

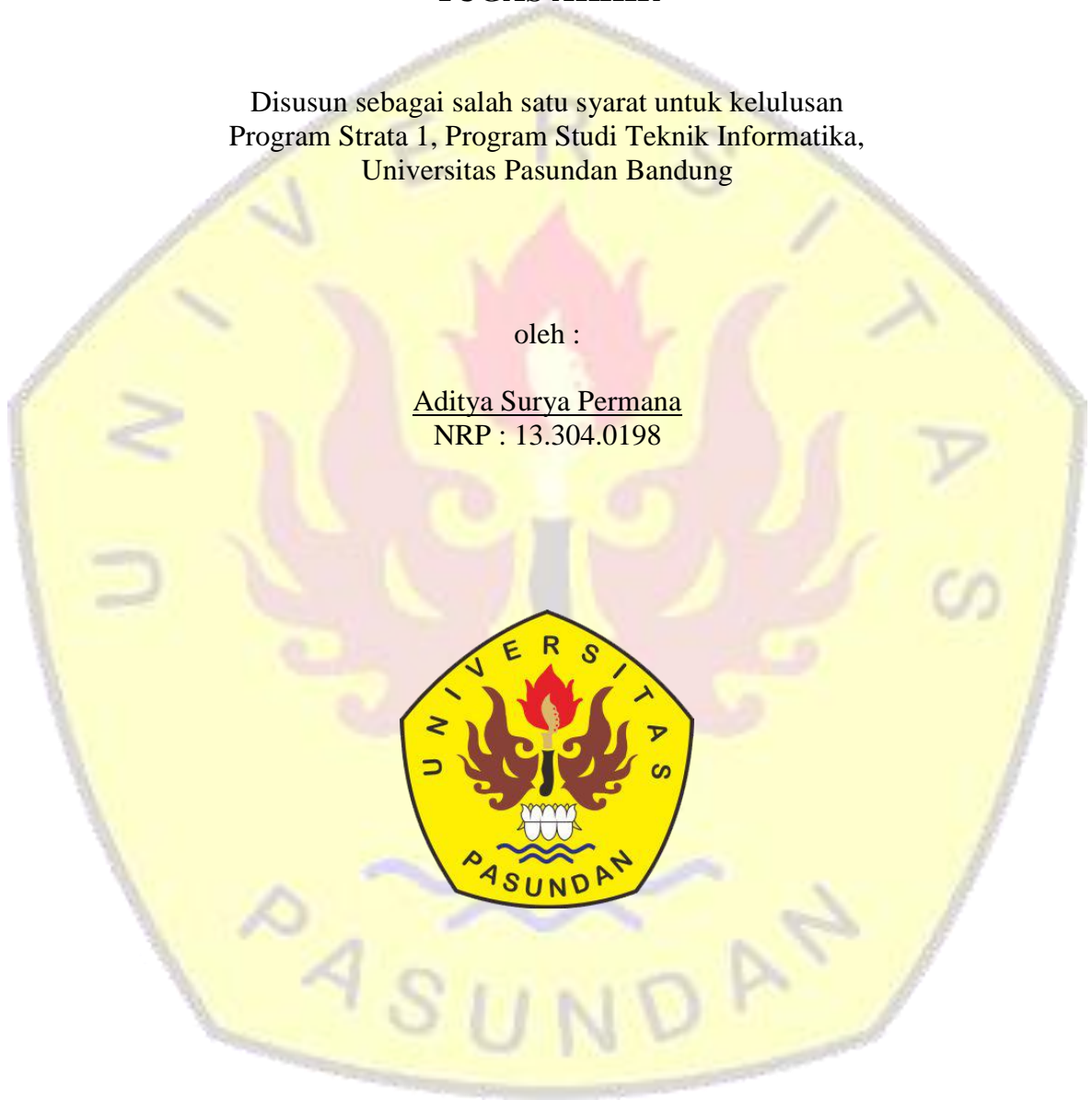
**PERANCANGAN
DASHBOARD MONITORING KERJA PRAKTEK
(Studi Kasus: Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat)**

