

Dokumen Kelayakan Perusahaan

Versatile Silicon Technologies

Disusun oleh:
Kelompok G14

Adhika Aryantio	/ 13511061
Ichlasul Amal	/ 13511075
Asep Saepudin	/ 13511093

Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika - Institut Teknologi Bandung
Jl. Ganesha 10, Bandung 40132

	Program Studi Teknik Informatika STEI – ITB	Nomor Dokumen	Jumlah Halaman
		ISD01/K1-G14	8

Daftar Isi

Daftar Isi	2
1.Deskripsi Organisasi	3
1.1. Profil Organisasi	3
1.2. Visi dan Misi Organisasi.....	3
1.3. Struktur dan deksripsi kerja Organisasi	3
1.4. Business Process Organisasi	4
2.Deskripsi Persoalan.....	6
2.1. Problem.....	6
2.2. Opportunity.....	8
2.3. Directive	8
3.Critical Success Factor.....	9

1. Deskripsi Organisasi

1.1 Profil Organisasi

Versatile Silicon Technologies didirikan oleh Eko Fajar Nurprasetyo, Ph.D, dan Trio Adiono Ph.D. pada tahun 2006. Perusahaan ini adalah perusahaan pertama di Indonesia dalam bidang *IC Design*. Dalam perkembangannya, perusahaan ini memiliki 6 keahlian utama diantaranya : *IC Design, Electronic Module Development, PCB Design, Embedded Software, FPGA Prototyping, dan Antenna Design.* *Core Business* dari perusahaan ini dibagi menjadi 2, yaitu : proyek pengerjaan berkaitan dengan *IC Design* atau keahlian lain berdasarkan permintaan klien (*project base*) dan Inovasi produk hingga tahap *mass production*.

1.2 Visi dan Misi Organisasi

VISI

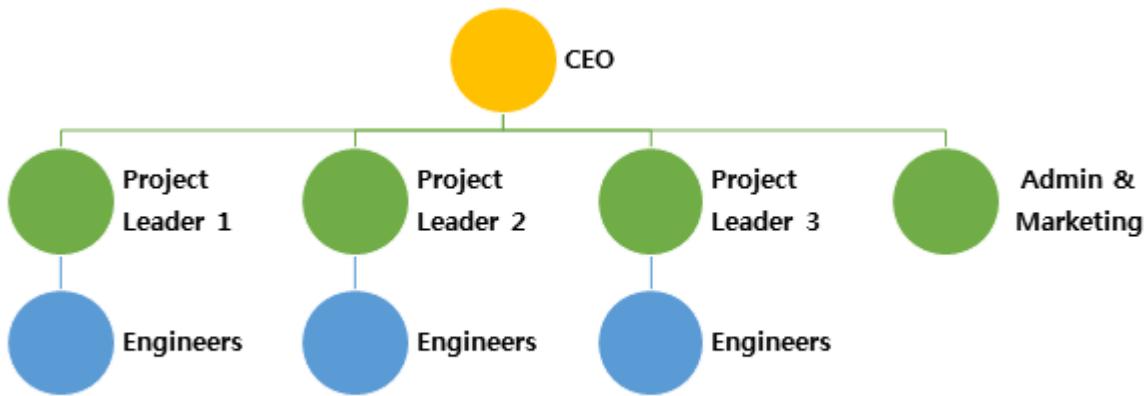
“Memperkenalkan Versatile Silicon Technologies di Indonesia sebagai perusahaan *embedded system*”

MISI

1. Menjadi *major player* sebagai *Technology Solutions Provider*
2. Membangun *end products* untuk *chips* dan perangkat telekomunikasi

keterangan : VISI disusun berdasarkan wawancara dengan Pak Esha, karena Visi tidak dituliskan secara eksplisit. MISI disusun berdasarkan *slide* presentasi *company profile* Versatile Silicon Technologies.

1.3 Struktur dan deksripsi kerja Organisasi



Deskripsi Kerja

1. CEO
 - Mengorganisasikan keberjalanannya perusahaan
 - Pembuat keputusan tertinggi dari perusahaan
2. Project Leader
 - Bertanggung jawab atas proyek spesifik yang sedang dikerjakan
 - Mengkoordinir para *engineer* dalam pengerjaan proyek
 - Membantu merancang desain dan produk dalam proyek

3. Admin & Marketing
 - Bertanggung jawab terhadap administrasi perusahaan
 - Menjadi orang terdepan dalam masalah pemasaran perusahaan

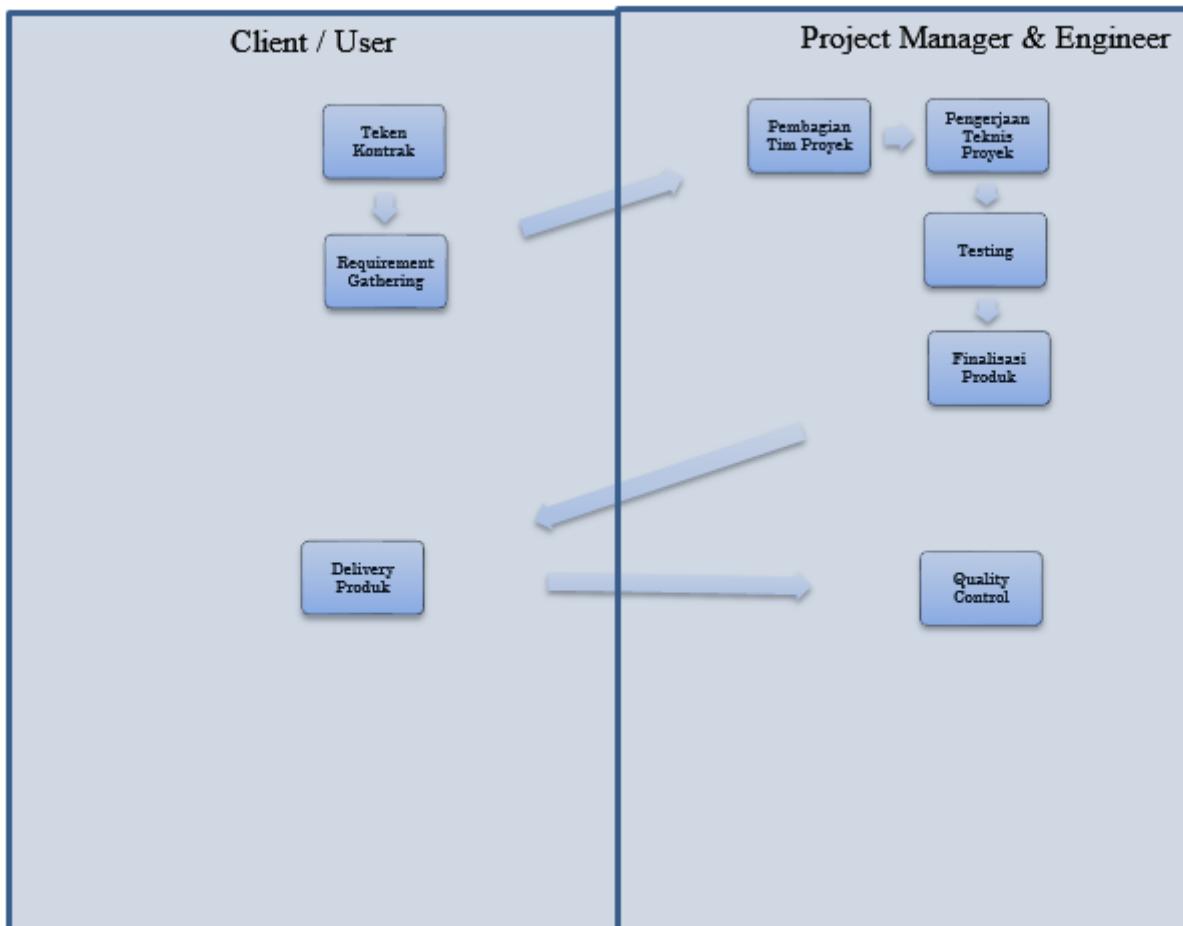
4. Engineers
 - Mengerjakan / eksekusi hasil rancangan produk
 - Melakukan *testing* terhadap produk yang dibuat
 - Melakukan *Research & Development* untuk inisiatif teknologi

1.4 Business Process Organisasi

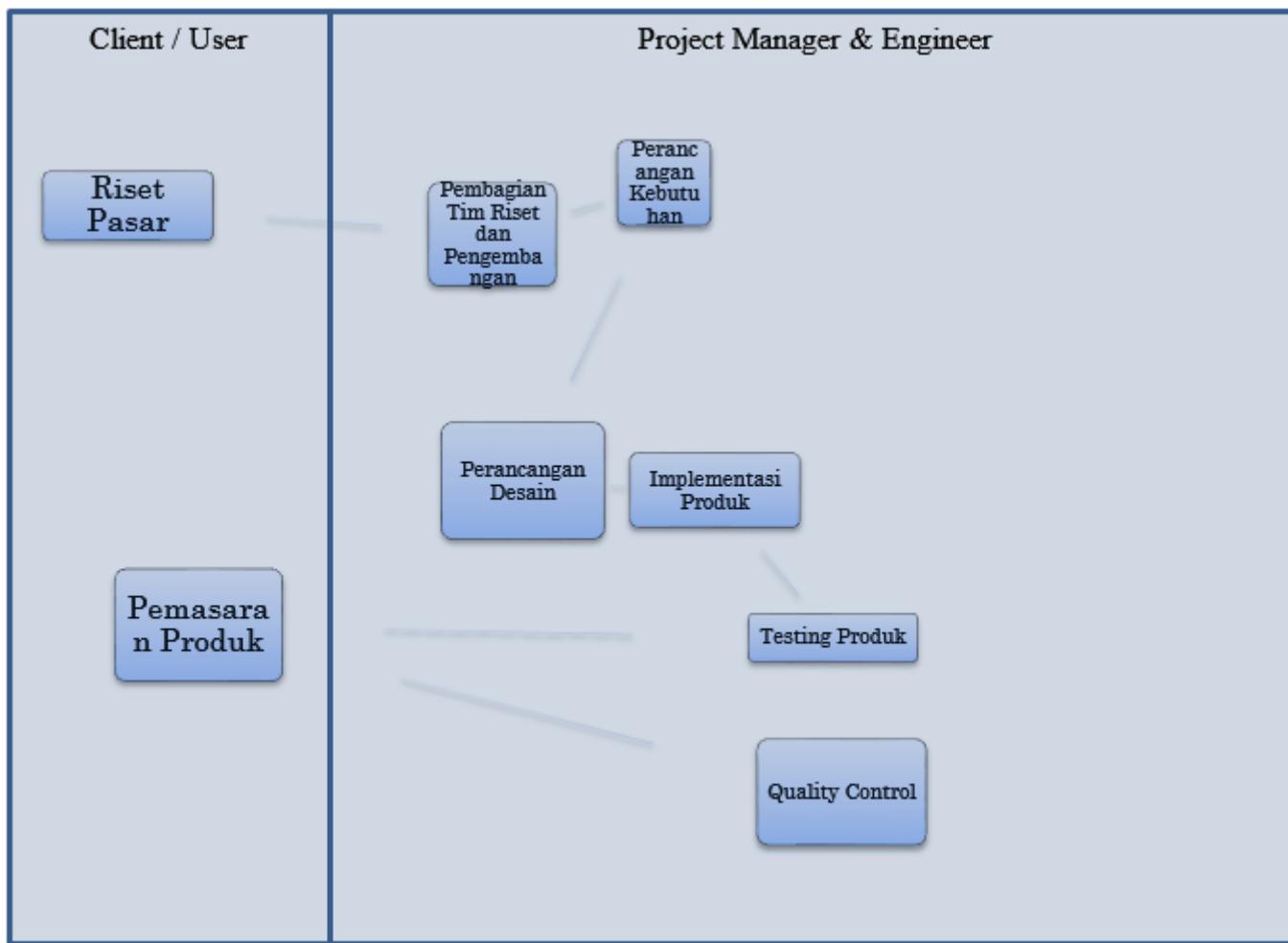
Key Business Process :

- **Proyek dari klien** (meet up - diskusi - perencanaan (desain, time, cost, scope, dll) - eksekusi - testing - deployment (produksi ke perusahaan manufaktur)

- **Proyek inisiatif perusahaan** (diskusi R&D (riset pasar, feasibility analysis, dll) - perencanaan (time, cost, scope, dll) - eksekusi - testing - deployment (produksi ke perusahaan manufaktur)



Gambar 1.2 Diagram Swimlane untuk *Bussiness Process* dalam aktivitas penggerjaan proyek



Gambar 1.3 Diagram Swimlane dari *business process* untuk kegiatan *research and development*

2. Deskripsi Persoalan

2.1. Problem

Performance

Dari sisi performa perusahaan, masalah yang dihadapi adalah keluar-masuknya pegawai, sehingga dapat mengganggu performa perusahaan dalam mengerjakan proyek.

Information

Kendala yang dihadapi adalah ketika berhubungan dengan desain yang diinformasikan ke publik, maka perusahaan manufaktur terkadang mempertanyakan desain tersebut, dicurigai akan meniru desain.

Economy

Dari sisi ekonomi tidak ditemukan permasalahan.

Control

CEO yang biasanya datang ke kantor R&D sekitar 2 minggu sekali, kini sudah mulai dikepas (tidak datang lagi dengan periode tetap)

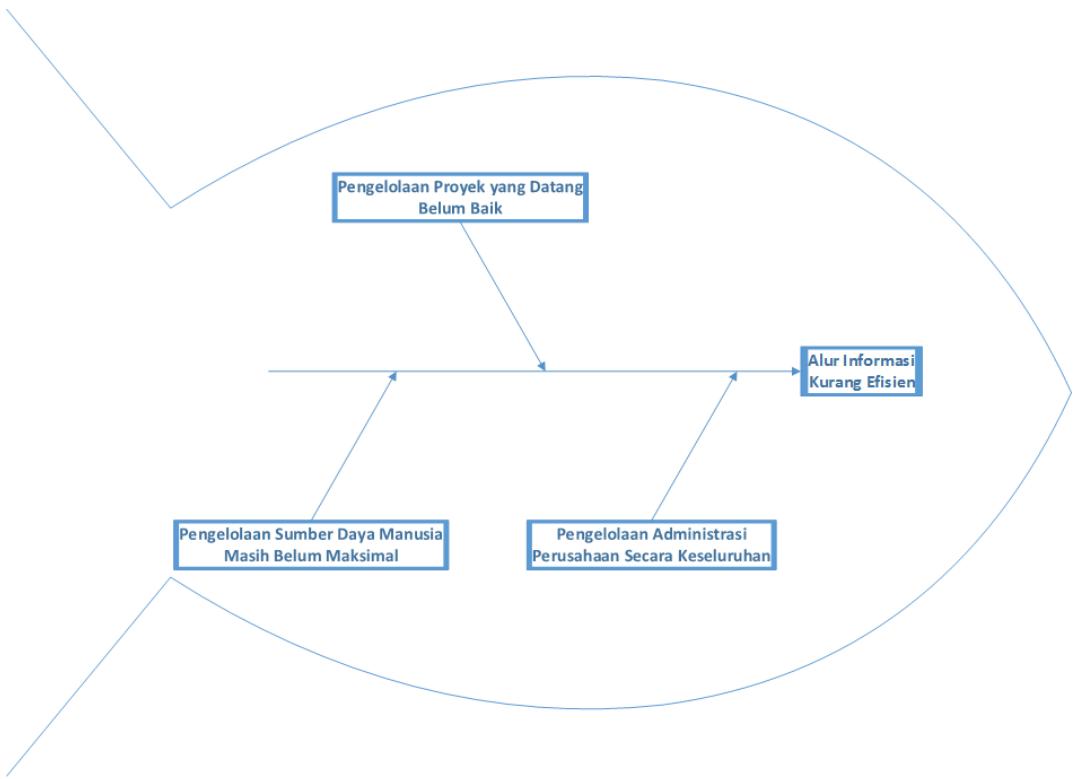
Efficiency

Dari sisi efisiensi perusahaan ini mengalami naik-turun atau fluktuatif. Dikarenakan permasalahan karyawan yang keluar-masuk.

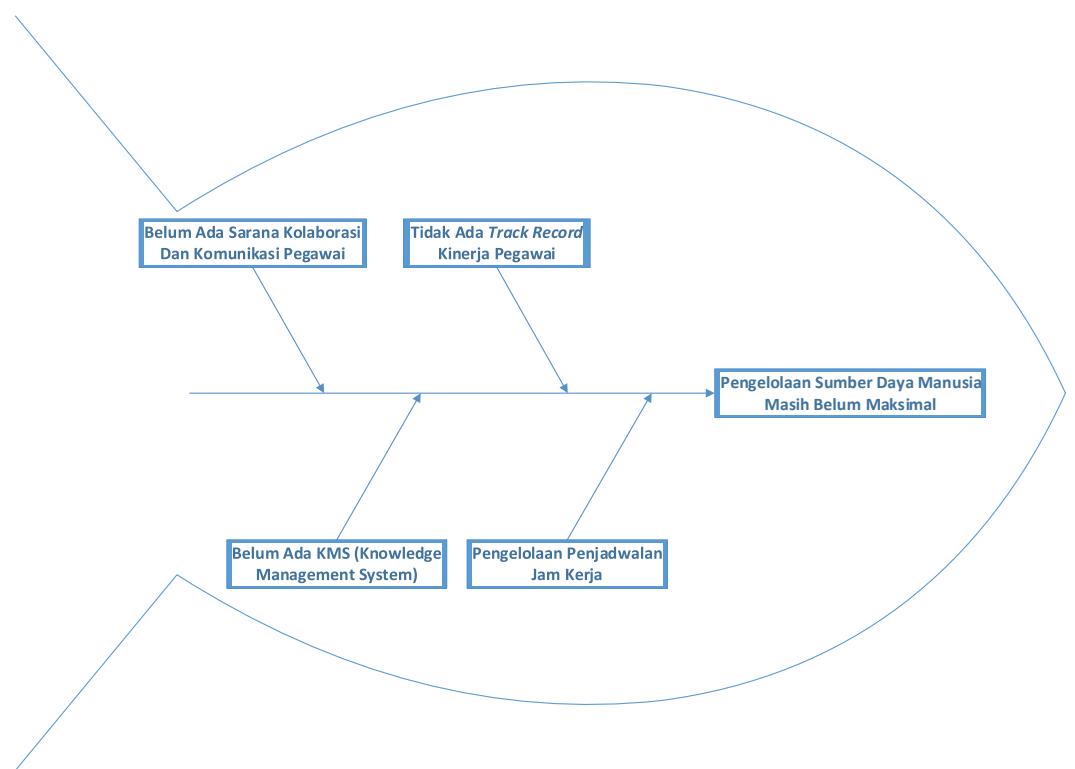
Service

Perusahaan tidak menyediakan pelayanan *after sales services* kepada pelanggan, karena ketika sudah sampai ke perusahaan manufaktur.

Persoalan di atas dapat digambarkan dengan Cause-Effect diagram hingga level 1 sebagai berikut.



Sedangkan untuk fishbone level 2 adalah sebagai berikut.



2.2. Opportunity

Performance

- **Information**

Dengan baru dioperasikannya 2 website baru, maka alur informasi dari dalam perusahaan ke luar entitas perusahaan semakin mudah.

- **Economy**

Perusahaan sudah menjalin kerjasama yang baik dengan klien, sehingga urusan ekonomi perusahaan hingga saat ini aman. Pekerjaan proyek pun besar.

- **Control**

- **Efficiency**

- **Service**

2.3. Directive

Performance

Tidak ditemukan *directive* dari sisi performa.

- **Information**

Tidak ditemukan *directive* dari sisi informasi.

- **Economy**

Pasar dari produk perusahaan sangat berkembang di kurun waktu saat ini. Perusahaan yang bergerak IC design di Indonesia masih sangat kurang sehingga pasar perusahaan di dalam negeri sangat tinggi.

- **Control**

Tidak ditemukan *directive* dari sisi kontrol.

- **Efficiency**

Tidak ditemukan *directive* dari sisi efisiensi.

- **Service**

Tidak ditemukan *directive* dari sisi service.

3. Critical Success Factor

Pada bagian ini akan dijelaskan *critical success factor* yang dimiliki oleh perusahaan “Versatile Silicon Technologies”.

1. Silaturahmi atau hubungan baik dengan klien

Perusahaan ini sudah banyak mengerjakan proyek dengan perusahaan-perusahaan di luar negeri,

misalnya : jepang dan korea. Dengan menjaga hubungan baik tersebut, maka perusahaan ini sudah mendapatkan kepercayaan dari klien.

2. Perusahaan pionir di bidang *IC Design*

Sebagaimana yang telah disebutkan, perusahaan ini adalah perusahaan pertama dalam bidang IC Design di Indonesia, dengan begitu tidak ada saingan dari sisi bisnis di Indonesia.

Dokumen 2- Analisis Solusi Versetile Silicon Technology

**Disusun oleh:
Kelompok K1-G14**

Adhika Aryantio	/ 13511061
Ichlasul Amal	/ 13511075
Asep Saepudin	/ 13511093

**Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika - Institut Teknologi Bandung
Jl. Ganesha 10, Bandung 40132**

	Program Studi Teknik Informatika STEI – ITB	Nomor Dokumen	Jumlah Halaman
		ISD01/K1-G14	12

Daftar Isi

Daftar Isi	12
1.Lingkup Masalah	13
2.Solusi Permasalahan	14
2.1.Aplikasi Web	14
2.2.Aplikasi Desktop	14
3.Feasibility Analysis.....	15
3.1.Aplikasi Web	15
3.1.1. Economic Feasibility.....	15
3.1.2. Technical Feasibility	16
3.1.3. Operational Feasibility	16
3.1.4. Schedule Feasibility	16
3.2.Aplikasi Desktop	17
3.2.1. Economic Feasibility.....	17
3.2.2. Technical Feasibility	18
3.2.3. Operational Feasibility	18
3.2.4. Schedule Feasibility	18
3.3.Feasibility Analysis Matrix	19
4.System Improvement Objectives	20
5.Key Performance Indicator	21

1. Lingkup Masalah

Lingkup Masalah yang kami ambil adalah sistem kepegawaian Versatile Silicon Technology (VST). VST sudah memiliki beberapa cabang di Indonesia, dimana pada setiap cabang perusahaan VST telah memiliki jumlah pegawai yang cukup banyak. Jumlah pegawai yang cukup banyak menjadi persoalan bagaimana mengelola pegawai yang bekerja di perusahaan. Dari analisis yang kami lakukan dan persoalan yang diberikan oleh perusahaan, maka kami menemukan beberapa permasalahan tentang pengelolaan sumber daya manusia yang ada di perusahaan yaitu

1. Tidak Ada *Track Record* Kinerja Pegawai

Pegawai yang bekerja di perusahaan ini belum memiliki *track record* mereka selama bekerja disana di *database* perusahaan sehingga pengerajan proyek masih menanyakan kepada individu pegawai jenis proyek apa saja yang pernah dilakukan. Perkembangan pegawai juga tidak terdata dengan baik.

2. Pengelolaan Penjadwalan Jam Kerja

Pengelolaan Penjadwalan Jam Kerja dilakukan oleh *Project Leader*, dan belum ada sistem yang baik untuk menampilkan seluruh jadwal pengerajan proyek.

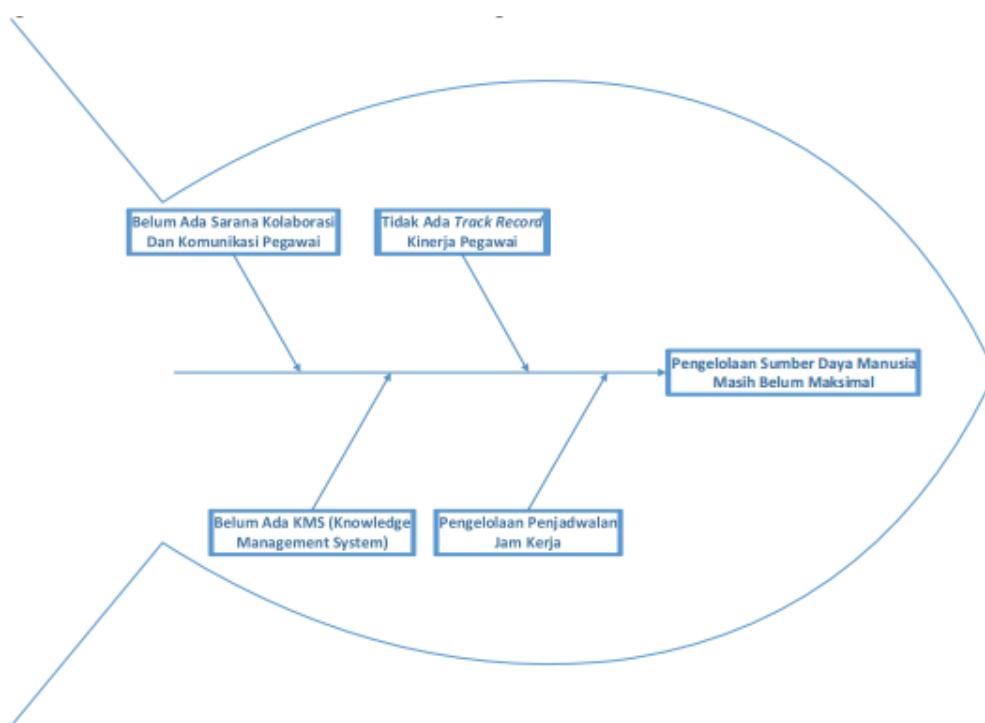
3. Belum Ada KMS (*Knowledge Management System*)

Pengetahuan yang dimiliki pegawai hanya milik pegawai bersangkutan, itu karena perusahaan belum memiliki KMS yang cukup baik, sehingga *tutorial* dan pengajaran tentang pekerjaan di perusahaan belum di dokumentasikan dengan baik.

4. Belum Ada Sarana kolaborasi Dan Komunikasi Pegawai

Sarana untuk berkomunikasi di perusahaan masih sekedar di dalam kantor, dan susah untuk bekerja remote.

Berikut ini merupakan *fishbone* dari permasalahan yang kelompok kami ambil :



Gambar 2 Fishbone Permasalahan

2. Solusi Permasalahan

2.1. Aplikasi Web

Solusi pertama adalah membuat aplikasi Sistem Pengelolaan SDM yang berbasis web. Tujuan pengembangan solusi menggunakan aplikasi berbasis web adalah untuk memudahkan pegawai dalam mengakses jadwal pekerjaan, tutorial pekerjaan, portofolio pekerjaan, bahkan sampai panggilan pekerjaan. Web ini dapat digunakan oleh *project leader*, pegawai dan semua *stakeholder* yang memiliki kepentingan berkenaan dengan pengembangan SDM.

Isi dari aplikasi web ini adalah tab-tab *Track Record*, Basis Pengetahuan dan Penjadwalan Pegawai yang dapat diakses oleh seluruh pengguna yang memiliki hak akses. *Project leader* dapat melakukan penjadwalan dan mengubah isi dari *track record* serta basis pengetahuan baru yang didapatkan. Fungsi dari aplikasi ini adalah agar semua data tentang pegawai dan proyek dapat disimpan dalam *server* perusahaan yang nantinya akan mudah diakses bila perusahaan dan civitas perusahaan memerlukannya.

2.2. Aplikasi Desktop

Solusi kedua adalah membuat perangkat lunak *offline* yang berfungsi untuk mengelola SDM pada *platform desktop*. Tujuan pengembangan solusi ini adalah agar para pegawai dapat melihat semua kegiatan yang telah dilakukan atau yang sedang dilakukan saat ini.

Pelaksanaan solusi berbasis desktop ini yaitu pada perusahaan terdapat sebuah PC yang dapat diakses oleh *project leader*, semua akses permintaan tentang melihat dan mengecek jadwal harus dilakukan melalui *project leader*. *Project leader* akan memberikan *hard copy* dari data yang diminta.

Fungsi aplikasi desktop ini adalah agar perusahaan memiliki basis data mandiri yang tersimpan di setiap cabang dari VST dimana basis data tersebut akan digunakan untuk keperluan perusahaan maupun pegawai. Aplikasi ini hanya bisa diakses di jam kerja kantor.

3. Feasibility Analysis

3.1. Aplikasi Web

3.1.1. Economic Feasibility

3.1.1.1. Cost Benefit Analysis (CBA)

Tipe	Biaya Operasional
Hosting	Rp500.000,00/tahun
Biaya Deployment	Rp100.000,00
Biaya Pengembangan	Rp18.000.000,00
Maintenence	Rp1.800.000,00/tahun
Biaya Pelatihan	Rp300.000,00

Table 3.1 Daftar Rincian Biaya Operasional

Fixed Cost : Rp 18.400.000,00

Annual Cost : Rp 2.300.000,00

Setelah 3 tahun, profit yang didapat = Rp30.000.000,00 dan cost = Rp25.300.000,00.

Benefit :

1. Biaya untuk pelatihan pegawai baru 66% dari biaya awal. Rp 6.000.000,00/tahun
2. Kemungkinan bentrok pekerjaan proyek menurun dari 10% menjadi 3%.
3. Turn over pegawai menurun 20% dengan adanya sistem penghargaan. Rp 4.000.000,00/tahun
4. Permasalahan tentang proyek lebih cepat ditangani

Return Of Investment (ROI)

$$ROI = \frac{30.000.000 - 25.300.000}{25.300.000} \times 100\% = 18,5\%$$

Net Present Value (NPV)

Dengan operational costs sebagai berikut

Operational Costs	Value
Biaya Pengembangan	Rp18.000.000
Biaya Deployment	Rp100.000
Biaya Pelatihan	Rp300.000
Hosting	Rp500.000
Maintenance	Rp1.800.000
Pelatihan Pegawai Baru	Rp6.000.000
Penghargaan	Rp4.000.000
Interest rate	5%

Table 3.2 Operational Costs

didapat NPV sebesar Rp2.596.010,00

Ter m in year s	Expenses			Income				Cash flow	Cumulati ve cash flow
	Fixed costs	Oth er cost s	Total	Money saved by project	New sales generat ed by project	Equipme nt sales	Total		
0	18.400.00		18.400.00					18.400.00	18.400.00
1	2.300.00		2.300.00	10.000.00				10.000.00	10.700.00
2	2.300.00		2.300.00	10.000.00				10.000.00	-
3	2.300.00		2.300.00	10.000.00				10.000.00	3.000.000
								7.700.000	4.700.000
									4.700.000
									NPV = 2.569.010

Table 3.3 NPV yang Didapat

3.1.2. Technical Feasibility

Untuk masalah teknikal yang dibutuhkan sangat mudah, karena untuk aplikasi berbasis web yang dibutuhkan hanya maintenance server / hosting dan halaman web yang selalu up-to date, Hal tersebut bisa dilakukan dengan mudah oleh teknisi dari perusahaan itu sendiri, apabila mengalami kesusahan maka bisa memanggil kami untuk melakukan maintenance

3.1.3. Operational Feasibility

Untuk kesanggupan bidang operational, aplikasi berbasis web ini dapat digunakan oleh semua orang (termasuk orang yang cukup awam) karena web ini mudah diakses di mana saja dan kapan saja serta memiliki tampilan antarmuka yang sederhana namun intuitif sehingga memudahkan penggunanya untuk melakukan interaksi baik itu mengakses jadwal, track record, maupun tutorial hal-hal teknis yang dimiliki oleh perusahaan.

3.1.4. Schedule Feasibility

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2			
	Planning	Analisis	Desain	Implementasi	Testing			
Planning								
Analisis								
Desain								
Implementasi								
Testing								

Table 3.4 Jadwal Proyek

Untuk menyelesaikan solusi ini maka dibutuhkan waktu 2 bulan dengan rincian seperti diatas.

3.2. Aplikasi Desktop

3.2.1. Economic Feasibility

3.2.1.1. Cost Benefit Analysis

Tipe	Biaya Operasional
Komputer	Rp12.000.000,00
Perawatan software	Rp2.700.000,00/tahun
Perawatan hardware	Rp1.200.000,00/tahun
Listrik	Rp1.440.000,00/tahun
Biaya Pengembangan	Rp18.000.000,00
Biaya Pelatihan	Rp100.000,00

Table 3.5 Rincian Biaya Operasional

Fixed Cost : Rp30.100.000,00

Annual Cost : Rp5.340.000,00

Setelah 9 tahun, profit yang didapat = Rp90.000.000,00 dan cost = Rp72.820.000,00.

Benefit :

1. Biaya untuk pelatihan pegawai baru 66% dari biaya awal. Rp 6.000.000,00/tahun
 2. Kemungkinan bentrok pekerjaan proyek menurun dari 10% menjadi 3%.
 3. Turn over pegawai menurun 20% dengan adanya sistem penghargaan. Rp 4.000.000,00/tahun
 4. Permasalahan tentang proyek lebih cepat ditangani

Return Of Investment (ROI)

$$ROI = \frac{90.000.000 - 72.820.000}{72.820.000} \times 100\% = 23,6\%$$

Net Present Value (NPV)

Dengan operational costs sebagai berikut

Operational Costs	Value
Komputer	12.000.000
Biaya Pengembangan	18.000.000
Biaya Pelatihan	100.000
Perawatan Software	2.700.000
Perawatan Hardware	1.200.000
Listrik	1.440.000
Pelatihan Pegawai Baru	6.000.000
Penghargaan	4.000.000
Interest rate	5%

Table 3.6 Biaya Operasional

didapat NPV sebesar Rp3.022.449,00

Term in years	Expenses			Income				Cash flow	Cumulative cash flow
	Fixed costs	Other costs	Total	Money saved by project	New sales generated by project	Equipment sales	Total		

	30.100.0	30.100.0		-	30.100.0	30.100.00
0	00	00		00	00	0
1	5.340.00	5.340.00	10.000.00	10.000.00	4.660.00	25.440.00
2	0	0	00	00	0	0
3	5.340.00	5.340.00	10.000.00	10.000.00	4.660.00	20.780.00
4	0	0	00	00	0	0
5	5.340.00	5.340.00	10.000.00	10.000.00	4.660.00	-
6	0	0	00	00	0	6.800.000
7	5.340.00	5.340.00	10.000.00	10.000.00	4.660.00	-
8	0	0	00	00	0	2.140.000
9	5.340.00	5.340.00	10.000.00	10.000.00	4.660.00	2.520.000
	0	0	00	00	0	7.180.000
	5.340.00	5.340.00	10.000.00	10.000.00	4.660.00	11.840.00
	0	0	00	00	0	0
						11.840.00
						3.022.44
						NPV = 9

Table 3.7 Perhitungan NPV

3.2.2. Technical Feasibility

Teknikal feasibility untuk solusi 2 ini adalah kebutuhan teknikal untuk aplikasi berbasis desktop ini adalah kemampuan teknisi dari perusahaan bila terdapat masalah di PC yang menjadi platform dari

3.2.3. Operational Feasibility

Untuk kesanggupan bidang operational, aplikasi berbasis desktop ini hanya dapat digunakan oleh *project leader*. Aplikasi ini hanya dapat digunakan di saat waktu kerja saja. Aplikasinya mudah dimengerti user karena kami mengembangkannya dengan interface yang mudah dipahami.

3.2.4. Schedule Feasibility

Kegiatan	Bulan 1			Bulan 2			Bulan 3		
Planning									
Analisis									
Desain									
Implementasi									
Testing									

Table 3.8 Jadwal Proyek

Untuk menyelesaikan solusi ini maka dibutuhkan waktu 3 bulan dengan rincian seperti diatas.

3.3. Feasibility Analysis Matrix

Kriteria Kelayakan	Bobot	Aplikasi Web	Aplikasi desktop
Economic Feasibility	50%	Modal kembali hanya dalam 3 tahun Nilai : 90	Modal kembali dalam 9 tahun Nilai : 60
Technical Feasibility	20%	Tidak memerlukan tenaga ahli untuk perawatan Nilai : 90	Memerlukan perawatan desktop Nilai : 80
Operational Feasibility	20%	Bisa diakses oleh siapa saja dan dimana saja Nilai : 90	Hanya bisa diakses oleh project leader Nilai : 70
Schedule Feasibility	10%	Membutuhkan waktu 2 bulan penggerjaan Nilai : 80	Membutuhkan waktu 3 bulan penggerjaan Nilai : 70
NILAI TOTAL	100%	89	67

Table 3.9 Matrix Analisis

Keterangan:

Bobot economic feasibility sebesar 50% dipilih berdasarkan kondisi organisasi yang masih tergolong perusahaan kecil dan belum memiliki dana belanja yang besar. Bobot technical feasibility hanya sebesar 20% dipilih berdasarkan kondisi organisasi yang termasuk dalam industri high-tech dan tidak mempermendasalahan penggunaan teknologi yang sulit. Bobot operational feasibility hanya sebesar 20% dipilih berdasarkan karyawan yang sudah terbiasa mengoperasikan perangkat lunak. Bobot schedule feasibility hanya sebesar 10% dipilih karena tidak ada urgensi dari organisasi untuk menyelesaikan proyek ini.

4. System Improvement Objectives

PIECES sebelum solusi diterapkan

Performance

Dari sisi performa pengelolaan SDM, masalah yang dihadapi adalah keluar-masuknya pegawai karena sistem penghargaan perusahaan masih belum ada, sehingga dapat mengganggu performa perusahaan dalam mengerjakan proyek.

Information

Tidak adanya informasi tentang basis pengetahuan dan pengalaman dari pegawai yang sudah bekerja pada perusahaan. Informasi portofolio pekerjaan pegawai masih belum ada.

Economy

Biaya untuk *training* pegawai tinggi.

Control

Tidak ada

Efficiency

Pengelolaan jadwal untuk melaksanakan proyek masih dipegang oleh project leader. Untuk *training* pegawai harus melakukan *training sesion* yang lama.

Service

Tidak ada.

PIECES setelah solusi diterapkan

Performance

Tidak Ada.

Information

Tidak Ada.

Economy

Biaya untuk *training* pegawai masih ada.

Control

Tidak ada.

Efficiency

Tidak ada.

Service

Tidak ada.

5. Key Performance Indicator

1. Turn Over pegawai menurun 20% dari sistem yang berjalan
2. Biaya untuk pelatihan pegawai baru 66% dari biaya awal.
3. Kemungkinan bentrok pengerjaan proyek menurun dari 10% menjadi 3%.
4. Permasalahan tentang proyek lebih cepat ditangani dibandingkan sistem yang berjalan.

Term of Reference
Man Overflow
Versatile Silicon Technology

Disusun oleh:
Kelompok K1-G14

Adhika Aryantio	/ 13511061
Ichlasul Amal	/ 13511075
Asep Saepudin	/ 13511093

Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika - Institut Teknologi Bandung
Jl. Ganeshha 10, Bandung 40132

	Program Studi Teknik Informatika STEI – ITB	Nomor Dokumen	Jumlah Halaman
		ISD03/K1-G14	14

Daftar Isi

1. Latar Belakang.....	25
2. Tujuan Pekerjaan	25
3. Lingkup Pekerjaan.....	26
4. Hasil Pekerjaan	26
5. Batasan	27
6. Asumsi	27
7. Metodologi Pekerjaan.....	27
8. Lingkungan Implementasi	28
9. Jadwal	29
10. Pembagian Kerja.....	29

1. Latar Belakang

Pada perusahaan Versatile Silicon Technology memiliki beberapa permasalahan dalam bidang sistem informasi. Untuk itu, kami ingin memberikan solusi untuk memecahkan permasalahan tersebut. Salah satu permasalahan yang dimiliki dan menjadi fokus kami adalah masalah pengelolaan sumber daya manusia.

Pekerjaan yang menjadi fokus dari kami adalah:

1. Track record pegawai
2. Knowledge Management System
3. Penjadwalan pengerjaan proyek.

Dengan adanya cakupan pekerjaan yang kami buat diatas maka kami membuat dokumen TOR ini yang bertujuan sebagai bukti kesepakatan antara pihak perusahaan dan pihak developer tentang produk yang dibuat.

TOR ini berfungsi sebagai guideline untuk penilaian dari pihak perusahaan tentang pekerjaan yang dilakukan oleh developer dan sebagai pedoman dalam melakukan pekerjaan selanjutnya.

2. Tujuan Pekerjaan

Tujuan pengembangan sistem informasi ini adalah untuk memudahkan pegawai dalam mengakses jadwal pekerjaan, tutorial pekerjaan, portofolio pekerjaan, bahkan sampai panggilan pekerjaan. Sistem informasi ini dapat digunakan oleh project leader, pegawai dan semua stakeholder yang memiliki kepentingan berkenaan dengan pengembangan SDM.

Isi dari sistem informasi ini adalah tab-tab Track Record, Basis Pengetahuan dan Penjadwalan Pegawai yang dapat diakses oleh seluruh pengguna yang memiliki hak akses. Project leader dapat melakukan penjadwalan dan mengubah isi dari track record serta basis pengetahuan baru yang didapatkan. Fungsi dari aplikasi ini adalah agar semua data tentang pegawai dan proyek dapat disimpan dalam server perusahaan yang nantinya akan mudah diakses bila perusahaan dan civitas perusahaan memerlukannya.

Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan akan mampu menghasilkan keuntungan berikut:

1. Ada *Track Record* Kinerja Pegawai

Pegawai yang bekerja di perusahaan ini akan memiliki *track record* mereka selama bekerja disana di *database* perusahaan sehingga pengerjaan proyek tidak perlu menanyakan kepada individu pegawai jenis proyek apa saja yang pernah dilakukan. Perkembangan pegawai juga tidak terdata dengan baik.

2. Pengelolaan Penjadwalan Jam Kerja

Ada sistem yang baik untuk menampilkan seluruh jadwal pengerjaan proyek.

3. Ada KMS (*Knowledge Management System*)

Pengetahuan yang dimiliki pegawai bisa dibagi ke pegawai, itu karena perusahaan sudah memiliki KMS yang cukup baik, sehingga *tutorial* dan pengajaran tentang pekerjaan di perusahaan dapat di dokumentasikan dengan baik.

3. Lingkup Pekerjaan

Lingkup pekerjaan proyek meliputi pengembangan sistem informasi manajemen sumber daya manusia, dengan rincian sebagai berikut:

1. Studi kelayakan pengembangan sistem informasi
2. Penginisiasi proyek, di antaranya pembentukan tim proyek dan pembuatan Project Charter
3. Perencanaan proyek, dituangkan dalam Project Scope Statement, Project Management Plan & Schedule, Software Configuration Management Plan, dan Software Validation & Verification Plan
4. Pengontrolan proyek, dituangkan dalam Project Status Report
5. Penutupan proyek, dituangkan dalam Project Closing/Final Report dan presentasi demo system
6. Pertemuan rutin dengan stakeholder, dituangkan dalam Minutes of Meeting

7. Analisis kebutuhan sistem informasi, dituangkan dalam Dokumen Sistem Informasi Kedua.
8. Perancangan sistem informasi yang akan dikembangkan, dituangkan dalam System Design Description
9. Implementasi sistem informasi dalam sisi teknologi informasi mencakup software dan database
10. Implementasi sistem informasi dalam sisi non-teknologi informasi, mencakup User Documentation, Guides, Training Manual, dan Standard Operating Procedure
11. Pengujian sistem informasi hasil modifikasi, dituangkan dalam Test Report
12. Demo dan presentasi sistem informasi

4. Hasil Pekerjaan

Setelah proyek ini akan dihasilkan tiga modul utama yang akan diselesaikan, yaitu:

1. Modul pengelolaan *track record* karyawan, meliputi pencatatan, penyimpanan, penyajian, serta fitur *achievement* bagi karyawan

Program Studi Teknik Informatika ITB	IF-ITB-PPL-DOC-WEB-2014	Halaman 26 dari 139 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-ITB dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITB.		

2. Modul pengelolaan penjadwalan karyawan, meliputi pemasukan data karyawan dan data proyek, penyimpanan, pengaturan, serta penyajian jadwal
3. Modul pengelolaan *knowledge base*, meliputi pemasukan, penyimpanan, pencarian, serta penyajian pengetahuan atau file pelatihan bagi karyawan

5. Batasan

Pekerjaan yang dilakukan dalam proyek ini dibahas detail pada bab 3. Sedangkan pekerjaan yang tidak termasuk adalah deployment sistem informasi dan integrasi dengan sistem informasi yang sudah ada.

6. Asumsi

Ada tiga asumsi dalam penggerjaan proyek ini, yaitu:

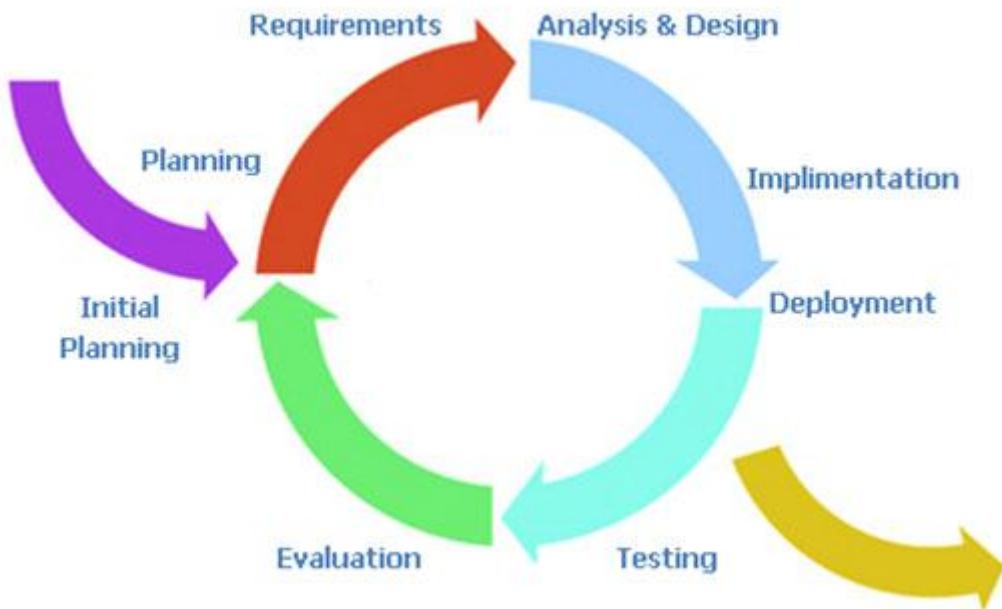
1. Karyawan memiliki kemampuan dan terbiasa mengoperasikan komputer sesuai latar belakang mereka yang berasal dari Teknik Elektro
2. Sudah tersedia komputer server dan jaringan yang mencukupi di organisasi
3. Sudah tersedia data manual karyawan

7. Metodologi Pekerjaan

Pendekatan proses pengembangan perangkat lunak yang dikembangkan memperhatikan beberapa aspek, antara lain:

1. Tahap yang dilakukan cukup meliputi Analysis, Design, Implementation, Testing, dan Deployment tanpa perlu meliputi tahap Operation and Maintenance
2. Tenggat waktu pelaksanaan proyek yang cukup sempit dengan jumlah sumber daya terbatas
3. Kebutuhan dari sponsor yang menghendaki pengembangan dalam 2 kali iterasi
4. Ketidakpastian persoalan dan kebutuhan di sisi user yang masih cenderung berubah-ubah

Oleh karena itu proses pengembangan perangkat lunak yang dipilih adalah pendekatan iterative/incremental sesuai dengan poin 3 di atas. Akan tetapi menyesuaikan dengan poin 2 dan 4 maka dalam tiap iterasi pengembangan dilakukan secara agile/lean. Baik tahap Analysis hingga Testing dilakukan secara simultan dan dilakukan komunikasi bersama-sama dengan pihak user. Gambar 1 menunjukkan metodologi iteratif.



