

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang pandangan umum mengenai usulan penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir. Di dalamnya berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Organisasi seringkali dihadapkan pada perubahan lingkungan bisnis yang cepat, begitu juga dengan kebutuhan untuk mendapatkan informasi secara cepat dan mudah. Berkaitan dengan hal tersebut, maka setiap organisasi perlu melakukan monitoring dan pengukuran secara berkelanjutan terhadap kinerja organisasi untuk memastikan tercapainya tujuan yang telah ditetapkan.

Seiring berkembangnya teknologi, penyajian data dengan menggunakan metode komputerisasi semakin digemari. Penyajian juga dapat dibuat lebih interaktif dari metode manual. Oleh karena itu dibangunlah sebuah aplikasi yang dapat membantu didalam menyajikan data informasi agar lebih interaktif serta dapat membantu dalam mendapatkan data statistik yang diinginkan dengan lebih efisien waktu.

Hasil dari monitoring kinerja dari sebuah organisasi dapat dilihat dari beberapa indikator kerja yang disebut *Key Performance Indicator* (KPI) yang ditentukan sendiri oleh organisasi tersebut. Indikator kinerja digunakan untuk membantu pihak-pihak yang mempunyai kepentingan dalam memantau penerapan strategi dalam suatu organisasi. Banyaknya informasi yang ada dalam pengukuran kinerja suatu organisasi menyulitkan pihak yang berkepentingan untuk melakukan *monitoring* kinerja dari suatu organisasi.

Oleh karena itu, diperlukan suatu cara untuk mempermudah analisis suatu informasi yaitu dengan media visualisasi data untuk menyajikan informasi terkait dengan perfomansi kinerja. Media ini harus efektif dan efisien dalam menyajikan informasi. Visualisasi data dapat menyederhanakan informasi data sehingga mempercepat proses pengolahan data dan mempersingkat proses pengambilan keputusan.

Salah satu bentuk visualisasi data adalah dengan menggunakan aplikasi dashboard. Dashboard memberikan tampilan antarmuka dengan berbagai bentuk seperti diagram, laporan, indicator visual yang dipadukan dengan informasi yang dinamis dan relevan [HAR08]. Dashboard merupakan tampilan visual dari informasi penting yang dibutuhkan untuk meraih tujuan; mengkonsolidasi dan menyusun informasi tersebut dalam satu layer (*single screen*) sehingga informasi dapat di monitor secara sekilas.

Dashboard merupakan keturunan langsung dari EIS lama dan sistem DSS, dengan meningkatkan fungsional dan penampilan. Karena mereka terhubung dengan sistem data yang kuat dan memanfaatkan KPI (Key performance indicator)[SCH08].

Dengan aplikasi dashboard ini data dapat disajikan secara interaktif dengan bentuk aplikasi yang fleksibel yang bisa digunakan di organisasi yang mempunyai hierarki dari organisasi utama, seperti universitas. Dimana suatu universitas dipastikan mempunyai hierarki seperti fakultas, dan jurusan.

Berdasarkan dengan apa yang dijelaskan diatas, dan mengingat pentingnya sarana yang sesuai dengan perkembangan teknologi yang memberikan kecepatan dan kemudahan dalam kegiatan monitoring atau evaluasi maka ada suatu ide berupa pembangunan fleksibel dashboard untuk monitoring organisasi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana membuat rancangan aplikasi dashboard fleksibel.
2. Bagaimana struktur KPI dalam sebuah organisasi, dalam kasus ini sebuah universitas.
3. Bagaimana membangun aplikasi dashboard yang fleksibel yang bisa digunakan pada organisasi yang mempunyai hierarki.
4. Bagaimana mengembangkan *aplikasi* fleksibel dashboard yang bisa digunakan secara local ataupun online.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka terdapat tujuan akhir sebagai berikut :

1. Memahami bagaimana struktur KPI dalam sebuah organisasi, dimana dalam kasus ini adalah sebuah universitas.
2. Membangun aplikasi fleksibel dashboard dengan Codeigniter.
3. Membangun aplikasi dashboard yang dapat menampilkan data secara visual.
4. Memahami apa saja yang dibutuhkan dalam mengembangkan sebuah dashboard untuk sebuah organisasi.
5. Membangun aplikasi fleksibel dashboard yang dapat digunakan secara local maupun online.

1.4 Lingkup Tugas Akhir

Lingkup tugas akhir yaitu untuk lebih memudahkan dalam membahas permasalahan penulisan, tugas akhir akan dibatasi sebagai berikut :

1. Hasil pengelolaan data dan informasi untuk dashboard diperoleh dari memanfaatkan *Key Performance Indicator* (KPI) yang dapat di setting oleh pihak management pengguna dashboard.
2. Implementasi perangkat lunak yang dibangun merupakan aplikasi berbasis web.
3. Metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode prototype.

4. Pemodelan yang digunakan untuk perancangan aplikasi menggunakan diagram UML.
5. Tidak melakukan respesifikasi model dalam rangka mencari model yang lebih fit dan memperbaiki tingkat validitas dan reabilitas model menjadi lebih baik.

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Berikut adalah metodologi penelitian tugas akhir yang digunakan dalam penelitian yang terdapat pada gambar 1.1 pada halaman 1-4



Gambar 1. 1 Metodologi Tugas Akhir

Dibawah ini adalah penjelasan dari metodologi dari yang tertera pada gambar 1.1.

1. Perumusan Masalah
Perumusan masalah yaitu mendapatkan masalah yang akan dijadikan topik tugas akhir kemudian menentukan topik tugas akhir
2. Analisis Kebutuhan Sistem
Analisis kebutuhan sistem yaitu mengumpulkan data-data yang ada pada sistem yang sedang berjalan saat ini.
3. Analisis Kebutuhan Aplikasi
Analisis kebutuhan aplikasi yaitu menentukan requirement aplikasi dari hasil analisis kebutuhan sistem yang dibutuhkan dalam perancangan model aplikasi.
4. Perancangan Aplikasi
Perancangan aplikasi yaitu membuat perancangan aplikasi berdasarkan hasil analisis kebutuhan.
5. Implementasi Aplikasi
Membuat implementasi dari hasil perancangan yang telah dilakukan sebelumnya.
6. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan merupakan pendapat terakhir yang mengandung informasi yang penulis sampaikan berdasarkan tahapan/uraian alur penulisan laporan tugas akhir berdasarkan langkah-langkah penelitian yang telah dilakukan sebelumnya

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir dibagi atas 6 (enam) bab, masing- masing bab dibagi atas subbab dengan maksud agar laporan tugas akhir dapat lebih terperinci dan akan mempermudah didalam pemahaman masing-masing bab.

