

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN *BUSINESS LOGIC*
WEBSITE PENGAMBILAN IDE SKRIPSI PADA TI UMY
MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER***

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1



Diajukan oleh:

Fathania Firwan Firdaus

NIM: 20130140147

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2017

HALAMAN PENGESAHAN I

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN *BUSINESS LOGIC*
WEBSITE PENGAMBILAN IDE SKRIPSI PADA TI UMY
MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER***

Diajukan oleh:

FATHANIA FIRWAN FIRDAUS

20130140147

Telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Haris Setyawan, S.T., M.Eng.

NIK: 19691111200004123043



Aprilia Kurnianti, S.T., M.Eng.

NIK: 19840418201504123069

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak mengandung karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 29 Agustus 2017

Fathania Firwan Firdaus

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Pengambilan Ide Skripsi Berbasis Website”.

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

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan, bimbingan, petunjuk, saran, dan dukungan dari semua pihak yang terlibat. Untuk itu, Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Haris Setyawan, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing pertama yang telah membimbing penulis dengan kesabaran dan ketulusan, memberikan masukan perihal pengembangan sistem.
2. Ibu Aprilia Kurnianti, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu dalam memberi saran dan penulisan skripsi.
3. Bapak Cahya Damarjati, S.T., M.Eng. selaku dosen penguji yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak Helmi Zain Nuri, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika yang telah dengan tulus berbagi ilmu dan pengalaman selama perkuliahan penulis.
5. Bapak dan Ibu yang selalu memberikan kasih sayang dan doa kepada penulis sehingga penulis dapat mencapai ke tahap sekarang.
6. Fidela dan Favian sebagai kakak yang selalu mendukung, memberikan doa, dan motivasi kepada penulis.
7. Para dosen Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Bapak Asroni, Bapak Eko, Bapak Giga, Bapak Slamet, Bapak

Joko, dan Bapak Damar, Bapak Okto, Ibu Etik, Ibu Laila yang telah memberikan pengetahuan dan mengajarkan ilmunya kepada penulis selama perkuliahan.

8. Para Staff Jurusan Teknik Informatika UMY, Mas Reza, Mbak Lilis, Mbak Novi, Mas Andi, dan Mas haris yang senantiasa membantu penulis dalam urusan administrasi.
9. Sahabat-sahabat tercinta yang dari SMA selalu memberikan dukungan dan semangatnya, Daruni, Diah, dan Novita.
10. Teman-teman seperjuangan dan sepermainan, Safira, Sigid, Resvi, Shila, Grace, Nadya, Septi, Puji, Rara, Anggie, Angga, Iqbal, Rizky, Hayu, Kulsum, Markhamah.
11. Teman-teman Teknik Informatika, khususnya teman seperjuangan angkatan 2013 C yang senantiasa berbagi ilmu, suka cita, duka cita, dan pengalaman selama kuliah di Fakultas Teknik.
12. Bapak Wawan selaku Kepala Tata Usaha dan segenap staff Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan pelayanan terbaiknya bagi penulis.
13. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas semua doa dan dukungan yang diberikan.

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN PENGESAHAN I | i |
| HALAMAN PENGESAHAN II | ii |
| PERNYATAAN..... | iii |
| PRAKATA..... | iv |
| INTISARI..... | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 2 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI | 5 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 5 |
| 2.2 Landasan Teori | 6 |
| 2.2.1 <i>Website</i> | 6 |
| 2.2.2 <i>Unified Markup Language</i> | 6 |
| 2.2.3 <i>Software Development Life Cycle</i> | 10 |
| 2.2.4 HTML | 10 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 2.2.5 | CSS..... | 11 |
| 2.2.6 | PHP | 11 |
| 2.2.7 | Codeigniter..... | 12 |
| 2.2.8 | XAMPP | 13 |
| 2.2.9 | Sublime Text..... | 13 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | | 14 |
| 3.1 | Tempat dan Waktu Penelitian | 14 |
| 3.2 | Alur Penelitian..... | 14 |
| 3.3 | Analisis Kebutuhan | 15 |
| 3.3.1 | Perangkat Keras | 15 |
| 3.3.2 | Perangkat Lunak..... | 15 |
| 3.3.3 | <i>Requirement</i> Sistem | 16 |
| 3.5 | Desain Sistem | 16 |
| 3.5.1 | <i>Use Case Diagram</i> | 16 |
| 3.5.2 | <i>Activity Diagram</i> | 17 |
| 3.5.3 | <i>Class Diagram</i> | 22 |
| 3.5.4 | <i>ER Diagram</i> | 24 |
| 3.5.5 | Rancangan Antarmuka (<i>User Interface</i>) | 25 |
| 3.6 | Pengujian | 31 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | | 33 |
| 4.1 | Pengembangan Sistem..... | 33 |
| 4.2 | Pembuatan Sistem Pengambilan Ide Skripsi | 33 |
| 4.2.1 | Halaman Beranda | 33 |
| 4.2.2 | Halaman Registrasi Mahasiswa | 33 |
| 4.2.3 | Halaman Registrasi Dosen | 37 |