Gambar 3 Proses iterasi

8. Lingkungan Implementasi

Spesifikasi Server

Tabel 1 Spesifikasi Server

Fasilitas	Keterangan
Bandwidth	Unlimited
Kapasitas	> 50 Mb
Database	> 2
Platform	Unix
Uptime	99.99%
Web Statistic	Ya
.htaccess	Ya
Webmail	Ya
SSL	Ya
PHP	> 5.1.6
MySQL	> 4.1

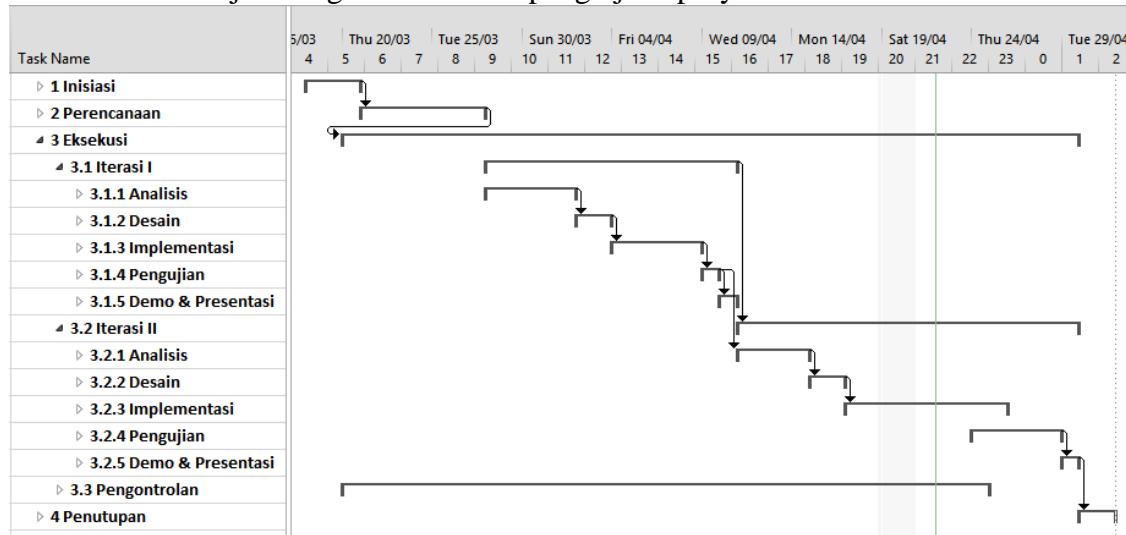
Browser Client Yang Didukung

Tabel 2 Browser yang didukung

	Chrome	Firefox	Internet Explorer	Opera	Safari
Android	✓	✗	N/A	✗	N/A
iOS	✓	N/A		✗	✓
Mac OS X	✓	✓		✓	✓
Windows	✓	✓	✓	✓	✗

9. Jadwal

Gambar 2 menunjukkan gantt chart dari pelaksanaan proyek.



Gambar 4 Gantt Chart

10. Pembagian Kerja

Tabel 3 menunjukkan pembagian kerja masing-masing anggota kelompok.

Tabel 3 Pembagian Kerja

Resource Name	Work
Adhika Aryantio	264 hrs
Penentuan Tim Proyek	4 hrs
Penentuan Stakeholder Kunci	4 hrs
Penentuan Perusahaan	8 hrs
Menyiapkan Project Charter	8 hrs
Melakukan pertemuan kickoff proyek	8 hrs
Penentuan Scope Proyek	8 hrs
Membuat WBS	8 hrs
Membuat Schedule	8 hrs
Membuat Resource Plan	8 hrs
Pertemuan dengan Stakeholder	8 hrs

<i>Identifikasi Masalah</i>	4 hrs
<i>Menentukan Requirement</i>	4 hrs
<i>Membuat Software Requirement Specification</i>	8 hrs
<i>Membuat Software Design Document</i>	16 hrs
<i>Pengerjaan Modul Track Record</i>	24 hrs
<i>Pengujian Modul Track Record</i>	8 hrs
<i>Demo ke Supervisor</i>	4 hrs
<i>Demo ke Client</i>	4 hrs
<i>Identifikasi Perubahan</i>	4 hrs
<i>Menentukan Requirement</i>	4 hrs
<i>Membuat Software Requirement Specification</i>	8 hrs
<i>Membuat Software Design Document</i>	16 hrs
<i>Penyelesaian Modul Track Record</i>	40 hrs
<i>Integrasi Modul</i>	8 hrs
<i>Pengujian Modul Track Record</i>	8 hrs
<i>Pengujian Keseluruhan</i>	8 hrs
<i>Demo ke Supervisor</i>	4 hrs
<i>Demo ke Client</i>	4 hrs
<i>Membuat Laporan Akhir</i>	8 hrs
<i>Menyerahkan Produk & Laporan Akhir</i>	8 hrs
<i>Menyerahkan Produk & Laporan Akhir</i>	8 hrs
Ichlasul Amal	264 hrs
<i>Penentuan Tim Proyek</i>	4 hrs
<i>Penentuan Stakeholder Kunci</i>	4 hrs
<i>Penentuan Perusahaan</i>	8 hrs
<i>Menyiapkan Project Charter</i>	8 hrs
<i>Melakukan pertemuan kickoff proyek</i>	8 hrs
<i>Penentuan Scope Proyek</i>	8 hrs
<i>Membuat WBS</i>	8 hrs
<i>Membuat Schedule</i>	8 hrs
<i>Membuat Resource Plan</i>	8 hrs
<i>Pertemuan dengan Stakeholder</i>	8 hrs
<i>Identifikasi Masalah</i>	4 hrs
<i>Menentukan Requirement</i>	4 hrs
<i>Membuat Software Requirement Specification</i>	8 hrs
<i>Membuat Software Design Document</i>	16 hrs
<i>Pengerjaan Modul Knowlegde Base</i>	24 hrs
<i>Pengujian Modul Knowlegde Base</i>	8 hrs
<i>Demo ke Supervisor</i>	4 hrs
<i>Demo ke Client</i>	4 hrs
<i>Identifikasi Perubahan</i>	4 hrs
<i>Menentukan Requirement</i>	4 hrs
<i>Membuat Software Requirement Specification</i>	8 hrs
<i>Membuat Software Design Document</i>	16 hrs
<i>Penyelesaian Modul Knowlegde Base</i>	40 hrs
<i>Integrasi Modul</i>	8 hrs
<i>Pengujian Modul Knowlegde Base</i>	8 hrs
<i>Pengujian Keseluruhan</i>	8 hrs

<i>Demo ke Supervisor</i>	4 hrs
<i>Demo ke Client</i>	4 hrs
<i>Membuat Kemasan Produk</i>	8 hrs
<i>Menyerahkan Produk & Laporan Akhir</i>	8 hrs
Asep Saepudin	264 hrs
<i>Penentuan Tim Proyek</i>	4 hrs
<i>Penentuan Stakeholder Kunci</i>	4 hrs
<i>Penentuan Perusahaan</i>	8 hrs
<i>Menyiapkan Project Charter</i>	8 hrs
<i>Melakukan pertemuan kickoff proyek</i>	8 hrs
<i>Penentuan Scope Proyek</i>	8 hrs
<i>Membuat WBS</i>	8 hrs
<i>Membuat Schedule</i>	8 hrs
<i>Membuat Resource Plan</i>	8 hrs
<i>Pertemuan dengan Stakeholder</i>	8 hrs
<i>Identifikasi Masalah</i>	4 hrs
<i>Menentukan Requirement</i>	4 hrs
<i>Membuat Software Requirement Specification</i>	8 hrs
<i>Membuat Software Design Document</i>	16 hrs
<i>Pengerjaan Modul Penjadwalan</i>	24 hrs
<i>Pengujian Modul Penjadwalan</i>	8 hrs
<i>Demo ke Supervisor</i>	4 hrs
<i>Demo ke Client</i>	4 hrs
<i>Identifikasi Perubahan</i>	4 hrs
<i>Menentukan Requirement</i>	4 hrs
<i>Membuat Software Requirement Specification</i>	8 hrs
<i>Membuat Software Design Document</i>	16 hrs
<i>Penyelesaian Modul Penjadwalan</i>	40 hrs
<i>Integrasi Modul</i>	8 hrs
<i>Pengujian Modul Penjadwalan</i>	8 hrs
<i>Pengujian Keseluruhan</i>	8 hrs
<i>Demo ke Supervisor</i>	4 hrs
<i>Demo ke Client</i>	4 hrs
<i>Membuat Laporan Akhir</i>	8 hrs
<i>Menyerahkan Produk & Laporan Akhir</i>	8 hrs

Disetujui oleh :

Pihak Mahasiswa

Adhika Aryantio
13511061

Ichlasul Amal
13511075

Asep Saepudin
13511093

Pihak Perusahaan

Esha Ganesha
Project Leader

DOKUMEN PEMBANGUNAN PERANGKAT LUNAK

**ManOverflow
(Aplikasi Manajemen Sumber Daya Manusia
Versatile Silicon Technologies)**

Versi: Iterasi II 18 Mei 2014

untuk:

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA ITB

Dipersiapkan oleh:

Kelompok AAA
Adhika Aryantio – 13511061
Ichlasul Amal – 13511075
Asep Saepudin – 13511093

Program Studi Teknik Informatika - Institut Teknologi Bandung
Jl. Ganesha 10, Bandung 40132

 Program Studi Teknik Informatika ITB	Nomor Dokumen		Halaman
	IF-ITB-PPL-DOC-WEB-2014		95
	Revisi	0	Tgl: 18 Mei 2014

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1. Pendahuluan	40
1.1. Tujuan Penulisan Dokumen	40
1.2. Lingkup Masalah.....	40
1.3. Aturan Penomoran.....	40
1.4. Referensi.....	41
1.5. Deskripsi Umum Dokumen (Ikhtisar).....	41
2. Kebutuhan Perangkat Lunak	42
2.1. Deskripsi Umum Sistem.....	42
2.2. Model Kebutuhan Perangkat Lunak.....	43
2.3. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	48
2.3.1. Kebutuhan Fungsional	48
2.3.2. Kebutuhan Non Fungsional	49
3. Model Analisis dan Perancangan	51
3.1. Deskripsi Arsitektur	51
3.2. Pedoman Analisis dan Perancangan.....	51
3.3. Realisasi Use Case	52
3.3.1. Use Case Melakukan Otentifikasi.....	52
3.3.1.1. Identifikasi Elemen WAE - Logical View	52
3.3.1.2. Identifikasi Kelas.....	53
3.3.1.3. Sequence Diagram.....	53
3.3.1.4. Diagram Kelas	54
3.3.2. Use Case Mengelola Data Profil Karyawan	54
3.3.2.1. Identifikasi Elemen WAE - Logical View	54
3.3.2.2. Identifikasi Kelas.....	54
3.3.2.3. Sequence Diagram.....	55
3.3.2.4. Diagram Kelas	60
3.3.3. Use Case Mengelola Posting Pengetahuan	60
3.3.3.1. Identifikasi Elemen WAE - Logical View	60
3.3.3.2. Identifikasi Kelas.....	61
3.3.3.3. Sequence Diagram.....	61
3.3.3.4. Diagram Kelas	69
3.3.4. Use Case Mengelola Data Jadwal Karyawan	70
3.3.4.1. Identifikasi Elemen WAE - Logical View	70
3.3.4.2. Identifikasi Kelas.....	70
3.3.4.3. Sequence Diagram.....	70
3.3.4.4. Diagram Kelas	75
3.3.5. Use Case Mengelola Track Record Karyawan	75
3.3.5.1. Identifikasi Elemen WAE - Logical View	75
3.3.5.2. Identifikasi Kelas.....	76
3.3.5.3. Sequence Diagram.....	76
3.3.5.4. Diagram Kelas	80
3.4. Perancangan Detil Elemen Logical View	81
3.4.1. Stereotyped Class Login	82
3.4.2. Stereotyped Class Karyawan	82
3.4.3. Stereotyped Class Jadwal.....	83
3.4.4. Stereotyped Class File	83

3.4.5. Stereotyped Class Pengetahuan	84
3.4.6. Stereotyped Class Komentar.....	85
3.4.7. Stereotyped Class TrackRecord.....	85
3.4.8. Stereotyped Class TambahKaryawanView.....	86
3.4.9. Stereotyped Class EditKaryawanView	86
3.4.10. Stereotyped Class DaftarKaryawanView	86
3.4.11. Stereotyped Class LihatKaryawanView	86
3.4.12. Stereotyped Class TambahJadwalView	87
3.4.13. Stereotyped Class HapusJadwalView	87
3.4.14. Stereotyped Class EditJadwalView	87
3.4.15. Stereotyped Class LihatJadwalView.....	87
3.4.16. Stereotyped Class DaftarJadwalView	88
3.4.17. Stereotyped Class TambahPengetahuanView.....	88
3.4.18. Stereotyped Class EditPengetahuanView	88
3.4.19. Stereotyped Class DaftarPengetahuanView	88
3.4.20. Stereotyped Class LihatPengetahuanView	89
3.4.21. Stereotyped Class LihatTrackRecordView	89
3.4.22. Stereotyped Class KirimRequestTrackRecordView	90
3.4.23. Stereotyped Class TambahTrackRecordView	90
3.4.24. Stereotyped Class EditTrackRecordView	90
3.4.25. Stereotyped Class DaftarTrackRecordView	90
3.4.26. Stereotyped Class HapusTrackRecordView	91
3.4.27. Stereotyped Class LoginForm	91
3.4.28. Stereotyped Class TambahKaryawanForm.....	91
3.4.29. Stereotyped Class EditKaryawanForm	92
3.4.30. Stereotyped Class HapusKaryawanForm	92
3.4.31. Stereotyped Class CariKaryawanForm	93
3.4.32. Stereotyped Class TambahJadwalForm	93
3.4.33. Stereotyped Class HapusJadwalForm	93
3.4.34. Stereotyped Class EditJadwalForm	94
3.4.35. Stereotyped Class CariJadwalForm	94
3.4.36. Stereotyped Class TambahPengetahuanForm	94
3.4.37. Stereotyped Class EditPengetahuanForm	95
3.4.38. Stereotyped Class HapusPengetahuanForm	95
3.4.39. Stereotyped Class CariPengetahuanForm	95
3.4.40. Stereotyped Class TambahFileForm	95
3.4.41. Stereotyped Class HapusFileForm	96
3.4.42. Stereotyped Class LihatFileForm	96
3.4.43. Stereotyped Class TambahKomentarForm	96
3.4.44. Stereotyped Class EditKomentarForm	97
3.4.45. Stereotyped Class HapusKomentarForm	97
3.4.46. Stereotyped Class KirimRequestTrackRecordForm	97
3.4.47. Stereotyped Class TambahTrackRecordForm	97
3.4.48. Stereotyped Class EditTrackRecordForm	98
3.4.49. Stereotyped Class HapusTrackRecordForm	98
3.5. Perancangan Detil Kelas	98
3.5.1. Kelas KaryawanModel	98
3.5.2. Kelas JadwalModel	99

3.5.3. Kelas FileModel.....	99
3.5.4. Kelas PengetahuanModel	100
3.5.5. Kelas KomentarModel.....	101
3.5.6. Kelas TrackRecordModel	101
3.6. Diagram Kelas Keseluruhan.....	103
3.7. Perancangan Antarmuka	105
3.7.1. Use Case Melakukan Otentifikasi.....	105
3.7.2. Use Case Mengelola Data Profil Karyawan	106
3.7.3. Use Case Mengelola Posting Pengetahuan	111
3.7.4. Use Case Mengelola Data Jadwal Karyawan	117
3.7.5. Use Case Mengelola Track Record Karyawan	120
3.8. Perancangan Representasi Persistensi Kelas.....	126
3.9. Deployment Diagram	127
4. Implementasi	128
4.1. Lingkungan Implementasi.....	128
4.2. Implementasi Kelas	128
4.3. Implementasi Elemen WAE (Component View).....	128
4.4. Implementasi Antarmuka	129
4.5. File Lain	130
5. Pengujian	131
5.1. Rencana dan Prosedur Pengujian	131
5.1.1. Rencana Pengujian.....	131
5.2. Kasus Uji	131
5.2.1. Pengujian Use Case Melakukan Otentikasi	131
5.2.2. Pengujian Use Case Mengelola Data Profil Karyawan	131
5.2.3. Pengujian Use Case Mengelola Posting Pengetahuan	132
5.2.4. Pengujian Use Case Mengelola Data Jadwal Karyawan	133
5.2.5. Pengujian Use Case Mengelola Track Record Karyawan	134
5.3. Evaluasi Pengujian	135
6. Lampiran.....	136
6.1. Pembagian Tugas	136
6.2. Rencana Iterasi	136
6.2.1. Rencana Iterasi-1	136
6.2.2. Rencana Iterasi-2	136
6.3. Tabel Traceability	136
6.3.1. Traceability Kelas-Kelas.....	136

1. Pendahuluan

1.1. Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini berisikan segala informasi yang terkait dengan pembangunan perangkat lunak ManOverflow. Informasi yang dimaksud terdiri dari deskripsi sistem dan kebutuhan perangkat lunak, informasi tahapan analisis, perancangan, implementasi, serta pengujian. Dokumen ditujukan baik untuk pihak klien, pengembang, serta pemakai dan perawat. Bagi pihak klien dapat menjadi acuan dalam pengawasan kesesuaian pengerjaan proyek perangkat lunak. Bagi pengembang dapat menjadi panduan dalam membangun perangkat lunak dari awal hingga akhir, serta bagi pemakai dan perawat dapat menjadi panduan jika hendak melakukan modifikasi di kemudian hari.

1.2. Lingkup Masalah

Lingkup masalah yaitu membangun perangkat lunak ManOverflow, sebuah aplikasi manajemen sumber daya manusia di Versatile Silicon Technologies. ManOverflow akan menjadi subsistem dari sistem informasi yang sudah berjalan di Versatile Silicon Technologies. ManOverflow terdiri dari 3 modul utama yaitu modul track record, modul penjadwalan, serta modul knowledge base.

1.3. Aturan Penomoran

Berikut adalah daftar aturan penomoran yang digunakan di dalam dokumen ini beserta penjelasannya.

AC-XX	Menunjukkan actor, dengan XX merupakan nomor actor
UC-XX	Menunjukkan use case, dengan XX merupakan nomor use case
SRS-F-XX	Menunjukkan kebutuhan fungsional, dengan XX merupakan nomor kebutuhan fungsional
SRS-NF-XX	Menunjukkan kebutuhan non fungsional, dengan XX merupakan nomor kebutuhan non fungsional
WAE-X-YY	Menunjukkan komponen WAE, dengan X merupakan kode komponen (S = Server Page, C = Client Page, H = HTML Form), dan YY merupakan nomor komponen
CL-XX	Menunjukkan kelas, dengan XX merupakan nomor kelas
SQ-D-XX-YY	Menunjukkan sequence diagram, dengan XX merupakan nomor use case, dan YY merupakan nomor skenario
CL-D-XX	Menunjukkan class diagram, dengan XX merupakan nomor use case
INT-XX-YY	Menunjukkan prototipe antar muka, dengan XX merupakan nomor use case, dan YY merupakan nomor prototipe antar muka
U-XX-YY	Menunjukkan skenario pengujian, dengan XX merupakan nomor use case, dan YY merupakan nomor skenario uji

Gambar X.YY	Menunjukkan gambar, dengan X merupakan nomor bab, dan YY merupakan nomor gambar
Tabel X.YY	Menunjukkan tabel, dengan X merupakan nomor bab, dan YY merupakan nomor tabel

1.4. Referensi

Pressman, Roger S.2010. Software Engineering A Practitioner's Approach. New York:

McGraw Hill

<http://ellislab.com/codeigniter>

<http://getbootstrap.com/>

<http://stackoverflow.com>

[http://benedmunds.com/ion_auth//](http://benedmunds.com/ion_auth/)

http://yavkata.co.uk/work/masters_final_project

http://en.wikipedia.org/wiki/Non-functional_requirement

Slide Perkuliahan Manajemen Proyek Perangkat Lunak

Slide Perkuliahan Proyek Perangkat Lunak

Slide Perkuliahan Sistem Informasi

1.5. Deskripsi Umum Dokumen (Ikhtisar)

Dokumen ini dibagi menjadi 6 bab yang terdiri dari bab pendahuluan, bab kebutuhan perangkat lunak, bab model analisis dan perancangan, bab implementasi, bab pengujian, serta lampiran. Dalam bab 1 atau bab pendahuluan dibahas tentang tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah, aturan penomoran, referensi, dan ikhtisar.

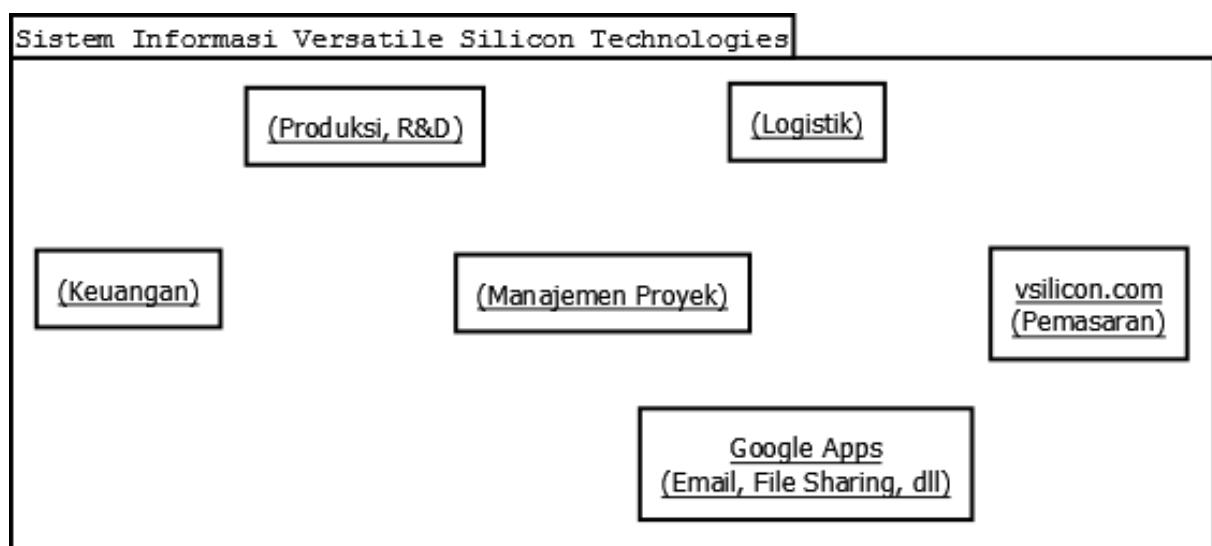
Dalam bab 2 atau bab kebutuhan perangkat lunak dibahas tentang deskripsi umum sistem, model kebutuhan perangkat lunak, serta spesifikasi kebutuhan perangkat lunak baik dari sisi fungsional maupun non fungsional. Dalam bab 3 atau bab model analisis dan perancangan dibahas tentang deskripsi arsitektur, realisasi use case, perancangan detil elemen logik, perancangan detil kelas, diagram kelas keseluruhan, perancangan antarmuka, serta perancangan basis data.

Dalam bab 4 atau implementasi dibahas tentang lingkungan implementasi, serta implementasi kelas, elemen WAE, antarmuka, dan file lainnya. Dalam bab 5 atau pengujian dibahas tentang rencana dan prosedur pengujian, kasus uji, serta evaluasi pengujian. Dalam bab 6 atau lampiran terdapat lampiran pembagian tugas, rencana iterasi, dan traceability.

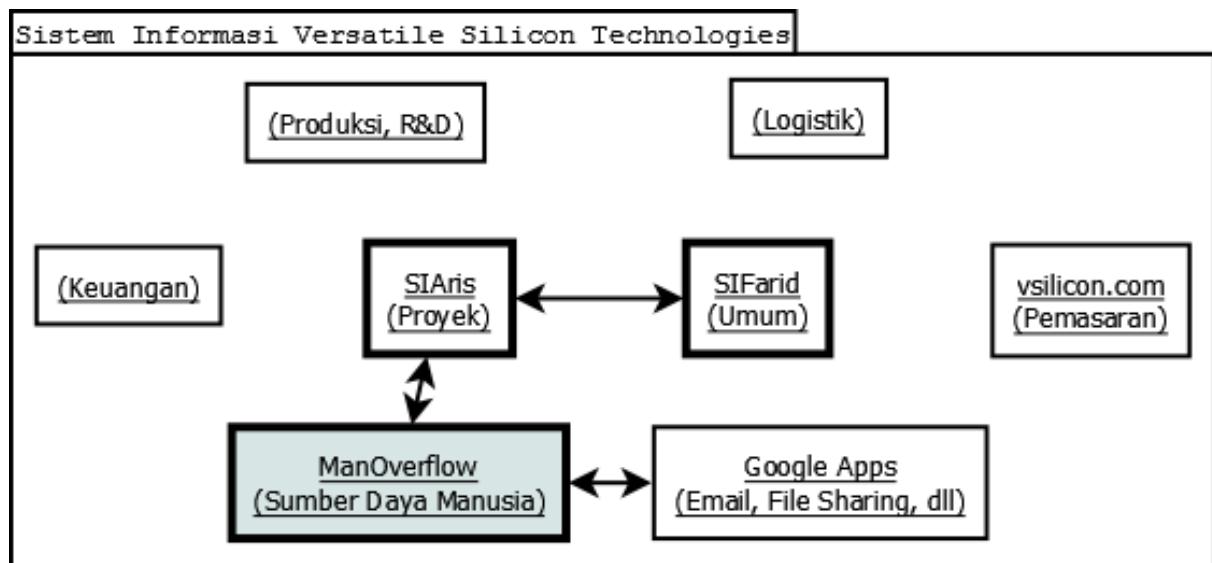
2. Kebutuhan Perangkat Lunak

2.1. Deskripsi Umum Sistem

Pada dasarnya ManOverflow merupakan subsistem dari sistem informasi di Versatile Silicon Technologies. Secara garis besar ManOverflow menangani persoalan yang terkait manajemen sumber daya manusia. Keterkaitan ManOverflow dengan subsistem lain dalam sistem informasi di Versatile Silicon Technologies dapat dilihat pada gambar 2.1. Sistem informasi yang ada saat ini meskipun sudah menggunakan komputer tetapi prosesnya masih manual ditangani oleh manusia. Selain itu belum dilakukan integrasi antar komponen sistem.

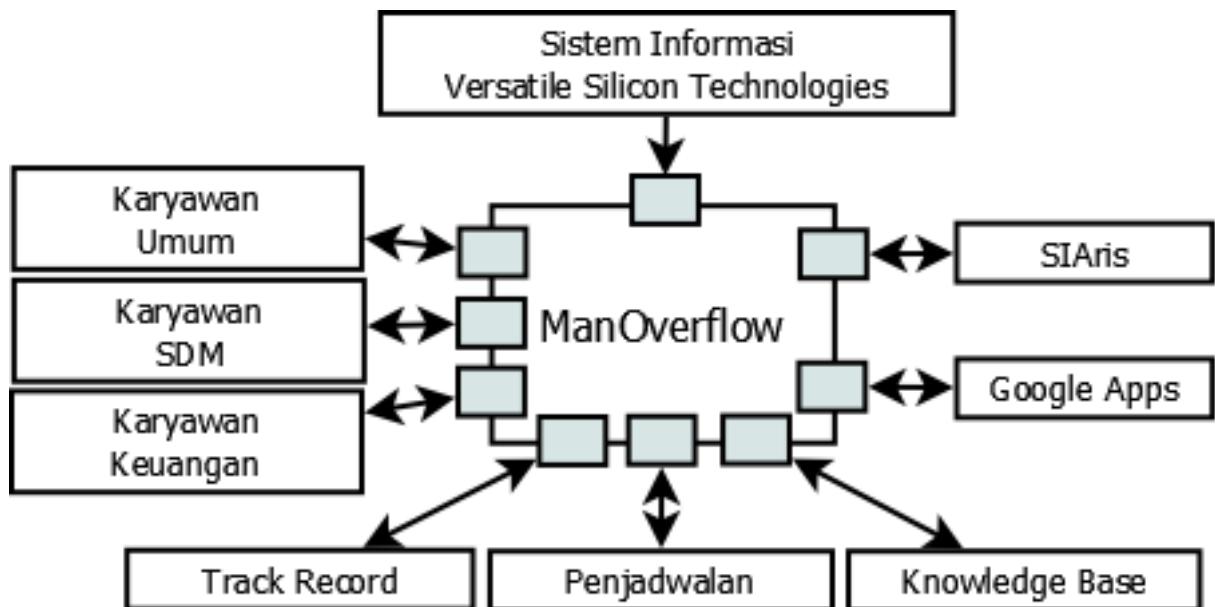


Gambar 2.1 Gambaran sistem informasi saat ini di Versatile Silicon Technologies



Gambar 2.2 Gambaran sistem informasi yang akan dikembangkan di Versatile Silicon Technologies

Sedangkan gambar 2.2 menunjukkan sistem informasi yang akan dikembangkan. Garis tebal pada subsistem menunjukkan subsistem yang akan dikembangkan. Khusus untuk subsistem dengan warna abu-abu merupakan subsistem yang akan dikembangkan pada proyek dan dibahas pada dokumen ini. Garis antar subsistem menunjukkan adanya aliran informasi antar subsistem.

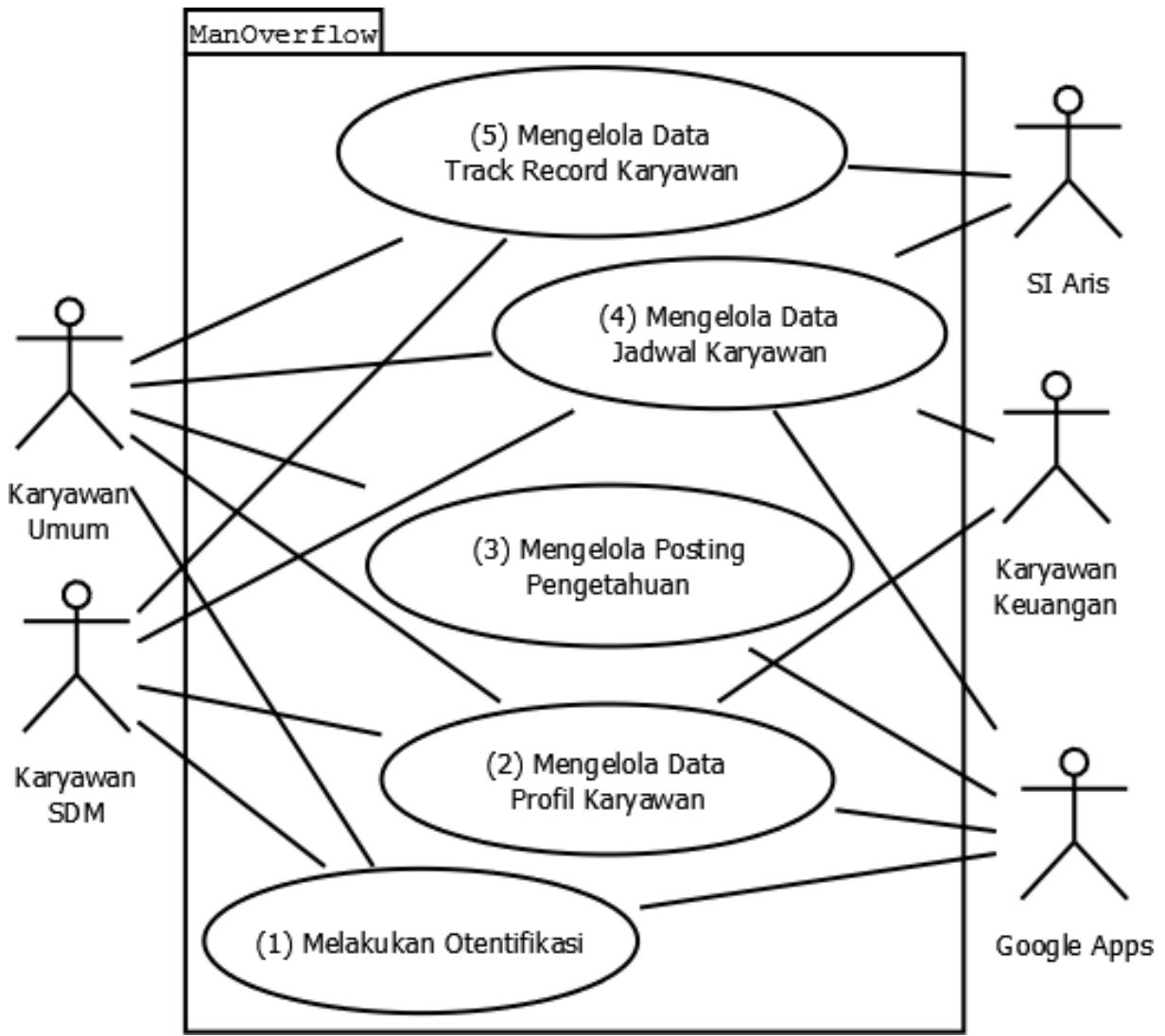


Gambar 2.3 Diagram konteks arsitektur ManOverflow

Jika memandang ManOverflow sebagai sistem maka dapat dilihat ada 3 modul utama yang ada. Modul tersebut adalah modul track record, modul penjadwalan, dan modul knowledge base. Modul pengelolaan track record karyawan, meliputi pencatatan, penyimpanan, penyajian, serta fitur achievement bagi karyawan. Modul pengelolaan penjadwalan karyawan, meliputi pemasukan data karyawan dan data proyek, penyimpanan, pengaturan, serta penyajian jadwal. Modul pengelolaan knowledge base, meliputi pemasukan, penyimpanan, pencarian, serta penyajian pengetahuan atau file pelatihan bagi karyawan. Pengguna dari ManOverflow secara umum adalah seluruh karyawan Versatile Silicon Technologies serta secara khusus adalah departemen sumber daya. Keterkaitan ManOverflow dengan modul, pengguna, sistem lain, serta supersistem yang lebih besar dapat dilihat pada gambar 2.3.

2.2. Model Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan ManOverflow secara keseluruhan dapat digambarkan dengan diagram use case seperti terlihat pada gambar 2.3



Gambar 2.4 Diagram use case keseluruhan ManOverflow

Pada tabel 2.1 terdapat daftar actor berikut dengan deskripsi role untuk actor tersebut. Deskripsi role juga memuat wewenang actor tersebut dalam perangkat lunak.

Tabel 2.1 Daftar actor berikut dengan deskripsi role

No	Actor	Deskripsi
AC-01	Karyawan Umum	Actor dengan role ini mempunyai wewenang untuk mengelola data karyawan (tambah, edit, hapus, cari, lihat), dan mengelola penjadwalan (tambah, edit, hapus, cari, lihat)
AC-02	Karyawan SDM	Actor dengan role ini mempunyai wewenang untuk melihat data dirinya, melihat jadwal, serta mengelola pengetahuan (tambah, edit, hapus, cari, lihat)
AC-03	SI Aris	Actor ini adalah sistem lain yang berhubungan dengan ManOverflow. Actor dengan role ini mempunyai

		<i>wewenang untuk melihat jadwal serta track record karyawan</i>
AC-04	Karyawan Keuangan	<i>Actor dengan role ini mempunyai wewenang untuk melihat jadwal dan melihat data karyawan</i>
AC-05	Google Apps	<i>Actor ini adalah sistem lain yang berhubungan dengan ManOverflow. Actor dengan role ini mempunyai wewenang untuk mengelola file</i>

Pada tabel 2.2 terdapat daftar use case lengkap berikut deskripsi lengkap mengenai use case tersebut.

Tabel 2.2 Tabel daftar use case berikut deskripsi lengkapnya

No	Use Case	Deskripsi
UC-01	Melakukan Otentifikasi	<i>Sistem menampilkan halaman log ini yang akan diisi oleh AC-01 atau AC-02. Selanjutnya sistem akan mengotentifikasi ke AC-05. Jika benar maka sistem akan menyimpan status log in dan jika salah maka sistem akan menampilkan pemberitahuan</i>
UC-02	Mengelola Data Profil	<p><i>AC-02 memilih untuk menambah data karyawan baru. Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman tambah karyawan untuk kemudian diisi oleh AC-02. Jika AC-02 memutuskan untuk menyimpan maka sistem akan melakukan validasi. Jika valid maka sistem akan menyimpan data karyawan baru dan membuat akun baru di AC-05 .Jika tidak sistem akan menampilkan pemberitahuan.</i></p> <p><i>Selain itu AC-02 juga dapat memilih untuk mengedit data karyawan. Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman edit karyawan untuk kemudian diisi oleh AC-02. Jika AC-02 memutuskan untuk menyimpan maka sistem akan melakukan validasi. Jika valid akan menyimpan data karyawan hasil modifikasi.. Jika tidak sistem akan menampilkan pemberitahuan.</i></p> <p><i>Selain itu AC-02 juga dapat memilih untuk menghapus data karyawan. Selanjutnya sistem akan menampilkan konfirmasi. Jika AC-02 setuju maka data karyawan akan dihapus dari sistem. Selanjutnya sistem akan menghapus akun dari AC-05.</i></p> <p><i>Selain itu AC-02 juga dapat memilih untuk melihat data keseluruhan karyawan. Selanjutnya sistem akan menampilkan data seluruh karyawan. AC-02 dapat memutuskan untuk melihat detail karyawan</i></p> <p><i>Selain itu AC-01 atau AC-02 juga dapat memilih untuk melihat data detail karyawan. Selanjutnya sistem akan menampilkan</i></p>

		<i>data detail karyawan tertentu. Khusus AC-01 data detail yang dapat dilihat hanya data dirinya sendiri.</i>
UC-03	<i>Mengelola Posting Pengetahuan</i>	<p><i>AC-01 memilih untuk menambah data pengetahuan baru. Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman tambah pengetahuan untuk selanjutnya diisi oleh AC-01. Jika AC-01 memutuskan untuk menyimpan maka sistem akan menyimpan data pengetahuan baru.</i></p> <p><i>Selain itu AC-01 juga dapat memilih untuk mengedit data pengetahuan. Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman edit pengetahuan untuk selanjutnya diisi oleh AC-01. Jika AC-01 memutuskan untuk menyimpan maka sistem akan menyimpan data pengetahuan yang telah dimodifikasi.</i></p> <p><i>Selain itu AC-01 juga dapat memilih untuk menghapus data pengetahuan. Selanjutnya sistem akan menampilkan konfirmasi. Jika AC-01 setuju maka data pengetahuan akan dihapus dari sistem. Selain itu sistem juga akan melakukan penghapusan file yang terkait</i></p> <p><i>Selain itu AC-01 juga dapat memilih untuk mencari data pengetahuan. Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman cari pengetahuan. AC-01 akan memasukkan kata kunci pencarian. Jika pengetahuan ditemukan maka sistem akan menampilkan daftar pengetahuan, jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan pemberitahuan. AC-01 dapat memutuskan untuk melihat pengetahuan</i></p> <p><i>Selain itu AC-01 juga dapat memilih suatu data pengetahuan. Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman pengetahuan tersebut. AC-01 dapat memilih untuk menambah komentar (UC-2-09), mengedit komentar (UC-2-10), dan menghapus komentar (UC-2-11)</i></p> <p><i>Selain itu AC-01 juga dapat memilih untuk menambah file pada suatu pengetahuan. Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman tambah file. Jika AC-01 memilih untuk menyimpan maka sistem akan menyimpan file melalui AC-05.</i></p> <p><i>Selain itu AC-01 juga dapat memilih untuk menghapus file pada suatu pengetahuan. Selanjutnya sistem akan menampilkan konfirmasi. Jika AC-01 setuju maka sistem akan menghapus file melalui AC-05.</i></p> <p><i>Selain itu AC-01 juga memilih untuk melihat file pada suatu pengetahuan. Selanjutnya sistem akan menampilkan menyimpan file melalui AC-05.</i></p>

		<p><i>Selain itu AC-01 juga dapat memilih untuk menambah komentar pada suatu pengetahuan. Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman tambah komentar untuk selanjutnya diisi oleh AC-01. Jika AC-01 memilih untuk menyimpan maka komentar akan disimpan oleh sistem.</i></p> <p><i>Selain itu AC-01 juga dapat memilih untuk mengedit suatu komentar pada salah satu pengetahuan. Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman edit komentar untuk selanjutnya diisi oleh AC-01. Jika AC-01 memilih untuk menyimpan maka komentar akan disimpan oleh sistem.</i></p> <p><i>Selain itu AC-01 juga dapat memilih untuk menghapus suatu komentar pada salah satu pengetahuan. Selanjutnya sistem akan menampilkan konfirmasi. Jika AC-01 maka komentar tersebut akan dihapus.</i></p>
UC-04	Mengelola Data Jadwal Karyawan	<p><i>AC-02 memilih untuk menambah jadwal baru. Selanjutnya sistem akan meminta data jadwal berupa waktu pelaksanaan proyek, peserta proyek, dll.</i></p> <p><i>Selain itu AC-02 juga dapat memilih untuk menghapus jadwal yang telah disimpan di storage. Setelah itu sistem akan menampilkan konfirmasi penghapusan. Jika iya, maka jadwal yang dipilih akan dihapus.</i></p> <p><i>Selain itu AC-02 juga dapat memilih untuk mengubah jadwal tertentu. Lalu sistem akan menampilkan halaman pengeditan jadwal, jika AC-02 memilih untuk menyimpan data jadwal yang sedang diubah, maka file jadwal akan di-update tanpa membuat file baru.</i></p> <p><i>Selain itu AC-01 atau AC-03 atau AC-04 juga dapat memilih untuk melihat suatu informasi jadwal. Sistem lalu akan menampilkan informasi detail jadwal yang dipilih</i></p> <p><i>Selain itu AC-01 atau AC-03 atau AC-04 juga dapat memilih untuk mencari jadwal yang ada di storage. Sistem lalu akan menampilkan halaman pencarian. AC-01 atau AC-03 atau AC-04 lalu memasukkan keyword dan sistem akan menampilkan jadwal yang berhubungan dengan keyword yang dimasukkan.</i></p>
UC-05	Mengelola Data Track Record Karyawan	<p><i>AC-01 memilih untuk melihat track record dari dirinya sendiri. Selanjutnya sistem akan menampilkan data detail tentang track record dari AC-01</i></p> <p><i>Selain itu AC-01 juga dapat memilih untuk mencetak track recordnya pada saat UC-3-01 dilakukan. Selanjutnya sistem akan mencetak track record AC-01.</i></p>

	<p><i>Selain itu AC-01 juga dapat memilih untuk mendownload track recordnya pada saat UC-3-01 dilakukan. Selanjutnya sistem akan mendownload track record AC-01.</i></p> <p><i>Selain itu AC-02 juga dapat memilih untuk menambahkan track record. Selanjutnya AC-02 menambahkan track record AC-01 kedalam data track record AC-01.</i></p> <p><i>Selain itu AC-02 juga dapat memilih untuk mengedit track record. Selanjutnya AC-02 memilih track record dari AC-01 yang mau diedit. Selanjutnya track record diedit.</i></p> <p><i>Selain itu AC-02 juga dapat memilih untuk memanage track record. Selanjutnya AC-02 mengelola track record yang ada sehingga didapatkan AC-01 mana saja yang bisa mengerjakan proyek.</i></p> <p><i>Selain itu AC-03 juga dapat memberitahukan kepada AC-02 bahwa ada proyek yang harus dikerjakan dan ingin mencari pekerja proyek.</i></p> <p><i>Selain itu AC-03 juga dapat memberitahukan kepada AC-01 bahwa anda harus mengerjakan proyek yang datang.</i></p> <p><i>Selain itu AC-03 juga dapat memberikan laporan proyek yang telah dikerjakan kepada AC-01(untuk portofolio) dan AC-02 (untuk ditambahkan track recordnya langsung).</i></p>
--	---

2.3. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak terdiri dari kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Kebutuhan fungsional mendeskripsikan apa yang dapat dilakukan sistem sedangkan kebutuhan non fungsional mendeskripsikan konstrain bagaimana sistem akan bekerja. Kebutuhan fungsional mengelaborasi kelakuan dari sistem terkait dengan fungsi yang dimiliki sedangkan kebutuhan non fungsional mengelaborasi karakteristik kinerja dari sistem.

