

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dibahas tentang identifikasi dan analisis permasalahan, solusi permasalahan dan perancangan sistem dalam Rancang Bangun Aplikasi Analisis Kebutuhan Pelatihan Berbasis Kompetensi Pada PT. Geo Given Visi Mandiri. Identifikasi dan analisis permasalahan menggunakan teknik wawancara dan observasi yang dilakukan di perusahaan.

3.1 Identifikasi dan Analisis Permasalahan

PT. Geo Given Visi Mandiri adalah salah satu perusahaan inovatif yang bergerak di bidang jasa *human resources*. Jasa yang ditawarkan adalah penyediaan tenaga kerja untuk menjadi *sales force* perusahaan klien. *Sales force* yang ditangani sampai saat ini adalah meliputi promosi produk makanan, minuman, dan produk kesehatan. Saat ini, PT. Geo Given telah dipercaya oleh beberapa perusahaan besar seperti Nestle, Heinz ABC, Reckitt, dan Ferrero untuk mengelola kegiatan *sales force* di wilayah Jawa Timur dan sekitarnya.

PT. Geo Given Visi Mandiri memiliki 7 kantor cabang yang tersebar di beberapa wilayah Indonesia, dengan kantor pusat berada di Surabaya. Total seluruh tenaga kerja yang bekerja sampai awal tahun 2015 ada 821 orang dengan berbagai jenis jabatan *sales force*. Setiap tenaga kerja yang mengisi jabatan-jabatan tersebut harus memiliki kompetensi yang dibutuhkan.

Agar pekerjaan dapat dikerjakan dan diselesaikan dengan baik sehingga tujuan organisasi dapat tercapai, hal yang paling dibutuhkan adalah SDM yang berkualitas. Untuk mendapatkan SDM yang berkualitas, PT. Geo Given Visi

Mandiri setiap bulan telah melaksanakan pelatihan. Pelatihan yang dilaksanakan saat ini bertujuan untuk mengembangkan kompetensi karyawan secara optimal dan untuk memenuhi kebutuhan perusahaan akan SDM yang berkualitas. Saat ini permasalahan yang dihadapi oleh PT. Geo Given Visi Mandiri adalah kompetensi yang dimiliki karyawan belum sesuai dengan yang diharapkan oleh perusahaan.

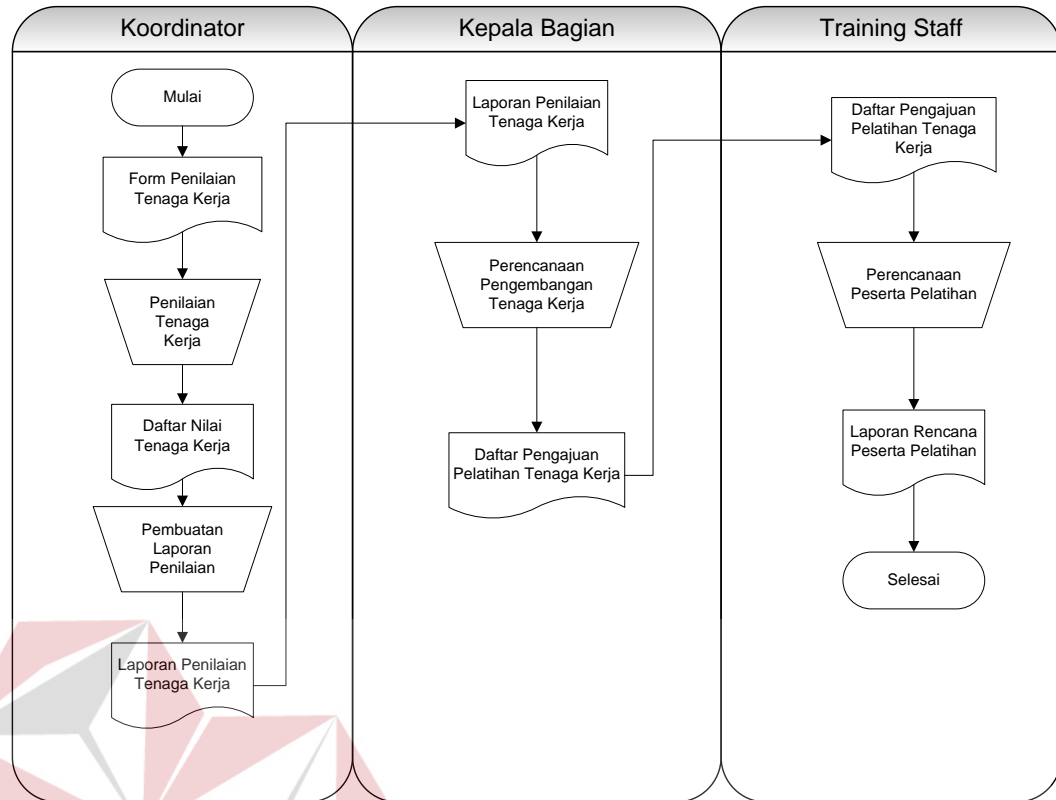
Pelatihan akan dilaksanakan sesuai dengan permintaan dari setiap bagian. Kepala bagian bertanggung jawab atas permintaan pelaksanaan pelatihan bagi tenaga kerja yang menjadi bawahannya. Permintaan tersebut berupa pengajuan pelatihan yang dibutuhkan oleh tenaga kerja dalam mengembangkan kompetensi tenaga kerja dan permintaan tersebut dilaksanakan setiap setahun atau setiap bulan sekali tergantung dari kebijakan perusahaan. Kebutuhan pelatihan yang diajukan oleh Kepala bagian dilakukan tanpa adanya identifikasi mengenai pelatihan apa yang dibutuhkan oleh setiap tenaga kerja dalam melakukan pekerjaannya. Sehingga pelaksanaan pelatihan tidak dapat meningkatkan kompetensi setiap tenaga kerja dalam melaksanakan pekerjaan.

Setelah melakukan identifikasi, selanjutnya adalah dengan melakukan analisis permasalahan. Perlu diketahui terlebih dahulu proses bisnis yang dilaksanakan pada analisis kebutuhan pelatihan saat ini, peran dan tanggung jawab pemegang kepentingan (*stakeholder*) yang terlibat di dalam proses tersebut. Peran dan tanggung jawab tersebut dapat dilihat pada Lampiran 3. Selain itu, harus diketahui juga penerapan aturan (*rule*) dan kebijakan (*policy*) yang ada pada perusahaan mengenai proses bisnis dalam menganalisis kebutuhan pelatihan, lebih lengkapnya bisa dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Proses Bisnis Berdasarkan *Stakeholder*

<i>Stakeholder</i>	<i>Proses Bisnis</i>	<i>Rule</i>	<i>Policy</i>
Koordinator	Penilaian Tenaga Kerja	R1. Penilaian tenaga kerja dilakukan setiap satu minggu sekali. R2. Laporan penilaian tenaga kerja diberikan setiap akhir minggu.	
Kepala Bagian	Perencanaan Pengembangan Tenaga Kerja	R3. Pengajuan kebutuhan pelatihan untuk tenaga kerja dilakukan setiap satu bulan sekali.	-
		R4. Pengajuan kebutuhan pelatihan dilakukan sesuai dengan anggaran yang telah ditetapkan pada setiap bagian.	-
		R5. Pengajuan kebutuhan pelatihan tenaga kerja dilakukan sesuai dengan hasil penilaian tenaga kerja.	-
<i>Training Staff</i>	Perencanaan Peserta Pelatihan	R6. Daftar rencana peserta pelatihan sesuai dengan pengajuan kebutuhan pelatihan.	-

Dari peran (*role*), aturan (*rule*) dan kebijakan (*policy*) yang didapatkan, selanjutnya adalah menggambarannya kedalam bentuk *flowchart*, sehingga diharapkan desain yang akan dibuat sesuai dengan peran, aturan, dan kebijakan yang ada di perusahaan. Dengan digambarkan ke dalam bentuk *flowchart*, proses bisnis mengenai analisis kebutuhan pelatihan dapat mudah untuk dipahami dan mudah untuk mengetahui proses-proses yang harus dieliminasi, ditambahkan atau diintegrasikan dengan sistem yang baru, sehingga sistem yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Adapun sistem saat ini secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alir Sistem Analisis Kebutuhan Pelatihan Saat Ini

Gambar 3.1 merupakan alir sistem atau proses bisnis saat ini yang juga merupakan gambaran secara umum analisis kebutuhan pelatihan pada perusahaan. Adapun penjelasan dari alir sistem tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.2.

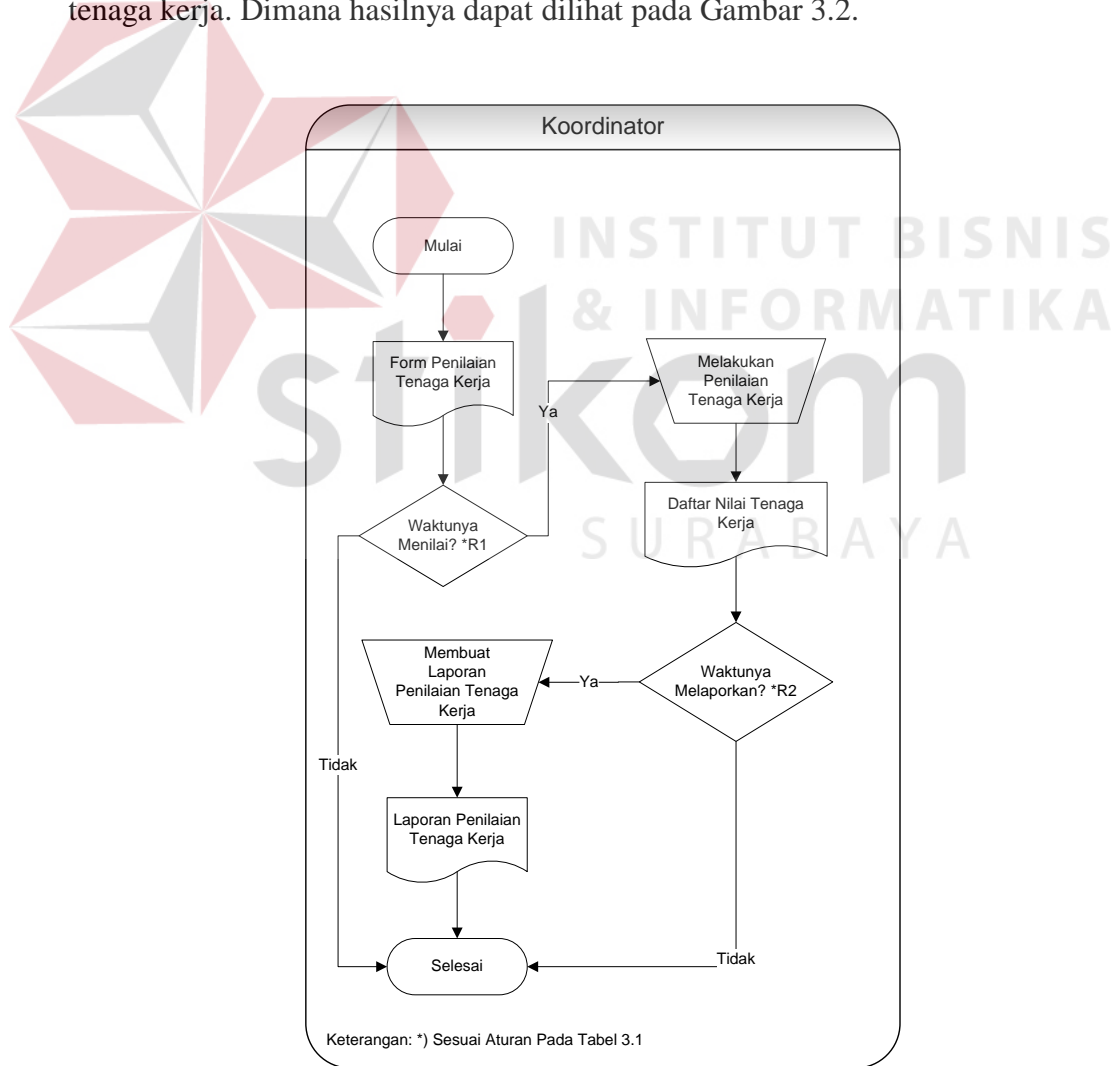
Tabel 3.2 Penjelasan Alir Sistem Analisis Kebutuhan Pelatihan Saat Ini

No Proses	Nama Proses	Input	Kegiatan	Output
1	Penilaian Tenaga Kerja	Form Penilaian Tenaga Kerja	Melakukan penilaian terhadap tenaga kerja yang menjadi tanggung jawab dari koordinator	Laporan Penilaian Tenaga Kerja
2	Perencanaan Pengembangan Tenaga Kerja	Laporan Penilaian Tenaga Kerja	Melakukan perencanaan untuk pengajuan pelatihan tenaga kerja sesuai	Daftar Pengajuan Pelatihan Pelatihan Karyawan

No Proses	Nama Proses	Input	Kegiatan	Output
			dengan hasil laporan penilaian tenaga kerja	
3	Perencanaan Peserta Pelatihan	Daftar Pengajuan Pelatihan Karyawan	Membuat rencana pelatihan.	Laporan Rencana Peserta Pelatihan

3.1.1 Alir Proses Penilaian Tenaga Kerja

Berikut ini merupakan alir proses yang lebih detail untuk proses penilaian tenaga kerja. Dimana hasilnya dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Alir Proses Penilaian Tenaga Kerja

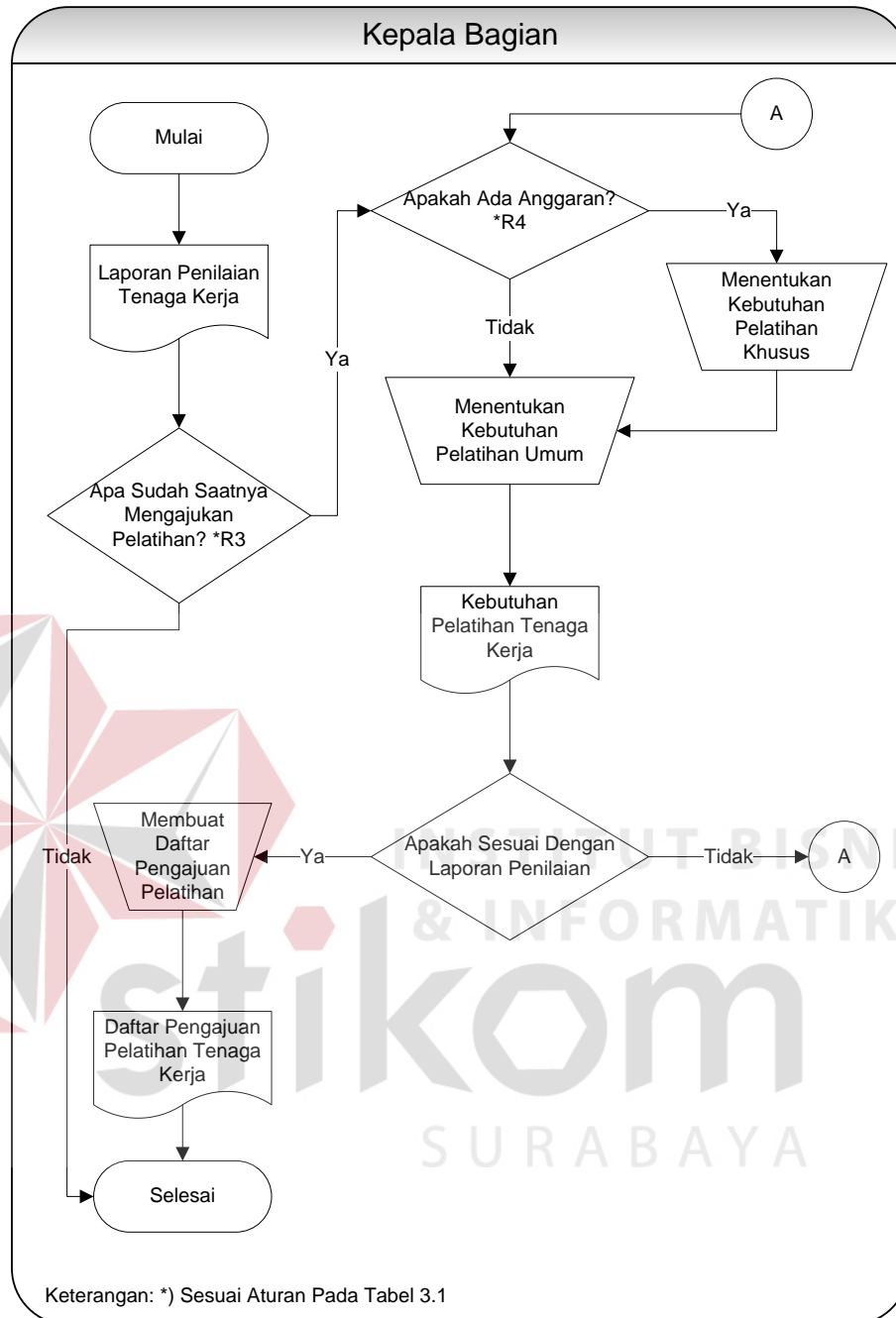
Adapun penjelasan dari alir proses penilaian tenaga kerja yang sesuai dengan Gambar 3.2 dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Penjelasan Alir Proses Penilaian Tenaga Kerja

No Proses	Nama Proses	Input	Kegiatan	Output
1	<i>Decision</i>	Form Penilaian Tenaga Kerja	Jika sudah saatnya memberikan penilaian maka lanjut ke proses 2. Jika tidak maka proses akan selesai.	-
2	Melakukan Penilaian Tenaga Kerja	Form Penilaian Tenaga Kerja	Koordinator memberikan penilaian terhadap tenaga kerja yang menjadi tanggung jawabnya.	Daftar Nilai Tenaga Kerja
3	<i>Decision</i>	Daftar Nilai Tenaga Kerja	Jika sudah saatnya melaporkan hasil penilaian maka lanjut ke proses 4. Jika tidak maka proses akan selesai.	-
4	Membuat Laporan Penilaian Tenaga Kerja	Daftar Nilai Tenaga Kerja	Koordinator membuat laporan penilaian dari daftar nilai tenaga kerja yang telah didapatkan.	Laporan Penilaian Tenaga Kerja

3.1.2 Alir Proses Perencanaan Pengembangan Tenaga Kerja

Berikut ini merupakan alir proses yang lebih detil untuk proses perencanaan pengembangan tenaga kerja. Alir proses tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Alir Proses Perencanaan Pengembangan Tenaga Kerja

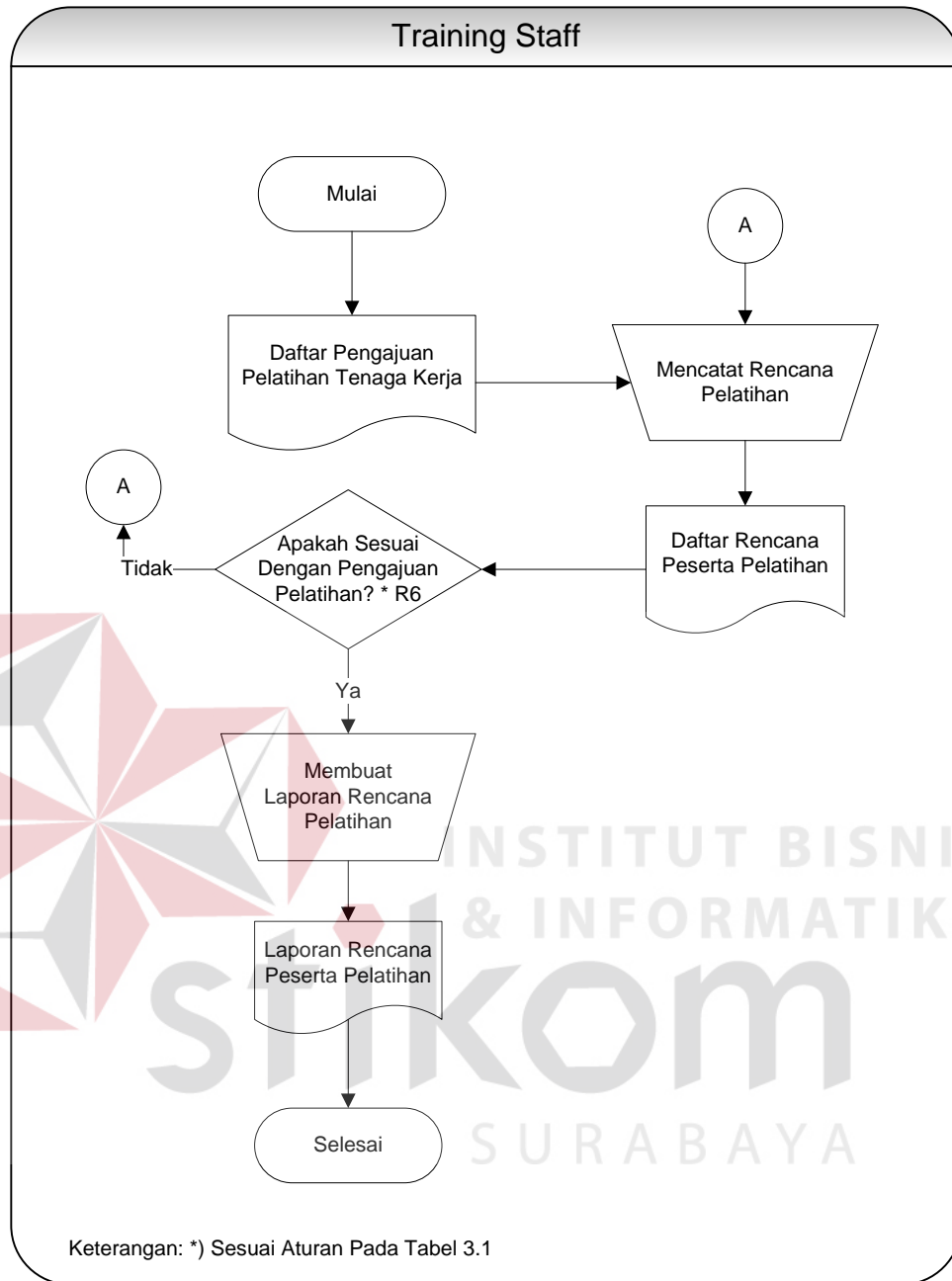
Adapun penjelasan dari alir proses perencanaan pengembangan tenaga kerja yang sesuai dengan Gambar 3.3 dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Penjelasan Alir Proses Perencanaan Pengembangan Tenaga Kerja

No Proses	Nama Proses	Input	Kegiatan	Output
1	<i>Decision</i>	Laporan Penilaian Tenaga Kerja	Jika sudah saatnya mengajukan pelatihan akan lanjut ke proses 2. Jika tidak maka proses akan selesai.	-
2	<i>Decision</i>	Laporan Penilaian Tenaga Kerja	Jika anggaran pelatihan tersedia maka akan lanjut ke proses 3. Jika tidak maka akan lanjut ke proses 4.	-
3	Menentukan Kebutuhan Pelatihan Khusus	Laporan Penilaian Tenaga Kerja	Kepala bagian akan menentukan kebutuhan pelatihan khusus dari hasil laporan penilaian tenaga kerja.	Kebutuhan Pelatihan Tenaga Kerja
4	Menentukan Kebutuhan Pelatihan Umum	Laporan Penilaian Tenaga Kerja	Kepala bagian akan menentukan kebutuhan pelatihan umum dari hasil laporan penilaian tenaga kerja.	Kebutuhan Pelatihan Tenaga Kerja
5	<i>Decision</i>	Kebutuhan Pelatihan Tenaga Kerja	Jika sesuai dengan laporan penilaian tenaga kerja maka akan lanjut ke proses 6. Jika tidak maka akan kembali ke proses 2.	-
6	Membuat Daftar Pengajuan Pelatihan Tenaga Kerja	Kebutuhan Pelatihan Tenaga Kerja	Kepala Bagian membuat daftar pengajuan pelatihan tenaga kerja dengan mengisi form pengajuan pelatihan.	Daftar Pengajuan Pelatihan Tenaga Kerja

3.1.3 Alir Proses Perencanaan Peserta Pelatihan

Berikut ini merupakan alir proses yang lebih detil untuk proses perencanaan peserta pelatihan yang akan mengikuti pelatihan. Alir proses tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Alir Proses Perencanaan Peserta Pelatihan

Adapun penjelasan dari alir proses perencanaan peserta pelatihan yang sesuai dengan Gambar 3.4 dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Penjelasan Alir Proses Perencanaan Peserta Pelatihan

No Proses	Nama Proses	Input	Kegiatan	Output
1	Mencatat Rencana Pelatihan	Daftar Pengajuan Pelatihan Tenaga Kerja	<i>Training Staff</i> akan mencatat rencana pengajuan pelatihan dari tenaga kerja.	Daftar Rencana Peserta Pelatihan
2	<i>Decision</i>	Daftar Rencana Peserta Pelatihan	Jika rencana peserta pelatihan sesuai dengan pengajuan pelatihan maka akan lanjut ke proses 3. Jika tidak maka akan kembali ke proses 1	-
3	Membuat Laporan Rencana Pelatihan	Daftar Rencana Peserta Pelatihan	<i>Training Staff</i> akan membuat laporan mengenai rencana peserta yang akan mengikuti pelatihan.	Laporan Rencana Peserta Pelatihan

3.2 Hasil Analisis

Setelah diketahui alir proses yang dilakukan oleh masing-masing pengguna, maka proses berikutnya adalah melakukan analisis kebutuhan yang sesuai dengan proses-proses tersebut. Analisis kebutuhan ini diperlukan untuk merancang perangkat lunak yang memiliki fungsi-fungsi yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna. Berikut ini merupakan hasil analisis kebutuhan untuk masing-masing pengguna.

3.2.1 Analisis Proses Penilaian Tenaga Kerja

Koordinator melakukan proses penilaian tenaga kerja ketika sedang bekerja. Penilaian yang dilakukan terhadap tenaga kerja adalah secara subjektif dan tidak mengidentifikasi tentang kemampuan berdasarkan kompetensi. Sehingga laporan mengenai hasil penilaian menjadi tidak efektif dan tidak dapat mengidentifikasi kemampuan yang sebenarnya dari tenaga kerja.