Adapun sistematika penulisan pada masing-masing bab dalam laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang pandangan umum mengenai usulan penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir. Di dalamnya berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang definisi, teori, serta konsep dasar yang diperlukan untuk menganalisa masalah yang diteliti. Di dalam bab ini dikemukakan hasil-hasil penelitian yang termaktub di buku-buku teks ataupun makalah-makalah di jurnal-jurnal ilmiah yang terkait dan relevan sebagai referensi pengerjaan tugas akhir.

BAB 3 SKEMA PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang kerangka penyelesaian tugas akhir, skema analisis yang akan dilakukan, analisis persoalan dan ketepatan solusi tugas akhir, analisis peta dan relevansi penggunaan konsep atau teori, analisis kesesuaian dan ketepatan pemilihan literatur/sumber pustaka.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi mengenai analisis kebutuhan aplikasi dan perancangan aplikasi berbasis web berdasarkan kebutuhan yang telah dipaparkan. Di dalamnya berisi deskripsi mengenai aplikasi berbasis web, model-model diagram perancangan dan juga perancangan antarmuka dari aplikasi yang akan dibangun.

BAB 5 IMPLEMENTASI

Bab ini berisi cara pengimplementasian hasil analisis dan perancangan pada bab sebelumnya dengan proses pengkodean aplikasi dan pengujian aplikasi yang akan dibuat. Di dalamnya berisi *sourcecode* maupun kode program pada aplikasi yang dibangun, juga berisi *screenshot* hasil pengujian dari aplikasi yang dibangun.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

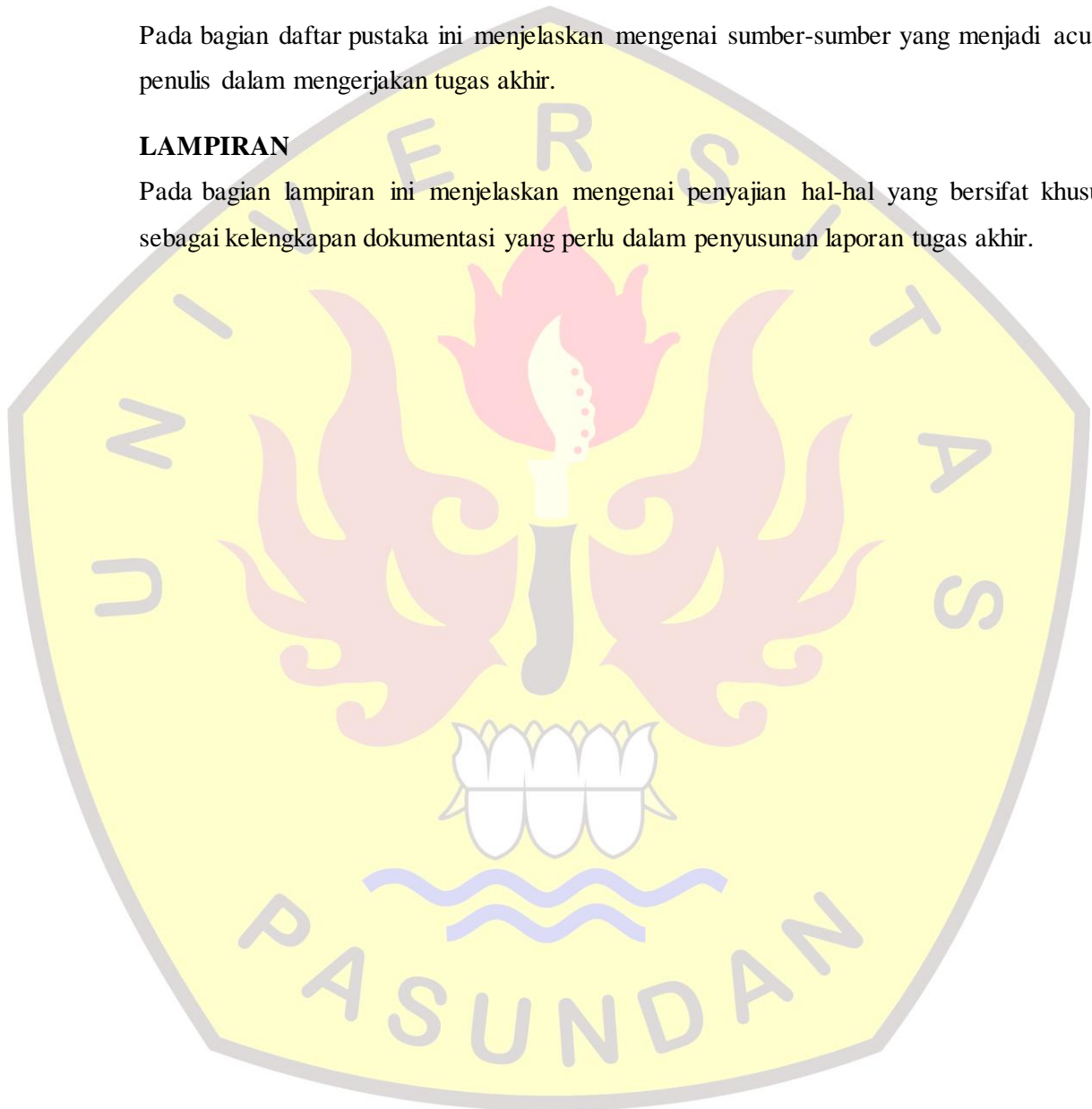
Bab ini menjelaskan mengenai hasil penelitian serta pernyataan yang didapat berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, serta keterkaitan dari semua tahap yang dilakukan dalam penelitian. Di dalamnya terdapat pula saran yang diusulkan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian daftar pustaka ini menjelaskan mengenai sumber-sumber yang menjadi acuan penulis dalam mengerjakan tugas akhir.