2.3.1. Kebutuhan Fungsional

- SRS-F-001 Sistem menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk log in.
- SRS-F-002 Sistem mampu mengelola karyawan
- SRS-F-003 Sistem menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk melihat keseluruhan data karyawan
- SRS-F-004 Sistem menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk melihat detail karyawan
- SRS-F-007 Sistem mampu mengelola jadwal karyawan

- SRS-F-008 Sistem menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk melihat data penjadwalan
- SRS-F-009 Sistem menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk mencari data penjadwalan
- SRS-F-010 Sistem mampu mengelola pengetahuan
- SRS-F-011 Sistem menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk mencari pengetahuan
- SRS-F-012 Sistem menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk melihat pengetahuan
- SRS-F-013 Sistem mampu mengelola file
- SRS-F-014 Sistem mampu mengelola komentar
- SRS-F-015 Sistem menyediakan fasilitas validasi pada form secara intuitif dan instan
- SRS-F-016 Sistem menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk melakukan formatting pada pengisian teks
- SRS-F-017 Sistem menyediakan fasilitas auto complete pada form
- SRS-F-018 Sistem mampu mengelola TrackRecord
- SRS-F-019 Sistem menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk melihat data trackrecord
- SRS-F-020 Sistem menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk mencari data trackrecord

2.3.2. Kebutuhan Non Fungsional

- SRS-NF-001 Sistem mampu diakses menggunakan seluruh desktop modern
- SRS-NF-002 Sistem mampu diakses menggunakan perangkat smartphone
- SRS-NF-003 Sistem mampu diakses minimum 94,6% dari keseluruhan waktu
- SRS-NF-004 Sistem mampu dibackup dengan menggunakan peralatan eksternal
- SRS-NF-005 Sistem memiliki ukuran instalasi kurang dari 50 MB
- SRS-NF-006 Sistem mampu dideploy di konfigurasi server rata-rata di Indonesia
- SRS-NF-007 Sistem memiliki dokumentasi yang baik dan lengkap
- SRS-NF-008 Sistem memberikan respons terhadap aksi pengguna dari jaringan internal kurang dari 3 detik
- SRS-NF-009 Sistem mudah untuk dilakukan perawatan dan modifikasi
- SRS-NF-010 Sistem hanya menggunakan library open source
- SRS-NF-011 Sistem kompatibel dengan sistem lain yang sudah ada di Versatile Silicon Technologies
- SRS-NF-012 Sistem memberikan perlindungan privasi terhadap data karyawan
- SRS-NF-013 Sistem menggunakan tampilan modern dan minimalis
- SRS-NF-014 Sistem memiliki perlindungan security yang mencukupi
- SRS-NF-015 Sistem memiliki tampilan yang mudah digunakan dan familia
- SRS-NF-016 Sistem memiliki skalabilitas yang baik dan mampu menangani hingga ribuan pengguna

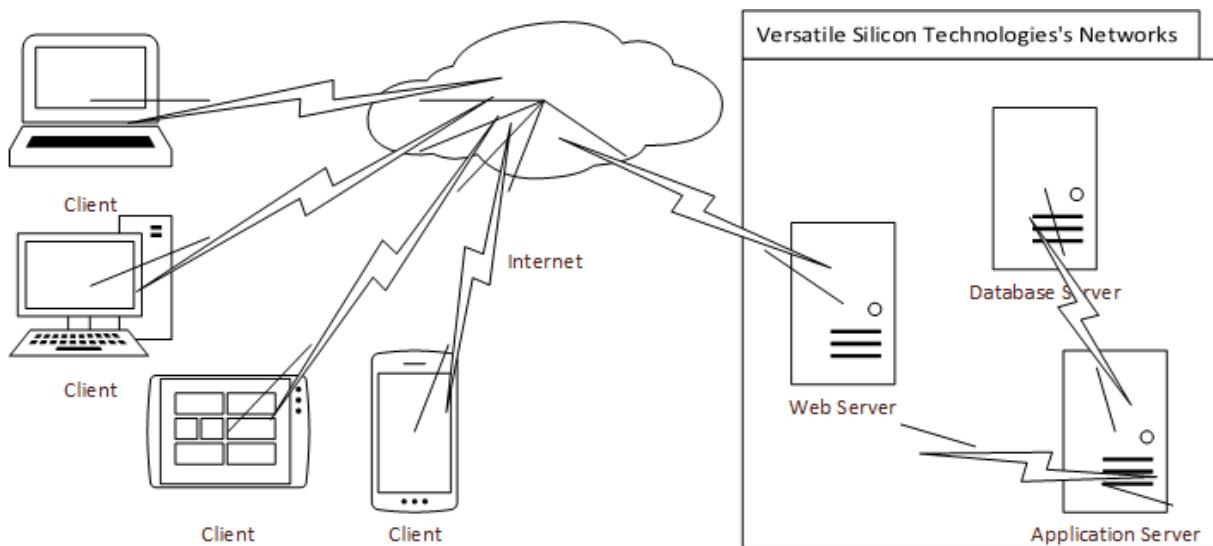
SRS-NF-017 Sistem dikembangkan dengan best practices terkini dalam perancangan dan pengembangan aplikasi berbasis web

3. Model Analisis dan Perancangan

3.1. Deskripsi Arsitektur

Arsitektur ManOverflow menggunakan arsitektur aplikasi berbasis web. Secara umum terdapat 2 komponen utama yaitu server dan client. Server berfungsi sebagai penyedia layanan/aplikasi atau tepatnya merupakan lokasi ManOverflow berada. Server berada dalam jaringan Versatile Silicon Technologies. Server yang ada dibagi menjadi 3 yaitu Web Server yang menjadi penghubung/antar muka dengan client, Application Server yang mengolah data, serta Database Server tempat data disimpan.

Sedangkan client mengakses aplikasi ManOverflow melalui jaringan internet. Pada praktiknya client bisa jadi juga berada di dalam jaringan Versatile Silicon Technologies sehingga dapat langsung mengakses web server tanpa harus terhubung ke internet. Client pada arsitektur ini dapat berbagai macam mulai dari desktop, laptop, smartphone, dan tablet. Client mengakses ManOverflow menggunakan aplikasi web browser. Gambaran lebih lanjut dapat dilihat pada gambar 3.1.



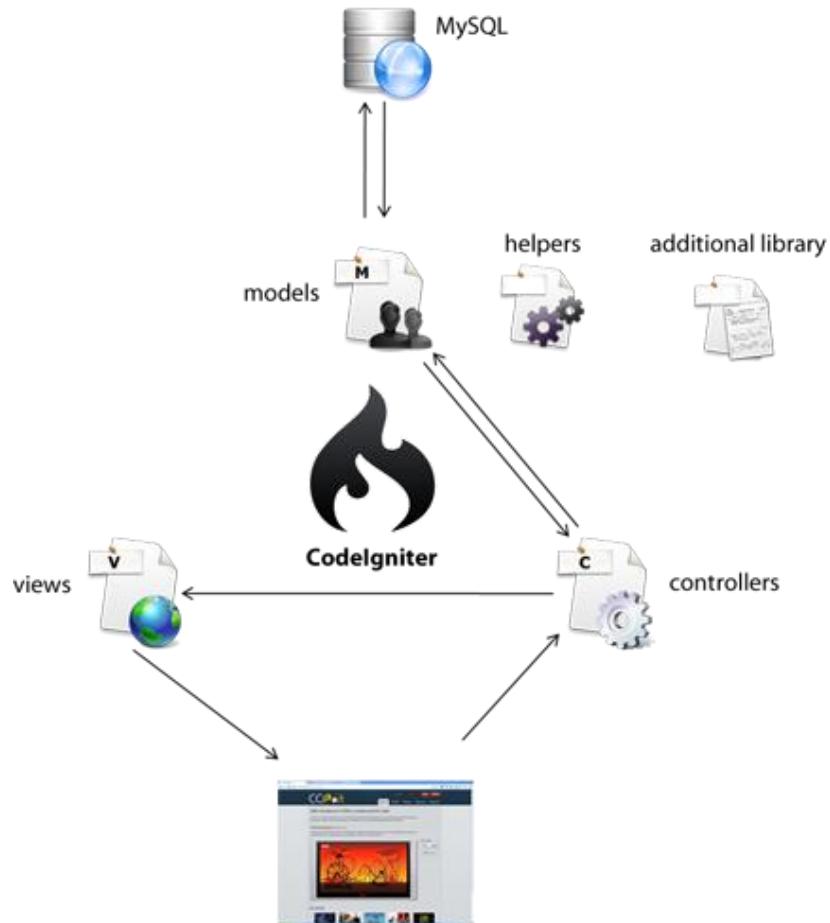
Gambar 3.1 Arsitektur ManOverflow

3.2. Pedoman Analisis dan Perancangan

Framework yang digunakan saat perancangan dan implementasi dapat dibagi dalam front-end framework dan back-end framework. Front-end framework yang digunakan adalah Bootstrap. Bootstrap merupakan front-end framework berbasis HTML5 yang berfilosofi mobile-first dan menggunakan layout yang responsif menyesuaikan ukuran layar browser.

Sedangkan back-end yang digunakan adalah Codeigniter yang menggunakan bahasa PHP. Codeigniter menggunakan arsitektur MVC (Model View Controller) dalam men-strukturkan file kelas yang ada. Pada Codeigniter request dari client akan ditangkap dan diolah oleh controller untuk selanjutnya akan dikembalikan sebagai respons berupa tampilan web oleh kelas view. Sedangkan kelas model akan bertugas dalam mengelola database. Detail arsitektur

dari Codeigniter dapat dilihat pada gambar 3.2. Kelas fisik view kurang lebih akan direpresentasikan oleh kelas lojik server page dan client page pada elemen WAE, sedangkan kelas model dan kelas controller kurang lebih akan direpresentasikan oleh kelas biasa dan tidak termasuk elemen WAE.



Gambar 3.2 Arsitektur dari Codeigniter

3.3. Realisasi Use Case

3.3.1. Use Case Melakukan Otentifikasi

3.3.1.1. Identifikasi Elemen WAE - Logical View

Tabel 3.1 Daftar elemen WAE untuk UC-01

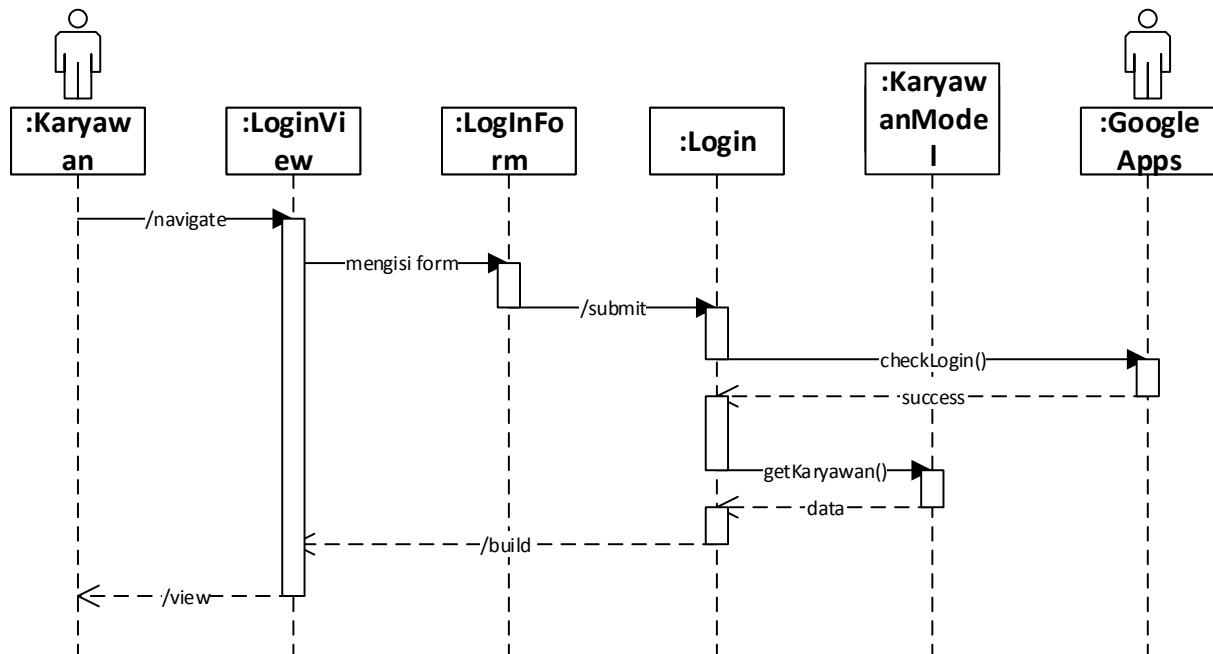
No	Nama Elemen Lojik WAE	Stereotype
WAE-S-01	Login	Server Page
WAE-C-00	LoginView	Client Page
WAE-H-00	LoginForm	HTML Form

3.3.1.2. Identifikasi Kelas

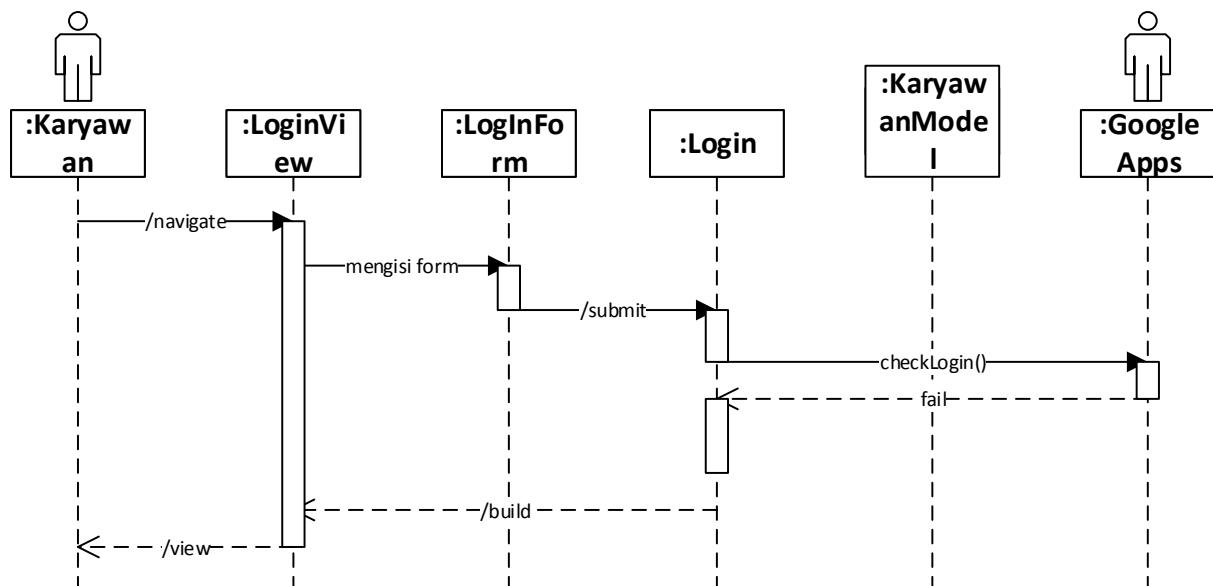
Tabel 3.2 Daftar kelas untuk UC-01

No	Nama Kelas	Library yang digunakan
CL-01	KaryawanModel	

3.3.1.3. Sequence Diagram

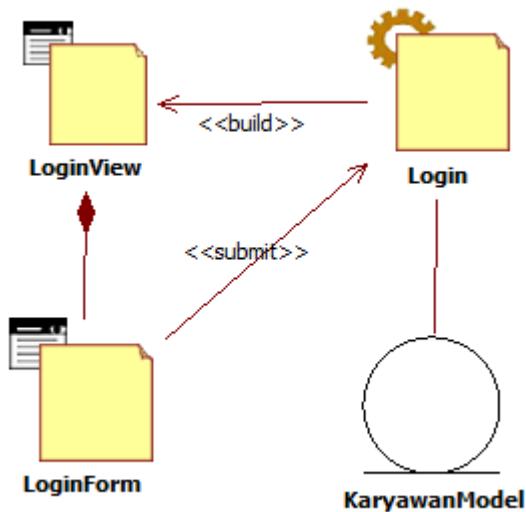


SQ-D-01-01 Sequence Diagram untuk skenario log in sukses



SQ-D-01-02 Sequence Diagram untuk skenario log in gagal

3.3.1.4. Diagram Kelas



CL-D-02 Class Diagram untuk use case melakukan otentikasi

3.3.2. Use Case Mengelola Data Profil Karyawan

3.3.2.1. Identifikasi Elemen WAE - Logical View

Tabel 3.3 Daftar elemen WAE untuk UC-02

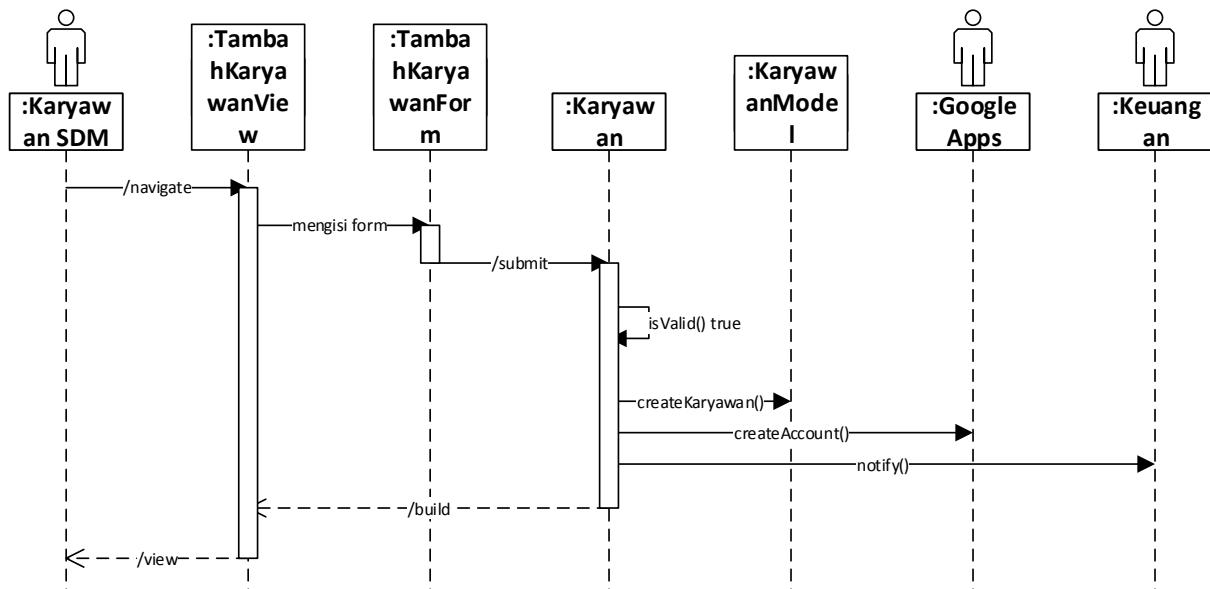
No	Nama Elemen Logik WAE	Stereotype
WAE-S-01	Karyawan	Server Page
WAE-C-01	TambahKaryawanView	Client Page
WAE-C-02	EditKaryawanView	Client Page
WAE-C-03	DaftarKaryawanView	Client Page
WAE-C-04	LihatKaryawanView	Client Page
WAE-H-01	TambahKaryawanForm	HTML Form
WAE-H-02	EditKaryawanForm	HTML Form
WAE-H-03	HapusKaryawanForm	HTML Form
WAE-H-04	CariKaryawanForm	HTML Form

3.3.2.2. Identifikasi Kelas

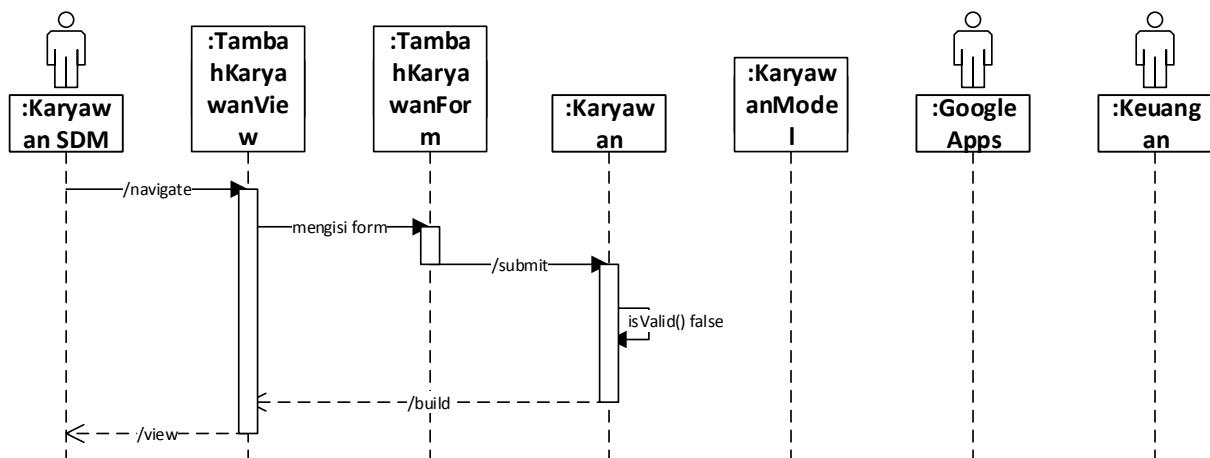
Tabel 3.4 Daftar kelas untuk UC-02

No	Nama Kelas	Library yang digunakan
CL-01	KaryawanModel	

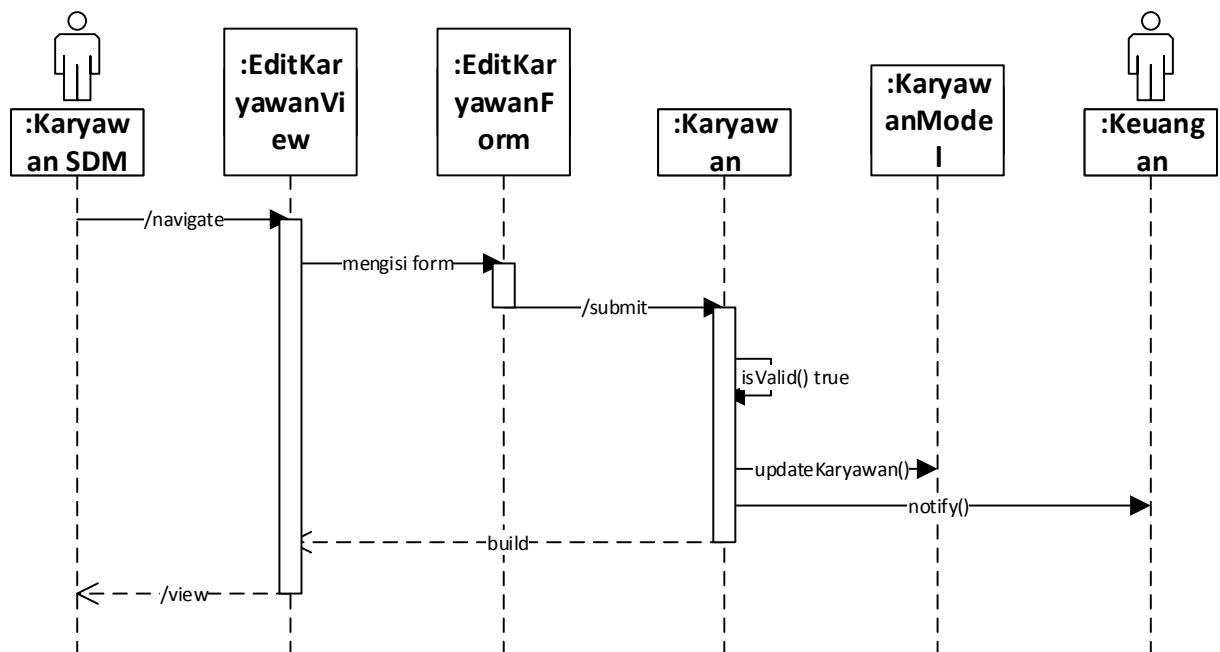
3.3.2.3. Sequence Diagram



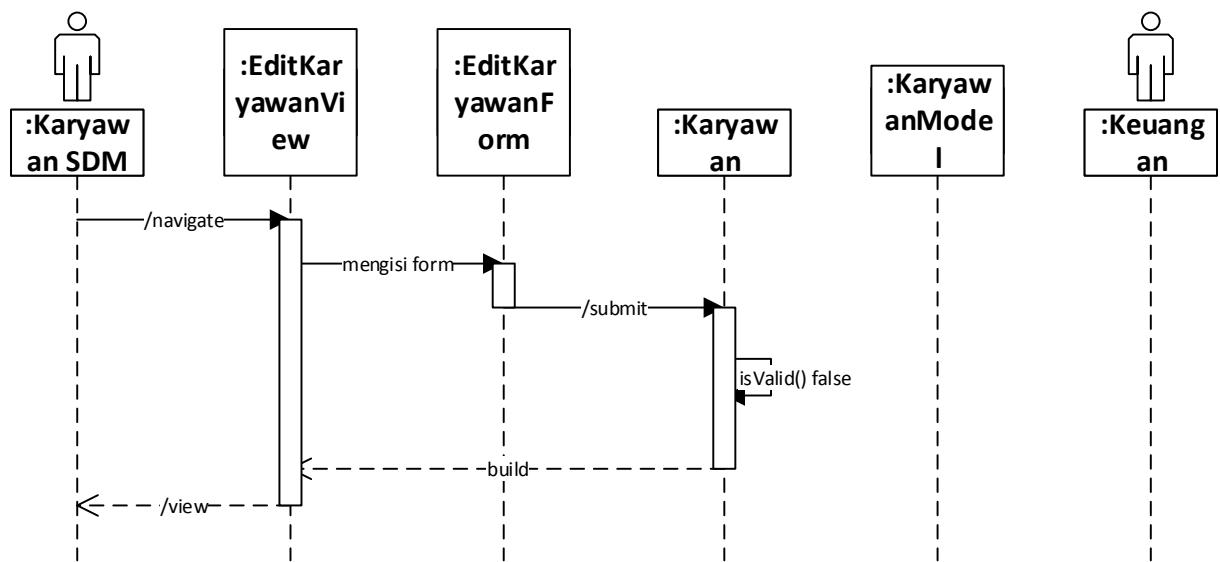
SQ-D-02-01 Sequence Diagram untuk skenario tambah karyawan yang valid



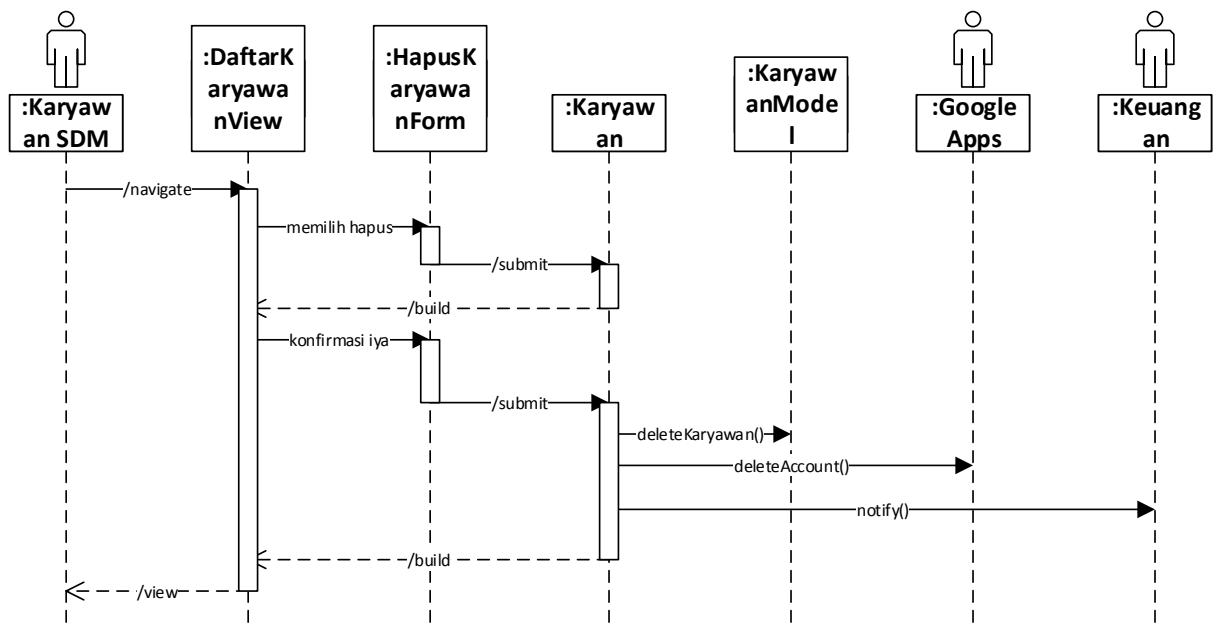
SQ-D-02-02 Sequence Diagram untuk skenario tambah karyawan yang tidak valid



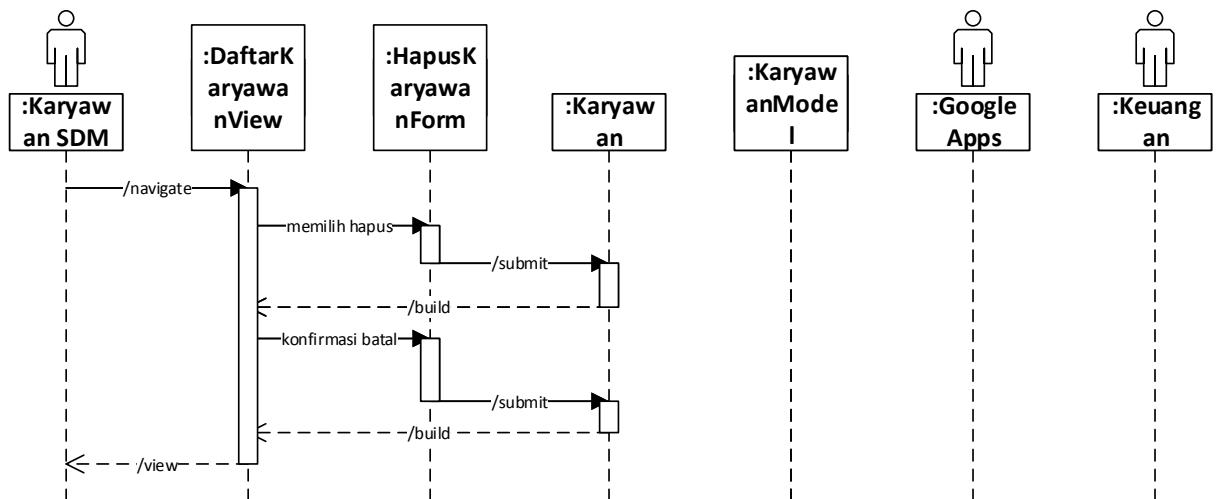
SQ-D-02-03 Sequence Diagram untuk skenario edit karyawan yang valid



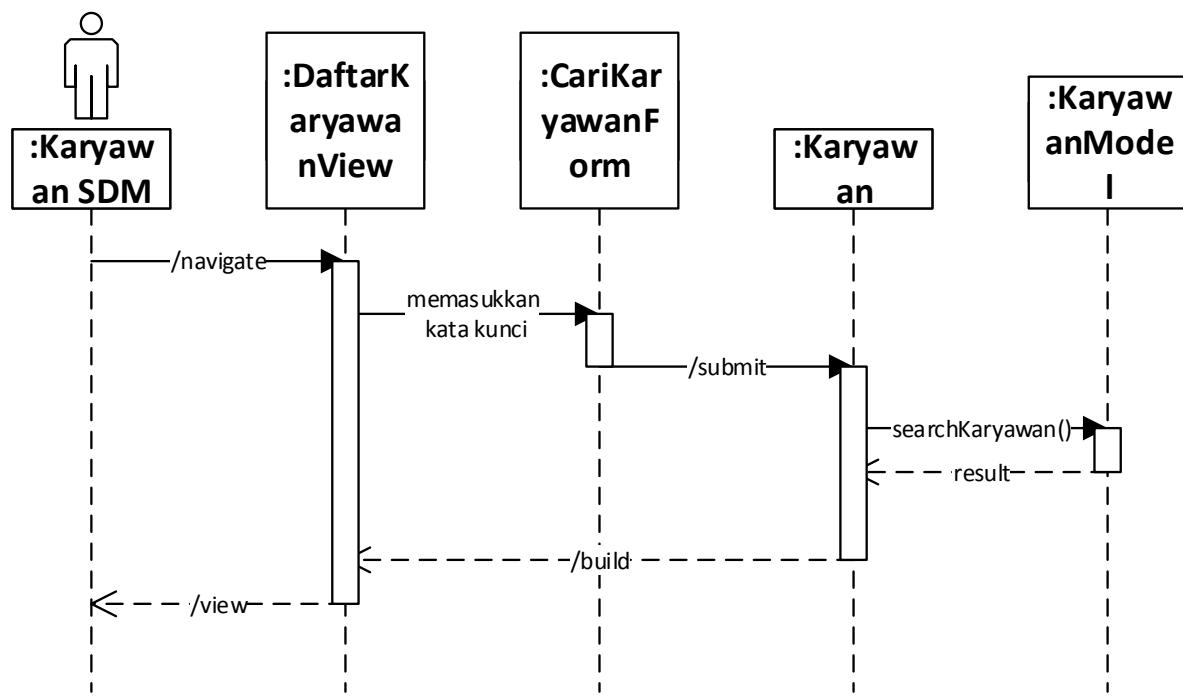
SQ-D-02-04 Sequence Diagram untuk skenario edit karyawan yang tidak valid



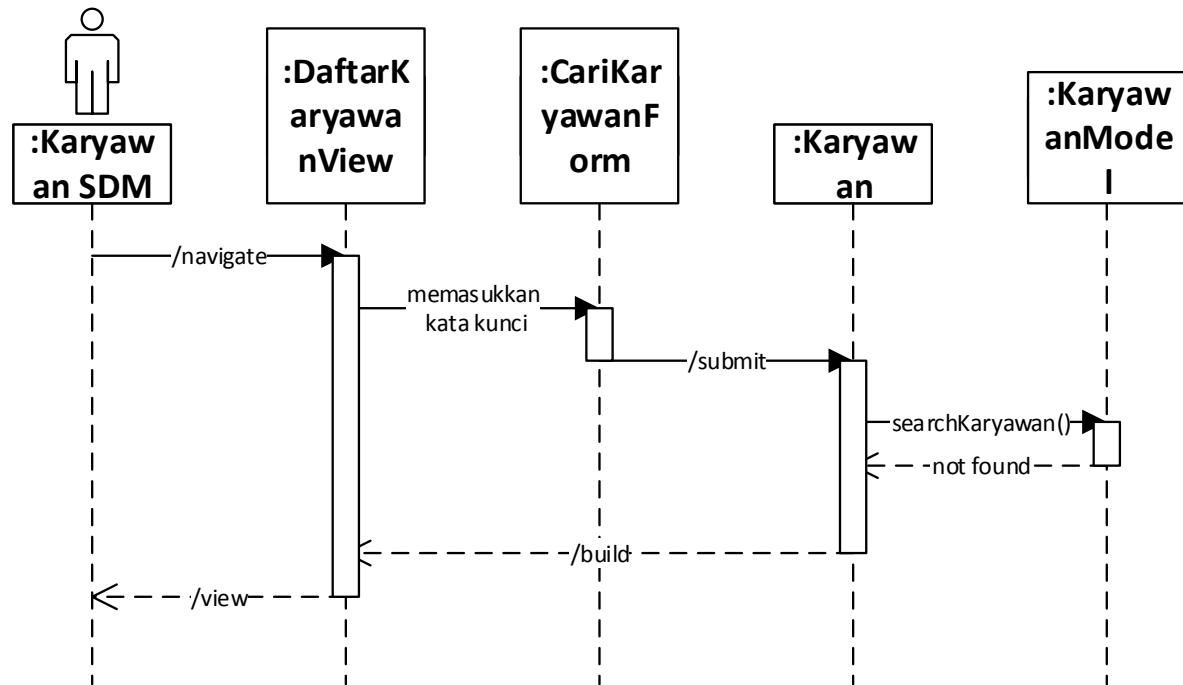
SQ-D-02-05 Sequence Diagram untuk skenario hapus karyawan yang dikonfirmasi setuju



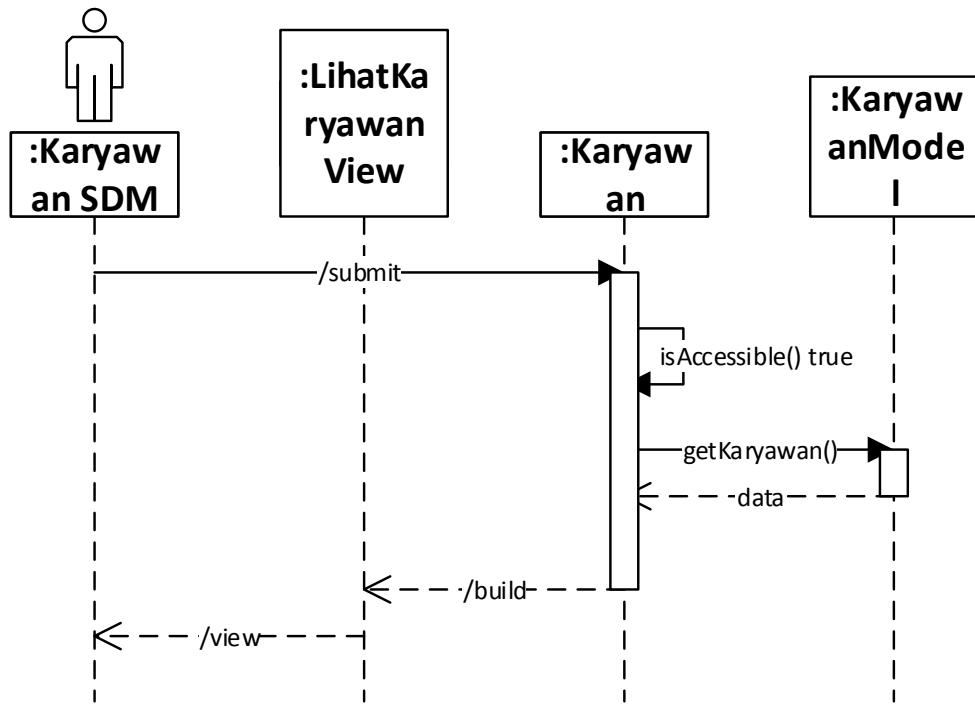
SQ-D-02-06 Sequence Diagram untuk skenario hapus karyawan yang dikonfirmasi batal



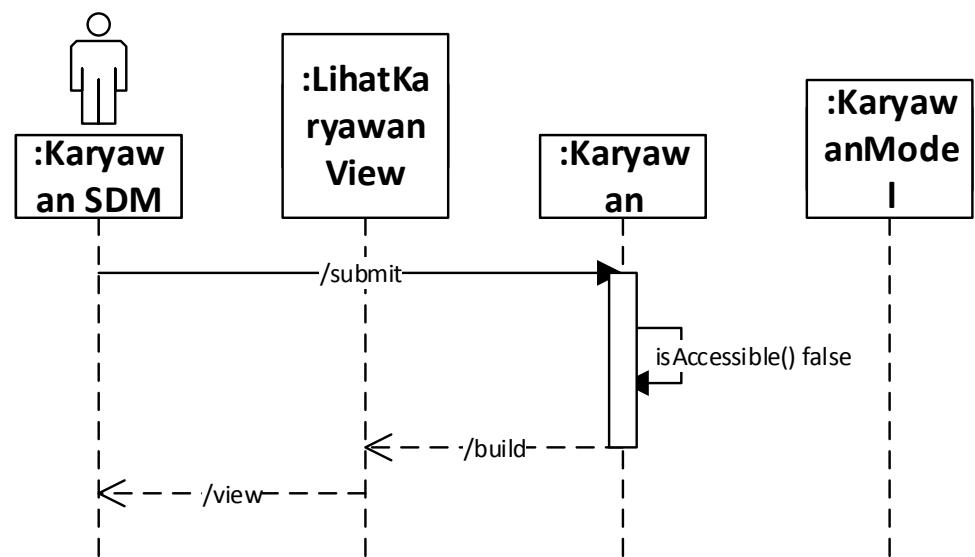
SQ-D-02-07 Sequence Diagram untuk skenario mencari karyawan dan ditemukan



SQ-D-02-08 Sequence Diagram untuk skenario mencari karyawan dan tidak ditemukan

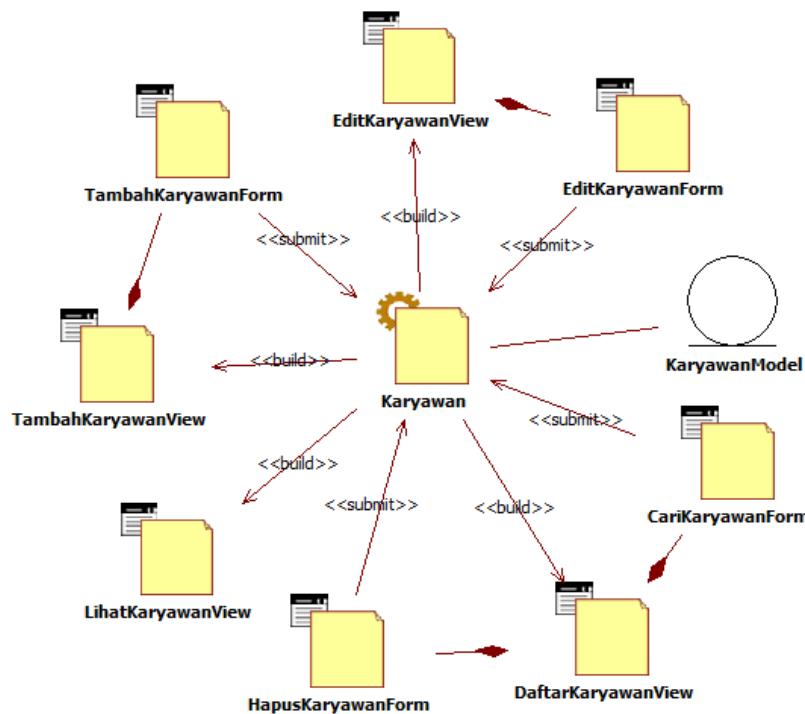


SQ-D-02-09 Sequence Diagram untuk skenario melihat detail karyawan dan diperbolehkan untuk mengakses



SQ-D-02-10 Sequence Diagram untuk skenario melihat detail karyawan dan tidak diperbolehkan untuk mengakses

3.3.2.4. Diagram Kelas



CL-D-01 Class Diagram untuk use case mengelola data profil karyawan

3.3.3. Use Case Mengelola Posting Pengetahuan

3.3.3.1. Identifikasi Elemen WAE - Logical View

Tabel 3.5 Daftar elemen WAE untuk UC-03

No	Nama Elemen Lojik WAE	Stereotype
WAE-S-03	File	Server Page
WAE-S-04	Pengetahuan	Server Page
WAE-S-05	Komentar	Server Page
WAE-C-10	TambahPengetahuanView	Client Page
WAE-C-11	EditPengetahuanView	Client Page
WAE-C-12	DaftarPengetahuanView	Client Page
WAE-C-13	LihatPengetahuanView	Client Page
WAE-H-09	TambahPengetahuanForm	HTML Form
WAE-H-10	EditPengetahuanForm	HTML Form
WAE-H-11	HapusPengetahuanForm	HTML Form
WAE-H-12	CariPengetahuanForm	HTML Form
WAE-H-13	TambahFileForm	HTML Form
WAE-H-14	HapusFileForm	HTML Form
WAE-H-15	LihatFileForm	HTML Form
WAE-H-16	TambahKomentarForm	HTML Form

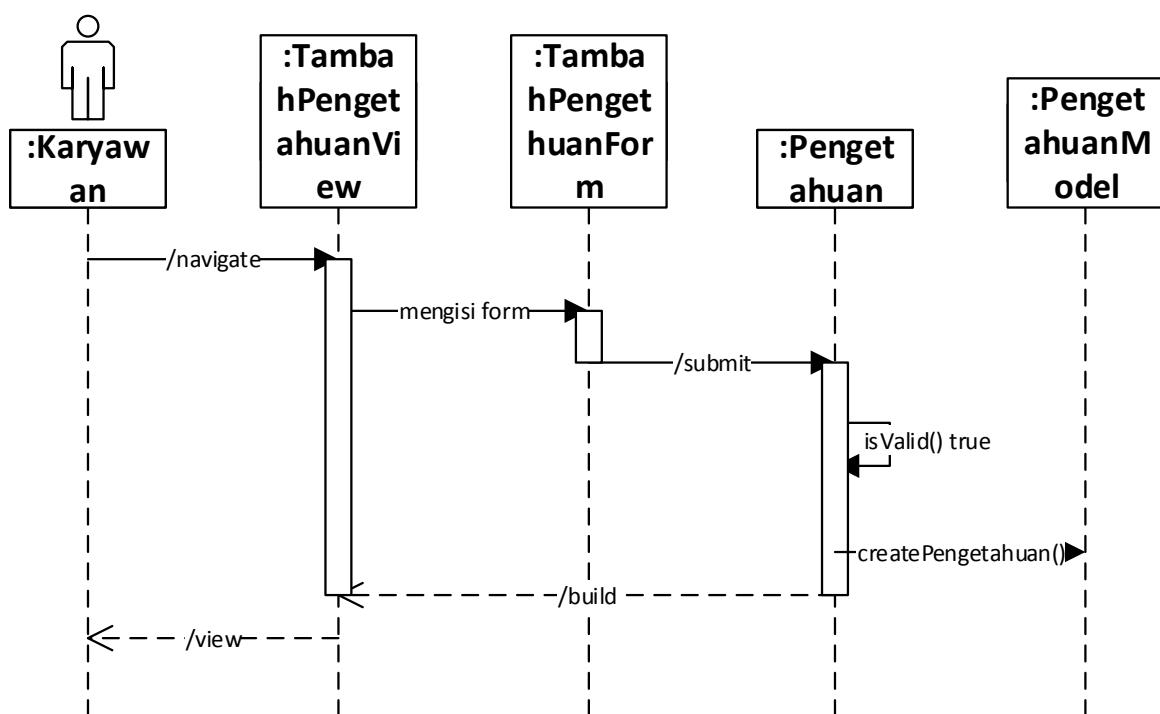
<i>WAE-H-17</i>	<i>EditKomentarForm</i>	<i>HTML Form</i>
<i>WAE-H-18</i>	<i>HapusKomentarForm</i>	<i>HTML Form</i>

