

## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat beserta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, hingga kepada umatnya hingga akhir zaman, amin.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat Memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Judul yang penulis ajukan adalah "PERANCANGAN DATABASE PADA SISTEM PENGAMBILAN IDE SKRIPSI TI UMY BERBASIS *PHPMYADMIN*".

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Haris Setyawan, S.T., M. Eng. selaku dosen pembimbing I yang dengan sabar membimbing, memberikan ilmu dan mengarahkan penulis sehingga selama melaksanakan penelitian tugas akhir ini hingga menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

2. Ibu Aprilia Kurnianti, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan sangat sabar membimbing penulis dalam pengembangan sistem dan penulisan skripsi.
3. Bapak Reza Giga Isnanda, S.T., M.Sc. selaku dosen penguji ujian pendadaran skripsi yang senantiasa memberikan saran kepada penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak Muhammad Helmi Zain Nuri, S.T., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Ayah dan Ibu atas jasa-jasanya, kesabaran, do'a dan tidak pernah lelah dalam mendidik dan memberi cinta yang tulus dan ikhlas kepada penulis semenjak kecil.
6. Dicky Faizal Huda sebagai kakak yang telah banyak memberikan dorongan, semangat, serta melatih kesabaran dengan tingkah lakunya sehari-hari.
7. Keluarga Trah Masirah dan Keluarga Trah Sumartono. Simbah Pundong, Simbah Senggotan, Simbah Kedung, Budhe, Pakdhe, Tante, Om dan semua saudara-saudaraku.
8. Para dosen Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Bapak Eko, Bapak Asroni, Bapak Slamet, Bapak Joko, Bapak Damar, Bapak Okto, Ibu Etik dan Ibu Laila yang telah memberikan pengetahuan dan mengajarkan ilmunya kepada penulis selama perkuliahan.
9. Para Staff Jurusan Teknik Informatika UMY, Mas Reza, Mbak Lilis, Mbak Novi, Mas Andi, dan Mas Haris yang senantiasa membantu penulis dalam urusan administrasi.

10. Bapak Wawan dan seluruh staff Tata Usaha Fakultas Teknik yang telah membantu penulis dalam urusan administrasi dan berbagai macam hal.
11. Fathania Firwan Firdaus dan Sigid Nur Hidayat sebagai rekan dalam mengerjakan skripsi sistem pengambilan ide skripsi TI UMY. Semoga tetap solid dan terus saling menyemangati.
12. Sahabat-sahabat dari SMP dan SMA yang selalu meberikan dukungan dan semangat Indun, Mumun, Asri, Endah, Keke, Mamah Lintang dan Hesty.
13. Teman seperjuangan dan sepermainan Grace, Nadya, Sila, Resvi, Septi, Puji, Rara, Anggie, Rizky, Hayu, Umi Mark, Umi Kulsum, Angga dan Iqbal.
14. *Database fighter* senasib dan sepenanggungan Anggun, Tiara dan Fahri.
15. Teman-teman KKN 051 Dirga, Aga, Djody, Dutha, Mamang Wisnu dan Jaya.
16. Teman-teman Teknik Informatika, khususnya teman seperjuangan angkatan 2013 TI C, kalian merupakan sahabat dan keluarga yang senantiasa berbagi ilmu, suka cita, suka duka, dan pengalaman selama di Fakultas Teknik.
17. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhirnya, hanya kepada Allah SWT penulis serahkan segalanya mudah-mudahan dapat bermanfaat khususnya bagi penulis.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 26 Agustus 2017

Safira Nira Yuma

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN II.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
PERNYATAAN.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Tujuan Penelitian .....	3
1.4    Batasan Masalah .....	3
1.5    Manfaat Penelitian .....	4
1.6    Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1    Tinjauan Pustaka.....	6
2.2    Landasan Teori.....	9
2.2.1    Database .....	9
2.2.2    Relational Database.....	10
2.2.3    MySQL .....	14
2.2.4    PHPMysqlAdmin .....	16
2.2.5    XAMPP.....	16

2.2.6	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	16
2.2.7	<i>Store Procedure</i> .....	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		22
3.1	Metode Perancangan dan Implementasi <i>Database</i> .....	22
3.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	22
3.2.1	Perangkat Keras .....	22
3.2.2	Perangkat Lunak .....	22
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	23
3.3.1	Kuesioner .....	23
3.4	Perancangan Basis Data Konseptual.....	23
3.4.1	Entitas.....	24
3.4.2	<i>Primary Key</i> .....	31
3.4.3	<i>Relationship (Hubungan)</i> .....	35
3.5	ERD.....	37
3.5.1	Konversi ERD .....	40
3.6	Kamus Data <i>Database</i> .....	42
3.7	Kebijakan Akses .....	53
3.7.1	Kebijakan Akses Mahasiswa .....	53
3.7.2	Kebijakan Akses Dosen .....	53
3.7.3	Kebijakan Akses Admin .....	53
3.7.4	Kebijakan Akses Master .....	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		55
4.1	Perancangan <i>Database</i> Fisikal .....	55
4.1.1	Tabel.....	55
4.1.2	<i>Foreign Key Constraints</i> .....	68
4.1.3	<i>Store Procedure</i> .....	71
4.1.4	Kebijakan Akses <i>Users</i> .....	75
4.2	RAT (Rancangan Antar Tabel) .....	83