TUGAS AKHIR

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

oleh :

Aditya Surya Permana
NRP : 13.304.0198



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
FEBRUARI 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 berita acara sidang, tugas akhir dari:

Nama : Aditya Surya Permana

Nrp : 13.304.0198

Dengan judul:

**“PERANCANGAN *DASHBOARD MONITORING KERJA PRAKTEK*
(Studi Kasus: Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat)”**

Bandung, 27 Februari 2018

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

(Sali Alas M, S.ST, M.Kom)

(Asep Somantri, S.T, M.T)

ABSTRAK

Kerja Praktek merupakan bagian dari pelatihan kerja yang biasa dilakukan oleh mahasiswa tingkat akhir atau siswa SMK kelas 3 pada suatu perusahaan atau instansi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan proses pendidikan. Dalam pelaksanaannya perlu dikelola dengan baik, salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan pemantauan terhadap unit kerja praktek dan kinerja peserta selama pelaksanaan kerja praktek. Pemantauan yang dilakukan bermaksud untuk mengetahui perkembangan dan perubahan informasi pelaksanaan kerja praktek secara cepat.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan model *dashboard* dengan dukungan tampilan visual yang menarik sebagai media penyajian informasi untuk *monitoring* kerja praktek berdasarkan *Key Performance Indicators* (KPI). Perancangan *dashboard* diawali dengan tahapan analisis kebutuhan data dan informasi, analisis KPI, analisis pengguna *dashboard*, analisis konten *dashboard*, membuat *storyboarding dashboard* hingga membangun prototype *dashboard*.

Hasil penelitian tugas akhir ini adalah rancangan atau model *dashboard* yang akan berperan sebagai media penyajian informasi untuk *monitoring* kerja praktek yang mampu membantu pihak terkait dalam mendapatkan, mendokumentasikan maupun menyalurkan informasi secara cepat, sehingga dapat menjadi acuan untuk pembuatan keputusan secara tepat berdasarkan informasi yang dihasilkan.

Kata Kunci : *dashboard*, informasi, *monitoring*, kerja praktek, *Key Performance Indicators* (KPI).



