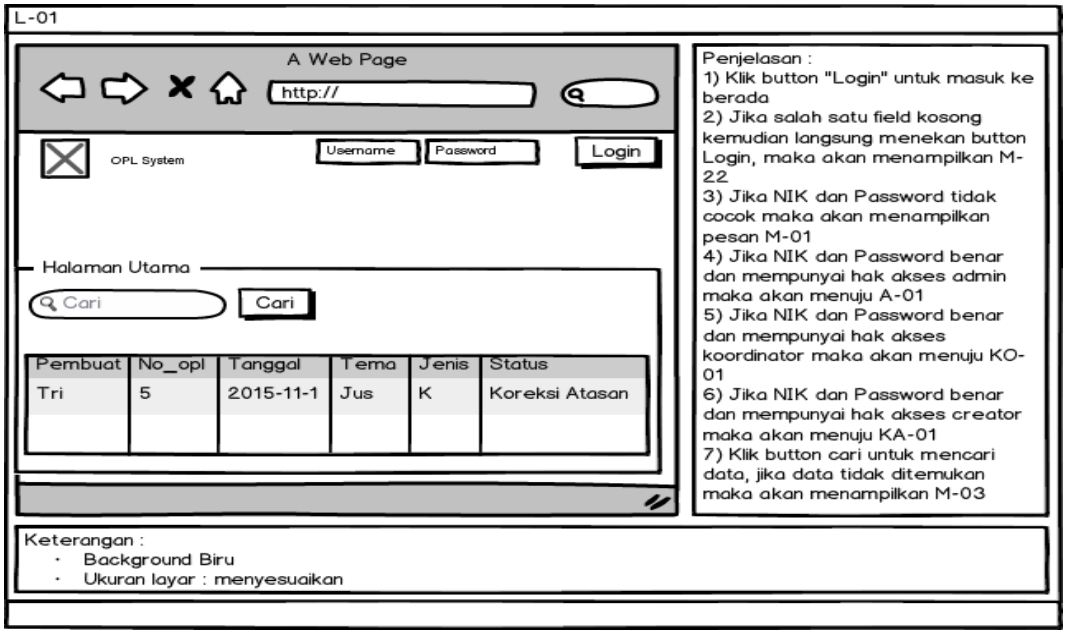
Gambar 3.34 Struktur Menu Karyawan

3.3. Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka (*interfaces*) menggambarkan bagaimana perangkat lunak berkomunikasi dengan dirinya sendiri, dengan sistem yang berinteraksi dengannya dan dengan manusia yang menggunakannya.

3.3.1. Perancangan Antar Muka Halaman Login

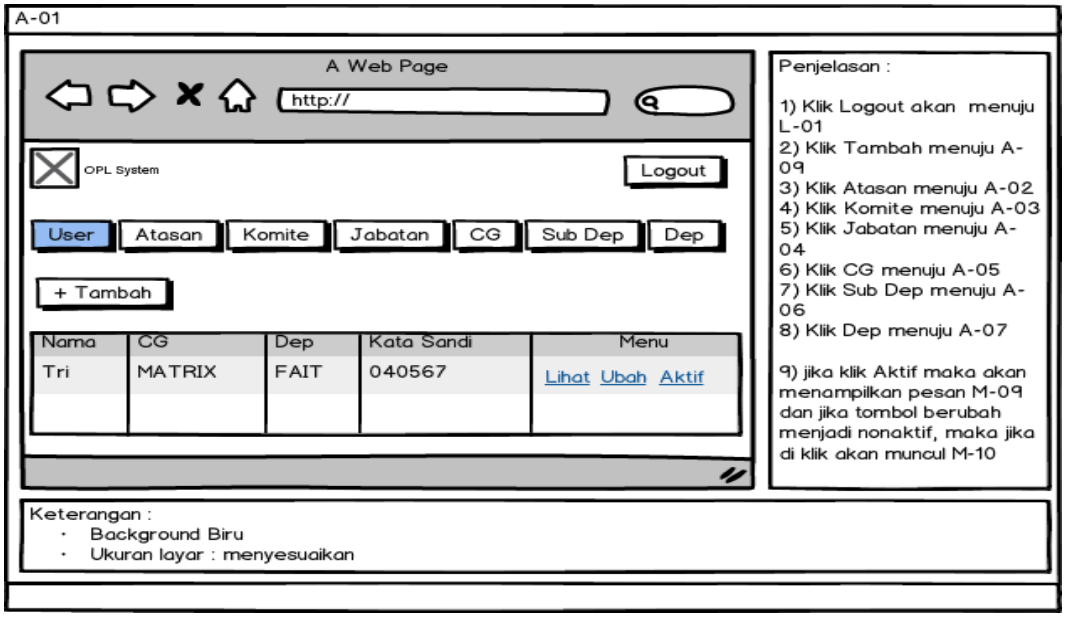
Perancangan antarmuka Halaman Login pada Administrator, Koordinator dan Karyawan dapat dilihat pada gambar 3.35.



Gambar 3.35 Perancangan Antarmuka *Login*

3.3.2. Perancangan Antarmuka Data User (Admnistrator)

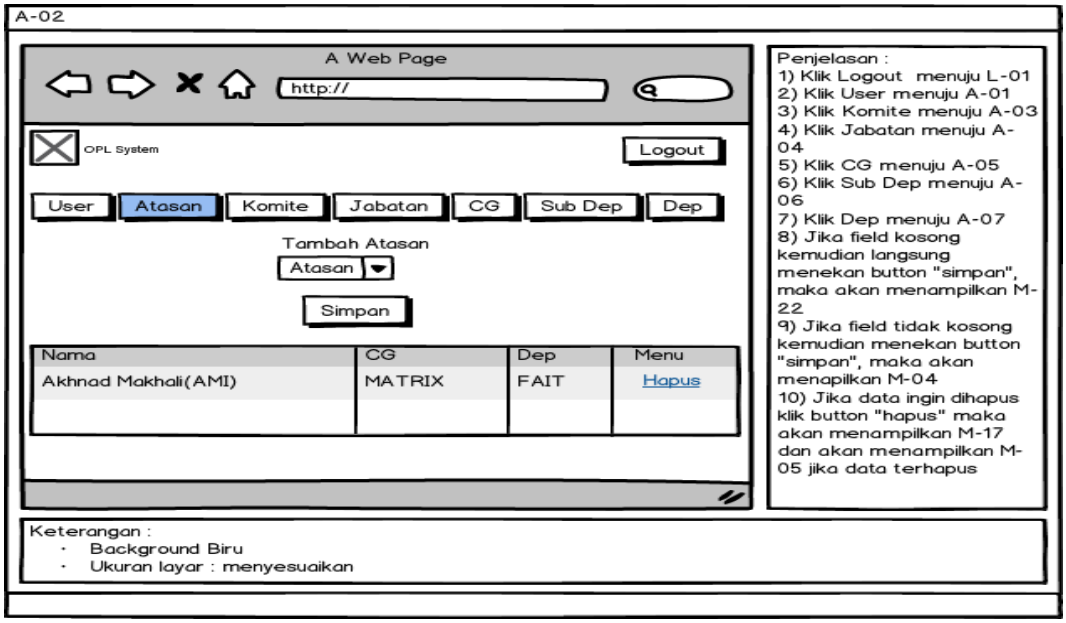
Perancangan antarmuka data user pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.36.



Gambar 3.36 Perancangan Antarmuka Data User (administrator)

3.3.3. Perancangan Antarmuka Data Atasan (Administrator)

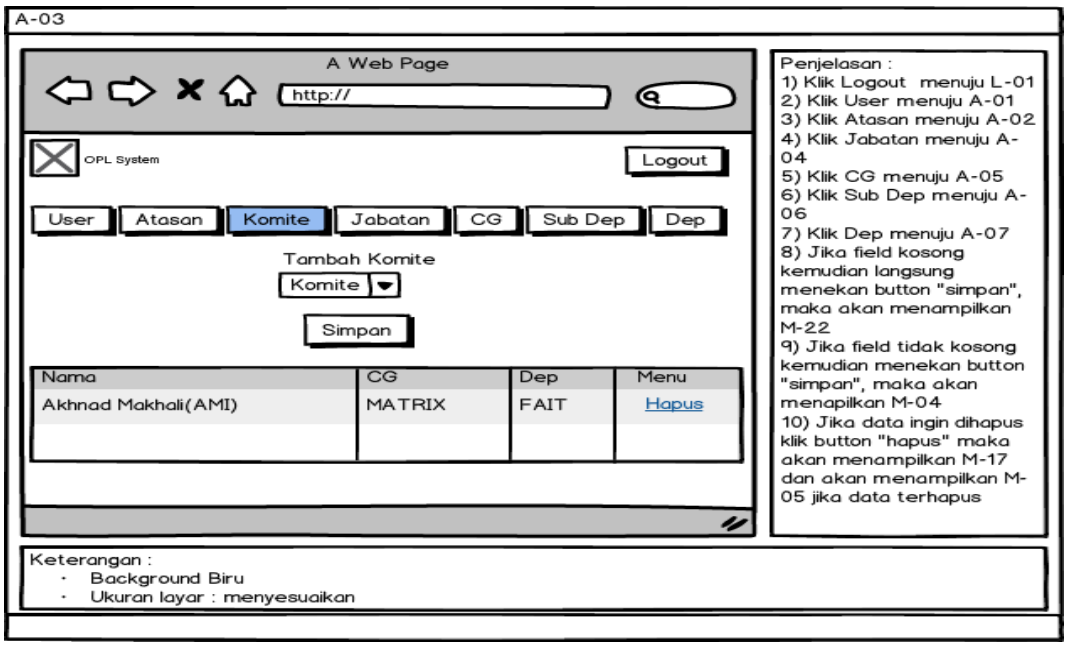
Perancangan antarmuka data atasan pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.37.



Gambar 3.37 Perancangan Antarmuka Data Atasan (administrator)

3.3.4. Perancangan Antarmuka Data Komite (Administrator)

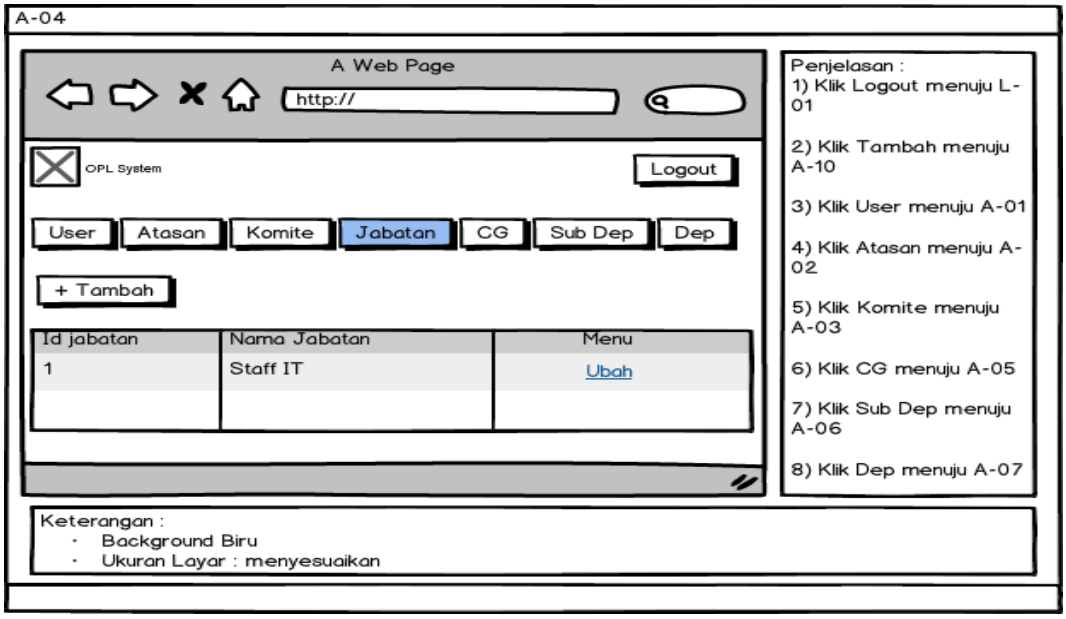
Perancangan antarmuka data komite pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.38.



Gambar 3.38 Perancangan Antarmuka Data Komite (administrator)

3.3.5. Perancangan Antarmuka Data Jabatan (Administrator)

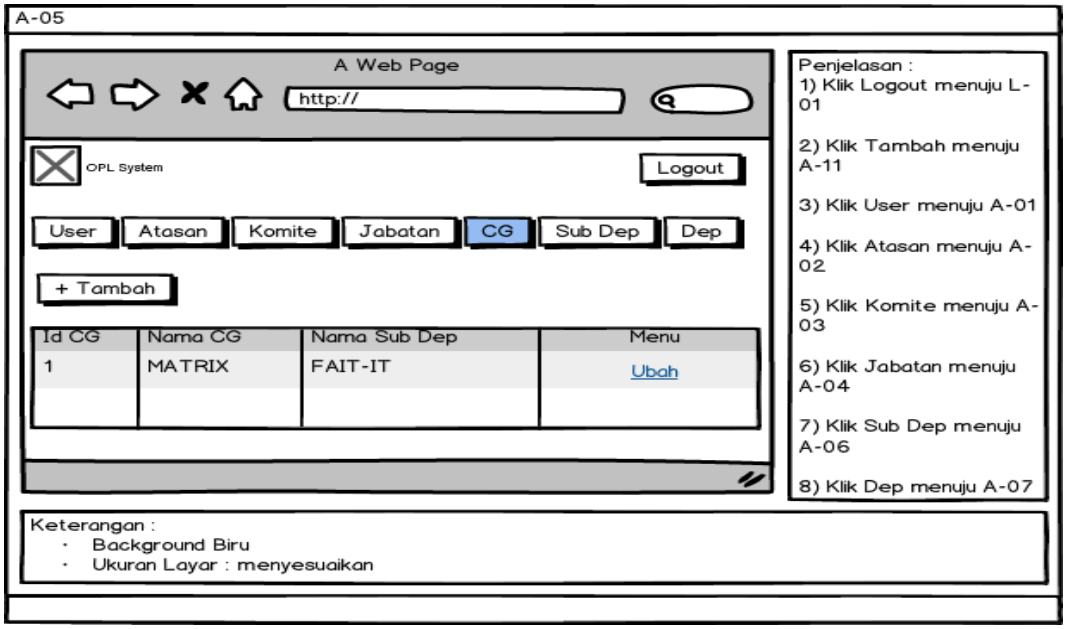
Perancangan antarmuka data jabatan pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.39.