4.3	Pengujian.....	84
4.3.1	Metode Pengujian .....	84
4.3.2	Pengujian Anomali.....	84
4.3.3	Pengujian <i>View</i> .....	93
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		96
5.1	Kesimpulan .....	96
5.2	Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA .....		98
LAMPIRAN.....		100

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Bentuk Entitas.....	17
<b>Gambar 2. 2</b> Bentuk Atribut .....	17
<b>Gambar 2. 3</b> Hubungan <i>Entity</i> dengan Relasi .....	18
<b>Gambar 3. 1</b> Entitas <i>Users</i> .....	25
<b>Gambar 3. 2</b> Entitas Admin .....	26
<b>Gambar 3. 3</b> Entitas Mahasiswa .....	27
<b>Gambar 3. 4</b> Entitas Dosen .....	28
<b>Gambar 3. 5</b> Entitas Ide Skripsi.....	29
<b>Gambar 3. 6</b> Entitas Pengumuman Ide Skripsi.....	30
<b>Gambar 3. 7</b> <i>Primary Key</i> Entitas <i>Users</i> .....	31
<b>Gambar 3. 8</b> <i>Primary Key</i> Entitas Administrator .....	32
<b>Gambar 3. 9</b> <i>Primary Key</i> Entitas Mahasiswa.....	33
<b>Gambar 3. 10</b> <i>Primary Key</i> Entitas Ide Skripsi .....	33
<b>Gambar 3. 11</b> <i>Primary Key</i> Entitas Dosen .....	34
<b>Gambar 3. 12</b> <i>Primary Key</i> Entitas Pengumuman Ide Skripsi .....	35
<b>Gambar 3. 19</b> ERD Sistem Pengambilan Ide Skripsi .....	38
<b>Gambar 4. 1</b> <i>Foreign Key Constraints</i> Tabel Administrator .....	68
<b>Gambar 4. 2</b> <i>Foreign Key Constraints</i> Tabel Dosen .....	69
<b>Gambar 4. 3</b> <i>Foreign Key Constraints</i> Tabel Mahasiswa .....	69
<b>Gambar 4. 4</b> <i>Foreign Key Constraint</i> Tabel Ide Skripsi .....	70
<b>Gambar 4. 5</b> <i>Foreign Key Constraints</i> Table Pengumuman Ide Skripsi .....	70
<b>Gambar 4. 6</b> <i>Procedure</i> Hapus Administrator.....	72
<b>Gambar 4. 7</b> <i>Call Procedure</i> UsersADM.....	72
<b>Gambar 4. 8</b> <i>Procedure</i> Hapus Dosen .....	73
<b>Gambar 4. 9</b> <i>Call Procedure</i> UsersDSN .....	73
<b>Gambar 4. 10</b> <i>Procedure</i> Hapus Mahasiswa .....	74
<b>Gambar 4. 11</b> <i>Call Procedure</i> UsersMHS.....	74
<b>Gambar 4. 12</b> <i>Create Users</i> Hak Akses Master .....	75
<b>Gambar 4. 13</b> <i>Privileges</i> Administrator.....	75
<b>Gambar 4. 14</b> Hak Akses Spesifik Master.....	76



<b>Gambar 4. 15</b>	<i>Create Users</i> Hak Akses Administrator .....	76
<b>Gambar 4. 16</b>	<i>Privileges</i> Administrator.....	77
<b>Gambar 4. 17</b>	<i>Privilages Spesific</i> Admin tabel Admistrator .....	77
<b>Gambar 4. 18</b>	<i>Privilages Spesific</i> Admin tabel Mahasiswa .....	78
<b>Gambar 4. 19</b>	<i>Privilages Spesific</i> Admin tabel Mahasiswa .....	78
<b>Gambar 4. 20</b>	<i>Create Users</i> Hak Akses Mahasiswa.....	79
<b>Gambar 4. 21</b>	<i>Privileges</i> Mahasiswa.....	79
<b>Gambar 4. 22</b>	<i>Privilages Spesific</i> Mahasiswa tabel Mahasiswa.....	79
<b>Gambar 4. 23</b>	<i>Privilages Spesific</i> Mahasiswa tabel PIS.....	80
<b>Gambar 4. 24</b>	<i>Privilages Spesific</i> Mahasiswa tabel Ide Skripsi .....	80
<b>Gambar 4. 25</b>	<i>Create Users</i> Hak Akses Dosen .....	81
<b>Gambar 4. 26</b>	<i>Privileges</i> Dosen.....	81
<b>Gambar 4. 27</b>	<i>Privilages Spesific</i> Dosen tabel Dosen .....	81
<b>Gambar 4. 28</b>	<i>Privilages Spesific</i> Dosen tabel Ide Skripsi.....	82
<b>Gambar 4. 29</b>	<i>Privilages Spesific</i> Dosen tabel PIS.....	82
<b>Gambar 4. 30</b>	RAT Sistem Pengambilan Ide Skripsi .....	83
<b>Gambar 4. 31</b>	<i>Query Create View Check</i> tabel PIS.....	93
<b>Gambar 4. 32</b>	<i>Query Insert</i> vdosen tabel Dosen.....	93
<b>Gambar 4. 33</b>	Validasi <i>View Check</i> vpengumuman .....	94
<b>Gambar 4. 34</b>	<i>Query Create View Check</i> tabel Dosen .....	94
<b>Gambar 4. 35</b>	<i>Query insert</i> vdosen tabel Dosen.....	95
<b>Gambar 4. 36</b>	Validasi <i>View Check</i> vdosen.....	95