Agar penilaian tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan kompetensi, maka dibutuhkan sebuah proses penilaian kompetensi tenaga kerja. Proses penilaian tersebut dilaksanakan untuk mengetahui kompeten atau tidaknya tenaga kerja tersebut dalam menguasai suatu kompetensi. Jika seorang tenaga kerja tidak berkompoten terhadap suatu kompetensi, maka diperlukan sebuah pelatihan untuk tenaga kerja tersebut. Pelatihan yang akan dilaksanakan bertujuan untuk meningkatkan kompetensi yang dimiliki oleh tenaga kerja tersebut.

Untuk memenuhi kebutuhan pada proses penilaian tenaga kerja, maka diperlukan rancangan perangkat lunak dalam melakukan perhitungan penilaian kompetensi tenaga kerja secara objektif. Perhitungan penilaian kompetensi tenaga kerja akan menghasilkan sebuah tingkat kompetensi. Hasil perhitungan tingkat kompetensi tersebut akan digunakan untuk melakukan penentuan kesenjangan antara kebutuhan kompetensi dengan tenaga kerja.

Perangkat lunak yang dibangun akan membutuhkan *hardware* dengan spesifikasi yang sesuai dengan kebutuhan dari setiap fungsional. Pengadaan *hardware* tersebut berfungsi untuk menjalankan perangkat lunak dengan performa yang baik. Selain itu, harus disediakan juga jaringan (*network*) pada alat/*device* yang akan dipasang pada setiap *stakeholder* di setiap fungsional. Jaringan tersebut digunakan untuk mengakses *database* ke komputer *server*.

3.2.2 Analisis Proses Perencanaan Pengembangan Tenaga Kerja

Kepala Bagian melakukan proses perencanaan pengembangan tenaga kerja dengan menentukan kebutuhan pelatihan sesuai dengan laporan penilaian tenaga kerja yang diberikan oleh koordinator. Laporan penilaian tenaga kerja yang diberikan oleh koordinator tidak dapat diakses oleh Kepala Bagian secara *realtime*

dan laporannya tidak berdasarkan pada kompetensi. Sehingga kepala bagian tidak dapat mengetahui perkembangan dan kebutuhan kompetensi tiap individu yang dinilai secara berkala.

Untuk memenuhi kebutuhan pada proses pengembangan tenaga kerja, maka diperlukan rancangan perangkat lunak dalam melakukan perhitungan kesenjangan antara tingkat kompetensi tenaga kerja saat ini dengan tingkat kompetensi jabatan. Hasil perhitungan kesenjangan tersebut digunakan untuk melakukan penentuan kebutuhan pelatihan tenaga kerja.

Perangkat lunak yang dibangun akan membutuhkan *hardware* dengan spesifikasi yang sesuai dengan kebutuhan dari setiap fungsional. Pengadaan *hardware* tersebut berfungsi untuk menjalankan perangkat lunak dengan performa yang baik. Selain itu, harus disediakan juga jaringan (*network*) pada komputer-komputer yang akan dipasang pada setiap *stakeholder* di setiap fungsional. Jaringan tersebut digunakan untuk mengkases *database* ke komputer *server*.

3.2.3 Analisis Proses Perencanaan Peserta Pelatihan

Dalam proses perencanaan peserta yang akan mengikuti pelatihan, *training staff* melakukannya dengan cara manual, yaitu dengan melihat daftar pengajuan kebutuhan pelatihan tenaga kerja yang didapatkan dari Kepala Bagian. Kemudian dilakukan pencatatan atau pendokumentasian dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel untuk dijadikan laporan kebutuhan pelatihan tenaga kerja. Hal seperti itu akan membutuhkan waktu yang lama dan keakuratan data tentang pencatatan peserta yang akan mengikuti pelatihan juga tidak menjamin kebenarannya.

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah perangkat lunak yang dapat melakukan pencatatan peserta yang akan mengikuti pelatihan sesuai dengan kebutuhan dalam meningkatkan kompetensinya. Pencatatan tersebut kemudian akan dijadikan laporan kebutuhan pelatihan tenaga kerja.

Untuk mendukung proses analisis kebutuhan pelatihan secara keseluruhan, dibutuhkan 2 (dua) fungsional pada sistem yang akan dibangun di dalam perangkat lunak, yaitu melakukan *update master data* dan menentukan standar kompetensi jabatan. *Master data* tersebut berupa data-data yang dibutuhkan untuk menganalisis kebutuhan pelatihan tenaga kerja, yaitu data divisi, data jabatan, data klien, data kota, data toko, data tenaga kerja dan data kompetensi. Setelah data-data tersebut tersedia, selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap tugas dan tanggung jawab pada jabatan atau pekerjaan untuk diketahui jenis kompetensi apa yang diperlukan beserta tingkat kompetensinya.

Spesifikasi *hardware* yang digunakan untuk menjalankan perangkat lunak akan disesuaikan dengan kebutuhan fungsional. Agar perangkat lunak dapat berjalan secara optimal dengan performa yang baik, maka akan ditentukan sebuah spesifikasi minimal untuk kebutuhan *hardware*. Sebuah akses ke dalam *database* juga akan diperlukan untuk membaca dan menyimpan data. Oleh karena itu, akan dibangun sebuah jaringan untuk menghubungkan komputer *client* dengan komputer *server*.

3.3 Solusi Permasalahan

Solusi yang akan diberikan ialah dengan membangun aplikasi untuk menentukan kebutuhan pelatihan pada setiap tenaga kerja untuk periode berikutnya.

3.4 Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software Requirement*)

Kebutuhan perangkat lunak merupakan langkah awal dalam membangun sebuah sistem atau aplikasi. Hal ini dilakukan agar aplikasi yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.4.1 Elisitasi Kebutuhan (*Requirement Elicitation*)

Elisitasi kebutuhan atau pengumpulan kebutuhan adalah aktivitas awal untuk proses rekayasa kebutuhan (*requirement engineering*). Proses elisitasi dilakukan yaitu dengan cara wawancara dan observasi awal, namun yang dilakukan wawancara hanya kepada *stakeholder* yang terkait saja. Sebelum kebutuhan dapat dianalisis, kebutuhan harus dikumpulkan melalui proses elisitasi. Pada tahapan ini dilakukan penyeleksian data yang diperoleh sehingga dapat diketahui data-data yang digunakan dan yang tidak digunakan terkait dengan pengembangan perangkat lunak.

Berikut ini data yang dikumpulkan melalui proses wawancara ataupun observasi pada perusahaan. Data tersebut meliputi:

1. Data Divisi

Data divisi adalah data yang berisi mengenai bermacam-macam divisi/bagian yang terdapat pada perusahaan.

2. Data Klien

Data klien berisi mengenai data perusahaan klien yang menggunakan jasa PT. Geo Given Visi Mandiri.

3. Data Kota

Data kota berisi mengenai data kota yang menjadi area yang dikelola oleh PT. Geo Given Visi Mandiri.

4. Data Toko

Data toko merupakan data toko yang menjadi area kerja dari tenaga kerja yang menjadi *sales force*.

5. Data Kompetensi

Data kompetensi adalah data yang berisi macam-macam kompetensi yang harus dimiliki oleh tenaga kerja dalam melakukan pekerjaannya beserta indikator perilakunya pada setiap tingkat kompetensi.

6. Data Jabatan

Data jabatan atau pekerjaan merupakan data yang berisi profil jabatan. Data tersebut dijadikan sebagai acuan untuk menentukan standar kompetensi yang dibutuhkan (*job profile*) dalam suatu jabatan tertentu. Setiap jabatan akan memiliki standar kompetensi yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan pekerjaannya.

7. Data Tenaga Kerja

Data tenaga kerja adalah data yang paling utama untuk mengetahui profil tenaga kerja yang akan dinilai kompetensinya.

3.4.2 Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Sesuai dengan hasil elisitasi data-data yang dibutuhkan untuk membangun perangkat lunak, dibutuhkan beberapa proses yang dapat digabungkan dan dibangun fungsi secara terkomputerisasi.

A. Analisis Kebutuhan Koordinator

Setelah dilakukan analisis pada tahap yang sebelumnya, maka koordinator membutuhkan penambahan dan penyederhanaan untuk beberapa proses, yaitu:

1. Diperlukan penilaian terhadap kompetensi karyawan yang dilakukan oleh koordinator.
2. Koordinator tidak lagi membuat laporan mengenai penilaian tenaga kerja karena proses pembuatan laporan sudah dapat dilakukan secara terotomasi pada sistem yang terkomputerisasi.
3. Koordinator tidak lagi memberikan laporan mengenai hasil penilaian kepada Kepala Bagian karena proses tersebut sudah dapat dilakukan secara terkomputerisasi.

Dengan adanya perubahan yang dilakukan tersebut, maka proses yang ada saat ini kedepannya akan mengalami peningkatan kinerja dalam hal hasil/*output* penentuan kebutuhan yang diperoleh dari proses lebih akurat dan dapat dipercaya jika dibandingkan dengan hasil/*output* saat ini.

B. Analisis Kebutuhan Kepala Bagian

Setelah dilakukan analisis pada tahap yang sebelumnya, maka kepala bagian membutuhkan penambahan dan penyederhanaan untuk beberapa proses, yaitu:

1. Kepala Bagian tidak lagi menunggu laporan hasil penilaian tenaga kerja dari masing koordinator untuk melakukan pengecekan perkembangan tenaga kerja karena sudah dapat diakses secara *realtime* dari sistem.
2. Kepala Bagian tidak lagi menentukan kebutuhan pelatihan karyawan karena proses penentuannya sudah dapat dilakukan secara terotomasi pada sistem yang terkomputerisasi.

3. Kepala Bagian tidak lagi membuat daftar pengajuan kebutuhan pelatihan tenaga kerja dan memberikannya kepada *training staff* karena proses tersebut sudah dapat dilakukan secara terkomputerisasi.

Dengan adanya perubahan yang dilakukan tersebut, maka proses yang ada saat ini kedepannya akan mengalami peningkatan kinerja dalam hal hasil/*output* penentuan kebutuhan yang diperoleh dari proses lebih akurat dan dapat dipercaya jika dibandingkan dengan hasil/*output* saat ini.

C. Analisis Kebutuhan *Training Staff*

Dari hasil analisis terhadap proses yang dilakukan oleh *training staff*, dapat dilakukan peningkatan kinerja dengan menyederhanakan proses-proses menjadi satu proses terkomputerisasi dan terintegrasi. Selain itu, penambahan fungsi diperlukan untuk mendukung proses yang dilakukan oleh Kepala Bagian. Adapun penyederhanaan dan penambahan tersebut dilakukan pada proses berikut ini:

1. *Training Staff* dibutuhkan dalam melakukan pengolahan data dan pembuatan standar kompetensi jabatan untuk mendukung proses penentuan kebutuhan pelatihan yang dilakukan oleh Kepala Bagian. Pengolahan data tersebut seperti, data divisi, data klien, data kota, data toko, kompetensi, data jabatan dan data tenaga kerja yang diperlukan dalam melakukan proses analisis kebutuhan pelatihan.
2. *Training Staff* sudah tidak lagi membuat laporan rencana peserta yang akan mengikuti pelatihan karena sudah dapat dilakukan dengan komputerisasi. Sistem akan menampilkan laporan secara otomatis pada saat *training staff* membutuhkan laporan tersebut.

Dengan adanya perubahan tersebut diatas, maka akan terjadi peningkatan kinerja dalam hal pemanfaatan waktu antara kondisi saat ini dan kondisi yang terbaru pada pembuatan laporan rencana peserta yang akan mengikuti pelatihan. Selain itu, penambahan fungsi dalam pembuatan standar kompetensi jabatan akan dapat membantu Kepala Bagian dalam melakukan penentuan kebutuhan pelatihan tenaga kerja.

3.4.3 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.

Dalam membangun dan mengembangkan perangkat lunak, diperlukan perancangan spesifikasi perangkat lunak yang tepat dan detil, dengan tujuan agar perangkat lunak yang akan dikembangkan tersebut memiliki deskripsi fungsi yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh masing-masing pengguna. Kebutuhan fungsi tersebut meliputi kebutuhan fungsional dan non-fungsional.

A. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan dasar dari fungsi penyusunan fungsi-fungsi yang akan dibangun di dalam perangkat lunak. Fungsi-fungsi perangkat lunak tersebut telah melewati proses identifikasi kebutuhan setiap pengguna. Adapun kebutuhan fungsional yang sudah disetujui oleh *stakeholder* tersebut adalah:

1. Koordinator

Kebutuhan fungsional beserta penjelasannya untuk koordinator dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Kebutuhan Fungsi Penilaian Tenaga Kerja

Nama Fungsi	Penilaian Tenaga Kerja	
Stakeholder	Koordinator	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk melakukan penilaian kompetensi tenaga kerja. Fungsi ini akan menghasilkan tingkat kompetensi tenaga kerja.	
Kondisi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data tenaga kerja sudah tersedia 2. Data toko sudah tersedia 3. Data kompetensi sudah tersedia 4. Data indikator perilaku sudah tersedia 5. Data jabatan sudah tersedia 	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Cek Toko	
	1. Pengguna memilih menu “Penilaian”.	1. a) Sistem akan menampilkan form “Penilaian Fase 1”. b) Sistem akan menampilkan daftar toko dan nama tenaga kerja yang akan dinilai.
	Menilai Kompetensi Tenaga Kerja	
	2. Pengguna memilih toko dan tenaga kerja yang akan dilakukan penilaian kompetensi dalam melakukan pekerjaannya.	2. Sistem akan menampilkan informasi singkat tentang profil tenaga kerja.
	3. Pengguna akan melakukan penilaian kompetensi tenaga kerja dengan menekan tombol “Penilaian”. Aksi tersebut dilakukan setelah memilih jenis dan nama kompetensi yang akan dinilai.	3. Sistem akan menampilkan form “Penilaian Fase 2”.
	4. Pengguna menentukan tingkat kemampuan indikator perilaku pada setiap tingkat kompetensi.	4. Sistem melakukan proses pengukuran persentase sesuai bobot dari masing-masing tingkat kemampuan pada indikator perilaku dalam menentukan tingkat/level kompetensi tenaga kerja.
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menentukan Tingkat Kompetensi	
	1. Pengguna melihat laporan tingkat kompetensi dengan	1. Sistem akan menampilkan <i>form</i>

	memilih sub menu “Tingkat Kompetensi” pada menu “Laporan”.	“Laporan Tingkat Kompetensi”.
	2. Pengguna memilih nama tenaga kerja yang akan ditampilkan tingkat kompetensinya.	2. Sistem akan menampilkan laporan tingkat kompetensi sesuai dengan nama tenaga kerja yang dipilih.
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menentukan Tingkat Kompetensi	
	1. Pengguna tidak dapat melihat laporan tingkat kompetensi tenaga kerja.	1. Sistem akan menampilkan pesan bahwa pengguna belum melakukan penilaian untuk tenaga kerja yang bersangkutan.
Kondisi Akhir	1. Data Penilaian Indikator Perilaku Tenaga Kerja 2. Data Kompetensi Tenaga Kerja 3. Laporan Hasil Penilaian Kompetensi	
Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	Sistem menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> untuk memasuki lingkungan kerja sistem. Sistem hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses dalam melakukan proses penilaian kompetensi tenaga kerja.
	<i>Correctness</i>	<i>Software</i> yang akan dibangun akan mampu melakukan pengukuran tingkat kompetensi dengan menggunakan rumus yang telah ditetapkan secara akurat. Selain itu, penggunaan validasi data-data pada saat melakukan penyimpanan data juga diperlukan agar tidak terjadi kesalahan <i>input</i> data akibat <i>human error</i> .
	<i>Interface</i>	Antarmuka <i>software</i> akan mengacu pada antarmuka <i>Website</i> karena pengguna lebih mengenal antarmuka tersebut. Antarmuka <i>software</i> juga didukung dengan <i>icon-icon</i> untuk semua jenis perintah agar pengguna lebih mudah untuk mengetahui jenis perintah di dalam <i>software</i> tersebut.
	<i>Performance</i>	<i>Software</i> yang akan dibangun akan berjalan dalam performa terbaiknya jika dijalankan dalam spesifikasi <i>hardware</i> di atas spesifikasi minimal yang diberikan.
	<i>Operability</i>	a. <i>Software</i> yang dibangun akan menggunakan bahasa indonesia karena bahasa tersebut lebih dikenal oleh pengguna. b. Selain itu, tata letak atribut-atribut perintah akan dikelompokan berdasarkan fungsinya.

2. Kepala Bagian

Kebutuhan fungsional beserta penjelasannya untuk Kepala Bagian dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Kebutuhan Fungsi Merencanakan Pengembangan Tenaga Kerja

Nama Fungsi	Merencanakan Pengembangan Tenaga Kerja	
Stakeholder	Kepala Bagian	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk melakukan pengukuran kesenjangan antara kompetensi tenaga kerja dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh jabatan. Fungsi ini akan menghasilkan kebutuhan pelatihan tenaga kerja.	
Kondisi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data tenaga kerja sudah tersedia 2. Data kompetensi sudah tersedia 3. Data indikator perilaku sudah tersedia 4. Data jabatan sudah tersedia 5. Data standar kompetensi sudah tersedia 	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menghitung Kesenjangan Kompetensi	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memilih nama tenaga kerja dari daftar tenaga kerja. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. a) Sistem akan mengambil data penilaian tingkat kompetensi dari dalam <i>database</i>. b) Sistem akan menampilkan hasil proses pengukuran persentase dari masing-masing tingkat kemampuan pada indikator perilaku berupa tingkat/<i>level</i> kompetensi tenaga kerja saat ini. c) Sistem akan menghitung kesenjangan (<i>gap</i>) antara kompetensi tenaga kerja saat ini dengan kompetensi jabatan. d) Sistem akan menampilkan hasil perhitungan kesenjangan (<i>gap</i>) tersebut. e) Sistem akan menentukan kebutuhan

		pelatihan tenaga kerja dan menampilkannya sesuai dengan hasil perhitungan kesenjangan tersebut.
	Menentukan Kebutuhan Pelatihan	
	1. Pengguna melihat laporan kebutuhan pelatihan pada tenaga kerja dengan memilih sub menu “Laporan Kebutuhan Pelatihan” pada menu “Laporan”.	2. Sistem akan menampilkan <i>form</i> “Laporan Kebutuhan Pelatihan”.
	2. Pengguna memilih kategori laporan yang akan ditampilkan berdasarkan bagian, kompetensi, periode.	3. Sistem akan menampilkan laporan kebutuhan pelatihan bagi tenaga kerja.
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menentukan Kebutuhan Pelatihan	
	1. Pengguna melihat laporan kebutuhan pelatihan dengan memilih sub menu “Laporan Kebutuhan Pelatihan Per Individu” pada menu “Laporan”.	3. Sistem akan menampilkan <i>form</i> “Laporan Kebutuhan Pelatihan Per Individu”.
	2. Pengguna memilih kategori laporan yang akan ditampilkan berdasarkan nama tenaga kerja.	4. Sistem akan menampilkan laporan kebutuhan pelatihan sesuai dengan nama tenaga kerja yang dipilih.
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menentukan Kebutuhan Pelatihan	
Alur Eksepsi	1. Pengguna tidak dapat melihat laporan kebutuhan pelatihan tenaga kerja.	1. Sistem akan menampilkan pesan bahwa pengguna belum menentukan kategori laporan yang akan di tampilkan.
Kondisi Akhir	1. Data Penilaian Indikator Perilaku Tenaga Kerja 2. Data Kompetensi Tenaga Kerja 3. Data Kebutuhan Pelatihan Tenaga Kerja 4. Laporan Hasil Penilaian Kompetensi 5. Laporan Kebutuhan Pelatihan Tenaga Kerja	
Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	Sistem menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> untuk memasuki lingkungan kerja sistem. Sistem hanya bisa diakses oleh pengguna yang

		memiliki hak akses dalam melakukan proses menentukan kebutuhan pelatihan.
	<i>Correctness</i>	<i>Software</i> yang akan dibangun akan mampu melakukan pengukuran kesenjangan antara kompetensi tenaga kerja dengan kompetensi jabatan dengan menggunakan rumus yang telah ditetapkan secara akurat.
	<i>Interface</i>	Antarmuka <i>software</i> akan mengacu pada antarmuka <i>Website</i> karena pengguna lebih mengenal antarmuka tersebut. Antarmuka <i>software</i> juga didukung dengan <i>icon-icon</i> untuk semua jenis perintah agar pengguna lebih mudah untuk mengetahui jenis perintah di dalam <i>software</i> tersebut.
	<i>Performance</i>	<i>Software</i> yang akan dibangun akan berjalan dalam performa terbaiknya jika dijalankan dalam spesifikasi <i>hardware</i> di atas spesifikasi minimal yang diberikan.
	<i>Operability</i>	c. <i>Software</i> yang dibangun akan menggunakan bahasa indonesia karena bahasa tersebut lebih dikenal oleh pengguna. d. Selain itu, tata letak atribut-atribut perintah akan dikelompokkan berdasarkan fungsinya.

2. Training Staff

Kebutuhan fungsional beserta penjelasannya untuk *training staff* dalam melakukan *update master data* dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Kebutuhan Fungsi Melakukan *Update Master Data*

Nama Fungsi	Melakukan <i>Update Master Data</i>
Stakeholder	<i>Training Staff</i>
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan dan merubah data divisi, data klien, data kota, data toko, data jabatan, data tenaga kerja dan data kompetensi beserta data indikator perilakunya.
Kondisi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data divisi sudah tersedia 2. Data klien sudah tersedia 3. Data kota sudah tersedia 4. Data toko sudah tersedia 5. Data kompetensi sudah tersedia 6. Data kamus kompetensi sudah tersedia 7. Data jabatan sudah tersedia

8. Data tenaga kerja sudah tersedia	
Aksi Pengguna	Respon Sistem
Input Data Divisi	
1. Pengguna memilih sub menu “Divisi” pada menu “Master”.	1. Sistem akan menampilkan <i>form</i> dengan tabel yang berisi data divisi.
2. Pengguna akan memasukkan data divisi dengan menekan tombol “Tambah Data”.	2. Sistem akan menampilkan <i>form</i> “Tambah Data Divisi”.
3. Pengguna mengisi <i>form</i> data divisi sesuai dengan syarat-syarat pengisian data.	3. <i>Form</i> data divisi akan terisi.
Menyimpan Data Divisi	
1. Pengguna menekan tombol “Simpan”.	1. Sistem akan menyimpan data divisi ke dalam <i>database</i> .
Input Data Klien	
1. Pengguna memilih sub menu “Klien” pada menu “Master”.	1. Sistem akan menampilkan <i>form</i> dengan tabel yang berisi data klien.
2. Pengguna akan memasukkan data klien dengan menekan tombol “Tambah Data”.	2. Sistem akan menampilkan <i>form</i> “Tambah Data Klien”.
3. Pengguna mengisi <i>form</i> data klien sesuai dengan syarat-syarat pengisian data.	3. <i>Form</i> data klien akan terisi.
Menyimpan Data Klien	
1. Pengguna menekan tombol “Simpan”.	1. Sistem akan menyimpan data klien ke dalam <i>database</i> .
Input Data Kota	
1. Pengguna memilih sub menu “Kota” pada menu “Master”.	1. Sistem akan menampilkan <i>form</i> dengan tabel yang berisi data kota.
2. Pengguna akan memasukkan data kota dengan menekan tombol “Tambah Data”.	2. Sistem akan menampilkan <i>form</i> “Tambah Data Kota”.
3. Pengguna mengisi <i>form</i> data kota sesuai dengan syarat-syarat pengisian data.	3. <i>Form</i> data kota akan terisi.
Menyimpan Data Kota	

Alur Normal

1. Pengguna menekan tombol “Simpan”.	1. Sistem akan menyimpan data kota ke dalam <i>database</i> .
Input Data Toko	
1. Pengguna memilih sub menu “Toko” pada menu “Master”.	1. Sistem akan menampilkan <i>form</i> dengan tabel yang berisi data toko.
2. Pengguna akan memasukkan data toko dengan menekan tombol “Tambah Data”.	2. Sistem akan menampilkan <i>form</i> “Tambah Data Toko”.
3. Pengguna mengisi <i>form</i> data toko sesuai dengan syarat-syarat pengisian data.	3. <i>Form</i> data toko akan terisi.
Menyimpan Data Toko	
1. Pengguna menekan tombol “Simpan”.	1. Sistem akan menyimpan data toko ke dalam <i>database</i> .
Input Data Jabatan	
1. Pengguna memilih sub menu “Jabatan” pada menu “Master”.	1. Sistem akan menampilkan <i>form</i> dengan tabel yang berisi data jabatan.
2. Pengguna akan memasukkan data jabatan dengan menekan tombol “Tambah Data”.	2. Sistem akan menampilkan <i>form</i> “Tambah Data Jabatan”.
3. Pengguna mengisi <i>form</i> data jabatan sesuai dengan syarat-syarat pengisian data.	3. <i>Form</i> data jabatan akan terisi.
Menyimpan Data Jabatan	
1. Pengguna menekan tombol “Simpan”.	1. Sistem akan menyimpan data jabatan ke dalam <i>database</i> .
Input Data Tenaga Kerja	
1. Pengguna memilih sub menu “Tenaga Kerja” pada menu “Data”.	1. Sistem akan menampilkan <i>form</i> dengan tabel yang berisi data tenaga kerja.
2. Pengguna akan memasukkan data tenaga kerja dengan menekan tombol “Tambah Data”.	2. Sistem akan menampilkan <i>form</i> “Tambah Data Tenaga Kerja”.
3. Pengguna mengisi <i>form</i> data tenaga kerja sesuai dengan syarat-syarat pengisian data.	3. <i>Form</i> data tenaga kerja akan terisi.

