

## PRAKATA

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

*Alhamdulillahirabbil'alamin* puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul "**Sistem Penjadwalan Pendadaran atau Ujian Tugas Akhir Berbasis Desktop**".

Penulis telah berusaha dan berupaya untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini, karena keterbatasan kemampuan penulis, maka penulis meminta maaf apabila terdapat kesalahan pemilihan kata, susunan penulisan dan sistematika pembahasan. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, diantaranya:

1. Bapak **Ir. Haris Setyawan, S.T., M.Eng.** selaku pembimbing I yang telah membimbing penulis, memberikan ilmu, dan selalu sabar selama melaksanakan penelitian tugas akhir ini.
2. Ibu **Aprilia Kurnianti, S.T., M. Eng.** selaku pembimbing II yang telah membimbing penulis, memberikan ilmu, dan selalu sabar selama melaksanakan penelitian tugas akhir ini.
3. Ibu **Laila Ma'rifatul Azizah, S.Kom., M.I.M.** selaku dosen pengujian yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak **Chayadi Oktomy N S, S.T., M.Eng., ITILF.** selaku Ketua Program Studi S1 Teknologi Informasi yang memberikan izin kepada penulis untuk belajar dan mengembangkan diri.
5. Dosen Program Studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan tambahan pengetahuan dan mengajarkan ilmunya kepada penulis selama perkuliahan.
6. Alm. Bapak, Ibuk dan bapak sambung yang dari penulis lahir hingga sekarang selalu memberikan kasih sayang yang luar biasa, yang

selalu mendo'akan, yang selalu memberi motivasi dan seluruh usahanya sebagai alasan dan semangat agar penulis dapat berada pada tahap ini.

7. Seluruh saudara-saudara yang selalu mendukung dan memberi semangat selama penulis mengerjakan penelitian. Terutama untuk Ari Cahya Mandayati dan Annisa Haryati.
8. Mas Fakhruddin Nur Arifin yang selalu senang direpotkan dan selalu mendukung, tempat berkeluh kesah sampai bosan mendengarkannya.
9. Teman-teman kelas A 2014 yang saling mendukung dan telah membuat perkuliahan selama ini berwarna dan punya cerita.
10. Pihak-pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini memiliki kekurangan, maka dari itu penulis mengahrapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga menjadi masukan bagi penulis guna penyusunan karya-karya selanjutnya.

**Wassalamu'alaikum Wr.Wb**

Yogyakarta, 06 September 2018

Itha Aprilia Prihatini

## **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, 08 September 2018



Itha Aprilia Prihatini

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PRAKATA.....	ii
PERNYATAAN .....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI .....	Error! Bookmark not defined.
<i>ABSTRACT</i> .....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN .....	Error! Bookmark not defined.
1.1    Latar Belakang .....	Error! Bookmark not defined.
1.2    Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3    Batasan Masalah .....	Error! Bookmark not defined.
1.4    Tujuan Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
1.5    Manfaat Penelitian .....	Error! Bookmark not defined.
1.6    Sistematika Penulisan .....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
2.1    Tinjauan Pustaka .....	Error! Bookmark not defined.
2.2    Landasan Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1    Pengertian Penjadwalan .....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2    Pengertian Pendadaran .....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3    Pengertian Tugas Akhir.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.4    Pengertian Sistem .....	Error! Bookmark not defined.
2.2.5    Pengertian Aplikasi .....	Error! Bookmark not defined.
2.2.6    Pengertian Aplikasi Desktop ..	Error! Bookmark not defined.
2.2.7    Metode <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC) .....	Error! Bookmark not defined.
2.2.8    Pengertian <i>Unified Modeling Language</i> (UML) .....	Error! Bookmark not defined.
2.2.9    Pengertian <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	Error! Bookmark not defined.
2.2.10    Pengertian Validasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.11    Bahasa Pemograman C#.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.12    Microsoft SQL Server.....	Error! Bookmark not defined.