| | | |
|----------------------------------|--|----|
| 4.2.4 | Halaman <i>Login</i> | 40 |
| 4.2.5 | Halaman <i>Dashboard</i> Administrator | 42 |
| 4.2.6 | Halaman <i>Dashboard</i> Mahasiswa | 55 |
| 4.2.7 | Halaman <i>Dashboard</i> Dosen | 56 |
| 4.2.8 | Halaman Ide Skripsi | 66 |
| 4.2.9 | Halaman Pengumuman | 71 |
| 4.2.10 | Halaman Tentang Kami | 73 |
| 4.3 | Pengujian Sistem | 74 |
| 4.3.1 | Pengujian <i>User Interface</i> | 74 |
| 4.3.2 | Pengujian Fungsi Sistem | 78 |
| 4.3.3 | Pengujian Validasi | 86 |
| 4.3.4 | Pengujian Keamanan Sistem | 91 |
| 4.4 | Pembahasan | 95 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | 96 |
| 5.1 | Kesimpulan | 96 |
| 5.2 | Saran | 96 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 97 |
| LAMPIRAN | | 99 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|---------------------|--|----|
| Gambar 2. 1 | Tahapan model waterfall | 10 |
| Gambar 3. 1 | Use case diagram <i>website</i> | 17 |
| Gambar 3. 2 | <i>Activity diagram</i> pengambilan ide skripsi | 18 |
| Gambar 3. 3 | <i>Activity diagram</i> pengelolaan ide skripsi..... | 20 |
| Gambar 3. 4 | <i>Activity diagram</i> pengelolaan akun | 21 |
| Gambar 3. 5 | <i>Class diagram website</i> | 22 |
| Gambar 3. 6 | <i>ER Diagram</i> sistem pengambilan ide skripsi | 24 |
| Gambar 3. 7 | Rancangan antarmuka halaman utama | 26 |
| Gambar 3. 8 | Rancangan antarmuka halaman register mahasiswa..... | 26 |
| Gambar 3. 9 | Rancangan antarmuka halaman register dosen..... | 27 |
| Gambar 3. 10 | Rancangan antarmuka halaman <i>login</i> | 27 |
| Gambar 3. 11 | Rancangan antarmuka halaman ide skripsi | 28 |
| Gambar 3. 12 | Rancangan antarmuka halaman pengumuman | 28 |
| Gambar 3. 13 | Rancangan antarmuka halaman kelola ide skripsi..... | 29 |
| Gambar 3. 14 | Rancangan antarmuka halaman input ide skripsi | 29 |
| Gambar 3. 15 | Rancangan antarmuka seleksi mahasiswa | 30 |
| Gambar 3. 16 | Rancangan antarmuka seleksi mahasiswa | 30 |
| Gambar 3. 17 | Rancangan antarmuka halaman administrator..... | 31 |
| Gambar 4. 1 | Tampilan beranda..... | 32 |
| Gambar 4. 2 | <i>Coding controller</i> beranda..... | 33 |
| Gambar 4. 3 | <i>Coding</i> tampilan beranda..... | 33 |
| Gambar 4. 4 | Tampilan registrasi mahasiswa..... | 34 |
| Gambar 4. 5 | <i>Coding</i> register mahasiswa | 35 |
| Gambar 4. 6 | <i>Coding</i> fungsi daftar mahasiswa..... | 35 |
| Gambar 4. 7 | <i>Coding</i> javascript pada register mahasiswa..... | 35 |
| Gambar 4. 8 | <i>Coding</i> tampilan register mahasiswa | 36 |
| Gambar 4. 9 | Tampilan registrasi dosen | 37 |
| Gambar 4. 10 | <i>Coding</i> register dosen | 38 |
| Gambar 4. 11 | <i>Coding</i> fungsi daftar dosen..... | 38 |