	Menyimpan Data Tenaga Kerja	
	1. Pengguna menekan tombol “Simpan”.	1. Sistem akan menyimpan data tenaga kerja ke dalam <i>database</i> .
	Input Data Kompetensi	
	1. Pengguna memilih sub menu “Data Kompetensi” pada menu “Kompetensi”.	1. Sistem akan menampilkan <i>form</i> dengan tabel yang berisi data kompetensi.
	2. Pengguna akan memasukkan data kompetensi dengan menekan tombol “Tambah Data”.	2. Sistem akan menampilkan <i>form</i> “Tambah Data Kompetensi”.
	3. Pengguna mengisi <i>form</i> data kompetensi sesuai dengan syarat-syarat pengisian data.	3. <i>Form</i> data kompetensi akan terisi.
	Menyimpan Data Kompetensi	
	1. Pengguna menekan tombol “Simpan”.	1. Sistem akan menyimpan data kompetensi ke dalam <i>database</i> .
	Input Data Kamus Kompetensi	
	1. Pengguna memilih sub menu “Kamus Kompetensi” pada menu “Kompetensi”.	1. Sistem akan menampilkan <i>form</i> dengan tabel yang berisi data kamus kompetensi.
	2. Pengguna akan memasukkan data kamus kompetensi dengan menekan tombol “Tambah Data”.	2. Sistem akan menampilkan <i>form</i> “Tambah Data Kamus Kompetensi”.
	3. Pengguna mengisi <i>form</i> data kamus kompetensi sesuai dengan syarat-syarat pengisian data.	3. <i>Form</i> data kamus kompetensi akan terisi.
	Menyimpan Data Kompetensi	
	1. Pengguna menekan tombol “Simpan”.	1. Sistem akan menyimpan data kamus kompetensi ke dalam <i>database</i> .
	Alur Alternatif	Aksi Pengguna
Update Data Divisi		
1. Pengguna mengubah data divisi dengan menekan tombol “ <i>Edit</i> ” setelah pengguna memilih data divisi yang akan dirubah.	1. Sistem akan menampilkan <i>form</i> “ <i>Edit</i> Divisi”.	

Update Data Klien	
1. Pengguna mengubah data klien dengan menekan tombol “ <i>Edit</i> ” setelah pengguna memilih data klien yang akan dirubah.	2. Sistem akan menampilkan form “ <i>Edit Klien</i> ”.
Update Data Kota	
1. Pengguna mengubah data kota dengan menekan tombol “ <i>Edit</i> ” setelah pengguna memilih data kota yang akan dirubah.	1. Sistem akan menampilkan form “ <i>Edit Kota</i> ”.
Update Data Toko	
1. Pengguna mengubah data toko dengan menekan tombol “ <i>Edit</i> ” setelah pengguna memilih data toko yang akan dirubah.	1. Sistem akan menampilkan form “ <i>Edit Toko</i> ”.
Update Data Jabatan	
1. Pengguna mengubah data jabatan dengan menekan tombol “ <i>Edit</i> ” setelah pengguna memilih data jabatan yang akan dirubah.	1. Sistem akan menampilkan form “ <i>Edit Jabatan</i> ”.
Update Data Tenaga Kerja	
1. Pengguna mengubah data tenaga kerja dengan menekan tombol “ <i>Edit</i> ” setelah pengguna memilih data tenaga kerja yang akan dirubah.	1. Sistem akan menampilkan form “ <i>Edit Tenaga Kerja</i> ”.
Update Data Kompetensi	
1. Pengguna mengubah data kompetensi dengan menekan tombol “ <i>Edit</i> ” setelah pengguna memilih data kompetensi yang akan dirubah.	1. Sistem akan menampilkan form “ <i>Edit Kompetensi</i> ”.
Update Data Kamus Kompetensi	
1. Pengguna mengubah data kamus dengan menekan tombol “ <i>Edit</i> ” setelah pengguna memilih data kamus kompetensi pada setiap tingkat kompetensi yang dipilih.	1. Sistem akan menampilkan form “ <i>Edit Kamus Kompetensi</i> ”.

	Aksi Pengguna	Respon Sistem
Alur Eksepsi	Menyimpan Data Divisi	
	1. Pengguna tidak dapat menyimpan data divisi ke dalam <i>database</i> .	1. Sistem akan menampilkan pesan bahwa <i>form</i> belum terisi sesuai dengan syarat pengisian data.
	Menyimpan Data Klien	
	1. Pengguna tidak dapat menyimpan data klien ke dalam <i>database</i> .	1. Sistem akan menampilkan pesan bahwa <i>form</i> belum terisi sesuai dengan syarat pengisian data.
	Menyimpan Data Kota	
	1. Pengguna tidak dapat menyimpan data kota ke dalam <i>database</i> .	1. Sistem akan menampilkan pesan bahwa <i>form</i> belum terisi sesuai dengan syarat pengisian data.
	Menyimpan Data Toko	
	1. Pengguna tidak dapat menyimpan data toko ke dalam <i>database</i> .	1. Sistem akan menampilkan pesan bahwa <i>form</i> belum terisi sesuai dengan syarat pengisian data.
	Menyimpan Data Jabatan	
	1. Pengguna tidak dapat menyimpan data jabatan ke dalam <i>database</i> .	1. Sistem akan menampilkan pesan bahwa <i>form</i> belum terisi sesuai dengan syarat pengisian data.
Menyimpan Data Tenaga Kerja		
1. Pengguna tidak dapat menyimpan data tenaga kerja ke dalam <i>database</i> .	1. Sistem akan menampilkan pesan bahwa <i>form</i> belum terisi sesuai dengan syarat pengisian data.	
Menyimpan Data Kompetensi		
1. Pengguna tidak dapat menyimpan data kompetensi ke dalam <i>database</i> .	1. Sistem akan menampilkan pesan bahwa <i>form</i> belum terisi sesuai dengan syarat pengisian data.	
Menyimpan Data Kamus Kompetensi		
1. Pengguna tidak dapat menyimpan data kamus kompetensi ke dalam <i>database</i> .	1. Sistem akan menampilkan pesan bahwa <i>form</i> belum terisi sesuai dengan syarat pengisian data.	
Kondisi Akhir	1. Data divisi 2. Data klien 3. Data kota 4. Data toko 5. Data jabatan 6. Data karyawan	

	7. Data kompetensi 8. Data kamus kompetensi	
Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	Sistem menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> untuk memasuki lingkungan kerja sistem. Sistem hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses dalam melakukan proses <i>update master data</i> .
	<i>Correctness</i>	Penggunaan validasi data-data pada saat melakukan penyimpanan data diperlukan agar tidak terjadi kesalahan <i>input</i> data akibat <i>human error</i> .
	<i>Interface</i>	Antarmuka <i>software</i> akan mengacu pada antarmuka <i>Website</i> karena pengguna lebih mengenal antarmuka tersebut. Antarmuka <i>software</i> juga didukung dengan <i>icon-icon</i> untuk semua jenis perintah agar pengguna lebih mudah untuk mengetahui jenis perintah di dalam <i>software</i> tersebut.
	<i>Performance</i>	<i>Software</i> yang akan dibangun akan berjalan dalam performa terbaiknya jika dijalankan dalam spesifikasi <i>hardware</i> di atas spesifikasi minimal yang diberikan.
	<i>Operability</i>	a. <i>Software</i> yang dibangun akan menggunakan bahasa inggris karena bahasa tersebut lebih dikenal oleh pengguna. b. Selain itu, tata letak atribut-atribut perintah akan dikelompokkan berdasarkan fungsinya.

Berikut adalah fungsional *training staff* dalam membuat standar kompetensi untuk setiap jabatan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Kebutuhan Fungsi Membuat Standar Kompetensi Jabatan

Nama Fungsi	Membuat Standar Kompetensi Jabatan
Stakeholder	<i>Training Staff</i>
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk menentukan standar kompetensi yang dibutuhkan dalam melakukan suatu pekerjaan. Standar kompetensi tersebut akan digunakan sebagai informasi bagi kepala bagian dalam melakukan penilaian kompetensi tenaga kerja.
Kondisi Awal	1. Data kompetensi sudah tersedia 2. Data kamus kompetensi sudah tersedia 3. Data jabatan sudah tersedia

	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Alur Normal	Menentukan Kebutuhan Kompetensi Jabatan
1. Pengguna memilih sub menu “Standar Kompetensi” pada menu “Kompetensi”.		1. Sistem akan menampilkan <i>form</i> “Standar Kompetensi”.
2. Pengguna memilih nama jabatan untuk menambahkan kebutuhan standar kompetensinya.		2. Sistem akan menampilkan data standar kompetensi pada jabatan yang telah dipilih oleh pengguna.
3. Pengguna melakukan penambahan standar kompetensi yang dibutuhkan oleh jabatan dengan menekan tombol “Tambah Data”.		4. Sistem akan menampilkan form “Tambah Standar Kompetensi”.
4. Pengguna memilih jabatan, nama kompetensi, dan level untuk ditambahkan ke dalam kebutuhan standar kompetensi jabatan.		5. Sistem akan memberikan menampilkan daftar jabatan, nama kompetensi, dan level untuk dipilih.
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menentukan Tingkat Kompetensi Jabatan	
	1. Pengguna tidak dapat menyimpan data standar kompetensi yang akan ditambahkan ke jabatan.	1. Sistem akan menampilkan pesan yang menunjukkan bahwa <i>form</i> belum terisi sepenuhnya.
Kondisi Akhir	Data standar kompetensi	
Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	Sistem menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> untuk memasuki lingkungan kerja sistem. Sistem hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses dalam melakukan proses membuat standar kompetensi.
	<i>Correctness</i>	Penggunaan validasi data-data pada saat melakukan penyimpanan data diperlukan agar tidak terjadi kesalahan <i>input</i> data akibat <i>human error</i> .
	<i>Interface</i>	Antarmuka <i>software</i> akan mengacu pada antarmuka <i>Website</i> karena pengguna lebih mengenal antarmuka tersebut. Antarmuka <i>software</i> juga didukung dengan <i>icon-icon</i> untuk semua jenis perintah agar pengguna lebih mudah untuk mengetahui jenis perintah di dalam <i>software</i> tersebut.

	<i>Performance</i>	<i>Software</i> yang akan dibangun akan berjalan dalam performa terbaiknya jika dijalankan dalam spesifikasi <i>hardware</i> di atas spesifikasi minimal yang diberikan.
	<i>Operability</i>	a. <i>Software</i> yang dibangun akan menggunakan bahasa indonesia karena bahasa tersebut lebih dikenal oleh pengguna. b. Selain itu, tata letak atribut-atribut perintah akan dikelompokkan berdasarkan fungsinya.

Selain itu, terdapat juga fungsional *Training Staff* dalam melaksanakan perencanaan pelatihan tenaga kerja sesuai dengan analisis kebutuhan pelatihan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Kebutuhan Fungsi Melaksanakan Perencanaan Pelatihan

Nama Fungsi	Melaksanakan Perencanaan Pelatihan	
Stakeholder	<i>Training Staff</i>	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk merencanakan pelatihan terhadap peserta yang akan mengikuti pelatihan dan menentukan prioritas kegiatan pelatihan yang akan dilaksanakan.	
Kondisi Awal	1. Data kompetensi tenaga kerja sudah tersedia 2. Data kebutuhan pelatihan tenaga kerja sudah tersedia	
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menentukan Peserta Pelatihan	
Alur Normal	1. Pengguna melihat laporan kebutuhan pelatihan pada tenaga kerja dengan memilih sub menu "Peserta Pelatihan" pada menu "Laporan".	1. Sistem akan menampilkan <i>form</i> "Peserta Pelatihan".
	2. Pengguna memilih kategori laporan yang akan ditampilkan berdasarkan bagian, kompetensi, periode.	2. Sistem akan menampilkan laporan peserta yang akan mengikuti pelatihan.
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menentukan Peserta Pelatihan	
Alur Eksepsi	1. Pengguna tidak dapat melihat laporan peserta yang akan mengikuti pelatihan.	1. Sistem akan menampilkan pesan bahwa pengguna belum menentukan

		kategori laporan yang ditampilkan.
Kondisi Akhir	1. Laporan Peserta Pelatihan	
Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	Sistem menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> untuk memasuki lingkungan kerja sistem. Sistem hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses dalam melakukan proses membuat laporan kebutuhan pelatihan.
	<i>Correctness</i>	Penggunaan validasi tipe dan jenis data pada saat dimasukkan sebagai kategori dalam menampilkan laporan.
	<i>Interface</i>	Antarmuka <i>software</i> akan mengacu pada antarmuka <i>Website</i> karena pengguna lebih mengenal antarmuka tersebut. Antarmuka <i>software</i> juga didukung dengan <i>icon-icon</i> untuk semua jenis perintah agar pengguna lebih mudah untuk mengetahui jenis perintah di dalam <i>software</i> tersebut.
	<i>Performance</i>	<i>Software</i> yang akan dibangun akan berjalan dalam performa terbaiknya jika dijalankan dalam spesifikasi <i>hardware</i> di atas spesifikasi minimal yang diberikan.
	<i>Operability</i>	a. <i>Software</i> yang dibangun akan menggunakan bahasa indonesia karena bahasa tersebut lebih dikenal oleh pengguna. b. Selain itu, tata letak atribut-atribut perintah akan dikelompokan berdasarkan fungsinya.

B. Kebutuhan Non-Fungsional

Dalam penerapan fungsi-fungsi tersebut dengan tujuan mendukung kinerja fungsi utama dari sistem, dibutuhkan juga fungsi non-fungsional. Adapun kebutuhan non-fungsional yang sudah disetujui *stakeholder* tersebut dapat dilihat lebih detail pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Hubungan Fungsional dan Non-Fungsional Sistem

No.	Stakeholder	Fungsional Sistem	Non-Fungsional Sistem
1	Koordinator	Melakukan Penilaian Kompetensi Tenaga Kerja	a. <i>Security</i> b. <i>Correctness</i> c. <i>Interface</i> d. <i>Performance</i> e. <i>Operability</i>

No.	Stakeholder	Fungsional Sistem	Non-Fungsional Sistem
2	Kepala Bagian	Merencanakan Pengembangan Tenaga Kerja	a. <i>Security</i> b. <i>Correctness</i> c. <i>Interface</i> d. <i>Performance</i> e. <i>Operability</i>
3	<i>Training Staff</i>	Melakukan <i>Update Master Data</i>	a. <i>Security</i> b. <i>Correctness</i> c. <i>Interface</i> d. <i>Performance</i> e. <i>Operability</i>
		Menentukan Standar Kompetensi Jabatan	a. <i>Security</i> b. <i>Correctness</i> c. <i>Interface</i> d. <i>Performance</i> e. <i>Operability</i>
		Melaksanakan Perencanaan Pelatihan	a. <i>Security</i> b. <i>Correctness</i> c. <i>Interface</i> d. <i>Performance</i> e. <i>Operability</i>

3.5 Desain Sistem (*Software Design*)

Rancangan perangkat lunak merupakan suatu kegiatan dalam merancang atau mendesain perangkat lunak yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses desain pada tahap selanjutnya dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya.

3.5.1 Alir Sistem (*System Flow*)

Sesuai dengan hasil analisis kebutuhan pada tahap sebelumnya, dapat diketahui bahwa pengguna yang akan menggunakan sistem ada 3 (tiga), yaitu koordinator, kepala bagian dan *training staff*. Proses perancangan alir sistem ini adalah alir sistem yang terbaru dan sesuai dengan hasil analisis kebutuhan.

Pada saat melakukan perancangan terkait dengan sistem yang terbaru, data pendukung perancangan seperti aturan dan kebijakan juga harus disesuaikan

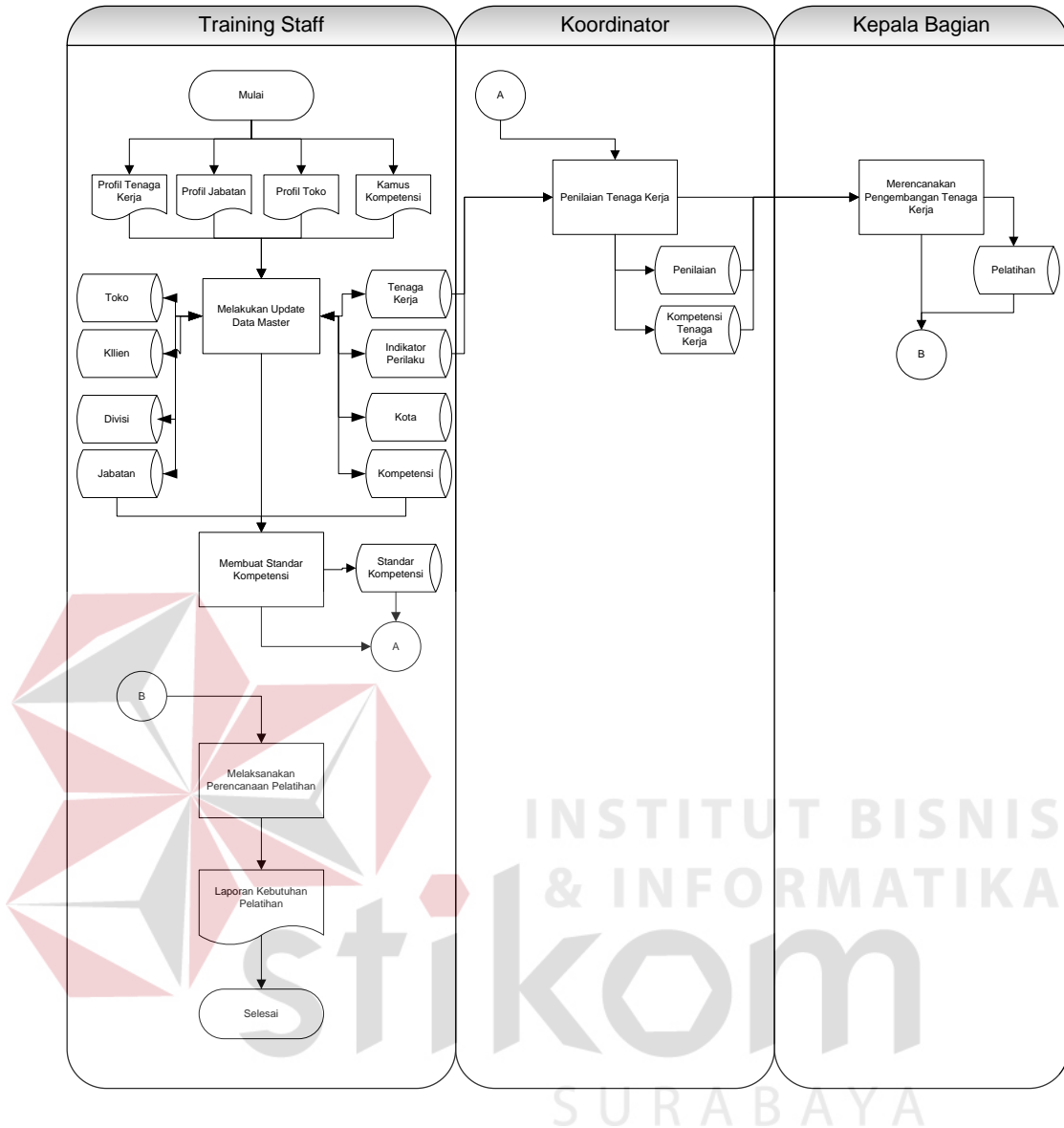
dengan sistem yang terbaru. Oleh karena itu, data tersebut telah diperbarui dan telah disetujui oleh *stakeholder*. Data yang digunakan untuk perancangan alir sistem terbaru dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Proses Bisnis Berdasarkan *Stakeholder* Sesuai Sistem Baru

<i>Stakeholder</i>	<i>Proses</i>	<i>Rule</i>	<i>Policy</i>
Koordinator	Melakukan Penilaian Tenaga Kerja	R1. Penilaian kompetensi tenaga kerja dilakukan setiap minggu sekali. R2. Jika jumlah persentase tingkat kemampuan indikator $< 80\%$, maka seorang tenaga kerja dikatakan belum mampu dalam mencapai suatu tingkat kompetensi. Jika jumlah persentase tingkat kemampuan indikator $\geq 80\%$ maka seorang tenaga kerja dikatakan telah mencapai suatu tingkat kompetensi.	-
Kepala Bagian	Merencanakan Pengembangan Tenaga Kerja	R3. Jika tingkat kesenjangan antara tingkat kompetensi tenaga kerja dengan tingkat kompetensi jabatan adalah < 0 , maka diperlukan pelatihan.	-
<i>Training Staff</i>	Melakukan <i>Update Master Data</i>	R4. <i>Master Data</i> berupa data divisi, data klien, data kota, data toko, data jabatan, tenaga kerja, kompetensi dan kamus kompetensi	-

<i>Stakeholder</i>	<i>Proses</i>	<i>Rule</i>	<i>Policy</i>
		yang sesuai dengan kondisi perusahaan.	
	Menentukan Standar Kompetensi Jabatan	-	-
	Melaksanakan Perencanaan Pelatihan	R5. Prioritas pelaksanaan pelatihan diutamakan pada pelatihan yang memiliki rata-rata kesenjangan yang paling tinggi dan jumlah peserta pelatihan untuk setiap jenis kompetensi.	P1. Jika sumber daya yang dibutuhkan pada pelaksanaan pelatihan belum terpenuhi, maka pelaksanaan dapat ditunda.

Dari hasil penyesuaian aturan dan kebijakan terbaru ada sedikit perbedaan dengan aturan dan kebijakan yang lama. Beberapa aturan dan kebijakan ditambahkan pada proses penentuan kebutuhan pelatihan yang lama sesuai dengan kebutuhan sistem yang baru, namun proses pembuatan aturan dan kebijakan yang baru ini tentu dibuat dengan mempermudah pengguna dalam menjalankannya. Setelah data aturan dan kebijakan sudah dibuat dan sudah disetujui oleh *stakeholder*, maka proses perancangan alir sistem terbaru dapat dilakukan. Hasil alir sistem yang baru secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 Alir Sistem Baru Analisis Kebutuhan Pelatihan

Adapun penjelasan dari alir sistem terbaru yang sesuai dengan Gambar 3.5 dapat dilihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 Penjelasan Alir Sistem Baru Analisis Kebutuhan Pelatihan

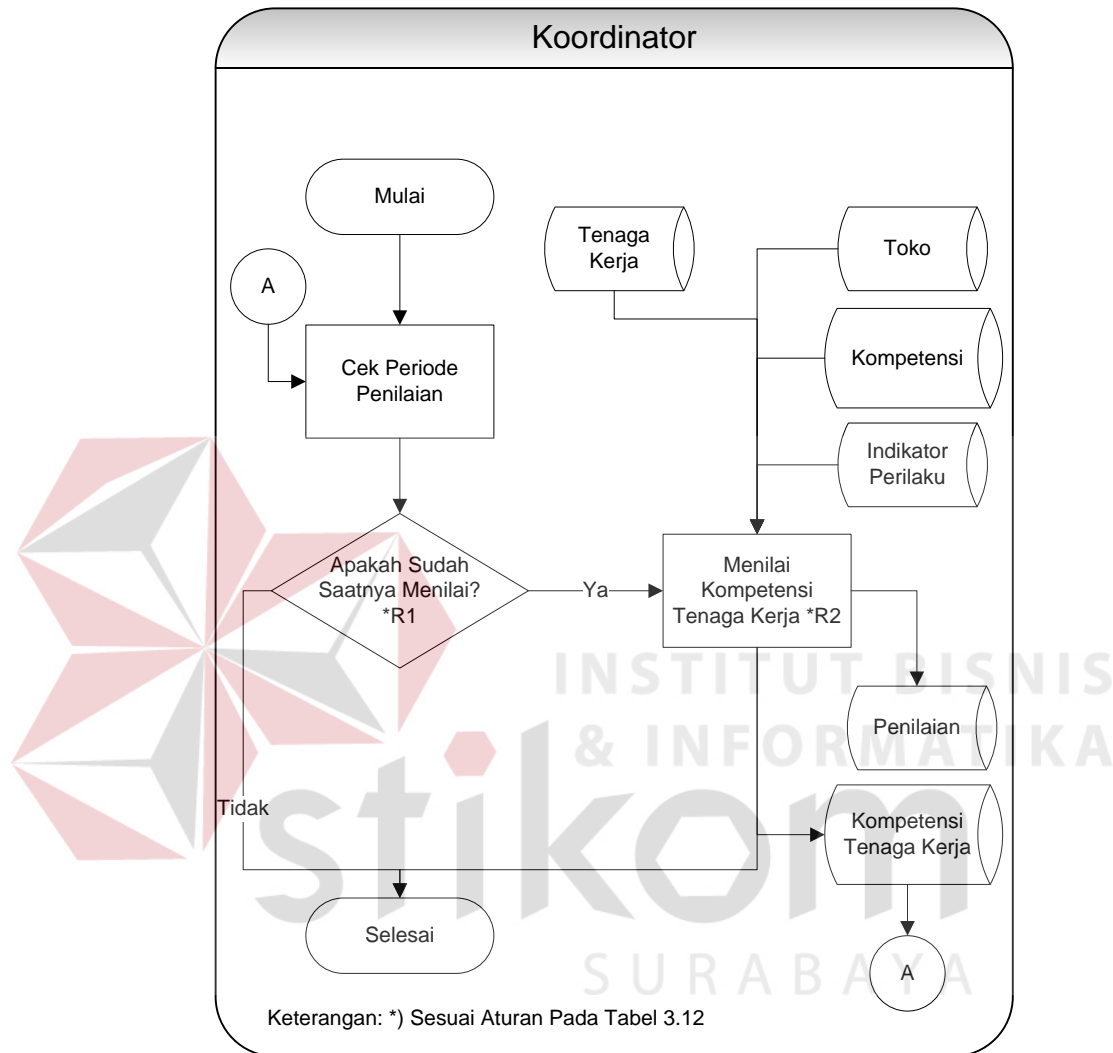
No Proses	Nama Proses	Input	Kegiatan	Output
1	Melakukan Update Master Data	Profil Tenaga Kerja, Profil Jabatan, Profil Toko,	Melakukan pengumpulan, penyimpanan dan perubahan data tenaga	Data Toko, Data Klien, Data Divisi, Data

No Proses	Nama Proses	Input	Kegiatan	Output
		Kamus Kompetensi	kerja, jabatan, toko, dan kamus kompetensi	Jabatan, Data Tenaga Kerja, Data Indikator Perilaku, Data Kota, Data kompetensi
2	Membuat Standar Kompetensi	Data jabatan dan Data kompetensi	Melakukan pembuatan standar kompetensi pada jabatan dengan menentukan jenis-jenis kompetensi yang dibutuhkan oleh jabatan dan juga menentukan tingkat/level kompetensi tersebut.	Data standar kompetensi
3	Melakukan Penilaian Tenaga Kerja	Data Tenaga Kerja, Data Indikator Perilaku, Data Standar Kompetensi	Melakukan perhitungan tingkat kompetensi tenaga kerja berdasarkan dari nilai indikator perilaku.	Data Penilaian, Data Kompetensi Tenaga Kerja
4	Merencanakan Pengembangan Tenaga Kerja	Data Penilaian, Data Kompetensi Tenaga Kerja	Melakukan penentuan kebutuhan pelatihan untuk setiap tenaga kerja berdasarkan hasil perhitungan kesenjangan antara kompetensi tenaga kerja saat ini dengan kompetensi jabatan.	Data Pelatihan
5	Melaksanakan Perencanaan Pelatihan	Data Pelatihan	Melaksanakan perencanaan peserta yang akan mengikuti pelatihan.	Laporan Kebutuhan Pelatihan