Gambar 3.39 Perancangan Antarmuka Data Jabatan (administrator)

3.3.6. Perancangan Antarmuka Data Circle Group (Administrator)

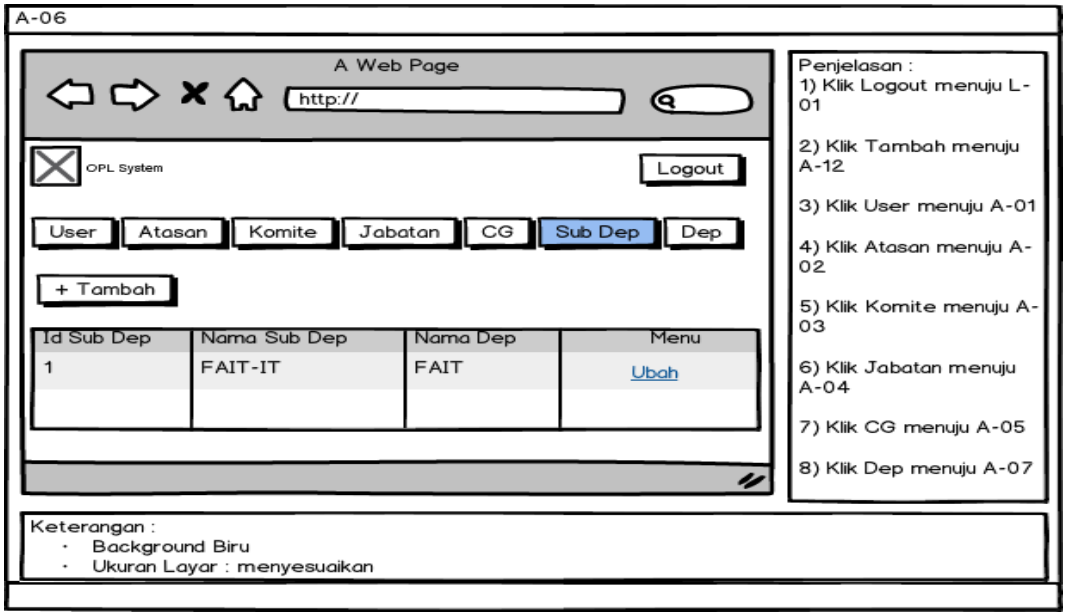
Perancangan antarmuka data circle group pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.40.



Gambar 3.40 Perancangan Antarmuka Data Circle Group (administrator)

3.3.7. Perancangan Antarmuka Data SubDepartmen (Administrator)

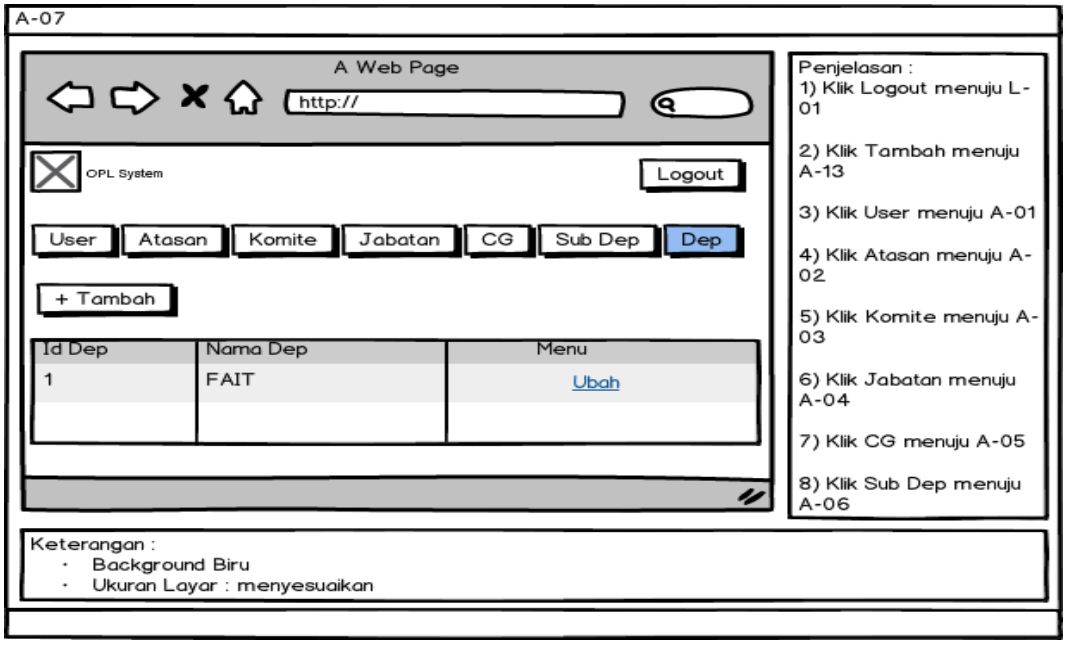
Perancangan antarmuka data sub departmen pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.41.



Gambar 3.41 Perancangan Antarmuka Data Sub Departmen (administrator)

3.3.8. Perancangan Antarmuka Data Departmen (Administrator)

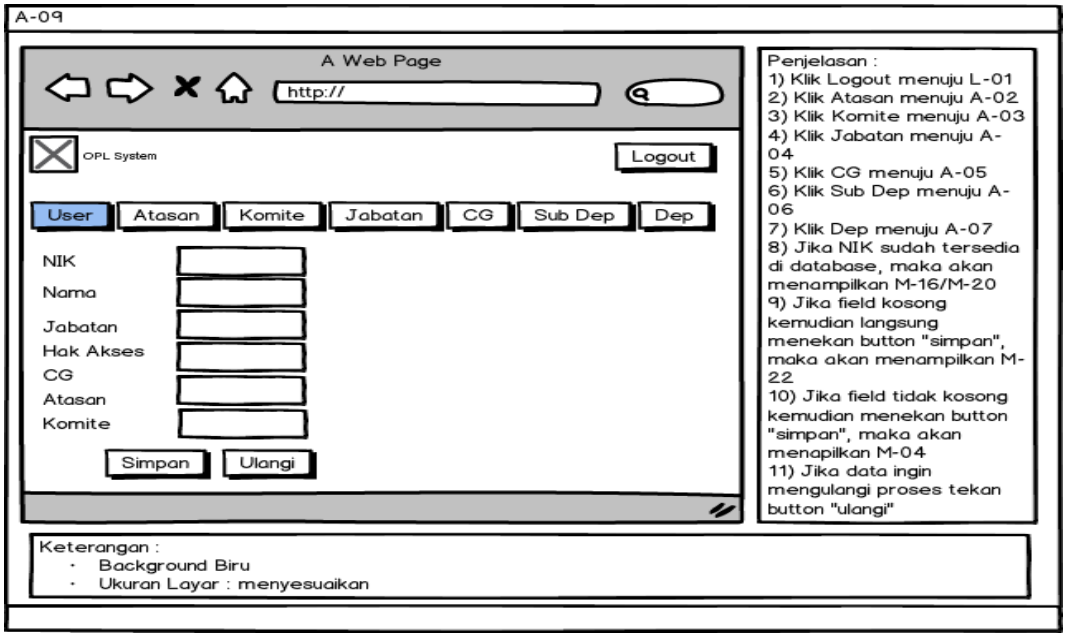
Perancangan antarmuka data departmen pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.42.



Gambar 3.42 Perancangan Antarmuka Data Departmen (administrator)

3.3.9. Perancangan Antarmuka Tambah User (Administrator)

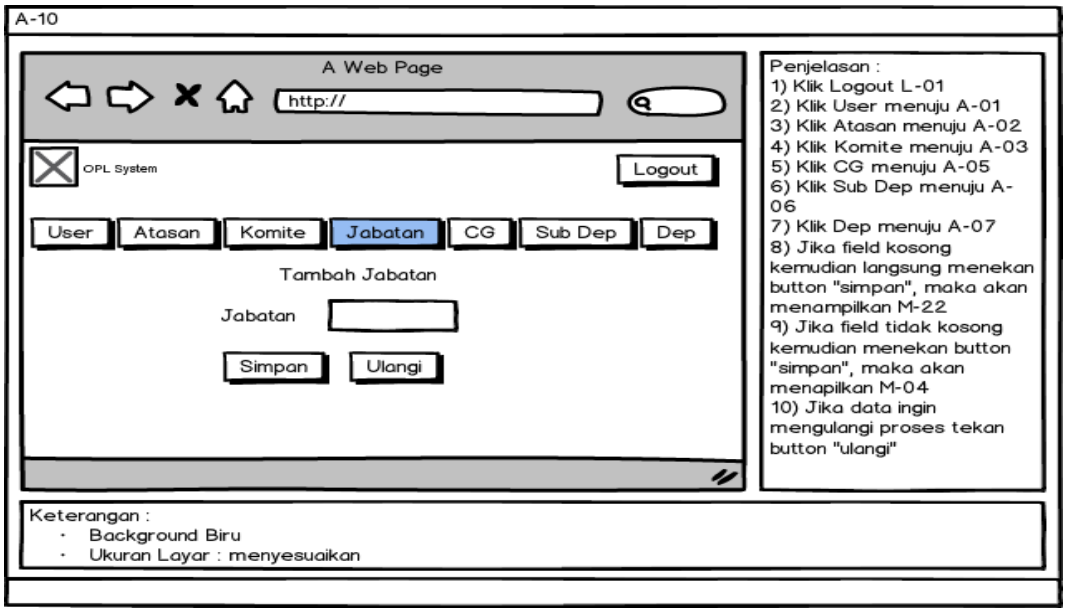
Perancangan antarmuka tambah user pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.43.



Gambar 3.43 Perancangan Antarmuka Tambah User (administrator)

3.3.10. Perancangan Antarmuka Tambah Jabatan (Administrator)

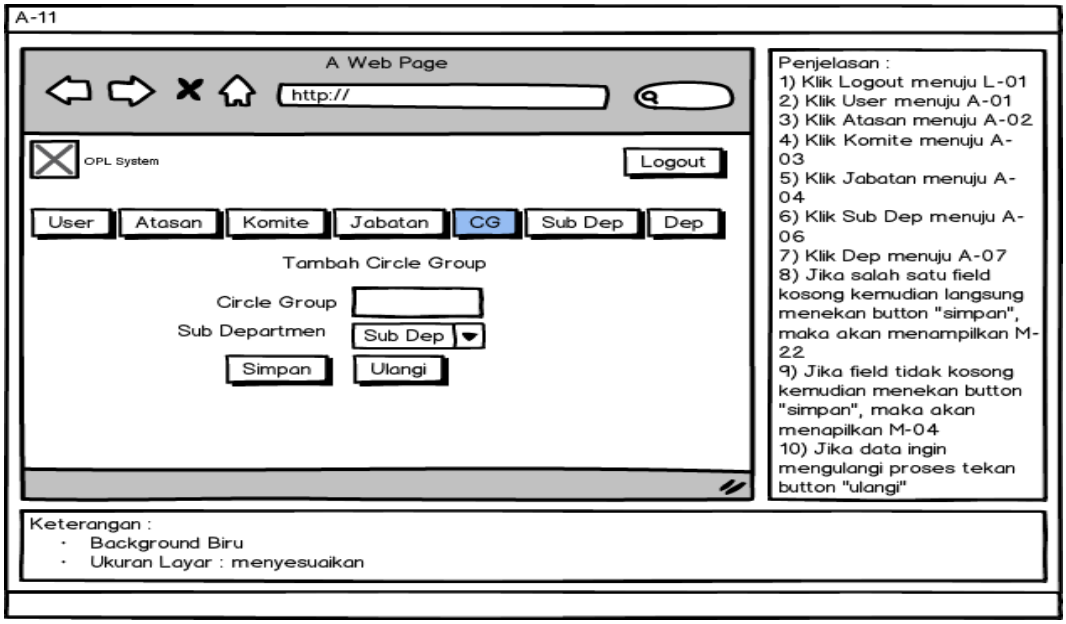
Perancangan antarmuka tambah jabatan pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.44.



Gambar 3.44 Perancangan Antarmuka Tambah Jabatan (administrator)

3.3.11. Perancangan Antarmuka Tambah CG (Administrtor)

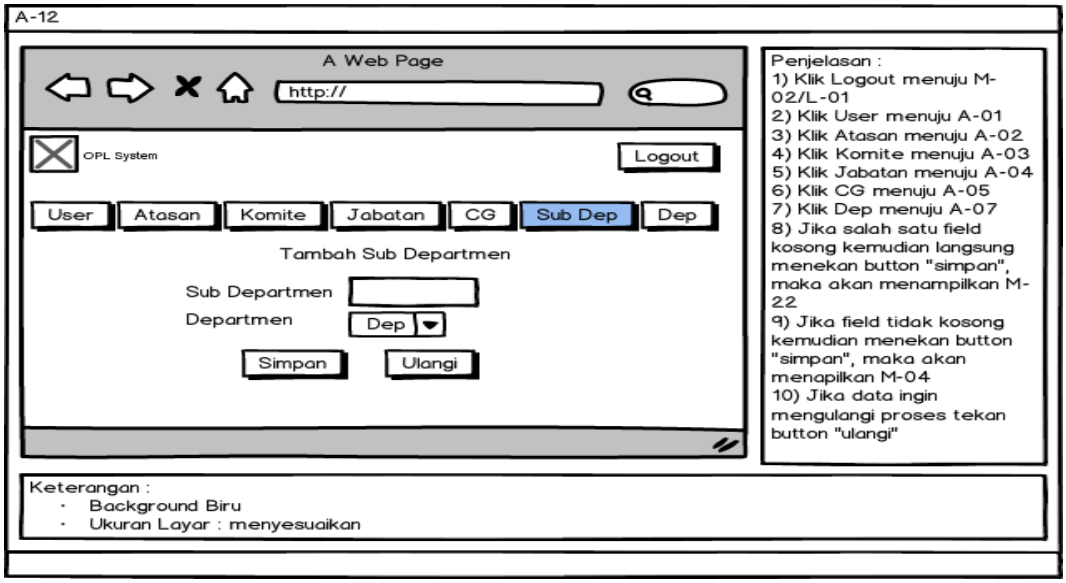
Perancangan antarmuka tambah circle group pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.45.



Gambar 3.45 Perancangan Antarmuka Tambah CG (administrator)

3.3.12. Perancangan Antarmuka Tambah SubDep (Administrator)

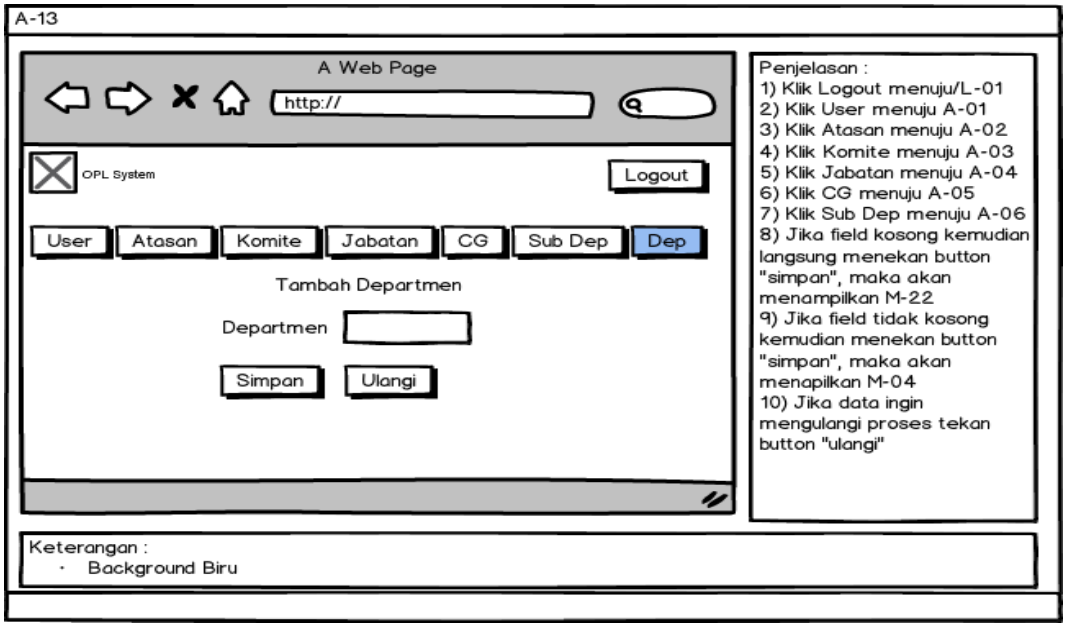
Perancangan antarmuka tambah sub departmen pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.46.



