

## HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak mengandung karya yang pernah diajukan ataupun dibuat untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan selama pengetahuan saya juga tidak mengandung karya ataupun pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis yang mengacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 07 September 2018



Risna Wati Sainudin

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Sistem Penanganan Keluhan Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta)”.

Laporan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.) pada Program Studi S1 Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini penulis telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Haris Setyawan, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing pertama yang telah bersedia meluangkan waktu untuk mengarahkan pengembangan sistem penanganan keluhan, serta membimbing penulis dengan kesabaran dan ketulusan. Memberikan masukan perihal pengembangan sistem ini agar bekerja dengan baik dan benar.
2. Aprilia Kurnianti, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing kedua yang telah bersedia meluangkan waktu untuk mengarahkan pengembangan sistem penanganan keluhan yang khusus terkait dengan tata cara penulisan yang dibimbing dengan penuh kesabaran dan ketulusan membimbing serta memberikan ilmu kepada penulis.
3. Asroni, S.T., M.Eng. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan yang berarti pada saat pendadaran atau sidang skripsi.
4. Para staf jurusan Teknologi Informasi UMY, Mas Andhy Kurniawan dan Mas Haris Firnandita yang senantiasa sabar dan membantu penulis dalam urusan administrasi.

5. Para staf prodi Teknik UMY, Bapak Wawan selaku kepala TU prodi teknik yang membimbing dalam kepengurusan pendaftaran awal pengajuan tugas akhir dan Bapak Dekan prodi Teknik yang membantu dalam memberikan saran terhadap sistem yang penulis akan buat.
6. Mama dan Bapak yang dari penulis lahir sampai sekarang selalu memberikan kasih sayang dan doanya kepada penulis sehingga penulis dapat mencapai ke tahap sekarang.
7. Mas Bagus, Mba Fany dan teman-teman dari Grup Telegram Codeigniter Indonesia, yang senantiasa memberi bantuan yang ikhlas dalam menyelesaikan setiap error yang penulis dapatkan selama pembuatan sistem ini.
8. Rifki, selaku adik kandung yang senantiasa menenangkan penulis dalam menjalani hidup dan dalam membuat sistem ini serta selalu memberikan motivasi dan dorongan yang tulus.
9. Dosh, Riska, Mba Fany, Mba Nisa, Roro, Ajeng, Iqra, Nanda, Yoga, Selvi, Eris dan Kaka Nona sebagai pendorong semangat kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
10. Teman-teman Teknologi Informasi 2014 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang selalu memberikan dukungan untuk menyelesaikan tugas akhir yang penulis buat.
11. Pihak-pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.

## INTISARI

Aspirasi berupa keluhan dan pengaduan dari mahasiswa pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta saat ini hanya disampaikan secara langsung kepada staf Fakultas atau melalui kegiatan *Public Hearing* yang dilaksanakan secara berkala dalam setiap kesempatan. Bentuk pendataan terhadap aspirasi tersebut disampaikan dalam forum sehingga waktunya tidak mencukupi untuk menampung keseluruhan aspirasi mahasiswa. Tujuan pembuatan sistem ini adalah untuk menghasilkan sistem pengaduan yang dapat memberikan kemudahan mahasiswa dalam menyampaikan keluhan serta pengaduan mereka dengan maksud untuk membantu fakultas atau prodi dalam mengawasi program studi dalam proses menanggapi aspirasi tersebut. Sistem ini dibuat dengan menggunakan metode *SDLC (Software Development Life Cycle)* model *Waterfall* yang dilakukan secara bertahap dan berurutan. Sistem pengaduan ini menghasilkan sejumlah data berupa data pengaduan yang berasal dari aspirasi mahasiswa yang kemudian dikelola lagi oleh pihak yang bersangkutan. Dari pengujian sistem pengaduan ini, dapat disimpulkan bahwa sistem bekerja dengan baik, menyediakan sarana untuk menampung keluhan, meneruskan keluhan tersebut ke pihak terkait, mencatat tindakan yang diambil oleh program studi serta memperbaharui status terhadap data aspirasi tersebut.