LAMPIRAN

Pada bagian lampiran ini menjelaskan mengenai penyajian hal-hal yang bersifat khusus sebagai kelengkapan dokumentasi yang perlu dalam penyusunan laporan tugas akhir.



PEMBANGUNAN FLEKSIBEL DASHBOARD UNTUK MONITORING ORGANISASI

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Iqbal Restu Maulana
NRP : 13.304.0272



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
JULI 2018**

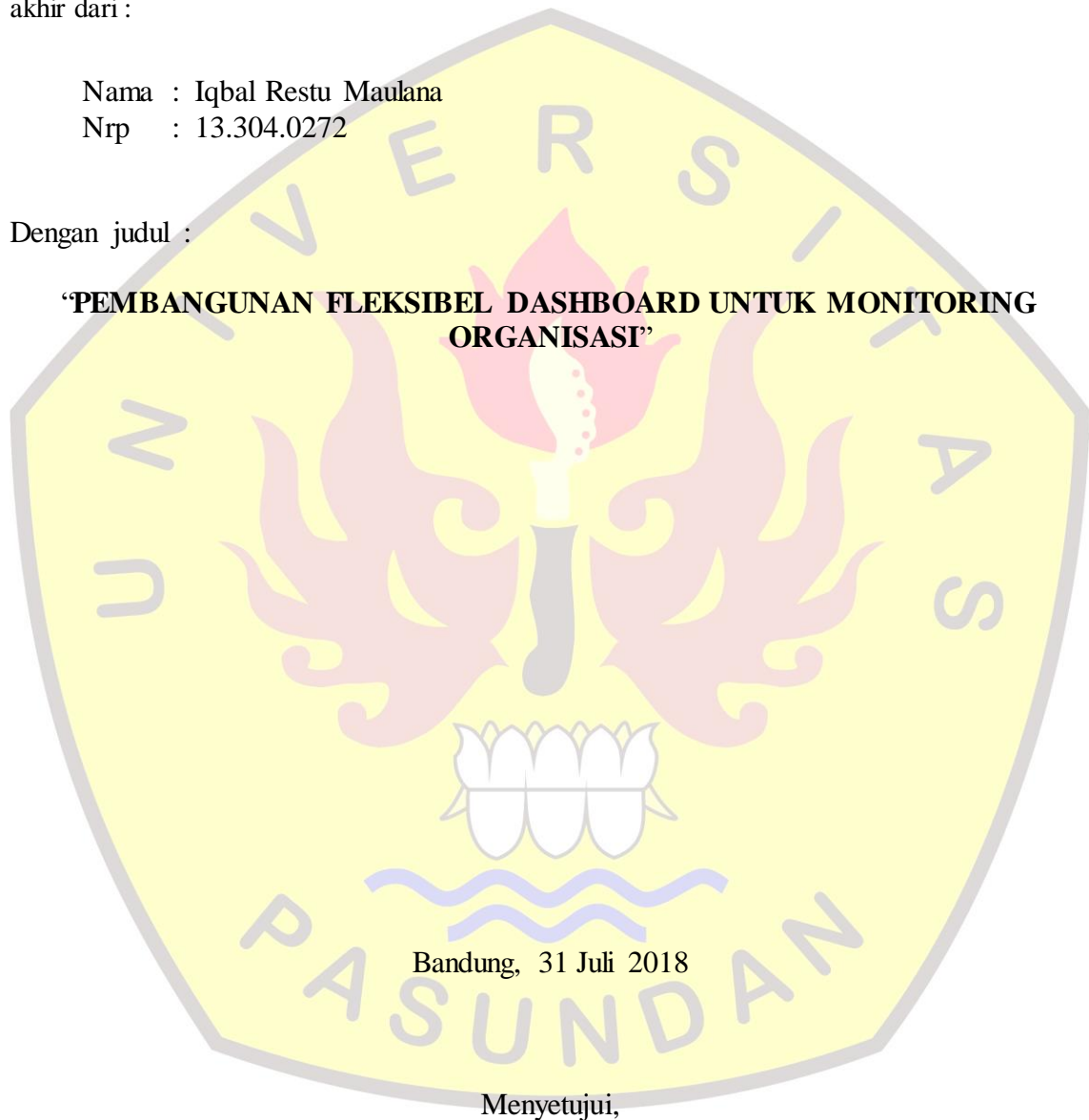
**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berta acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Iqbal Restu Maulana
Nrp : 13.304.0272

Dengan judul :

‘PEMBANGUNAN FLEKSIBEL DASHBOARD UNTUK MONITORING ORGANISASI’



Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

(Dr. Ir. Leony Lidya, M.T)

(Handoko Supeno S.T., M.T)

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas akhir ini adalah benar-benar asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Pasundan Bandung maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Tugas akhir ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim Dosen Pembimbing
3. Dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah, serta disebutkan dalam Daftar Pustaka pada tugas akhir ini
4. Kakas, perangkat lunak, dan alat bantu kerja lainnya yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Pasundan Bandung

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan tugas akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi akademik, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Pasundan, serta perundang-undangan lainnya

Bandung, 31 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,

Materai
6000,-

(Iqbal Restu Maulana)

NRP. 13.304.0272

ABSTRAK

Setiap organisasi perlu melakukan *monitoring* terhadap kinerja organisasi untuk memastikan tercapainya tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Hasil *monitoring* kinerja dari setiap organisasi dapat dilihat dari beberapa indikator yang dikenal dengan *Key Performance Indicator* (indikator kinerja Utama) atau yang disebut dengan KPI. Informasi yang ada dalam proses pengukuran kinerja, dapat menyulitkan pihak yang berkepentingan untuk melakukan *monitoring*. Oleh karena itu diperlukan sebuah alat bantu untuk memudahkan dalam proses *monitoring* dalam sebuah organisasi yang disebut dengan dashboard.

Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan sarana dalam memudahkan proses *monitoring* pada organisasi Universitas Pasundan, khususnya fakultas teknik, berdasarkan KPI dengan membangun sebuah dashboard system fleksibel yang dapat diterapkan di berbagai organisasi untuk memonitoring KPI.

Tujuan utama penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi fleksibel dashboard yang dapat digunakan untuk memonitoring kinerja dalam sebuah organisasi berdasarkan nilai KPI.

Metode yang digunakan adalah studi literatur, pengumpulan data dan informasi. Yang dilanjutkan dengan tahap analisis dan perancangan yang selanjutnya dilakukan pembangunan aplikasi.