A. Alir Sistem Baru Koordinator

Berikut ini merupakan alir sistem yang lebih detil untuk alir sistem koordinator, dimana alir sistem koordinator telah disesuaikan dengan proses bisnis, aturan (*rule*) dan kebijakan (*policy*) berdasarkan *stakeholder* sistem baru yang

terdapat pada Tabel 3.12. Lebih jelasnya mengenai alir sistem barunya dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Alir Sistem Baru Melakukan Penilaian Tenaga Kerja

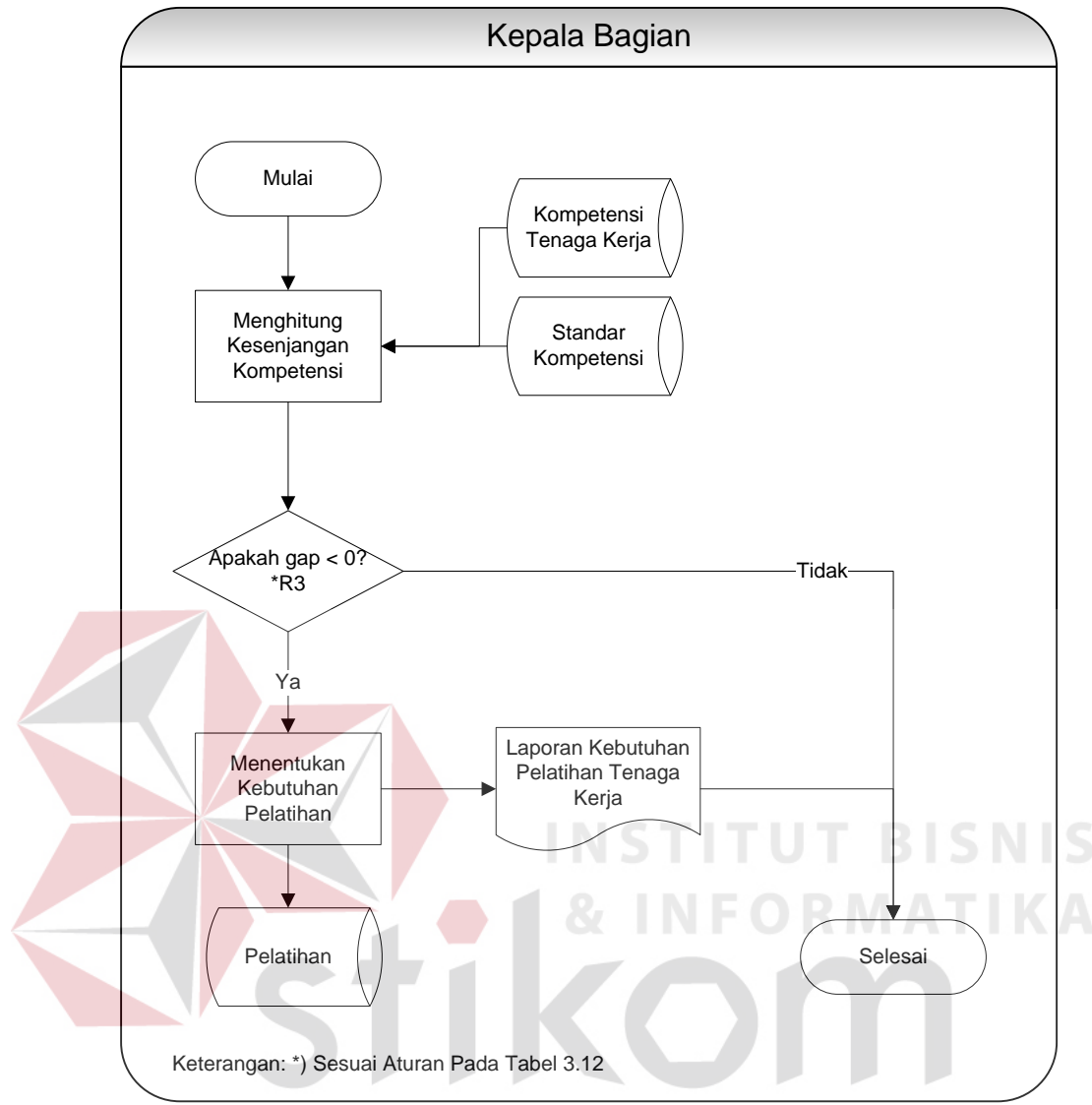
Adapun penjelasan dari alir sistem koordinator dalam melakukan penilaian tenaga kerja yang sesuai dengan Gambar 3.6 dapat dilihat pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14 Penjelasan Alir Sistem Baru Melakukan Penilaian Tenaga Kerja

No Proses	Nama Proses	Input	Kegiatan	Output
1	Cek Periode Penilaian Kompetensi	Data Kompetensi Tenaga Kerja	Melakukan Pengecekan terhadap periode penilaian pada kompetensi tenaga kerja.	-
2	<i>Decision</i>	Data Kompetensi Tenaga Kerja	Jika sudah saatnya melakukan penilaian kompetensi tenaga kerja, maka akan dilanjutkan ke proses 3 dan jika belum saatnya, maka proses akan diselesaikan.	-
3	Menilai Kompetensi Tenaga Kerja	Data Tenaga Kerja, Data Toko, Data Kompetensi, Data Indikator Perilaku	Melakukan penilaian pada indikator perilaku pada setiap tingkat/level kompetensi yang dimiliki tenaga kerja saat ini sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan.	Tingkat Kompetensi Tenaga Kerja, Data Penilaian

B. Alir Sistem Baru Kepala Bagian

Berikut ini merupakan alir sistem yang lebih detil untuk alir sistem kepala bagian, dimana alir sistem kepala bagian telah disesuaikan dengan proses bisnis, aturan (*rule*) dan kebijakan (*policy*) berdasarkan *stakeholder* sistem baru yang terdapat pada Tabel 3.12. Lebih jelasnya mengenai alir sistem barunya dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 Alir Sistem Baru Merencanakan Pengembangan Tenaga Kerja

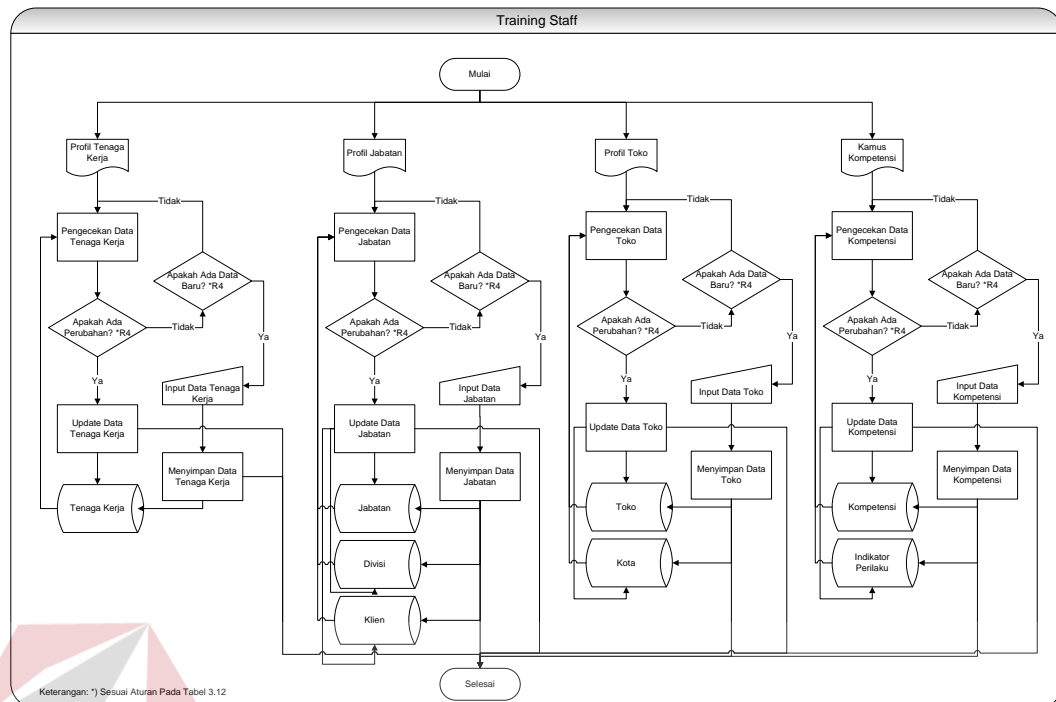
Adapun penjelasan dari alir sistem kepala bagian dalam menentukan kebutuhan pelatihan yang sesuai dengan Gambar 3.7 dapat dilihat pada Tabel 3.15.

Tabel 3.15 Penjelasan Alir Sistem Baru Merencanakan Pengembangan Tenaga Kerja

No Proses	Nama Proses	Input	Kegiatan	Output
1	Menghitung Kesenjangan Kompetensi	Tingkat Kompetensi Tenaga Kerja dan Data Standar Kompetensi	Menghitung kesenjangan antara tingkat kompetensi tenaga kerja saat ini dengan tingkat kompetensi jabatan.	Data Kompetensi Tenaga Kerja
2	<i>Decision</i>	Data Kompetensi Tenaga Kerja	Jika $gap < 0$, maka proses akan dilanjutkan pada proses ke 3 dan jika $gap > 0$ atau sama dengan 0, maka proses akan diselesaikan.	-
3	Menentukan Kebutuhan Pelatihan	Data Kompetensi Tenaga Kerja	Melakukan penentuan kebutuhan pelatihan bagi setiap tenaga kerja.	Data Pelatihan dan Laporan Kebutuhan Pelatihan Karyawan

C. Alir Sistem Baru *Training Staff*

Dalam perancangan alir sistem baru untuk *training staff* juga dirancang dan disesuaikan dengan aturan dan kebijakan yang baru. Lebih jelasnya alir sistem yang baru dalam melakukan *update master data* dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 Alir Sistem Baru Melakukan *Update Master Data*

Adapun penjelasan dari alir sistem *training staff* yang sesuai dengan Gambar 3.8 dapat dilihat pada Tabel 3.16.

Tabel 3.16 Penjelasan Alir Sistem Baru Melakukan *Update Master Data*

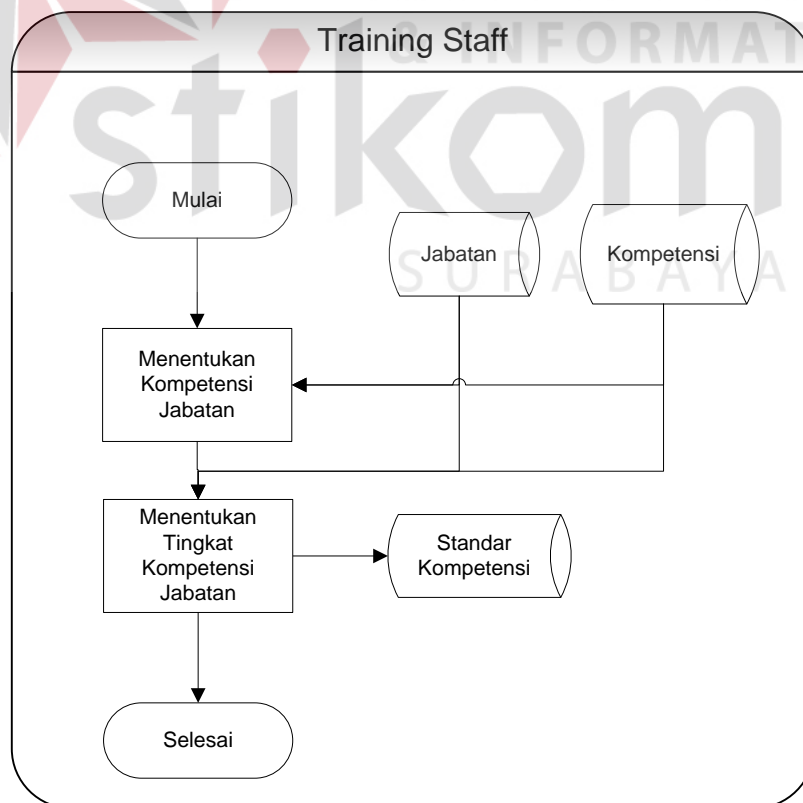
No Proses	Nama Proses	Input	Kegiatan	Output
1	Pengecekan Data Tenaga Kerja	Profil Tenaga Kerja, Data Tenaga Kerja	Melakukan pengecekan terhadap data tenaga kerja yang ada di dalam <i>database</i> .	-
2	<i>Decision</i>	Profil Tenaga Kerja, Data Tenaga Kerja	Jika terdapat perubahan pada data tenaga kerja, maka dilanjutkan ke proses 3 dan jika tidak ada, maka proses akan berlanjut ke proses 4.	-
3	<i>Update Data Tenaga Kerja</i>	Profil Tenaga Kerja, Data Tenaga Kerja	Melakukan proses perubahan pada data tenaga kerja.	Data Tenaga Kerja

No Proses	Nama Proses	Input	Kegiatan	Output
4	<i>Decision</i>	Profil Tenaga Kerja	Jika terdapat tambahan pada data tenaga kerja, maka lanjut ke proses 5 dan jika tidak ada, maka akan kembali ke proses 1.	-
5	<i>Input Data</i> Tenaga Kerja	Profil Tenaga Kerja	Proses ini menjelaskan tentang memasukkan data tenaga kerja pada <i>form</i> yang telah disediakan.	Data Tenaga Kerja
6	Menyimpan Data Tenaga Kerja	Data Tenaga Kerja	Melakukan proses penyimpanan data tenaga kerja ke dalam <i>database</i> .	Data Tenaga Kerja
7	Pengecekan Data Jabatan	Profil Jabatan, Data Jabatan, Data Divisi, Data Klien	Melakukan pengecekan terhadap data jabatan yang ada di dalam <i>database</i> .	-
8	<i>Decision</i>	Profil Jabatan, Data Jabatan, Data Divisi, Data Klien	Jika terdapat perubahan pada data jabatan, maka dilanjutkan ke proses 9 dan jika tidak ada, maka proses akan berlanjut ke proses 10.	-
9	<i>Update Data</i> Jabatan	Profil Jabatan, Data Jabatan, Data Divisi, Data Klien	Melakukan proses perubahan pada data jabatan.	Data Jabatan, Data Divisi, Data Klien
10	<i>Decision</i>	Profil Jabatan	Jika terdapat tambahan pada data jabatan, maka lanjut ke proses 11 dan jika tidak ada, maka akan kembali ke proses 7.	-
11	<i>Input Data</i> Jabatan	Profil Jabatan	Proses ini menjelaskan tentang memasukkan data jabatan pada <i>form</i> yang telah disediakan.	Data Jabatan, Data Divisi, Data Klien
12	Menyimpan Data Jabatan	Data Jabatan, Data Divisi, Data Klien	Melakukan proses penyimpanan data jabatan ke dalam <i>database</i> .	Data Jabatan, Data Divisi, Data Klien
13	Pengecekan Data Toko	Profil Toko, Data Toko, Data Kota	Melakukan pengecekan terhadap data toko yang ada di dalam <i>database</i> .	-

No Proses	Nama Proses	Input	Kegiatan	Output
14	<i>Decision</i>	Profil Toko, Data Toko, Data Kota	Jika terdapat perubahan pada data toko, maka dilanjutkan ke proses 15 dan jika tidak ada, maka proses akan berlanjut ke proses 16.	-
15	<i>Update Data Toko</i>	Profil Toko, Data Toko, Data Kota	Melakukan proses perubahan pada data toko.	Data Toko, Data Kota
16	<i>Decision</i>	Profil Toko	Jika terdapat tambahan pada data toko, maka dilanjutkan ke proses 17 dan jika tidak ada, maka akan kembali ke proses 13.	-
17	<i>Input Data Toko</i>	Profil Toko	Proses ini menjelaskan tentang memasukkan data toko pada <i>form</i> yang telah disediakan.	Data Toko, Data Kota
18	<i>Menyimpan Data Toko</i>	Data Toko, Data Kota	Melakukan proses penyimpanan data toko ke dalam <i>database</i> .	Data Toko, Data Kota
19	<i>Pengecekan Data Kompetensi</i>	Kamus Kompetensi, Data Kompetensi, Data Indikator Perilaku	Melakukan pengecekan pada data kompetensi yang ada di dalam <i>database</i> .	-
20	<i>Decision</i>	Kamus Kompetensi, Data Kompetensi, Data Indikator Perilaku	Jika terdapat perubahan pada data kompetensi, maka lanjut ke proses 21 dan jika tidak ada, maka proses akan berlanjut ke proses 22.	-
21	<i>Update Data Kompetensi</i>	Kamus Kompetensi, Data Kompetensi, Data Indikator Perilaku	Melakukan proses perubahan pada data kompetensi serta data indikator perilakunya.	Data Kompetensi, Data Indikator Perilaku
22	<i>Decision</i>	Kamus Kompetensi	Jika terdapat tambahan pada data kompetensi atau data indikator	-

No Proses	Nama Proses	Input	Kegiatan	Output
			perilaku, maka lanjut ke proses 23 dan jika tidak ada, maka akan kembali ke proses 19.	
23	Input Data Kompetensi	Kamus Kompetensi	Proses ini menjelaskan tentang memasukkan data kompetensi beserta indikator perilakunya pada setiap tingkat kompetensi. pada <i>form</i> yang telah disediakan.	Data kompetensi, Data Indikator Perilaku
24	Menyimpan Data Kompetensi	Data kompetensi, Data Indikator Perilaku	Melakukan proses penyimpanan data kompetensi beserta indikator perilakunya ke dalam <i>database</i> .	Data kompetensi, Data Indikator Perilaku

Berikut adalah alir sistem baru yang dilakukan oleh *training staff* dalam membuat standar kompetensi setiap jabatan pada Gambar 3.9.



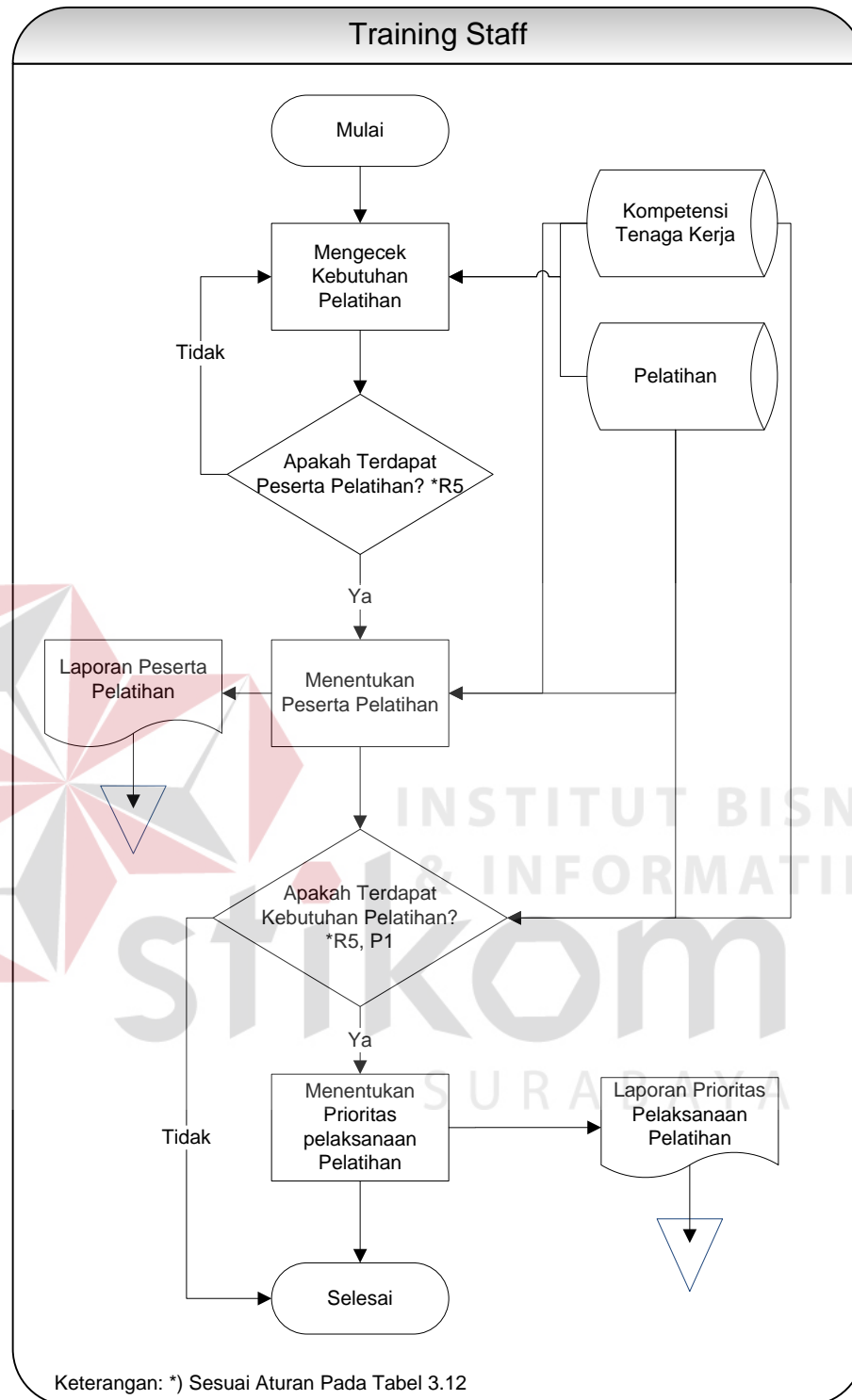
Gambar 3.9 Alir Sistem Baru Membuat Standar Kompetensi Jabatan

Penjelasan dari alir sistem yang sesuai dengan Gambar 3.9 dapat dilihat pada Tabel 3.17.

Tabel 3.17 Penjelasan Alir Sistem Baru Membuat Standar Kompetensi Jabatan

No Proses	Nama Proses	Input	Kegiatan	Output
1	Menentukan Kompetensi Jabatan	Data Kompetensi, Data Jabatan	Melakukan penentuan kompetensi yang dibutuhkan oleh jabatan dalam melaksanakan suatu pekerjaan.	-
2	Menentukan Tingkat Kompetensi Jabatan	Data Kompetensi, Data Jabatan	Melakukan penentuan tingkat kompetensi yang harus dicapai oleh karyawan dalam melaksanakan jabatannya.	Data Standar Kompetensi

Selain melakukan pembuatan standar kompetensi jabatan, *training staff* juga akan melaksanakan perencanaan peserta yang akan mengikuti pelatihan beserta prioritas pelaksanaan kegiatan pelatihan yang kemudian akan diimplementasikan, lebih jelasnya mengenai alir sistem baru tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 Alir Sistem Baru Melaksanakan Perencanaan Pelatihan

Adapun penjelasan dari alir sistem *training staff* yang sesuai dengan

Gambar 3.10 dapat dilihat pada Tabel 3.18.

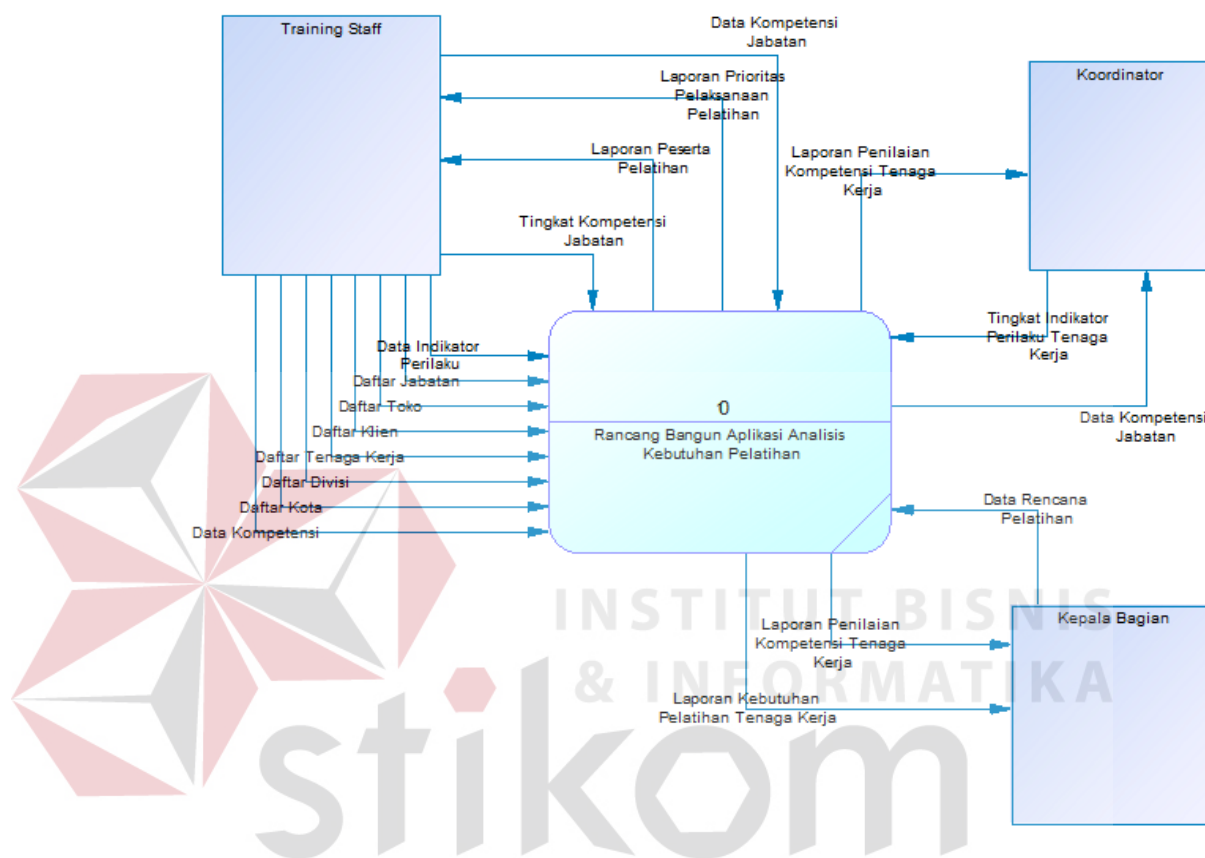
Tabel 3.18 Penjelasan Alir Sistem Baru Melaksanakan Perencanaan Pelatihan

No Proses	Nama Proses	Input	Kegiatan	Output
1	Mengecek Kebutuhan Pelatihan Tenaga Kerja	Data Kompetensi Tenaga Kerja dan Data Pelatihan	Melakukan pengecekan terhadap kebutuhan pelatihan tenaga kerja.	-
2	<i>Decision</i>	Data Kompetensi Tenaga Kerja dan Data Pelatihan	Jika terdapat peserta pelatihan, maka lanjut ke proses 3 dan jika tidak ada, maka kembali ke proses 1.	-
3	Menentukan Peserta Pelatihan	Data Kompetensi Tenaga Kerja dan Data Pelatihan	Melakukan penentuan peserta yang akan mengikuti pelatihan.	Laporan peserta pelatihan
4	<i>Decision</i>	Data Kompetensi Tenaga Kerja dan Data Pelatihan	Jika terdapat kebutuhan pelatihan, maka lanjut ke proses 5. Jika tidak maka proses akan selesai.	-
5	Menentukan Prioritas Pelaksanaan Pelatihan	Data Kompetensi Tenaga Kerja dan Data Pelatihan	Melakukan penentuan prioritas pada pelaksanaan kegiatan pelatihan.	Laporan Prioritas Pelaksanaan Pelatihan

3.5.2 Context Diagram

Berikut ini adalah desain *context diagram* untuk perangkat lunak yang akan dikembangkan. Pada *context diagram* terlihat ada 3 pengguna yang nantinya akan berinteraksi dengan sistem, hal tersebut disesuaikan dengan *stakeholder* yang sudah diketahui pada tahap analisis. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, bahwa penelitian ini akan menjelaskan mengenai analisis kebutuhan pelatihan. Adapun fungsi atau peran dari sistem yaitu menghasilkan laporan kebutuhan pelatihan bagi tenaga kerja termasuk peserta yang akan mengikuti pelatihan serta

prioritas pelaksanaan dari pelatihan tersebut. Laporan tersebut sangat diperlukan dan berpengaruh terhadap kegiatan perencanaan pelatihan yang akan diimplementasikan. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada Gambar 3.11.