Kata kunci: sistem pengaduan, keluhan mahasiswa, penanganan keluhan

## **ABSTRACT**

Aspirations in the form of complaints from students at the Faculty of Engineering, University of Muhammadiyah Yogyakarta are currently only delivered directly to Faculty staff or through Public Hearing activities that are carried out regularly at every opportunity. The form of data collection on these aspirations was conveyed in the forum so that the time was not sufficient to accommodate the overall aspirations of students. The purpose of making this system is to produce a complaints system that can facilitate students in submitting complaints and complaints in order to assist faculty or study programs in supervising the study program in the process of responding to these aspirations. This system is made using the SDLC (Software Development Life Cycle) Waterfall model which is carried out in stages and sequentially. This complaints system produces a number of data in the form of complaints data derived from student aspirations which are then managed again by the parties concerned. From the testing of the complaint system, it can be concluded that the system works well, provides a means to accommodate complaints, forward the complaint to the relevant parties, record the actions taken by the study program and update the status of the aspiration data.

**Keywords:** complaints system, student complaints, handling complaints

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA .....	iv
INTISARI.....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.1.1. Rumusan Masalah.....	3
1.1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.1.3. Manfaat Penelitian .....	4
1.1.4. Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1. Tinjauan Pustaka.....	6
2.2. Landasan Teori .....	10
2.2.1. Pengertian Sistem .....	10
2.2.2. Pengertian Informasi.....	13
2.2.3. Pengertian Sistem Informasi .....	13
2.2.4. Pengertian Penanganan Keluhan ( <i>Complaint Handling</i> ).....	14
2.3. Teknologi Pengembangan Aplikasi.....	15
2.3.1. <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	15

2.4.	Model Pengembangan Aplikasi.....	21
2.4.1.	SDLC ( <i>Software Development Life Cycle</i> ).....	21
2.5.	Pengembangan Sistem Berbasis Web.....	22
2.6.	Konsep Basis Data ( <i>Database</i> ).....	23
2.6.1.	Definisi Basis Data ( <i>Database</i> ).....	23
2.6.2.	Definisi <i>MySQL</i> .....	23
2.7.	Bahasa Pemrograman dan <i>Framework</i> .....	25
2.7.1.	HTML ( <i>Hypertext Markup Language</i> ).....	25
2.7.2.	PHP ( <i>Hypertext Processor</i> ).....	26
2.7.3.	Framework Codeigniter.....	27
2.7.4.	MySql ( <i>Database</i> ).....	27
2.7.5.	JQuery dan Javascript.....	27
2.7.6.	CSS ( <i>Cascading Stylesheets</i> ).....	28
2.7.7.	BOOTSTRAP ( <i>Framework Front-End</i> ).....	28
2.8.	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	28
2.8.1.	XAMPP.....	28
2.8.2.	VSCode ( <i>Visual Studio Code</i> ).....	28
2.8.3.	PhpMyAdmin.....	29
2.9.	Pengujian Perangkat Lunak.....	29
2.9.1.	Black Box Testing.....	29
BAB III CARA DAN METODOLOGI PENELITIAN.....		31
3.1.	Alat dan Bahan Penelitian.....	31
3.1.1.	Perangkat Keras.....	31
3.1.2.	Perangkat Lunak.....	31
3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	32

3.3.	<i>Subject</i> Penelitian .....	32
3.4.	Metodologi Penelitian .....	33
3.5.	Arsitektur.....	36
3.6.	Teknik Pengumpulan Data .....	37
3.6.1.	Menganalisis Kebutuhan.....	38
3.6.2.	Pengumpulan data.....	39
3.6.3.	Menganalisis Kekurangan .....	39
3.6.4.	Pengumpulan data kembali dan menentukan kebutuhan .....	39
3.6.5.	Perancangan dan Pembuatan Sistem .....	39
3.6.6.	Pengujian Sistem .....	40
3.7.	Rancangan .....	40
3.7.1.	Use Case Diagram .....	40
3.7.2.	Activity Diagram .....	42
3.7.3.	Class Diagram .....	46
3.7.4.	ER Diagram.....	49
3.7.5.	Rancangan Antarmuka ( <i>Design User Interface</i> ) .....	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		82
4.1.	Database .....	82
4.2.	Antarmuka (User Interface) .....	83
4.2.1.	Halaman Login .....	83
4.2.2.	Antarmuka Admin atau Petugas.....	83
4.2.3.	Antarmuka Mahasiswa.....	106
4.3.	Pengujian.....	109
4.4.	Pembahasan.....	114
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		116