3.3.3.2. Identifikasi Kelas

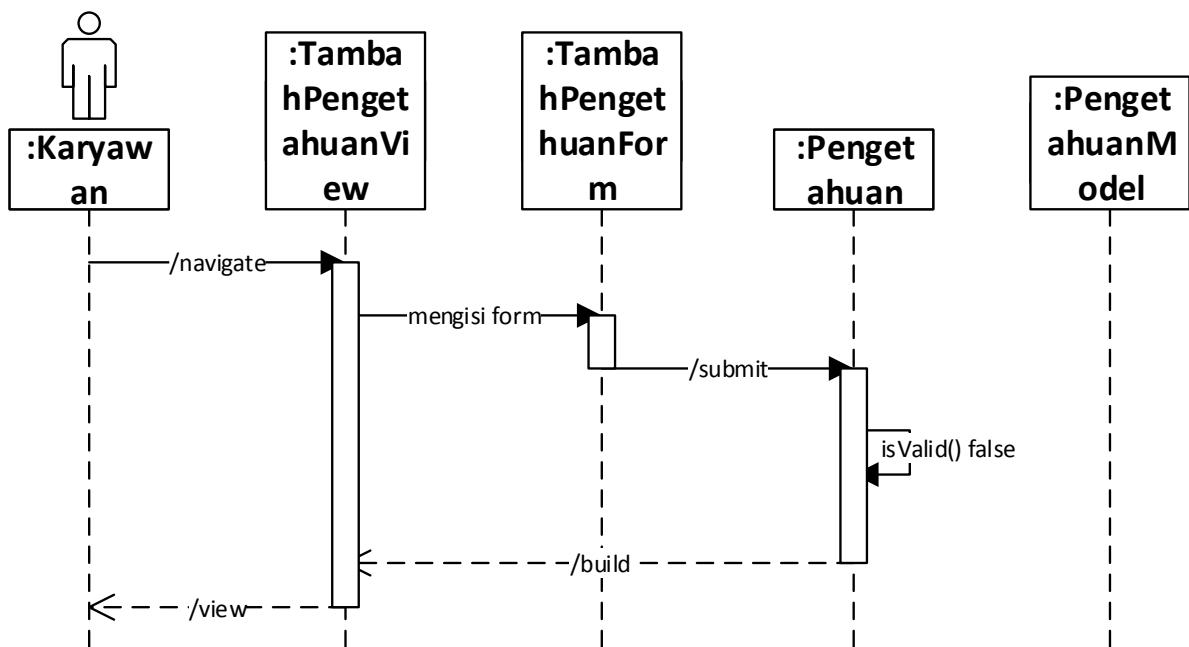
Tabel 3.6 Daftar kelas untuk UC-03

No	Nama Kelas	Library yang digunakan
<i>CL-M-03</i>	<i>FileModel</i>	
<i>CL-M-04</i>	<i>PengetahuanModel</i>	
<i>CL-M-05</i>	<i>KomentarModel</i>	

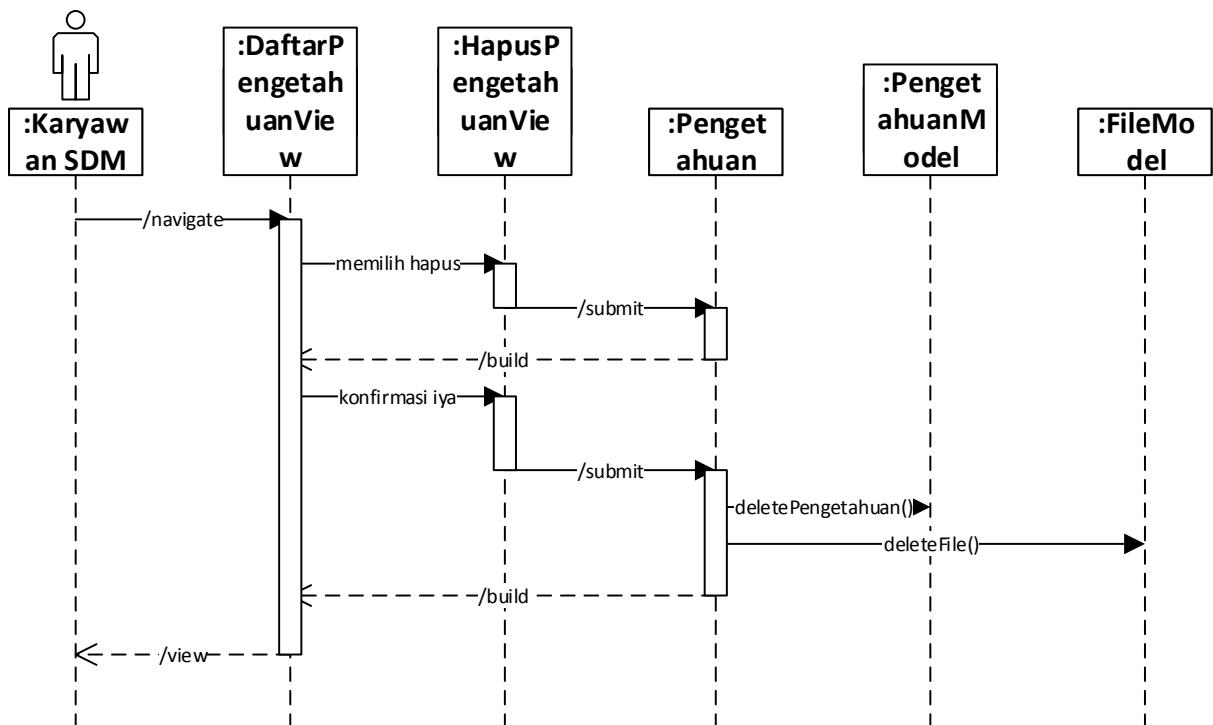
3.3.3.3. Sequence Diagram



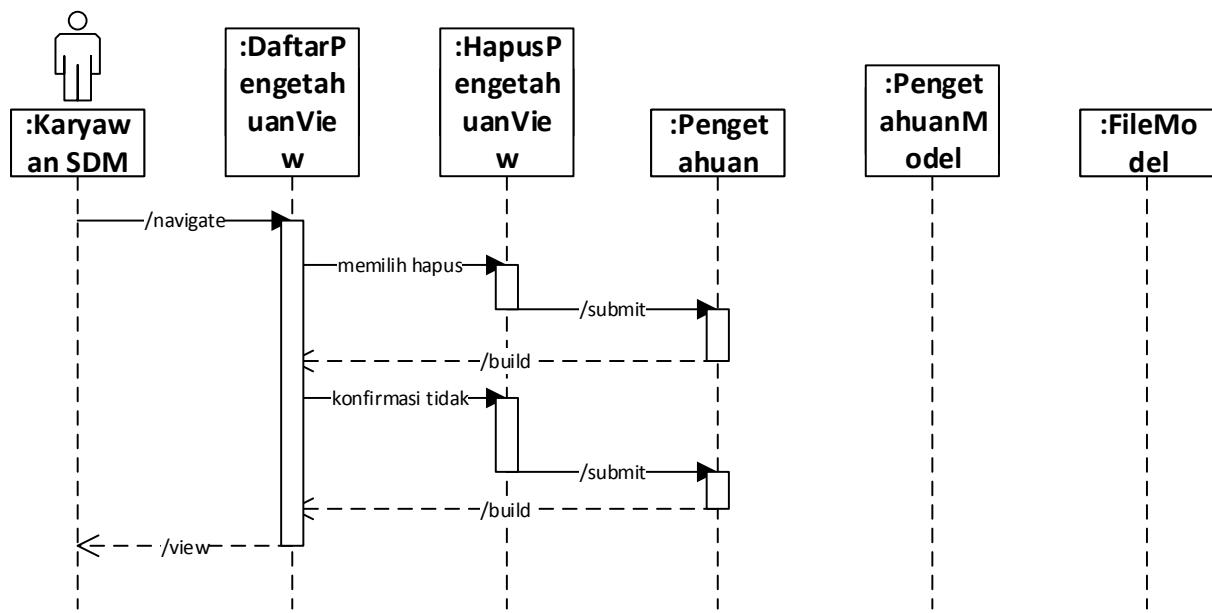
SQ-D-03-01 Sequence Diagram untuk skenario menambah pengetahuan dan berhasil



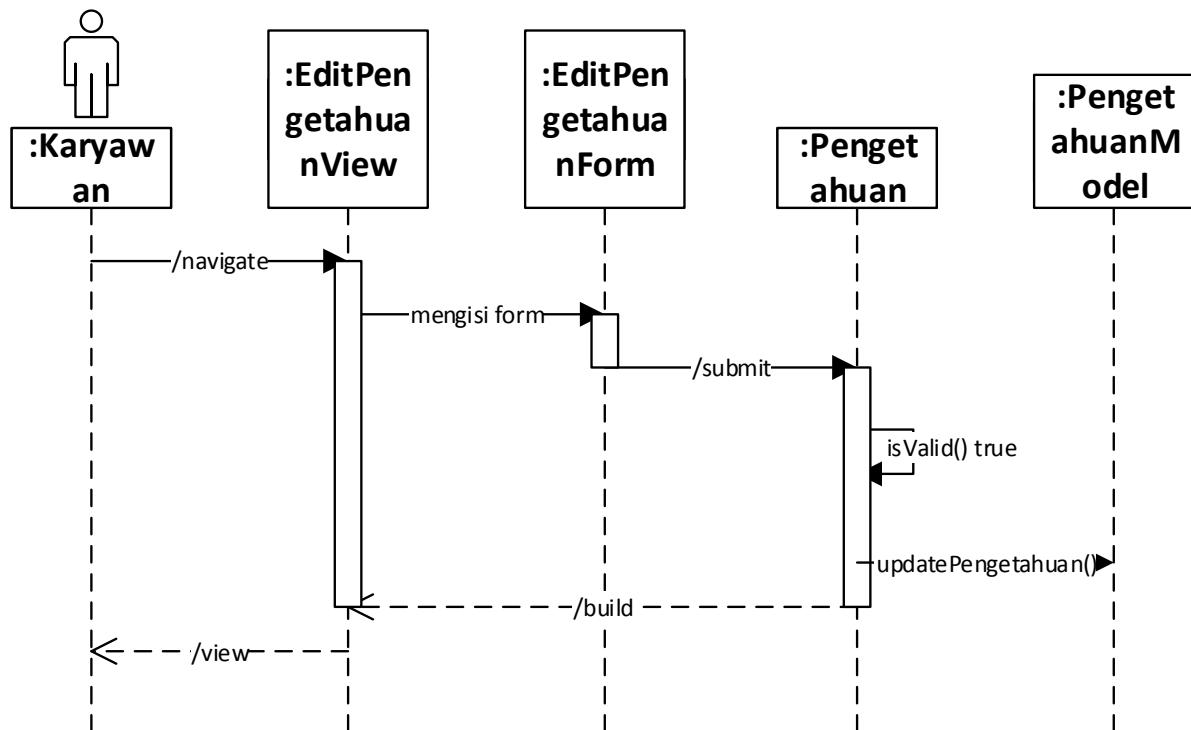
SQ-D-03-02 Sequence Diagram untuk skenario menambah pengetahuan dan gagal



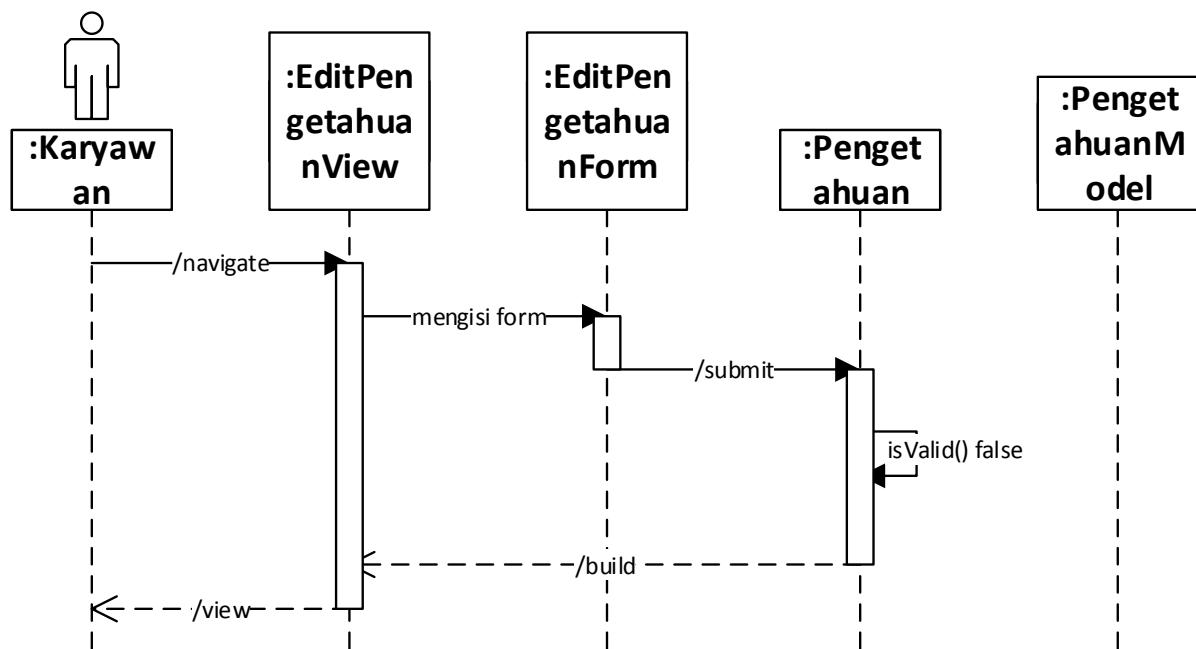
SQ-D-03-03 Sequence Diagram untuk skenario menghapus pengetahuan dan dikonfirmasi iya, sekaligus menghapus file



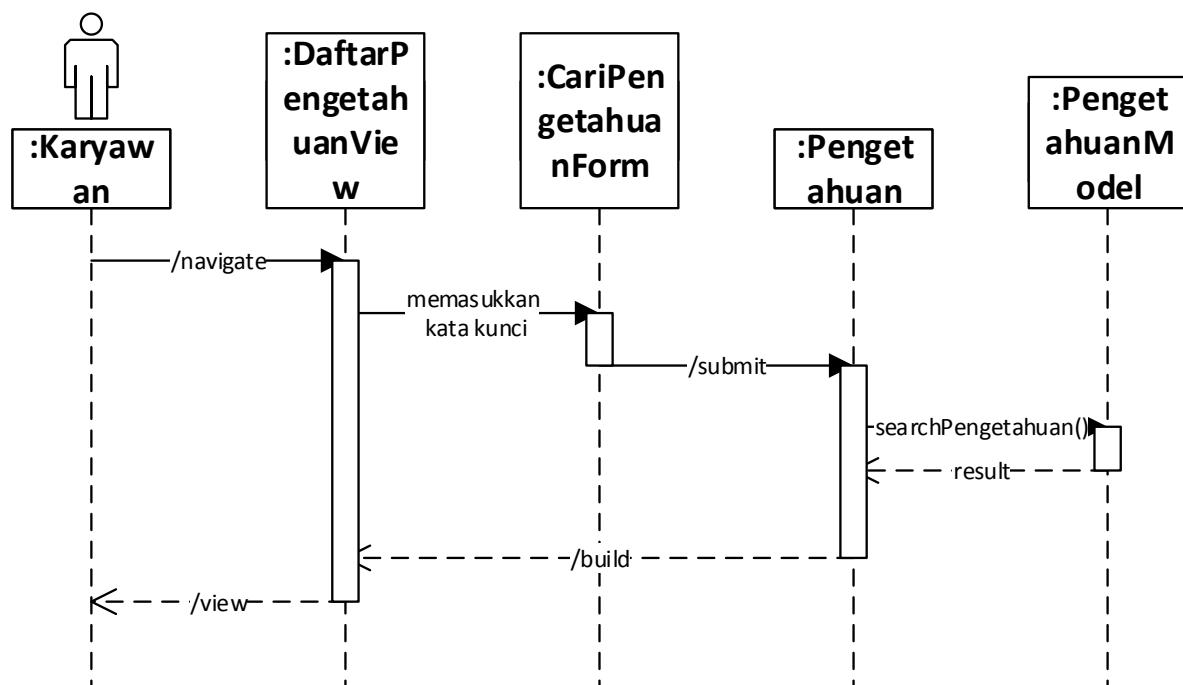
SQ-D-03-04 Sequence Diagram untuk skenario menghapus pengetahuan dan dikonfirmasi tidak



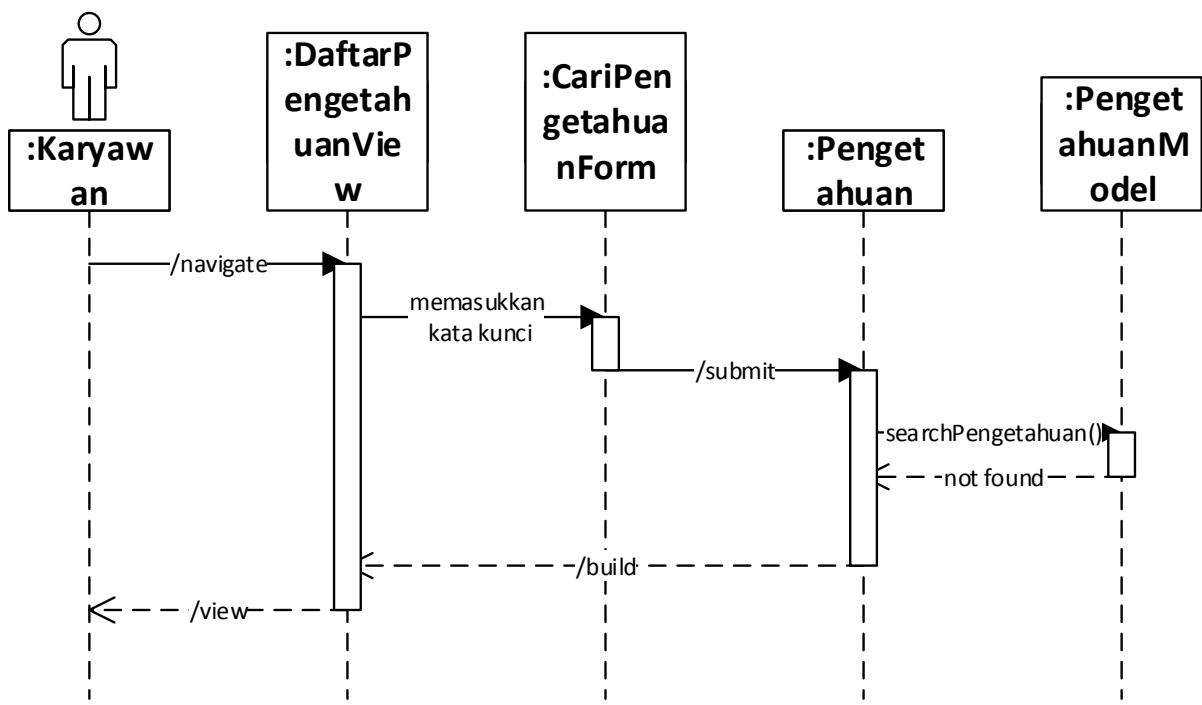
SQ-D-03-05 Sequence Diagram untuk skenario mengedit pengetahuan dan berhasil



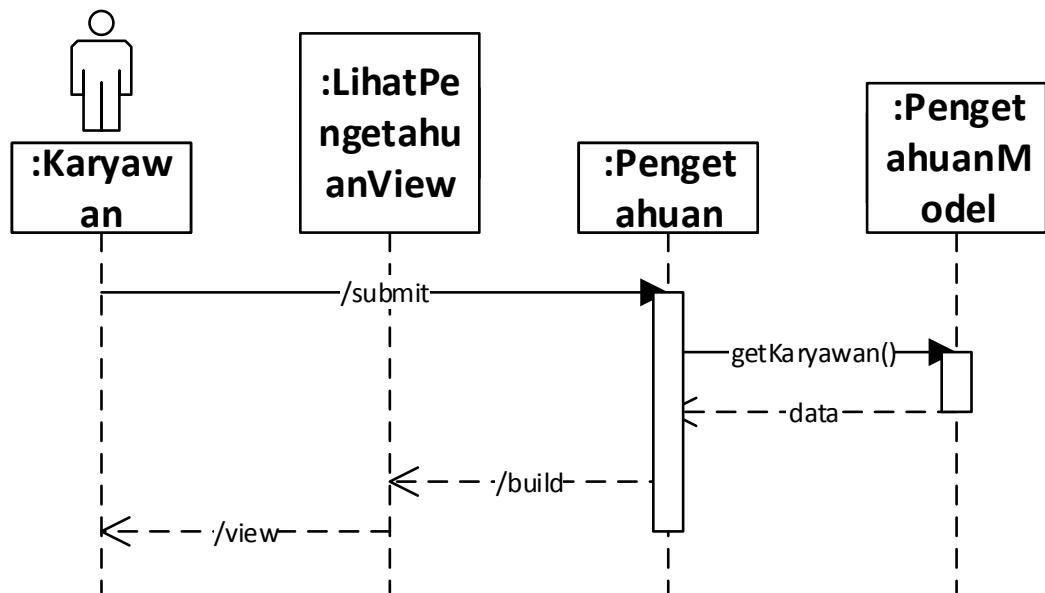
SQ-D-03-06 Sequence Diagram untuk skenario mengedit pengetahuan dan gagal



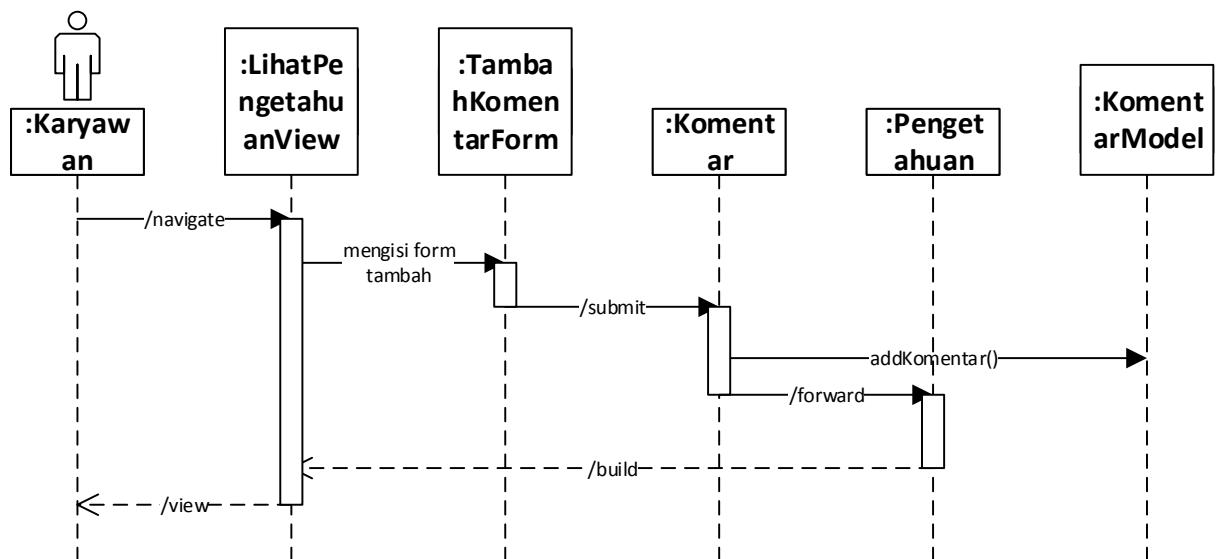
SQ-D-03-07 Sequence Diagram untuk skenario mencari pengetahuan dan ditemukan



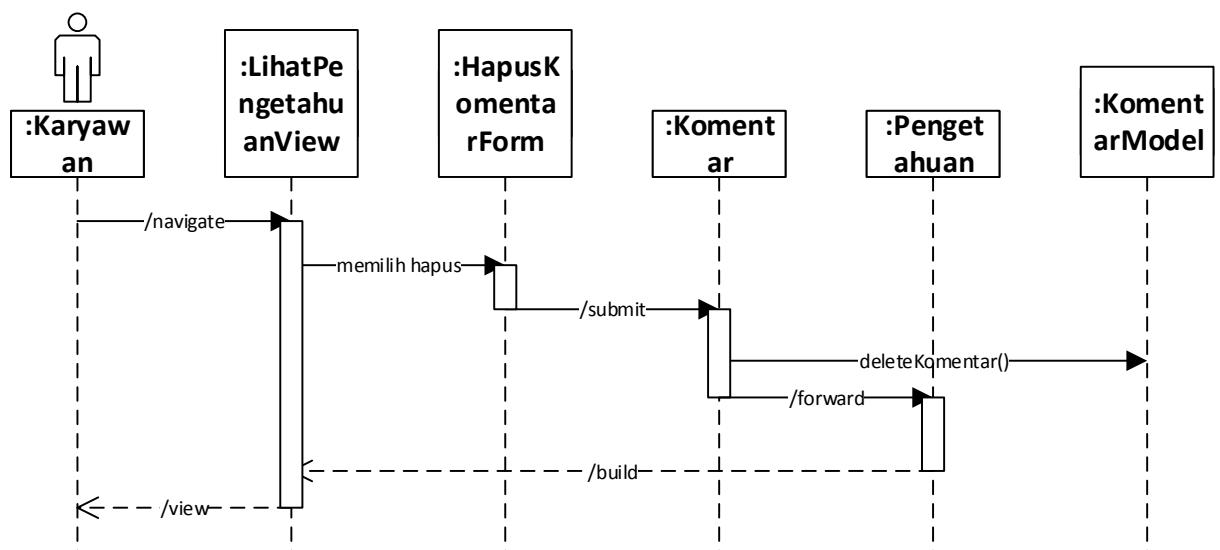
SQ-D-03-08 Sequence Diagram untuk skenario mencari pengetahuan dan tidak ditemukan



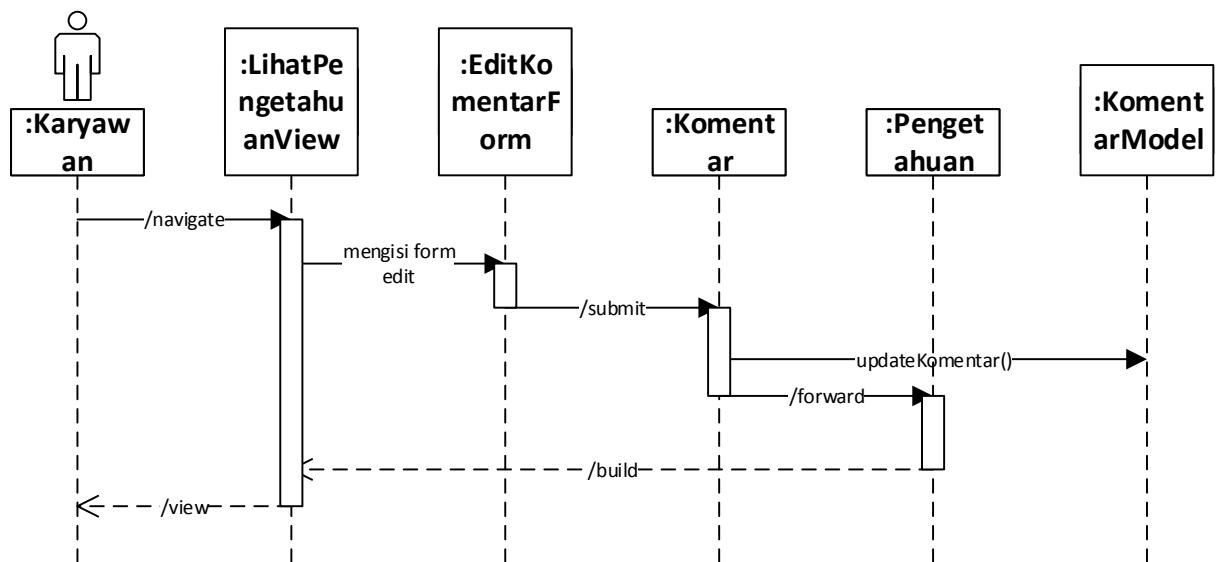
SQ-D-03-09 Sequence Diagram untuk skenario melihat pengetahuan



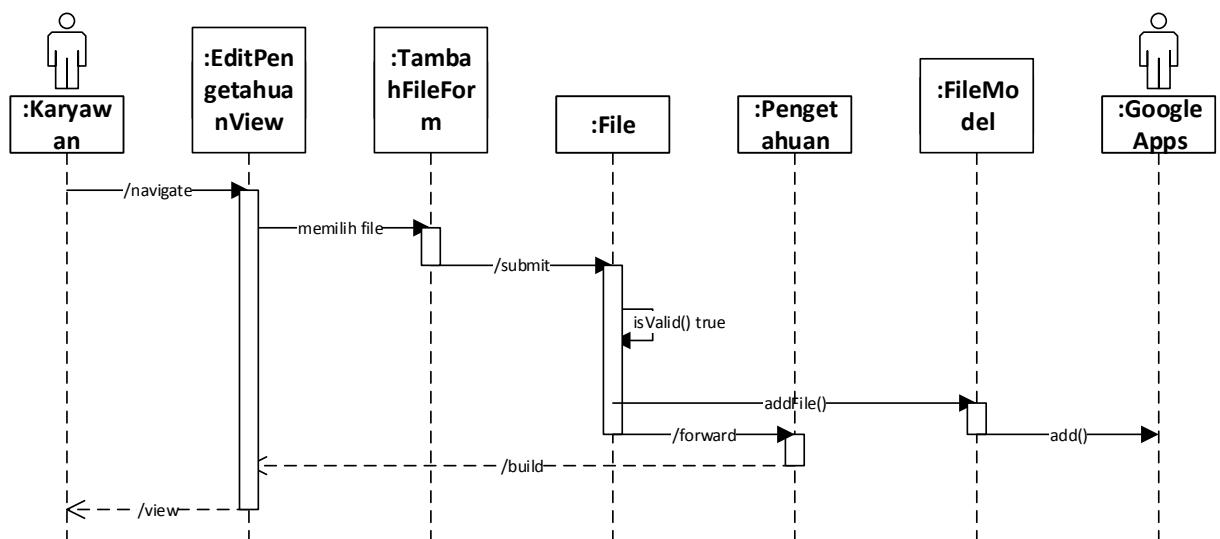
SQ-D-03-10 Sequence Diagram untuk skenario menambah komentar



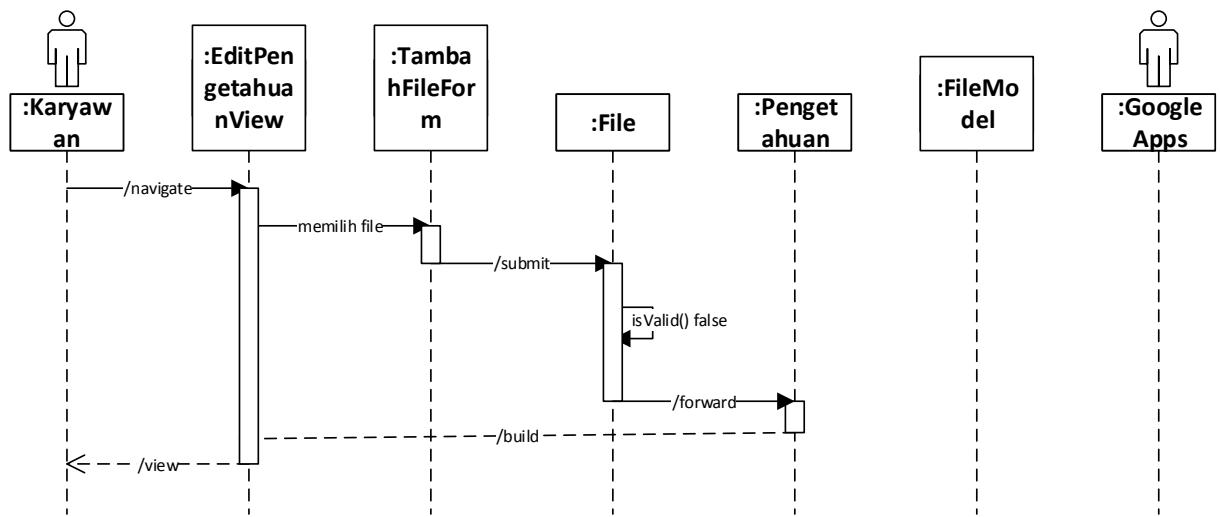
SQ-D-03-11 Sequence Diagram untuk skenario menghapus komentar



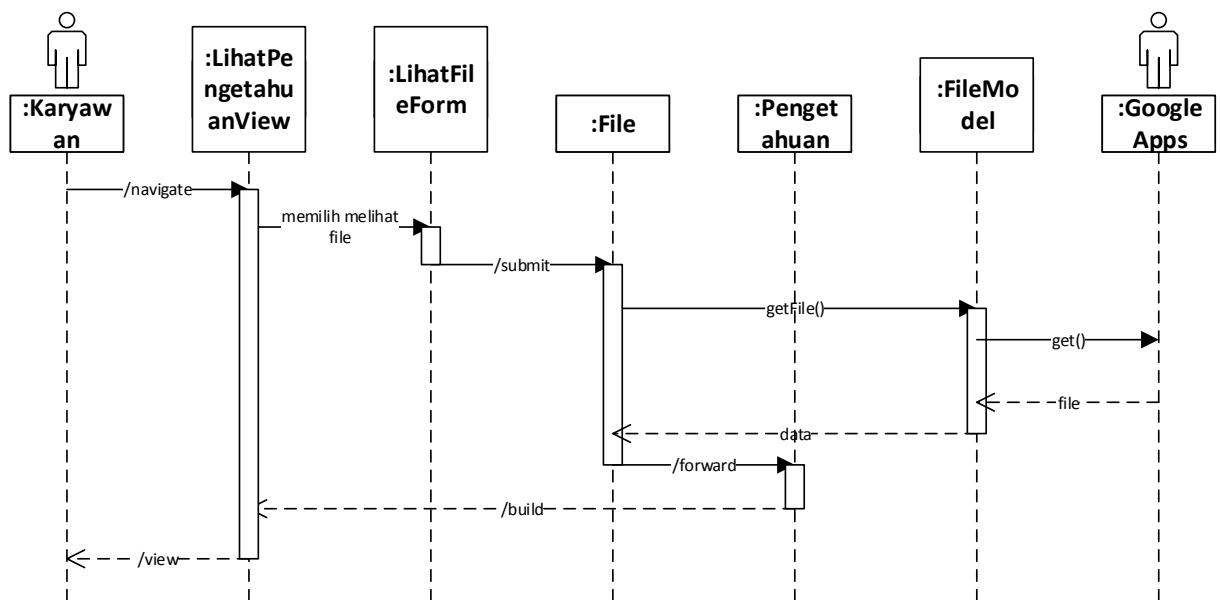
SQ-D-03-12 Sequence Diagram untuk skenario mengedit komentar



SQ-D-03-13 Sequence Diagram untuk skenario menambah file dan berhasil

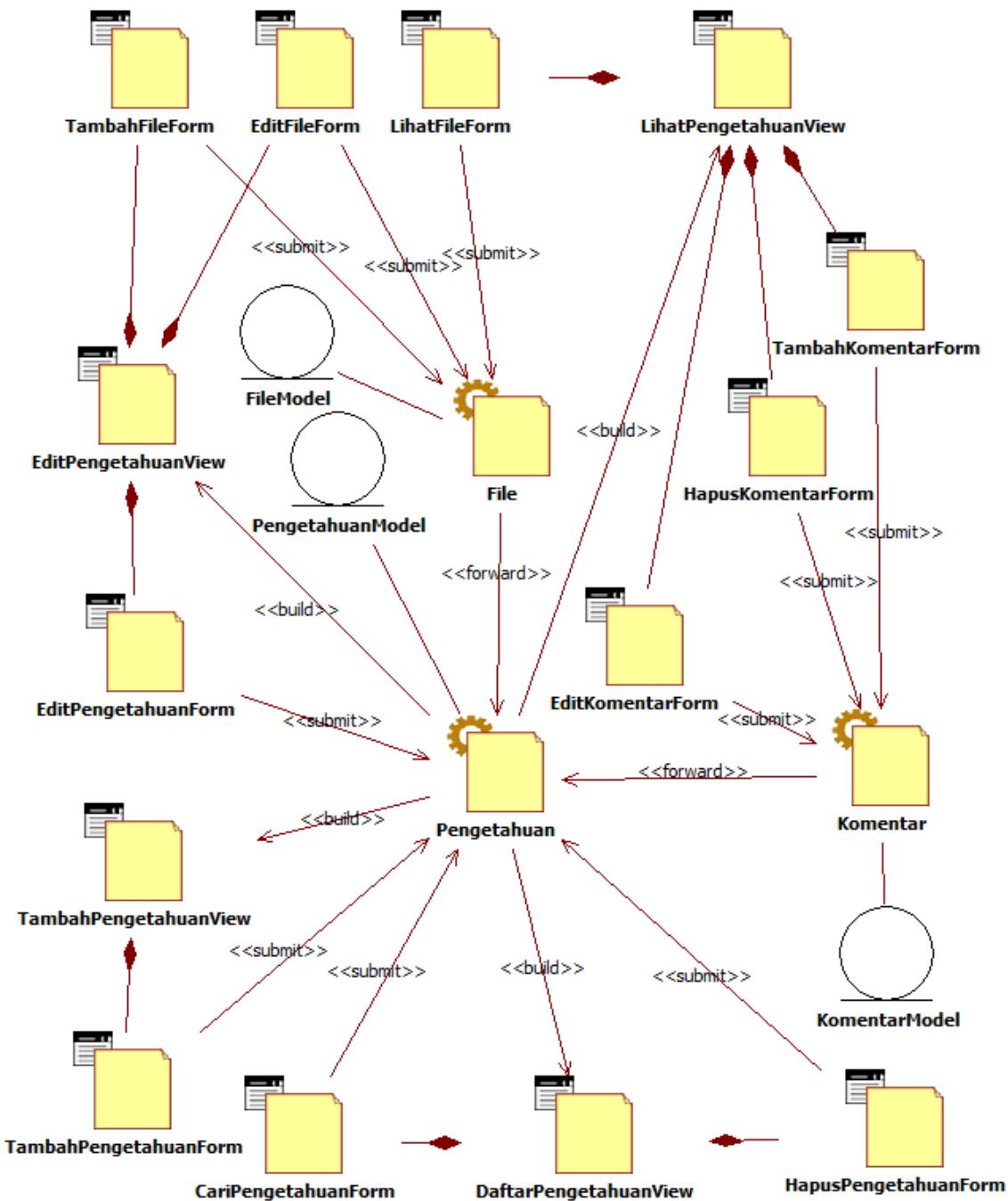


SQ-D-03-14 Sequence Diagram untuk skenario menambah file dan gagal



SQ-D-03-15 Sequence Diagram untuk skenario melihat file

3.3.3.4. Diagram Kelas



CL-D-03 Class Diagram untuk use case mengelola posting pengetahuan

3.3.4. Use Case Mengelola Data Jadwal Karyawan

3.3.4.1. Identifikasi Elemen WAE - Logical View

Tabel 3.7 Daftar elemen WAE untuk UC-04

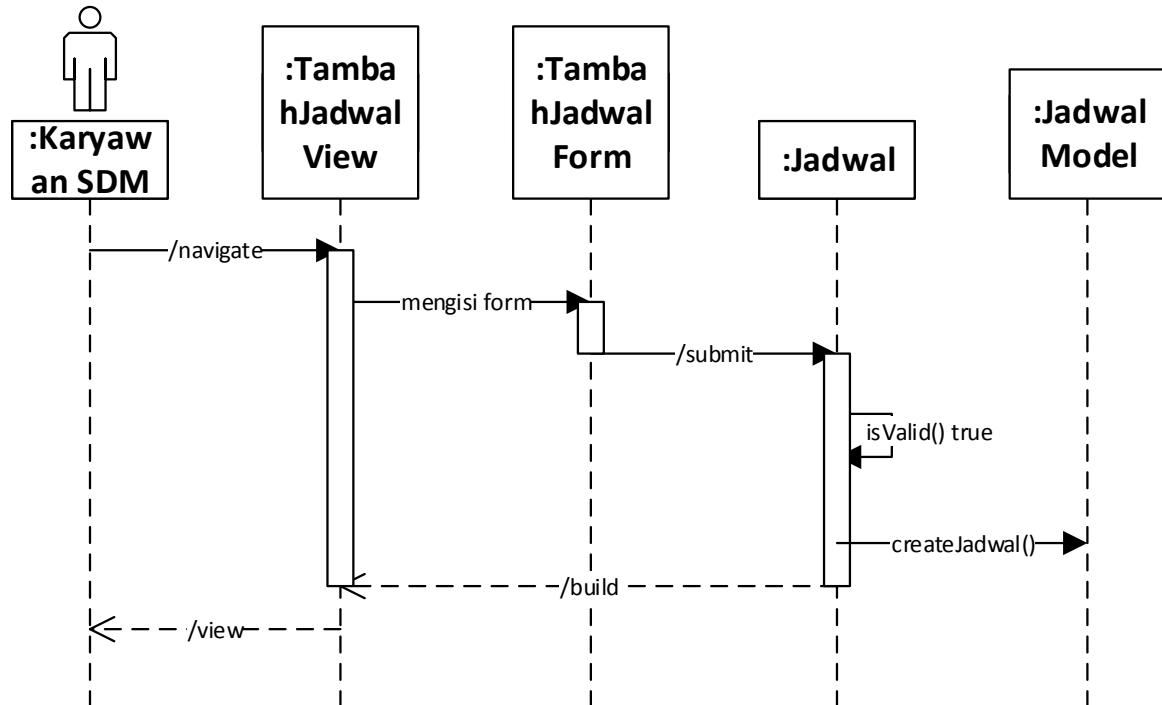
No	Nama Elemen Lojik WAE	Stereotype
WAE-S-02	Jadwal	Server Page
WAE-C-05	TambahJadwalView	Client Page
WAE-C-06	HapusJadwalView	Client Page
WAE-C-07	EditJadwalView	Client Page
WAE-C-08	LihatJadwalView	Client Page
WAE-C-09	DaftarJadwalView	Client Page
WAE-H-05	TambahJadwalForm	HTML Form
WAE-H-06	HapusJadwalForm	HTML Form
WAE-H-07	EditJadwalForm	HTML Form
WAE-H-08	CariJadwalForm	HTML Form

3.3.4.2. Identifikasi Kelas

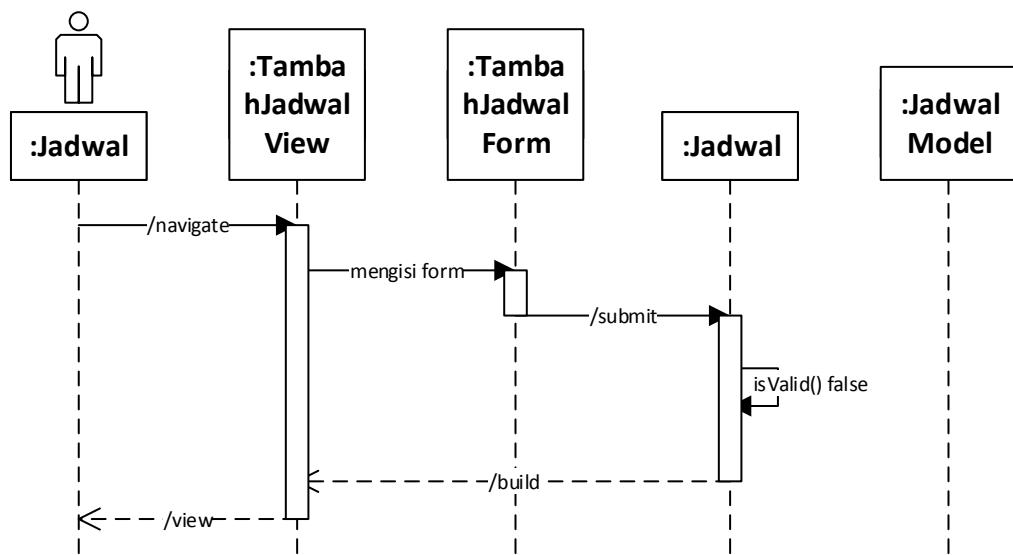
Tabel 3.8 Daftar kelas untuk UC-04

No	Nama Kelas	Library yang digunakan
CL-02	JadwalModel	

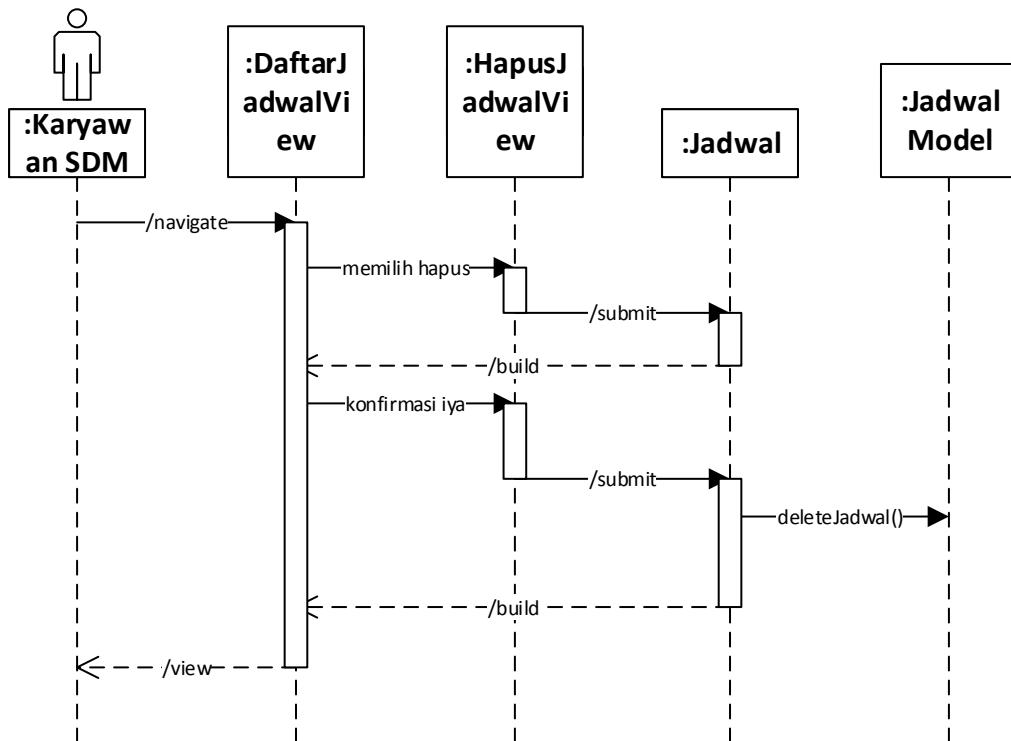
3.3.4.3. Sequence Diagram



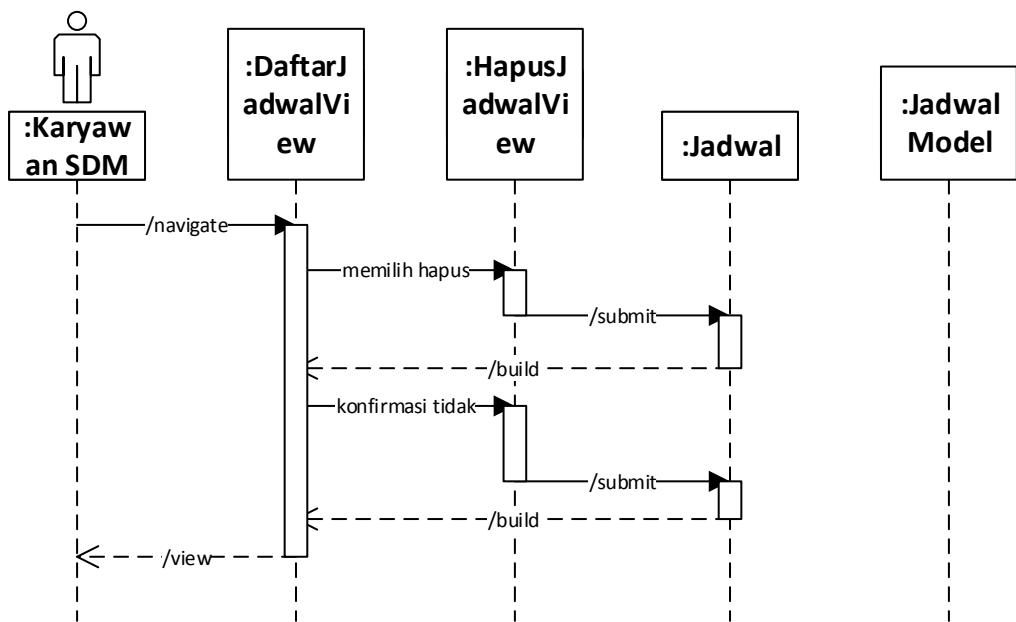
SQ-D-04-01 Sequence Diagram untuk skenario menambah jadwal dan berhasil