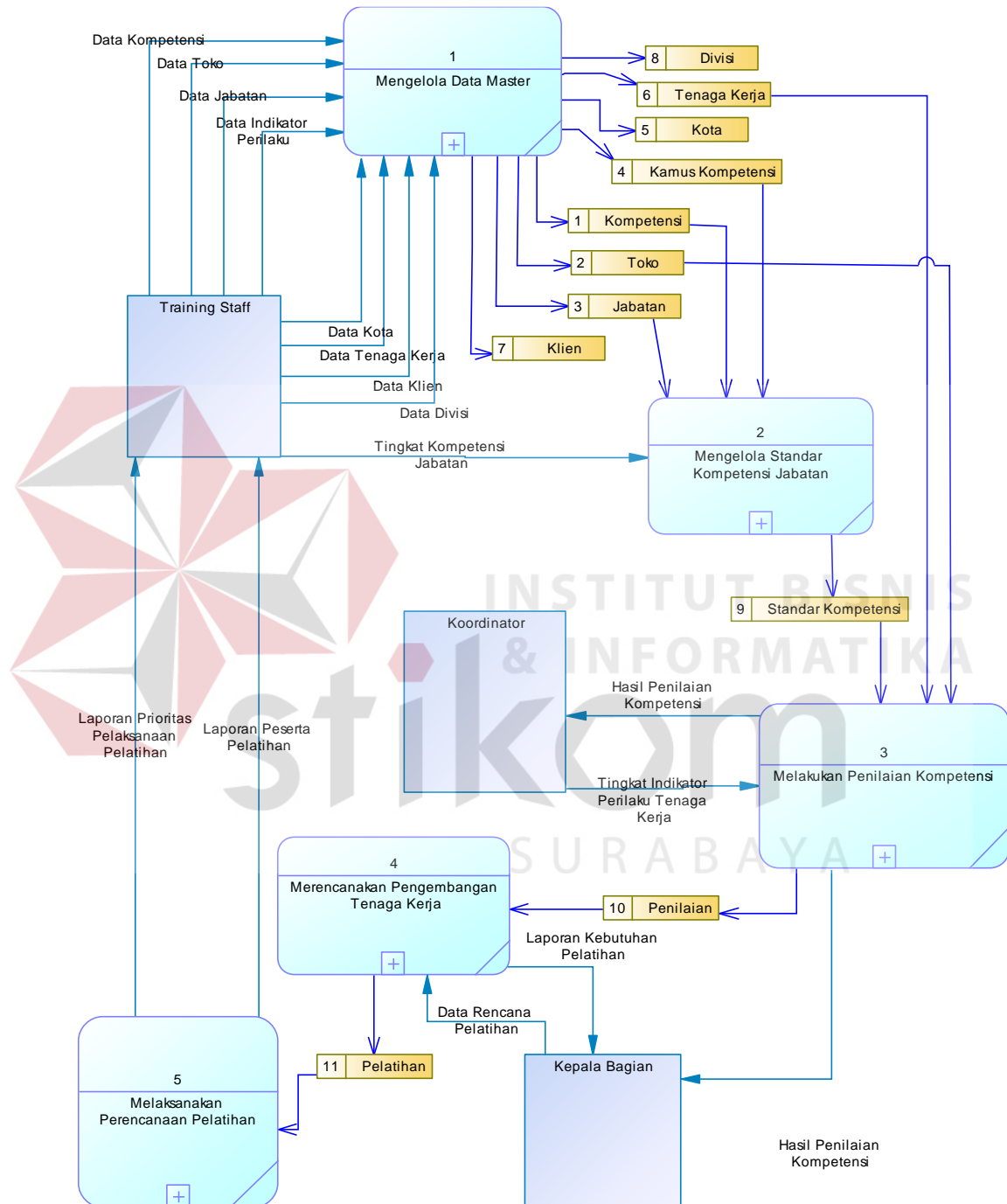


Gambar 3.11 Context Diagram

3.5.3 Data Flow Diagram (DFD)

Proses yang terdapat pada DFD digambarkan sesuai dengan alir sistem baru masing-masing *stakeholder*. Pada Data Flow Diagram ini akan dijelaskan secara detail mengenai analisis kebutuhan pelatihan. DFD untuk aplikasi yang sedang dikembangkan telah didefinisikan menjadi sub sistem *Level 0* yang terdiri dari 5 (5) fungsional, yaitu: mengelola data master, mengelola standar kompetensi jabatan, melakukan penilaian kompetensi, merencanakan pengembangan tenaga

kerja dan melaksanakan perencanaan pelatihan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.12.

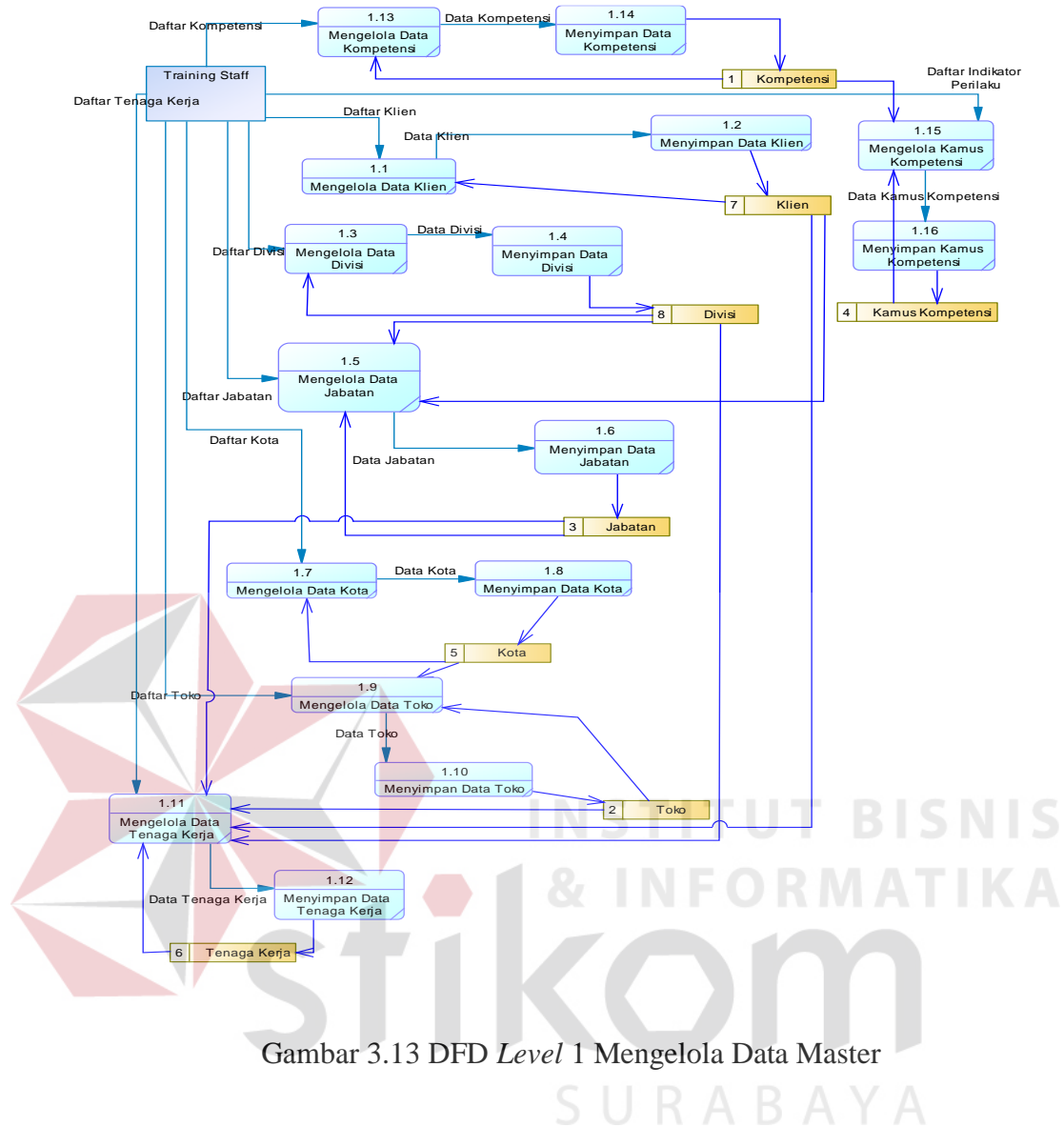


Gambar 3.12 DFD Level 0

Pada *Level 0* akan digambarkan lebih detil interaksi antara pengguna dengan sistem nantinya. Penjelasan singkat untuk *Level 0* ini adalah sistem dimulai dari *training staff* yang melakukan proses mengelola data master dan selanjutnya adalah proses mengelola standar kompetensi jabatan, Setelah standar kompetensi tersimpan pada *database*, maka proses berikutnya dilakukan koordinator untuk melakukan penilaian kompetensi tenaga kerja. Setelah penilaian dilakukan, selanjutnya adalah kepala bagian merencanakan pengembangan bagi tenaga kerja. Data kebutuhan pelatihan yang sudah dihasilkan oleh proses merencanakan pengembangan tenaga kerja, maka dilanjutkan ke proses melaksanakan perencanaan pelatihan. Proses perencanaan pelatihan tersebut dilakukan oleh *training staff* dengan menghasilkan laporan peserta pelatihan dan laporan prioritas pelaksanaan pada pelatihan.

A. *Level 1* Mengelola Data Master

Pada *level 1* ini merupakan proses mengelola data master yang terdapat pada hasil rancangan lebih detil mengenai proses analisis kebutuhan pelatihan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.13.



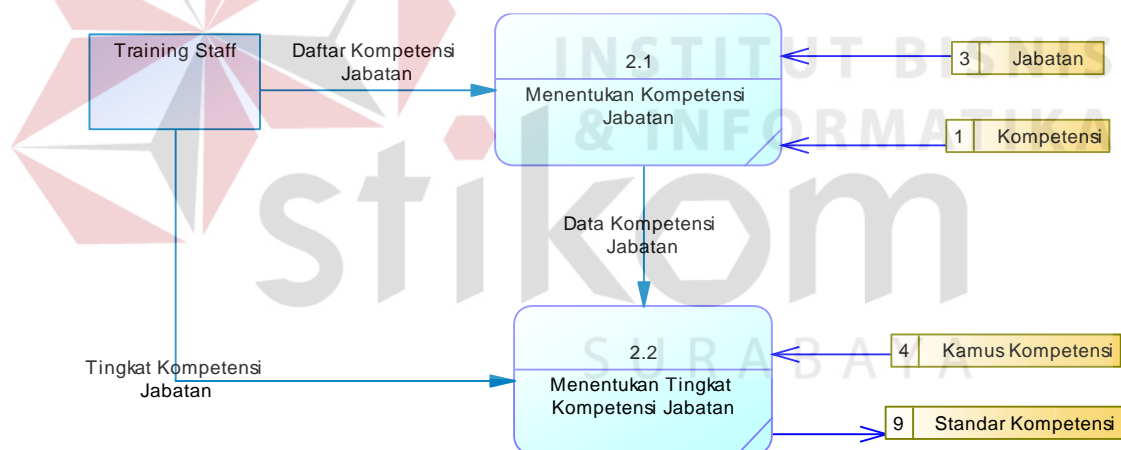
Gambar 3.13 DFD Level 1 Mengelola Data Master

Proses pada *level* 1 ini dimulai dari proses mengelola data yang dibutuhkan dalam fungsional selanjutnya. Data kebutuhan yang dimasukkan adalah data klien, divisi, jabatan, kota, toko, dan tenaga kerja. Data indikator perilaku pada setiap tingkat/*level* kompetensi juga dimasukkan karena data tersebut digunakan untuk proses penilaian yang dilakukan oleh koordinator. Setelah mengelola data, proses selanjutnya adalah proses penyimpanan data ke dalam *database*. Proses pada *level* 1 ini dianggap telah selesai jika semua data yang dibutuhkan oleh sistem semua sudah terkumpul dan tersimpan ke dalam *database*.

B. Level 1 Membuat Standar Kompetensi Jabatan

Pada *level 1* ini merupakan hasil rancangan lebih detil lagi mengenai proses analisis kebutuhan pelatihan pada *level 0* dalam membuat standar kompetensi. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.14.

Proses pada *level 1* ini dimulai dari *training staff* memasukkan data kompetensi dan data jabatan ke dalam sistem. Kemudian *training staff* melakukan penentuan jenis-jenis kompetensi yang diperlukan oleh setiap jabatan. Setelah itu, proses yang terakhir adalah menentukan tingkat kompetensi jabatan. *Output* yang dihasilkan dari proses tersebut, yaitu berupa data standar kompetensi yang akan disimpan ke dalam *database*.

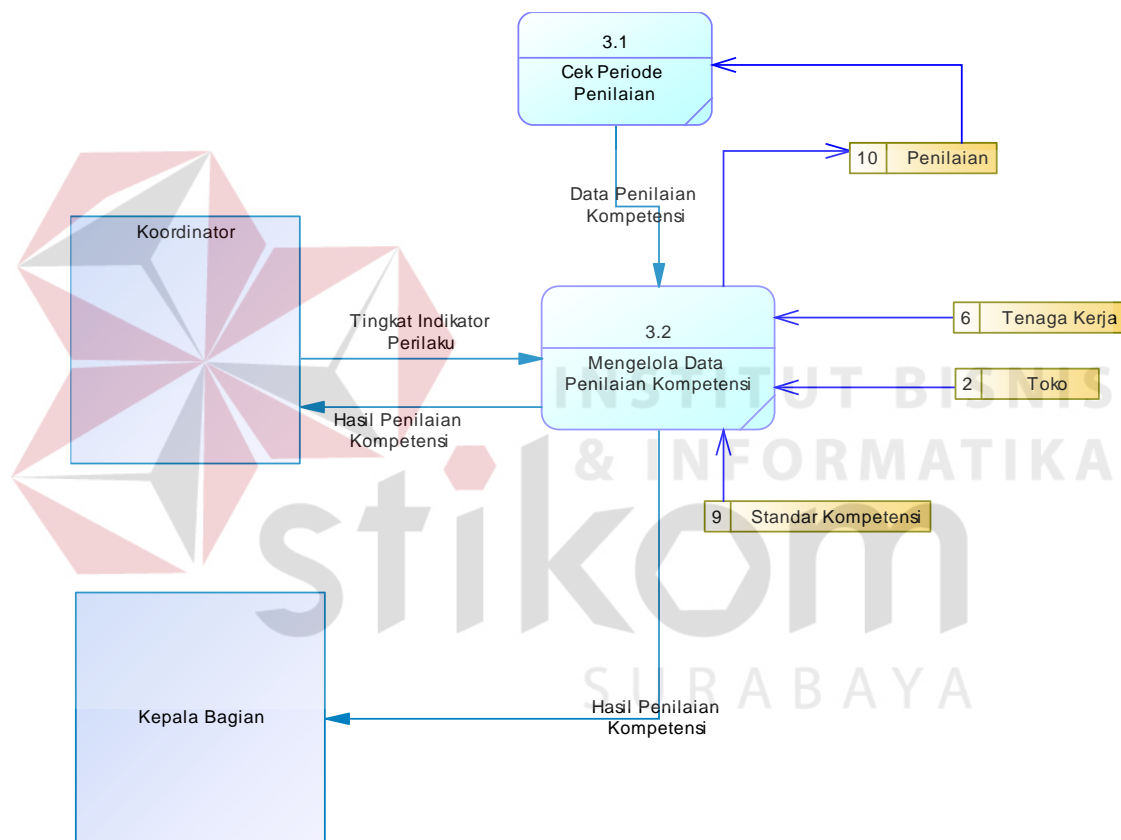


Gambar 3.14 DFD *Level 1* Membuat Standar Kompetensi Jabatan

C. Level 1 Melakukan Penilaian Tenaga Kerja

Pada *level 1* ini menjelaskan lebih detil tentang proses penilaian kompetensi untuk setiap tenaga kerja. Untuk mengetahui lebih jelasnya proses tersebut, dapat dilihat pada Gambar 3.15

Proses ini bermula pada saat data standar kompetensi jabatan dan data tenaga kerja telah tersedia, kemudian koordinator akan melakukan penilaian terhadap indikator-indikator perilaku pada setiap tingkat kompetensi yang dimiliki oleh tenaga kerja. *Output* yang dihasilkan oleh proses tersebut adalah tingkat kompetensi yang dimiliki oleh tenaga kerja saat ini dan selanjutnya akan disimpan ke dalam *database*.

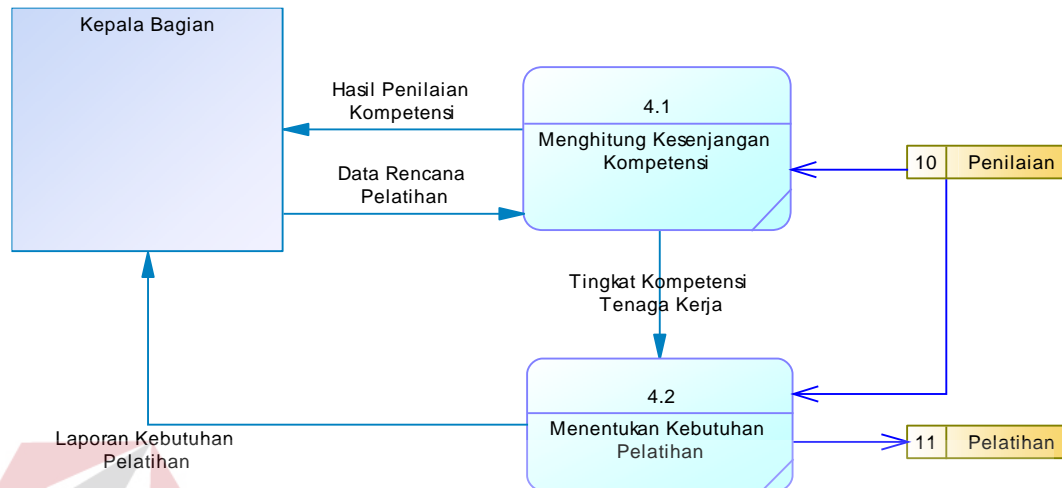


Gambar 3.15 DFD *Level 1* Melakukan Penilaian Kompetensi Tenaga Kerja

D. *Level 1* Merencanakan Pengembangan Tenaga Kerja

Pada *level 1* melaksanakan perencanaan pengembangan tenaga kerja, di dalamnya terdapat 2 (dua) proses, yaitu proses menghitung kesenjangan

kompetensi, dan menentukan kebutuhan pelatihan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.16.

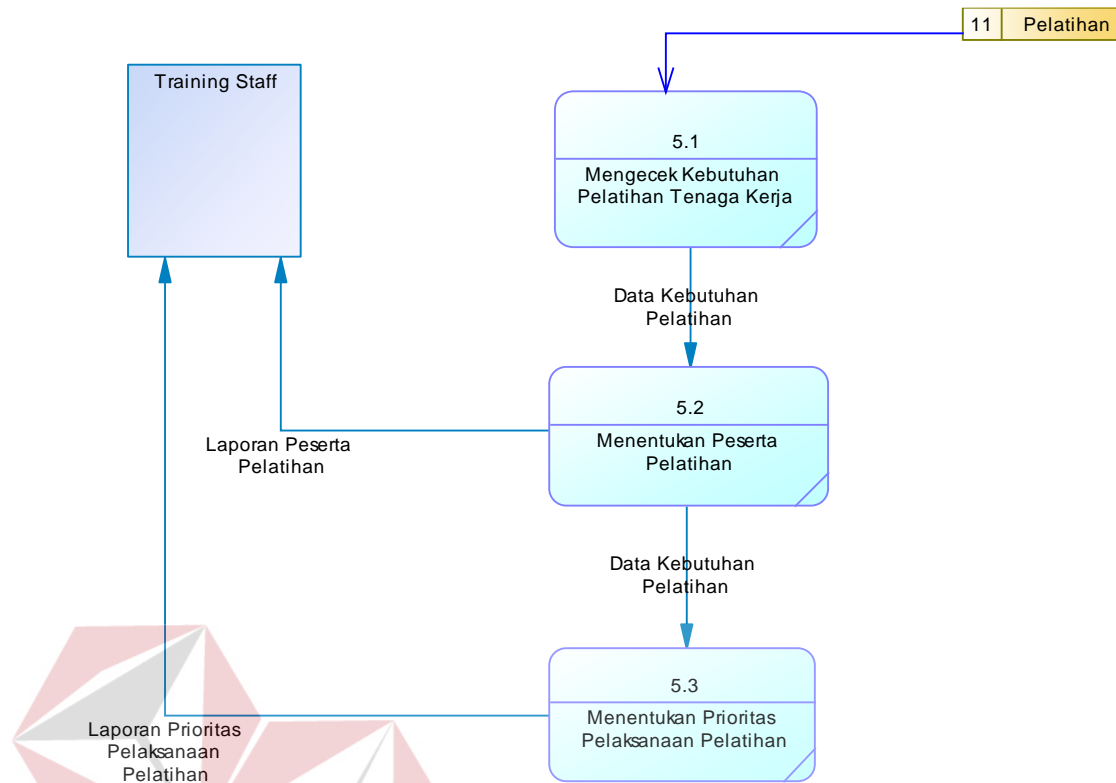


Gambar 3.16 DFD *Level 1* Merencanakan Pengembangan Tenaga Kerja

Proses bermula dari pengambilan data penilaian kompetensi yang kemudian dihitung untuk mendapatkan nilai kesenjangan kompetensi tenaga kerja dari hasil penilaian kompetensi sebelumnya. Setelah nilai kesenjangan didapatkan, maka proses berikutnya adalah menentukan kebutuhan pelatihan. Keluaran dari proses tersebut adalah laporan kebutuhan pelatihan yang akan dimanfaatkan oleh kepala bagian untuk mengajukan pelatihan.

E. *Level 1* Melaksanakan Perencanaan Pelatihan

Pada *level 1* melaksanakan perencanaan pelatihan, di dalamnya terdapat 3 (tiga) proses, yaitu proses mengecek kebutuhan pelatihan karyawan, menentukan peserta pelatihan dan menentukan prioritas pelaksanaan pelatihan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.17.



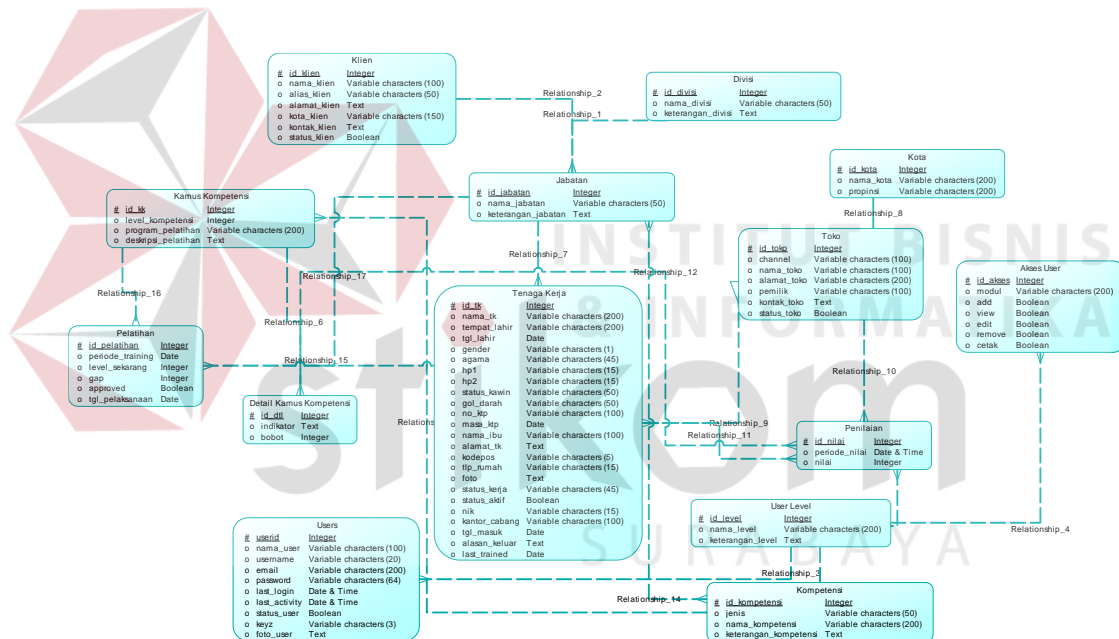
Gambar 3.17 DFD *Level 1* Melaksanakan Perencanaan Pelatihan

Proses bermula pada saat kebutuhan pelatihan bagi setiap tenaga kerja sudah ditentukan oleh sistem dan datanya telah tersimpan di dalam *database*. Kemudian, sistem akan melakukan pengecekan terhadap data kebutuhan pelatihan apakah kebutuhan pelatihan pada periode yang diharapkan sudah ditetapkan sebelumnya. Jika sudah ditetapkan, maka selanjutnya sistem akan menampilkan sebuah laporan peserta yang akan mengikuti pelatihan sesuai dengan kebutuhan pelatihan tenaga kerja pada proses menentukan peserta pelatihan. Setelah laporan peserta pelatihan tampil, maka proses selanjutnya adalah menentukan prioritas untuk melaksanakan kegiatan pelatihan dengan menampilkan laporan prioritas pelaksanaan pelatihan. Laporan-laporan tersebut akan digunakan oleh *training staff* dalam melakukan perencanaan pelatihan yang akan diimplementasikan.