Hasil tugas akhir ini adalah aplikasi fleksibel dashboard untuk monitoring organisasi yang berguna untuk memonitoring kinerja dalam setiap organisasi berdasarkan nilai KPI.

Kata Kunci: *Dashboard, monitoring, Key Performance Indicator*(KPI).



ABSTRACT

Every organization needs to monitor the performance of the organization to ensure the achievement of predetermined objectives. Performance monitoring is results of each component can be used from an indicator known as the Key Performance Indicator (or Key performance indicator) or so-called KPI The information in the performance measurement process can make it difficult for the stakeholders to monitor. to facilitate the monitoring process in an organization need a dashboard application.

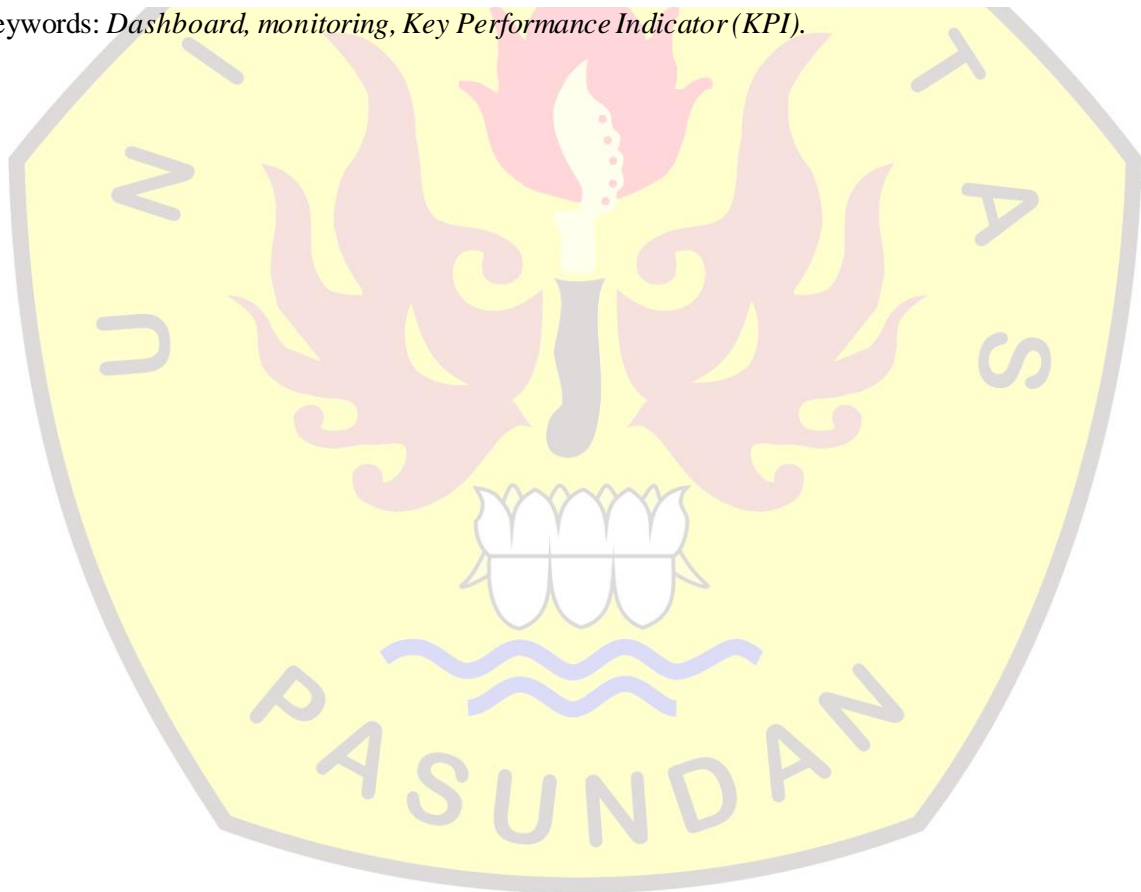
This study aims to provide a means of monitoring the process at the University of Pasundan, especially the faculty, based on the KPI by building a flexible dashboard system that can be applied in various organizations to monitor KPI.

The main purpose of this research is to create a flexible application that can be used to build an organization.

The method used is literature study, taking data and information. Issued by using analysis and design which subsequently carried out the development of the application.

The result of this final project is a flexible dashboard application to monitor organizations that are useful for monitoring performance in each organization based on KPI value.

Keywords: *Dashboard, monitoring, Key Performance Indicator (KPI).*



KATA PENGANTAR

Ucapan dan rasa syukur penulis layangkan ke hadirat Ilahi Robbi, yang telah berkenan menguatkan penulis untuk membuat Laporan Tugas Akhir dengan judul “PEMBANGUNAN FLEKSIBEL DASHBOARD UNTUK MONITORING ORGANISASI”.

Adapun penulisan laporan ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Strata 1, di Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan.

Penulis menyadari laporan ini dapat terwujud berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan yang penulis terima baik secara moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Leony Lidya, M.T selaku pembimbing utama dan Bapak Handoko Supeno S.T., M.T. yang telah memberikan bimbingan, saran, dan masukan dalam penyusunan laporan tugas akhir.
2. Kepada Orang Tua tersayang, dan keluarga yang selalu memberikan motivasi serta do'anya dalam pembuatan tugas akhir ini.
3. Koordinator Tugas Akhir dan Ketua Kelompok Keilmuan serta seluruh civitas akademika Teknik Informatika di UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG, yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis menimba ilmu.
4. Seluruh dosen Teknik Informatika di Universitas Pasundan Bandung, yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis menimba ilmu.
5. Kepada Restu Purnamasari yang telah membantu dan selalu memberikan motivasi dari awal sampai akhir kuliah.
6. Kepada teman-teman seperjuangan Universitas Pasundan Bandung Willy, Alfi, Aris, Deni, Akmal, Lando, Ratu, Dila, Malik, Iwan, Trias yang telah membantu proses penyelesaian tugas akhir.

Tiada gading yang tak retak, tiada gelombang tanpa ombak, segala kesalahan merupakan kelemahan dan kekurangan penulis. oleh karena itu, penulis harapkan kritik dan saran dari semua pihak demi perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga penulisan laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi perkembangan ilmu Teknologi dimasa yang akan datang.