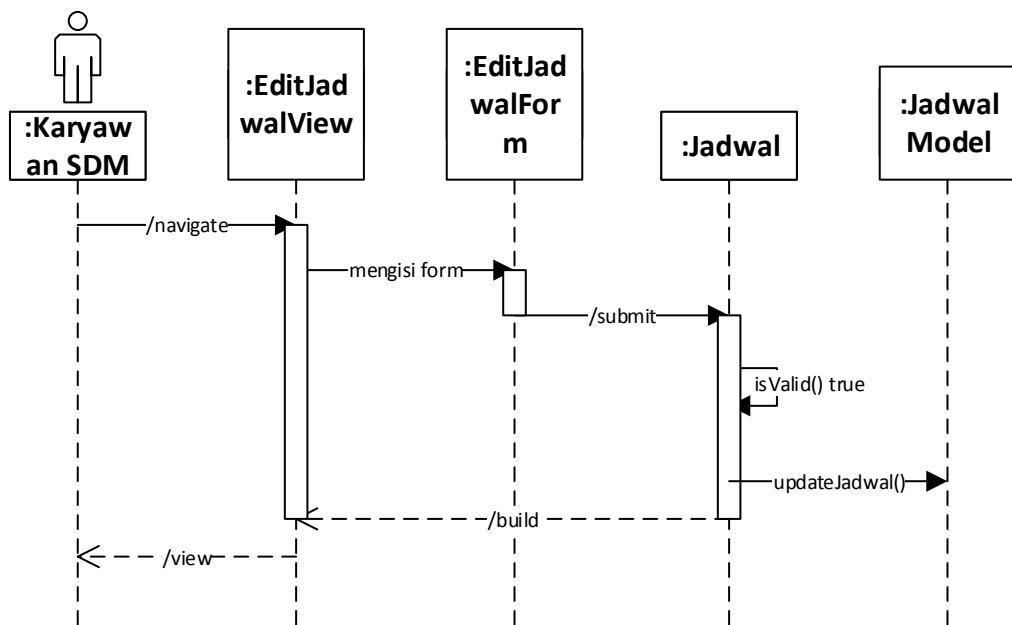
SQ-D-04-02 Sequence Diagram untuk skenario menambah jadwal dan gagal



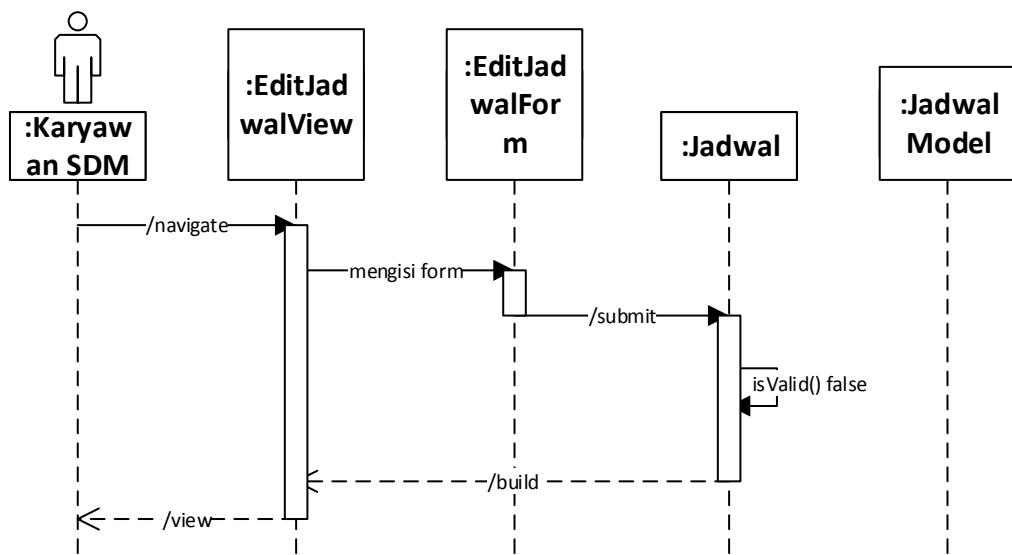
SQ-D-04-03 Sequence Diagram untuk skenario menghapus jadwal dan dikonfirmasi iya



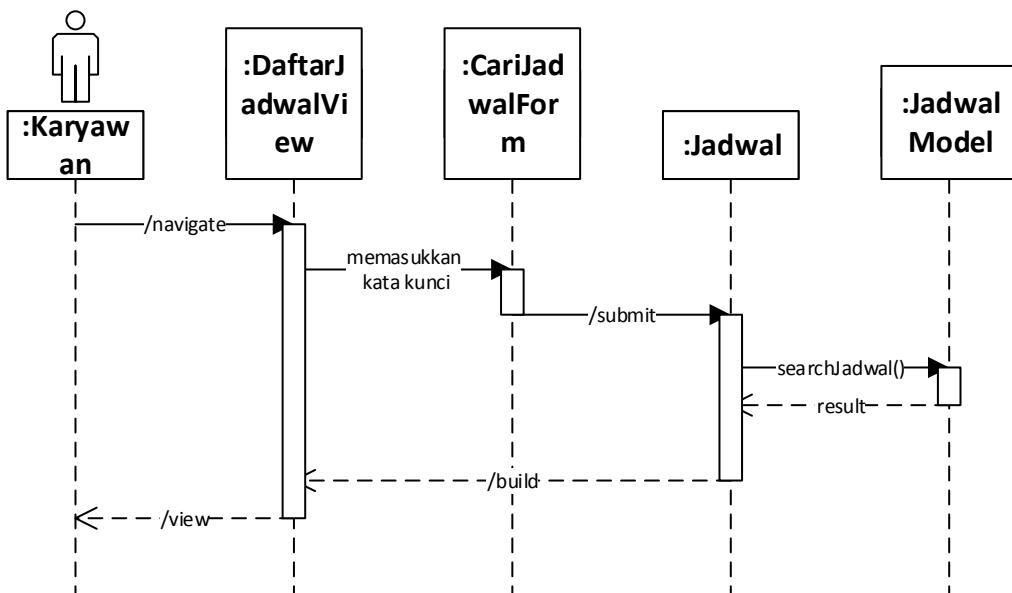
SQ-D-04-04 Sequence Diagram untuk skenario menghapus jadwal dan dikonfirmasi tidak



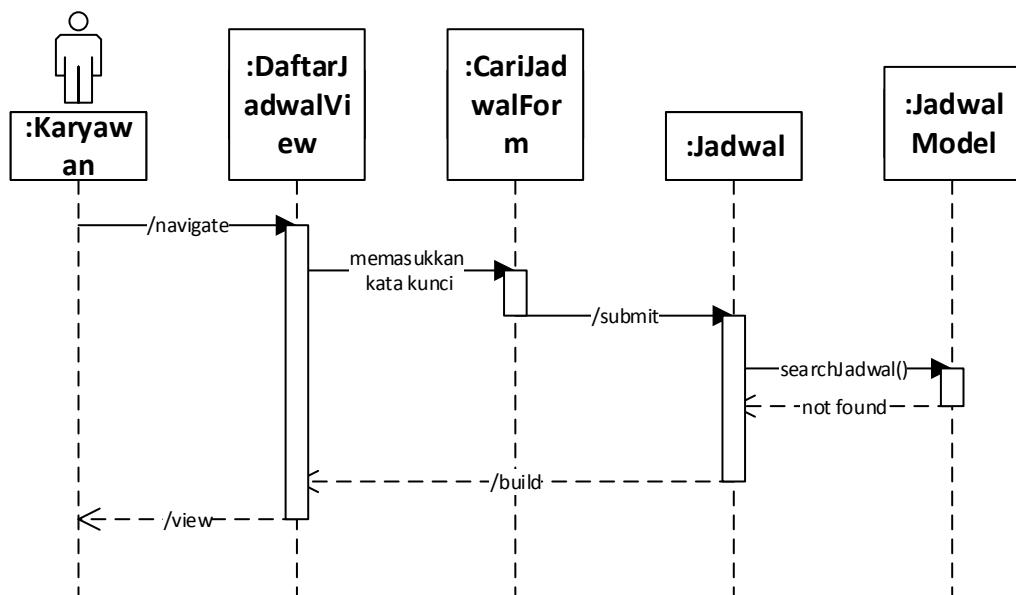
SQ-D-04-05 Sequence Diagram untuk skenario mengedit jadwal dan berhasil



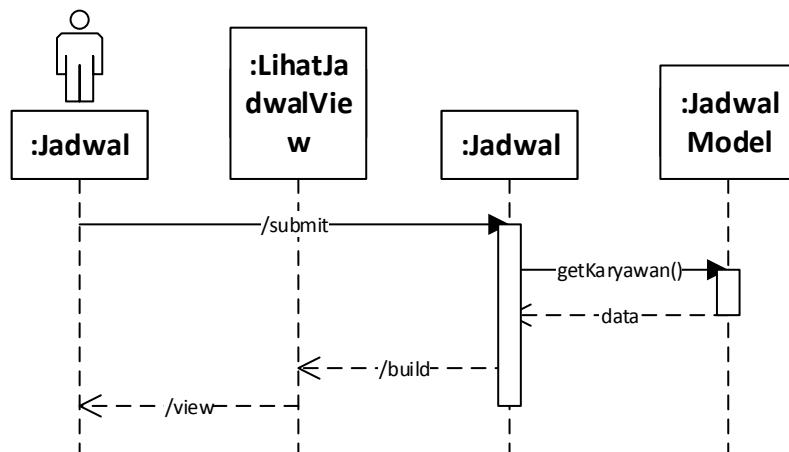
SQ-D-04-06 Sequence Diagram untuk skenario mengedit jadwal dan gagal



SQ-D-04-07 Sequence Diagram untuk skenario mencari jadwal dan ditemukan

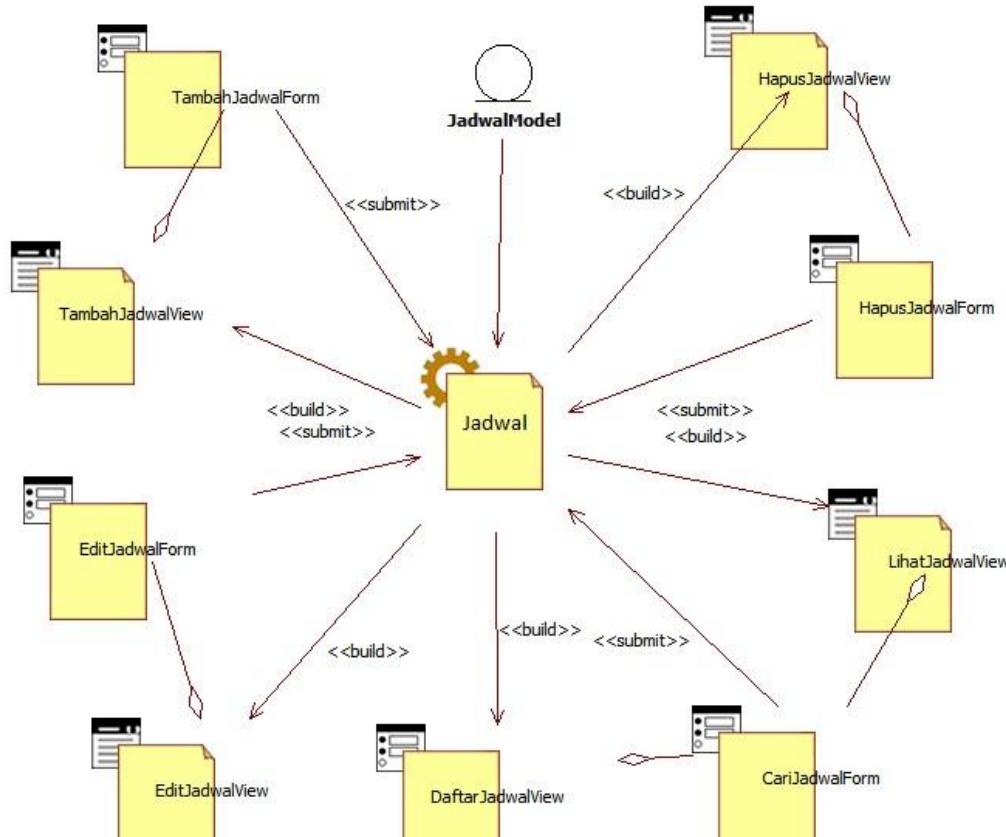


SQ-D-04-08 Sequence Diagram untuk skenario mencari jadwal dan tidak ditemukan



SQ-D-04-09 Sequence Diagram untuk skenario melihat jadwal

3.3.4.4. Diagram Kelas



CL-D-05 Class Diagram untuk use case mengelola jadwal karyawan

3.3.5. Use Case Mengelola Track Record Karyawan

3.3.5.1. Identifikasi Elemen WAE - Logical View

Tabel 3.9 Daftar elemen WAE untuk UC-05

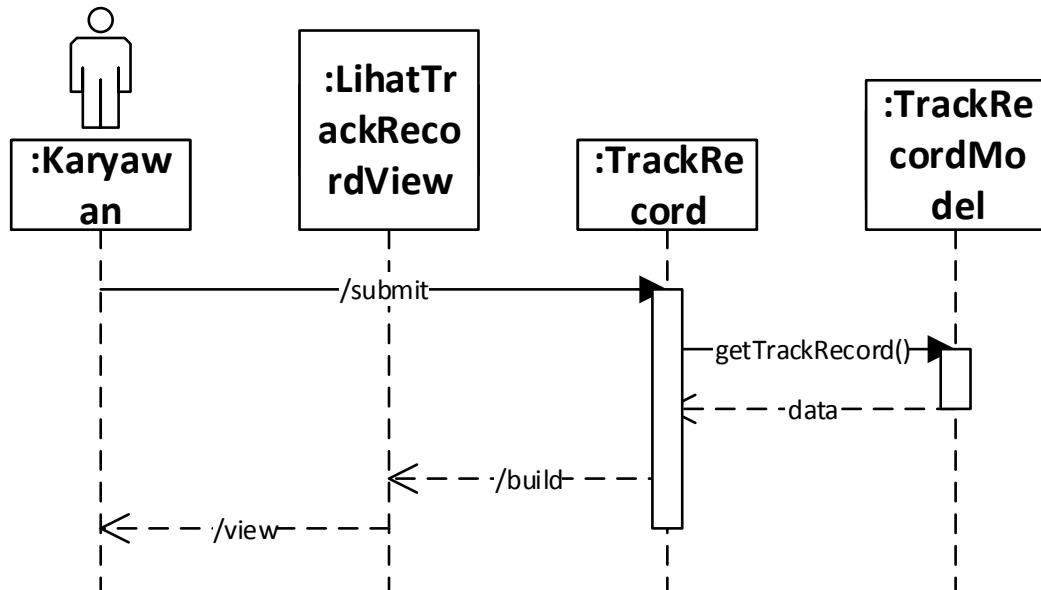
No	Nama Elemen Logik WAE	Stereotype
WAE-S-06	TrackRecord	Server Page
WAE-C-14	LihatTrackRecordView	Client Page
WAE-C-15	KirimRequestTrackRecordView	Client Page
WAE-C-16	TambahTrackRecordView	Client Page
WAE-C-17	EditTrackRecordView	Client Page
WAE-C-18	DaftarTrackRecordView	Client Page
WAE-C-19	HapusTrackRecordView	Client Page
WAE-H-19	KirimRequestTrackRecordForm	HTML Form
WAE-H-20	TambahTrackRecordForm	HTML Form
WAE-H-21	EditTrackRecordForm	HTML Form
WAE-H-22	HapusTrackRecordForm	HTML Form

3.3.5.2. Identifikasi Kelas

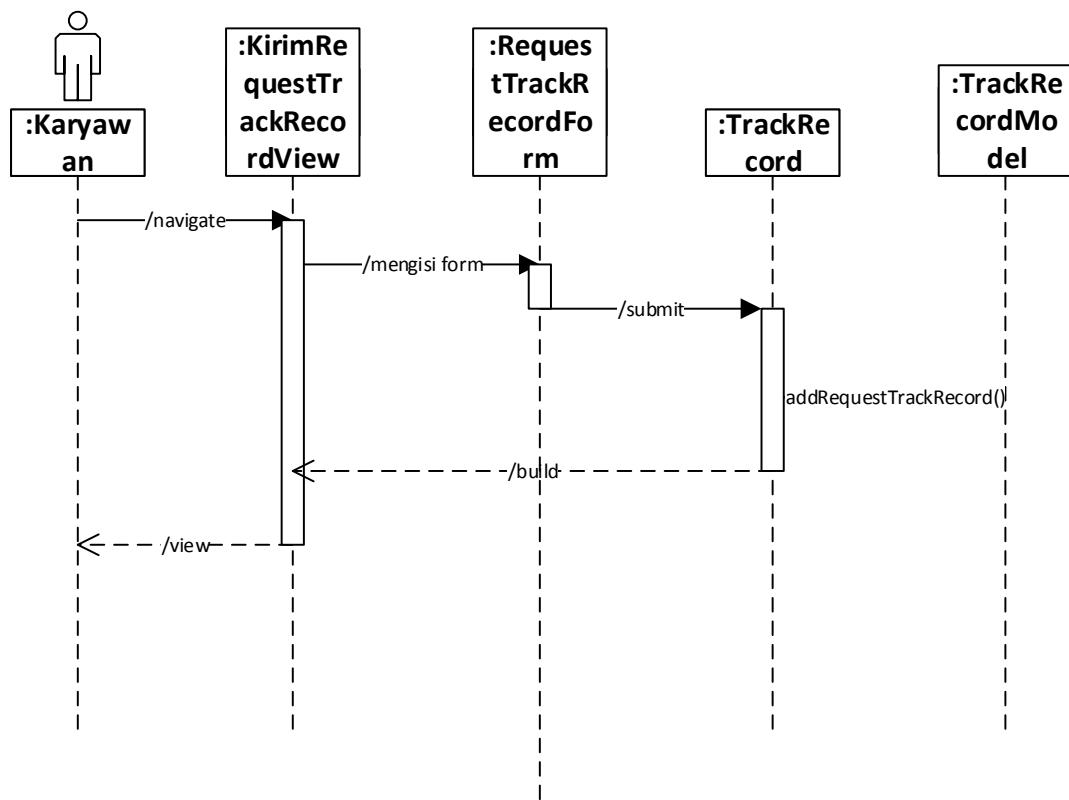
Tabel 3.10 Daftar kelas untuk UC-05

No	Nama Kelas	Library yang digunakan
CL-M-06	TrackRecordModel	

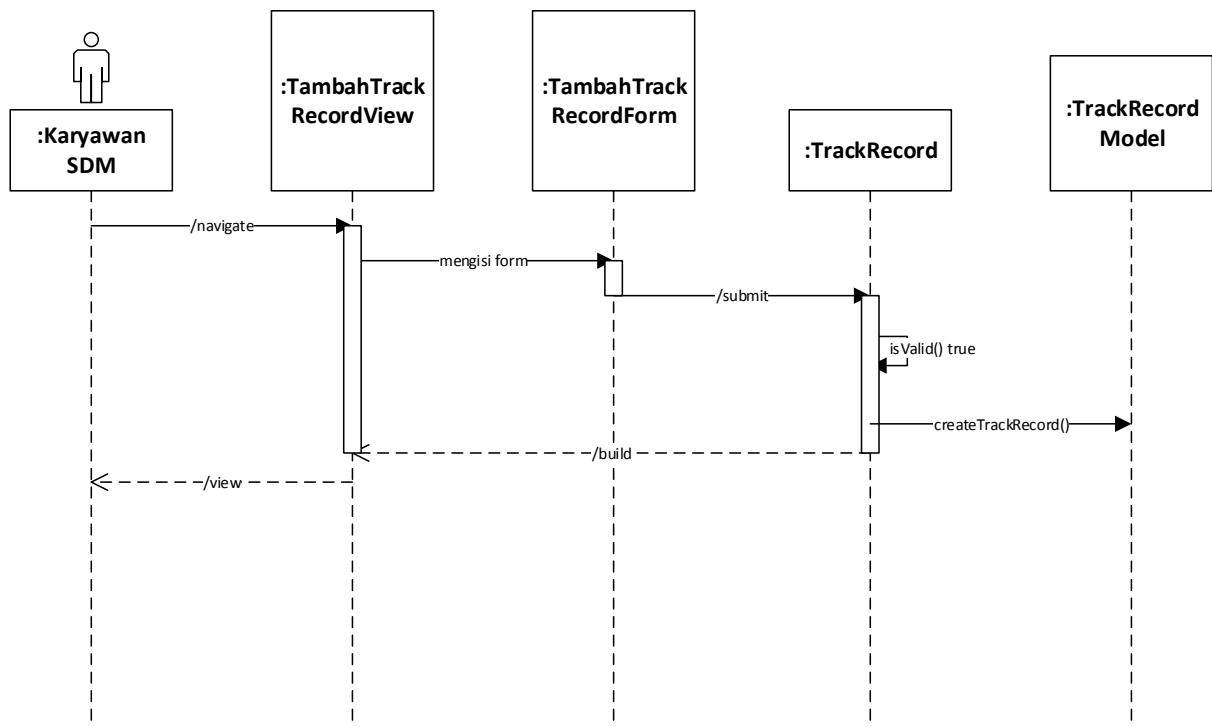
3.3.5.3. Sequence Diagram



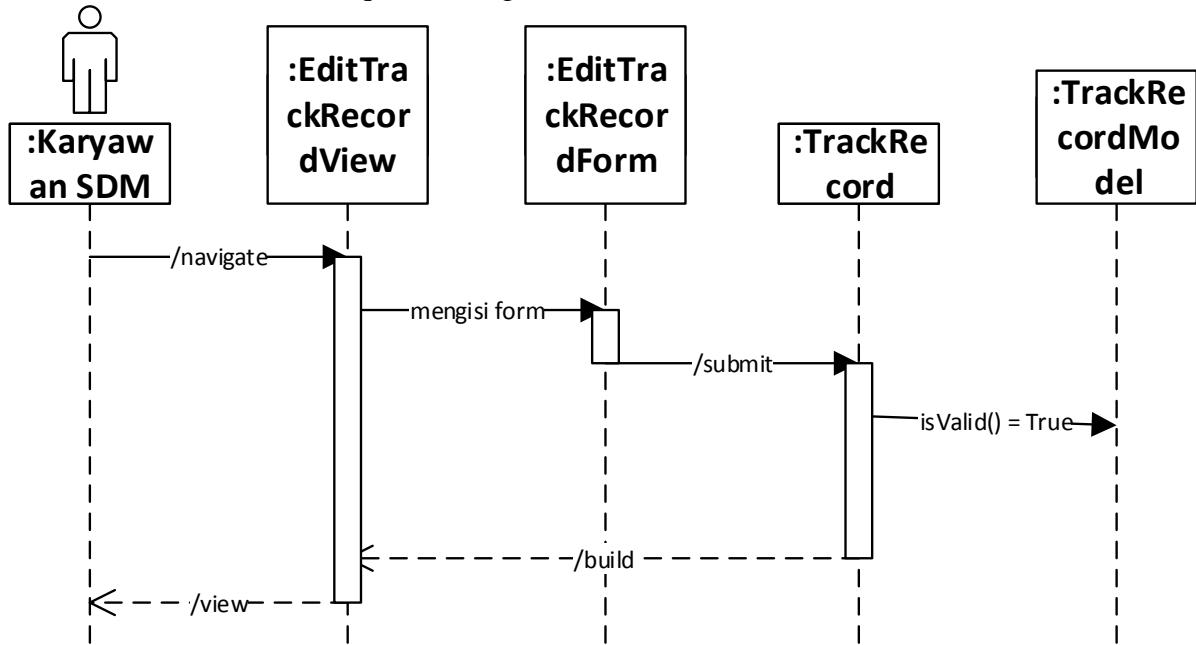
SQ-D-05-01 Sequence Diagram untuk skenario melihat TrackRecord



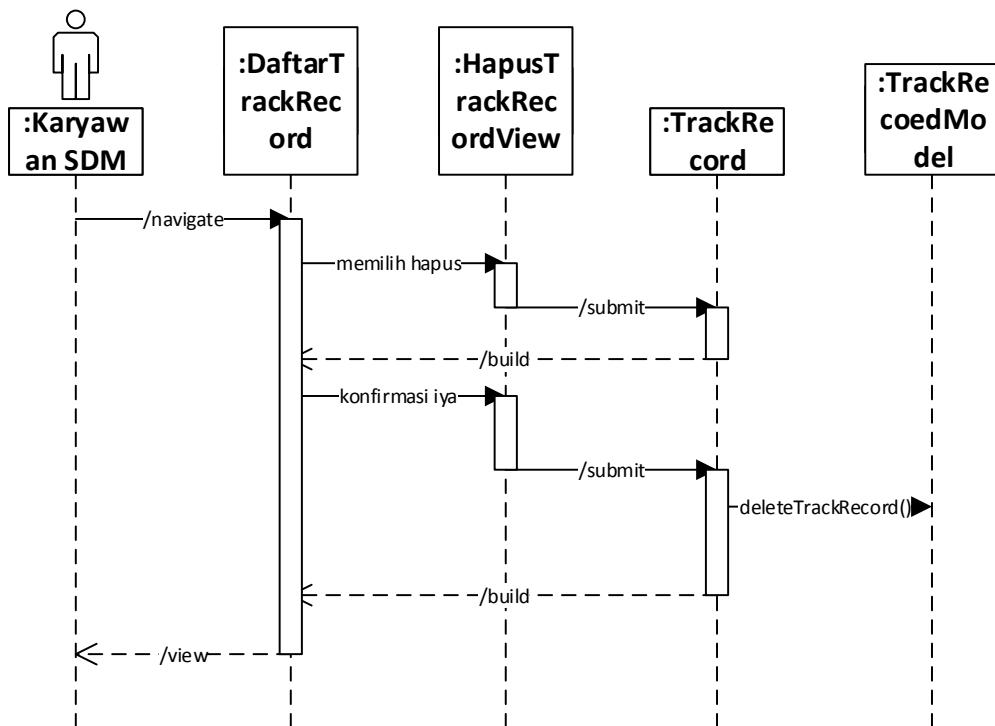
SQ-D-05-02 Sequence Diagram untuk skenario kirim request TrackRecord



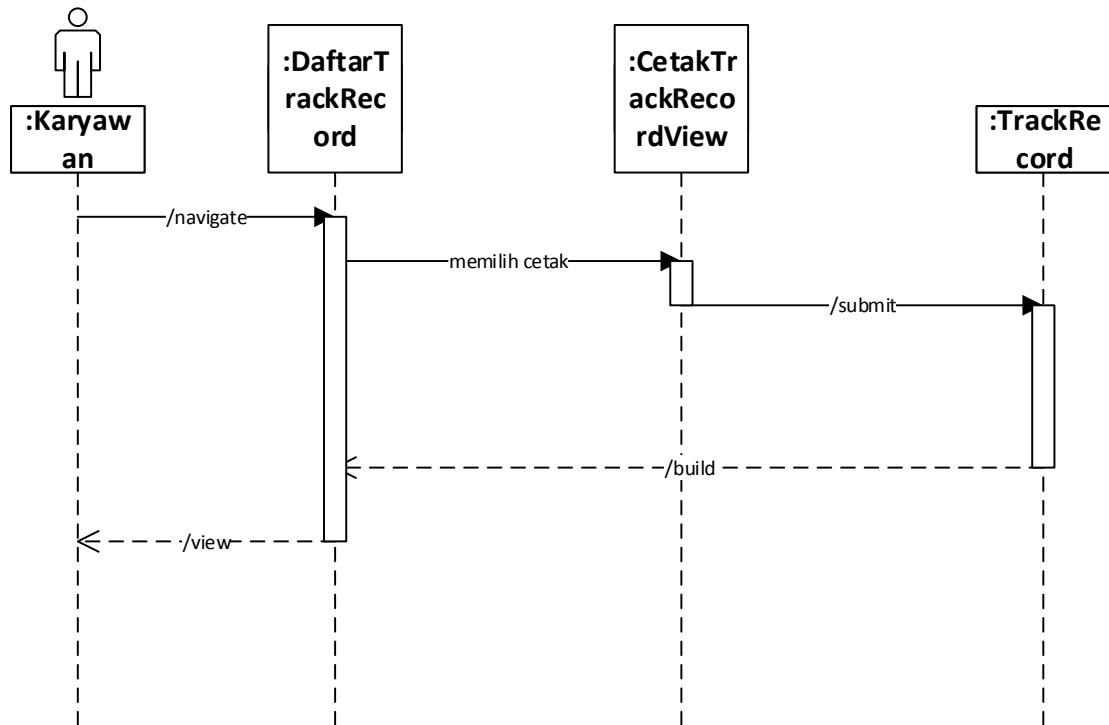
SQ-D-05-03 Sequence Diagram untuk skenario menambah TrackRecord



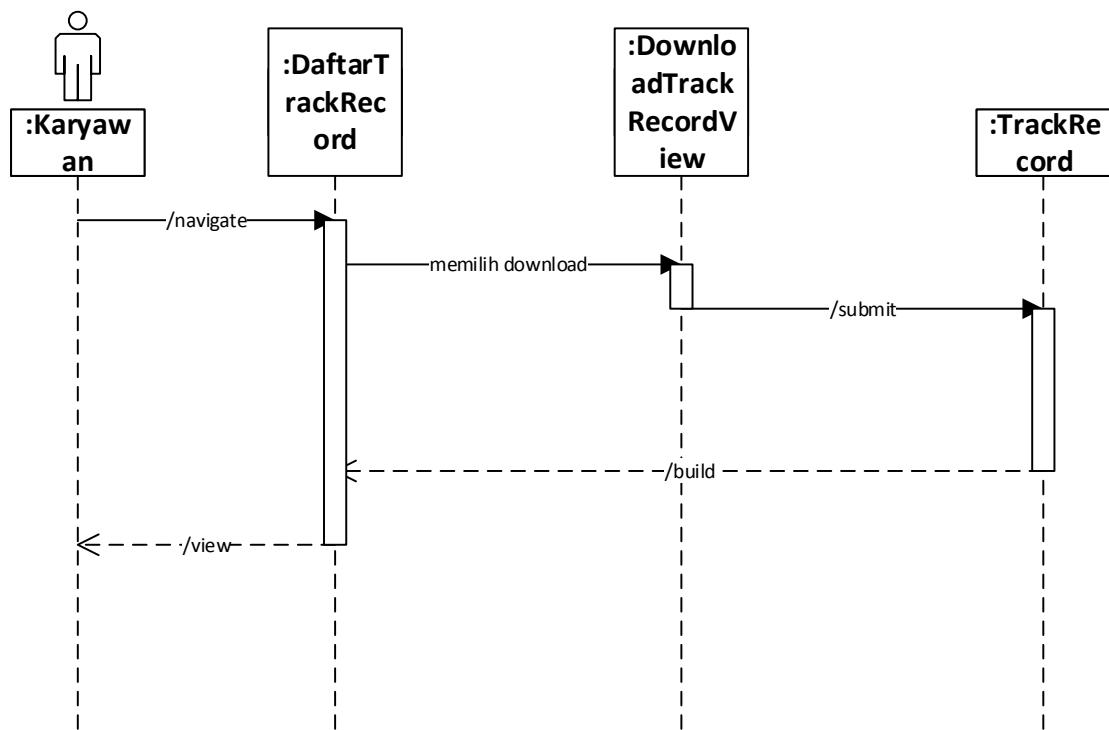
SQ-D-05-04 Sequence Diagram untuk skenario edit TrackRecord



SQ-D-05-05 Sequence Diagram untuk skenario hapus TrackRecord

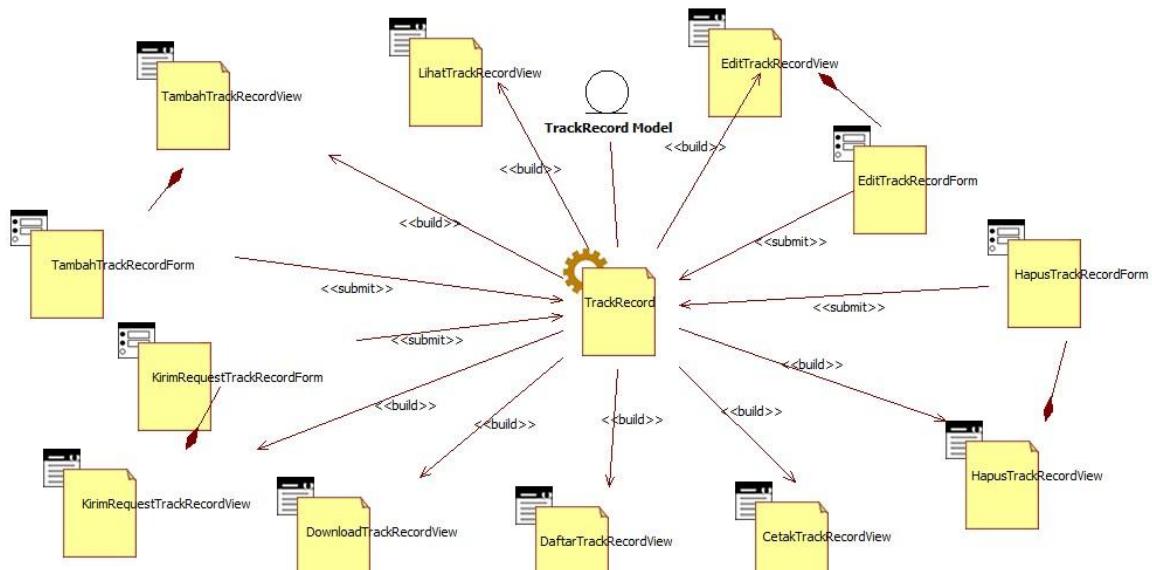


SQ-D-05-06 Sequence Diagram untuk skenario cetak TrackRecord



SQ-D-05-07 Sequence Diagram untuk skenario download TrackRecord

3.3.5.4. Diagram Kelas



CL-D-05 Class Diagram untuk use case mengelola posting pengetahuan

3.4. Perancangan Detil Elemen Logical View

Tabel 3.73 Daftar elemen lojik WAE berikut stereotypenya

No	Nama Elemen Lojik WAE	Stereotype
WAE-S-00	Login	Server Page
WAE-S-01	Karyawan	Server Page
WAE-S-02	Jadwal	Server Page
WAE-S-03	File	Server Page
WAE-S-04	Pengetahuan	Server Page
WAE-S-05	Komentar	Server Page
WAE-S-06	TrackRecord	Server Page
WAE-C-01	TambahKaryawanView	Client Page
WAE-C-02	EditKaryawanView	Client Page
WAE-C-03	DaftarKaryawanView	Client Page
WAE-C-04	LihatKaryawanView	Client Page
WAE-C-05	TambahJadwalView	Client Page
WAE-C-06	HapusJadwalView	Client Page
WAE-C-07	EditJadwalView	Client Page
WAE-C-08	LihatJadwalView	Client Page
WAE-C-09	DaftarJadwalView	Client Page
WAE-C-10	TambahPengetahuanView	Client Page
WAE-C-11	EditPengetahuanView	Client Page
WAE-C-12	DaftarPengetahuanView	Client Page
WAE-C-13	LihatPengetahuanView	Client Page
WAE-C-14	LihatTrackRecordView	Client Page
WAE-C-15	KirimRequestTrackRecordView	Client Page
WAE-C-16	TambahTrackRecordView	Client Page
WAE-C-17	EditTrackRecordView	Client Page
WAE-C-18	DaftarTrackRecordView	Client Page
WAE-C-19	HapusTrackRecordView	HTML Form
WAE-H-00	LoginForm	HTML Form
WAE-H-01	TambahKaryawanForm	HTML Form
WAE-H-02	EditKaryawanForm	HTML Form
WAE-H-03	HapusKaryawanForm	HTML Form
WAE-H-04	CariKaryawanForm	HTML Form
WAE-H-05	TambahJadwalForm	HTML Form
WAE-H-06	HapusJadwalForm	HTML Form
WAE-H-07	EditJadwalForm	HTML Form
WAE-H-08	CariJadwalForm	HTML Form
WAE-H-09	TambahPengetahuanForm	HTML Form
WAE-H-10	EditPengetahuanForm	HTML Form
WAE-H-11	HapusPengetahuanForm	HTML Form
WAE-H-12	CariPengetahuanForm	HTML Form
WAE-H-13	TambahFileForm	HTML Form
WAE-H-14	HapusFileForm	HTML Form
WAE-H-15	LihatFileForm	HTML Form
WAE-H-16	TambahKomentarForm	HTML Form

<i>WAE-H-17</i>	<i>EditKomentarForm</i>	<i>HTML Form</i>
<i>WAE-H-18</i>	<i>HapusKomentarForm</i>	<i>HTML Form</i>
<i>WAE-H-19</i>	<i>KirimRequestTrackRecordForm</i>	<i>HTML Form</i>
<i>WAE-H-20</i>	<i>TambahTrackRecordForm</i>	<i>HTML Form</i>
<i>WAE-H-21</i>	<i>EditTrackRecordForm</i>	<i>HTML Form</i>
<i>WAE-H-22</i>	<i>HapusTrackRecordForm</i>	<i>HTML Form</i>

3.4.1. Stereotyped Class Login

Nama Kelas : Login

Jenis : Server Page

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>checkLogin</i>	<i>Private</i>	<i>Memeriksa apakah NIP & Password sesuai</i>
<i>view</i>	<i>Public</i>	<i>Menampilkan halaman LoginView</i>
<i>login</i>	<i>Public</i>	<i>Memasukkan user ke dalam sistem</i>
<i>logout</i>	<i>Public</i>	<i>Mengeluarkan user dari sistem</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.2. Stereotyped Class Karyawan

Nama Kelas : Karyawan

Jenis : Server Page

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>isValidId</i>	<i>Private</i>	<i>Memeriksa apakah masukan TambahKaryawanForm dan EditKaryawanForm valid</i>
<i>isAccessible</i>	<i>Private</i>	<i>Memeriksa apakah halaman yang dibuka berhak dikases atau tidak</i>
<i>tambah</i>	<i>Public</i>	<i>Menerima masukan dari TambahKaryawanForm dan menampilkan halaman TambahKaryawanView</i>
<i>edit</i>	<i>Public</i>	<i>Menerima masukan dari EditKaryawanForm dan menampilkan halaman EditKaryawanView</i>
<i>hapus</i>	<i>Public</i>	<i>Menghapus karyawan dan menampilkan pemberitahuan</i>

<i>cari</i>	<i>Public</i>	<i>Menampilkan halaman LihatKaryawanView</i>
<i>search</i>	<i>Public</i>	<i>Menerima masukan dari CariKaryawanForm</i>
<i>Profil</i>	<i>Public</i>	<i>Menampilkan halaman DetailKaryawanView</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.3. Stereotyped Class Jadwal

Nama Kelas : Jadwal
Jenis : Server Page

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>isValid</i>	<i>Private</i>	<i>Memeriksa apakah masukan TambahJadwalForm dan EditJadwalForm valid</i>
<i>tambah</i>	<i>Public</i>	<i>Menerima masukan dari TambahJadwalForm, menambah jadwal dan menampilkan halaman TambahJadwalView</i>
<i>edit</i>	<i>Public</i>	<i>Menerima masukan dari EditJadwalForm, mengupdate jadwal, dan menampilkan halaman EditJadwalView</i>
<i>hapus</i>	<i>Public</i>	<i>Menerima masukan dari HapusJadwalView dan menghapus jadwal serta menampilkan pemberitahuan</i>
<i>cari</i>	<i>Public</i>	<i>Menampilkan halaman DaftarJadwalView</i>
<i>search</i>	<i>Public</i>	<i>Menerima masukan dari CariJadwalForm</i>
<i>lihat</i>	<i>Public</i>	<i>Menampilkan halaman LihatJadwalView</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.4. Stereotyped Class File

Nama Kelas : File
Jenis : Server Page

Program Studi Teknik Informatika ITB	IF-ITB-PPL-DOC-WEB-2014	Halaman 83 dari 139 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-ITB dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITB.		

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>isValid</i>	<i>Private</i>	<i>Memeriksa apakah masukan TambahFileFrom dan EditFileForm valid</i>
<i>tambah</i>	<i>Public</i>	<i>Menerima masukan dari TambahFileForm dan menambah file</i>
<i>edit</i>	<i>Public</i>	<i>Menerima masukan dari EditFileForm dan mengupdate file</i>
<i>hapus</i>	<i>Public</i>	<i>Menerima masukan dari HapusFileForm dan menghapus file</i>
<i>lihat</i>	<i>Public</i>	<i>Menampilkan file</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.5. Stereotyped Class Pengetahuan

Nama Kelas : Pengetahuan
Jenis : Server Page

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>isValid</i>	<i>Private</i>	<i>Memeriksa apakah masukan TambahPengetahuanFrom dan EditPengetahuanForm valid</i>
<i>tambah</i>	<i>Public</i>	<i>Menerima masukan dari TambahPengetahuanForm, menambah pengetahuan dan menampilkan halaman TambahPengetahuanView</i>
<i>edit</i>	<i>Public</i>	<i>Menerima masukan dari EditPengetahuanForm, mengupdate pengetahuan, dan menampilkan halaman EditPengetahuanView</i>
<i>hapus</i>	<i>Public</i>	<i>Menerima masukan dari HapusPengetahuanView dan menghapus pengetahuan serta menampilkan pemberitahuan</i>
<i>cari</i>	<i>Public</i>	<i>Menampilkan halaman LihatPengetahuanView</i>
<i>search</i>	<i>Public</i>	<i>Menerima masukan dari CariPengetahuanForm</i>

<i>lihat</i>	<i>Public</i>	<i>Menampilkan halaman DetailPengetahuanView</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.6. Stereotyped Class Komentar

Nama Kelas : Komentar

Jenis : Server Page

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>tambah</i>	<i>Public</i>	<i>Menerima masukan dari TambahKomentarForm dan menambah komentar</i>
<i>Edit</i>	<i>Public</i>	<i>Menerima masukan dari EditKomentarForm dan mengupdate komentar</i>
<i>Hapus</i>	<i>Public</i>	<i>Menerima masukan dari HapusKomentar for dan menghapus komentar</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.7. Stereotyped Class TrackRecord

Nama Kelas : TrackRecord

Jenis : Client Page

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Tambah</i>	<i>Public</i>	<i>Menambahkan TrackRecord ke Database</i>
<i>Edit</i>	<i>Public</i>	<i>Mengedit TrackRecord yang sudah ada</i>
<i>Hapus</i>	<i>public</i>	<i>Menghapus TrackRecord yang ada</i>
<i>Kirimrequest</i>	<i>public</i>	<i>Mengirimkan Request penambahan TrackRecord</i>
<i>Lihat</i>	<i>public</i>	<i>Melihat semua TrackRecord yang ada</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Nama</i>	<i>public</i>	<i>string</i>
<i>Di</i>	<i>public</i>	<i>int</i>
<i>NIP</i>	<i>public</i>	<i>int</i>

3.4.8. Stereotyped Class TambahKaryawanView

Nama Kelas : TambahKaryawanView

Jenis : Client Page

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.9. Stereotyped Class EditKaryawanView

Nama Kelas : EditKaryawanView

Jenis : Client Page

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.10. Stereotyped Class DaftarKaryawanView

Nama Kelas : DaftarKaryawanView

Jenis : Client Page

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>lihat</i>	<i>Public</i>	<i>Melink ke LihatKaryawanView yang sesuai</i>
<i>edit</i>	<i>Public</i>	<i>Melink ke EditKaryawanView yang sesuai</i>
<i>hapus</i>	<i>Public</i>	<i>Memunculkan HapusKaryawanForm</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Array of Karyawan</i>	<i>Private</i>	<i>KaryawanModel</i>

3.4.11. Stereotyped Class LihatKaryawanView

Nama Kelas : LihatKaryawanView

Jenis : Client Page

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
---------------------	---	-------------------

Program Studi Teknik Informatika ITB	IF-ITB-PPL-DOC-WEB-2014	Halaman 86 dari 139 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-ITB dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITB.		