Gambar 3.46 Perancangan Antarmuka Tambah SubDep (administrator)

3.3.13. Perancangan Antarmuka Tambah Departmen (Administrator)

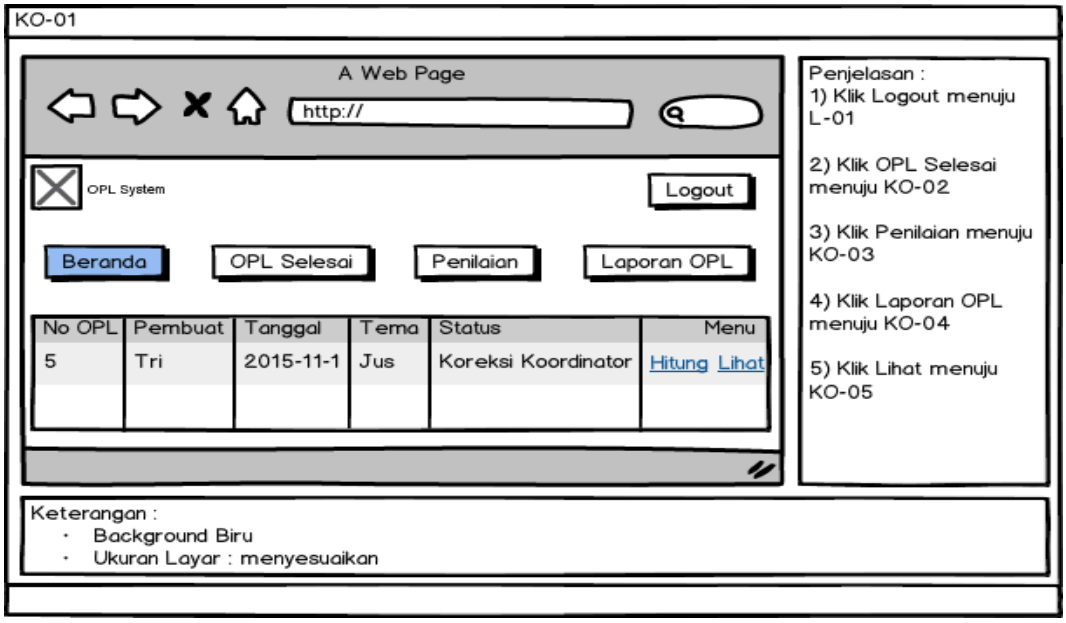
Perancangan antarmuka tambah departmen pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.47.



Gambar 3.47 Perancangan Antarmuka Tambah Dep (administrator)

3.3.14. Perancangan Antarmuka Beranda OPL (Koordinator)

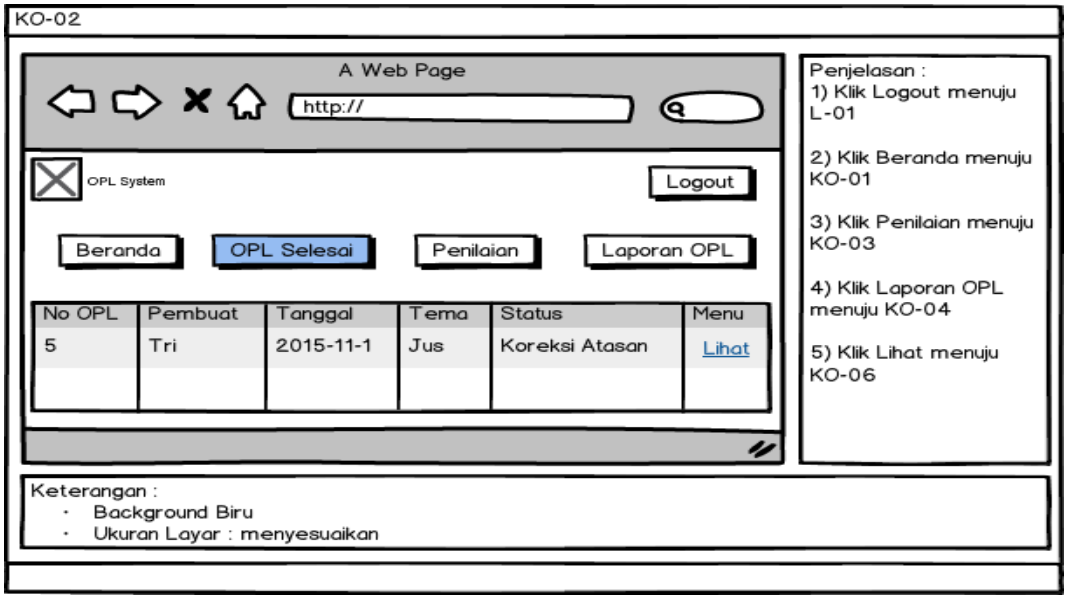
Perancangan antarmuka beranda OPL pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.48.



Gambar 3.48 Perancangan Antarmuka Beranda OPL (koordinator)

3.3.15. Perancangan Antarmuka OPL Selesai (Koordinator)

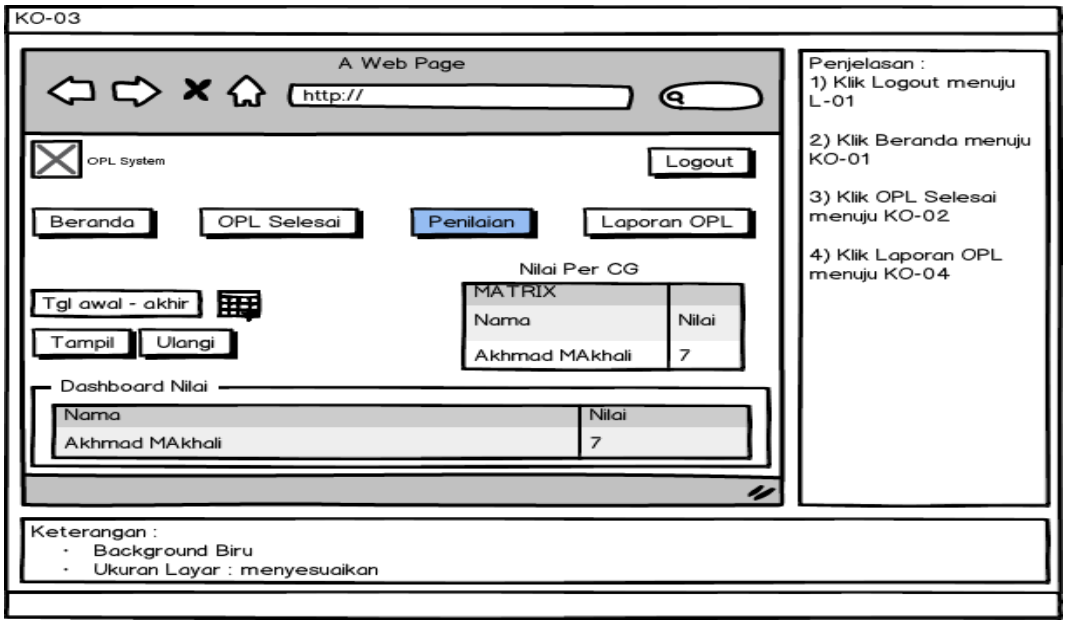
Perancangan antarmuka OPL Selesai pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.49.



Gambar 3.49 Perancangan Antarmuka OPL Selesai (koordinator)

3.3.16. Perancangan Antarmuka Penilaian (Koordinator)

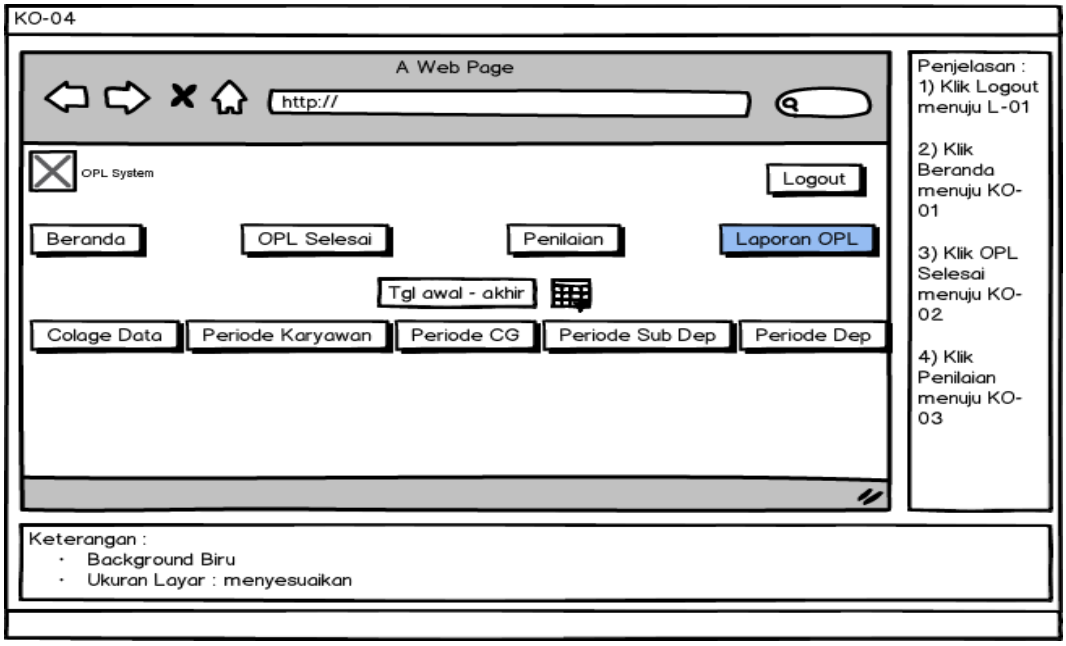
Perancangan antarmuka Penilaian pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.50.



Gambar 3.50 Perancangan Antarmuka Penilaian (koordinator)

3.3.17. Perancangan Antarmuka Laporan OPL (Koordinator)

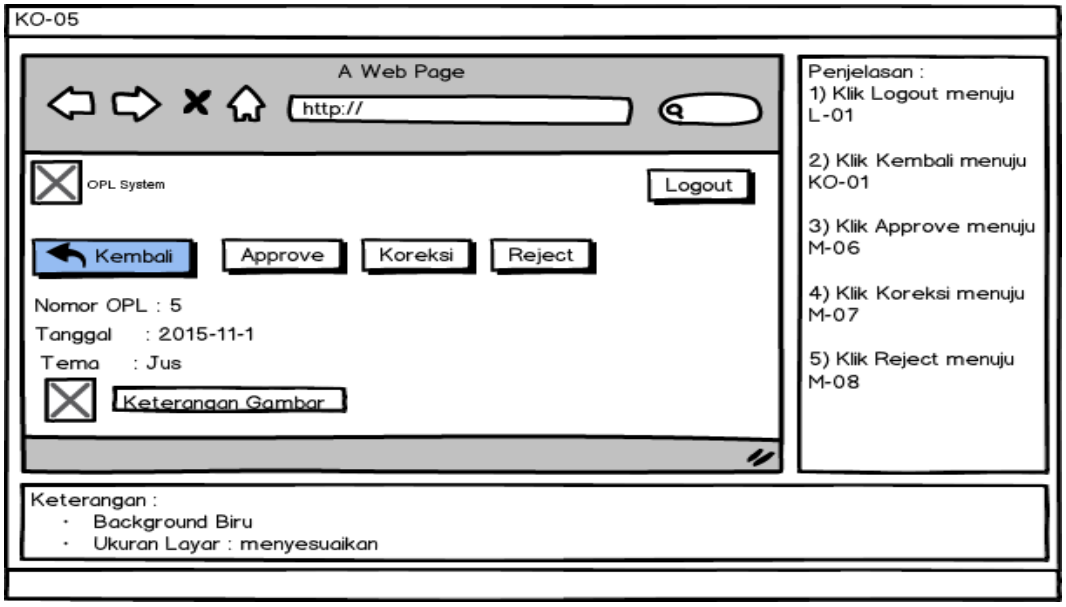
Perancangan antarmuka Laporan OPL pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.51.



Gambar 3.51 Perancangan Antarmuka Laporan OPL (koordinator)

3.3.18. Perancangan Antarmuka Lihat OPL (Koordinator)

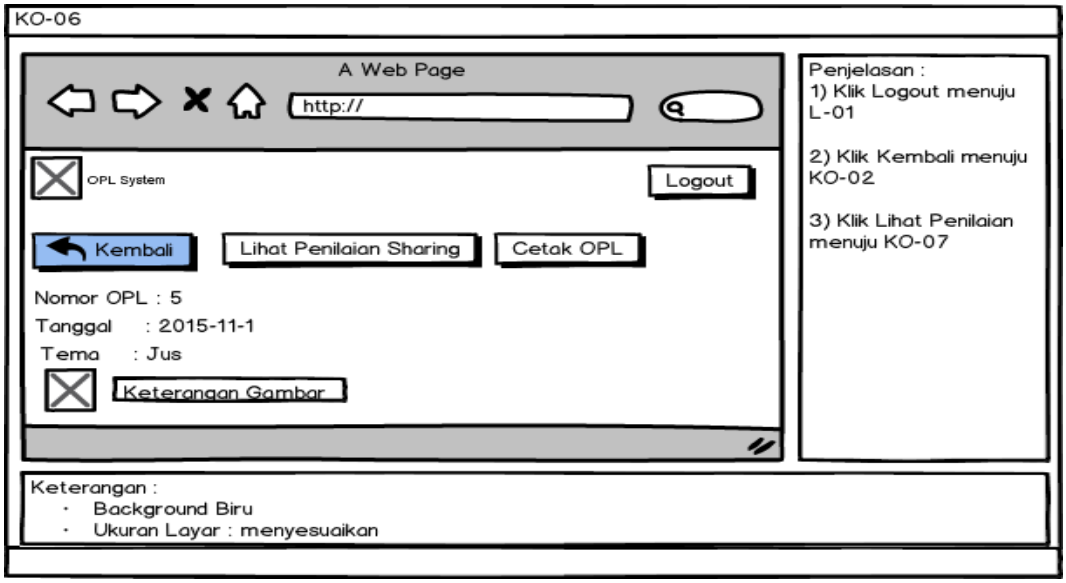
Perancangan antarmuka lihat OPL pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.52.