Bandung, 31 Juli 2018

Penulis

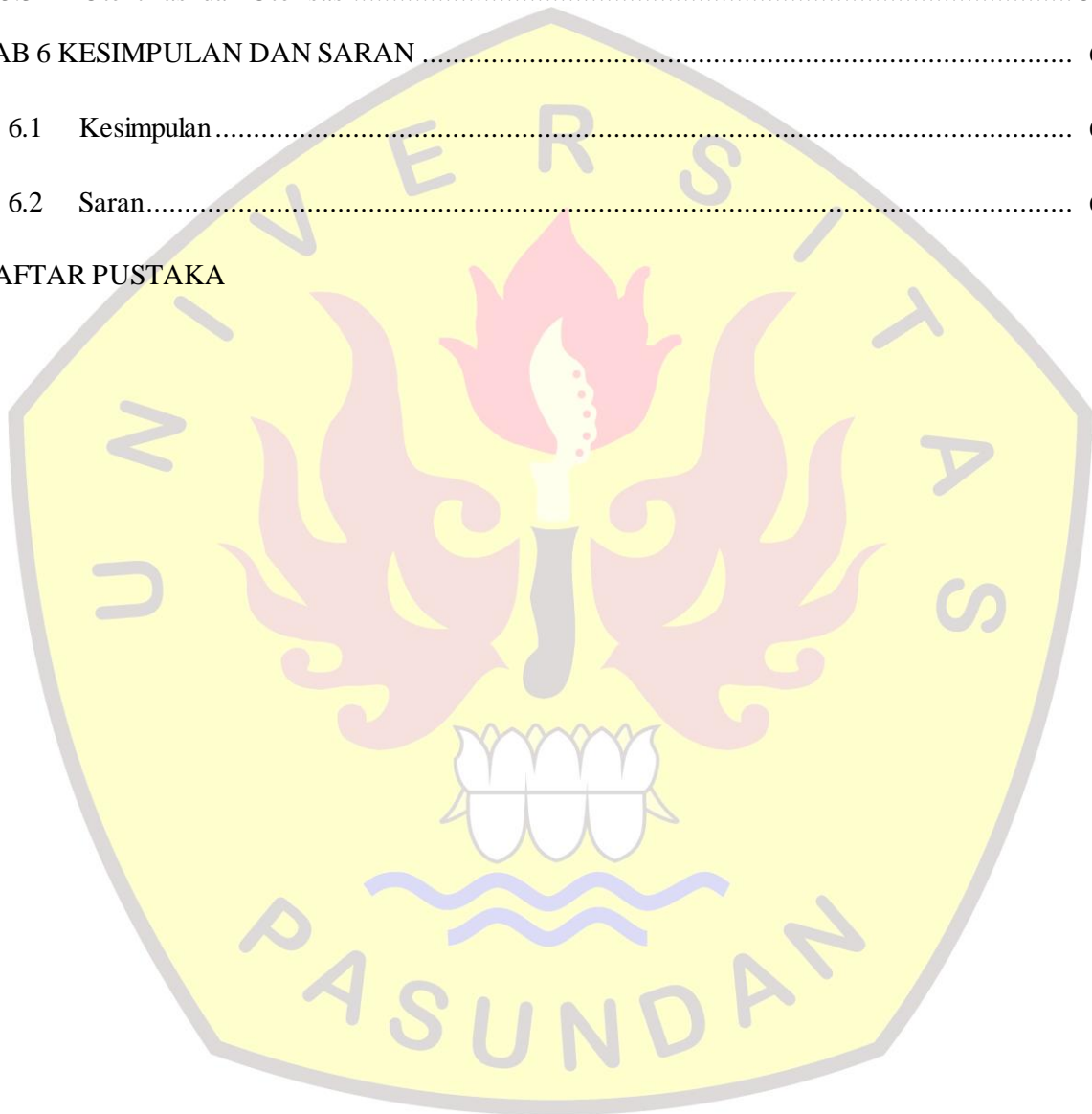
DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir	1-2
1.5 Metodologi Tugas Akhir	1-3
1.6 Sistematika Penulisan	1-4
BAB 2 LANDASAN TEORI	2-1
2.1 Sistem Informasi	2-1
2.2 Definisi <i>Dashboard</i>	2-2
2.3 Monitoring	2-4
2.4 Key Performance Indicator	2-4
2.4.1 <i>Data Source</i> (Sumber Data)	2-6
2.5 <i>Software Development Life Cycle</i> (SDLC)	2-7
2.6 Aplikasi Website	2-8
2.7 <i>HyperText Markup Language</i> (HTML)	2-8
2.8 Codeigniter	2-9
2.9 MVC (<i>Model-View-Controller</i>)	2-11
2.10 JSON	2-12
2.11 Penelitian Terdahulu	2-14

BAB 3 SKEMA PENELITIAN	3-1
3.1 Rancangan Penelitian	3-1
3.2 Peta Analisis	3-3
3.3 Analisis Masalah dan Manfaat Tugas Akhir	3-3
3.4 Kerangka Berpikir Teoritis	3-4
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	4-1
4.1 Analisis Metode Pembangunan Perangkat Lunak	4-1
4.1.1 Analisis Metode Prototyping	4-1
4.2 Analisis Aplikasi Berbasis Web	4-2
4.3 Alur Aktifitas.....	4-3
4.3.1 Alur Aktifitas Penentuan Key Performance Indicator Dashboard System.....	4-3
4.3.2 Alur Aktifitas Penginputan Data.....	4-3
4.4 Process and Activities.....	4-3
4.1 Analisis Identifikasi KPI (<i>Key Performance Indicator</i>).....	4-4
4.2 Identifikasi KPI (<i>Key Performance Indicator</i>).....	4-4
4.3 Identifikasi <i>Threshold</i>	4-10
4.4 Diagram pohon hierarki organisasi	4-13
4.5 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	4-13
4.6 Interaksi Fungsional Aplikasi Dashboard.....	4-14
4.7 Skenario	4-15
4.8 Skenario Aplikasi dashboard.....	4-15
4.9 Non-Functional Requirement.....	4-18
4.13.1 Analisis Komponen Desain Dashboard.....	4-19
4.13.2 Analisis Komponen Layout Dashboard.....	4-19
4.13.3 Analisis Komponen Navigasi Dashboard	4-20
4.14 Analisis Fleksibel Dashboard.....	4-21
4.15 Identifikasi Pengguna	4-21
4.16 Rancangan Antar Muka Perangkat Lunak	4-21
4.16.1 Rancangan Antar Muka Halaman Utama Dashboard universitas.....	4-22