<i>edit</i>	<i>Public</i>	<i>Melink ke EditKaryawanView yang sesuai</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Karyawan</i>	<i>Private</i>	<i>KaryawanModel</i>

3.4.12. Stereotyped Class TambahJadwalView

Nama Kelas : *TambahJadwalView*
Jenis : *Client Page*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.13. Stereotyped Class HapusJadwalView

Nama Kelas : *HapusJadwalView*
Jenis : *Client Page*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.14. Stereotyped Class EditJadwalView

Nama Kelas : *EditJadwalView*
Jenis : *Client Page*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.15. Stereotyped Class LihatJadwalView

Nama Kelas : *LihatJadwalView*
Jenis : *Client Page*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>edit</i>	<i>Public</i>	<i>Melink ke EditJadwalView yang sesuai</i>

Program Studi Teknik Informatika ITB	IF-ITB-PPL-DOC-WEB-2014	Halaman 87 dari 139 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-ITB dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITB.		

<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>jadwal</i>	<i>Private</i>	<i>JadwalModel</i>

3.4.16. Stereotyped Class DaftarJadwalView

Nama Kelas : *DaftarJadwalView*

Jenis : *Client Page*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>lihat</i>	<i>Public</i>	<i>Me-redirect ke LihatJadwalView yang sesuai</i>
<i>edit</i>	<i>Public</i>	<i>Me-redirect ke EditJadwalView yang sesuai</i>
<i>hapus</i>	<i>Public</i>	<i>Memunculkan HapusJadwalForm</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Array of Jadwal</i>	<i>Private</i>	<i>JadwalModel</i>

3.4.17. Stereotyped Class TambahPengetahuanView

Nama Kelas : *TambahPengetahuanView*

Jenis : *Client Page*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.18. Stereotyped Class EditPengetahuanView

Nama Kelas : *EditKaryawanView*

Jenis : *Client Page*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.19. Stereotyped Class DaftarPengetahuanView

Nama Kelas : *DaftarPengetahuanView*

Jenis : *Client Page*

Program Studi Teknik Informatika ITB	IF-ITB-PPL-DOC-WEB-2014	Halaman 88 dari 139 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-ITB dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITB.		

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>lihat</i>	<i>Public</i>	<i>Melink ke LihatPengetahuanView yang sesuai</i>
<i>edit</i>	<i>Public</i>	<i>Melink ke EditPengetahuanView yang sesuai</i>
<i>hapus</i>	<i>Public</i>	<i>Memunculkan HapusPengetahuanForm</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Array of Pengetahuan</i>	<i>Private</i>	<i>PengetahuanModel</i>

3.4.20. Stereotyped Class LihatPengetahuanView

Nama Kelas : *LihatKaryawanView*

Jenis : *Client Page*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>edit</i>	<i>Public</i>	<i>Melink ke EditPengetahuanView yang sesuai</i>
<i>tambah_komentar</i>	<i>Public</i>	<i>Memunculkan TambahKomentarForm</i>
<i>edit_komentar</i>	<i>Public</i>	<i>Memunculkan EditKomentarForm</i>
<i>hapus_komentar</i>	<i>Public</i>	<i>Memunculkan HapusKomentarForm</i>
<i>lihat_file</i>	<i>Public</i>	<i>Memunculkan LihatFileForm</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Pengetahuan</i>	<i>Private</i>	<i>PengetahuanModel</i>
<i>Array of Komentar</i>	<i>Private</i>	<i>KomentarModel</i>
<i>Array of File</i>	<i>Private</i>	<i>FileModel</i>

3.4.21. Stereotyped Class LihatTrackRecordView

Nama Kelas : *LihatTrackRecordView*

Jenis : *Client Page*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>ViewTrackRecord</i>	<i>public</i>	<i>Menampilkan TrackRecord yang ada</i>

Program Studi Teknik Informatika ITB	IF-ITB-PPL-DOC-WEB-2014	Halaman 89 dari 139 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-ITB dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITB.		

<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
---------------------	---	-------------

3.4.22. Stereotyped Class KirimRequestTrackRecordView

Nama Kelas : *KirimRequestTrackRecordView*

Jenis : *Client Page*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>ViewKirimRequest</i>	<i>public</i>	<i>Menampilkan Form isi Request Track Record</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.23. Stereotyped Class TambahTrackRecordView

Nama Kelas : *TambahTrackRecordView*

Jenis : *Client Page*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>ViewTambahTrackRecord</i>	<i>Public</i>	<i>Menampilkan Form isi menambahkan Track Record</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.24. Stereotyped Class EditTrackRecordView

Nama Kelas : *EditTrackRecordView*

Jenis : *Client Page*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>ViewEditTrackRecord</i>	<i>Public</i>	<i>Menampilkan Form isi untuk mengedit Track Record</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.25. Stereotyped Class DaftarTrackRecordView

Nama Kelas : *DaftarTrackRecordView*

Jenis : *Client Page*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>

Program Studi Teknik Informatika ITB	IF-ITB-PPL-DOC-WEB-2014	Halaman 90 dari 139 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-ITB dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITB.		

<i>ViewDaftarTrackRecord</i>	<i>Public</i>	<i>Menampilkan Daftar Track Record yang ada di database</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.26. Stereotyped Class HapusTrackRecordView

Nama Kelas : HapusTrackRecordView

Jenis : Client Page

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.27. Stereotyped Class LoginForm

Nama Kelas : LoginForm

Jenis : HTML Form

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Submit</i>	<i>Public</i>	<i>Mengirimkan data ke Login</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>NIP</i>	<i>Private</i>	<i>Number</i>
<i>Password</i>	<i>Private</i>	<i>Password</i>
<i>Remember Me</i>	<i>Private</i>	<i>Checkbox</i>

3.4.28. Stereotyped Class TambahKaryawanForm

Nama Kelas : TambahKaryawanForm

Jenis : HTML Form

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Submit</i>	<i>Public</i>	<i>Mengirimkan data ke Karyawan</i>
<i>Clear</i>	<i>Public</i>	<i>Membersihkan form</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>NIP</i>	<i>Private</i>	<i>Number</i>
<i>Password</i>	<i>Private</i>	<i>Password</i>
<i>Admin</i>	<i>Private</i>	<i>Checkbox</i>
<i>Nama</i>	<i>Private</i>	<i>Text</i>
<i>Alamat</i>	<i>Private</i>	<i>Textarea</i>
<i>Tempat Lahir</i>	<i>Private</i>	<i>Date</i>

Program Studi Teknik Informatika ITB	IF-ITB-PPL-DOC-WEB-2014	Halaman 91 dari 139 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-ITB dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITB.		

<i>Tanggal Lahir</i>	<i>Private</i>	<i>Date</i>
<i>Foto</i>	<i>Private</i>	<i>File</i>
<i>Divisi</i>	<i>Private</i>	<i>Select</i>
<i>Jabatan</i>	<i>Private</i>	<i>Select</i>
<i>Tanggal Diterima</i>	<i>Private</i>	<i>Date</i>

3.4.29. Stereotyped Class EditKaryawanForm

Nama Kelas : *EditKaryawanForm*
Jenis : *HTML Form*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Submit</i>	<i>Public</i>	<i>Mengirimkan data ke Karyawan</i>
<i>Reset</i>	<i>Public</i>	<i>Mengembalikan ke nilai semula</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>NIP</i>	<i>Private</i>	<i>Number</i>
<i>Password</i>	<i>Private</i>	<i>Password</i>
<i>Admin</i>	<i>Private</i>	<i>Checkbox</i>
<i>Nama</i>	<i>Private</i>	<i>Text</i>
<i>Alamat</i>	<i>Private</i>	<i>Textarea</i>
<i>Tempat Lahir</i>	<i>Private</i>	<i>Date</i>
<i>Tanggal Lahir</i>	<i>Private</i>	<i>Date</i>
<i>Foto</i>	<i>Private</i>	<i>File</i>
<i>Divisi</i>	<i>Private</i>	<i>Select</i>
<i>Jabatan</i>	<i>Private</i>	<i>Select</i>
<i>Tanggal Diterima</i>	<i>Private</i>	<i>Date</i>

3.4.30. Stereotyped Class HapusKaryawanForm

Nama Kelas : *HapusKaryawanForm*
Jenis : *HTML Form*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Delete</i>	<i>Public</i>	<i>Mengirimkan data ke Karyawan</i>
<i>Cancel</i>	<i>Public</i>	<i>Menutup form</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>NIP</i>	<i>Private</i>	<i>Number</i>
<i>Nama</i>	<i>Private</i>	<i>Text</i>
<i>Foto</i>	<i>Private</i>	<i>File</i>

3.4.31. Stereotyped Class CariKaryawanForm

Nama Kelas : CariKaryawanForm

Jenis : HTML Form

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
Submit	Public	Mengirimkan data ke Karyawan
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
Keyword	Private	Text
Type	Private	Select

3.4.32. Stereotyped Class TambahJadwalForm

Nama Kelas : TambahJadwalForm

Jenis : HTML Form

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
Submit	Public	Mengirimkan data ke Jadwal
Clear	Public	Membersihkan form
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
Judul Proyek	Private	Text
Deskripsi	Private	Text
Tanggal Mulai	Private	Date
Tanggal Selesai	Private	Date
Prioritas	Private	Select
Pemimpin Proyek	Private	Text
Peserta Proyek	Private	Text

3.4.33. Stereotyped Class HapusJadwalForm

Nama Kelas : HapusJadwalForm

Jenis : HTML Form

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
Delete	Public	Mengirimkan data ke Jadwal
Cancel	Public	Menutup form
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
Judul	Private	Text

3.4.34. Stereotyped Class EditJadwalForm

Nama Kelas : *EditJadwalForm*

Jenis : *HTML Form*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Submit</i>	<i>Public</i>	<i>Mengirimkan data ke Jadwal</i>
<i>Clear</i>	<i>Public</i>	<i>Membersihkan form</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Judul Proyek</i>	<i>Private</i>	<i>Text</i>
<i>Deskripsi</i>	<i>Private</i>	<i>Text</i>
<i>Tanggal Mulai</i>	<i>Private</i>	<i>Date</i>
<i>Tanggal Selesai</i>	<i>Private</i>	<i>Date</i>
<i>Prioritas</i>	<i>Private</i>	<i>Select</i>
<i>Pemimpin Proyek</i>	<i>Private</i>	<i>Text</i>
<i>Peserta Proyek</i>	<i>Private</i>	<i>Text</i>

3.4.35. Stereotyped Class CariJadwalForm

Nama Kelas : *CariJadwalForm*

Jenis : *HTML Form*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Submit</i>	<i>Public</i>	<i>Mengirimkan data ke Jadwal</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Keyword</i>	<i>Private</i>	<i>Text</i>

3.4.36. Stereotyped Class TambahPengetahuanForm

Nama Kelas : *TambahPengetahuanForm*

Jenis : *HTML Form*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Submit</i>	<i>Public</i>	<i>Mengirimkan data ke Pengetahuan</i>
<i>Clear</i>	<i>Public</i>	<i>Membersihkan form</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Judul</i>	<i>Private</i>	<i>Text</i>
<i>Konten</i>	<i>Private</i>	<i>Textarea</i>

3.4.37. Stereotyped Class EditPengetahuanForm

Nama Kelas : EditPengetahuanForm

Jenis : HTML Form

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Submit</i>	<i>Public</i>	<i>Mengirimkan data ke Pengetahuan</i>
<i>Clear</i>	<i>Public</i>	<i>Membersihkan form</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Judul</i>	<i>Private</i>	<i>Text</i>
<i>Konten</i>	<i>Private</i>	<i>Textarea</i>

3.4.38. Stereotyped Class HapusPengetahuanForm

Nama Kelas : HapusPengetahuanForm

Jenis : HTML Form

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Delete</i>	<i>Public</i>	<i>Mengirimkan data ke Pengetahuan</i>
<i>Cancel</i>	<i>Public</i>	<i>Menutup form</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Judul</i>	<i>Private</i>	<i>Text</i>

3.4.39. Stereotyped Class CariPengetahuanForm

Nama Kelas : CariPengetahuanForm

Jenis : HTML Form

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Submit</i>	<i>Public</i>	<i>Mengirimkan data ke Pengetahuan</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Keyword</i>	<i>Private</i>	<i>Text</i>

3.4.40. Stereotyped Class TambahFileForm

Nama Kelas : TambahFileForm

Jenis : HTML Form

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility</i>	<i>Keterangan</i>
Program Studi Teknik Informatika ITB	IF-ITB-PPL-DOC-WEB-2014	Halaman 95 dari 139 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-ITB dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITB.		

	<i>(private, public)</i>	
<i>Submit</i>	<i>Public</i>	<i>Mengirimkan data ke File</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>File</i>	<i>Private</i>	<i>File</i>

3.4.41. Stereotyped Class HapusFileForm

Nama Kelas : HapusFileForm
Jenis : HTML Form

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Submit</i>	<i>Public</i>	<i>Mengirimkan data ke File</i>
<i>Cancel</i>	<i>Public</i>	<i>Menutup form</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Judul</i>	<i>Private</i>	<i>Text</i>

3.4.42. Stereotyped Class LihatFileForm

Nama Kelas : LihatFileForm
Jenis : HTML Form

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Close</i>	<i>Public</i>	<i>Menutup form</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>File</i>	<i>Private</i>	<i>File</i>

3.4.43. Stereotyped Class TambahKomentarForm

Nama Kelas : TambahKomentarForm
Jenis : HTML Form

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Submit</i>	<i>Public</i>	<i>Mengirimkan data ke File</i>
<i>Clear</i>	<i>Public</i>	<i>Membersihkan form</i>
<i>Close</i>	<i>Public</i>	<i>Menutup form</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Komentar</i>	<i>Private</i>	<i>Textarea</i>

3.4.44. Stereotyped Class EditKomentarForm

Nama Kelas : EditKomentarForm

Jenis : HTML Form

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Submit</i>	<i>Public</i>	<i>Mengirimkan data ke File</i>
<i>Reset</i>	<i>Public</i>	<i>Mengembalikan form</i>
<i>Close</i>	<i>Public</i>	<i>Menutup form</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Komentar</i>	<i>Private</i>	<i>Textarea</i>

3.4.45. Stereotyped Class HapusKomentarForm

Nama Kelas : HapusKomentarForm

Jenis : HTML Form

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Submit</i>	<i>Public</i>	<i>Mengirimkan data ke Komentar</i>
<i>Cancel</i>	<i>Public</i>	<i>Menutup form</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.46. Stereotyped Class KirimRequestTrackRecordForm

Nama Kelas : KirimRequestTrackRecordForm

Jenis : HTML Form

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>KirimForm</i>	<i>Public</i>	<i>Membentuk FormRequest TrackRecord</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.47. Stereotyped Class TambahTrackRecordForm

Nama Kelas : TambahTrackRecordForm

Jenis : HTML Form

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>TambahForm</i>	<i>Public</i>	<i>Membentuk FormPenambahan TrackRecord</i>

<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
---------------------	---	-------------

3.4.48. Stereotyped Class EditTrackRecordForm

Nama Kelas : *EditTrackRecordForm*

Jenis : *HTML Form*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>EditForm</i>	<i>Public</i>	<i>Membentuk FormEdit TrackRecord</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.4.49. Stereotyped Class HapusTrackRecordForm

Nama Kelas : *HapusTrackRecordForm*

Jenis : *HTML Form*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>HapusForm</i>	<i>Public</i>	<i>Membentuk FormHapus TrackRecord</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>

3.5. Perancangan Detil Kelas

Tabel 3.73 Daftar nama kelas

<i>No</i>	<i>Nama Kelas</i>
<i>CL-01</i>	<i>KaryawanModel</i>
<i>CL-02</i>	<i>JadwalModel</i>
<i>CL-03</i>	<i>FileModel</i>
<i>CL-04</i>	<i>PengetahuanModel</i>
<i>CL-05</i>	<i>KomentarModel</i>
<i>CL-06</i>	<i>TrackRecordModel</i>

3.5.1. Kelas KaryawanModel

Nama Kelas : *KaryawanModel*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>getAll</i>	<i>Public</i>	<i>Mendapatkan seluruh data karyawan dari basis data</i>

Program Studi Teknik Informatika ITB	IF-ITB-PPL-DOC-WEB-2014	Halaman 98 dari 139 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-ITB dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITB.		

<i>get</i>	<i>Public</i>	<i>Mendapatkan data karyawan dengan NIP tertentu dari basis data</i>
<i>like</i>	<i>Public</i>	<i>Mendapatkan data karyawan dengan kriteria tertentu dari basis data</i>
<i>insert</i>	<i>Public</i>	<i>Memasukkan data karyawan baru ke basis data</i>
<i>update</i>	<i>Public</i>	<i>Mengupdate data karyawan di basis data</i>
<i>delete</i>	<i>Public</i>	<i>Menghapus data karyawan dengan NIP tertentu dari basis data</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>KaryawanTable</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>
<i>SessionTable</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>

3.5.2. Kelas JadwalModel

Nama Kelas : JadwalModel

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>getAll</i>	<i>Public</i>	<i>Mendapatkan seluruh data jadwal dari basis data</i>
<i>get</i>	<i>Public</i>	<i>Mendapatkan data jadwal tertentu dari basis data</i>
<i>like</i>	<i>Public</i>	<i>Mendapatkan data jadwal dengan kriteria tertentu dari basis data</i>
<i>insert</i>	<i>Public</i>	<i>Memasukkan data jadwal baru ke basis data</i>
<i>update</i>	<i>Public</i>	<i>Mengupdate data jadwal di basis data</i>
<i>delete</i>	<i>Public</i>	<i>Menghapus data jadwal tertentu dari basis data</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>JadwalTable</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>

3.5.3. Kelas FileModel

Nama Kelas : FileModel

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
<i>getByPengetahuan</i>	<i>Public</i>	<i>Mendapatkan seluruh data file pada suatu pengetahuan dari basis data</i>
<i>get</i>	<i>Public</i>	<i>Mendapatkan data file tertentu dari basis data</i>
<i>insert</i>	<i>Public</i>	<i>Memasukkan data file baru pada suatu pengetahuan ke basis data</i>
<i>update</i>	<i>Public</i>	<i>Mengupdate data file pada suatu pengetahuan ke basis data</i>
<i>delete</i>	<i>Public</i>	<i>Menghapus file tertentu pada suatu pengetahuan dari basis data</i>
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
<i>FileTable</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>
<i>PengetahuanTable</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>

3.5.4. Kelas PengetahuanModel

Nama Kelas : PengetahuanModel

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
<i>getAll</i>	<i>Public</i>	<i>Mendapatkan seluruh data pengetahuan dari basis data</i>
<i>get</i>	<i>Public</i>	<i>Mendapatkan data pengetahuan tertentu dari basis data</i>
<i>like</i>	<i>Public</i>	<i>Mendapatkan data pengetahuan dengan kriteria tertentu dari basis data</i>
<i>insert</i>	<i>Public</i>	<i>Memasukkan data pengetahuan baru ke basis data</i>
<i>update</i>	<i>Public</i>	<i>Mengupdate data pengetahuan di basis data</i>
<i>delete</i>	<i>Public</i>	<i>Menghapus data pengetahuan tertentu dari basis data</i>
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
<i>PengetahuanTable</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>

3.5.5. Kelas KomentarModel

Nama Kelas : KomentarModel

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>getByPengetahuan</i>	<i>Public</i>	<i>Mendapatkan seluruh data komentar pada suatu pengetahuan dari basis data</i>
<i>get</i>	<i>Public</i>	<i>Mendapatkan data komentar tertentu dari basis data</i>
<i>insert</i>	<i>Public</i>	<i>Memasukkan data komentar baru pada suatu pengetahuan ke basis data</i>
<i>update</i>	<i>Public</i>	<i>Mengupdate data komentar pada suatu pengetahuan ke basis data</i>
<i>delete</i>	<i>Public</i>	<i>Menghapus komentar tertentu pada suatu pengetahuan dari basis data</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>KomentarTable</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>
<i>PengetahuanTable</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>

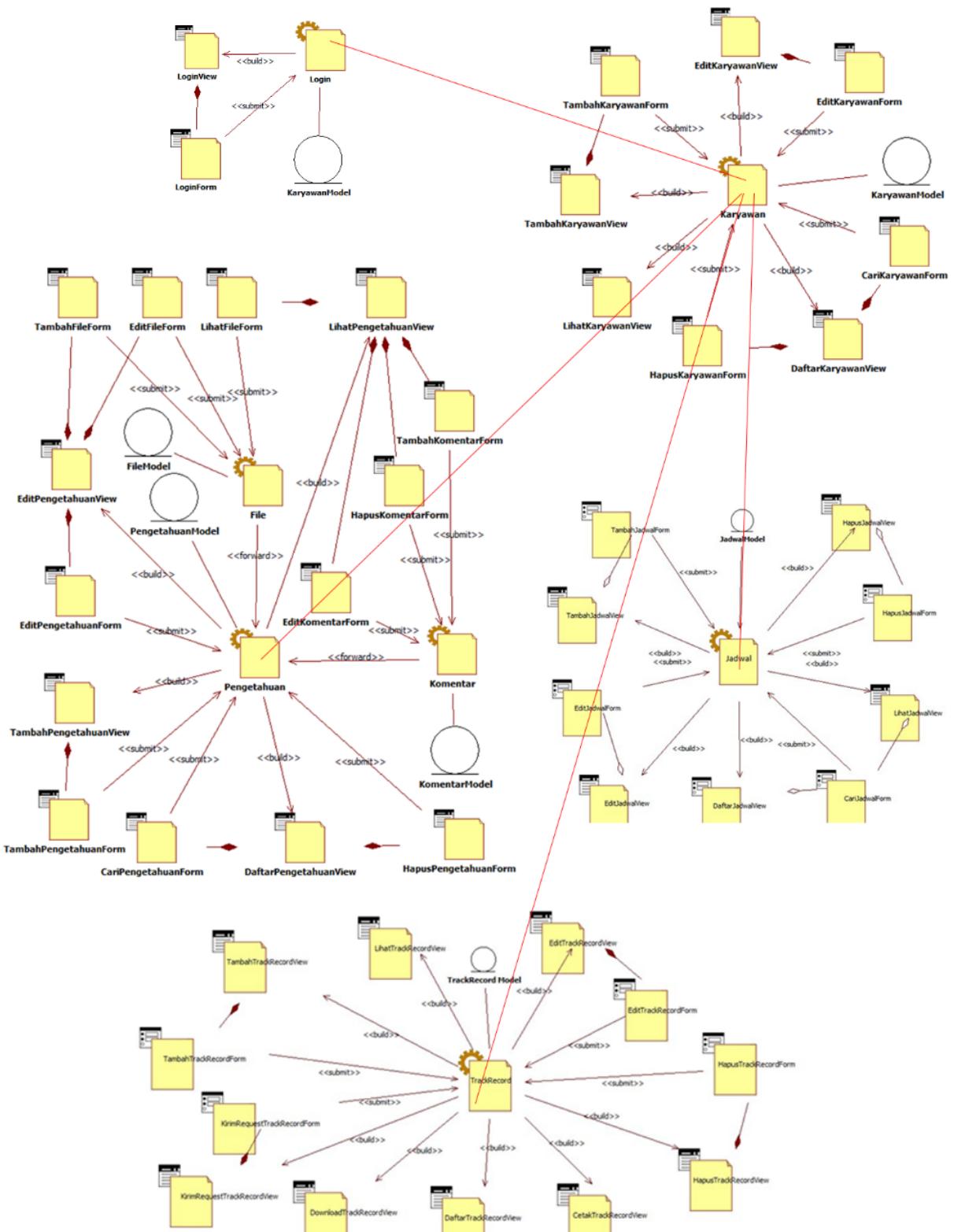
3.5.6. Kelas TrackRecordModel

Nama Kelas : TrackRecordModel

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>getAll</i>	<i>Public</i>	<i>Mendapatkan seluruh data TrackRecord dari basis data</i>
<i>get</i>	<i>Public</i>	<i>Mendapatkan data TrackRecord tertentu dari basis data</i>
<i>like</i>	<i>Public</i>	<i>Mendapatkan data TrackRecord dengan kriteria tertentu dari basis data</i>
<i>insert</i>	<i>Public</i>	<i>Memasukkan data TrackRecord baru ke basis data</i>
<i>update</i>	<i>Public</i>	<i>Mengupdate data TrackRecord di basis data</i>

<i>delete</i>	<i>Public</i>	<i>Menghapus data TrackRecord tertentu dari basis data</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>TrackRecordTable</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>
<i>KaryawanTable</i>	<i>Private</i>	<i>String</i>

3.6. Diagram Kelas Keseluruhan



Gambar 3.1 Diagram Kelas Keseluruhan dari ManOverflow

Program Studi Teknik Informatika ITB	IF-ITB-PPL-DOC-WEB-2014	Halaman 103 dari 139 halaman
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-ITB dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika ITB.		

3.7. Perancangan Antarmuka

3.7.1. Use Case Melakukan Otentifikasi

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://manoverflow.vsilicon.com/login>. The title bar says "Log In". The main content area has a header "ManOverflow" and a central box titled "Silahkan Log In". Inside the box are fields for "NIP" (containing "13511075") and "Password" (containing "*****"). There is a checked checkbox labeled "Ingat saya" and a blue "Log In" button. The background of the page features vertical red and white stripes.

INT-01-01 Rancangan prototipe antar muka saat pertama kali muncul

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://manoverflow.vsilicon.com/login>. The title bar says "Log In". The main content area has a header "ManOverflow" and a central box titled "Silahkan Log In". Inside the box are fields for "NIP" (containing "13511075") and "Password" (containing "*****"). There is an unchecked checkbox labeled "Ingat saya" and a blue "Log In" button. A pink error message box is displayed below the buttons, containing the text "Log in gagal! NIP / Password salah" (Login failed! NIP / Password wrong) with a close button. The background of the page features vertical red and white stripes.

INT-01-02 Rancangan prototipe antar muka saat pemberitahuan log in gagal

3.7.2. Use Case Mengelola Data Profil Karyawan

The screenshot shows a web-based application for adding employee data. The URL is <http://manoverflow.vsilicon.com/karyawan/tambah>. The page title is "Tambah Karyawan". The main content area contains fields for Name, Address, Birthplace, Division, Position, Date Received, and Photo. There are dropdown menus for Division and Position, and date pickers for Birthplace and Date Received. Buttons for "Upload" and "Tambah" (Add) are present, along with a "Batal" (Cancel) link.

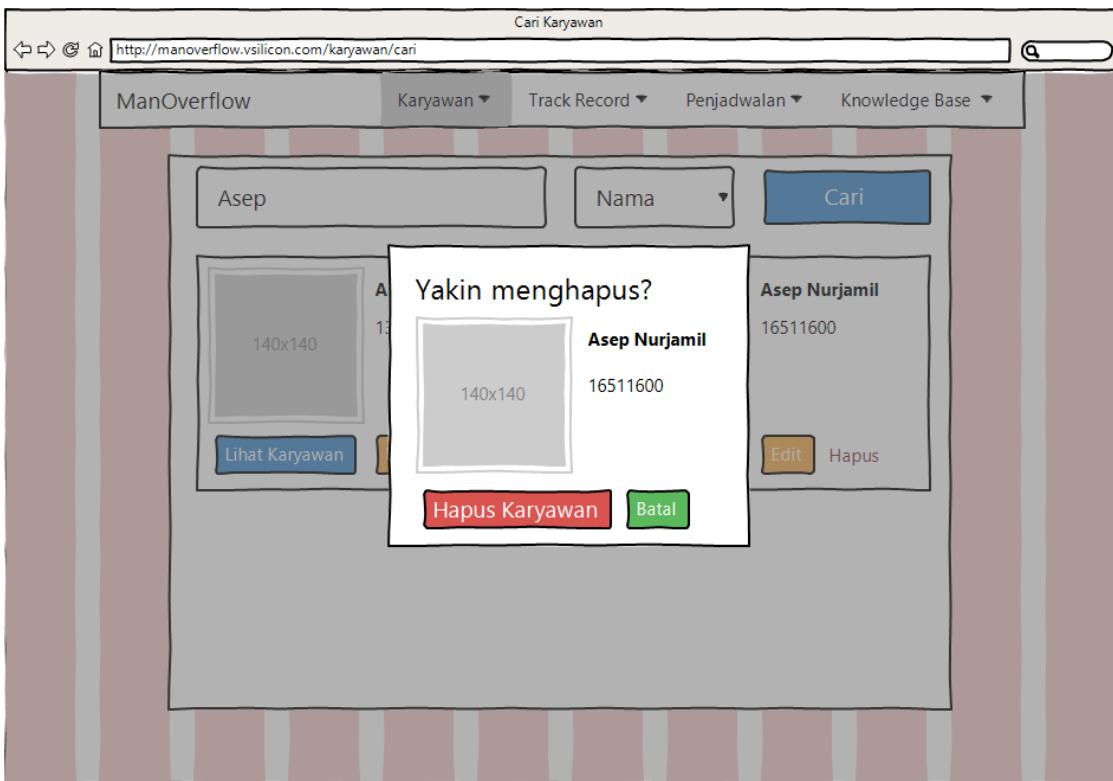
Nama	Depan Tengah Belakang
Alamat	A paragraph of text A second row of text A third row of text
TTL	Tempat Lahir <input type="text"/> Tanggal / Bulan / Tahun
Divisi	Pilih Divisi
Jabatan	Pilih Jabatan
Diterima	<input type="text"/> Tanggal / Bulan / Tahun
Foto	<input type="button"/> Upload
<input type="button" value="Tambah"/> Batal	

INT-02-01 Rancangan prototipe antar muka saat pengisian form tambah karyawan

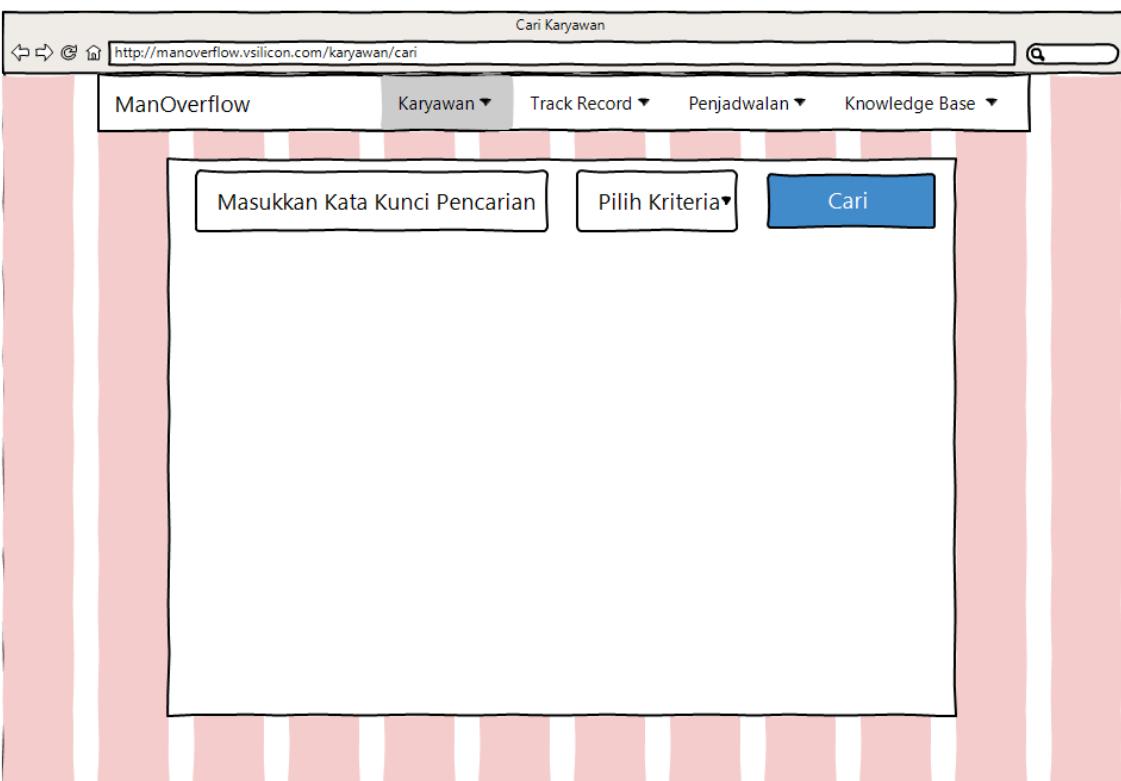
The screenshot shows a web-based application for editing employee data. The URL is <http://manoverflow.vsilicon.com/karyawan/edit/19972001>. The page title is "Edit Karyawan". The main content area contains fields for Name, Address, Birthplace, Division, Position, Date Received, and Photo. There are dropdown menus for Division and Position, and date pickers for Birthplace and Date Received. Buttons for "Upload" and "Edit" are present, along with a "Batal" (Cancel) link.

Nama	Adhika Amal Asep
Alamat	Jalan Cisitu Lama 10, Astana Anyar, Lampung
TTL	Sukabumi <input type="text"/> 01 / April / 1972
Divisi	Pengembangan SDM
Jabatan	Manajer
Diterima	<input type="text"/> 17 / Agustus / 1990
Foto	<input type="button"/> Upload
<input type="button" value="Edit"/> Batal	

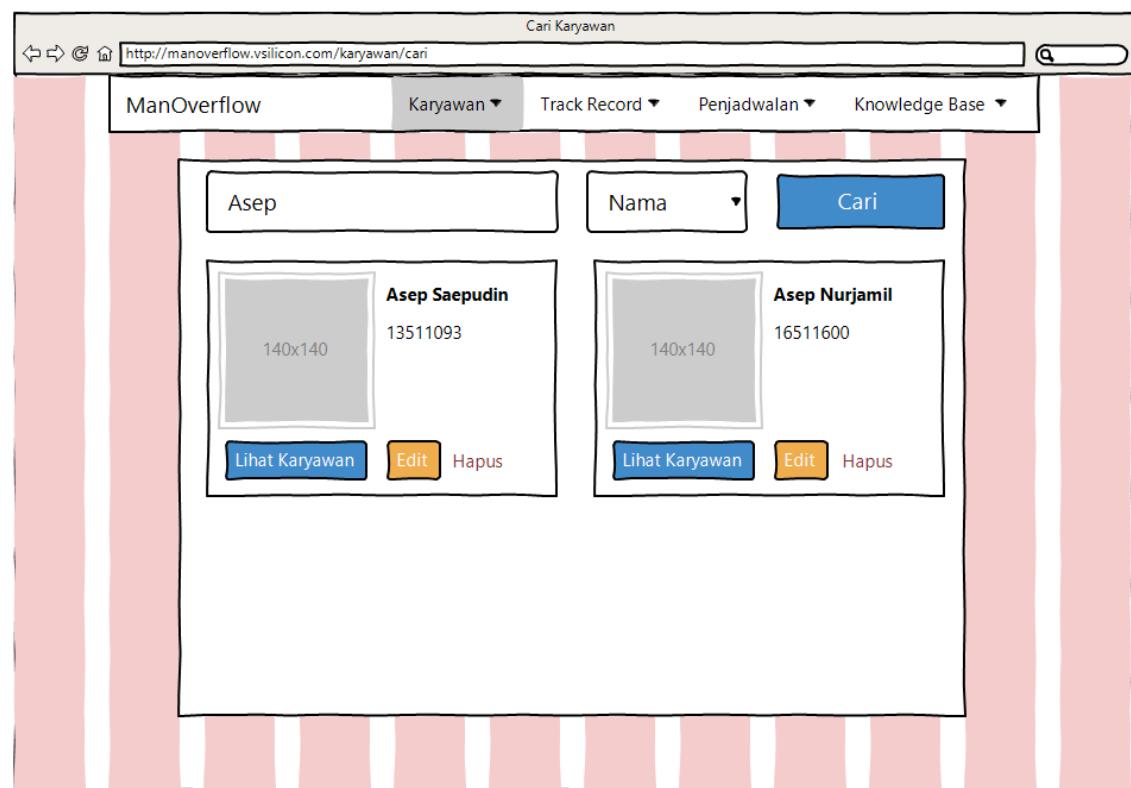
INT-02-02 Rancangan prototipe antar muka saat pengisian form edit karyawan



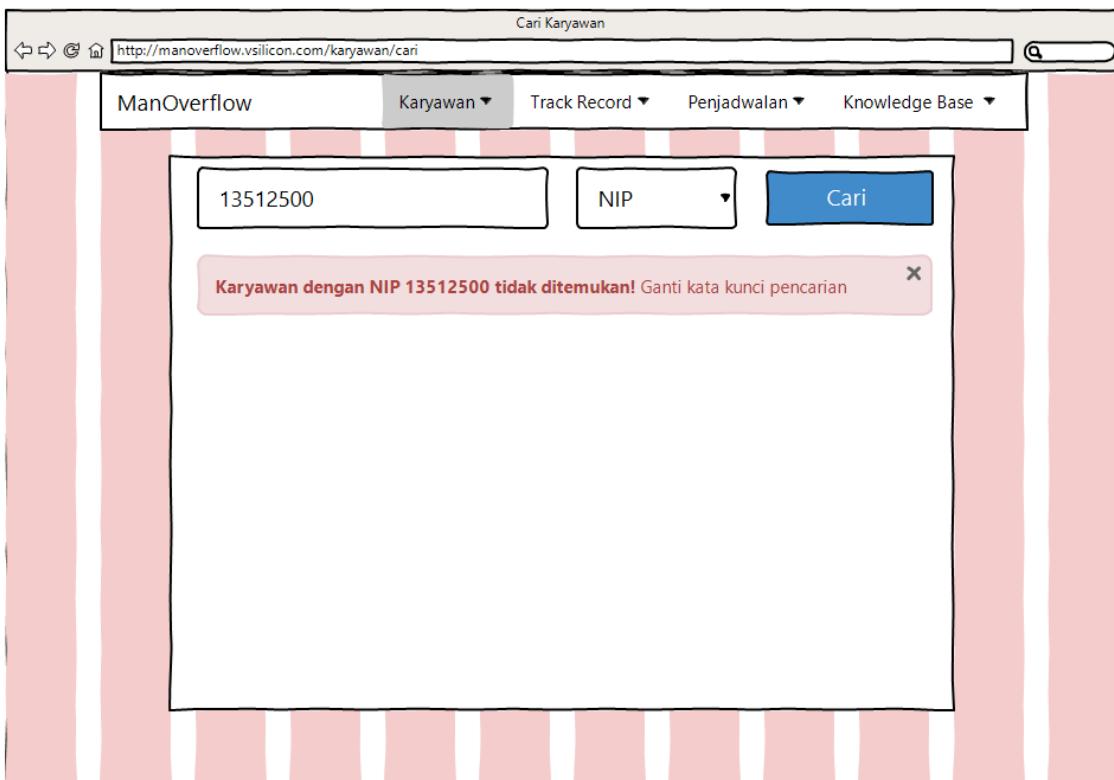
INT-02-03 Rancangan prototipe antar muka saat pengisian form hapus karyawan



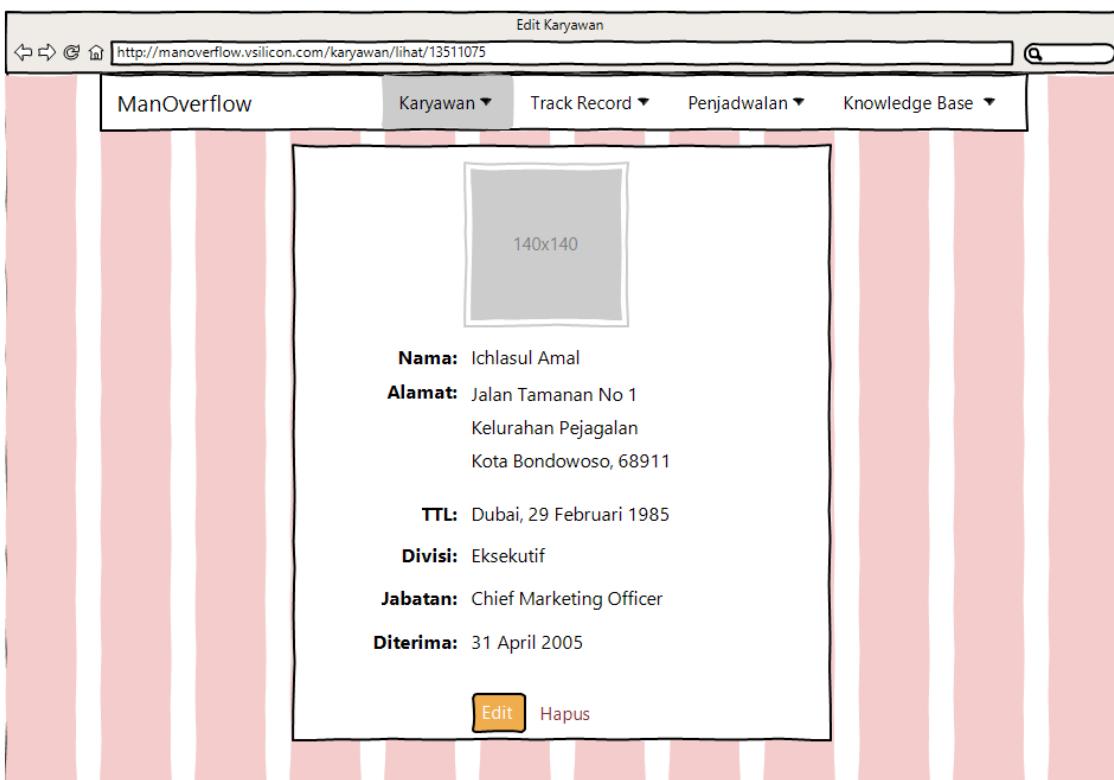
INT-02-04 Rancangan prototipe antar muka saat pengisian form cari karyawan



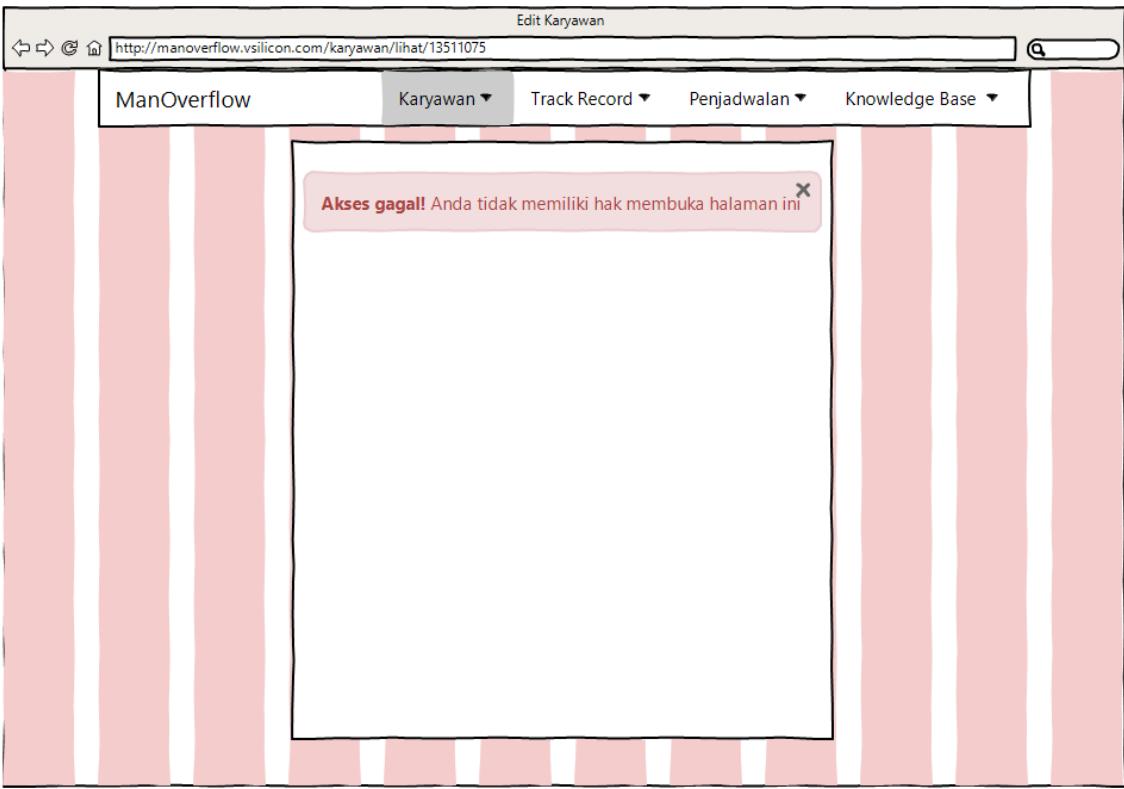
INT-02-05 Rancangan prototipe antar muka saat karyawan yang dicari ditemukan



INT-02-06 Rancangan prototipe antar muka saat karyawan yang dicari tidak ditemukan