3.5.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu desain sistem yang digunakan untuk mempresentasikan, menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan sistem ke dalam suatu bentuk dengan tujuan untuk menunjukkan struktur keseluruhan dari data pemakai. Dalam perancangan aplikasi ini, telah terbentuk ERD yang merupakan lanjutan dari pembuatan desain dengan menggunakan DFD, yang disimbolkan dalam bentuk *entity*.

A. Conceptual Data Model (CDM)

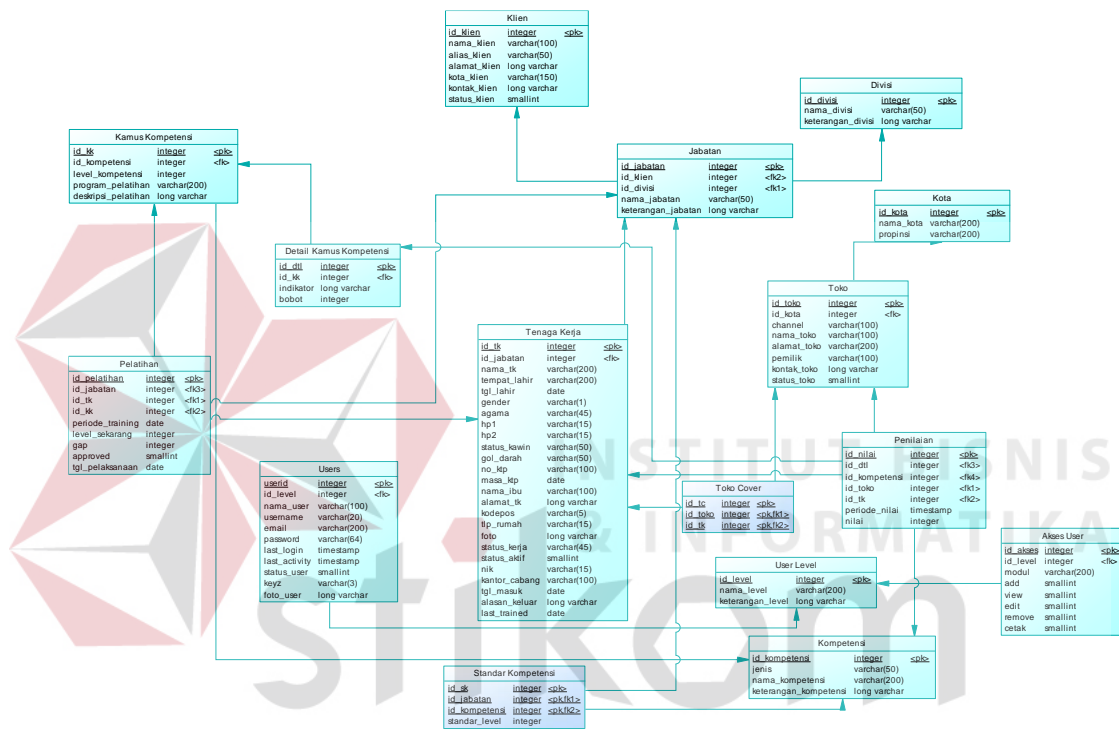


Gambar 3.18 Conceptual Data Model (CDM)

CDM merupakan gambaran secara keseluruhan tentang konsep struktur basis data yang dirancang untuk program atau aplikasi. CDM yang dirancang untuk aplikasi analisis kebutuhan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 3.15.

B. Physical Data Model (PDM)

PDM menggambarkan secara detail konsep struktur basis data untuk suatu program atau aplikasi. PDM terbentuk dari CDM yang menggambarkan tabel-tabel penyusun basis data beserta *field-field* yang terdapat pada setiap tabel. Adapun PDM tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.16.



Gambar 3.19 Physical Data Model (PDM)

3.5.5 Struktur Basis Data

Sesuai dengan PDM yang telah dirancang, dapat dibentuk suatu struktur basis data yang akan digunakan untuk penyimpanan data yaitu :

1. Nama Tabel : USERS

Primary Key : USERID

Foreign Key : ID_LEVEL

Fungsi : Menyimpan data user aplikasi

Tabel 3.19 Struktur Tabel *Users*

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	USERID	integer	<i>Primary Key</i>	Id pengguna aplikasi
2	ID_LEVEL	integer	<i>Foreign Key</i>	Tingkatan hak akses user
3	ID_TK	integer	<i>Foreign Key</i>	ID tenaga kerja
3	NAMA_USER	varchar(100)	<i>Not Null</i>	Nama user aplikasi
4	USERNAME	varchar(20)	<i>Not Null</i>	Nama untuk login
5	EMAIL	varchar(200)	<i>Not Null</i>	Email user
6	PASSWORD	varchar(64)	<i>Not Null</i>	Password user aplikasi
8	LAST_LOGIN	timestamp	<i>Allow Null</i>	Waktu terakhir user login
9	LAST_ACTIVITY	timestamp	<i>Allow Null</i>	Waktu terakhir aktivitas user
10	STATUS_USER	smallint	<i>Not Null</i>	Status aktif/nonaktif
11	KEYZ	varchar(3)	<i>Not Null</i>	Kunci rahasia untuk keamanan
12	FOTO_USER	long varchar	<i>Allow Null</i>	Data foto user

2. Nama Tabel : USER_LEVEL

Primary Key : ID_LEVEL

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data tingkatan user

Tabel 3.20 Struktur Tabel *User Level*

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	ID_LEVEL	integer	<i>Primary Key</i>	ID hak akses
2	NAMA_LEVEL	varchar(200)	<i>Not Null</i>	Nama hak akses
3	KETERANGAN_LEVEL	long varchar	<i>Not Null</i>	

3. Nama Tabel : AKSES_USER

Primary Key : ID_AKSES

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data modul hak akses user

Tabel 3.21 Struktur Tabel Akses User

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	ID_AKSES	integer	<i>Primary Key</i>	ID akses
2	ID_LEVEL	integer	<i>Not Null</i>	<i>ID Level</i>
3	MODUL	varchar(200)	<i>Not Null</i>	Nama modul
4	ADD	smallint	<i>Allow Null</i>	Hak akses tambah
5	VIEW	smallint	<i>Allow Null</i>	Hak akses lihat
6	EDIT	smallint	<i>Allow Null</i>	Hak akses ubah
7	REMOVE	smallint	<i>Allow Null</i>	Hak akses hapus
8	CETAK	smallint	<i>Allow Null</i>	Hak akses cetak

4. Nama Tabel : DIVISI

Primary Key : ID_DIVISI

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data divisi

Tabel 3.22 Struktur Tabel Divisi

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	ID_DIVISI	integer	<i>Primary Key</i>	ID Divisi
2	NAMA_DIVISI	varchar(50)	<i>Not Null</i>	Nama divisi
3	KETERANGAN_DIVISI	long varchar	<i>Allow Null</i>	

5. Nama Tabel : JABATAN

Primary Key : ID_JABATAN

Foreign Key : ID_KLIEN, ID_DIVISI

Fungsi : Menyimpan data jabatan

Tabel 3.23 Struktur Tabel Data Jabatan

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	ID_JABATAN	integer	<i>Primary Key</i>	
2	ID_KLIEN	integer	<i>Foreign Key</i>	
3	ID_DIVISI	integer	<i>Foreign Key</i>	
4	NAMA_JABATAN	varchar(50)	<i>Not Null</i>	
5	KETERANGAN_JABATAN	long varchar	<i>Allow Null</i>	

6. Nama Tabel : KAMUS_KOMPETENSI

Primary Key : ID_KK

Foreign Key : ID_KOMPETENSI

Fungsi : Menyimpan data kamus kompetensi

Tabel 3.24 Struktur Tabel Kamus Kompetensi

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	ID_KK	integer	<i>Primary Key</i>	
2	ID_KOMPETENSI	integer	<i>Foreign Key</i>	
3	LEVEL_KOMPETENSI	integer	<i>Not Null</i>	
4	PROGRAM_PELATIHAN	varchar(200)	<i>Not Null</i>	
5	DESKRIPSI_PELATIHAN	long varchar	<i>Allow Null</i>	

7. Nama Tabel : KLIEN

Primary Key : ID_KLIEN

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data klien

Tabel 3.25 Struktur Tabel Klien

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	ID_KLIEN	integer	Primary Key	
2	NAMA_KLIEN	varchar(100)	Not Null	
3	ALIAS_KLIEN	varchar(50)	Not Null	
4	ALAMAT_KLIEN	long varchar	Not Null	
5	KOTA_KLIEN	varchar(150)	Not Null	
6	KONTAK_KLIEN	long varchar	Not Null	
7	STATUS_KLIEN	smallint	Not Null	

8. Nama Tabel : KOMPETENSI

Primary Key : ID_KOMPETENSI

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data kompetensi

Tabel 3.26 Struktur Tabel Kompetensi

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	ID_KOMPETENSI	integer	Primary Key	
2	JENIS	varchar(50)	Not Null	
3	NAMA_KOMPETENSI	varchar(200)	Not Null	
4	KETERANGAN_KOMPETENSI	long varchar	Not Null	

9. Nama Tabel : KOTA

Primary Key : ID_KOTA

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data kota

Tabel 3.27 Struktur Tabel Kota

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	ID_KOTA	integer	Primary Key	
2	NAMA_KOTA	varchar(200)	Not Null	
3	PROPINSI	varchar(200)	Not Null	

10. Nama Tabel : PELATIHAN

Primary Key : ID_PELATIHAN

Foreign Key : ID_JABATAN, ID_TK, ID_KK

Fungsi : Menyimpan data pelatihan

Tabel 3.28 Struktur Tabel Pelatihan

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	ID_PELATIHAN	integer	Primary Key	
2	ID_JABATAN,	integer	Foreign Key	
3	ID_TK	integer	Foreign Key	ID tenaga kerja
4	ID_KK	integer	Foreign Key	ID kamus kompetensi
5	PERIODE_TRAINING	date	Not Null	
6	LEVEL_SEKARANG	integer	Not Null	
7	GAP	integer	Not Null	
8	APPROVED	boolean	Not Null	Approval pelatihan dari kepala bagian
9	TGL_PELAKSANAAN	date	Not Null	Tgl pelaksanaan pelatihan

11. Nama Tabel : PENILAIAN

Primary Key : ID_PENILAIAN

Foreign Key : ID_DTL, ID_KOMPETENSI, ID_TOKO, ID_TK

Fungsi : Menyimpan data penilaian

Tabel 3.29 Struktur Tabel Penilaian

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	ID_NILAI	integer	Primary Key	
2	ID_DTL	integer	Foreign Key	ID Detail Kamus Kompetensi
3	ID_KOMPETENSI	integer	Foreign Key	ID Kompetensi
4	ID_TOKO	integer	Foreign Key	ID Toko
5	ID_TK	integer	Foreign Key	ID Tenaga Kerja
6	PERIODE_NILAI	timestamp	Not Null	Waktu penilaian
7	NILAI	integer	Not Null	Tingkat indikator perilaku

12. Nama Tabel : STANDAR_KOMPETENSI

Primary Key : ID_SK

Foreign Key : ID_JABATAN, ID_KOMPETENSI

Fungsi : Menyimpan data standar kompetensi

Tabel 3.30 Struktur Tabel Standar Kompetensi

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	ID_SK	integer	Primary Key	
2	ID_JABATAN	integer	Foreign Key	ID Jabatan
3	ID_KOMPETENSI	integer	Foreign Key	ID Kompetensi
4	STANDAR_LEVEL	integer	Not Null	Tingkat kompetensi

13. Nama Tabel : TENAGA_KERJA

Primary Key : ID_TK

Foreign Key : ID_JABATAN, ID_KOMPETENSI

Fungsi : Menyimpan data tenaga kerja

Tabel 3.31 Struktur Tabel Tenaga Kerja

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	ID_TK	integer	Primary Key	
2	ID_JABATAN	integer	Foreign Key	
3	NAMA_TK	varchar(200)	Not Null	
4	TEMPAT_LAHIR	varchar(200)	Not Null	
5	TGL_LAHIR	date	Not Null	
6	GENDER	varchar(1)	Not Null	
7	AGAMA	varchar(45)	Not Null	
8	HP1	varchar(15)	Not Null	
9	HP2	varchar(15)	Allow Null	
10	STATUS_KAWIN	varchar(50)	Not Null	
11	GOL_DARAH	varchar(50)	Allow Null	
12	NO_KTP	varchar(100)	Allow Null	
13	MASA_KTP	date	Allow Null	
14	NAMA_IBU	varchar(100)	Allow Null	
15	ALAMAT_TK	long varchar	Not Null	
16	KODEPOS	varchar(5)	Allow Null	
17	TLP_RUMAH	varchar(15)	Allow Null	
18	FOTO	long varchar	Allow Null	
19	STATUS_KERJA	varchar(45)	Not Null	
20	STATUS_AKTIF	smallint	Not Null	
21	NIK	varchar(15)	Not Null	
22	KANTOR_CABANG	varchar(100)	Not Null	
23	TGL_MASUK	date	Not Null	
24	ALASAN_KELUAR	long varchar	Allow Null	
25	LAST_TRAINED	date	Allow Null	

14. Nama Tabel : TOKO

Primary Key : ID_TOKO

Foreign Key : ID_KOTA

Fungsi : Menyimpan data toko

Tabel 3.32 Struktur Tabel Toko

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	ID_TOKO	integer	Primary Key	
2	ID_KOTA	integer	Foreign Key	
3	CHANNEL	varchar(100)	Not Null	
4	NAMA_TOKO	varchar(100)	Not Null	
5	ALAMAT_TOKO	varchar(200)	Not Null	
6	PEMILIK	varchar(100)	Not Null	
7	KONTAK_TOKO	long varchar	Not Null	
8	STATUS_TOKO	smallint	Not Null	

15. Nama Tabel : TOKO_COVER

Primary Key : ID_TC

Foreign Key : ID_TOKO, ID_TK

Fungsi : Menyimpan data toko yang dicover oleh tenaga kerja

Tabel 3.33 Struktur Tabel Toko Cover

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	ID_TC	integer	Primary Key	
2	ID_TOKO	integer	Foreign Key	
3	ID_TK	integer	Not Null	

3.5.6 Perancangan Prosedur dan Program Unit

Penjabaran aplikasi dengan menggunakan *pseudocode* merupakan konstruksi awal pemrograman aplikasi yang akan dibangun dapat terlihat serta memberikan deskripsi dari setiap fungsi yang akan dibangun, dan juga disertai dengan desain tampilan antarmuka aplikasi. Pada tugas akhir ini, penjelasan lebih detail dari sistem akan dibagi dan disesuaikan dengan pengguna aplikasi yang sudah dijelaskan sebelumnya. Perancangan ini tentu saja disesuaikan dengan proses-

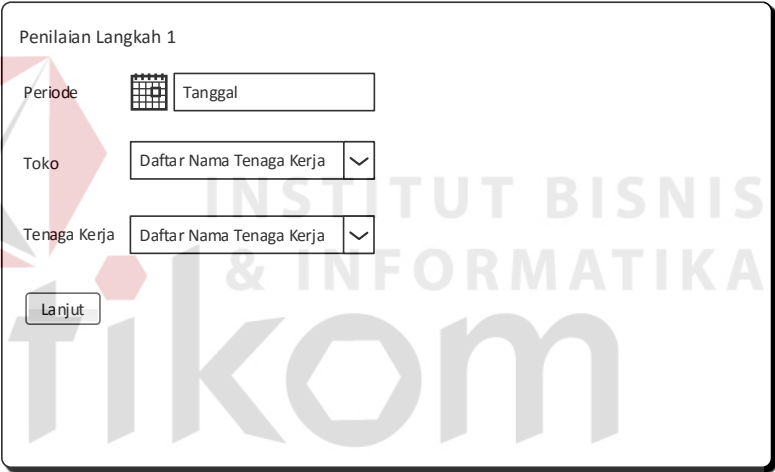
proses yang ada pada DFD. Rancangan yang disesuaikan dengan fungsional dan pengguna sistem nantinya adalah sebagai berikut:

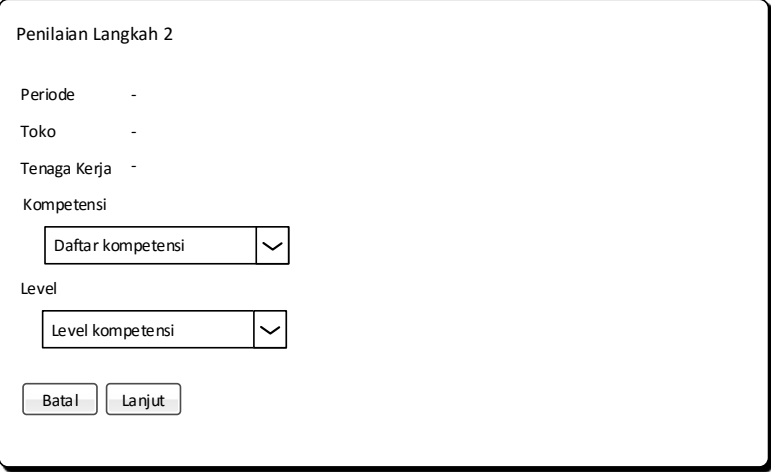

1. Koordinator

a. Melakukan Penilaian Tenaga Kerja

Menampilkan menu untuk melakukan penilaian setiap tenaga kerja, seperti terlihat pada Tabel 3.34

Tabel 3.34 Detil *Form* Penilaian Tenaga Kerja

Nama Fungsi	Melakukan Penilaian Tenaga Kerja
Stakeholder	Koordinator
Design Interface "Penilaian Langkah 1"	
Description "Penilaian Langkah 1"	Fungsi dari <i>form</i> ini adalah untuk memilih periode dan tenaga kerja yang akan dinilai.

<p>Design Interface “Penilaian Langkah 2”</p>																																																																
<p>Description “Penilaian Langkah 2”</p>	<p>Fungsi dari <i>form</i> ini adalah untuk memilih daftar kompetensi dan level yang akan dinilai.</p>																																																															
<p>Design Interface “Penilaian Langkah 3”</p>																																																																
<p>Description “Penilaian Langkah 3”</p>	<p>Fungsi dari <i>form</i> ini adalah untuk melakukan penilaian tenaga kerja.</p>																																																															
<p>Design Interface “Penilaian Langkah 3”</p>	<p>List Data Penilaian</p> <table border="1" data-bbox="595 1574 1353 1709"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Periode</th> <th>Nama</th> <th>Kompetensi</th> <th>Level</th> <th>Nilai</th> <th>%</th> <th>Penilai</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	No	Periode	Nama	Kompetensi	Level	Nilai	%	Penilai	Status																																																						
No	Periode	Nama	Kompetensi	Level	Nilai	%	Penilai	Status																																																								
<p>Description “Penilaian Langkah 3”</p>	<p>Fungsi dari <i>form</i> ini adalah untuk menampilkan hasil penilaian tenaga kerja yang telah dilakukan secara keseluruhan.</p>																																																															

<p>Design Interface “Filtering Laporan Penilaian Kompetensi Tenaga Kerja”</p>		
<p>Description “Filtering Laporan Penilaian Kompetensi Tenaga Kerja”</p>	<p>Fungsi dari <i>form</i> ini adalah untuk melakukan <i>filtering</i> hasil penilaian kompetensi yang akan ditampilkan. <i>Filtering</i> yang dilakukan berdasarkan dari pilihan cabang, kompetensi, tenaga kerja, dan periode.</p>	
<p>Design Interface “Laporan Penilaian Kompetensi Tenaga Kerja”</p>		
<p>Description “Laporan Penilaian Kompetensi Tenaga Kerja”</p>	<p>Fungsi dari <i>form</i> ini adalah untuk menampilkan dan mencetak laporan penilaian kompetensi tenaga kerja berdasarkan dari <i>filtering</i> yang dilakukan pada form sebelumnya.</p>	
<p>Table Input</p>	<p>akses_user, divisi, dtl_kamus_kompetensi, jabatan, klien, kompetensi, kota, kamus_kompetensi, penilaian standar_kompetensi, tenagakerja, toko, toko_cover, users, user_level</p>	
<p>Table Output</p>	<p>penilaian, users</p>	
<p>Non-Functional</p>	<p><i>Security</i></p>	<p>Hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses dalam melakukan proses menentukan kebutuhan pelatihan.</p>
	<p><i>Correctness</i></p>	<p>Mampu menentukan tingkat kompetensi tenaga kerja sesuai dengan penilaian indikator perilaku. Pengukuran kesenjangan berdasarkan dari selisih antara tingkat kemampuan indikator tenaga kerja saat ini dengan standar kompetensi jabatan.</p>

	<i>Interface</i>	Antarmuka aplikasi akan mengacu pada <i>website</i> karena pengguna lebih mengenal antarmuka tersebut.
	<i>Performance</i>	Dibangun pada performa terbaik dalam spesifikasi <i>hardware</i> di atas spesifikasi minimal yang akan diberikan.
	<i>Operability</i>	Tata letak atribut-atribut perintah akan dikelompokkan berdasarkan fungsinya.
Query	<i>Select</i> <i>Delete</i> <i>Insert</i>	
Pseudocode	login() getAkses() getToko() getTenagaKerja() getKompetensi() getLevel() getindikatorKamus() savePenilaian() getPenilaian() printpenilaianReport()	

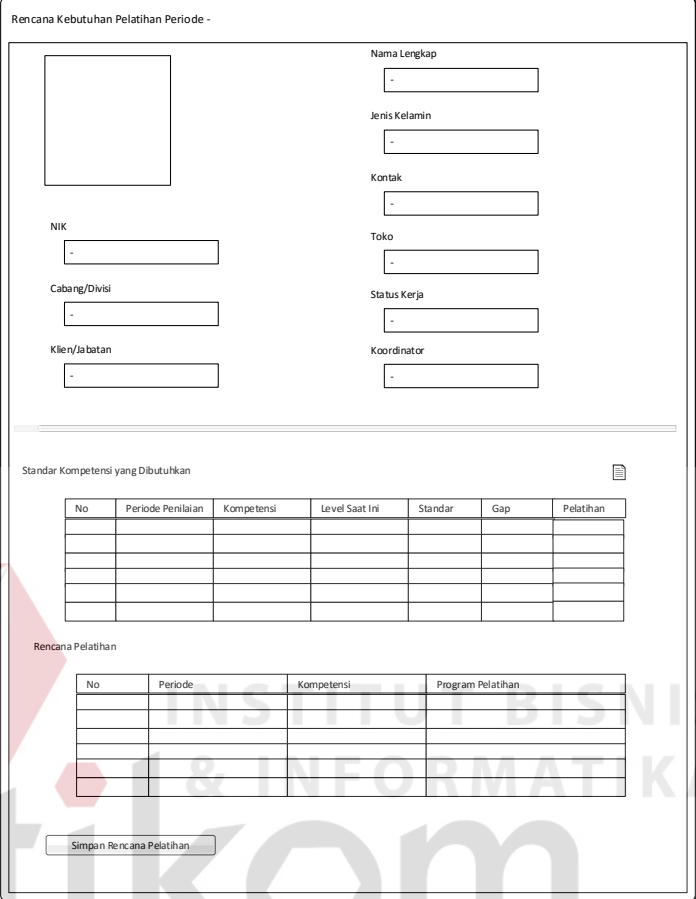
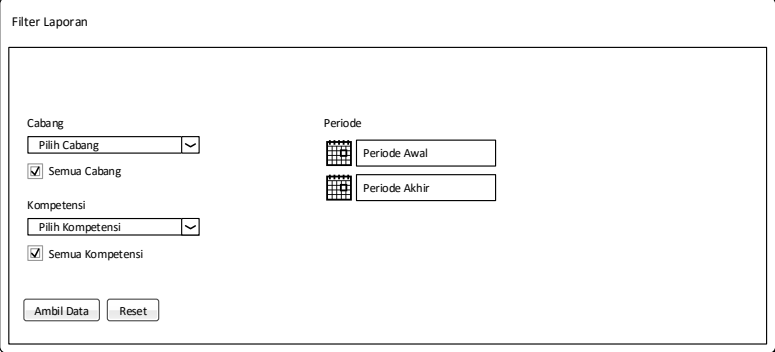
2. Kepala Bagian

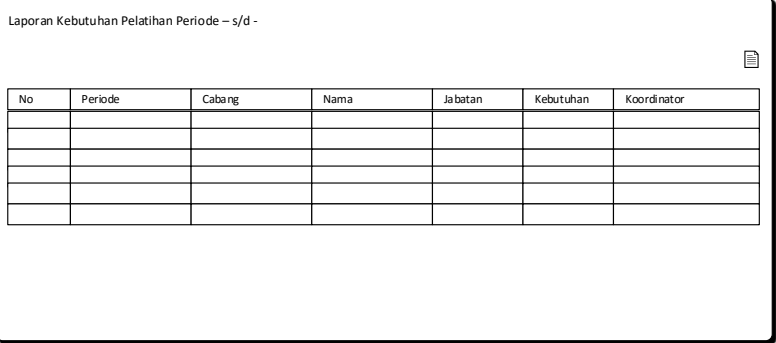
b. Merencanakan Pengembangan Tenaga Kerja

Menampilkan menu untuk menentukan kebutuhan pelatihan bagi setiap tenaga kerja, seperti terlihat pada Tabel 3.35.