4.16.2	Halaman antar muka daftar fakultas	4-22
4.16.3	Rancangan antar muka tambah data fakultas	4-23
4.16.4	Rancangan antar muka daftar KPI	4-24
4.16.5	Rancangan antar muka daftar KPI	4-24
4.16.6	Rancangan antar muka daftar jurusan.....	4-25
4.16.7	Rancangan antar muka Tambah KPI.....	4-25
4.16.8	Rancangan antar muka input data nilai KPI.....	4-26
4.16.9	Rancangan antar muka halaman utama fakultas	4-27
4.16.10	Halaman utama jurusan.....	4-27
4.17	Diagram Sequence	4-28
4.17.1	Diagram Sequence Kelola Master KPI.....	4-28
4.17.2	Diagram Sequence Kelola Butir KPI.....	4-30
4.17.3	Daigram Sequence Kelola turunan.....	4-33
4.17.4	Diagram sequence Kelola nilai butir KPI.....	4-36
4.17.5	Diagram sequence Kelola target pencapaian.....	4-38
4.17.6	Diagram sequence Tampil informasi monitoring	4-39
4.18	Diagram Kelas Analisis	4-40
4.18.1	Diagram Kelas Analisis Kelola Master KPI.....	4-40
4.18.2	Diagram Kelas Analisis Kelola Butir KPI.....	4-41
4.18.3	Diagram Kelas Analisis Kelola Turunan	4-41
4.18.4	Diagram Kelas Analisis Kelola Nilai Butir KPI.....	4-41
4.18.5	Diagram Kelas Analisis Kelola Target Pencapaian.....	4-42
4.18.6	Diagram Kelas Analisis Tampil informasi Monitoring	4-42
4.19	Deskripsi Diagram Kelas Analisis	4-43
4.20	Diagram Kelas Perancangan	4-44
BAB 5 IMPLEMENTASI.....		5-1
5.1	Implementasi Perangkat Lunak	5-1
5.1.1	Kebutuhan Perangkat Lunak	5-1
5.1.2	Kebutuhan Perangkat Keras.....	5-1

5.1.3	Struktur Program.....	5-2
5.2	Implementasi Antar Muka	5-3
5.2.1	Impelementasi antar muka untuk superuser (universitas).....	5-3
5.2.2	Implementasi antar muka user dengan hak akses member.....	5-9
5.2.3	Impelementasi antar muka user(jurusan)	5-14
5.3	Otentikasi dan Otorisasi.....	5-17
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		6-1
6.1	Kesimpulan.....	6-1
6.2	Saran.....	6-1
DAFTAR PUSTAKA		



DAFTAR TABEL

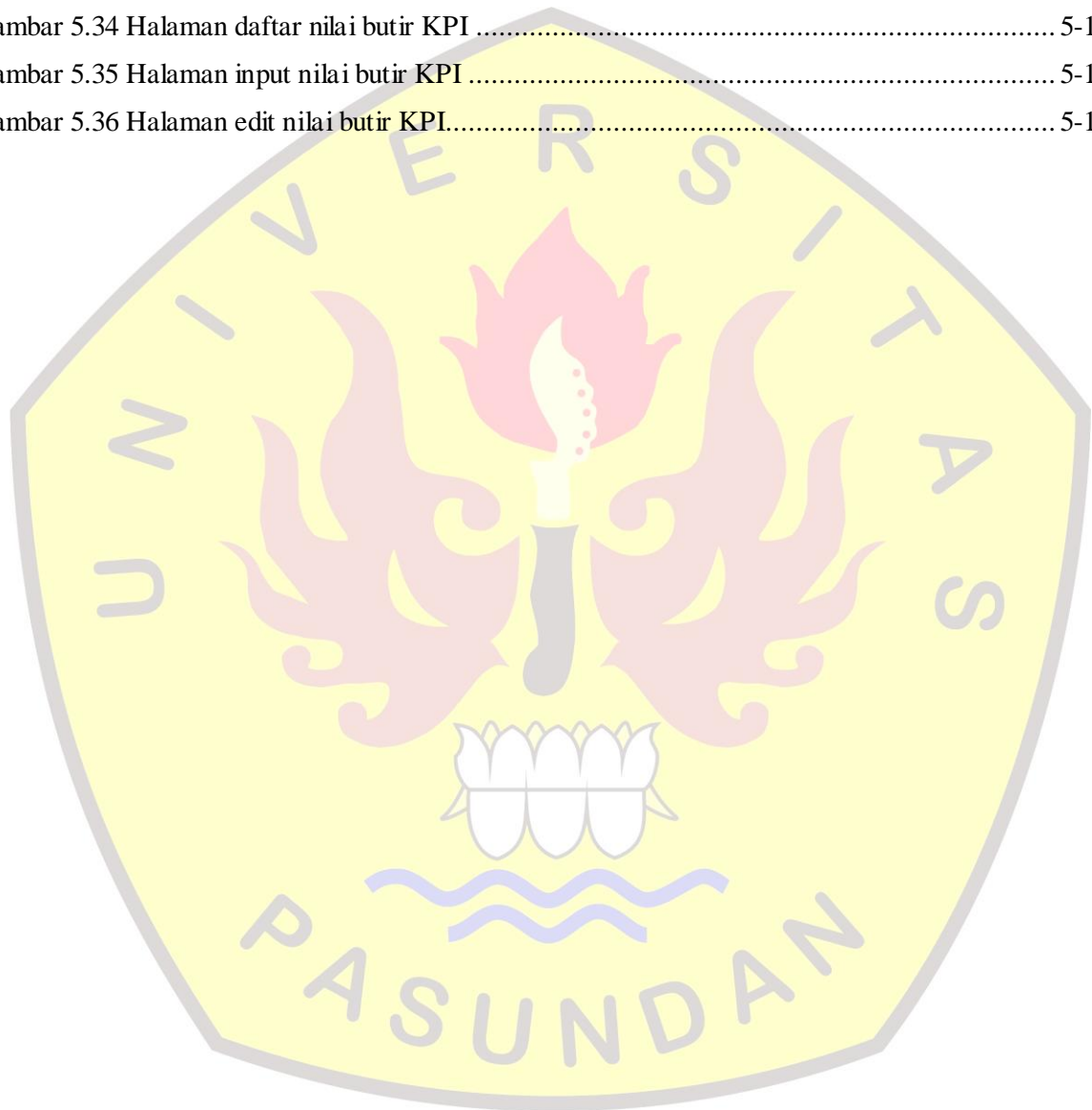
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	2-14
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....	3-1
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....	3-2
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....	3-3
Tabel 4.1 alur aktifitas penentuan Key Performance Indicator	4-3
Tabel 4.2 aktifitas pendaftaran turunan organisasi.....	4-3
Tabel 4.3 alur aktifitas penginputan data	4-3
Tabel 4.4 proses dan aktifitas	4-3
Tabel 4.5 KPI Pengajaran	4-4
Tabel 4.6 KPI Pengajaran (tambahan).....	4-5
Tabel 4.7 KPI Penelitian	4-5
Tabel 4.8 KPI Pengabdian Masyarakat.....	4-5
Tabel 4.9 Detil KPI Pengajaran	4-8
Tabel 4.10 Detil KPI penelitian	4-9
Tabel 4.11 Detil KPI pengabdian masyarakat.....	4-9
Tabel 4.12 Threshold Pengajaran.....	4-10
Tabel 4.13 <i>Threshold</i> penelitian.....	4-11
Tabel 4.14 <i>Threshold</i> pengabdian masyarakat	4-11
Tabel 4.15 Detil KPI Pengajaran	4-12
Tabel 4.16 Kebutuhan Fungsional	4-13
Tabel 4.17 Interaksi Fungsional.....	4-14
Tabel 4.17 Deskripsi Use Case	4-14
Tabel 4.20 Daftar pengguna perangkat lunak.....	4-21
Tabel 4.21 Deskripsi diagram kelas analisis	4-43
Tabel 5.1 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	5-1