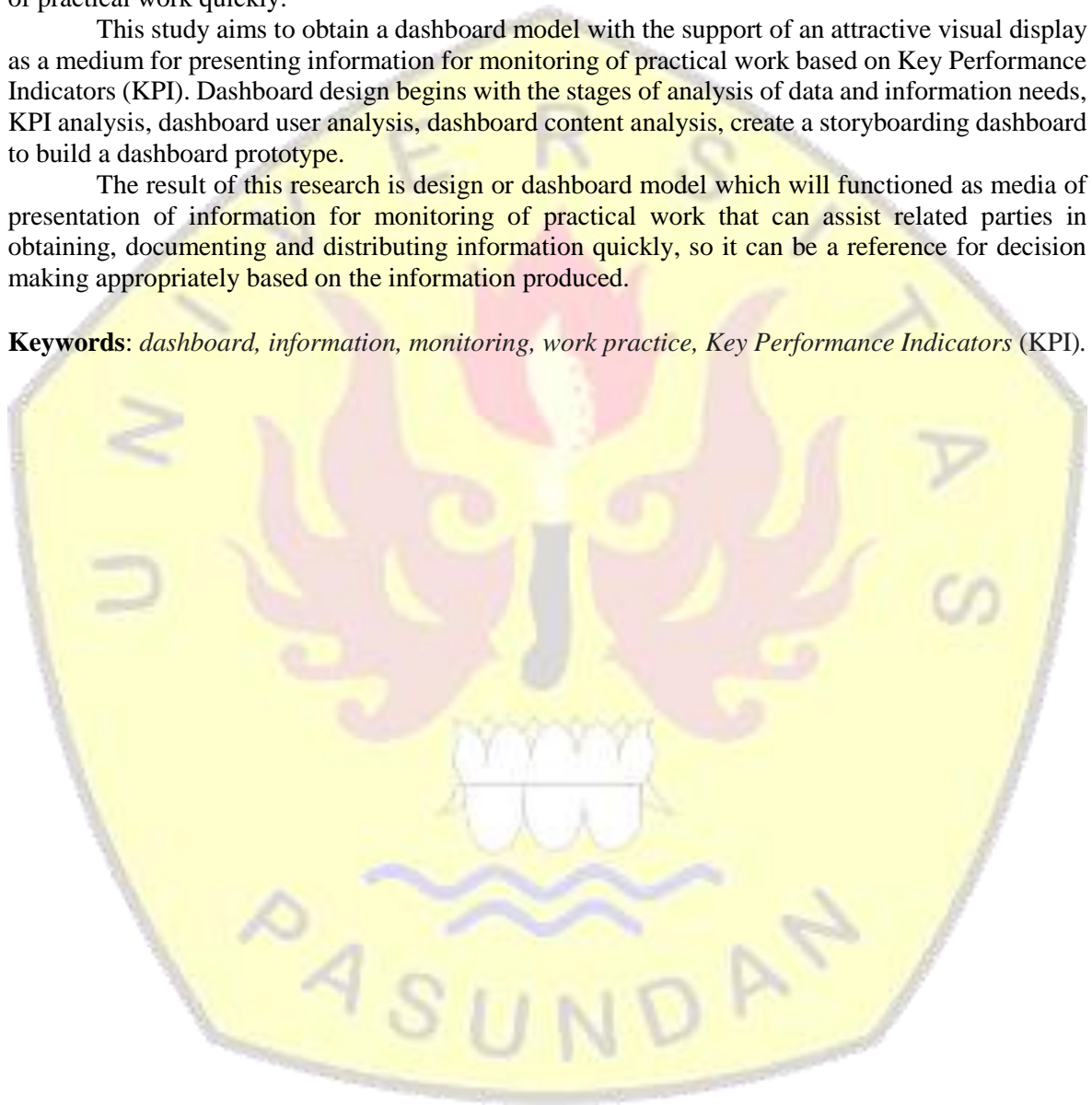
ABSTRACT

Work Practice is an part of the usual job training done by the final grade students or 3rd graders in a company or institution as one of the requirements to complete the educational process. In the implementation needs to be managed properly, one way that can be done is by monitoring the practical work units and the performance of participants during the implementation of practical work. Monitoring conducted intends to know the progress and changes in the information implementation of practical work quickly.

This study aims to obtain a dashboard model with the support of an attractive visual display as a medium for presenting information for monitoring of practical work based on Key Performance Indicators (KPI). Dashboard design begins with the stages of analysis of data and information needs, KPI analysis, dashboard user analysis, dashboard content analysis, create a storyboarding dashboard to build a dashboard prototype.

The result of this research is design or dashboard model which will functioned as media of presentation of information for monitoring of practical work that can assist related parties in obtaining, documenting and distributing information quickly, so it can be a reference for decision making appropriately based on the information produced.

Keywords: *dashboard, information, monitoring, work practice, Key Performance Indicators (KPI).*



DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR ISTILAH.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR SIMBOL.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
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 Tugas Akhir.....	1-4
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	2-1
2.1 Kerja Praktek.....	2-1
2.2 Kinerja.....	2-2
2.3 <i>Dashboard</i>	2-2
2.4 <i>Monitoring</i> (Pemantauan)	2-3
2.5 <i>Dashboard Monitoring</i>	2-4
2.6 Metodologi Pembangunan <i>Dashboard</i>	2-4
2.7 <i>Key Performance Indicators (KPI)</i>	2-4
2.7.1 <i>Data Source</i> (Sumber Data)	2-5
2.7.2 <i>Granularity</i> (Rincian).....	2-5
2.7.3 <i>Calculation</i> (Perhitungan)	2-6
2.7.4 <i>Variance</i> (Perbedaan)	2-6
2.8 <i>Alert</i> (Peringatan) <i>Dashboard</i>	2-6
2.8.1 <i>Rules</i> (Aturan)	2-7
2.8.2 <i>Action</i> (Tindakan).....	2-7
2.8.3 <i>Recipients</i> (Penerima).....	2-8
2.9 Desain <i>Dashboard</i>	2-8