Gambar 3.52 Perancangan Antarmuka Lihat OPL (koordinator)

3.3.19. Perancangan Antarmuka Lihat OPL Selesai (Koordinator)

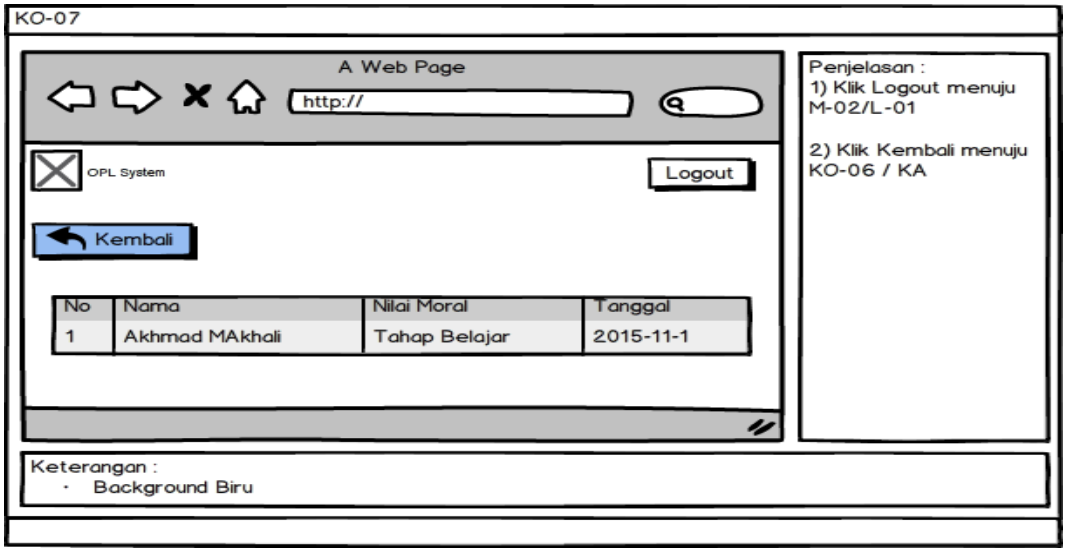
Perancangan antarmuka lihat OPL selesai pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.53.



Gambar 3.53 Perancangan Antarmuka Lihat OPL Selesai (koordinator)

3.3.20. Perancangan Antarmuka Lihat Penilaian Sharing (Koordinator)

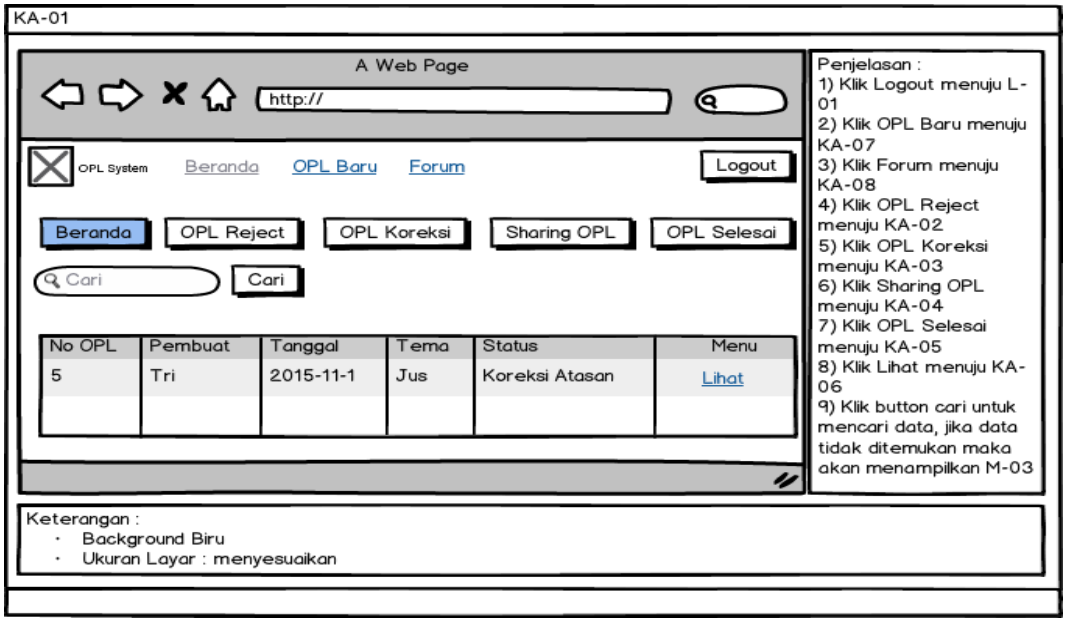
Perancangan antarmuka lihat penilaian sharing pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.54.



Gambar 3.54 Perancangan Antarmuka Lihat Penilaian Sharing (koordinator)

3.3.21. Perancangan Antarmuka Beranda OPL (Karyawan)

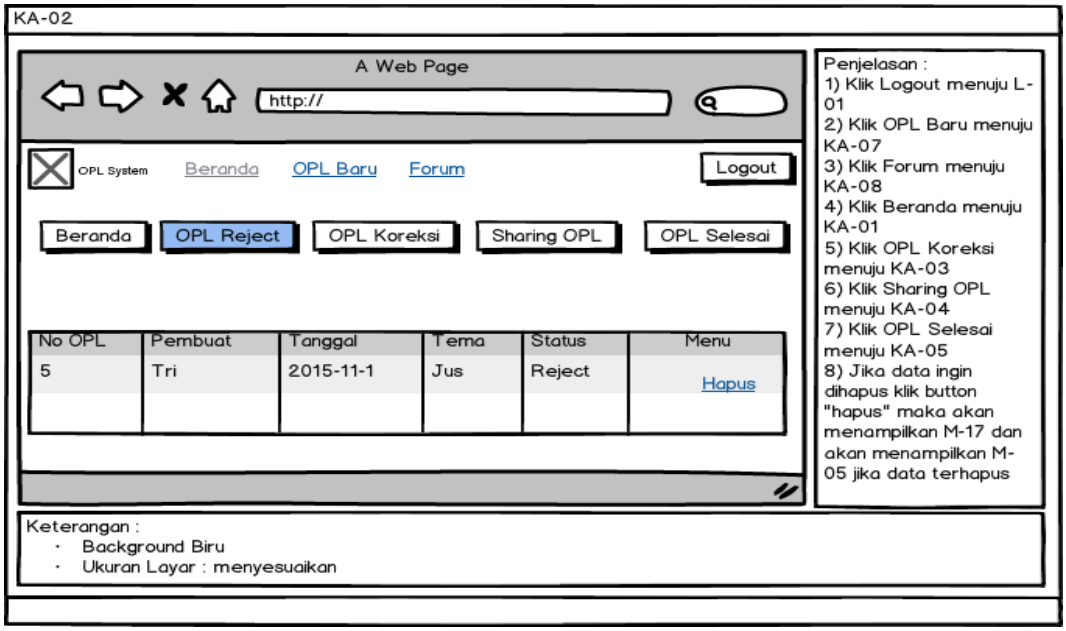
Perancangan antarmuka beranda OPL pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.55.



Gambar 3.55 Perancangan Antarmuka Beranda OPL (karyawan)

3.3.22. Perancangan Antarmuka OPL Reject (Karyawan)

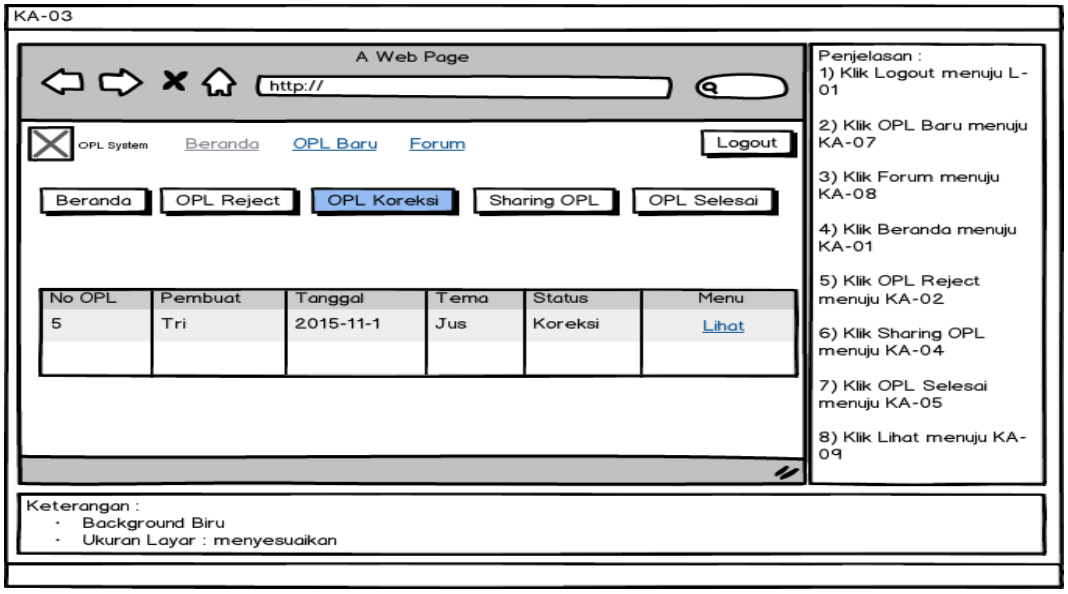
Perancangan antarmuka OPL reject pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.56.



Gambar 3.56 Perancangan Antarmuka OPL Reject (karyawan)

3.3.23. Perancangan Antarmuka OPL Koreksi (Karyawan)

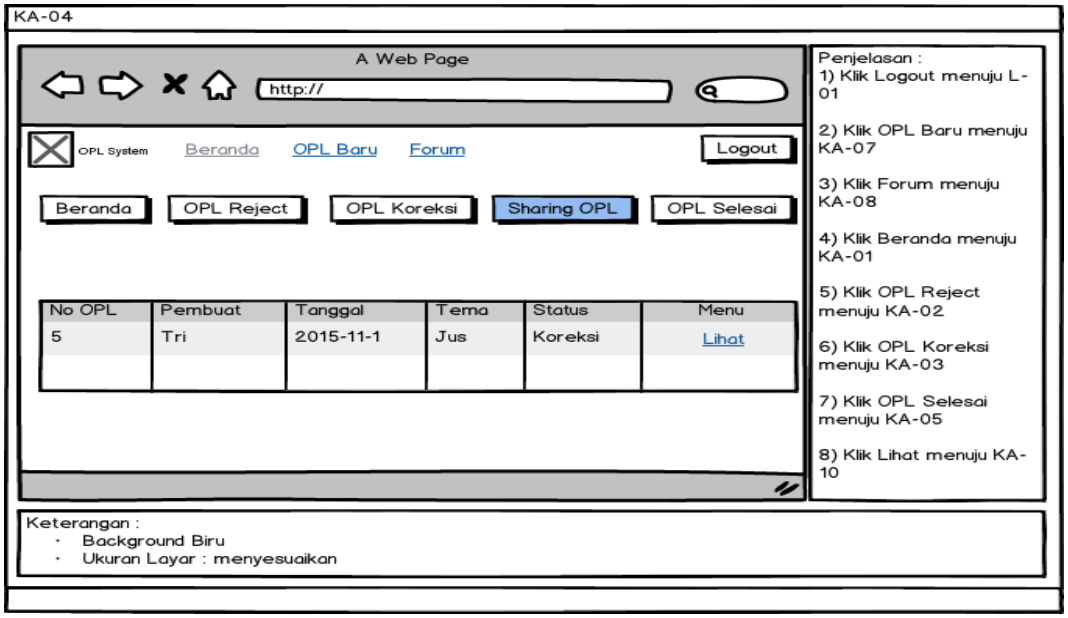
Perancangan antarmuka OPL koreksi pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.57.



Gambar 3.57 Perancangan Antarmuka OPL Koreksi (karyawan)

3.3.24. Perancangan Antarmuka Sharing OPL (Karyawan)

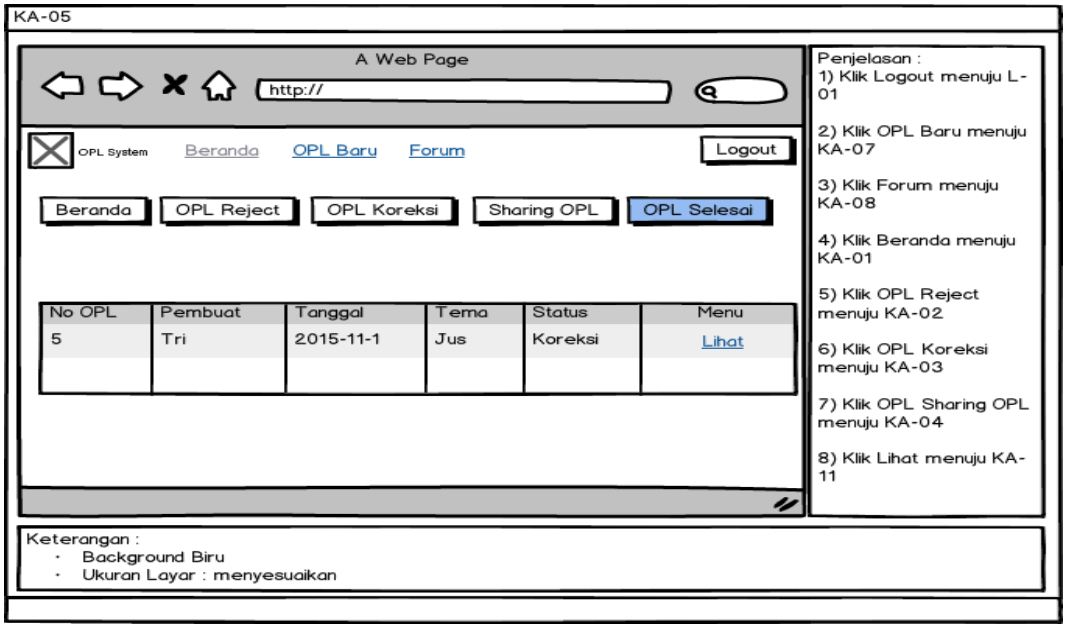
Perancangan antarmuka Sharing OPL pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.58.