5.1. Kesimpulan.....	116
5.2. Saran .....	116
DAFTAR PUSTAKA .....	117
LAMPIRAN .....	119

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Struktur <i>Class Diagram</i> .....	18
<b>Gambar 2.2</b> Simbol Nilai Kardinalitas <i>Class Diagram</i> .....	20
<b>Gambar 2.4</b> Model <i>Waterfall</i> dengan alur SDLC .....	34
<b>Gambar 3.1</b> Arsitektur Sistem Penanganan Keluhan .....	36
<b>Gambar 3.2</b> Tahap Teknik Pengumpulan Data.....	38
<b>Gambar 3.3</b> Use Case Diagram.....	41
<b>Gambar 3.4</b> Activity Diagram.....	43
<b>Gambar 3.5</b> Class Diagram.....	46
<b>Gambar 3.6</b> ER Diagram .....	49
<b>Gambar 3.7</b> Halaman Login (Admin & Mahasiswa) .....	55
<b>Gambar 3.8</b> Menu Bar (Mahasiswa) .....	55
<b>Gambar 3.9</b> Halaman Home (Admin – Open & Close Sidebar Menu).....	56
<b>Gambar 3.10</b> Halaman Home (Admin – Open & Close Sidebar Menu).....	57
<b>Gambar 3.11</b> Halaman Artikel (Admin & Mahasiswa).....	58
<b>Gambar 3.12</b> Halaman Detail Artikel (Admin & Mahasiswa) .....	59
<b>Gambar 3.13</b> Halaman Pengaduan (Mahasiswa) .....	60
<b>Gambar 3.14</b> Halaman Detail Pengaduan (Mahasiswa).....	61
<b>Gambar 3.15</b> Halaman Form Pengaduan (Mahasiswa).....	62
<b>Gambar 3.16</b> Modal Selesai Pengaduan (Mahasiswa) .....	63
<b>Gambar 3.17</b> Halaman Data Mahasiswa (Admin) .....	64
<b>Gambar 3.18</b> Modal Hapus Data Mahasiswa (Admin) .....	64
<b>Gambar 3.19</b> Halaman Tambah dan Edit Data Mahasiswa (Admin).....	65
<b>Gambar 3.20</b> Halaman Data Admin (Admin).....	66
<b>Gambar 3.21</b> Halaman Tambah dan Edit Data Admin (Admin) .....	67
<b>Gambar 3.22</b> Halaman Data Fakultas (Admin) .....	68
<b>Gambar 3.23</b> Halaman Tambah dan Edit Data Fakultas (Admin) .....	69
<b>Gambar 3.24</b> Tampilan Maximize Data Prodi (Admin).....	70
<b>Gambar 3.25</b> Halaman Data Kategori (Admin) .....	71