2.10	Diagram Sebab dan Akibat (<i>Cause and Effect Diagram</i>)	2-9
2.10.1	Karakteristik Diagram Sebab dan Akibat	2-9
2.10.2	Keuntungan Diagram Sebab dan Akibat	2-10
2.11	Penelitian Terdahulu	2-10
BAB 3 SKEMA PENELITIAN		3-1
3.1	Alur Penyelesaian Tugas Akhir	3-1
3.2	Analisis Masalah Terhadap <i>Monitoring</i> Kerja Praktek.....	3-2
3.2.1	Analisis Manfaat Tugas Akhir.....	3-4
3.3	Kerangka Pemikiran Teoritis Perancangan <i>Dashboard</i>	3-4
3.3.1	Skema Analisis	3-6
3.4	Tempat dan Objek Penelitian	3-8
3.4.1	Sejarah Singkat.....	3-9
3.4.2	Visi dan Misi	3-9
3.4.3	Tugas Pokok dan Fungsi.....	3-10
3.4.4	Struktur Organisasi	3-10
3.4.5	Deskripsi Unit Kerja.....	3-11
3.5	Alur Aktivitas Proses Layanan Pelaksanaan Kerja Praktek.....	3-12
BAB 4 PERANCANGAN <i>DASHBOARD MONITORING</i> KERJA PRAKTEK		4-1
4.1	Analisis Kebutuhan Data dan Informasi	4-1
4.2	Analisis <i>Key Performance Indicators</i> (KPI)	4-2
4.3	Analisis Elemen - Elemen KPI	4-3
4.4	Analisis Pengguna <i>Dashboard</i>	4-6
4.5	Analisis <i>Alert</i> (Peringatan) <i>Dashboard</i>	4-6
4.6	Analisis Konten Utama <i>Dashboard</i>	4-8
4.7	Identifikasi Kebutuhan Desain <i>Dashboard</i>	4-10
4.7.1	Tampilan Gambar dan Warna.....	4-10
4.7.2	Jenis Grafik.....	4-10
4.7.3	Animasi.....	4-11
4.7.4	<i>Layout Dashboard</i>	4-12
4.8	<i>Storyboarding Dashboard</i>	4-13
4.8.1	Sketsa Desain <i>Dashboard</i>	4-13
4.8.2	Navigasi <i>Dashboard</i>	4-17
4.9	Prototype <i>Dashboard</i>	4-17
4.10	Rekomendasi Implementasi	4-25
4.10.1	Bahasa Pemrograman dan <i>Hardware Platform</i>	4-25
4.10.2	Kebutuhan Model Data.....	4-25

4.10.3 Keamanan <i>Dashboard</i>	4-26
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	5-1
5.1 Kesimpulan	5-1
5.2 Saran.....	5-1
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN A.....	A-1
LAMPIRAN B	B-1
LAMPIRAN C	C-1
LAMPIRAN D.....	D-1
LAMPIRAN E	E-1
LAMPIRAN F.....	F-1
LAMPIRAN G.....	G-1



BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini berisi bahasan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir, serta sistematika penulisan yang dilakukan pada tugas akhir ini.

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini perkembangan dunia teknologi informasi sudah semakin berkembang pesat dan memegang peranan penting sebagai sumber daya pendukung untuk mempermudah pekerjaan dalam mengelola kegiatan bisnis atau layanan pada suatu instansi. Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat (Disdik Jabar) sebagai instansi pemerintahan yang mendapat mandat untuk mengelola layanan pendidikan, memiliki salah satu layanan yang diberikan yaitu diperkenalkannya mahasiswa atau siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) jika ingin melaksanakan kegiatan kerja praktek pada unit – unit kerja yang terdapat di Disdik Jabar.