Gambar 3.58 Perancangan Antarmuka Sharing OPL (karyawan)

3.3.25. Perancangan Antarmuka OPL Selesai (Karyawan)

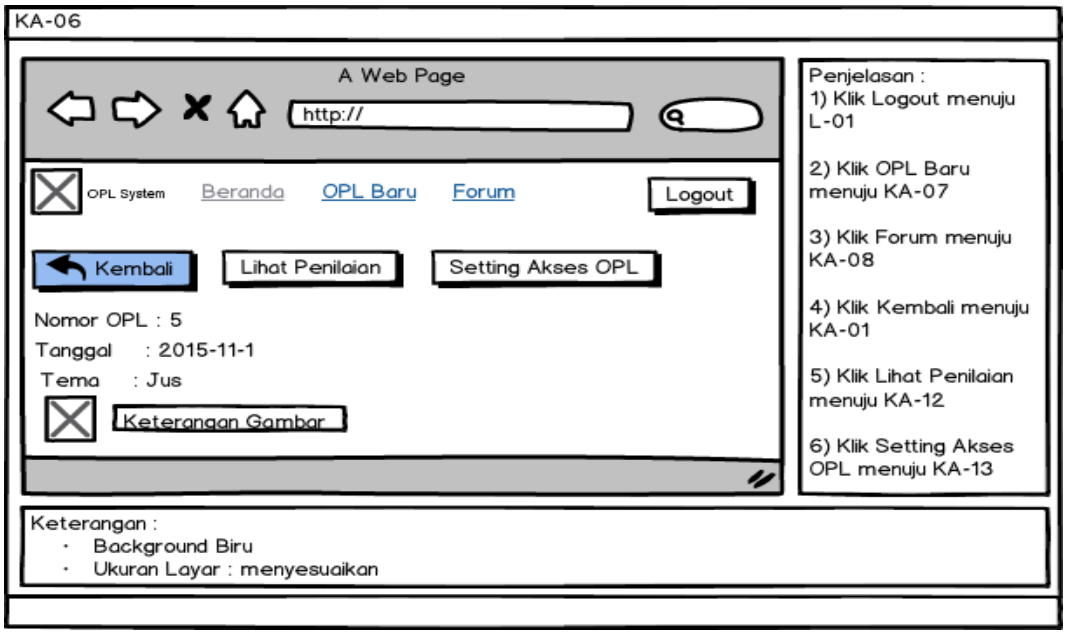
Perancangan antarmuka OPL Selesai pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.59.



Gambar 3.59 Perancangan Antarmuka OPL Selesai (karyawan)

3.3.26. Perancangan Antarmuka Lihat OPL (Karyawan)

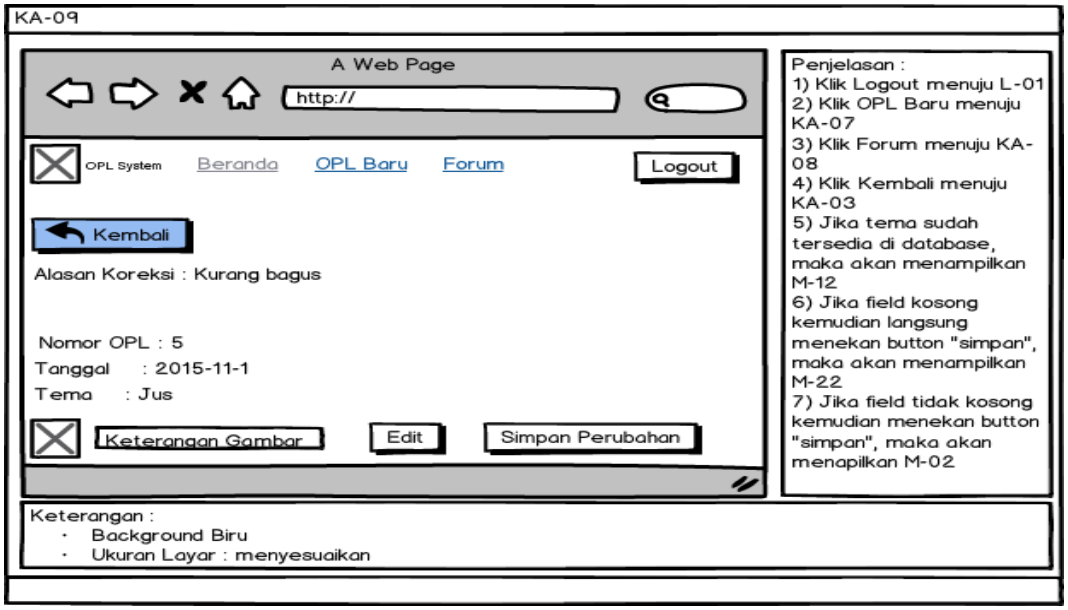
Perancangan antarmuka lihat OPL pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.60.



Gambar 3.60 Perancangan Antarmuka Lihat OPL (karyawan)

3.3.27. Perancangan Antarmuka Lihat OPL Koreksi (Karyawan)

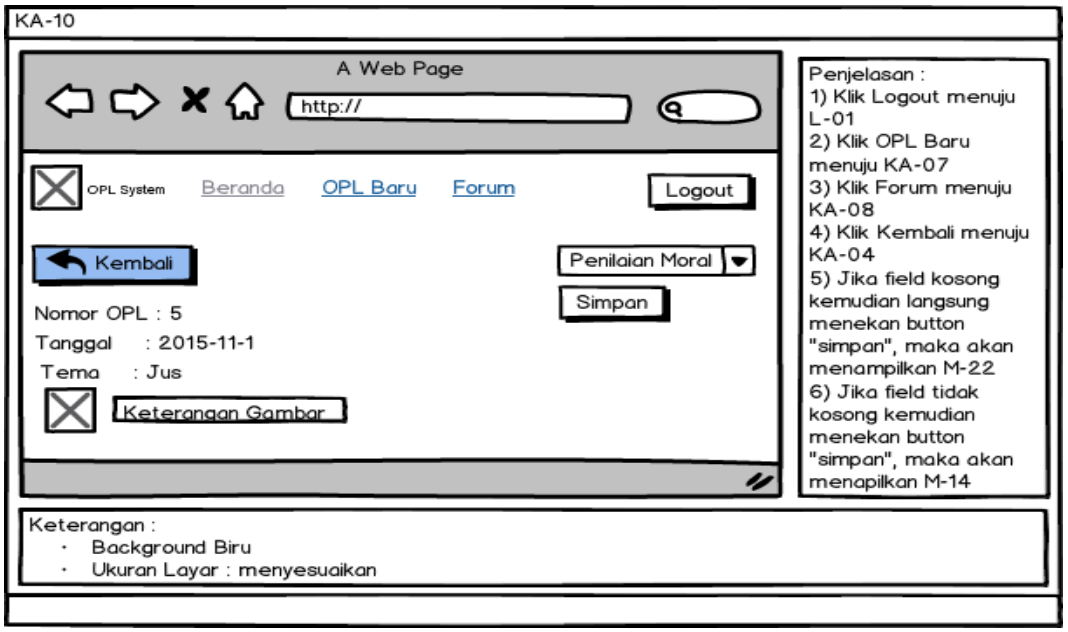
Perancangan antarmuka lihat OPL koreksi pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.61.



Gambar 3.61 Perancangan Antarmuka Lihat OPL Koreksi (karyawan)

3.3.28. Perancangan Antarmuka Lihat OPL Sharing (Karyawan)

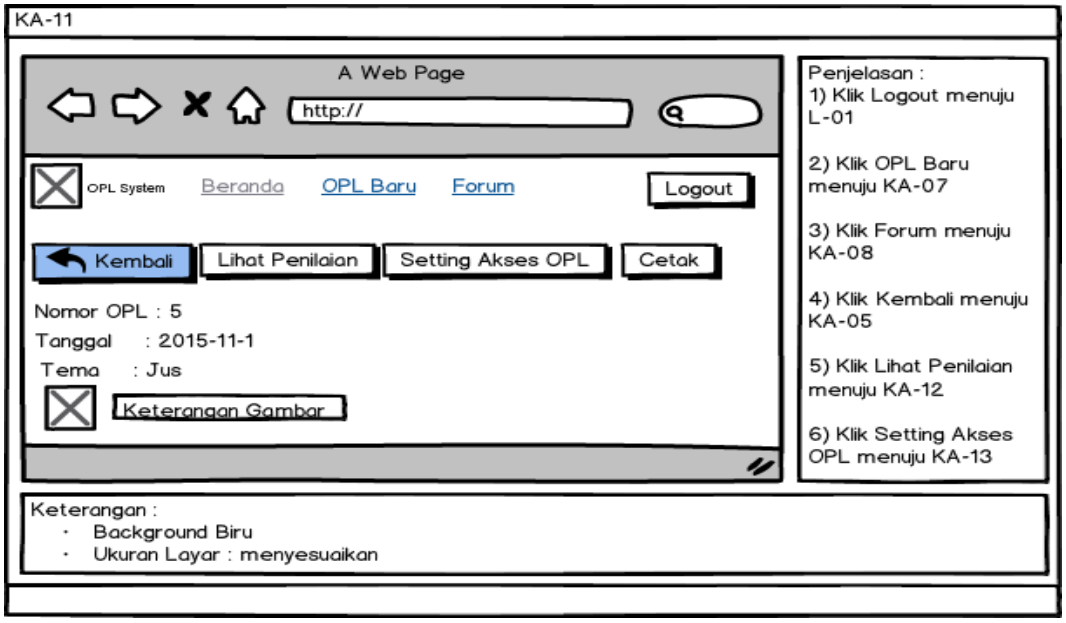
Perancangan antarmuka lihat OPL sharing pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.62.



Gambar 3.62 Perancangan Antarmuka Lihat OPL Sharing (karyawan)

3.3.29. Perancangan Antarmuka Lihat OPL Selesai (Karyawan)

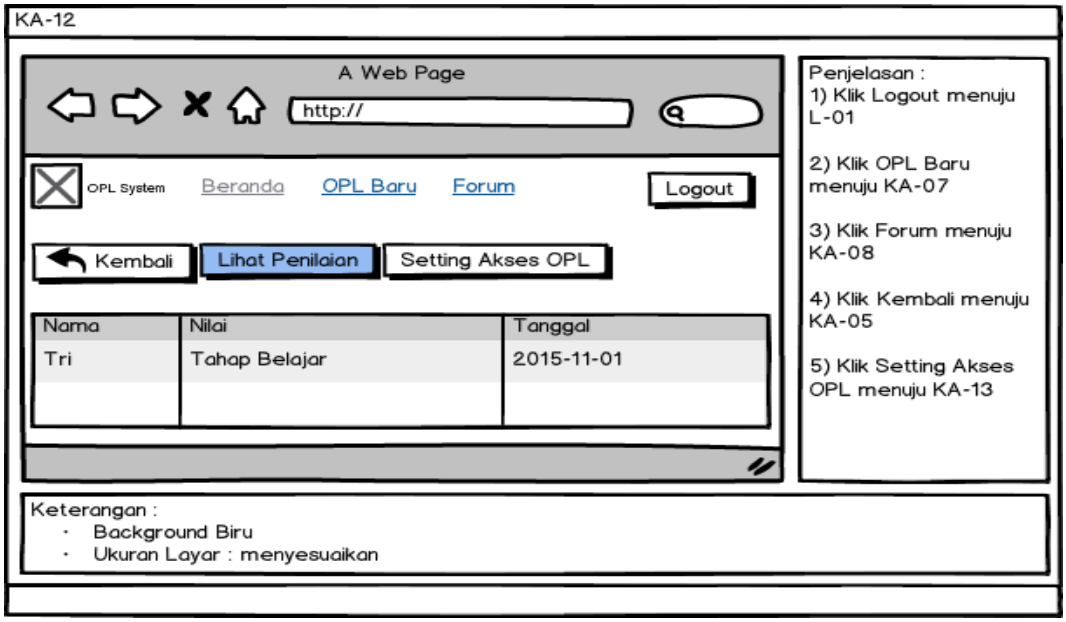
Perancangan antarmuka lihat OPL selesai pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.63.



Gambar 3.63 Perancangan Antarmuka Lihat OPL Selesai (karyawan)

3.3.30. Perancangan Antarmuka Lihat Penilaian (Karyawan)

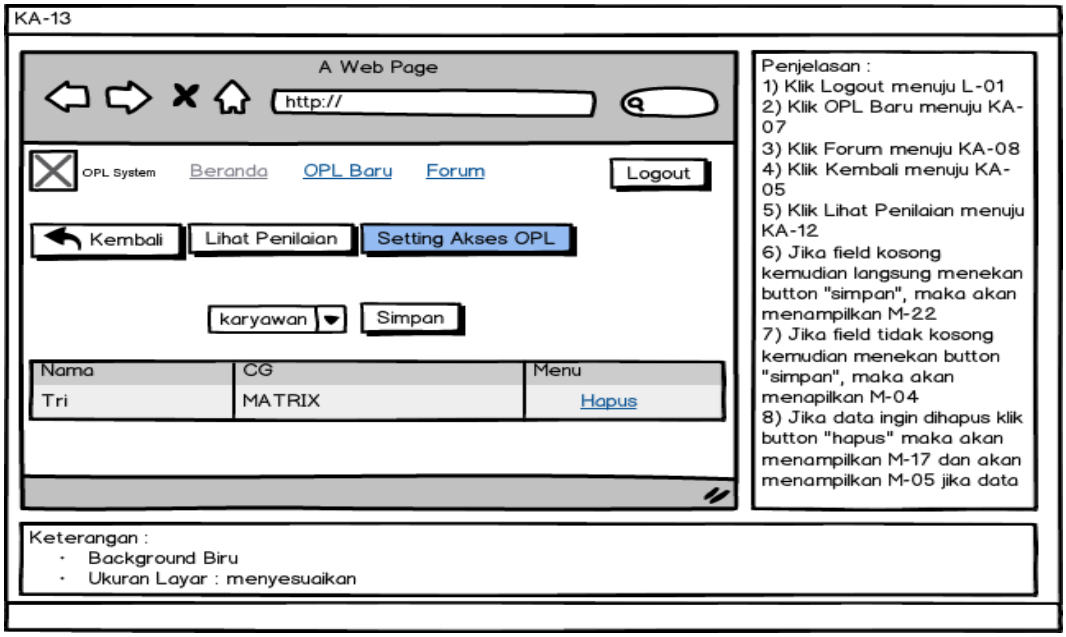
Perancangan antarmuka lihat penilaian pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.64.



Gambar 3.64 Perancangan Antarmuka Lihat Penilaian (karyawan)

3.3.31. Perancangan Antarmuka Setting Akses OPL (Karyawan)

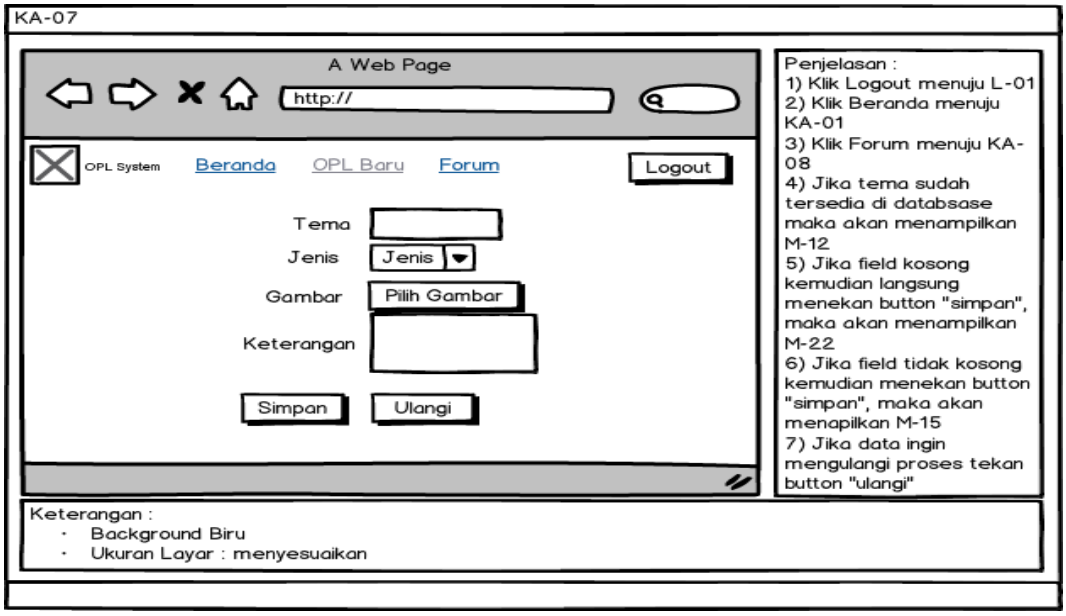
Perancangan antarmuka setting akses OPL pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.65.