Tabel 3.35 Detil *Form* Merencanakan Pengembangan Tenaga Kerja

Nama Fungsi	Merencanakan Pengembangan Tenaga Kerja																																																								
Stakeholder	Kepala Bagian																																																								
Design Interface "Kebutuhan Pelatihan"	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Rencana Kebutuhan Pelatihan Periode – s/d -</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Gender</th> <th>Umur</th> <th>Kontak</th> <th>Cabang</th> <th>Jabatan</th> <th>Koordinator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> </div>	No	Nama	Gender	Umur	Kontak	Cabang	Jabatan	Koordinator																																																
No	Nama	Gender	Umur	Kontak	Cabang	Jabatan	Koordinator																																																		

<p>Description “Kebutuhan Pelatihan”</p>	<p>Fungsi dari <i>form</i> ini adalah untuk menampilkan daftar tenaga kerja yang akan dikembangkan kompetensinya.</p>																																																																		
<p>Design Interface “Kebutuhan Pelatihan Individu”</p>	 <p>Rencana Kebutuhan Pelatihan Periode -</p> <p>Nama Lengkap -</p> <p>Jenis Kelamin -</p> <p>Kontak -</p> <p>NIK -</p> <p>Cabang/Divisi -</p> <p>Klien/Jabatan -</p> <p>Toko -</p> <p>Status Kerja -</p> <p>Koordinator -</p> <p>Standar Kompetensi yang Dibutuhkan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Periode Penilaian</th> <th>Kompetensi</th> <th>Level Saat Ini</th> <th>Standar</th> <th>Gap</th> <th>Pelatihan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>Rencana Pelatihan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Periode</th> <th>Kompetensi</th> <th>Program Pelatihan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>Simpan Rencana Pelatihan</p>	No	Periode Penilaian	Kompetensi	Level Saat Ini	Standar	Gap	Pelatihan																																				No	Periode	Kompetensi	Program Pelatihan																				
No	Periode Penilaian	Kompetensi	Level Saat Ini	Standar	Gap	Pelatihan																																																													
No	Periode	Kompetensi	Program Pelatihan																																																																
<p>Description “Kebutuhan Pelatihan Individu”</p>	<p>Fungsi dari <i>form</i> ini adalah untuk melakukan penentuan kebutuhan pelatihan tenaga kerja sesuai dengan kesenjangan antara tingkat kompetensi jabatan dengan tingkat kompetensi tenaga kerja saat ini. Pada <i>form</i> ini pengguna akan menyimpan rencana kebutuhan pelatihan untuk diproses sebagai pelatihan pada periode berikutnya. Selain itu, pengguna dapat mencetak juga laporan kebutuhan pelatihan untuk masing-masing individu.</p>																																																																		
<p>Design Interface “Filtering Laporan Kebutuhan Pelatihan”</p>	 <p>Filter Laporan</p> <p>Cabang Pilih Cabang <input checked="" type="checkbox"/> Semua Cabang</p> <p>Kompetensi Pilih Kompetensi <input checked="" type="checkbox"/> Semua Kompetensi</p> <p>Periode Periode Awal Periode Akhir</p> <p>Ambil Data Reset</p>																																																																		

Description “Filtering Laporan Kebutuhan Pelatihan”	Fungsi dari <i>form</i> ini adalah untuk melakukan <i>filtering</i> data kebutuhan pelatihan dari tenaga kerja yang akan ditampilkan. <i>Filtering</i> yang dilakukan adalah berdasarkan dari pilihan cabang, kompetensi dan periode.	
Design Interface “Laporan Kebutuhan Pelatihan”		
Description “Laporan Kebutuhan Pelatihan”	Fungsi dari <i>form</i> ini adalah untuk menampilkan dan mencetak laporan kebutuhan pelatihan tenaga kerja secara keseluruhan.	
Table Input	akses_user, divisi, dtl_kamus_kompetensi, jabatan, klien, kompetensi, kota, kamus_kompetensi, penilaian standar_kompetensi, tenagakerja, toko, toko_cover, users, user_level	
Table Output	pelatihan, tenagakerja	
Non-Functional	<i>Security</i>	Hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses dalam melakukan proses menentukan kebutuhan pelatihan.
	<i>Correctness</i>	Mampu menentukan tingkat kompetensi tenaga kerja sesuai dengan penilaian kompetensi. Selain itu, mampu melakukan pengukuran kesenjangan (GAP) antara kompetensi tenaga kerja dengan kompetensi jabatan.
	<i>Interface</i>	Antarmuka aplikasi akan mengacu pada <i>website</i> karena pengguna lebih mengenal antarmuka tersebut.
	<i>Performance</i>	Dibangun pada performa terbaik dalam spesifikasi <i>hardware</i> di atas spesifikasi minimal yang akan diberikan.
	<i>Operability</i>	Tata letak atribut-atribut perintah akan dikelompokkan berdasarkan fungsinya.
Query	<i>Select</i> <i>Update</i> <i>Insert</i>	
Pseudocode	Login() getAkses() getTenagaKerja()	

	getKompetensi() getstandarlevelJabatan() getPenilaian () getGAP() getKebutuhanPelatihan() printpenilaianReport()
--	---

3. *Training Staff*

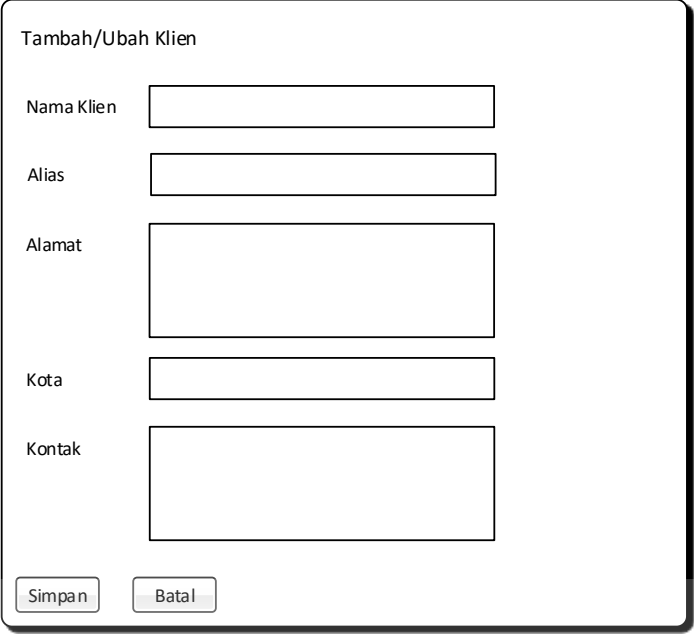
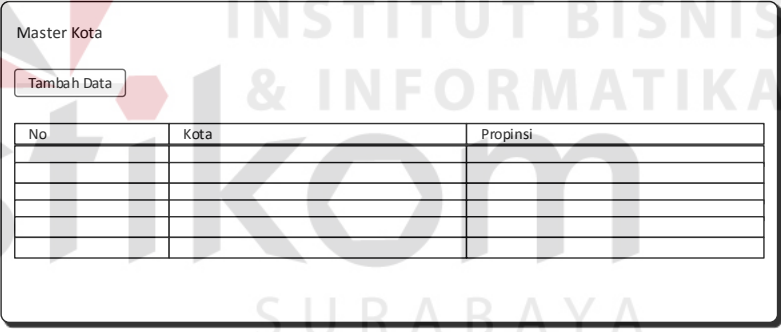
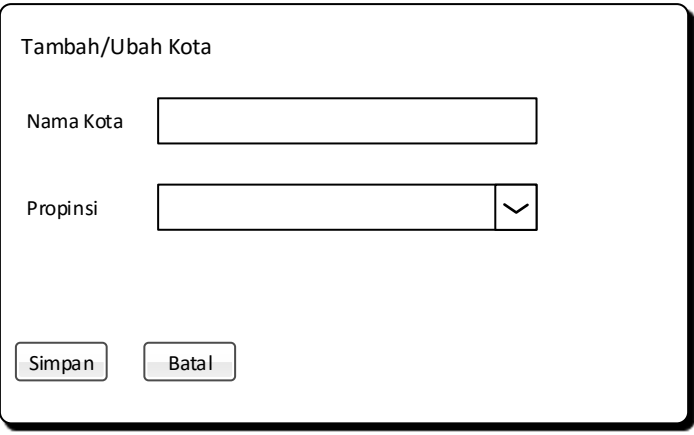
a. Melakukan *Update Master Data*

Menampilkan menu untuk melakukan pengelolaan *master data* yang akan digunakan pada penentuan kebutuhan pelatihan bagi setiap tenaga kerja, seperti terlihat pada Tabel 3.36

Tabel 3.36 Detil *Form* Melakukan *Update Master Data*

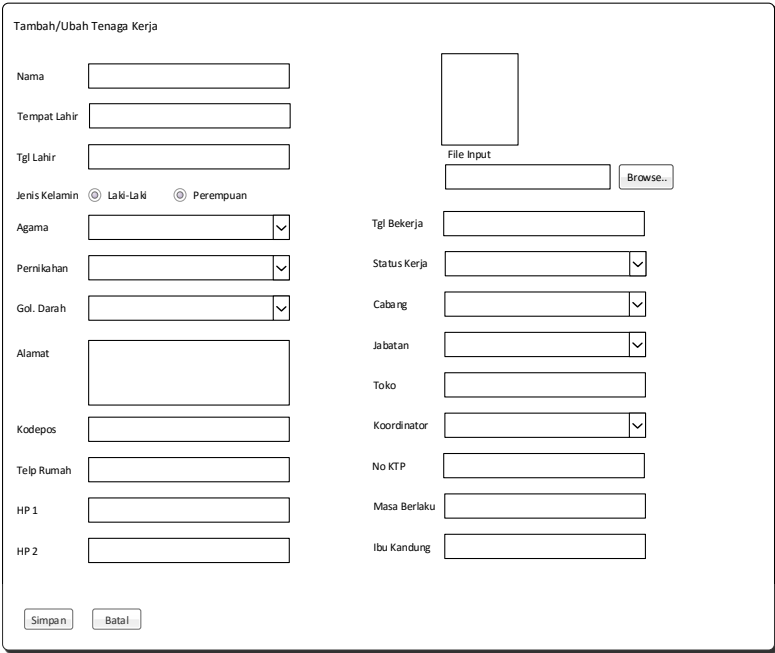
Nama Fungsi	Melakukan <i>Update Master Data</i>																		
Stakeholder	<i>Training Staff</i>																		
Design Interface “Master Divisi”	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>Master Divisi</p> <p><input type="button" value="Tambah Data"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">No</th> <th style="width: 55%;">Nama</th> <th style="width: 30%;">Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Tambah/Ubah Divisi</p> <p>Nama Divisi <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <p>Keterangan <input style="width: 150px; height: 40px;" type="text"/></p> <p><input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/></p> </div>	No	Nama	Keterangan															
No	Nama	Keterangan																	

<p>Description “Master Divisi”</p>	<p>Fungsi dari <i>form</i> Master Divisi ini adalah untuk mengelola data divisi yang terdapat pada perusahaan.</p>																																			
<p>Design Interface “Master Jabatan”</p>	<div data-bbox="564 376 1342 696"> <p>Master Jabatan</p> <p><input type="button" value="Tambah Data"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Divisi</th> <th>Klien</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="584 786 1326 1346"> <p>Tambah/Ubah Jabatan</p> <p>Nama Jabatan <input type="text"/></p> <p>Divisi <input type="text" value="v"/></p> <p>Klien <input type="text" value="v"/></p> <p>Keterangan <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/></p> </div>	No	Nama	Divisi	Klien	Keterangan																														
No	Nama	Divisi	Klien	Keterangan																																
<p>Description “Master Jabatan”</p>	<p>Fungsi dari <i>form</i> Master Jabatan adalah untuk mengelola data jabatan yang terdapat pada perusahaan.</p>																																			
<p>Design Interface “Master Klien”</p>	<div data-bbox="564 1509 1342 1830"> <p>Master Klien</p> <p><input type="button" value="Tambah Data"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Alias</th> <th>Alamat</th> <th>Kota</th> <th>Kontak</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> </div>	No	Nama	Alias	Alamat	Kota	Kontak	Status																												
No	Nama	Alias	Alamat	Kota	Kontak	Status																														

																			
<p>Description “Master Klien”</p>	<p>Fungsi dari Master Klien adalah untuk mengelola data klien yang terdapat pada perusahaan.</p>																		
	 <table border="1" data-bbox="576 1182 1331 1317"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kota</th> <th>Propinsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	No	Kota	Propinsi															
No	Kota	Propinsi																	
<p>Design Interface “Master Kota”</p>																			
<p>Description “Master Kota”</p>	<p>Fungsi dari form Master Kota adalah untuk mengelola data kota yang menjadi area dari toko.</p>																		

<p>Design Interface “Master Toko”</p>	<div data-bbox="564 259 1342 539"> <p>Master Toko</p> <p><input type="button" value="Tambah Data"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Channel</th> <th>Nama Toko</th> <th>Alamat</th> <th>Pemilik</th> <th>Kontak</th> <th>Kota</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="564 674 1342 1429"> <p>Tambah/Ubah Toko</p> <p>Jenis Toko <input type="text"/></p> <p>Nama <input type="text"/></p> <p>Pemilik <input type="text"/></p> <p>Pemilik <input type="text"/></p> <p>Kontak <input type="text"/></p> <p>Alamat <input type="text"/></p> <p>Kota <input type="text" value="▼"/></p> <p><input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/></p> </div>	No	Channel	Nama Toko	Alamat	Pemilik	Kontak	Kota	Status																																								
No	Channel	Nama Toko	Alamat	Pemilik	Kontak	Kota	Status																																										
<p>Description “Master Toko”</p>	<p>Fungsi dari <i>form</i> Master Toko adalah untuk mengelola data toko sebagai lokasi kerja dari tenaga kerja.</p>																																																
<p>Design Interface “Data Kompetensi”</p>	<div data-bbox="564 1570 1342 1912"> <p>Kompetensi</p> <p><input type="button" value="Tambah Data"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Jenis</th> <th>Nama</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> </div>	No	Jenis	Nama	Keterangan																																												
No	Jenis	Nama	Keterangan																																														

	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Tambah/Ubah Kompetensi</p> <p>Jenis <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <p>Nama <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <p>Keterangan <input style="width: 150px; height: 40px;" type="text"/></p> <p><input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/></p> </div>																																				
<p>Description "Data Kompetensi"</p>	<p>Fungsi dari <i>form</i> Data Kompetensi adalah untuk mengelola data kompetensi yang terdapat pada perusahaan.</p>																																				
<p>Design Interface "Kamus Kompetensi"</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Kamus Kompetensi</p> <p><input type="button" value="Tambah Data"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Jenis</th> <th>Nama</th> <th>Level</th> <th>Program Pelatihan</th> <th>Deskripsi Pelatihan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Tambah/Ubah Kamus Kompetensi</p> <p>Kompetensi <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <p>Level <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <p>Program Pelatihan <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <p>Deskripsi Pelatihan <input style="width: 150px; height: 40px;" type="text"/></p> <p><input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/></p> </div>	No	Jenis	Nama	Level	Program Pelatihan	Deskripsi Pelatihan																														
No	Jenis	Nama	Level	Program Pelatihan	Deskripsi Pelatihan																																

		
Description "Data Tenaga Kerja"	Fungsi dari <i>form</i> data tenaga kerja adalah untuk mengelola data tenaga kerja yang terdapat pada perusahaan.	
Table Input	akses_user, divisi, klien, kompetensi, kota, kamus_kompetensi, tenagakerja, toko_cover, users, user_level	
Table Output	divisi, dtl_kamus_kompetensi, jabatan, kamus_kompetensi, klien, kompetensi, kota, tenagakerja, toko, toko_cover	
Non-Functional	<i>Security</i>	Hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses dalam melakukan proses <i>update master data</i> .
	<i>Correctness</i>	Penggunaan validasi data-data pada saat melakukan penyimpanan data juga diperlukan agar tidak terjadi kesalahan <i>input</i> data akibat <i>human error</i> .
	<i>Interface</i>	Antarmuka aplikasi akan mengacu pada <i>website</i> karena pengguna lebih mengenal antarmuka tersebut.
	<i>Performance</i>	Dibangun pada performa terbaik dalam spesifikasi <i>hardware</i> di atas spesifikasi minimal yang akan diberikan.
	<i>Operability</i>	Tata letak atribut-atribut perintah akan dikelompokkan berdasarkan fungsinya.
Query	<i>Select</i> <i>Insert</i> <i>Update</i> <i>Delete</i>	
Pseudocode	Login()	

	getAkses() getDivisi() saveDivisi() getJabatan() saveJabatan() getKlien() saveKlien() getKota() saveKota() getToko() saveToko() getKompetensi() saveKompetensi() getkamusKompetensi() savekamusKompetensi() gettenagaKerja() savetenagaKerja()
--	--

b. Membuat Standar Kompetensi Jabatan

Menampilkan menu untuk membuat standar kompetensi yang harus dimiliki oleh tenaga kerja dalam menjalankan pekerjaan sesuai jabatan, seperti terlihat pada Tabel 3.37

Tabel 3.37 Detil *Form* Membuat Standar Kompetensi Jabatan

Nama Fungsi	Membuat Standar Kompetensi Jabatan																								
Stakeholder	<i>Training Staff</i>																								
Design Interface “Standar Kompetensi”	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Standar Kompetensi</p> <p><input type="button" value="Tambah Data"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No</th> <th style="width: 30%;">Jabatan</th> <th style="width: 40%;">Kompetensi</th> <th style="width: 20%;">Level</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> </div>	No	Jabatan	Kompetensi	Level																				
No	Jabatan	Kompetensi	Level																						

	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">Tambah/Ubah Standar Kompetensi</p> <p>Jabatan <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <p>Kompetensi <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <p>Level <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </p> </div>	
Description "Standar Kompetensi"	Fungsi dari <i>form</i> ini adalah untuk membuat standar kompetensi pada setiap jabatan beserta tingkat kompetensi yang dibutuhkan dalam melaksanakan jabatan tersebut.	
Table Input	akses_user, divisi, jabatan, klien, kompetensi, kamus_kompetensi, tenagakerja, users, user_level	
Table Output	standar_kompetensi	
Non-Functional	<i>Security</i>	Hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses dalam melakukan proses menentukan kebutuhan pelatihan.
	<i>Correctness</i>	Penggunaan validasi data-data pada saat melakukan penyimpanan data juga diperlukan agar tidak terjadi kesalahan <i>input</i> data akibat <i>human error</i> .
	<i>Interface</i>	Antarmuka aplikasi akan mengacu pada <i>website</i> karena pengguna lebih mengenal antarmuka tersebut.
	<i>Performance</i>	Dibangun pada performa terbaik dalam spesifikasi <i>hardware</i> di atas spesifikasi minimal yang akan diberikan.
	<i>Operability</i>	Tata letak atribut-atribut perintah akan dikelompokkan berdasarkan fungsinya.
Query	<i>Select</i> <i>Insert</i> <i>Update</i> <i>Delete</i>	
Pseudocode	Login() getAkses() getstandarKompetensi() getJabatan() getKompetensi() savestandarKompetensi()	

c. Melakukan Perencanaan Pelaksanaan Pelatihan

Menampilkan menu untuk menampilkan laporan peserta yang akan mengikuti pelatihan dalam setiap periode untuk mengimplementasikan program pelatihan seperti terlihat pada Tabel 3.38

Tabel 3.38 Detil *Form* Melakukan Perencanaan Pelaksanaan Pelatihan

Nama Fungsi	Perencanaan Pelaksanaan Pelatihan																																																		
Stakeholder	<i>Training Staff</i>																																																		
Design Interface “Pelaksanaan Pelatihan”	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Pelaksanaan Pelatihan</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Periode</th> <th>Nama</th> <th>Kompetensi</th> <th>Program Pelatihan</th> <th>Jabatan</th> <th>Level Saat Ini</th> <th>Standar Level</th> <th>Gap</th> <th>Tgl Pelaksanaan</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> </div>	Periode	Nama	Kompetensi	Program Pelatihan	Jabatan	Level Saat Ini	Standar Level	Gap	Tgl Pelaksanaan	Status																																								
Periode	Nama	Kompetensi	Program Pelatihan	Jabatan	Level Saat Ini	Standar Level	Gap	Tgl Pelaksanaan	Status																																										
Description “Pelaksanaan Pelatihan”	Fungsi dari <i>form</i> ini adalah untuk menampilkan dan <i>update</i> data pelaksanaan pelatihan pada peserta yang akan mengikuti pelatihan.																																																		
Design Interface “Laporan Pelaksanaan Pelatihan”	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Filter Laporan</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Cabang</p> <p>Pilih Cabang <input type="text" value="▼"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Semua Cabang</p> <p>Kompetensi</p> <p>Pilih Kompetensi <input type="text" value="▼"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Semua Kompetensi</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Periode</p> <p><input type="text" value="Periode Awal"/></p> <p><input type="text" value="Periode Akhir"/></p> </div> </div> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Ambil Data"/> <input type="button" value="Reset"/> </p> </div>																																																		

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Laporan Peserta Pelatihan Periode --s/d--</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Periode</th> <th>Cabang</th> <th>Nama</th> <th>Jabatan</th> <th>Pelatihan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> </div>		No	Periode	Cabang	Nama	Jabatan	Pelatihan																														
No	Periode	Cabang	Nama	Jabatan	Pelatihan																																	
Description “Laporan Pelaksanaan Pelatihan”	Fungsi dari <i>form</i> ini adalah untuk menampilkan dan mencetak laporan peserta yang mengikuti pelatihan.																																					
Table Input	akses_user, divisi, klien, kompetensi, kamus_kompetensi, tenagakerja, users, user_level																																					
Table Output	Pelatihan																																					
Non-Functional	<i>Security</i>	Hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses dalam melakukan proses menentukan kebutuhan pelatihan.																																				
	<i>Correctness</i>	Data pelaksanaan yang sudah dimasukkan tidak dapat diubah lagi.																																				
	<i>Interface</i>	Antarmuka aplikasi akan mengacu pada <i>website</i> karena pengguna lebih mengenal antarmuka tersebut.																																				
	<i>Performance</i>	Dibangun pada performa terbaik dalam spesifikasi <i>hardware</i> di atas spesifikasi minimal yang akan diberikan.																																				
	<i>Operability</i>	Tata letak atribut-atribut perintah akan dikelompokkan berdasarkan fungsinya.																																				
Query	<i>Select</i> <i>Update</i>																																					
Pseudocode	Login() getAkses() getKompetensi() gettenagaKerja getPelatihan() savePelatihan() printPelatihan()																																					

3.5.7 Program Unit

Program unit merupakan kumpulan dari setiap *pseudocode* yang ada dalam setiap fungsi yang akan dibangun yang berfungsi sebagai dasar dalam membangun aplikasi dan menerapkan fungsi-fungsi tersebut ke dalam pemrograman dan konstruksi aplikasi yang akan dikembangkan. Program unit tersebut seperti terlihat pada Tabel 3.39

Tabel 3.39 Program Unit Sistem

Nama Fungsional	Program Unit
Melakukan Penilaian Tenaga Kerja	1. Login() 2. <code>getAkses()</code> 3. <code>getToko()</code> 4. <code>getTenagaKerja()</code> 5. <code>getKompetensi()</code> 6. <code>getLevel()</code> 7. <code>getindikatorKamus()</code> 8. <code>savePenilaian()</code> 9. getPenilaian() 10. <code>printpenilaianReport()</code>
Merencanakan Pengembangan Tenaga Kerja	11. Login() 12. <code>getAkses()</code> 13. <code>getTenagaKerja()</code> 14. <code>getKompetensi()</code> 15. <code>getstandarlevelJabatan()</code> 16. <code>getPenilaian ()</code> 17. getGAP() 18. getKebutuhanPelatihan() 19. <code>printpenilaianReport()</code>
Melakukan <i>Update Master Data</i>	1. Login() 2. <code>getAkses()</code> 3. <code>getDivisi()</code> 4. <code>saveDivisi()</code> 5. <code>getJabatan()</code> 6. <code>saveJabatan()</code> 7. <code>getKlien()</code> 8. <code>saveKlien()</code> 9. <code>getKota()</code> 10. <code>saveKota()</code> 11. <code>getToko()</code> 12. <code>saveToko()</code> 13. <code>getKompetensi()</code>

Nama Fungsional	Program Unit
	14. saveKompetensi() 15. getkamusKompetensi() 16. savekamusKompetensi() 17. gettenagaKerja() savetenagaKerja()
Membuat Standar Kompetensi Jabatan	1. Login() 2. getAkses() 3. getstandarKompetensi() 4. getJabatan() 5. getKompetensi() 6. savestandarKompetensi()
Perencanaan Pelaksanaan Pelatihan	1. Login() 2. getAkses() 3. getKompetensi() 4. gettenagaKerja 5. getPelatihan() 6. savePelatihan() 7. printPelatihan()

3.5.8 Program Flowchart dan Pseudocode

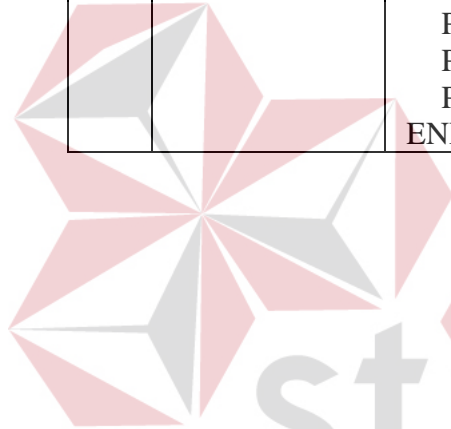
Berikut ini merupakan hasil rancangan *pseudocode* secara detil dari beberapa program unit yang telah dirancang, selain itu agar lebih mudah dalam memahami *pseudocode* tersebut, maka dirancang juga program *flowchart*-nya. Pada rancangan *pseudocode* dan program *flowchart* berikut, hanya program unit yang dicetak tebal pada Tabel 3.39 yang akan dijadikan contoh rancangan *pseudocode* dan *flowchart* programnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.40.