Monitoring (pemantauan) kerja praktek di Disdik Jabar yang menjadi fokus penelitian pada tugas akhir ini, memiliki permasalahan saat melakukan pemantauan terhadap perkembangan pelaksanaan kerja praktek pada setiap unit kerja yang terlibat yaitu, belum ada media penyajian informasi atau pendokumentasian untuk membantu mempermudah penyaluran maupun mendapatkan informasi secara cepat terkait dengan data dan informasi mengenai pelaksanaan kerja praktek yang mencakup perkembangan lowongan kerja praktek dan perkembangan kinerja setiap peserta dalam melakukan pekerjaan pada suatu unit kerja untuk kepentingan pegawai yang memiliki keterlibatan dalam pelaksanaan kerja praktek, seperti petugas administrasi kerja praktek dan pegawai yang berperan sebagai pembimbing lapangan. Petugas administrasi kerja praktek yang berada dalam naungan unit Sub Kepegawaian dan Umum, bertindak sebagai pihak pertama yang melayani ketika terdapat calon peserta yang mengajukan permohonan kerja praktek memerlukan media penyajian informasi untuk memantau dan mendokumentasikan berbagai informasi yang mampu membantu petugas untuk mengetahui perkembangan lowongan kerja praktek pada setiap unit kerja yang mencakup kapasitas unit kerja, jenis kerja praktek, kualifikasi kemampuan peserta yang dibutuhkan, serta waktu pelaksanaan kerja praktek setiap peserta yang sudah terdaftar pada unit tersebut. Sedangkan pegawai yang berperan sebagai pembimbing lapangan untuk membantu kelancaran kegiatan kerja praktek setiap peserta pada suatu unit kerja, memerlukan informasi yang terdokumentasi secara formal mengenai perkembangan kinerja peserta dalam melakukan setiap pekerjaan yang dibebankan untuk dipantau melalui media penyajian informasi agar lebih mudah mengetahui progress dan target yang telah ditetapkan pada setiap pekerjaan tercapai atau tidak. Pelaksanaan kerja praktek di Disdik Jabar yang melibatkan beberapa pihak pada setiap tahunnya, masih belum diimbangi dengan adanya suatu penerapan teknologi berupa media penyajian informasi.

Hal ini dapat berpengaruh pada sulitnya pegawai terkait untuk memantau perkembangan pelaksanaan kerja praktek di setiap unit kerja yang terlibat, karena penyaluran informasi masih terfokus pada satu orang atau pegawai tertentu.

Berdasarkan masalah tersebut, diperlukan media penyajian data dengan dukungan teknologi informasi berupa *dashboard*. Menurut Stephen Few (2006) *dashboard* adalah tampilan visual untuk menyampaikan informasi yang paling penting dan dibutuhkan untuk mencapai suatu tujuan. Informasi tersebut digabungkan dan diatur pada satu layar sehingga informasi dapat dipantau secara sekilas [FEW06].

Dengan adanya sebuah *dashboard monitoring* kerja praktek akan membantu petugas administrasi kerja praktek dan pembimbing lapangan dalam memantau, mengetahui, mendapatkan dan menyalurkan informasi mengenai perkembangan pelaksanaan kerja praktek di setiap unit kerja Disdik Jabar, karena model *dashboard* yang akan dirancang di dalamnya mencakup data dan informasi sesuai kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai. Sehingga dapat mempermudah pekerjaan pegawai yang bersangkutan untuk mengelola dan menyalurkan informasi dalam waktu yang relatif lebih cepat, memangkas waktu pelayanan menjadi lebih singkat dan membantu pihak – pihak yang terlibat pelaksanaan kerja praktek sebagai dasar dalam membuat keputusan secara cepat dan tepat berdasarkan informasi yang dihasilkan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latarbelakang yang telah dipaparkan, maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Belum adanya suatu model *dashboard* sebagai media penyajian informasi untuk memudahkan pegawai terkait dalam memantau dan mengelola pelaksanaan kerja praktek.
2. Data dan informasi yang dibutuhkan pegawai terkait untuk memantau perkembangan lowongan kerja praktek dan kinerja peserta pada suatu unit kerja tidak terdokumentasi secara formal.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari penelitian tugas akhir yang dilakukan oleh penulis adalah menghasilkan sebuah media penyajian informasi berupa rancangan atau model *dashboard monitoring* kerja praktek pada unit Sub Kepegawaian dan Umum di Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat.