Gambar 3.65 Perancangan Antarmuka Setting Akses OPL (karyawan)

3.3.32. Perancangan Antarmuka OPL Baru (Karyawan)

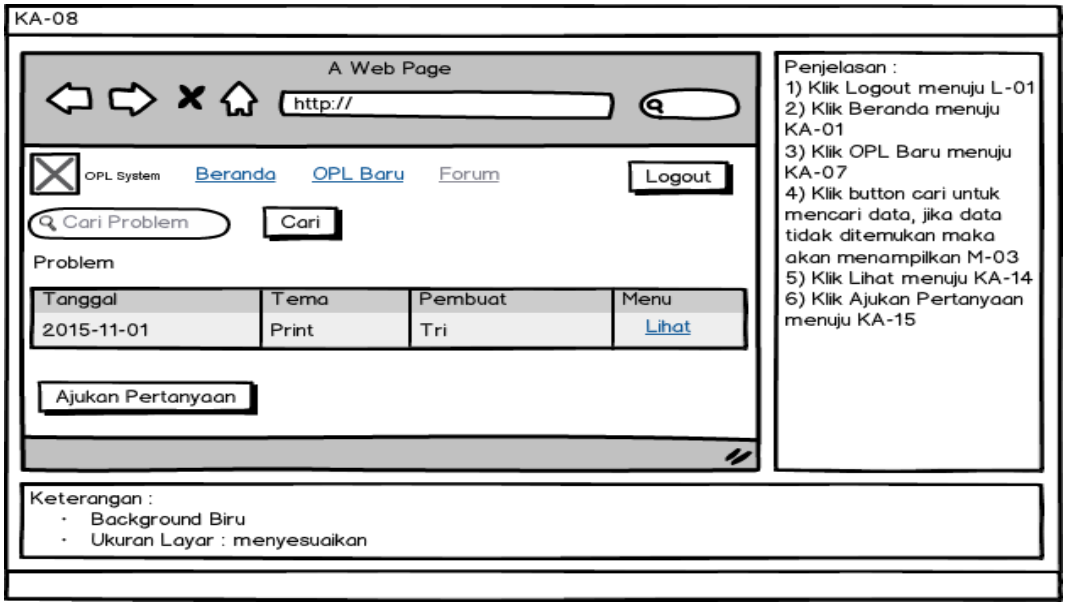
Perancangan antarmuka OPL baru pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.66.



Gambar 3.66 Perancangan Antarmuka OPL Baru (karyawan)

3.3.33. Perancangan Antarmuka Forum (Karyawan)

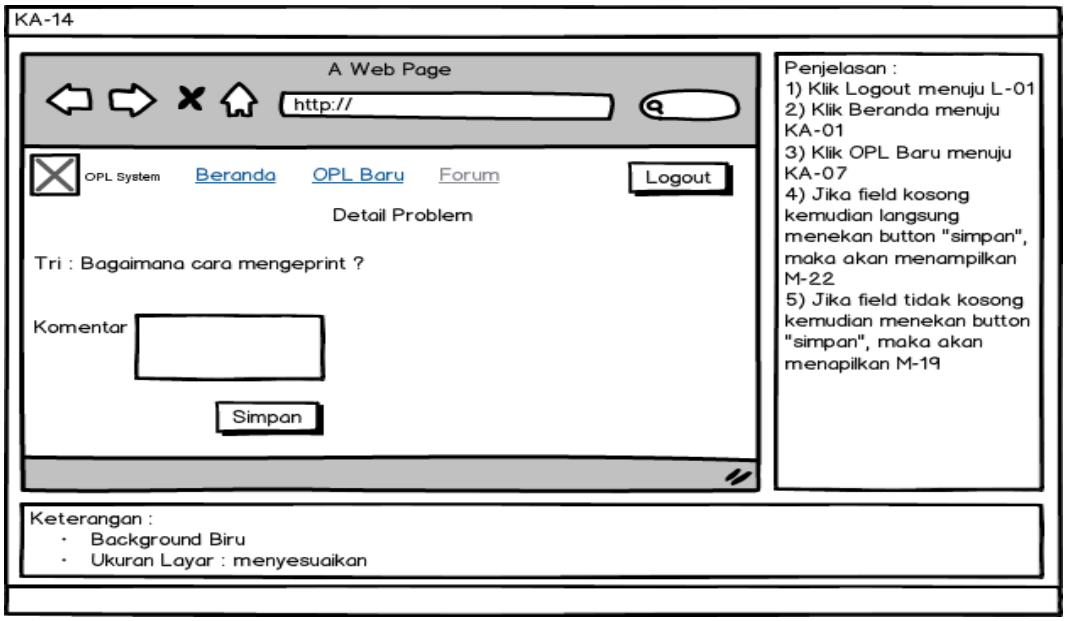
Perancangan antarmuka forum pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.67.



Gambar 3.67 Perancangan Antarmuka Forum (karyawan)

3.3.34. Perancangan Antarmuka Lihat Problem (Karyawan)

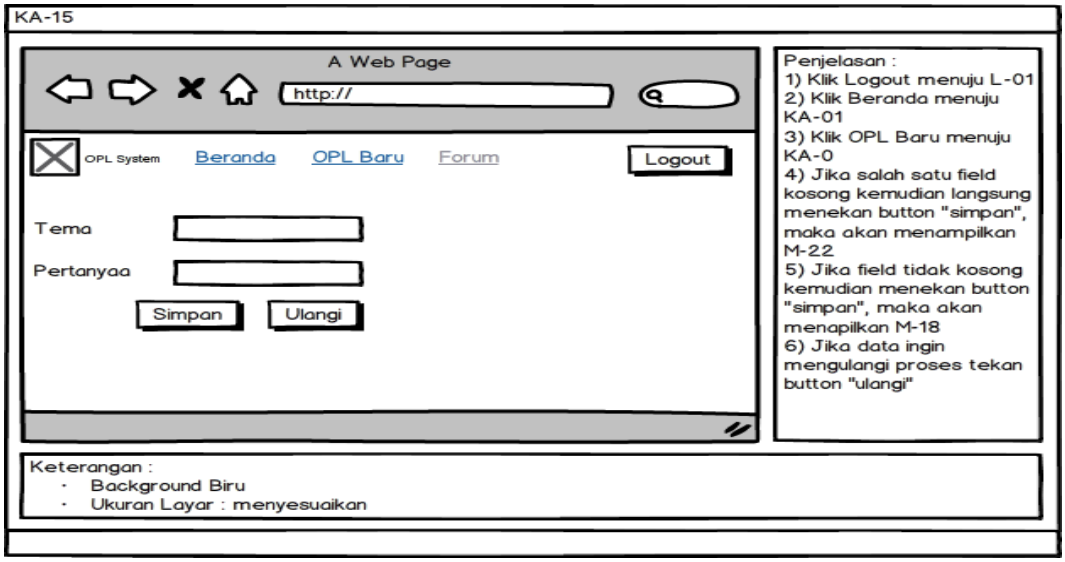
Perancangan antarmuka lihat problem pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.68.



Gambar 3.68 Perancangan Antarmuka Lihat Problem (karyawan)

3.3.35. Perancangan Antarmuka Ajukan Pertanyaan (Karyawan)

Perancangan antarmuka ajukan pertanyaan pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.69.



Gambar 3.69 Perancangan Antarmuka Ajukan Pertanyaan (karyawan)

3.4. Perancangan Pesan

Perancangan pesan (*message*) menggambarkan bagaimana pesan yang akan muncul pada sistem, saat pengguna melakukan kesalahan dalam sistem atau saat sebuah pemberitahuan harus disampaikan kepada pengguna. Perancangan pesan pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia ini dapat dilihat seperti pada Tabel 3.30.

Tabel 3.30 Perancangan Pesan

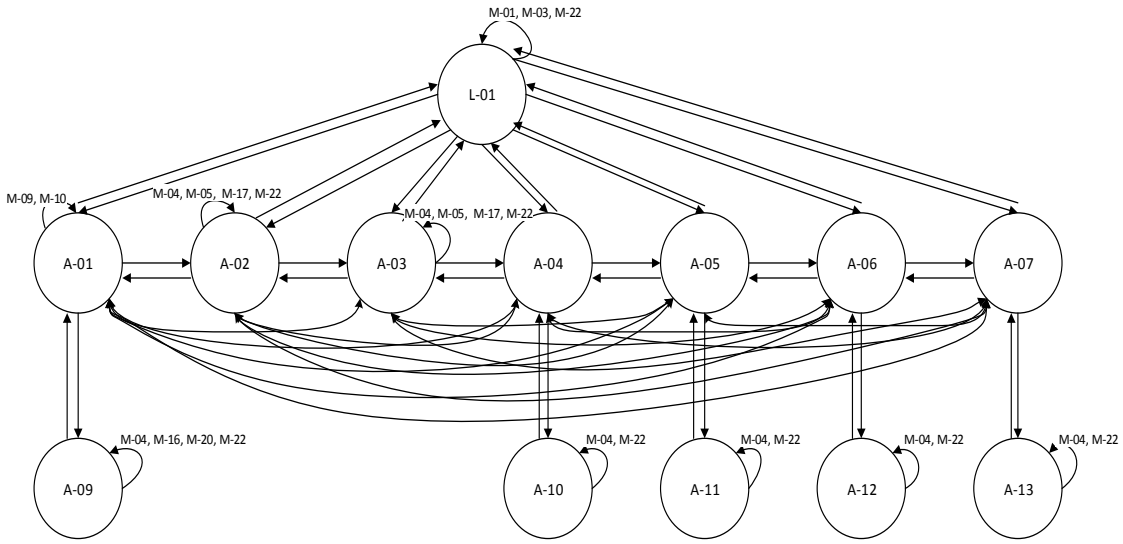
Kode Pesan	Pesan
M-01	Gagal, NIK atau password yang anda masukkan salah. Silahkan ulangi proses!
M-02	Sukses, data OPL koreksi berhasil diubah
M-03	Tidak ada data yang ditemukan
M-04	Sukses, data telah ditambahkan
M-05	Sukses, data telah dihapus
M-06	Sukses, proses approve berhasil
M-07	Sukses, proses koreksi berhasil
M-08	Sukses, proses reject berhasil
M-09	Sukses, status user berhasil di nonaktifkan
M-10	Sukses, status user berhasil di aktifkan
M-11	Sukses, data telah diubah
M-12	Gagal, tema OPL sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!
M-13	Pemberitahuan, anda mendapatkan sharing OPL
M-14	Sukses, proses penilaian sharing OPL berhasil

Tabel 3.30 Perancangan Pesan (lanjutan)

Kode Pesan	Pesan
M-15	Sukses, proses pembuatan OPL berhasil
M-16	Gagal, NIK sudah tersedia di database. Silahkan ulangi proses!
M-17	Apakah anda yakin ingin menghapus?
M-18	Sukses, proses pembuatan pertanyaan berhasil
M-19	Sukses, komentar anda telah disimpan
M-20	Gagal, inisial sudah tersedia di database
M-21	Pemberitahuan, problem anda mendapat komentar dari xxxx
M-22	Harap isi bidang ini!
M-23	Gagal, anda salah memasukkan data. Silahkan ulangi proses!

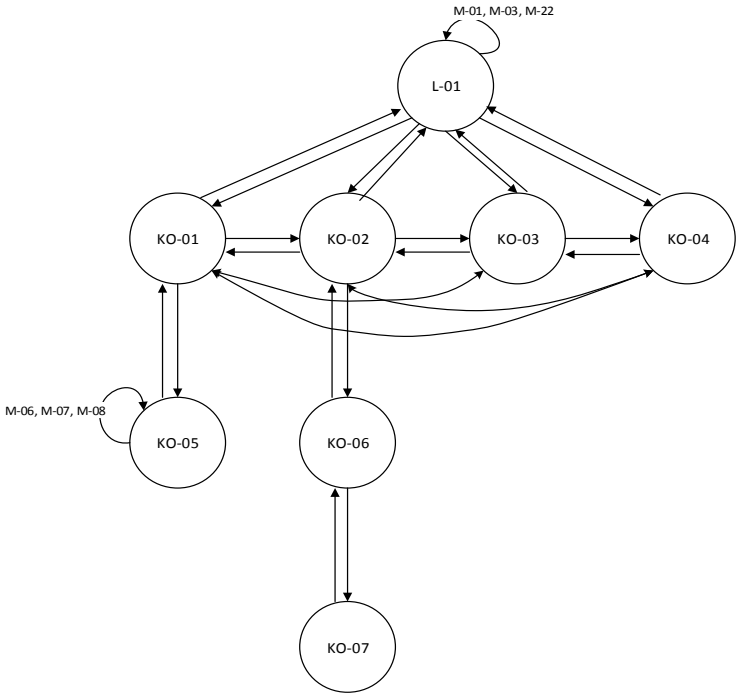
3.5. Perancangan Jaringan Semantik

Perancangan Jaringan Semantik pada sistem yang akan dibangun melibatkan tiga pengguna, yaitu Administrator, Koordinator dan Karyawan. Perancangan Jaringan semantik pada pengguna Administrator dapat dilihat pada gambar 3.70.