| | | |
|---------------------|---|----|
| Gambar 4. 12 | Coding javascript pada register dosen | 38 |
| Gambar 4. 13 | Coding tampilan register dosen | 39 |
| Gambar 4. 14 | Tampilan halaman <i>login</i> | 40 |
| Gambar 4. 15 | <i>Coding controller Login</i> | 40 |
| Gambar 4. 16 | Coding fungsi <i>login</i> | 41 |
| Gambar 4. 17 | <i>Coding controller dashboard</i> | 42 |
| Gambar 4. 18 | Tampilan <i>dashboard</i> administrator..... | 43 |
| Gambar 4. 19 | Tampilan manajemen akun mahasiswa | 43 |
| Gambar 4. 20 | Tampilan pencarian data mahasiswa | 44 |
| Gambar 4. 21 | Tampilan data mahasiswaurut berdasarkan NIM | 44 |
| Gambar 4. 22 | Tampilan berhasil aktivasi akun mahasiswa..... | 44 |
| Gambar 4. 23 | Tampilan ubah <i>password</i> akun mahasiswa | 45 |
| Gambar 4. 24 | Tampilan berhasil menghapus akun mahasiswa..... | 45 |
| Gambar 4. 25 | <i>Coding data mahasiswa</i> | 46 |
| Gambar 4. 26 | <i>Coding model data mahasiswa</i> | 47 |
| Gambar 4. 27 | <i>Coding fungsi edit mahasiswa</i> | 47 |
| Gambar 4. 28 | <i>Coding fungsi select dan profile_mhs</i> | 48 |
| Gambar 4. 29 | <i>Coding fungsi delete_mhs dalam controllers</i> | 48 |
| Gambar 4. 30 | <i>Coding fungsi delete_mhs dalam models</i> | 48 |
| Gambar 4. 31 | <i>Coding aktivasi mahasiswa</i> | 48 |
| Gambar 4. 32 | Fungsi <i>act_mhs</i> | 49 |
| Gambar 4. 33 | Tampilan manajemen akun dosen | 49 |
| Gambar 4. 34 | Tampilan pencarian data dosen | 49 |
| Gambar 4. 35 | Tampilan data dosenurut berdasarkan NIDN | 50 |
| Gambar 4. 36 | Tampilan berhasil aktivasi akun dosen..... | 50 |
| Gambar 4. 37 | Tampilan ubah <i>password</i> akun dosen..... | 50 |
| Gambar 4. 38 | Tampilan berhasil menghapus akun dosen | 51 |
| Gambar 4. 39 | <i>Coding data dosen</i> | 52 |
| Gambar 4. 40 | <i>Coding model data mahasiswa</i> | 53 |
| Gambar 4. 41 | <i>Coding fungsi edit dosen</i> | 53 |
| Gambar 4. 42 | <i>Coding fungsi select dan profile_dsn</i> | 54 |