1.4 Lingkup Tugas Akhir

Lingkup tugas akhir yang dilakukan oleh penulis yaitu berfokus pada perancangan *dashboard monitoring* kerja praktek dengan memanfaatkan *Key Performance Indicator* (KPI) untuk memperoleh data dan informasi terkait dengan pelaksanaan kerja praktek. Sedangkan, wilayah kajian tugas akhir adalah pemantauan pelaksanaan kerja praktek di Sub Kepegawaian dan Umum yang

mencakup perkembangan lowongan kerja praktek dan kinerja peserta kerja praktek pada suatu unit kerja di Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat.

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Metodologi atau tahapan - tahapan yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir ini meliputi beberapa tahapan. Berikut adalah metodologi yang akan dilakukan oleh penulis yang tercantum pada gambar 1.1 sebagai berikut.



Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir

Berikut ini merupakan uraian penjelasan dari metodologi tugas akhir yang akan dilakukan oleh penulis:

1. Studi Literatur

Studi literatur ini merupakan langkah yang dilakukan dalam rangka mencari referensi teori- teori yang relevan atau sesuai terhadap permasalahan yang diangkat agar mendapatkan pedoman dalam menyelesaikan penelitian. Dalam penelitian ini kegiatan yang dilakukan berupa peninjauan pustaka dengan membaca buku-buku atau sumber-sumber bacaan yang berkaitan dengan *Dashoard*, *Monitoring*, *Perancangan Dashboard*, *Key Performance Indicator (KPI)*, dan *Kerja Praktek*.

2. Pengumpulan Fakta

Pengumpulan fakta yang akan dilakukan meliputi dua cara sebagai berikut:

a. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung ke lapangan untuk mengenali kehidupan (fakta proses) yang berlangsung dan mengumpulkan data sehingga penulis bisa mendapatkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pada penelitian tugas akhir ini.

b. Wawancara

Melakukan wawancara langsung dengan narasumber – narasumber yang memiliki pengetahuan dan pemahaman dengan baik mengenai pengelolaan layanan kerja praktek di Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat untuk memperoleh berbagai informasi yang dibutuhkan sebagai penunjang dalam melakukan analisis untuk merancang *dashboard* yang dapat memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna.

3. Analisis Kebutuhan *Dashboard*

Analisis kebutuhan *dashboard* ini merupakan cara untuk mengidentifikasi dan menganalisis fakta, proses, kebutuhan data dan informasi, *Key Performance Indicator* (KPI) untuk *monitoring* kerja praktek yang akan digunakan pada tahap perancangan *dashboard*.

4. Perancangan *Dashboard*

Perancangan *dashboard* ini dilakukan untuk merancang sebuah model *dashboard* berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan hingga merancang sebuah *prototype dashboard monitoring* kerja praktek yang bertujuan untuk memperlihatkan interaksi sistem dengan pengguna.

5. Kesimpulan dan Saran

Penulis membuat kesimpulan dari penelitian mengenai Perancangan *Dashboard Monitoring* Kerja Praktek ini, serta saran atau prospek untuk pengembangan penelitian ini ke depannya.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan dalam melakukan penelitian tugas akhir ini terdiri dari 5 bab. Uraian dari kelima bab tersebut adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini memberikan penjelasan umum mengenai tugas akhir yang dikerjakan. Penjelasan tersebut meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai teori teori yang relevan dengan permasalahan yang diteliti, teori-teori dan tinjauan umum yang berhubungan dengan pembuatan rancangan *dashboard monitoring* yang akan dilakukan.