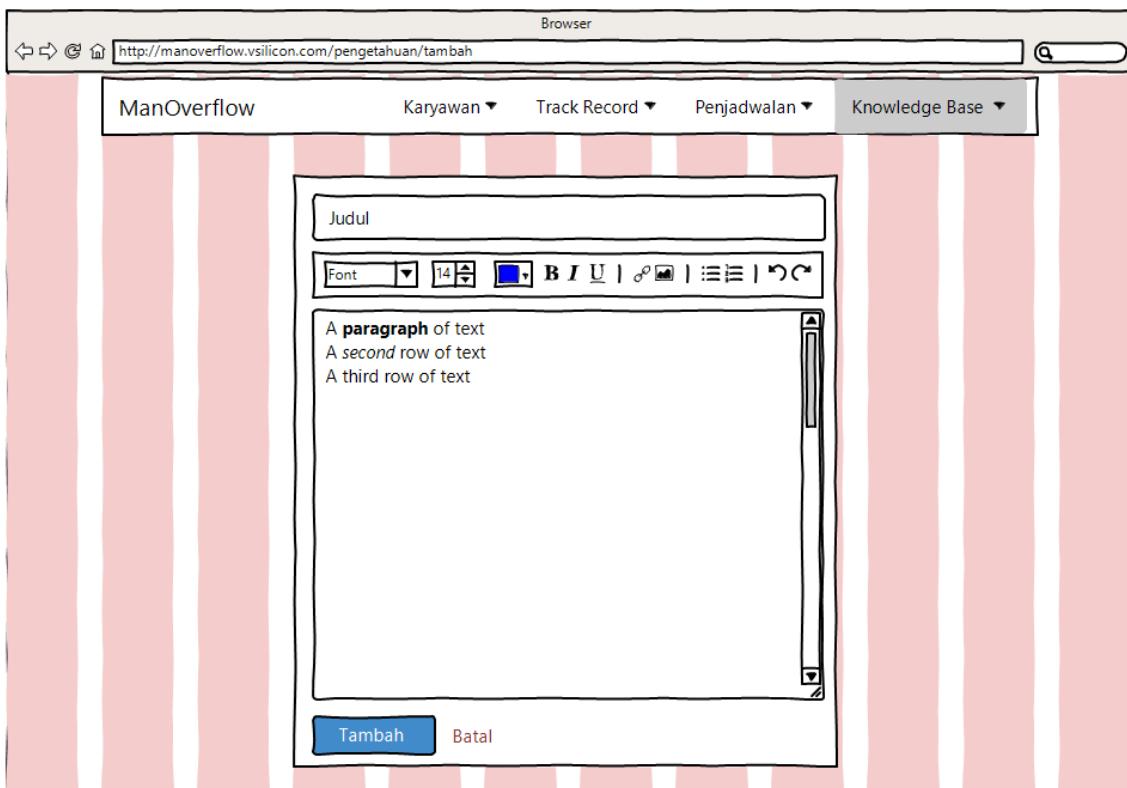
INT-02-07 Rancangan prototipe antar saat mendapat akses



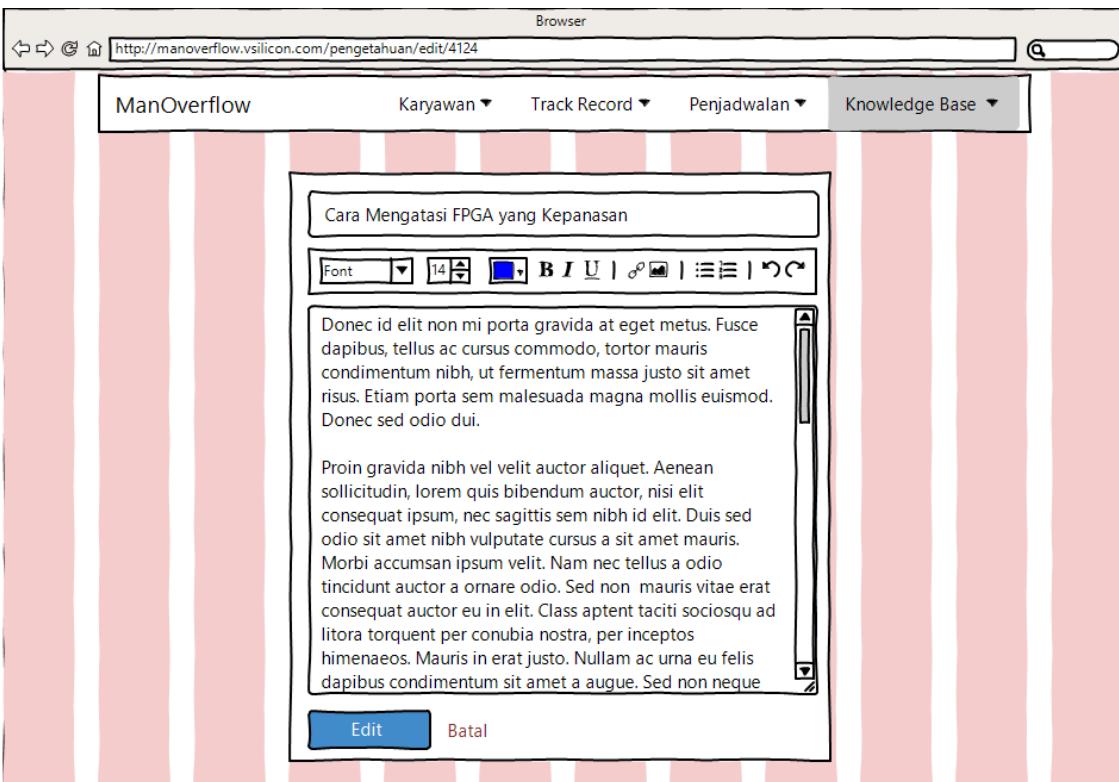
INT-02-08

Rancangan prototipe antar muka saat tidak diberikan akses

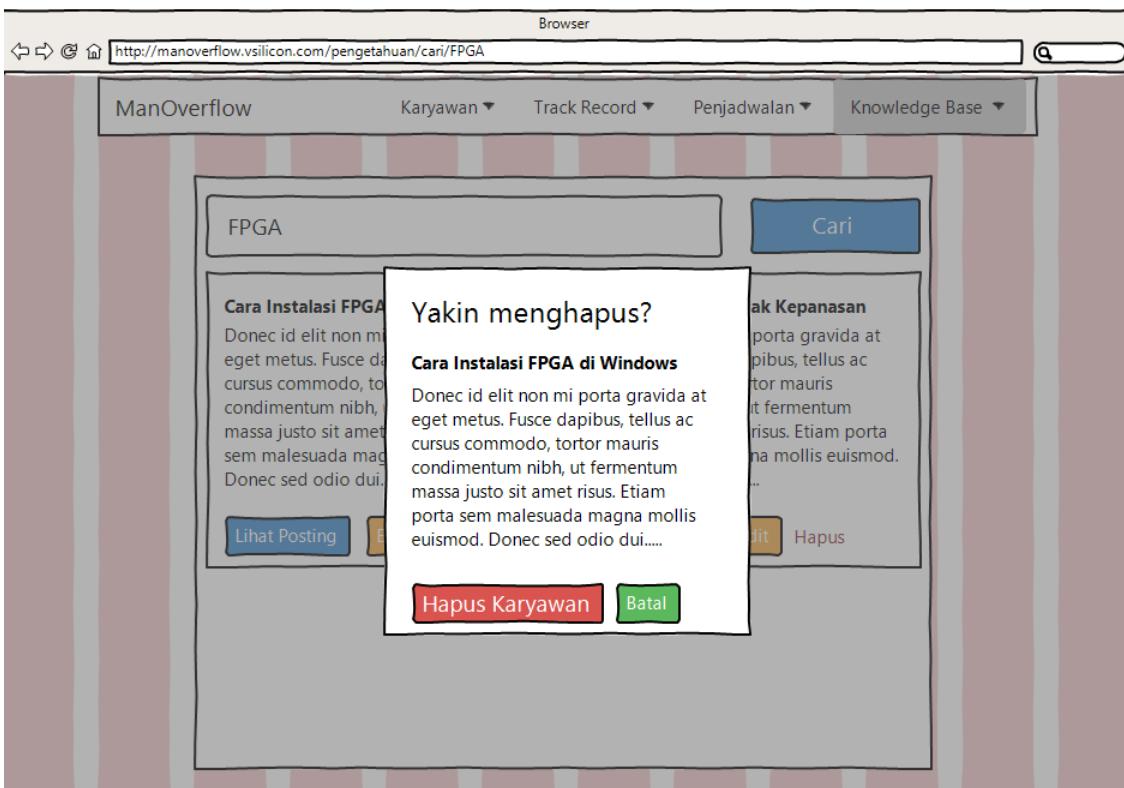
3.7.3. Use Case Mengelola Posting Pengetahuan



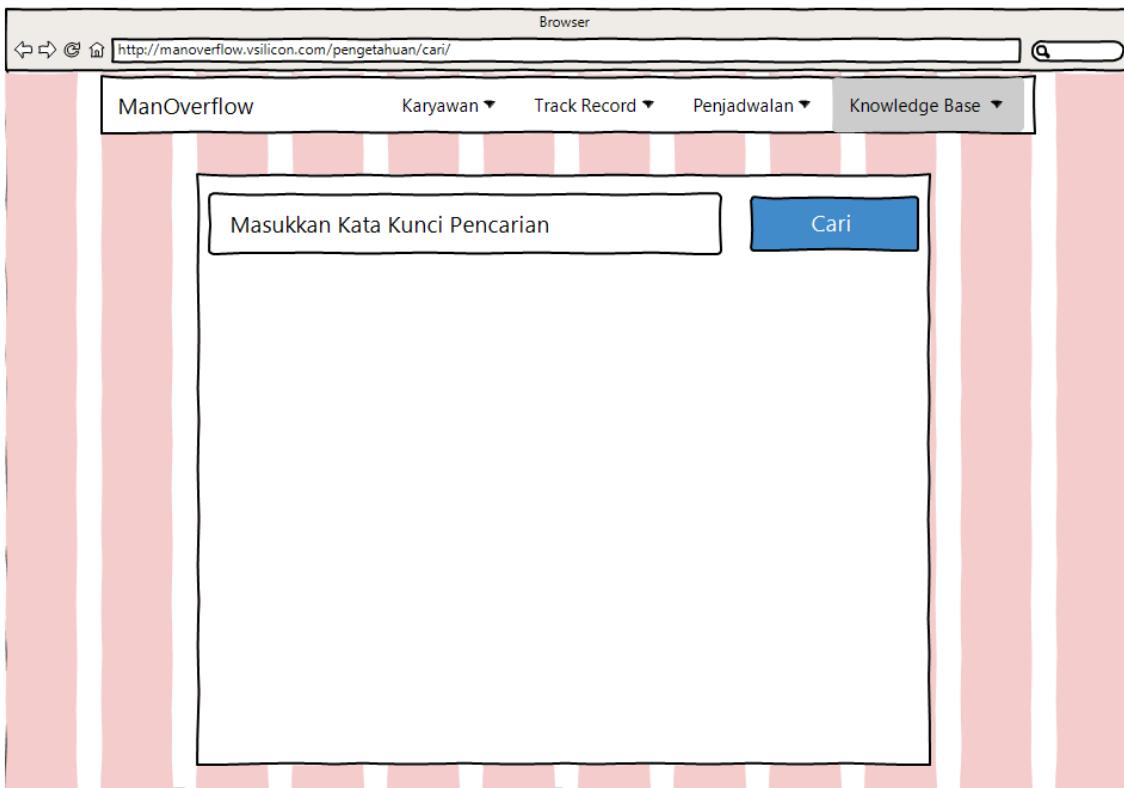
INT-03-01 Rancangan prototipe antar muka saat pengisian form tambah pengetahuan



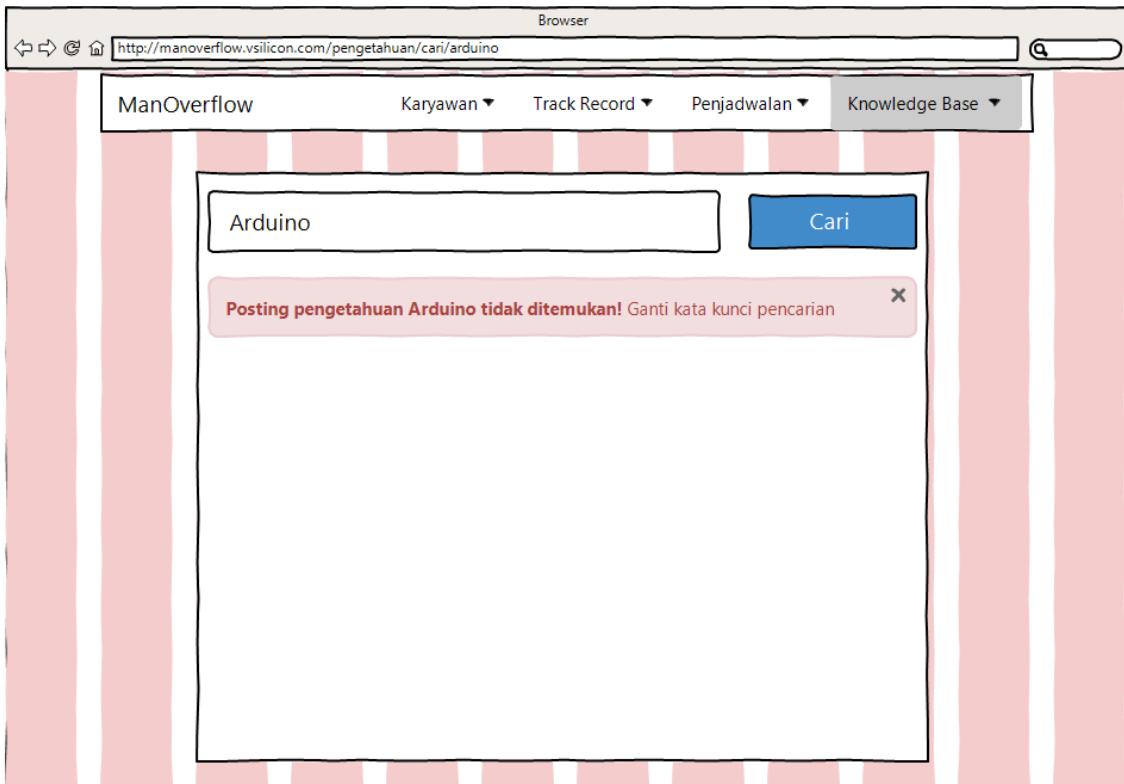
INT-03-02 Rancangan prototipe antar muka saat pengisian form edit pengetahuan



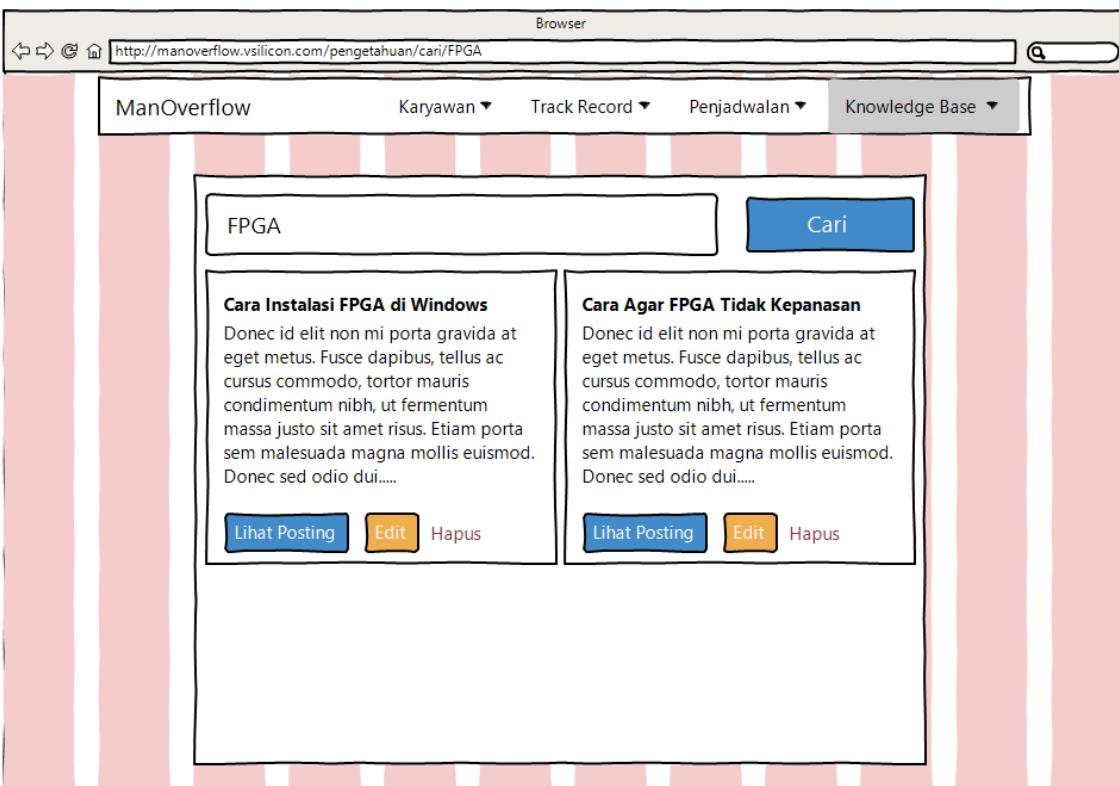
INT-03-03 Rancangan prototipe antar muka saat menghapus pengetahuan



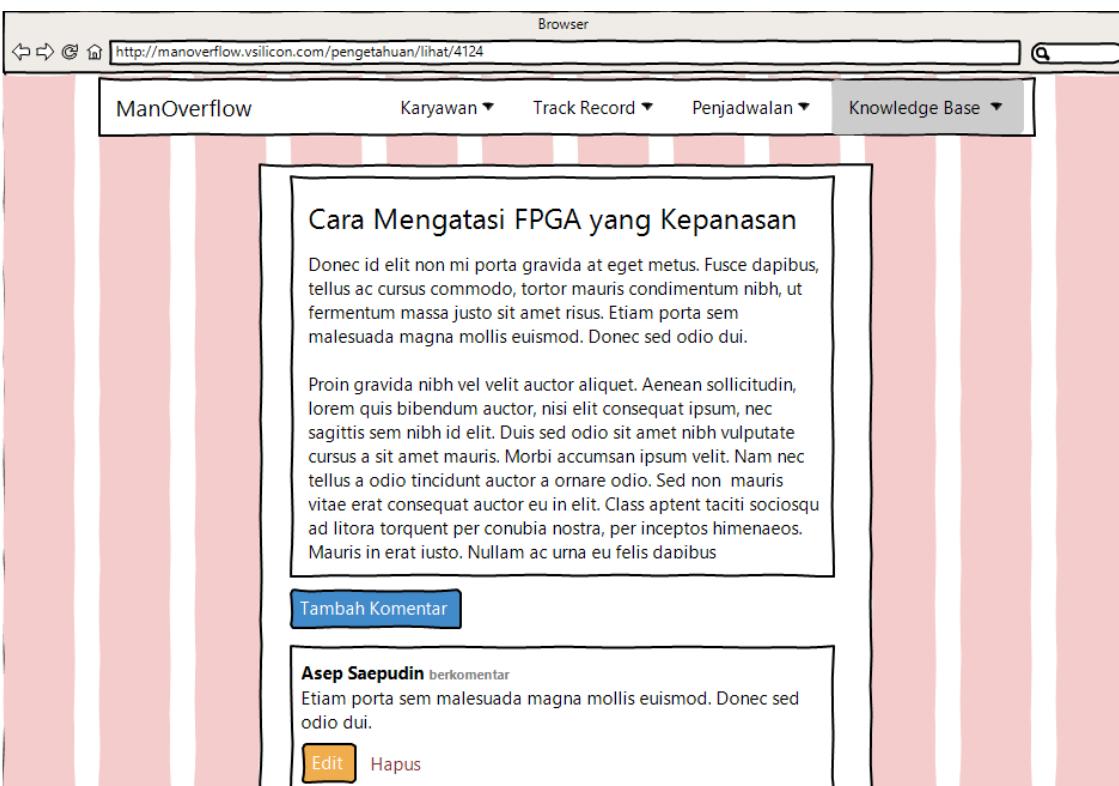
INT-03-04 Rancangan prototipe antar muka saat mencari pengetahuan



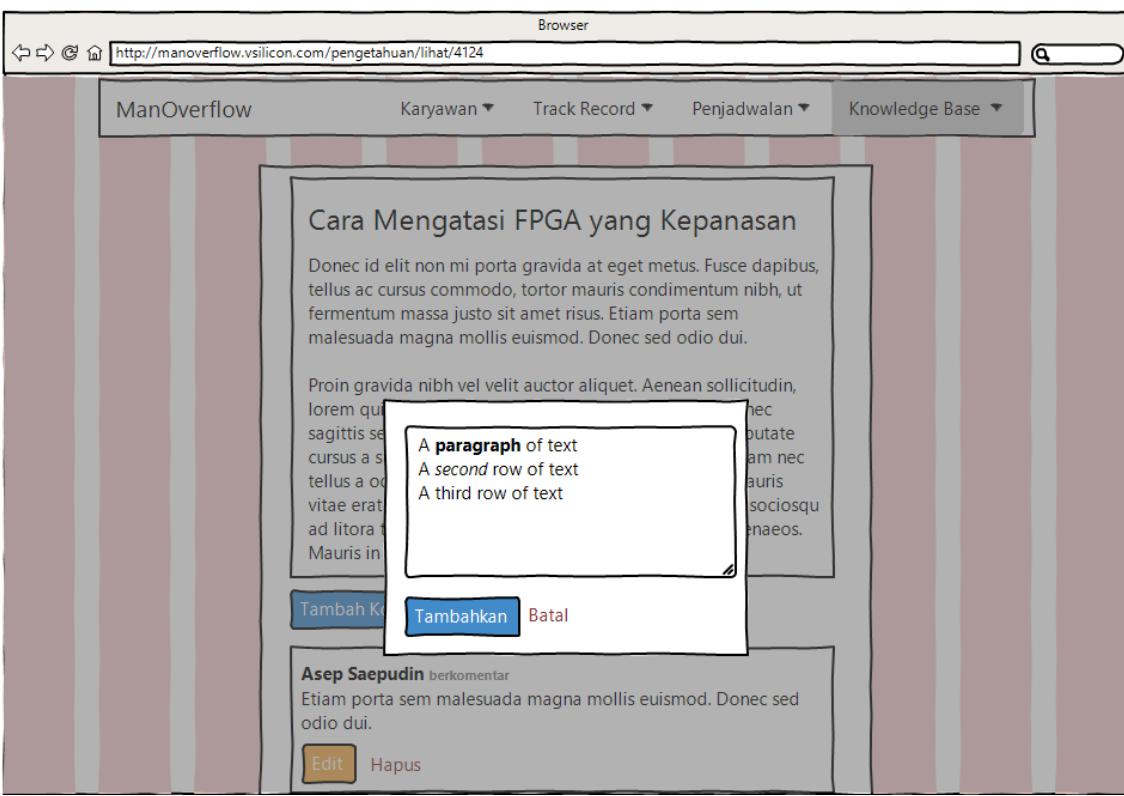
INT-03-05 Rancangan prototipe antar muka saat mencari pengetahuan dan tidak ditemukan



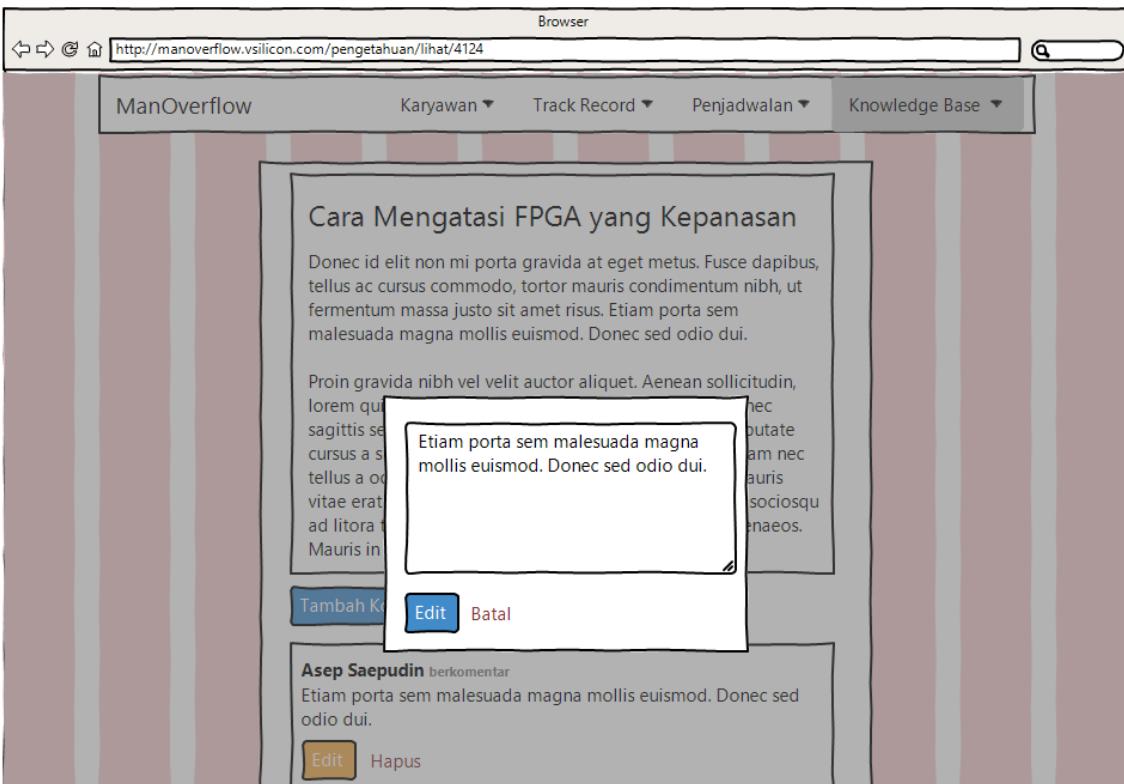
INT-03-06 Rancangan prototipe antar muka saat mencari pengetahuan dan ditemukan



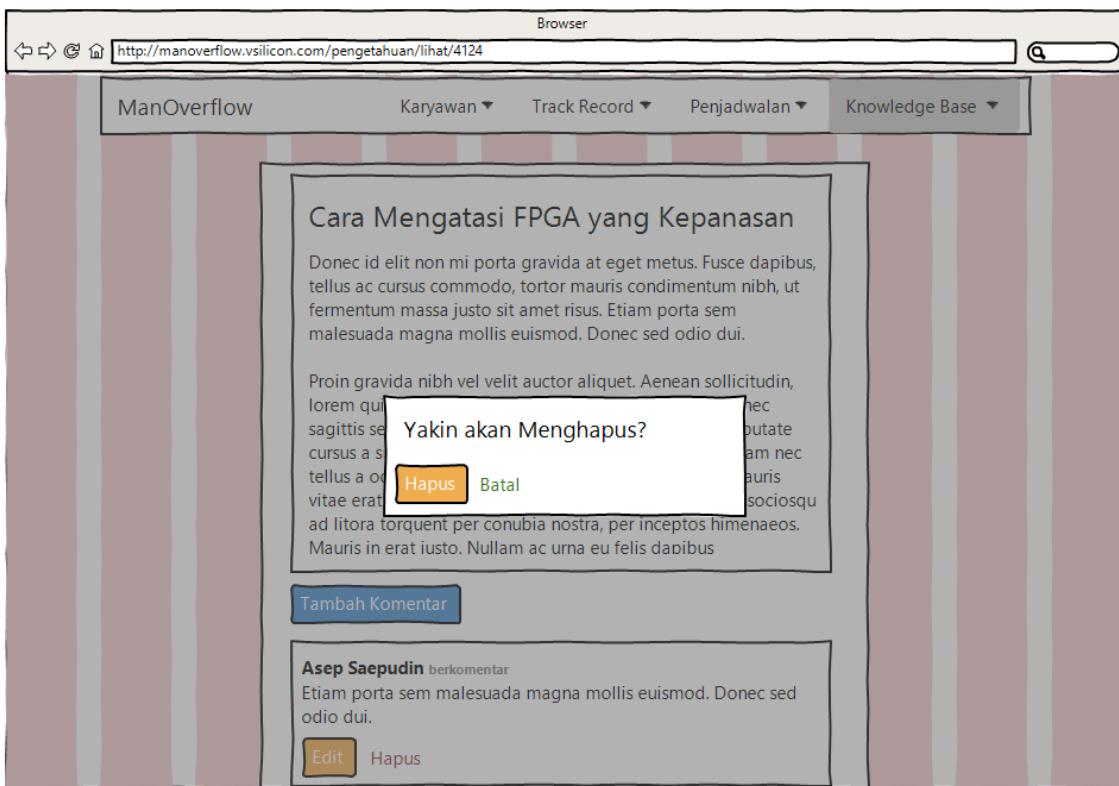
INT-03-07 Rancangan prototipe antar muka saat melihat pengetahuan



INT-03-08 Rancangan prototipe antar muka saat menambahkan komentar di suatu pengetahuan



INT-03-09 Rancangan prototipe antar muka saat mengedit komentar di suatu pengetahuan



INT-03-10 Rancangan prototipe antar muka saat menghapus komentar di suatu pengetahuan

3.7.4. Use Case Mengelola Data Jadwal Karyawan

Tambah Jadwal Baru

Judul Proyek IC Design untuk PT Electrica Mandiri Persada

Deskripsi PT Electrica Mandiri Persada meminta dibuatkan sebuah IC Design dengan spesifikasi sebagai berikut

Tanggal Mulai Tanggal / Bulan / Tahun

Tanggal Selesai Tanggal / Bulan / Tahun

Prioritas Pilih Prioritas

Pemimpin Proyek Project Leader X

Peserta Proyek Pegawai A
Pegawai B
Pegawai C

Tambah **Batal**

INT-04-01 Rancangan prototipe antarmuka saat menambah jadwal baru

Edit Jadwal

Judul Proyek IC Design untuk PT Electrica Mandiri Persada

Deskripsi PT Electrica Mandiri Persada meminta dibuatkan sebuah IC Design dengan spesifikasi sebagai berikut

Tanggal Mulai Tanggal / Bulan / Tahun

Tanggal Selesai Tanggal / Bulan / Tahun

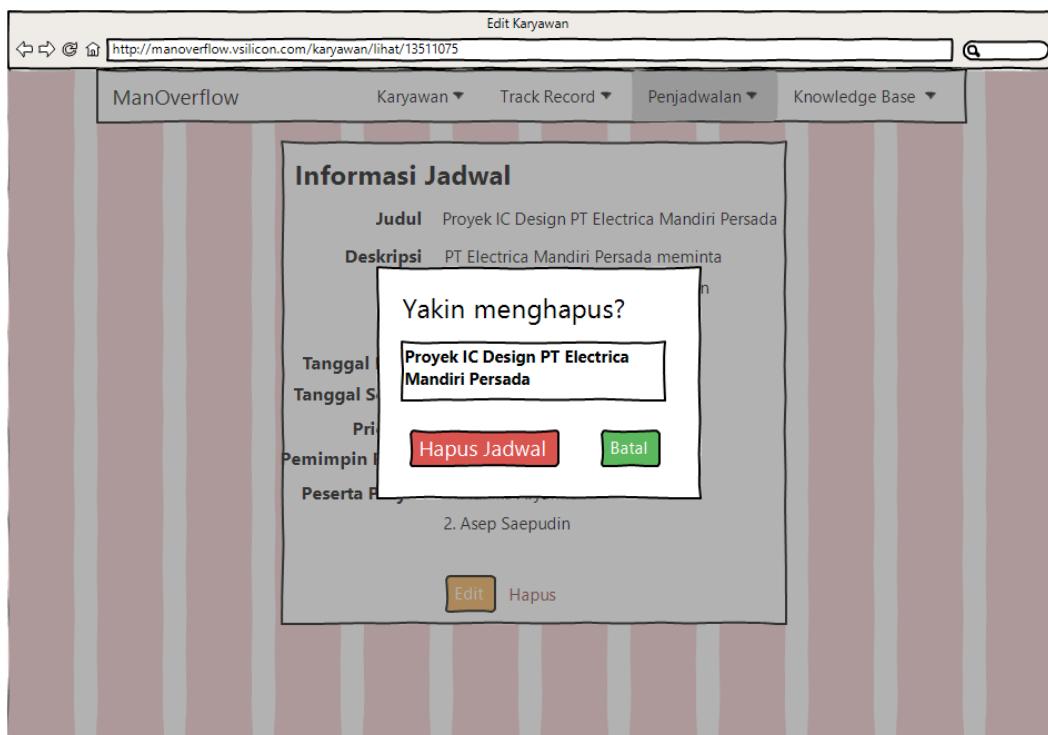
Prioritas Pilih Prioritas

Pemimpin Proyek Project Leader X

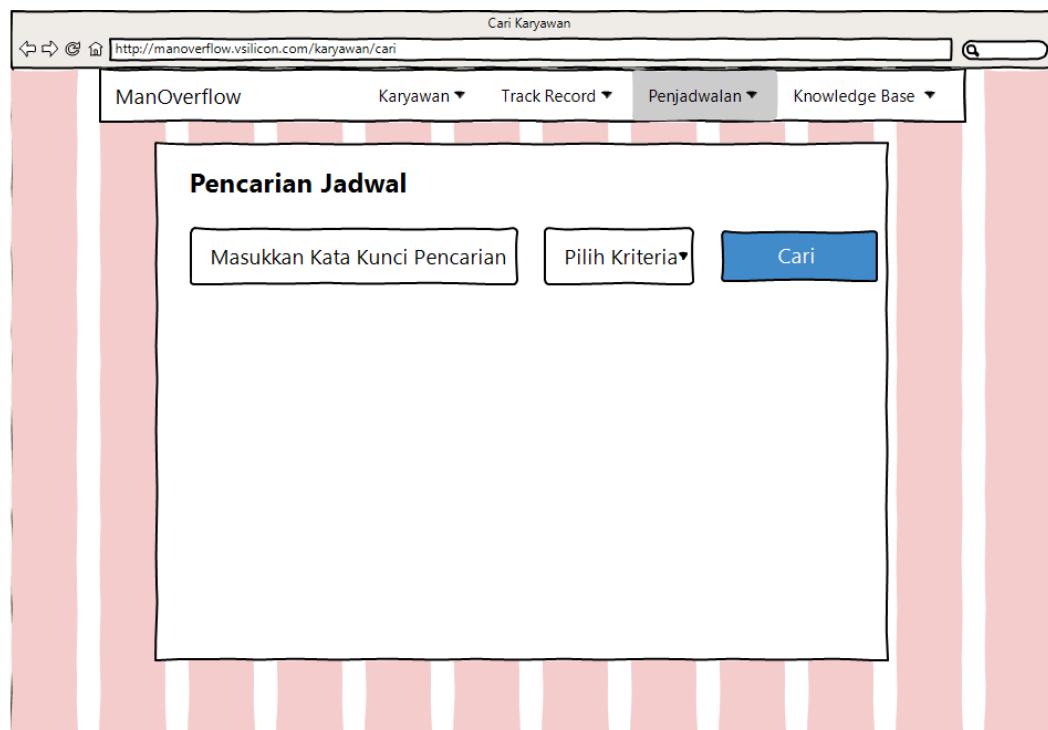
Peserta Proyek Pegawai A
Pegawai B
Pegawai C

Simpan **Batal**

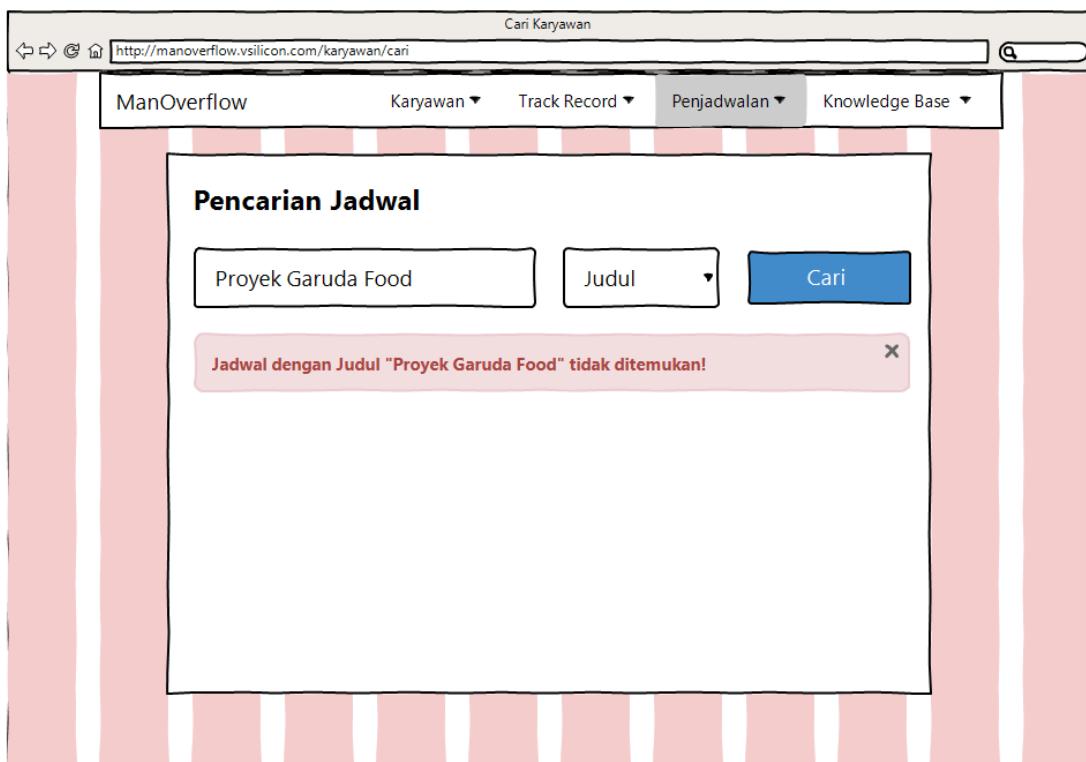
INT-04-02 Rancangan prototipe antarmuka saat mengedit jadwal



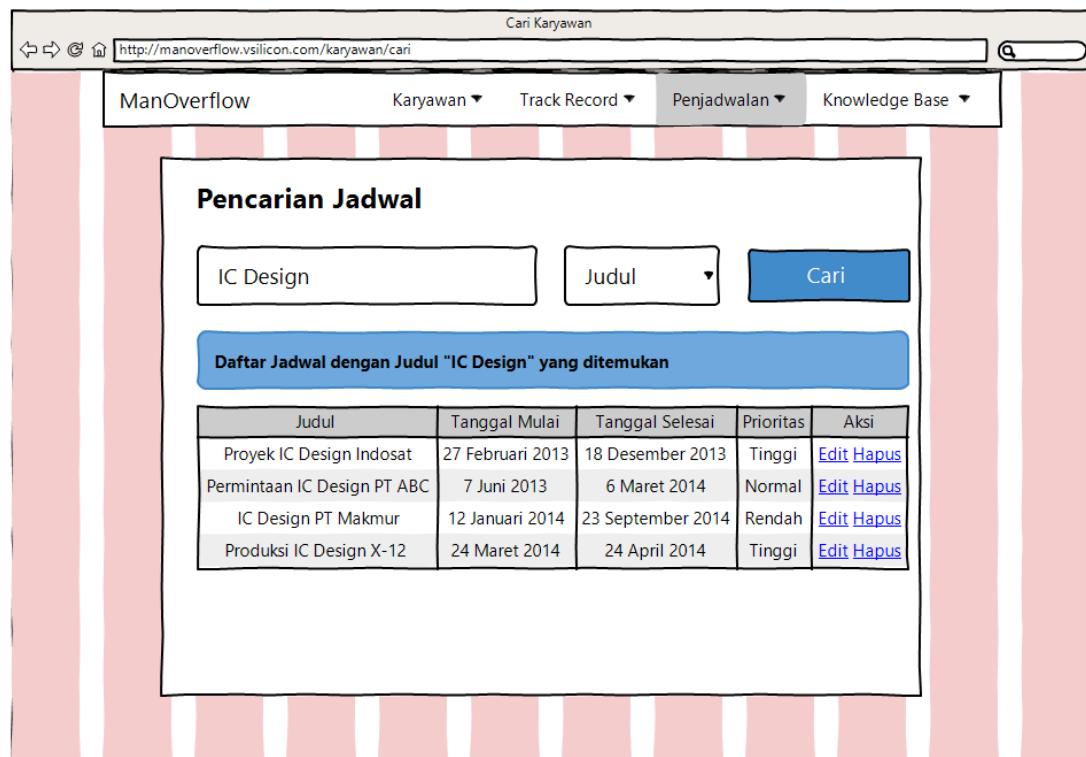
INT-04-03 Rancangan prototipe antarmuka saat akan menghapus suatu jadwal



INT-04-04 Rancangan prototipe antarmuka saat akan mencari suatu jadwal



INT-04-05 Rancangan prototipe antarmuka saat tidak ada jadwal yang ditemukan dari hasil pencarian dengan kata kunci tertentu



INT-04-06 Rancangan prototipe antarmuka saat ada jadwal yang ditemukan dari hasil pencarian dengan kata kunci tertentu

The screenshot shows a web-based application for managing employee information. At the top, there's a header with the title 'Edit Karyawan' and a URL 'http://manoverflow.vsilicon.com/karyawan/lihat/13511075'. Below the header is a navigation bar with tabs: 'ManOverflow', 'Karyawan ▾', 'Track Record ▾', 'Penjadwalan ▾' (which is highlighted in grey), and 'Knowledge Base ▾'. The main content area is titled 'Informasi Jadwal'. It contains several data entries:

- Judul**: Proyek IC Design PT Electrica Mandiri Persada
- Deskripsi**: PT Electrica Mandiri Persada meminta dibuatkan sebuah IC Design dengan spesifikasi sebagai berikut....
- Tanggal Mulai**: 29 Februari 2014
- Tanggal Selesai**: 1 Juni 2014
- Prioritas**: Tinggi
- Pemimpin Proyek**: Ichlasul Amal
- Peserta Proyek**:
1. Adhika Aryantio
2. Asep Saepudin

At the bottom of this section are two buttons: 'Edit' (highlighted in orange) and 'Hapus'.