DAFTAR GAMBAR


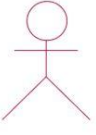
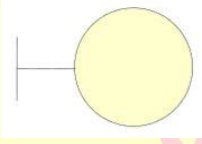
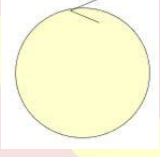
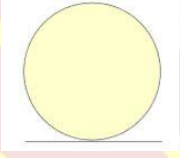



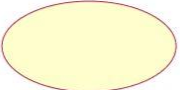
Gambar 1. 1 Metodologi Tugas Akhir.....	1-3
Gambar 2.1. Elemen KPI.....	2-5
Gambar 2.2. Tiga dimensi yang menentukan butir	2-7
Gambar 2.3. Logo Codeigniter	2-9
Gambar 2.5 <i>Model-View-Controler</i> [BAS10]	2-11
Gambar 2.6 Struktur Objek JSON.....	2-12
Gambar 2.7 Struktur Array JSON.....	2-12
Gambar 2.8 Struktur Nilai JSON	2-13
Gambar 2.9 Struktur <i>String</i> JSON.....	2-13
Gambar 2.10 Struktur <i>Number</i> JSON.....	2-13
Gambar 3.1 Peta Analisis	3-3
Gambar 3.1 Diagram Fishbone	3-4
Gambar 3.2 Diagram Fishbone	3-5
Gambar 4.1 Metode <i>Prototyping</i>	4-1
Gambar 4.3 Diagram Use Case.....	4-14
Gambar 4.4 Rancangan antar muka halaman utama universitas	4-22
Gambar 4.5 Rancangan antar muka daftar fakultas.....	4-22
Gambar 4.6 Rancangan antar muka tambah fakultas	4-23
Gambar 4.7 Rancangan antar muka data KPI.....	4-24
Gambar 4.8 Rancangan antar muka daftar KPI.....	4-24
Gambar 4.9 Rancangan antar muka daftar jurusan	4-25
Gambar 4.10 Rancangan antar muka tambah KPI.....	4-25
Gambar 4.11 Rancangan antar muka input data KPI	4-26
Gambar 4.12 Rancangan antar muka input data KPI modal	4-26
Gambar 4.13 Rancangan antar muka input data KPI	4-27
Gambar 4.14 Rancangan antar muka input data KPI	4-27
Gambar 4.15 Diagram sequence tambah master KPI.....	4-28
Gambar 4.16 Diagram sequence ubah master KPI.....	4-29
Gambar 4.17 Diagram sequence hapus master KPI.....	4-30
Gambar 4.18 Diagram sequence tambah butir KPI.....	4-31
Gambar 4.19 Diagram sequence ubah butir KPI	4-32
Gambar 4.20 Diagram sequence hapus butir KPI.....	4-33
Gambar 4.21 Diagram sequence tambah turunan	4-34
Gambar 4.22 Diagram sequence ubah turunan.....	4-35
Gambar 4.23 Diagram sequence hapus turunan.....	4-36