BAB 3 SKEMA PENELITIAN

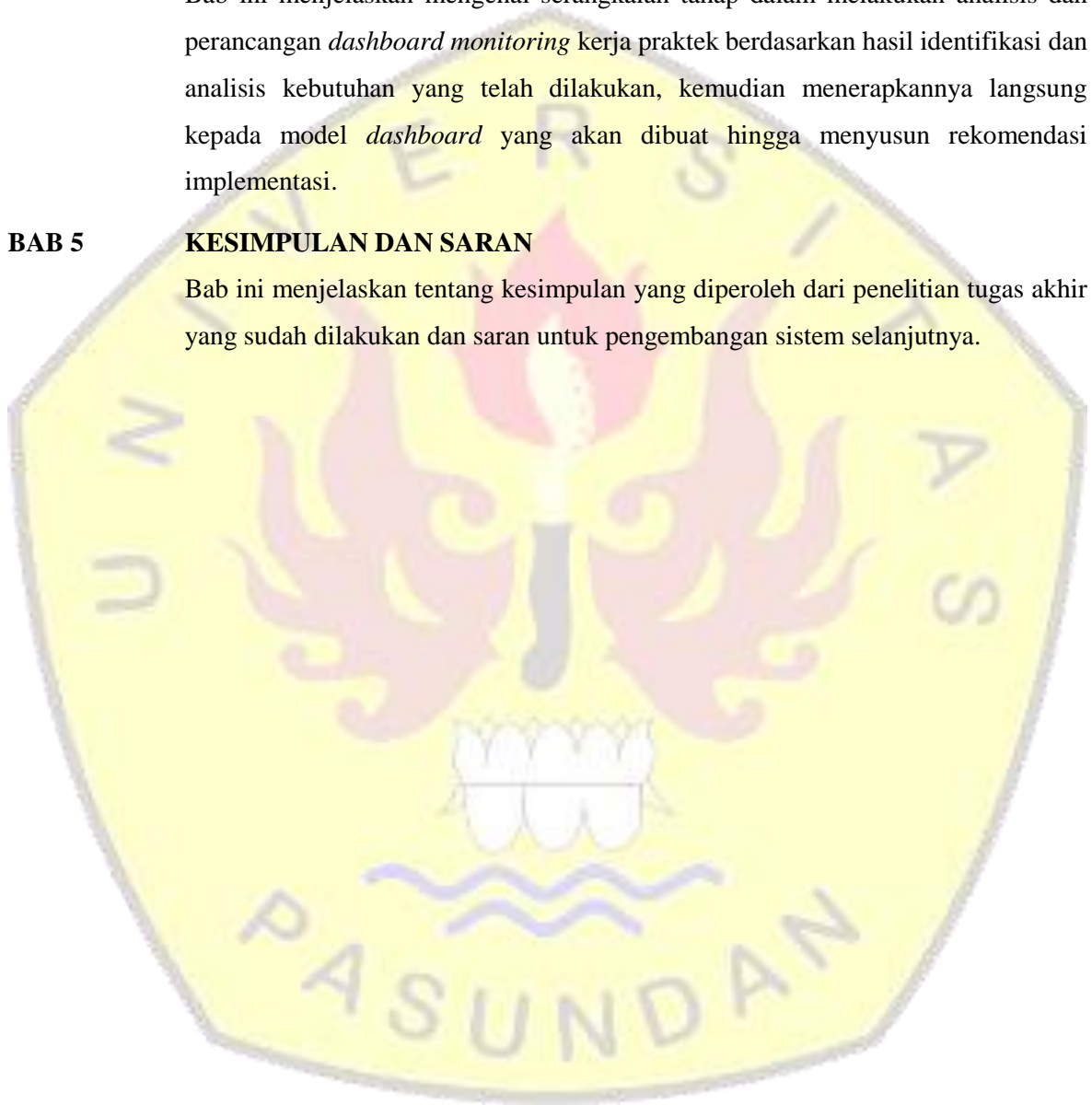
Bab ini membahas mengenai skema penelitian yang meliputi alur penyelesaian tugas akhir, analisis persoalan, analisis manfaat tugas akhir, kerangka pemikiran, skema analisis dan profil tempat penelitian pada pengerjaan tugas akhir ini.