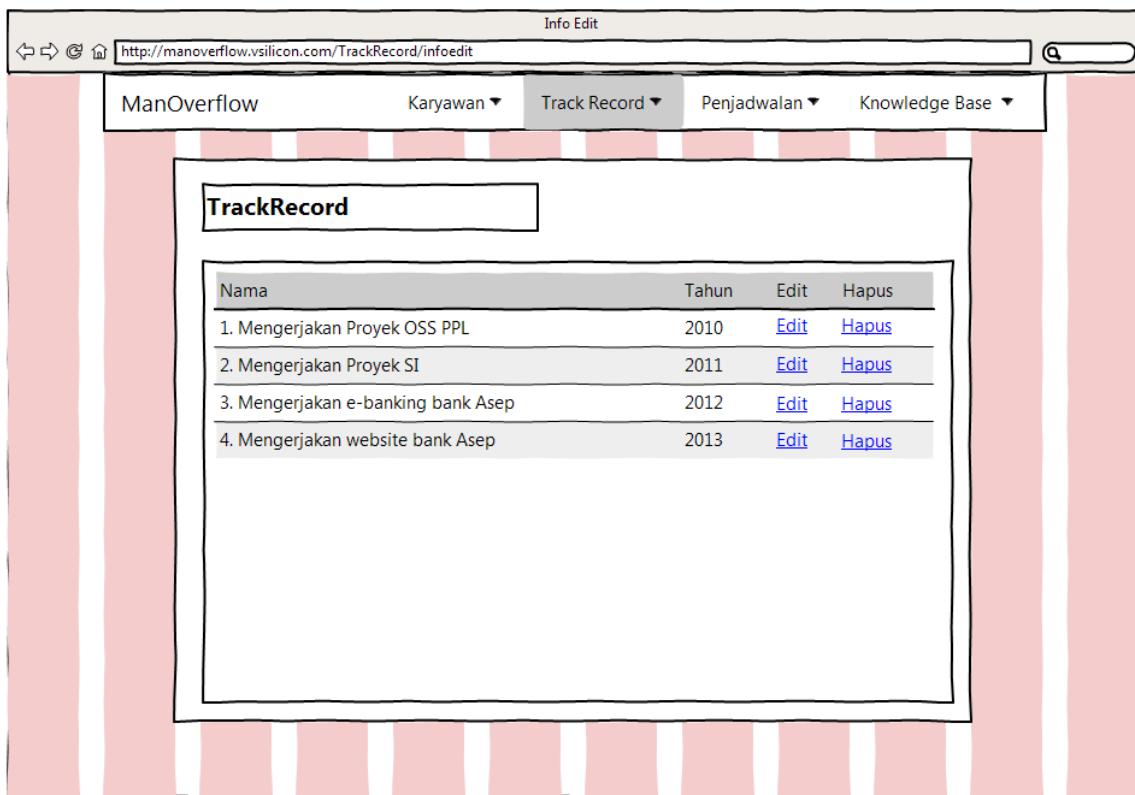
INT-04-07 Rancangan prototipe antarmuka saat melihat detail suatu jadwal

3.7.5. Use Case Mengelola Track Record Karyawan

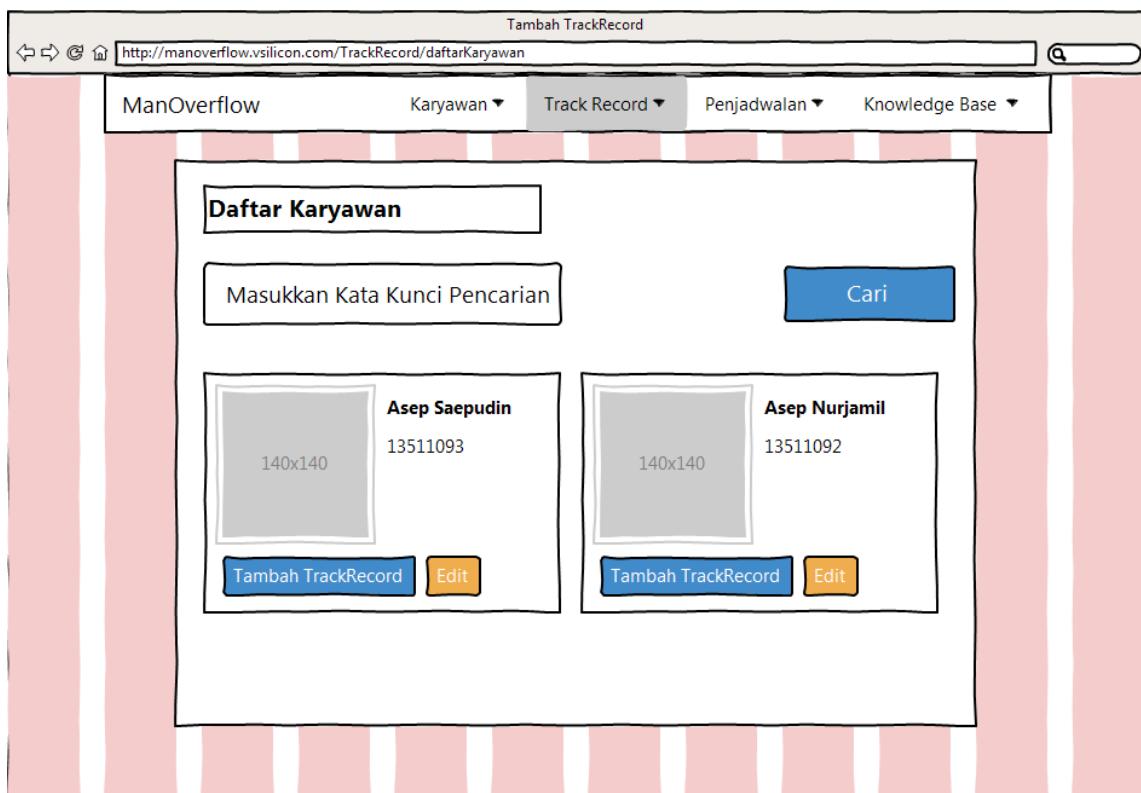
The screenshot shows a web-based application for managing employee track records. At the top, there's a header with the title 'Lihat TrackRecord' and a URL 'http://manoverflow.vsilicon.com/TrackRecord/lihat'. Below the header is a navigation bar with tabs: 'ManOverflow', 'Karyawan ▾', 'Track Record ▾' (which is highlighted in grey), 'Penjadwalan ▾', and 'Knowledge Base ▾'. The main content area is titled 'My TrackRecord' and displays a table of track records:

TrackRecord	Tahun
1. Mengerjakan Proyek OSS PPL	2010
2. Mengerjakan Proyek SI	2011
3. Mengerjakan e-banking bank Asep	2012
4. Mengerjakan website bank Asep	2013

INT-05-01 Rancangan prototipe antarmuka saat karyawan melihat TrackRecord



INT-05-02 Rancangan prototipe antarmuka saat Admin melihat TrackRecord



INT-05-03 Rancangan prototipe antarmuka saat Admin mau menambah atau mengedit TrackRecord

Tambah Karyawan

<http://manoverflow.vsilon.com/karyawan/tambah>

ManOverflow		Karyawan ▾	Track Record ▾	Penjadwalan ▾	Knowledge Base ▾
Nama	Proyek Sepatu Elektronik Nike				
Tahun	2012				
Karyawan 1	Dropdown ▾				
Karyawan 2	Dropdown ▾				
Karyawan 3	Dropdown ▾				
Karyawan 4	Dropdown ▾				
Karyawan 5	Dropdown ▾				
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Batal"/>					

INT-05-04 Rancangan prototipe antarmuka saat Admin mau menambah TrackRecord

Edit TrackRecord

<http://manoverflow.vsilon.com/TrackRecord/edit/19972001>

ManOverflow		Karyawan ▾	Track Record ▾	Penjadwalan ▾	Knowledge Base ▾
Nama	Mengerjakan AutoPilot AsepAir				
Tahun	2012				
<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Batal"/>					

INT-05-05 Rancangan prototipe antarmuka saat Admin mengedit TrackRecord

Tambah TrackRecord

<http://manoverflow.vsilicon.com/TrackRecord/tambahtrackrecordb>

ManOverflow		Karyawan ▾	Track Record ▾	Penjadwalan ▾	Knowledge Base ▾
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Nama <input type="text" value="Mengerjakan AutoPilot AsepAir"/></p> <p>Tahun <input type="text" value="2012"/></p> <p style="text-align: center;">Tambah Batal</p> </div>					

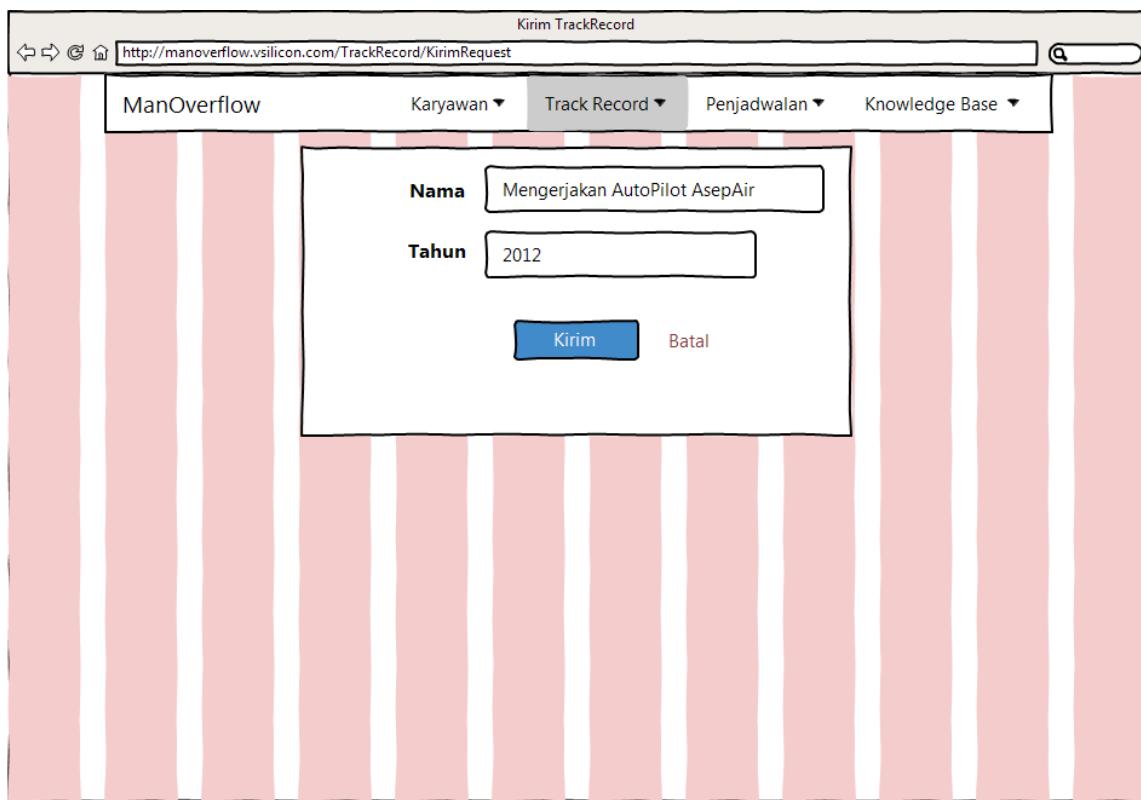
INT-05-06 Rancangan prototipe antarmuka saat Admin menambah TrackRecord karyawan tertentu

Info Edit

<http://manoverflow.vsilicon.com/TrackRecord/infoedit>

ManOverflow		Karyawan ▾	Track Record ▾	Penjadwalan ▾	Knowledge Base ▾																				
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>TrackRecord</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nama</th> <th>Tahun</th> <th>Edit</th> <th>Hapus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Mengerjakan Proyek Sistem POS</td> <td>2012</td> <td>Edit</td> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td>2. Mengerjakan Proyek Sistem POS</td> <td>2012</td> <td>Edit</td> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td>3. Mengerjakan e-banking Bank Asep</td> <td>2012</td> <td>Edit</td> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td>4. Mengerjakan website</td> <td>2012</td> <td>Edit</td> <td>Hapus</td> </tr> </tbody> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Yakin menghapus?</p> <p>Mengerjakan e-banking Bank Asep</p> <p style="text-align: center;">Hapus TrackRecord Batal</p> </div> </div>						Nama	Tahun	Edit	Hapus	1. Mengerjakan Proyek Sistem POS	2012	Edit	Hapus	2. Mengerjakan Proyek Sistem POS	2012	Edit	Hapus	3. Mengerjakan e-banking Bank Asep	2012	Edit	Hapus	4. Mengerjakan website	2012	Edit	Hapus
Nama	Tahun	Edit	Hapus																						
1. Mengerjakan Proyek Sistem POS	2012	Edit	Hapus																						
2. Mengerjakan Proyek Sistem POS	2012	Edit	Hapus																						
3. Mengerjakan e-banking Bank Asep	2012	Edit	Hapus																						
4. Mengerjakan website	2012	Edit	Hapus																						

INT-05-07 Rancangan prototipe antarmuka saat Admin menghapus TrackRecord karyawan tertentu



Kirim TrackRecord

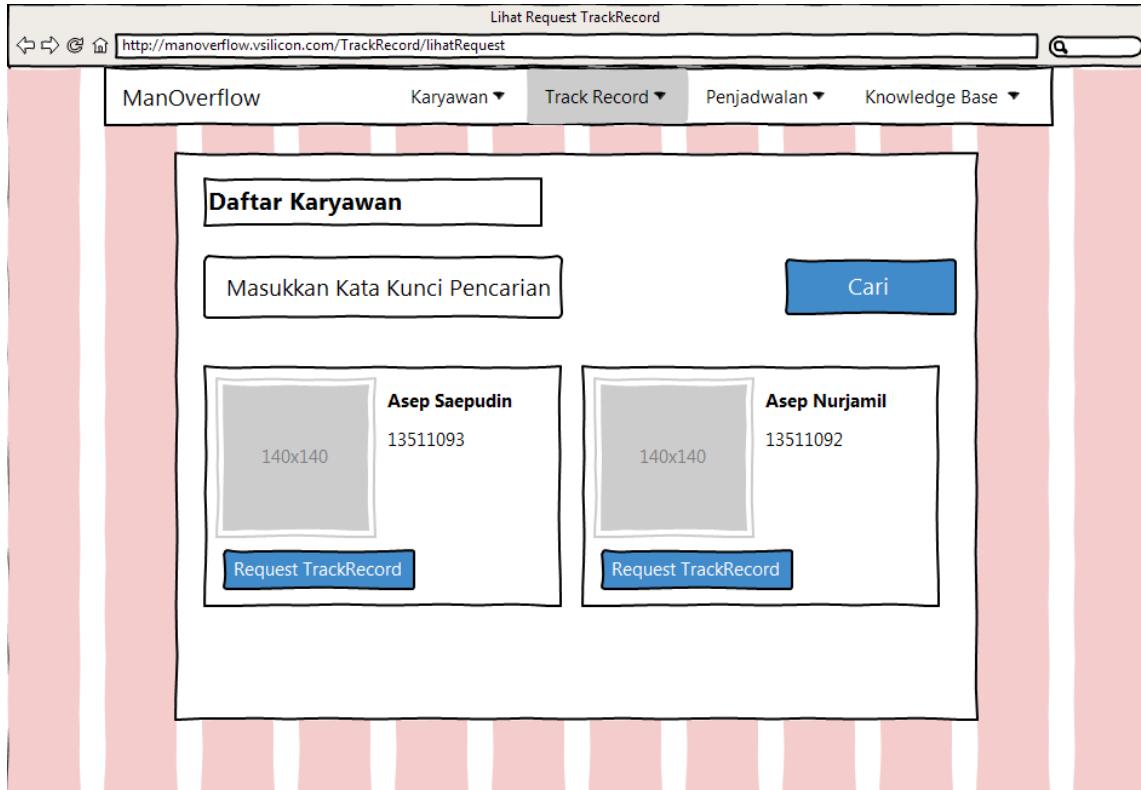
ManOverflow Karyawan ▾ Track Record ▾ Penjadwalan ▾ Knowledge Base ▾

Nama: Mengerjakan AutoPilot AsepAir

Tahun: 2012

Kirim Batal

INT-05-08 Rancangan prototipe antarmuka saat karyawan mengirim request TrackRecord



Lihat Request TrackRecord

ManOverflow Karyawan ▾ Track Record ▾ Penjadwalan ▾ Knowledge Base ▾

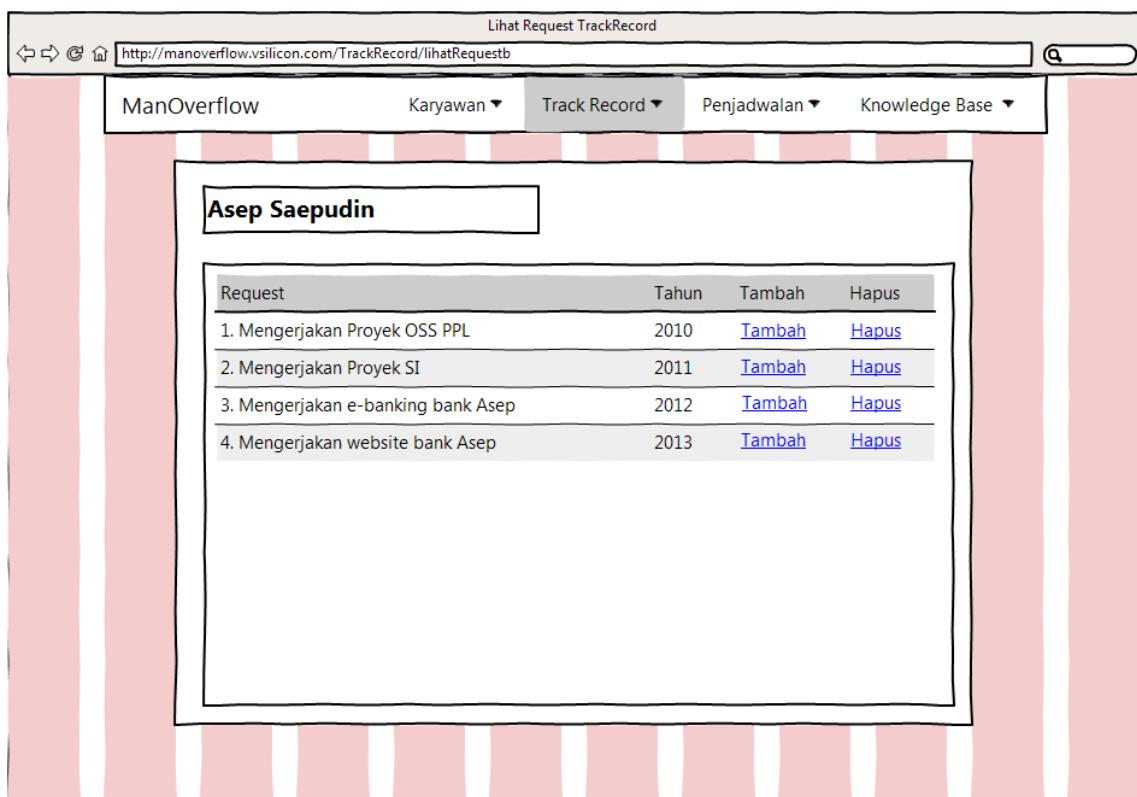
Daftar Karyawan

Masukkan Kata Kunci Pencarian Cari

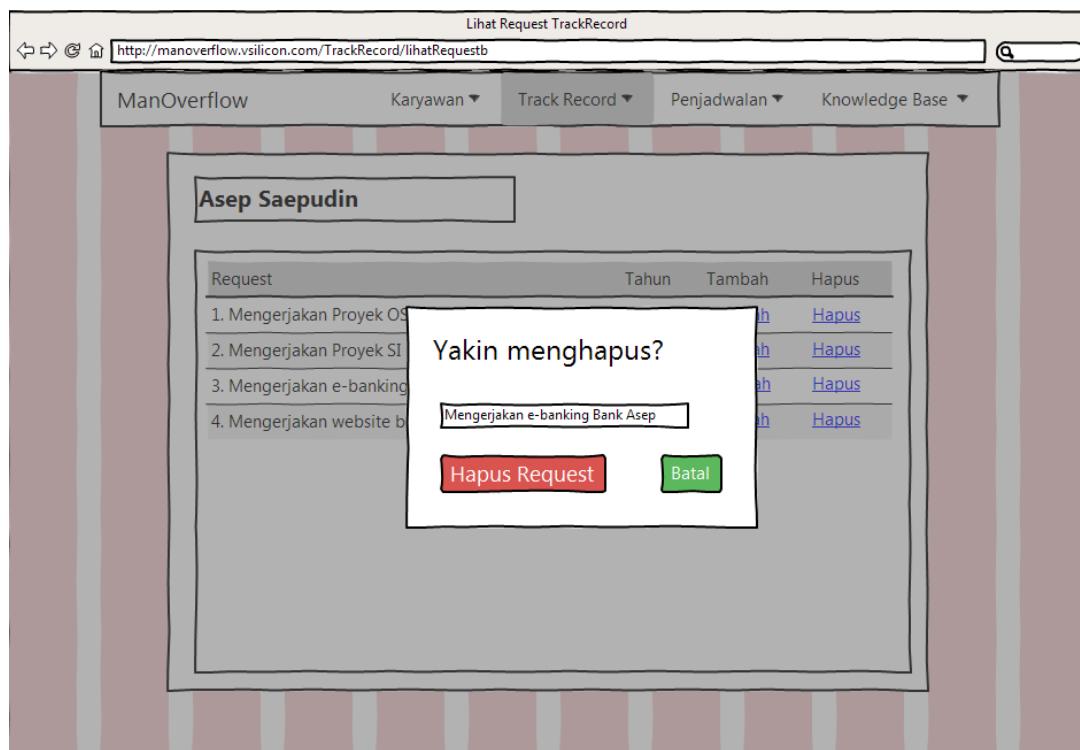
Asep Saepudin
13511093
140x140 Request TrackRecord

Asep Nurjamil
13511092
140x140 Request TrackRecord

INT-05-09 Rancangan prototipe antarmuka saat admin mau melihat request TrackRecord

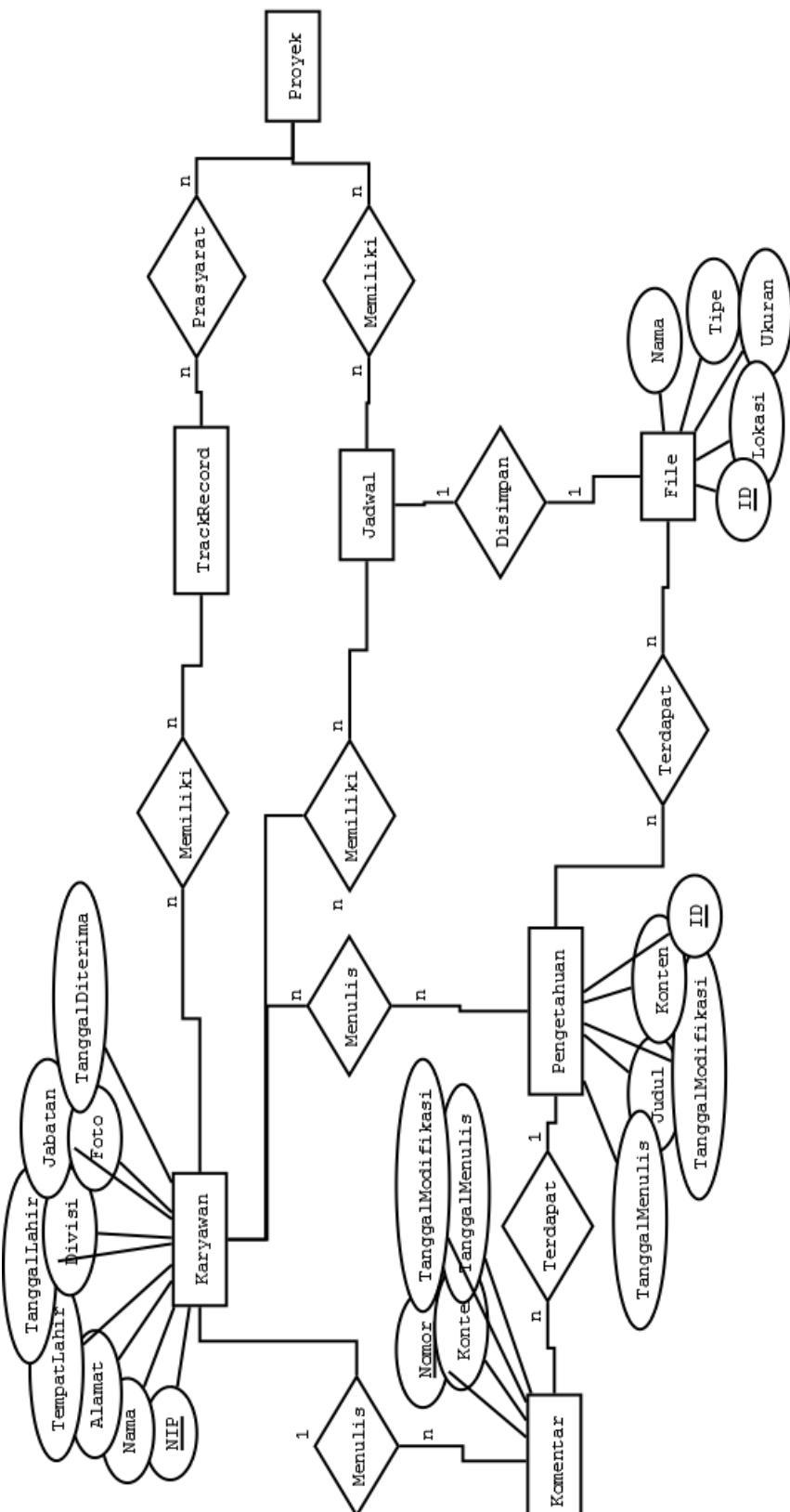


INT-05-10 Rancangan prototipe antarmuka saat admin melihat request TrackRecord



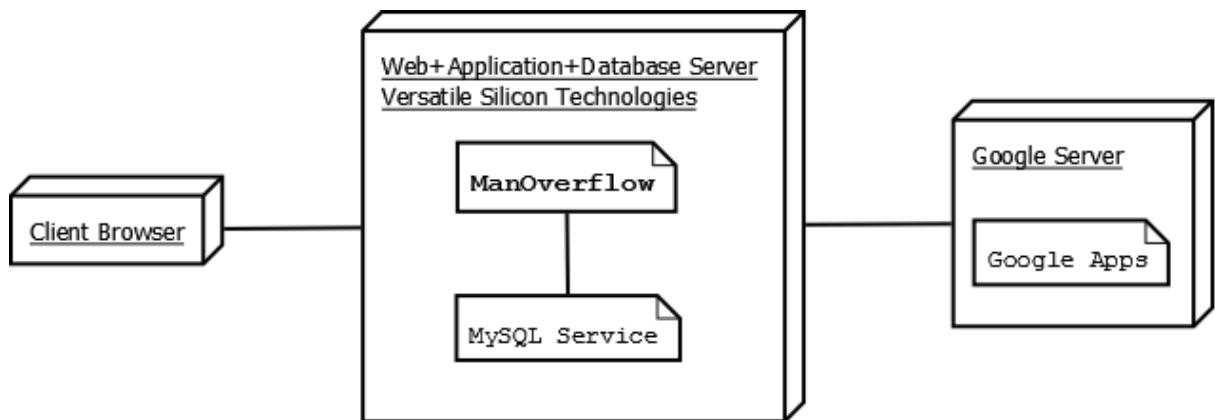
INT-05-11 Rancangan prototipe antarmuka saat admin menghapus request TrackRecord

3.8. Perancangan Representasi Persistensi Kelas



Gambar 3.2 Entity-Relational Diagram dari ManOverflow

3.9. Deployment Diagram



Gambar 3.3 Deployment Diagram dari ManOverflow

4. Implementasi

4.1. Lingkungan Implementasi

Lingkungan Implementasi yang digunakan adalah :

1. Hardware
 - PC/Laptop
2. Software
 - Framework CodeIgniter
 - Framework Bootstrap
 - Pengembangan Aplikasi Berbasis Web
 - Bahasa Pemograman : PHP, CSS, Javascript

4.2. Implementasi Kelas

No	Nama Kelas	Nama File Fisik	Nama File Executable
1	Karyawan	Karyawan.php	Karyawan.php
2	Pengetahuan	Pengetahuan.php	Pengetahuan.php
3	TrackRecord	TrackRecord.php	TrackRecord.php
4	Jadwal	Jadwal.php	Jadwal.php
5	Karyawan_Model	Karyawan_Model.php	Karyawan_Model.php
6	Pengetahuan_Model	Pengetahuan_Model.php	Pengetahuan_Model.php
7	TrackRecord_Model	TrackRecord_Model.php	TrackRecord_Model.php
8	Jadwal_Model	Jadwal_Model.php	Jadwal_Model.php

4.3. Implementasi Elemen WAE (Component View)

No	Nama Elemen WAE (Component View)	Stereotype	Nama File	Elemen WAE Logical View Terkait (yg direalisasikan)
1	Login_form	Statis page	Login_form.php	HTML_form
2	TambahPengetahuan_form	Statis page	TambahPengetahuan_form.php	HTML_form
3	TambahJadwal_form	Statis page	TambahJadwal_form.php	HTML_form
4	TambahTrackRecord_form	Statis page	TambahTrackRecord_form.php	HTML_form
5	TambahKaryawan_form	Statis page	TambahKaryawan_form.php	HTML_form
6	DaftarKaryawan_view	Dynamic page	DaftarKaryawan_view.php	Client_page

7	<i>DetailKaryawan_view</i>	<i>Dynamic page</i>	<i>DetailKaryawan_view.php</i>	<i>Client_page</i>
8	<i>KaryawanResult_view</i>	<i>Dynamic page</i>	<i>KaryawanResult_view.php</i>	<i>Client_page</i>
9	<i>TambahKaryawan_view</i>	<i>Statis page</i>	<i>TambahKaryawan_view.php</i>	<i>Client_page</i>
10	<i>DaftarJadwal_view</i>	<i>Dynamic page</i>	<i>DaftarJadwal_view.php</i>	<i>Client_page</i>
11	<i>DetailJadwal_view</i>	<i>Dynamic page</i>	<i>DetailJadwal_view.php</i>	<i>Client_page</i>
12	<i>ListJadwal_view</i>	<i>Dynamic page</i>	<i>ListJadwal_view.php</i>	<i>Client_page</i>
13	<i>JadwalResult_view</i>	<i>Dynamic page</i>	<i>JadwalResult_view.php</i>	<i>Client_page</i>
14	<i>ListResult_view</i>	<i>Dynamic page</i>	<i>ListResult_view.php</i>	<i>Client_page</i>
15	<i>TambahJadwal_view</i>	<i>Statis page</i>	<i>TambahJadwal_view.php</i>	<i>Client_page</i>
16	<i>DaftarPengetahuan_view</i>	<i>Dynamic page</i>	<i>DaftarPengetahuan_view.php</i>	<i>Client_page</i>
17	<i>DetailPengetahuan_view</i>	<i>Dynamic page</i>	<i>DetailPengetahuan_view.php</i>	<i>Client_page</i>
18	<i>PengetahuanResult_view</i>	<i>Dynamic page</i>	<i>PengetahuanResult_view.php</i>	<i>Client_page</i>
19	<i>TambahPengetahuan_view</i>	<i>Statis page</i>	<i>TambahPengetahuan_view.php</i>	<i>Client_page</i>
20	<i>DaftarTrackRecord_view</i>	<i>Dynamic page</i>	<i>DaftarTrackRecord_view.php</i>	<i>Client_page</i>
21	<i>DetailTrackRecord_view</i>	<i>Dynamic page</i>	<i>DetailTrackRecord_view.php</i>	<i>Client_page</i>
22	<i>TrackRecordResult_view</i>	<i>Dynamic page</i>	<i>TrackRecordResult_view.php</i>	<i>Client_page</i>
23	<i>TambahTrackRecord_view</i>	<i>Statis page</i>	<i>TambahTrackRecord_view.php</i>	<i>Client_page</i>

4.4. Implementasi Antarmuka

No	Antarmuka	Nama File Fisik	Nama File Executable
1	<i>Login_form</i>	<i>Login_form.php</i>	<i>Login_form.php</i>
2	<i>TambahPengetahuan_form</i>	<i>TambahPengetahuan_form.php</i>	<i>TambahPengetahuan_form.php</i>
3	<i>TambahJadwal_form</i>	<i>TambahJadwal_form.php</i>	<i>TambahJadwal_form.php</i>
4	<i>TambahTrackRecord_form</i>	<i>TambahTrackRecord_form.php</i>	<i>TambahTrackRecord_form.php</i>
5	<i>TambahKaryawan_form</i>	<i>TambahKaryawan_form.php</i>	<i>TambahKaryawan_form.php</i>
6	<i>DaftarKaryawan_view</i>	<i>DaftarKaryawan_view.php</i>	<i>DaftarKaryawan_view.php</i>
7	<i>DetailKaryawan_view</i>	<i>DetailKaryawan_view.php</i>	<i>DetailKaryawan_view.php</i>
8	<i>KaryawanResult_view</i>	<i>KaryawanResult_view.php</i>	<i>KaryawanResult_view.php</i>
9	<i>TambahKaryawan_view</i>	<i>TambahKaryawan_view.php</i>	<i>TambahKaryawan_view.php</i>

10	<i>DaftarJadwal_view</i>	<i>DaftarJadwal_view.php</i>	<i>DaftarJadwal_view.php</i>
11	<i>DetailJadwal_view</i>	<i>DetailJadwal_view.php</i>	<i>DetailJadwal_view.php</i>
12	<i>ListJadwal_view</i>	<i>ListJadwal_view.php</i>	<i>ListJadwal_view.php</i>
13	<i>JadwalResult_view</i>	<i>JadwalResult_view.php</i>	<i>JadwalResult_view.php</i>
14	<i>ListResult_view</i>	<i>ListResult_view.php</i>	<i>ListResult_view.php</i>
15	<i>TambahJadwal_view</i>	<i>TambahJadwal_view.php</i>	<i>TambahJadwal_view.php</i>
16	<i>DaftarPengetahuan_view</i>	<i>DaftarPengetahuan_view.php</i>	<i>DaftarPengetahuan_view.php</i>
17	<i>DetailPengetahuan_view</i>	<i>DetailPengetahuan_view.php</i>	<i>DetailPengetahuan_view.php</i>
18	<i>PengetahuanResult_view</i>	<i>PengetahuanResult_view.php</i>	<i>PengetahuanResult_view.php</i>
19	<i>TambahPengetahuan_view</i>	<i>TambahPengetahuan_view.php</i>	<i>TambahPengetahuan_view.php</i>
20	<i>DaftarTrackRecord_view</i>	<i>DaftarTrackRecord_view.php</i>	<i>DaftarTrackRecord_view.php</i>
21	<i>DetailTrackRecord_view</i>	<i>DetailTrackRecord_view.php</i>	<i>DetailTrackRecord_view.php</i>
22	<i>TrackRecordResult_view</i>	<i>TrackRecordResult_view.php</i>	<i>TrackRecordResult_view.php</i>
23	<i>TambahTrackRecord_view</i>	<i>TambahTrackRecord_view.php</i>	<i>TambahTrackRecord_view.php</i>

4.5. File Lain

No	Nama File	Keterangan
1	<i>Footer.php</i>	<i>Menjadi footer dalam web</i>
2	<i>Head.php</i>	<i>Menjadi Header dalam web</i>
3	<i>Header.php</i>	<i>Menjadi Header dalam web</i>
4	<i>Navbar_admin.php</i>	<i>Menjadi navigasi bar untuk admin</i>
5	<i>Navbar_member.php</i>	<i>Menjadi navigasi bar untuk member</i>
6	<i>404_view.php</i>	<i>Bila terjadi error 404 masuk ke halaman ini</i>

5. Pengujian

5.1. Rencana dan Prosedur Pengujian

5.1.1. Rencana Pengujian

No	Use Case	Pengujian	Jenis Pengujian	Identifikasi
1	UC-01	1. Skenario 01	1. Black Box	U-1-01
2.	UC-02	1. Skenario 01 2. Skenario 02 3. Skenario 03 4. Skenario 04 5. Skenario 05	1. Black Box 2. Black Box 3. Black Box 4. Black Box 5. Black Box	U-2-01 U-2-02 U-2-03 U-2-04 U-2-05
3.	UC-03	1. Skenario 01 2. Skenario 02 3. Skenario 03 4. Skenario 04 5. Skenario 05	1. Black Box 2. Black Box 3. Black Box 4. Black Box 5. Black Box	U-3-01 U-3-02 U-3-03 U-3-04 U-3-05
4.	UC-04	1. Skenario 01 2. Skenario 02 3. Skenario 03 4. Skenario 04 5. Skenario 05	1. Black Box 2. Black Box 3. Black Box 4. Black Box 5. Black Box	U-4-01 U-4-02 U-4-03 U-4-04 U-4-05
5.	UC-05	1. Skenario 01 2. Skenario 02 3. Skenario 03 4. Skenario 04 5. Skenario 05	1. Black Box 2. Black Box 3. Black Box 4. Black Box 5. Black Box	U-5-01 U-5-02 U-5-03 U-5-04 U-5-05

5.2. Kasus Uji

5.2.1. Pengujian Use Case Melakukan Otentikasi

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
U-1-01	Pengujian hasil pemasukan ID dan password oleh karyawan	<ul style="list-style-type: none"> ○ Buka halaman login ○ Isi username dan password yang dimiliki karyawan ○ Klik login button untuk login 	ID+ password	Notifikasi Berhasil Masuk dan Redirect ke halaman Home	Notifikasi dan redirect ke Home	Notifikasi Berhasil Masuk dan Redirect ke halaman Home	diterima

5.2.2. Pengujian Use Case Mengelola Data Profil Karyawan

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
U-2-01	Pengujian melihat daftar karyawan yang ada	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik navigasi bar karyawan ○ Pilih menu Lihat Karyawan 	User Input Klik Halaman	Data Karyawan yang ada terurut berdasarkan abjad	Data Karyawan yang ada terurut berdasarkan abjad	Data Karyawan yang ada terurut berdasarkan abjad	diterima

<i>U-2-02</i>	Pengujian tambah data karyawan	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik navigasi bar karyawan ○ Pilih menu Tambah Karyawan ○ Muncul Form Tambah Karyawan ○ Isi Form Tambah Karyawan sesuai yang diinstruksikan ○ Klik Tombol Tambah 	Identitas Karyawann Baru	Notifikasi sukses dan memunculkan data karyawan yang baru saja didaftarkan	Notifikasi sukses dan memunculkan data karyawan yang baru saja didaftarkan	Notifikasi sukses dan memunculkan data karyawan yang baru saja didaftarkan	Diterima
<i>U-2-03</i>	Pengujian Edit data karyawan	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik Navigasi bar Karyawan ○ Cari nama pegawai yang mau diedit ○ Klik tombol edit untuk melakukan pengeditan ○ Muncul Form melakukan edit data ○ Isi Form edit karyawan sesuai yang diinstruksikan ○ Klik Tombol Edit 	Identitas Karyawan yang ingin di edit	Notifikasi Sukses dan memnculkan hasil pengeditan	Notifikasi Sukses dan memnculkan hasil pengeditan	Notifikasi Sukses dan memnculkan hasil pengeditan	Diterima
<i>U-2-04</i>	Pengujian Cari karyawan	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik Navigasi bar Karyawan ○ Pada bar pencarian ketikkan nama karyawan ○ Klik Cari 	Nama karyawan yang ingin dicari	List nama pegawai yang dicari dan similaritinya	List nama pegawai yang dicari dan similaritinya	List nama pegawai yang dicari dan similaritinya	Diterima
<i>U-2-05</i>	Pengujian Hapus Karyawan	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik Navigasi bar Karyawan ○ Cari nama pegawai yang ingin dihapus ○ Klik Hapus ○ Konfirmasi Hapus 	Karyawan yang ingin dihapus	Notifikasi Karyawan terhapus	Notifikasi Karyawan terhapus	Notifikasi Karyawan terhapus	Diterima

5.2.3. Pengujian Use Case Mengelola Posting Pengetahuan

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
<i>U-3-01</i>	Pengujian melihat daftar pengetahuan yang ada	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik navigasi bar pengetahuan ○ Pilih menu Lihat Pengetahuan 	User Input Klik Halaman	Data Pengetahuan yang ada	Data Pengetahuan yang ada	Data Pengetahuan yang ada	diterima

<i>U-3-02</i>	Pengujian tambah data pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik navigasi bar pengetahuan ○ Pilih menu Tambah pengetahuan ○ Muncul Form Tambah pengetahuan ○ Isi Form Tambah pengetahuan sesuai yang diinstruksikan ○ Klik Tombol Tambah 	Pengetahuan Baru	Notifikasi sukses menambah pengetahuan	Notifikasi sukses menambah pengetahuan	Notifikasi sukses menambah pengetahuan	Diterima
<i>U-3-03</i>	Pengujian Edit data pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik Navigasi bar Pengetahuan ○ Cari pengetahuan yang mau diedit ○ Klik tombol edit untuk melakukan pengeditan ○ Muncul Form melakukan edit data ○ Isi Form edit pengetahuan sesuai yang diinstruksikan ○ Klik Tombol Edit 	Pengetahuan yang ingin di edit	Notifikasi Sukses dan memunculkan hasil pengeditan	Notifikasi Sukses dan memunculkan hasil pengeditan	Notifikasi Sukses dan memunculkan hasil pengeditan	Diterima
<i>U-3-04</i>	Pengujian Cari pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik Navigasi bar Pengetahuan ○ Pada bar pencarian ketikkan pengetahuan ○ Klik Cari 	Pengetahuan yang ingin dicari	List pengetahuan yang dicari dan similaritinya	List pengetahuan yang dicari dan similaritinya	List pengetahuan yang dicari dan similaritinya	Diterima
<i>U-3-05</i>	Pengujian Hapus Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik Navigasi bar Pengetahuan ○ Cari pengetahuan yang ingin dihapus ○ Klik Hapus ○ Konfirmasi Hapus 	Pengetahuan yang ingin dihapus	Notifikasi Pengetahuan terhapus	Notifikasi Pengetahuan terhapus	Notifikasi Pengetahuan terhapus	Diterima

5.2.4. Pengujian Use Case Mengelola Data Jadwal Karyawan

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
<i>U-4-01</i>	Pengujian melihat jadwal yang ada	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik navigasi bar penjadwalan ○ Pilih menu Lihat Jadwal 	User Input Klik Halaman	Data Jadwal yang dimiliki karyawan	Data Jadwal yang dimiliki karyawan	Data Jadwal yang dimiliki karyawan	diterima

<i>U-4-02</i>	Pengujian tambah data jadwal	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik navigasi bar penjadwalan ○ Pilih menu Tambah Jadwal ○ Muncul Form Tambah Jadwal ○ Isi Form Tambah Jadwal sesuai yang diinstruksikan ○ Klik Tombol Tambah 	Jadwal yang ingin diassign ke karyawan	Notifikasi sukses penambahan jadwal	Notifikasi sukses penambahan jadwal	Notifikasi sukses penambahan jadwal	Diterima
<i>U-4-03</i>	Pengujian Edit data jadwal	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik Navigasi bar Penjadwalan ○ Cari jadwal yang mau diedit ○ Klik tombol edit untuk melakukan pengeditan ○ Muncul Form melakukan edit jadwal ○ Isi Form edit jadwal sesuai yang diinstruksikan ○ Klik Tombol Edit 	Jadwal yang ingin diedit	Notifikasi Sukses dan memnculkan hasil pengeditan	Notifikasi Sukses dan memnculkan hasil pengeditan	Notifikasi Sukses dan memnculkan hasil pengeditan	Diterima
<i>U-4-04</i>	Pengujian Cari Jadwal	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik Navigasi bar Penjadwalan ○ Pada bar pencarian ketikkan jadwal yang ingin dicari ○ Klik Cari 	Jadwal yang ingin dicari	List jadwal yang dicari dan similaritinya	List jadwal yang dicari dan similaritinya	List jadwal yang dicari dan similaritinya	Diterima
<i>U-4-05</i>	Pengujian Hapus Jadwal	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik Navigasi bar Penjadwalan ○ Cari jadwal yang ingin dihapus ○ Klik Hapus ○ Konfirmasi Hapus 	Jadwal yang ingin dihapus	Notifikasi jadwal terhapus	Notifikasi jadwal terhapus	Notifikasi jadwal terhapus	Diterima

5.2.5. Pengujian Use Case Mengelola Track Record Karyawan

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
<i>U-5-01</i>	Pengujian melihat daftar trackrecord yang ada	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik navigasi bar trackrecord ○ Pilih menu Lihat trackrecord 	User Input Klik Halaman	Data trackrecord yang ada	Data trackrecord yang ada	Data trackrecord yang ada	diterima

<i>U-5-02</i>	Pengujian tambah data trackrecord	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik navigasi bar karyaawan ○ Pilih menu Tambah trackrecord ○ Muncul Form Tambah trackrecord ○ Isi Form Tambah trackrecord sesuai yang diinstruksikan ○ Klik Tombol Tambah 	Track Record baru	Notifikasi sukses penambahan trackrecord	Notifikasi sukses penambahan trackrecord	Notifikasi sukses penambahan trackrecord	Diterima
<i>U-5-03</i>	Pengujian Edit data trackrecord	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik Navigasi bar Trackrecord ○ Cari trackrecord yang mau diedit ○ Klik tombol edit untuk melakukan pengeditan ○ Muncul Form melakukan edit data ○ Isi Form edit trackrecord sesuai yang diinstruksikan ○ Klik Tombol Edit 	TrackRecord yang ingin diedit	Notifikasi Sukses dan memunculkan hasil pengeditan	Notifikasi Sukses dan memunculkan hasil pengeditan	Notifikasi Sukses dan memunculkan hasil pengeditan	Diterima
<i>U-5-04</i>	Pengujian Cari trackrecord	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik Navigasi bar trackrecord ○ Pada bar pencarian ketikkan nama trackrecord ○ Klik Cari 	Nama trackrecord yang ingin dicari	List nama trackrecord yang dicari dan similaritinya	List nama trackrecord yang dicari dan similaritinya	List nama trackrecord yang dicari dan similaritinya	Diterima
<i>U-5-05</i>	Pengujian Hapus trackrecord	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klik Navigasi bar trackrecord ○ Cari nama trackrecord yang ingin dihapus ○ Klik Hapus ○ Konfirmasi Hapus 	TrackRecord yang ingin dihapus	Notifikasi TrackRecord terhapus	Notifikasi TrackRecord terhapus	Notifikasi TrackRecord terhapus	Diterima

5.3. Evaluasi Pengujian

Pada pengujian yang dilakukan untuk semua usecase, berikut merupakan hasil evaluasinya :

Nama Use Case	Hasil Evaluasi
UC-01	Diterima semua
UC-02	Diterima semua
UC-03	Diterima semua
UC-04	Diterima semua
UC-05	Diterima semua

6. Lampiran

6.1. Pembagian Tugas

Nama	Tugas
Adhika Aryantio	Modul Track Record + Karyawan
Ichlasul Amal	Modul Pengetahuan + Karyawan
Asep Saepudin	Modul Jadwal + Karyawan

6.2. Rencana Iterasi

6.2.1. Rencana Iterasi-1

Menyelesaikan Modul :

1. Karyawan dan sebagian Modul TrackRecord, Pengetahuan, dan Jadwal
2. Sebagian Implementasi Antarmuka

6.2.2. Rencana Iterasi-2

Menyelesaikan Modul :

1. TrackRecord
2. Pengetahuan
3. Jadwal
4. Penyelesaian Antarmuka

6.3. Tabel Traceability

6.3.1. Traceability Kelas-Kelas

No	Perancangan		Implementasi
	WAE Logical View	Kelas Perancangan	
1.	Server Page	Login	Karyawan.php
2.	Server Page	Karyawan	Karyawan.php
3.	Server Page	Jadwal	Jadwal.php
4.	Server Page	File	File.php
5.	Server Page	Pengetahuan	Pengetahuan.php
6.	Server Page	Komentar	Komentar.php
7.	Server Page	TrackRecord	TrackRecord.php
8.	Client Page	TambahKaryawanView	Tambahkaryawan_view.php
9.	Client Page	EditKaryawanView	EditKaryawan_view.php

10.	Client Page	DaftarKaryawanView	DaftarKaryawan_view.php
11.	Client Page	LihatKaryawanView	DaftarKaryawan_view.php
12.	Client Page	TambahJadwalView	TambahJadwal_view.php
13.	Client Page	HapusJadwalView	DaftarJadwal_view.php
14.	Client Page	EditJadwalView	EditJadwal_view.php
15.	Client Page	LihatJadwalView	DaftarJadwal_view.php
16.	Client Page	DaftarJadwalView	DaftarJadwal_view.php
17.	Client Page	TambahPengetahuanView	TambahPengetahuan_view.php
18.	Client Page	EditPengetahuanView	EditPengetahuan_view.php
19.	Client Page	DaftarPengetahuanView	DaftarPengetahuan_view.php
20.	Client Page	LihatPengetahuanView	DaftarPengetahuan_view.php
21.	Client Page	LihatTrackRecordView	DaftarTrackRecord_view.php
22.	Client Page	KirimRequestTrackRecordView	DaftarTrackRecord_view.php
23.	Client Page	TambahTrackRecordView	TambahTrackRecord_view.php
24.	Client Page	EditTrackRecordView	EditTrackRecord_view.php
25.	Client Page	DaftarTrackRecordView	DaftarTrackRecord_view.php

28.	HTML Form	HapusTrackRecordView	DaftarTrackRecord_view.php
29.	HTML Form	LoginForm	Login_form.php
30.	HTML Form	TambahKaryawanForm	Tambahkaryawan_form.php
31.	HTML Form	EditKaryawanForm	Tambahkaryawan_form.php
32.	HTML Form	HapusKaryawanForm	-
33.	HTML Form	CariKaryawanForm	-
34.	HTML Form	TambahJadwalForm	TambahJadwal_form.php
35.	HTML Form	HapusJadwalForm	-
36.	HTML Form	EditJadwalForm	TambahJadwal_form.php
37.	HTML Form	CariJadwalForm	-
38.	HTML Form	TambahPengetahuanForm	TambahPengetahuan_form.php
39.	HTML Form	EditPengetahuanForm	TambahPengetahuan_form.php
40.	HTML Form	HapusPengetahuanForm	-
41.	HTML Form	CariPengetahuanForm	-
42.	HTML Form	TambahFileForm	TambahFile_form.php
43.	HTML Form	HapusFileForm	-
44.	HTML Form	LihatFileForm	-
45.	HTML Form	TambahKomentarForm	TambahKomentar_form.php
46.	HTML Form	EditKomentarForm	TambahKomentar_form.php
47.	HTML Form	HapusKomentarForm	-

48.	HTML Form	KirimRequestTrackRecordForm	TambahTrackRecord_form.php
49.	HTML Form	TambahTrackRecordForm	TambahTrackRecord_form.php
50.	HTML Form	EditTrackRecordForm	TambahTrackRecord_form.php
51.	HTML Form	HapusTrackRecordForm	-