<b>Gambar 3.26</b> Halaman Tambah dan Edit Data Kategori (Admin).....	72
<b>Gambar 3.27</b> Halaman Data Pengaduan (Admin).....	73
<b>Gambar 3.28</b> Halaman Edit Data Pengaduan (Admin) .....	74
<b>Gambar 3.29</b> Halaman Data Artikel (Admin).....	75
<b>Gambar 3.30</b> Halaman Tambah dan Edit Data Pengaduan (Admin) .....	76
<b>Gambar 3.31</b> Halaman Pengaturan – Edit Slide (Admin) .....	77
<b>Gambar 3.32</b> Halaman Pengaturan – Tambah Slide (Admin) .....	78
<b>Gambar 3.33</b> Halaman Pengaturan – Edit Tahun Aktif (Admin) .....	79
<b>Gambar 3.34</b> Modal Pengaturan – Tambah dan Edit Tahun Aktif (Admin) .....	80
<b>Gambar 3.35</b> Tampilan Pdf Laporan Pengaduan (Admin).....	81
<b>Gambar 4.1.</b> <i>Database</i> Sistem .....	82
<b>Gambar 4.2.</b> Halaman Login.....	83
<b>Gambar 4.3.</b> Halaman Utama Admin atau Petugas.....	84
<b>Gambar 4.4.</b> Halaman Lihat Admin atau Petugas.....	85
<b>Gambar 4.5.</b> Halaman Edit Admin atau Petugas .....	86
<b>Gambar 4.6.</b> Halaman Tambah Admin atau Petugas .....	87
<b>Gambar 4.7.</b> Tampilan Hapus Admin atau Petugas .....	87
<b>Gambar 4.8.</b> Halaman Utama Mahasiswa .....	88
<b>Gambar 4.9.</b> Halaman Utama Fakultas.....	89
<b>Gambar 4.10.</b> Halaman Tambah Fakultas .....	89
<b>Gambar 4.11.</b> Halaman Lihat Prodi .....	90
<b>Gambar 4.12.</b> Tampilan Tambah Prodi .....	91
<b>Gambar 4.13.</b> Tampilan Utama Kategori .....	91
<b>Gambar 4.14.</b> Tampilan Utama Slide .....	92
<b>Gambar 4.15.</b> Tampilan Tambah Slide.....	93
<b>Gambar 4.16.</b> Tampilan Utama Tahun_angkatan .....	94
<b>Gambar 4.17.</b> Tampilan Tambah Tahun_angkatan.....	95
<b>Gambar 4.18.</b> Tampilan Edit Tahun_angkatan .....	95
<b>Gambar 4.19.</b> Halaman Utama Artikel ( <i>bukan menu sidebar</i> ) .....	96
<b>Gambar 4.20.</b> Halaman Utama Artikel ( <i>bukan menu sidebar</i> ) .....	97
<b>Gambar 4.21.</b> Halaman Home .....	98

<b>Gambar 4.22.</b> Halaman Home .....	98
<b>Gambar 4.23.</b> Halaman Home .....	99
<b>Gambar 4.24.</b> Halaman Utama Artikel.....	100
<b>Gambar 4.25.</b> Halaman Lihat Artikel.....	101
<b>Gambar 4.26.</b> Halaman Utama Pengaduan.....	102
<b>Gambar 4.27.</b> Halaman Lihat Pengaduan.....	103
<b>Gambar 4.28.</b> Halaman Edit Pengaduan.....	104
<b>Gambar 4.29.</b> Halaman Download Pengaduan .....	105
<b>Gambar 4.30.</b> Tampilan Pdf Data Pengaduan.....	105
<b>Gambar 4.31.</b> Halaman Utama Pengaduan ( <i>Status Aktif</i> ).....	106
<b>Gambar 4.32.</b> Halaman Utama Pengaduan ( <i>Status Tidak Aktif</i> ).....	107
<b>Gambar 4.33.</b> Halaman Tambah Pengaduan .....	108
<b>Gambar 4.3.</b> Halaman Tambah Pengaduan .....	108

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	16
<b>Tabel 2.2</b> Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	17
<b>Tabel 2.3</b> Simbol <i>Class Diagram</i> .....	19
<b>Tabel 2.4</b> Simbol Entity Relationship Diagram (ERD).....	21
<b>Tabel 2.5</b> Perintah pada HTML .....	26
<b>Tabel 3.1</b> Komponen Arsitektur Sistem Penanganan Keluhan .....	37
<b>Tabel 3.2</b> Struktur Tabel Admin .....	51
<b>Tabel 3.3</b> Struktur Tabel Mahasiswa.....	51
<b>Tabel 3.4</b> Struktur Tabel Group_user.....	52
<b>Tabel 3.5</b> Struktur Tabel Pengaduan .....	52
<b>Tabel 3.6</b> Struktur Tabel Fakultas.....	53
<b>Tabel 3.7</b> Struktur Tabel Prodi .....	53
<b>Tabel 3.8</b> Struktur Tabel Tahun_Angkatan .....	53
<b>Tabel 3.9</b> Struktur Tabel Kategori .....	54