BAB 4 PERANCANGAN *DASHBOARD MONITORING* KERJA PRAKTEK

Bab ini menjelaskan mengenai serangkaian tahap dalam melakukan analisis dan perancangan *dashboard monitoring* kerja praktek berdasarkan hasil identifikasi dan analisis kebutuhan yang telah dilakukan, kemudian menerapkannya langsung kepada model *dashboard* yang akan dibuat hingga menyusun rekomendasi implementasi.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan yang diperoleh dari penelitian tugas akhir yang sudah dilakukan dan saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.



DAFTAR PUSTAKA

- [AMA14] Amalya, Meta, Wisnu H., Ivan., et al, “*Dashboard Monitoring Layanan Berkas pada Kantor Notaris Agus Rahmat, SH SPN*”, STMIK Raharja, Tangerang, 2014
- [ARM06] Armstrong, Michael, “*A Handbook of Human Resource Management Practice*”, Edisi 10, Kogan Page, London, 2006
- [DIN16] Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat, “*Profile Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat*”, tersedia: April 2017 <https://disdik.jabarprov.go.id/website/>, 2016
- [ECK11] Eckerson, Wayne, “*Performance Dashboard: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business* Edisi 2, John Wiley & Sons Inc, New Jersey, 2011
- [FEW06] Few, Stephen, “*Information Dashboard Design: The Effective Visual Communication of Data*”, Edisi 1, O’Reilly Media Inc, Italy, 2006
- [HAR08] Hariyanti, Eva, “*Pengembangan Metodologi Pembangunan Information Dashboard Untuk Monitoring Kinerja Organisasi*”. Sekolah Teknik Elektro dan Informatika Institut Teknologi Bandung, 2008
- [KER13] Kerzner, Harold, “*Project Management Matrics, KPIs, and Dashboard: A Guide to measuring and Monitoring Project Performance*”, Edisi 2, Internasional Institute for Learning Inc, New York, 2013
- [KEL95] Keleher, Kevin, Casey G., Lois D., et al, “*Cause and Effect Diagram : Plain & Simple*”, Joiner Associates Inc, USA, 1995
- [MAL05] Malik, Shadan, “*Enterprise Dashboard: Design and Best Practice for IT*”, John Wiley & Sons Inc, New Jersey, 2005
- [MAU17] Maulina, Anisa, “*Perancangan Dashboard Monitoring Kinerja Pegawai (Studi Kasus: Perusahaan Cakrawala Aksara Katulistiwa Estungkara (CAKE) Bandung)*”, Universitas Pasundan, Bandung, 2017
- [MUH17] Muharam, Rizky, “*Perancangan Dashboard Monitoring CCTV di CV Inticore*”, Universitas Pasundan, Bandung, 2017
- [MUL07] Mulyadi, “*Sistem Perencanaan dan Pengendalian Manajemen: Sistem Pelipat Ganda Kinerja Perusahaan*”, Edisi 3, Penerbit Salemba Empat, Jakarta, 2007
- [SOE17] Soemohadiwidjojo, Arini T., “*Panduan Praktis Menyusun KPI (Key Performance Indicators)*”, Penerbit Raih Asa Sukses, Jakarta, 2017
- [SOF17] Sofyanti, Nanda Ayu, “*Perancangan Dashboard Monitoring Produksi Pakaian Rajut (Studi Kasus: Boga Collection Bandung)*”, Universitas Pasundan, Bandung, 2017

- [TIM15] Tim Penyusun, *Survey & Pengumpulan Fakta*, Lecture Handout: Sistem Informasi, Universitas Pasundan, Bandung, 2015
- [TIM16] Tim Penyusun Buku Panduan Mahasiswa Fakultas Teknik UNPAS, “Kerja Praktek Program Studi Teknik Informatika”, Bandung, 2016
- [WOR09] World Health Organization, “*Handbook on Monitoring and Evaluation of Human Resource for Health: with Special Applications for Low and Middle Countries*”, WHO Press, 2009