Tabel 3.40 Program Flowchart dan Pseudocode

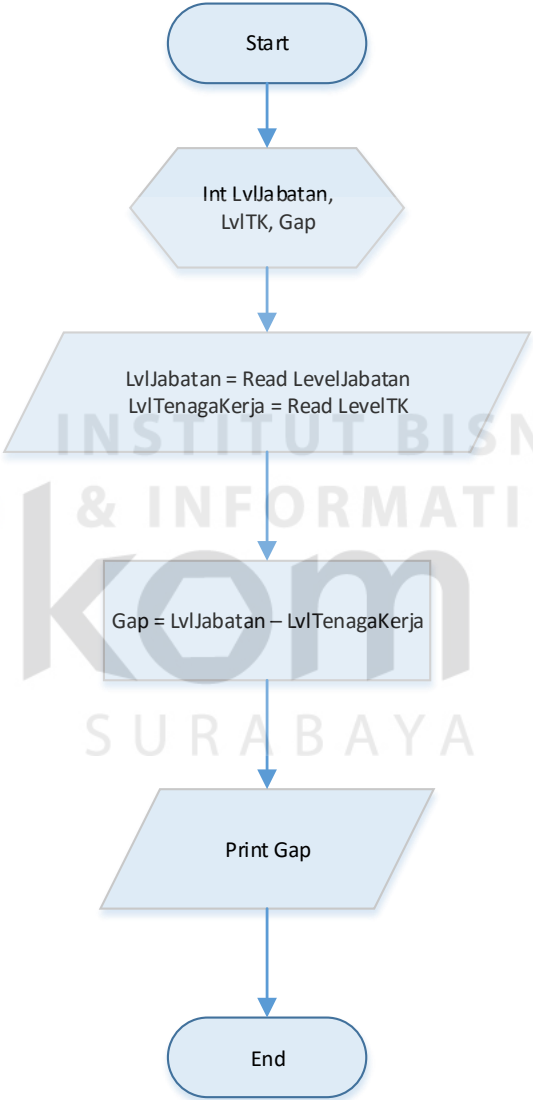
No	Program Unit	<i>Pseudocode</i>
1	Login()	START String Username, Password Username = Read InputUser Password = Read InputPass User = Read db.users.username Pass = Read db.users.password If Username = User & Password = Pass Then

No	Program Unit	<i>Pseudocode</i>
		<p>Update LastLoginUser() Load HomePage() Else Print "Username/Password Salah" End if END</p> <p style="text-align: center;">Program Flowchart</p> <pre> graph TD Start([Start]) --> Input{{String Username, Password}} Input --> Process[Username = Read InputUser Password = Read InputPass User = Read db.users.username Pass = Read db.users.password] Process --> Dec1{Username = User?} Dec1 -- Tidak --> Print[Print "Username/ Password Salah"] Dec1 -- Ya --> Dec2{Password = Pass?} Dec2 -- Tidak --> Print Dec2 -- Ya --> ProcessPage[Load HomePage()] Print --> Process ProcessPage --> End([End]) </pre>
2	getPenilaian()	<p style="text-align: center;">Pseudocode</p> <p>START Int i, N, Bobot, Nilai, countIndikator, nilaiTotal, persenNilai, nilaiIdk, totalBobot, maxNilai, LevelNow, Level Bobot = Read db.dtl_kamus_kompetensi.bobot Nilai = Read db.penilaian.nilai Level = Read db.kamus_kompetensi.level countIndikator = Read TotalIndikator totalBobot = Read TotalBobot</br></p>

No	Program Unit	<i>Pseudocode</i>
		<pre> maxNilai = 4 nilaiTotal = 0 persenNilai = 0 N = countIndicator - 1 For i = 0 to N nilaiIdk = Nilai*Bobot nilaiTotal = nilaiTotal + nilaiIdk Next i persenNilai = nilaiTotal/maxNilai nilaiTotal = nilaiTotal/totalBobot If persenNilai >= 80 Then LevelNow = Level Else LevelNow = Level-1 End if Print persenNilai Print nilaiTotal Print LevelNow END </pre>



No	Program Unit	Program Flowchart
		<pre> graph TD Start([Start]) --> Decl[/Int i, N, Bobot, Nilai, countIndikator, nilaiTotal, persenNilai, nilaiIdk, totalBobot, maxNilai, LevelNow, Level/] Decl --> Init[/Bobot = Read db.dtl_kamus_kompetensi.bobot Nilai = Read db.penilaian.nilai Level = Read db.kamus_kompetensi.level countIndikator = Read TotalIndikator totalBobot = Read TotalBobot maxNilai = 4 nilaiTotal = 0 persenNilai = 0 N = countIndikator - 1/] Init --> LoopStart[/For i = 0 to N/] LoopStart --> LoopBody[nilaiIdk = Nilai * Bobot nilaiTotal = nilaiTotal + nilaiIdk] LoopBody --> LoopEnd[/Next i/] LoopEnd --> LoopStart LoopEnd --> Calc[/persenNilai = nilaiTotal / maxNilai nilaiTotal = nilaiTotal / totalBobot/] Calc --> Dec{persenNilai >= 80?} Dec -- Ya --> LevelNowLevel[LevelNow = Level] Dec -- Tidak --> LevelNowLevel-1[LevelNow = Level-1] LevelNowLevel --> Print[/Print persenNilai Print nilaiTotal Print LevelNow/] LevelNowLevel-1 --> Print Print --> End([End]) </pre>

No	Program Unit	<i>Pseudocode</i>
		START Int LvlJabatan, LvlTK, Gap LvlJabatan = Read LevelJabatan LvlTenagaKerja = Read LevelTK Gap = LvlJabatan – LvlTenagaKerja Print Gap END
		<p style="text-align: center;">Program Flowchart</p>  <pre> graph TD Start([Start]) --> Input{{Int LvlJabatan, LvlTK, Gap}} Input --> Read[/LvlJabatan = Read LevelJabatan LvlTenagaKerja = Read LevelTK/] Read --> Process[Gap = LvlJabatan - LvlTenagaKerja] Process --> Print[/Print Gap/] Print --> End([End]) </pre>

No	Program Unit	<i>Pseudocode</i>
		<p>START Int i, LvlTenagaKerja, N, Gap String PL, Pelatihan Gap = Read Gap LvlTenagaKerja = Read LevelTK PL = Read db.kamus_kompetensi.program_pelatihan N = LvlTenagaKerja +Gap LvlTenagaKerja = LvlTenagaKerja +1 For i = LvlTenagaKerja to N Pelatihan = PL Next i Print Pelatihan END</p>
		Program Flowchart
		<pre> graph TD Start([Start]) --> Decl{{Int i, LvlTenagaKerja, N, Gap String PL, Pelatihan}} Decl --> Input[/Gap = Read Gap LvlTenagaKerja = Read LevelTK PL = Read db.kamus_kompetensi.program_pelatihan/] Input --> Calc[N = LvlTenagaKerja +Gap LvlTenagaKerja = LvlTenagaKerja +1] Calc --> Loop{{For i = LvlTenagaKerja to N}} Loop --> Assign[Pelatihan = PL] Assign --> Next[Next i] Next --> Loop Next --> Print[/Print Pelatihan/] Print --> End([End]) </pre>

3.5.9 Perencanaan Uji Coba

Perencanaan uji coba bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dibuat sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Pengujian akan dilakukan dengan metode Black Box Testing. Pengujian Black Box Testing berfokus pada apakah unit program memenuhi kebutuhan (*requirement*) yang disebutkan dalam spesifikasi. Cara pengujian dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah keluaran atau hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan. Secara detail, hal-hal yang diujikan adalah sebagai berikut.

Tabel 3.41 Rencana Pengujian Aplikasi Analisis Kebutuhan Pelatihan Berbasis Kompetensi Pada PT. Geo Given Visi Mandiri

Requirement yang diuji	Nama Form	Fungsi yang diuji
Menu <i>Login</i>	<i>Login</i>	Melakukan <i>login</i>
Menu Kompetensi	<i>Master Kompetensi</i>	Melakukan operasi simpan, ubah, dan hapus data kompetensi
		Menampilkan data kompetensi
	<i>Master Kamus Kompetensi</i>	Melakukan operasi simpan, ubah, dan hapus pada data kamus kompetensi
		Melakukan operasi simpan dan hapus pada data indikator kamus kompetensi
		Menampilkan data kamus kompetensi
	<i>Master Standar Kompetensi Jabatan</i>	Melakukan operasi simpan, ubah, dan hapus pada data standar kompetensi
		Menampilkan data standar kompetensi jabatan

Requirement yang diuji	Nama Form	Fungsi yang diuji
Menu Penilaian	Penilaian Langkah 1	Memilih periode, toko, dan tenaga kerja yang akan dinilai
	Penilaian Langkah 2	Memilih kompetensi dan level yang akan dinilai
	Penilaian Langkah 3	Menampilkan data indikator dari kamus kompetensi sesuai dengan kompetensi dan level yang telah dipilih pada <i>form</i> Penilaian Langkah 2
		Melakukan operasi simpan data penilaian tingkat kemampuan indikator
Menu Data Penilaian	Data Penilaian	Menampilkan data penilaian sesuai dengan periode saat ini
		Melakukan proses hitung total penilaian dan persentase penilaian
Menu Kebutuhan Pelatihan	Kebutuhan Pelatihan	Menampilkan data tenaga kerja yang dipilih
		Menampilkan data standar kompetensi jabatan sesuai dengan jabatan tenaga kerja yang dipilih
		Melakukan proses hitung gap kebutuhan dan menampilkan program pelatihan yang sesuai
		Melakukan operasi simpan dan ubah rencana pelatihan
Menu Pelaksanaan Pelatihan	Pelaksanaan Pelatihan	Menampilkan data tenaga kerja yang mengikuti pelatihan pada periode saat ini dan akan datang
		Melakukan operasi simpan dan ubah data pelaksanaan pelatihan
Menu Laporan	Laporan Penilaian Kompetensi	Menampilkan laporan data penilaian kompetensi sesuai <i>filter</i> yang dipilih

Requirement yang diuji	Nama Form	Fungsi yang diuji
	Laporan Kebutuhan Pelatihan	Menampilkan laporan data kebutuhan pelatihan untuk masing-masing tenaga kerja sesuai <i>filter</i> yang dipilih
	Laporan Peserta Pelatihan	Menampilkan laporan data peserta pelatihan untuk masing-masing tenaga kerja sesuai <i>filter</i> yang dipilih

1. Perencanaan Uji Coba *Login*

Perencanaan uji coba *login* bertujuan untuk menguji apakah fungsi melakukan *login* dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Untuk lebih jelasnya, rencana uji coba *login* dapat dilihat pada tabel 3.42.

Tabel 3.42 Rancangan Uji Coba *Login*

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
1.	Melakukan proses <i>login</i>	Mengisi <i>username</i> , <i>password</i> . Menekan tombol Masuk.	1. Setelah login berhasil, halaman akan berpindah ke halaman <i>redirect</i> dan halaman utama akan ditampilkan. 2. Sistem menampilkan pesan jika <i>username</i> dan <i>password</i> salah.

2. Perencanaan Uji Coba *Master Kompetensi*

Perencanaan uji coba *master kompetensi* bertujuan untuk menguji apakah fungsi melakukan operasi simpan dan ubah data kompetensi, melakukan pencarian, dan menampilkan data kompetensi dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Untuk lebih jelasnya, rencana uji coba *master kompetensi* dapat dilihat pada tabel 3.43.

Tabel 3.43 Rancangan Uji Coba *Master* Kompetensi

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
2.	Melakukan proses menampilkan data kompetensi yang tersedia pada tabel kompetensi	Memilih menu <i>master</i> "Data Kompetensi".	3. Sistem akan menampilkan data kompetensi yang tersedia pada tabel kompetensi.
3.	Melakukan proses simpan data kompetensi	Mengisi Jenis Kompetensi, Nama Kompetensi, dan Keterangan. Menekan tombol Simpan.	4. Setelah semua data kompetensi terisi dan tombol Simpan telah ditekan, maka proses penyimpanan akan dilakukan. 5. Proses penyimpanan yang berhasil akan menampilkan pesan "Data telah tersimpan". 6. Sistem menampilkan pesan kesalahan data belum terisi apabila ada data yang masih kosong/tidak sesuai.
4.	Melakukan proses perubahan data kompetensi	Memilih salah satu data yang ingin diubah dengan menekan tombol ubah data pada data terpilih. Mengisi data Jenis Kompetensi, Nama Kompetensi, dan Keterangan yang ingin diubah.	7. Sistem menampilkan data kompetensi sesuai dengan data yang terpilih. 8. Setelah tombol simpan ditekan, sistem akan memproses penyimpanan data baru untuk kompetensi yang dipilih. 9. Sistem akan menampilkan pesan

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
		Menekan tombol Simpan pada bagian ubah data.	“Data telah berhasil diubah” setelah proses selesai.
5.	Melakukan proses menghapus data kompetensi	Memilih salah satu data kompetensi dari tabel kompetensi yang ingin dihapus Menekan tombol Hapus	10. Setelah tombol hapus ditekan, sistem akan memproses penghapusan data kompetensi terpilih. 11. Sistem akan menampilkan pesan “Data Berhasil Dihapus” setelah proses selesai.

3. Perencanaan Uji Coba *Master* Kamus Kompetensi

Perencanaan uji coba *master* kamus kompetensi bertujuan untuk menguji apakah fungsi melakukan operasi simpan dan ubah data kamus kompetensi, melakukan operasi simpan dan ubah data indikator kamus kompetensi, dan menampilkan data kompetensi beserta indikatornya dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Untuk lebih jelasnya, rencana uji coba *master* kamus kompetensi dapat dilihat pada tabel 3.44.

Tabel 3.44 Rancangan Uji Coba *Master* Kamus Kompetensi

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
6.	Melakukan proses menampilkan data kamus	Memilih menu <i>master</i> “Kamus Kompetensi”.	12. Sistem akan menampilkan data kamus kompetensi

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
	kompetensi yang tersedia		
7.	Melakukan proses simpan data kamus kompetensi	Memilih Kompetensi, memilih <i>Level</i> Kompetensi, mengisi program pelatihan, dan mengisi deskripsi pelatihan. Menekan tombol Simpan.	13. Setelah semua data kamus kompetensi terisi dan tombol Simpan telah ditekan, maka proses penyimpanan akan dilakukan. 14. Proses penyimpanan yang berhasil akan menampilkan pesan “Data telah tersimpan”. 15. Sistem menampilkan pesan kesalahan data belum terisi apabila ada data yang masih kosong/tidak sesuai.
8.	Melakukan proses ubah data kamus kompetensi	Memilih data kamus kompetensi yang ingin diubah dengan menekan tombol ubah data pada data terpilih. Mengubah data sesuai dengan masukan yang tersedia Menekan tombol Simpan	16. Sistem menampilkan data kamus kompetensi sesuai dengan data terpilih. 17. Proses perubahan data dilakukan oleh sistem setelah tombol Simpan ditekan. 18. Sistem akan menampilkan pesan “Perubahan Data Berhasil Dilakukan” setelah proses selesai.
9.	Melakukan proses hapus data kamus kompetensi	Memilih data kamus kompetensi yang ingin dihapus dengan menekan tombol hapus pada data terpilih.	19. Sistem akan menghapus data kamus kompetensi terpilih setelah tombol Hapus ditekan.

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
		Menekan tombol Hapus	20. Sistem akan menampilkan pesan “Data Berhasil Dihapus” setelah proses selesai.
10.	Melakukan proses menampilkan data indikator kamus kompetensi	<p>Memilih menu <i>master</i> “Data Kompetensi”.</p> <p>Memilih salah satu kompetensi dari tabel kamus kompetensi.</p> <p>Menekan tombol indikator kamus kompetensi.</p>	21. Sistem akan menampilkan data indikator kamus kompetensi yang tersedia pada tabel indikator sesuai dengan kamus kompetensi yang terpilih.
11.	Melakukan proses simpan data indikator kamus kompetensi	<p>Memilih data kamus kompetensi yang akan diubah data indikatornya pada tabel kamus kompetensi dengan menekan tombol Setelan Indikator.</p> <p>Mengisi Indikator dan Bobot Penilaian pada halaman detail kamus kompetensi</p> <p>Menekan tombol Simpan.</p>	<p>22. Sistem menampilkan data indikator sesuai dengan kamus kompetensi terpilih.</p> <p>23. Setelah semua data indikator kamus kompetensi terisi dan tombol Simpan telah ditekan, maka proses penyimpanan akan dilakukan.</p> <p>24. Proses penyimpanan yang berhasil akan menampilkan pesan “Data telah berhasil ditambahkan”.</p> <p>25. Data indikator akan ditampilkan pada halaman detail kamus kompetensi untuk kompetensi terpilih.</p> <p>26. Sistem akan menonaktifkan tombol Simpan yang</p>

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
			Berfungsi menambahkan data indikator apabila total bobot penilaian dari data indikator yang tersedia untuk satu kamus kompetensi telah mencapai 100%.
12.	Melakukan proses menghapus data indikator	Memilih data indikator yang ingin dihapus dengan menekan tombol Hapus pada data terpilih. Menekan tombol Hapus	27. Sistem akan melakukan proses menghapus data indikator terpilih setelah tombol Hapus ditekan. 28. Sistem akan menampilkan pesan “Data Berhasil Dihapus” setelah proses selesai.
13.	Melakukan proses menampilkan data kamus kompetensi yang tersedia	Memilih menu <i>master</i> “Kamus Kompetensi”.	29. Sistem akan menampilkan data kamus kompetensi yang tersedia pada tabel kamus kompetensi

4. Perencanaan Uji Coba Standar Kompetensi Jabatan

Perencanaan uji coba *master* standar kompetensi jabatan bertujuan untuk menguji apakah fungsi melakukan operasi simpan dan ubah data standar kompetensi jabatan, serta proses menampilkan data standar kompetensi jabatan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Untuk lebih jelasnya, rencana uji coba *master* standar kompetensi jabatan dapat dilihat pada tabel 3.45.

Tabel 3.45 Rancangan Uji Coba *Master* Standar Kompetensi

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
14.	Melakukan proses menampilkan data standar kompetensi jabatan yang tersedia	Memilih menu <i>master</i> “Standar Kompetensi Jabatan”.	30. Sistem akan menampilkan data standar kompetensi jabatan yang tersedia pada tabel standar kompetensi jabatan.
15.	Melakukan proses simpan data standar kompetensi jabatan	Memilih Jabatan, Kompetensi, dan Level. Menekan tombol Simpan.	31. Setelah semua data standar kompetensi jabatan terisi dan tombol Simpan telah ditekan, maka proses penyimpanan akan dilakukan. 32. Proses penyimpanan yang berhasil akan menampilkan pesan “Data telah berhasil ditambahkan”.
16.	Melakukan proses perubahan data standar kompetensi jabatan	Memilih salah satu data standar jabatan yang tersedia pada tabel dengan menekan tombol Ubah pada data terpilih. Memilih Jabatan, Kompetensi, dan Level. Menekan tombol Simpan.	33. Sistem menampilkan data standar kompetensi sesuai dengan data yang terpilih. 34. Simpan melakukan proses perubahan data standar kompetensi jabatan sesuai dengan perubahan yang dilakukan. 35. Sistem menampilkan pesan “Data telah berhasil diubah” apabila proses perubahan data berhasil dilakukan.

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
17.	Melakukan proses menghapus data standar kompetensi jabatan	Memilih salah satu data standar jabatan yang ingin dihapus dengan menekan tombol Hapus pada data terpilih. Menekan tombol Hapus	36. Sistem melakukan proses menghapus data standar kompetensi sesuai dengan data terpilih setelah tombol Hapus ditekan. 37. Sistem akan menampilkan pesan “Data Berhasil Dihapus” setelah proses selesai.

5. Perencanaan Uji Coba Penilaian Kompetensi

Perencanaan uji coba penilaian kompetensi bertujuan untuk menguji apakah fungsi melakukan penilaian mulai dari langkah 1 sampai dengan 3 dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Untuk lebih jelasnya, rencana uji coba penilaian kompetensi dapat dilihat pada tabel 3.46.

Tabel 3.46 Rancangan Uji Coba Penilaian Kompetensi

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
18.	Melakukan proses penilaian langkah 1	Memilih Periode, Toko, dan Nama Tenaga Kerja. Menekan tombol Lanjut.	38. Setelah salah satu Toko dipilih, daftar nama tenaga kerja yang terdapat pada <i>select box</i> akan ter- <i>update</i> secara otomatis. 39. Setelah tombol Lanjut ditekan, maka sistem akan mengalihkan halaman ke proses penilaian langkah 2.

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
19.	Melakukan proses penilaian langkah 2	<p>Memilih Kompetensi dan Level kompetensi.</p> <p>Menekan tombol Lanjut.</p>	<p>40. Sistem menampilkan informasi mengenai Periode, Toko, dan Nama Tenaga Kerja pada halaman penilaian langkah 2.</p> <p>41. Sistem menampilkan pesan “Level Kompetensi Belum Mencukupi” apabila selisih antara level kompetensi tenaga kerja saat ini dengan pilihan level memiliki selisih lebih dari satu.</p> <p>42. Setelah tombol Lanjut ditekan, proses penilaian akan berlanjut ke halaman penilaian langkah 3</p>
20.	Melakukan proses penilaian langkah 3	<p>Mengisi nilai masing-masing indikator dengan pilihan antara lain Kurang, Cukup, Baik, dan Sangat Baik.</p> <p>Keterangan mengenai penilaian indikator terdapat pada Tabel 2.2 tentang acuan tingkat penilaian indikator.</p> <p>Menekan tombol Simpan.</p>	<p>43. Sistem akan menampilkan informasi mengenai Periode, Toko, Nama Tenaga Kerja, Kompetensi, dan Level yang akan dinilai.</p> <p>44. Sistem akan menampilkan data indikator sesuai dengan kamus kompetensi yang dipilih pada proses penilaian langkah 2.</p> <p>45. Setelah tombol Simpan ditekan, sistem akan menampilkan pesan “Data Penilaian Berhasil Disimpan”</p>

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
			apabila proses penyimpanan data berhasil dilakukan.
21.	Menghitung total penilaian dan persentase total penilaian kompetensi untuk masing-masing tenaga kerja	Memasukkan data penilaian kompetensi untuk masing-masing tenaga kerja	46. Sistem akan melakukan proses menghitung total nilai persentase penilaian kompetensi sesuai dengan rumus metode penilaian kompetensi pada bab sebelumnya.

6. Perencanaan Uji Coba Kebutuhan Pelatihan

Perencanaan uji coba kebutuhan pelatihan bertujuan untuk menguji apakah fungsi melakukan analisis kebutuhan pelatihan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Untuk lebih jelasnya, rencana uji coba kebutuhan pelatihan dapat dilihat pada tabel 3.47.

Tabel 3.47 Rancangan Uji Coba Kebutuhan Pelatihan

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
22.	Menampilkan informasi detail tentang kebutuhan pelatihan untuk masing-masing tenaga kerja	Memilih salah satu tenaga kerja dari tabel	47. Sistem akan menampilkan informasi kebutuhan pelatihan dari setiap tenaga kerja yang dipilih.

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
23.	Melakukan proses perhitungan analisis kebutuhan pelatihan dan menampilkan program pelatihan yang sesuai	Memasukkan data level kompetensi dari masing-masing tenaga kerja Memasukkan data standar kompetensi jabatan.	48. Sistem akan menampilkan level standar kompetensi sesuai dengan jabatan dari tenaga kerja yang dipilih. 49. Sistem akan menampilkan hasil perhitungan <i>gap</i> sesuai dengan rumus <i>gap analysis</i> pada bab sebelumnya. 50. Sistem akan menampilkan program pelatihan sesuai dengan kebutuhan standar kompetensinya
24.	Melakukan proses penyimpanan rencana pelatihan	Memilih kebutuhan pelatihan dari daftar kebutuhan pelatihan Menekan tombol Simpan Rencana Pelatihan	51. Sistem akan menambahkan program pelatihan ke dalam tabel rencana pelatihan periode berikutnya. 52. Sistem akan menyimpan rencana pelatihan untuk periode berikutnya 53. Apabila rencana pelatihan telah tersimpan, maka rencana pelatihan tidak dapat diubah lagi.

7. Perencanaan Uji Coba Pelaksanaan Pelatihan

Perencanaan uji coba pelaksanaan pelatihan bertujuan untuk menguji apakah fungsi melakukan operasi simpan dan ubah data pelaksanaan pelatihan serta menampilkan program pelatihan untuk masing-masing tenaga kerja dapat berjalan

sesuai dengan yang diharapkan. Untuk lebih jelasnya, rencana uji coba pelaksanaan pelatihan dapat dilihat pada tabel 3.48.

Tabel 3.48 Rancangan Uji Coba Pelaksanaan Pelatihan

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
25.	Melakukan proses menyimpan dan mengubah data pelaksanaan pelatihan	Menekan tombol ubah status pelatihan pada salah satu tenaga kerja Memasukkan data pelaksanaan pelatihan.	54. Sistem akan menampilkan tabel tenaga kerja beserta program pelatihannya sesuai dengan rencana kebutuhan pelatihan. 55. Sistem akan menampilkan status pelaksanaan pelatihan dari tenaga kerja yang dipilih. 56. Sistem akan menyimpan data pelaksanaan pelatihan 57. Sistem akan mengunci data pelaksanaan pelatihan apabila status pelaksanaan pelatihan sudah terlaksana

8. Perencanaan Uji Coba Laporan Aplikasi

Perencanaan uji coba laporan aplikasi bertujuan untuk menguji apakah fungsi melakukan operasi menampilkan laporan dari aplikasi dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Untuk lebih jelasnya, rencana uji coba laporan aplikasi dapat dilihat pada tabel 3.49.

Tabel 3.49 Rancangan Uji Coba Laporan Aplikasi

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
26.	Melakukan proses <i>filtering</i> untuk menampilkan laporan sesuai dengan kebutuhan	Memilih jenis laporan sesuai dengan menu yang tersedia. Memasukkan data <i>filtering</i> sesuai kebutuhan Menekan tombol Ambil Data untuk memulai proses <i>filtering</i> .	58. Sistem akan menampilkan data laporan sesuai dengan pilihan. 59. Sistem akan menampilkan menu <i>filtering</i> untuk masing-masing laporan. 60. Sistem akan menampilkan laporan sesuai dengan hasil <i>filtering</i>