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Data <i>Student</i> .....	11
<b>Tabel 2. 2</b> Data <i>Student</i> Tabel Induk .....	13
<b>Tabel 2. 3</b> Data <i>Course</i> Tabel Anak .....	13
<b>Tabel 3. 1</b> Relasi Sistem Pengambilan Ide Skripsi.....	35
<b>Tabel 3. 2</b> Relasi antara Entitas <i>Users</i> dan Entitas Admin.....	40
<b>Tabel 3. 3</b> Relasi antara Entitas Admin dan Entitas <i>Users</i> .....	40
<b>Tabel 3. 4</b> Relasi antara Entitas <i>Users</i> dan Entitas Mahasiswa.....	40
<b>Tabel 3. 5</b> Relasi antara Entitas Mahasiswa dan Entitas <i>Users</i> .....	40
<b>Tabel 3. 6</b> Relasi antara Entitas <i>Users</i> dan Entitas Dosen.....	41
<b>Tabel 3. 7</b> Relasi antara Entitas Dosen dan Entitas <i>Users</i> .....	41
<b>Tabel 3. 8</b> Relasi antara Entitas Dosen dan Entitas Ide Skripsi .....	41
<b>Tabel 3. 9</b> Relasi antara Entitas Ide Skripsi dan Entitas Dosen .....	41
<b>Tabel 3. 10</b> Relasi antara Entitas Ide Skripsi dan Entitas PIS .....	41
<b>Tabel 3. 11</b> Relasi antara Entitas PIS dan Entitas Ide Skripsi.....	41
<b>Tabel 3. 12</b> Relasi antara Entitas Mahasiswa dan Entitas PIS .....	42
<b>Tabel 3. 13</b> Relasi antara Entitas PIS dan Entitas Mahasiswa .....	42
<b>Tabel 3. 14</b> Kamus <i>Database</i> Tabel <i>Users</i> .....	42
<b>Tabel 3. 15</b> Kamus <i>Database</i> Tabel Administrator.....	43
<b>Tabel 3. 16</b> Kamus <i>Database</i> Tabel Mahasiswa .....	45
<b>Tabel 3. 17</b> Kamus <i>Database</i> Tabel Dosen.....	47
<b>Tabel 3. 18</b> Kamus <i>Database</i> Tabel Ide Skripsi.....	50
<b>Tabel 3. 19</b> Kamus <i>Database</i> Tabel Pengumuman Ide Skripsi.....	51
<b>Tabel 4. 1</b> <i>Users</i> .....	55
<b>Tabel 4. 2</b> Administrator .....	56
<b>Tabel 4. 3</b> Mahasiswa.....	59
<b>Tabel 4. 4</b> Dosen.....	62
<b>Tabel 4. 5</b> Ide Skripsi .....	65
<b>Tabel 4. 6</b> Pengumuman Ide Skripsi .....	67
<b>Tabel 4. 7</b> Pengujian <i>Insert</i> Tabel <i>Users</i> .....	85
<b>Tabel 4. 8</b> Pengujian <i>Update</i> Tabel <i>Users</i> .....	86

<b>Tabel 4. 9</b> Pengujian <i>Delete</i> Tabel <i>Users</i> .....	86
<b>Tabel 4. 10</b> Pengujian <i>Insert</i> Tabel Dosen .....	87
<b>Tabel 4. 11</b> Pengujian <i>Update</i> Tabel Dosen.....	88
<b>Tabel 4. 12</b> Pengujian <i>Delete</i> Tabel Dosen .....	88
<b>Tabel 4. 13</b> Pengujian <i>Insert</i> Tabel Mahasiswa .....	89
<b>Tabel 4. 14</b> Pengujian <i>Update</i> Tabel Mahasiswa .....	90
<b>Tabel 4. 15</b> Pengujian <i>Delete</i> Tabel Mahasiswa .....	90
<b>Tabel 4. 16</b> Pengujian <i>Insert</i> Tabel Ide Skripsi .....	91
<b>Tabel 4. 17</b> Pengujian <i>Update</i> Tabel Ide Skripsi.....	92
<b>Tabel 4. 18</b> Pengujian <i>Delete</i> Tabel Ide Skripsi .....	92