| | | |
|---------------------|--|----|
| Gambar 4. 43 | Coding fungsi <code>delete_dsn</code> dalam <code>controllers</code> | 54 |
| Gambar 4. 44 | Coding fungsi <code>delete_dsn</code> dalam <code>models</code> | 54 |
| Gambar 4. 45 | Coding aktivasi akun dosen..... | 54 |
| Gambar 4. 46 | Fungsi <code>act_dsn</code> | 55 |
| Gambar 4. 47 | Tampilan <code>dashboard</code> mahasiswa | 55 |
| Gambar 4. 48 | Tampilan ubah profil mahasiswa..... | 55 |
| Gambar 4. 49 | Coding ubah profil mahasiswa | 56 |
| Gambar 4. 50 | Tampilan <code>dashboard</code> dosen..... | 57 |
| Gambar 4. 51 | Tampilan profil dosen..... | 57 |
| Gambar 4. 52 | Tampilan menu data ide skripsi..... | 58 |
| Gambar 4. 53 | Tampilan pencarian ide skripsi dosen..... | 58 |
| Gambar 4. 54 | Tampilan data ide skripsi dosen urut judul..... | 58 |
| Gambar 4. 55 | Tampilan tambah ide skripsi..... | 59 |
| Gambar 4. 56 | Tampilan ubah ide skripsi..... | 59 |
| Gambar 4. 57 | Tampilan menghapus ide skripsi | 59 |
| Gambar 4. 58 | Tampilan berhasil menghapus ide skripsi..... | 60 |
| Gambar 4. 59 | Tampilan menu seleksi mahasiswa..... | 60 |
| Gambar 4. 60 | Tampilan seleksi mahasiswa..... | 60 |
| Gambar 4. 61 | Coding ubah profil dosen | 61 |
| Gambar 4. 62 | Coding data ide dosen..... | 62 |
| Gambar 4. 63 | Coding <code>select</code> ide dosen | 63 |
| Gambar 4. 64 | Coding tambah ide..... | 63 |
| Gambar 4. 65 | Fungsi tambah ide..... | 63 |
| Gambar 4. 66 | Coding edit ide..... | 64 |
| Gambar 4. 67 | Fungsi <code>select</code> dan <code>update ide</code> | 64 |
| Gambar 4. 68 | Coding hapus ide skripsi..... | 64 |
| Gambar 4. 69 | Fungsi <code>delete</code> ide | 64 |
| Gambar 4. 70 | Coding data seleksi | 65 |
| Gambar 4. 71 | Fungsi <code>get_pengambilan</code> | 65 |
| Gambar 4. 72 | Coding seleksi mahasiswa | 66 |
| Gambar 4. 73 | Fungsi <code>select</code> dan <code>update_status</code> | 66 |

| | | |
|---------------------|--|----|
| Gambar 4. 74 | Tampilan daftar ide skripsi | 67 |
| Gambar 4. 75 | Tampilan pencarian ide skripsi..... | 67 |
| Gambar 4. 76 | Tampilan <i>sorting</i> ide skripsi berdasarkan judul..... | 67 |
| Gambar 4. 77 | Tampilan pengambilan ide skripsi..... | 68 |
| Gambar 4. 78 | Tampilan notifikasi pengambilan ide skripsi..... | 68 |
| Gambar 4. 79 | <i>Coding</i> data ide skripsi | 69 |
| Gambar 4. 80 | <i>Coding model</i> data ide skripsi..... | 70 |
| Gambar 4. 81 | <i>Coding</i> tambah pengambilan | 71 |
| Gambar 4. 82 | <i>Coding model</i> pengambilan | 71 |
| Gambar 4. 83 | Tampilan pengumuman | 72 |
| Gambar 4. 84 | <i>Coding controller</i> pengumuman..... | 72 |
| Gambar 4. 85 | <i>Coding model</i> pengumuman | 73 |
| Gambar 4. 86 | Tampilan halaman tentang kami..... | 73 |
| Gambar 4. 87 | <i>Coding controller</i> tentang..... | 74 |
| Gambar 4. 88 | Tampilan halaman tentang kami..... | 74 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2. 1 Simbol-simbol <i>use case</i> | 7 |
| Tabel 2. 2 Simbol-simbol <i>activity diagram</i> | 8 |
| Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>class diagram</i> | 9 |
| Tabel 4. 1 Hasil pengujian <i>user interface</i> | 75 |
| Tabel 4. 2 Hasil pengujian fungsi sistem | 79 |
| Tabel 4. 3 Hasil pengujian validasi | 87 |
| Tabel 4. 4 Hasil pengujian keamanan sistem | 92 |