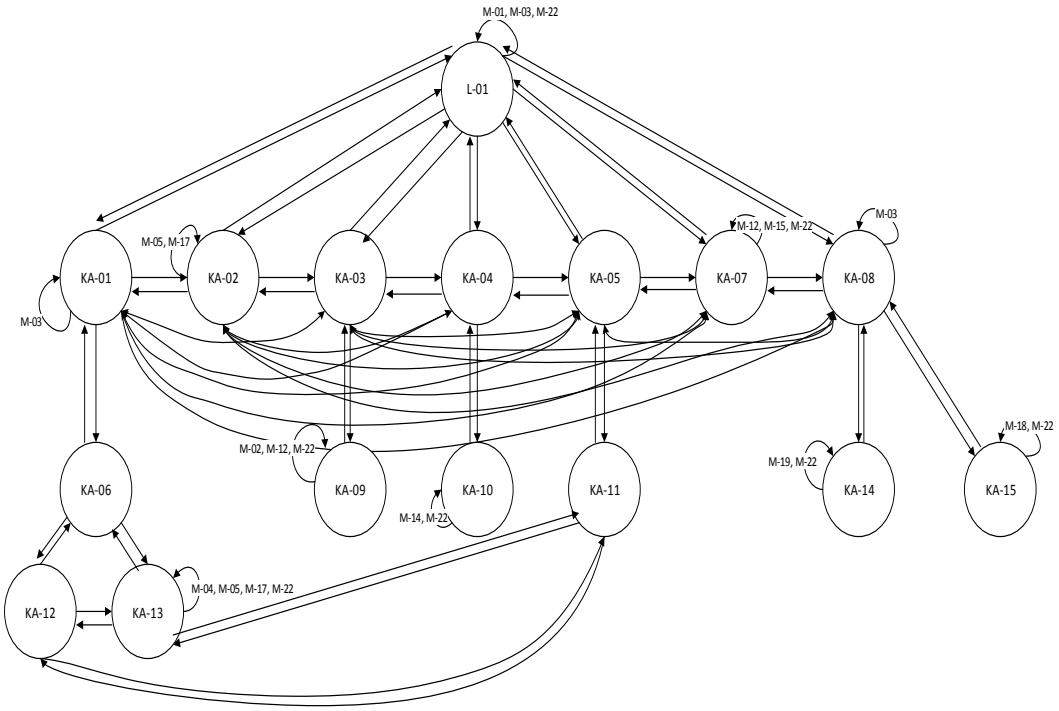
Gambar 3.70 Perancangan Jaringan Semantik Administrator

Perancangan Jaringan semantik pada pengguna Koordinator dapat dilihat pada gambar 3.71.



Gambar 3.71 Perancangan Jaringan Semantik Koordinator

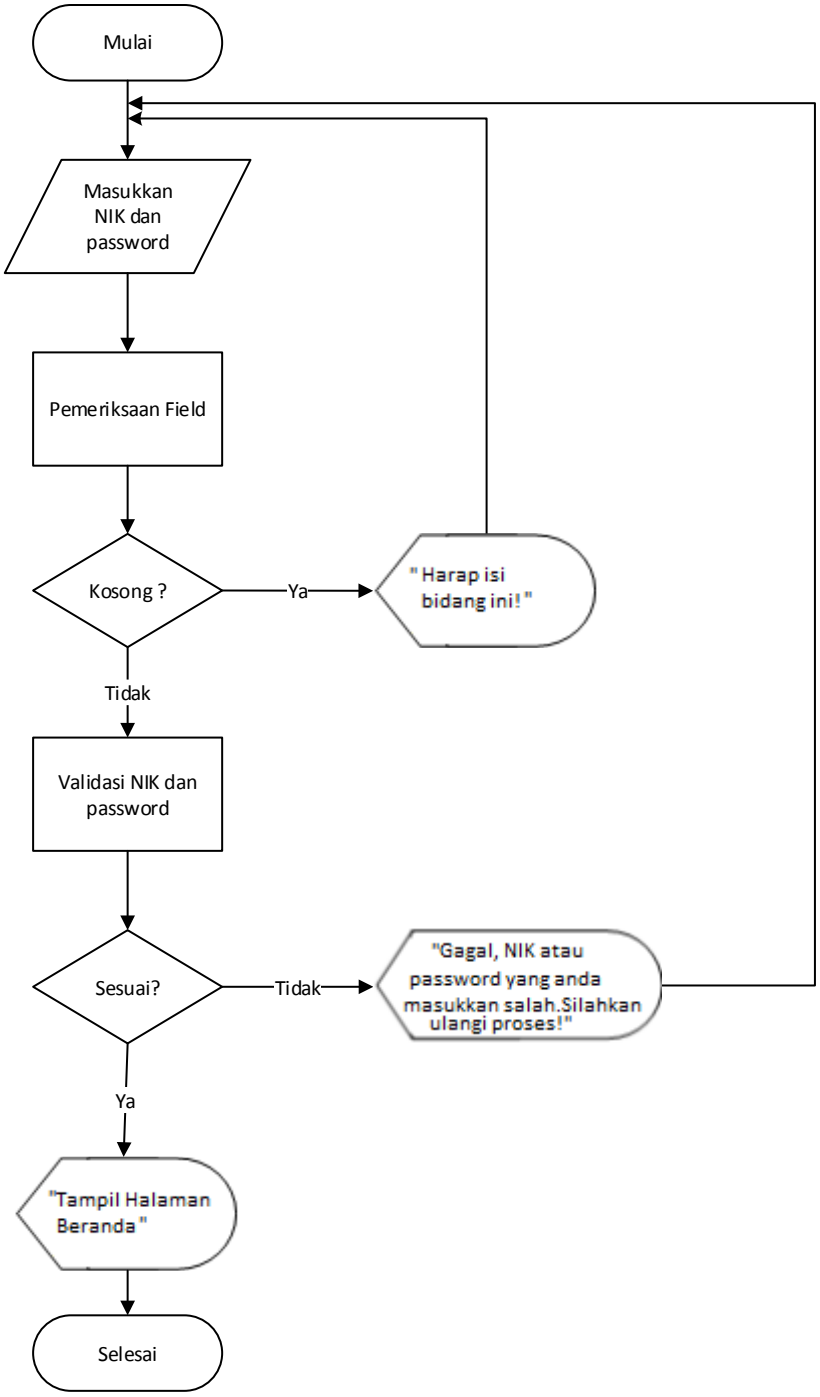
Perancangan Jaringan semantik pada pengguna Karyawan dapat dilihat pada gambar 3.72.



Gambar 3.72 Perancangan Jaringan Semantik Karyawan

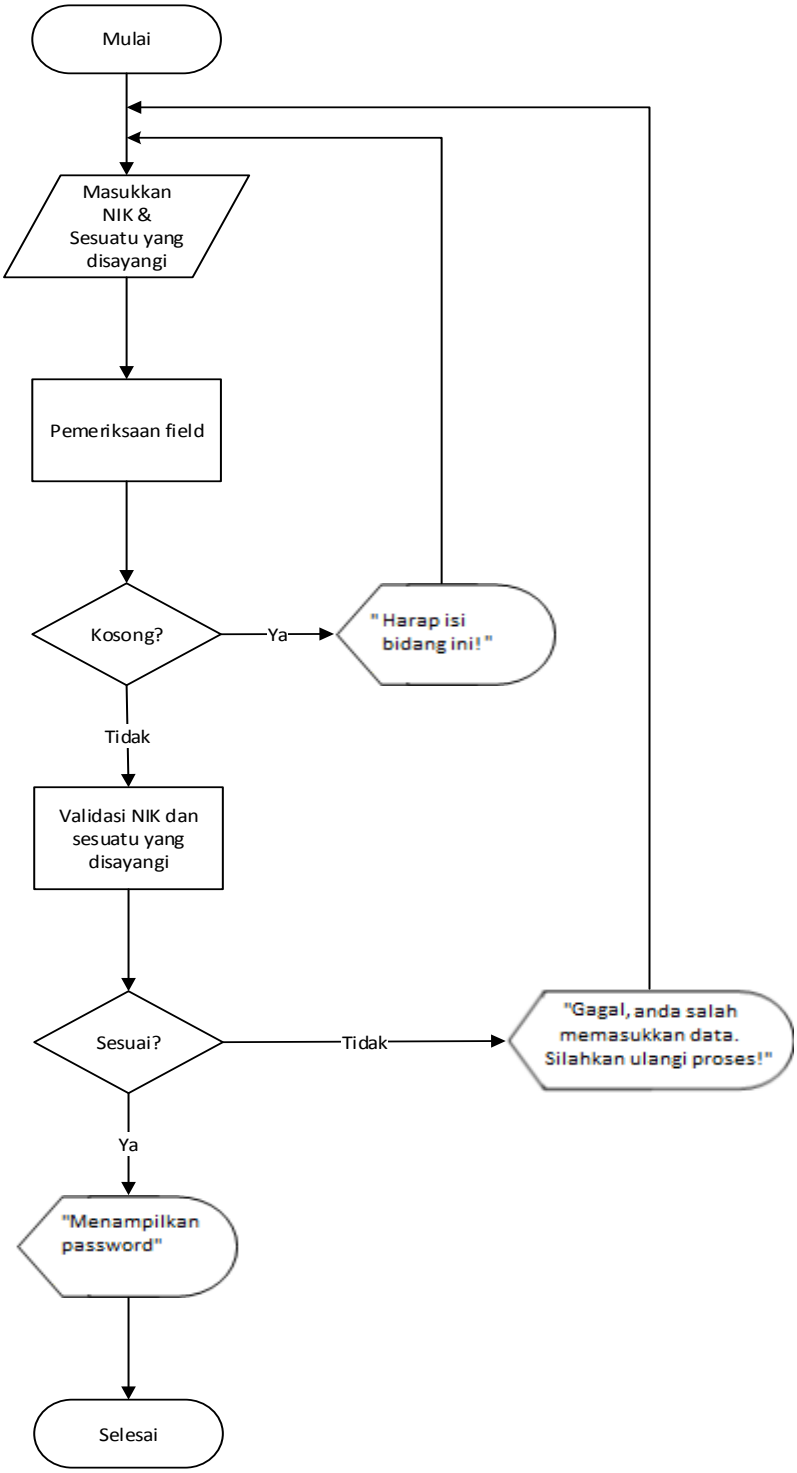
3.6. Perancangan Prosedural

Berikut ini adalah hasil perancangan prosedural pada *knowledge management system* di PT. Kalbe Morinaga Indonesia yang akan dibangun. Perancangan Prosedural Untuk Login dapat dilihat pada gambar 3.73.



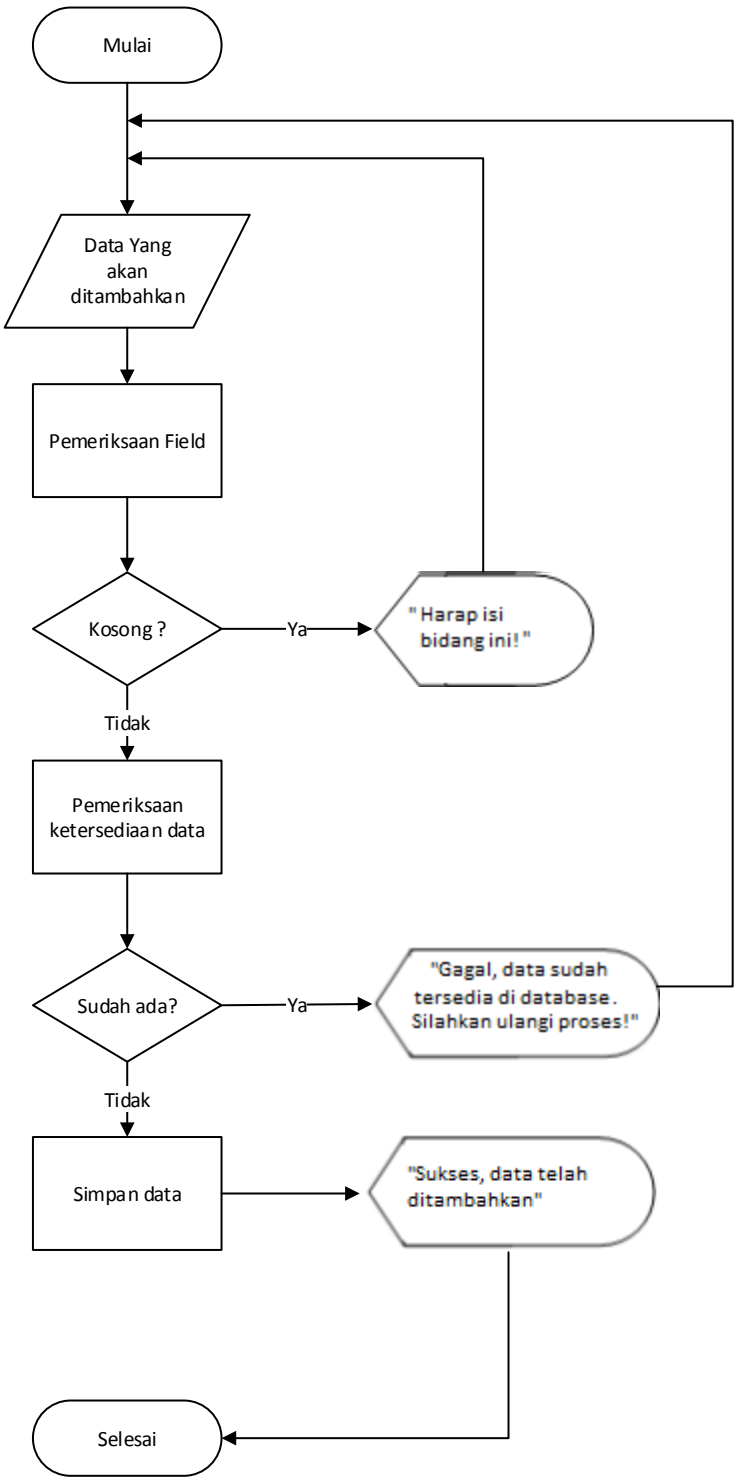
Gambar 3.73 Flowchart Login

Selanjutnya perancangan Prosedural Untuk Lupa Password dapat dilihat pada gambar 3.74.