Gambar 4.24 Diagram sequence input data nilai butir KPI.....	4-37
Gambar 4.25 Diagram sequence hapus data nilai butir KPI	4-38
Gambar 4.26 Diagram sequence input target pencapaian.....	4-39
Gambar 4.27 Diagram sequence tampil informasi monitoring.....	4-40
Gambar 4.28 Diagram kelas analisis kelola master KPI.....	4-41
Gambar 4.29 Diagram kelas analisis kelola butir KPI.....	4-41
Gambar 4.30 Diagram kelas analisis kelola turunan	4-41
Gambar 4.31 Diagram kelas analisis kelola nilai butir KPI.....	4-42
Gambar 4.32 Diagram kelas analisis kelola target pencapaian.....	4-42
Gambar 4.33 Diagram kelas analisis tampil informasi monitoring.....	4-43
Gambar 4.34 Diagram Kelas	4-44
Gambar 5.1 Halaman login	5-3
Gambar 5.2 Halaman Utama Dashboard	5-3
Gambar 5.3 Halaman Master KPI.....	5-4
Gambar 5.4 Halaman Tambah Master KPI.....	5-4
Gambar 5.5 Halaman edit Master KPI.....	5-4
Gambar 5.6 Halaman Daftar Butir KPI	5-5
Gambar 5.7 Halaman tambah butir KPI.....	5-5
Gambar 5.8 Halaman edit butir KPI.....	5-6
Gambar 5.9 Halaman daftar nilai butir KPI	5-6
Gambar 5.10 Halaman input nilai butir KPI	5-7
Gambar 5.11 Halaman edit nilai butir KPI.....	5-7
Gambar 5.12 Halaman daftar fakultas	5-7
Gambar 5.13 Halaman tambah fakultas	5-8
Gambar 5.14 Halaman edit data fakultas	5-8
Gambar 5.15 Halaman daftar Jurusan	5-8
Gambar 5.16 Halaman tambah jurusan.....	5-9
Gambar 5.17 Halaman edit jurusan.....	5-9
Gambar 5.18 Halaman Utama Dashboard.....	5-9
Gambar 5.19 Halaman Master KPI.....	5-10
Gambar 5.20 Halaman Tambah Master KPI.....	5-10
Gambar 5.21 Halaman edit Master KPI.....	5-10
Gambar 5.22 Halaman Daftar Butir KPI	5-11
Gambar 5.23 Halaman tambah butir KPI.....	5-11
Gambar 5.24 Halaman edit butir KPI.....	5-12
Gambar 5.25 Halaman daftar nilai butir KPI	5-12
Gambar 5.26 Halaman input nilai butir KPI	5-12

Gambar 5.27 Halaman edit nilai butir KPI.....	5-13
Gambar 5.28 Halaman daftar Jurusan	5-13
Gambar 5.29 Halaman tambah jurusan.....	5-13
Gambar 5.30 Halaman edit jurusan	5-14
Gambar 5.31 Halaman Daftar Butir KPI	5-14
Gambar 5.32 Halaman tambah butir KPI.....	5-15
Gambar 5.33 Halaman edit butir KPI.....	5-15
Gambar 5.34 Halaman daftar nilai butir KPI	5-16
Gambar 5.35 Halaman input nilai butir KPI	5-16
Gambar 5.36 Halaman edit nilai butir KPI.....	5-17



DAFTAR SIMBOL

No.	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Activation		Suatu titik waktu dimana sebuah objek mulai berpartisipasi didalam sebuah sequence yang menunjukkan kpaan sebuah object mengirim atau menerima message.
2.	Aktor		Menggambarkan pengguna perangkat lunak atau yang berhubungan dengan antarmuka perangkat lunak.
3.	Boundary		Menggambarkan anatar muka perangkat lunak
4.	Controller		Menggambarkan kelas berjenis controller yang bertugas untuk mengolah data dan bertugas menghubungkan boundary dengan entity
5.	Entity		Menggambarkan kelas berjenis yang bertugas untuk mengolah data pada database
6.	Lifeline		Menggambarkan eksekusi obbjek selama sekuen (message dikirim atau diterima dan aktivitasnya)
7.	Message entry		Menggambarkan pesan atau hubungan antar objek yang menunjukkan urutan kejadian
8.	Message return		Menggambarkan hasil dan digambarkan dengan arah dari kanan ke kiri.
9.	Use Case		Merepresantikan spesifik penggunaan sistem oleh actor.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Source Code Aplikasi..... A1





DAFTAR PUSTAKA

- [SAL17] Salma, Ayu Dilla., “*Pembangunan Aplikasi Client Untuk Mendukung Dashboard System Berbasis Spasial*”, Universitas Pasundan Bandung, 2017
- [MAU17] Maulana, Ekky Fauzan., “*Pembangunan Web Service Untuk Mendukung Dashboard System Berbasis Lokasi*”, Universitas Pasundan Bandung, 2017
- [HAR08] Hariyanti, Eva., “*Pengembangan Metodologi Pembangunan Information Dashboard Untuk Monitoring Kinerja Organisasi*”, Sekolah Teknik Elektro dan Informatika Institut Teknologi Bandung, 2008
- [OBR10] O’Brien, James A. dan Marakas, George M., “*Introduction to Information System*”, McGraw-Hill Irwin Companies, Inc., New York, 2010
- [SUT07] Sutono, Djoko., “*Sistem Informasi Manajemen*”, Desember 2007
- [MAL05] Malik, Shadan., “*Enterprise Dashboard : Design and Best Practice for IT*”, John Wiley & Sons inc, New Jersey, 2005
- [PAR07] Parmenter, David “*Key Performance Indicator : Developing, Implementing and Using Winnings KPIs*”, John Wiley & Sons inc, 2007
- [SCH08] Scheps, S., “*Bussiness Intelligence for Dummies*”. Indianapolis, Ind.: Wiley. 2008
- [ROS13] Rossaa A.S “*Software Development Life Cycle*”, 2013
- [JSO14] JSON., “*Intoducing JSON*”, tersedia : 14 Oktober 2014, <http://www.json.org>, Desember 2006
- [BAS10] Basuki, Awan Pribadi., “*Membangun Web berbasis PHP Dengan Framework Codeigniter*”, Lokomedia, Yogyakarta 2010
- [WIJ11] Yonathan, Adrian Wijayanto., “*Perancangan dashboard sebagai sistem informasi monitoring kinerja universitas sebelas maret Surakarta*”, Universitas Sebelas Maret, 2011
- [NUG11] Febry, Nugroho., “*Aplikasi dashboard badan pusat statistic kabupaten purworejo*”, 2011
- [FAN12] Saputro, Fandi Cahyo., “*Pembuatan dashboard berbasis web sebagai sarana evaluasi diri berkala untuk persiapan penilaian akreditasi berdasarkan standar badan akreditasi nasional perguruan tinggi*”, Vol.1. ISSN:2301-9271. Jurnal Teknik ITS, 2012
- [HEN11] Hengky., “*Aplikasi dashboard sales order*”, Universitas esa unggul, 2011
- [NAJ16] Alkhala, Najib “*Aplikasi dashboard laboratorium fakultas teknologi informasi berbasis web*”, Universitas Kristen maranatha, 2016
- [JAN10] Janner, Simarmata., “*Rekayasa Perangkat Lunak*”, Andi, Yogyakarta, 2010
- [PRE10] Pressman, R.S., “*Software Engineering*“a practitioner’s approach, McGraw-Hill, New York, 2010