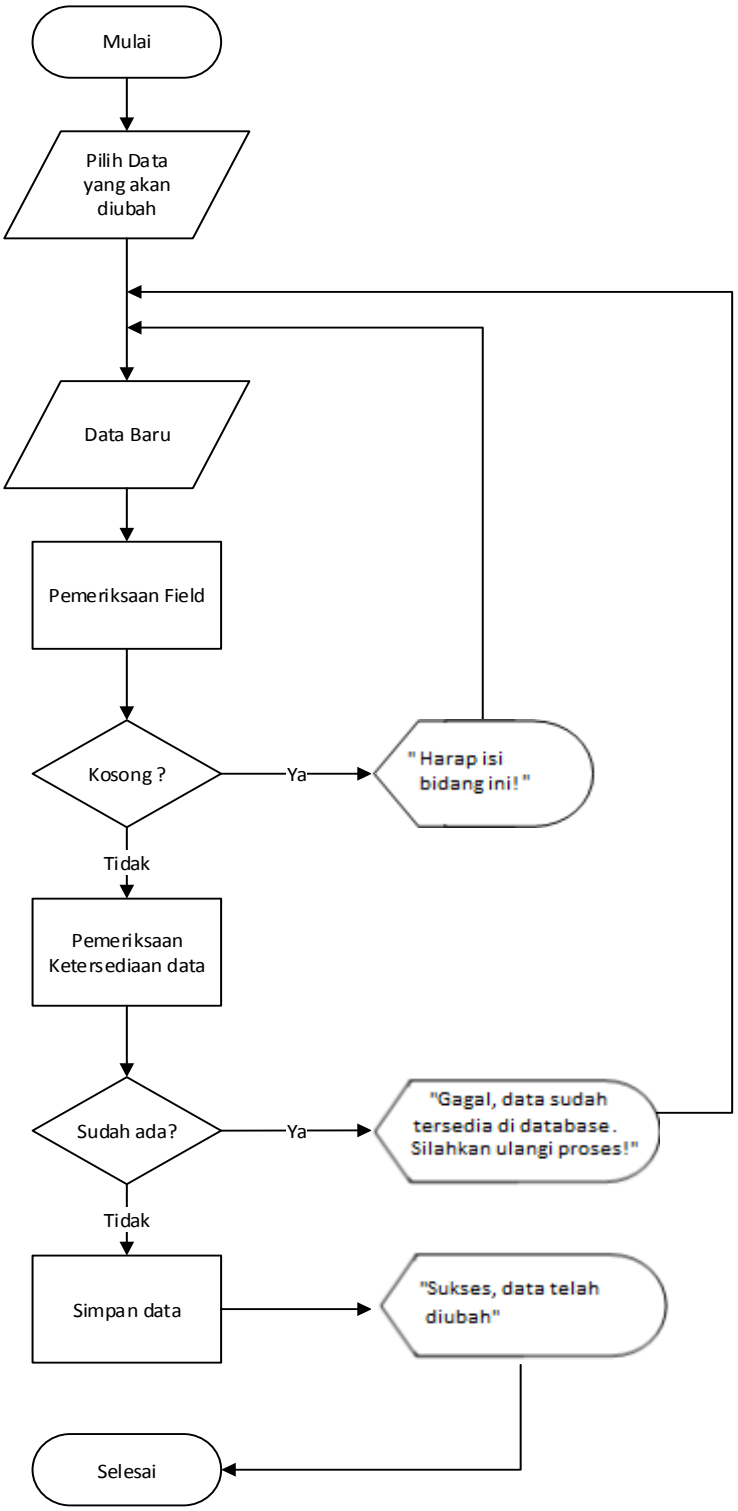
Gambar 3.74 Flowchart Lupa Password

Selanjutnya Perancangan Prosedural Untuk Tambah Data dapat dilihat pada gambar 3.75.



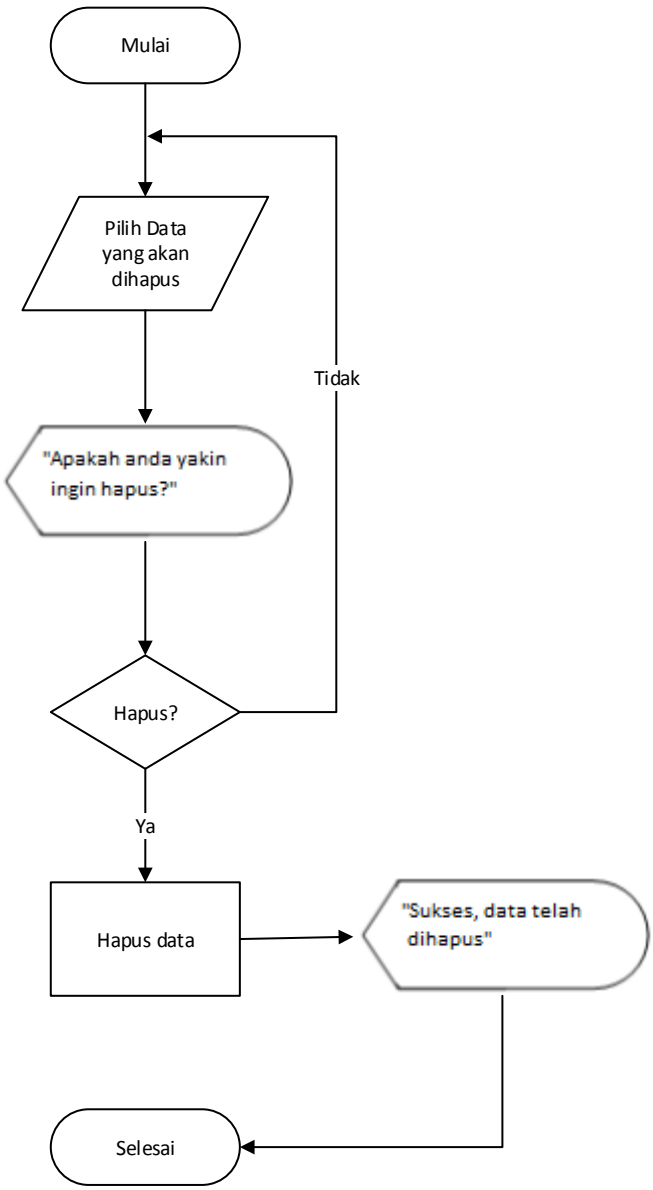
Gambar 3.75 Flowchart Tambah Data

Selanjutnya Perancangan Prosedural Untuk Ubah Data dapat dilihat pada gambar 3.76.



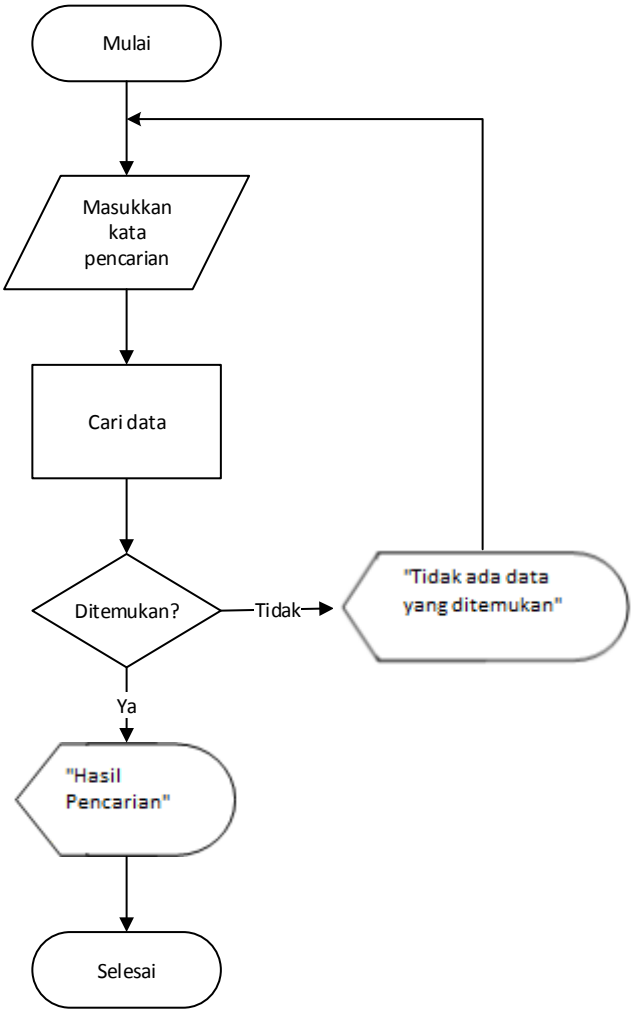
Gambar 3.76 Flowchart Ubah Data

Selanjutnya Perancangan Prosedural Untuk Hapus Data dapat dilihat pada gambar 3.77.



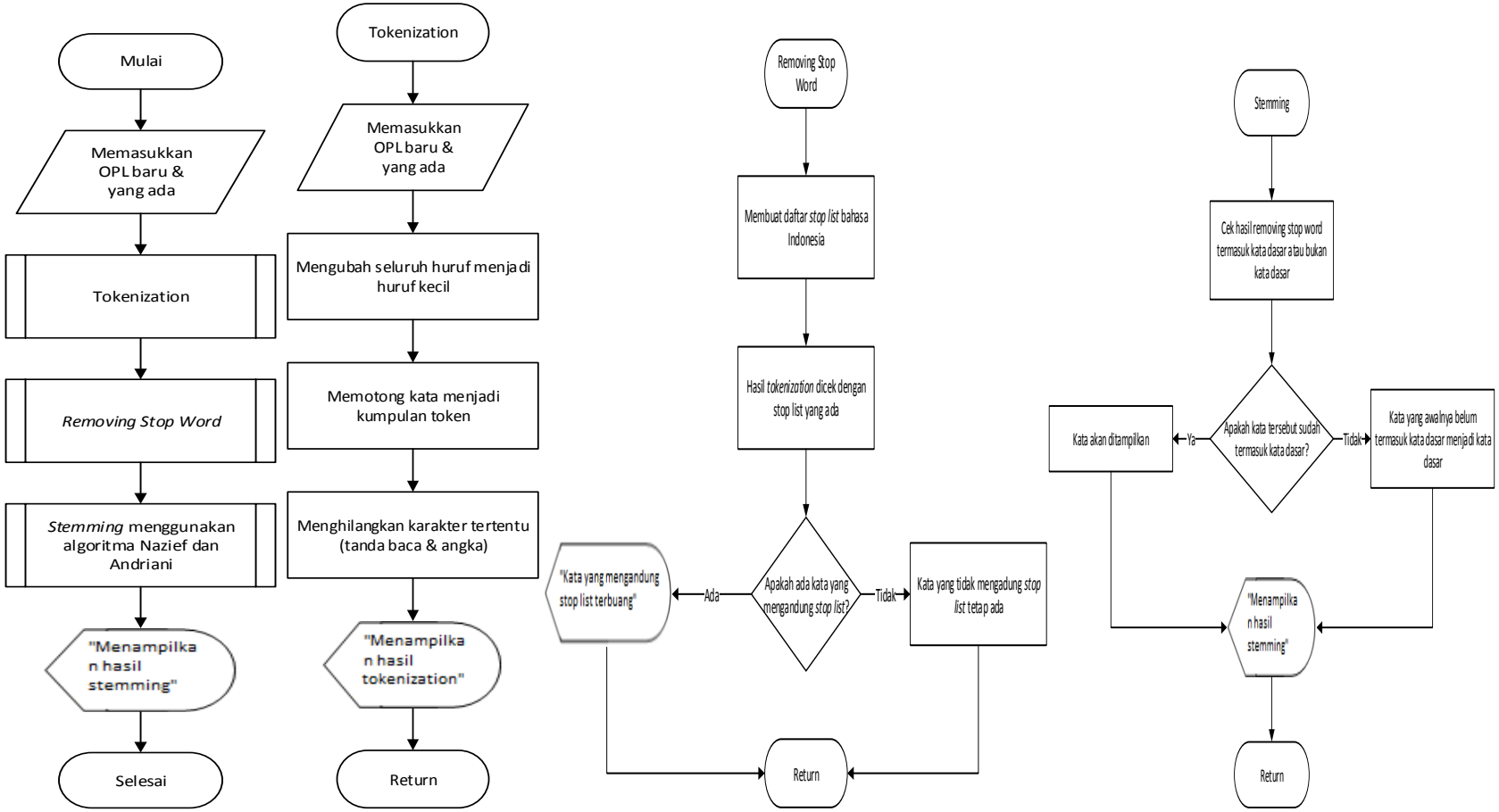
Gambar 3.77 Flowchart Hapus Data

Selanjutnya Perancangan Prosedural Untuk Cari Data dapat dilihat pada gambar 3.78.



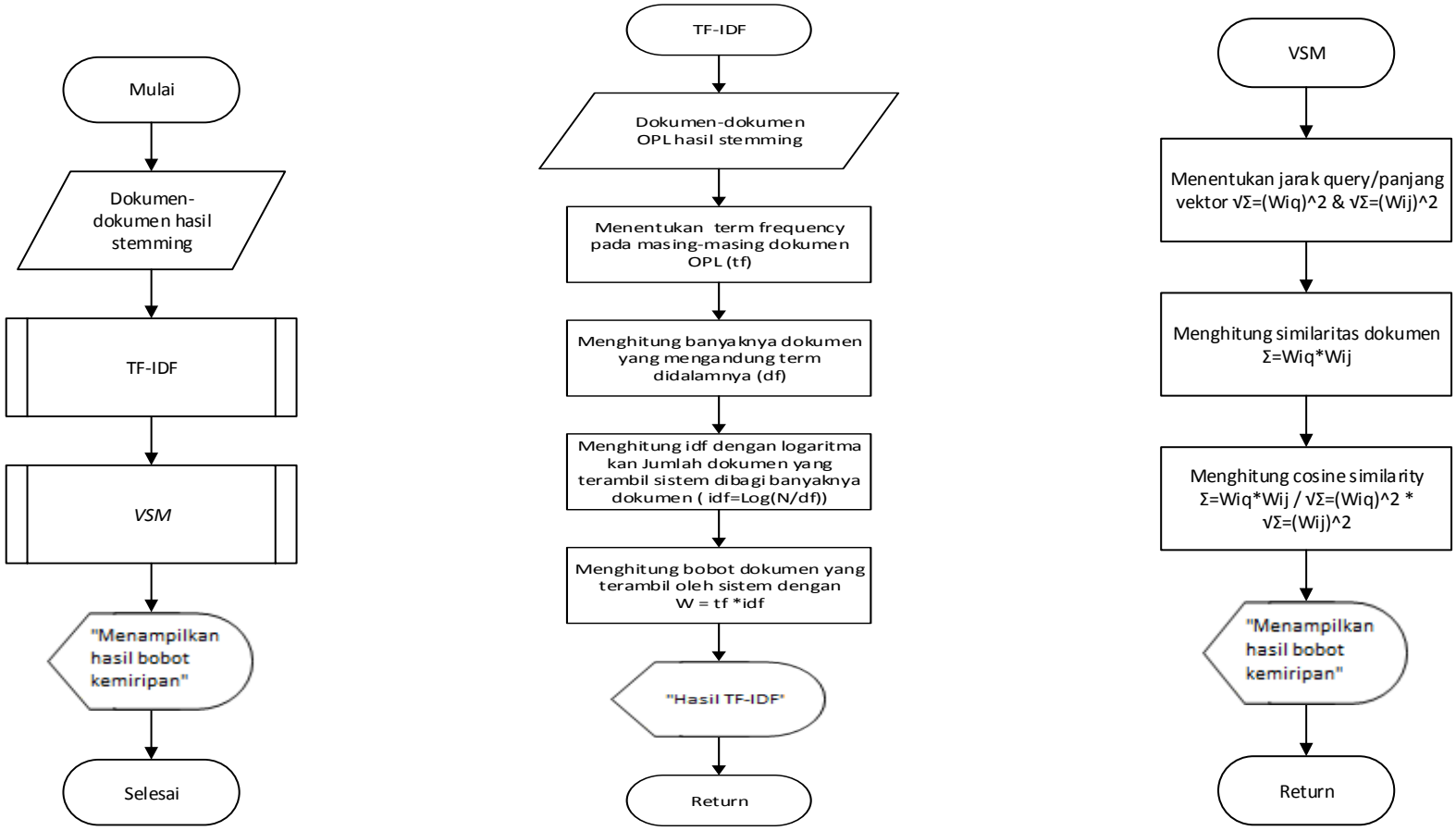
Gambar 3.78 Flowchart Cari Data

Selanjutnya Perancangan Prosedural Untuk proses *preprocessing* dapat dilihat pada gambar 3.79.



Gambar 3.79 Flowchart Preprocessing

Selanjutnya Perancangan Prosedural Untuk proses pembobotan dapat dilihat pada gambar 3.80.



Gambar 3.80 Flowchart Pembobotan