2.2.13	<i>Visual Studio</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.14	<i>Crystal Report</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.15	<i>Black Box Testing</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1	Alat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.1	Alat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.2	Bahan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2	Langkah Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	Analisis Kebutuhan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4	<i>Flowchart</i> Tahapan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5	Perbandingan Sebelum dan Setelah Ada Sistem... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
3.6	Rancangan Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.2	<i>Activity Diagram</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.3	<i>Flowchart Diagram</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.4	<i>Entity Relationship Diagram</i> .. <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
3.6.5	Konversi <i>ERD</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.6	Normalisasi Tabel.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.7	<i>Class Diagram</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.8	<i>Kamus Data Database</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7	Rancangan Antar Muka .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.1	Tampilan Halaman Masuk .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.2	Tampilan Halaman Menu.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.3	Tampilan Halaman Menu Data Master <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
3.5.4	Tampilan Halaman Menu Proses <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
3.5.5	Tampilan Halaman Mahasiswa <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
3.5.6	Tampilan Halaman Dosen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.7	Tampilan Halaman Kategori .. <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
3.5.8	Tampilan Halaman Operasional Dosen <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
3.5.9	Tampilan Halaman Jam Pendadarann <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
3.5.10	Tampilan Halaman Ketersediaan Ruang <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
3.5.11	Tampilan Halaman Ruang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

**3.5.12 Tampilan Halaman Tanggal Pendadaran**Error! Bookmark not defined.****

**3.5.13 Tampilan Halaman Jadwal Pendadaran**Error! Bookmark not defined.****

BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 <i>Database</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1    Definisi <i>Database</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2    Halaman Antar Muka.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1    Tampilan Halaman Masuk .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2    Tampilan Menu Utama.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3    Tampilan Menu Master .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.4    Tampilan Menu Proses .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.5    Tampilan Menu Jadwal .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.6    Tampilan Menu Edit Admin...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.7    Tampilan Mahasiswa.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.8    Tampilan Dosen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.9    Tampilan Kategori.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.10    Tampilan Waktu Pendadaran .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.11    Tampilan Tanggal Pendadaran <b>Error! Bookmark not defined.</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.12    Tampilan Ruang Pendadaran..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.13    Tampilan Ketersediaan Ruang	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.14    Tampilan Operasional Dosen .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.15    Tampilan Report.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3    Pengujian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.1    Pengujian fungsional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1    Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2    Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LAMPIRAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

**Gambar 2. 1 Komponen utama ERD.....Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 1 Metode Waterfall menurut Bassil (2012).....Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 2 Flowchart Tahapan PenelitianError! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 3 Proses Bisnis Sebelum dan SesudahError! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 4 Use Case Diagram .....Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 5 Activity Diagram Masuk .....Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 6 Activity Diagram Proses.....Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 7 Activity Diagram Jadwal .....Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 8 Flowchart Halaman Masuk..Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 9 Flowchart Halaman Data .....Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 10 Flowchart Halaman MahasiswaError! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 11 Flowchart Halaman JadwalError! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 12 Entity Relationship DiagramError! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 13 Entitas Mahasiswa dengan DosenError! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 14 Entitas Dosen dengan Slot WaktuError! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 15 Entitas Slot Waktu dengan RuangError! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 16 Normal Form .....Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 17 Normalisasi Kedua (2NF)..Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 18 Normalisasi Ketiga (3NF)..Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 19 Normalisasi Ketiga (3NF)..Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 20 Normalisasi Keempat (4NF)Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 21 Class Diagram.....Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 22 Halaman Masuk .....Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 23 Halaman Menu.....Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 3. 24** Menu Data Master .....Error! Bookmark not defined.  
**Gambar 3. 25** Menu Proses.....Error! Bookmark not defined.  
**Gambar 3. 26** Halaman Mahasiswa.....Error! Bookmark not defined.  
**Gambar 3. 27** Halaman Dosen.....Error! Bookmark not defined.  
**Gambar 3. 28** Halaman Kategori .....Error! Bookmark not defined.  
**Gambar 3. 29** Operasional Dosen.....Error! Bookmark not defined.  
**Gambar 3. 30** Halaman Waktu PendadaranError!      Bookmark      not  
defined.

**Gambar 3. 31** Halaman Ketersediaan RuangError!      Bookmark      not  
defined.

**Gambar 3. 32** Halaman Ruang PendadaranError!      Bookmark      not  
defined.

**Gambar 3. 33** Halaman Tanggal PendadaranError!      Bookmark      not  
defined.

**Gambar 3. 34** Halaman Jadwal PendadaranError!      Bookmark      not  
defined.

**Gambar**                  **4.**                  **1**                  Database  
Aplikasi.....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4. 2** Relasi Antar Tabel (RAT) ...Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4. 3** Halaman Masuk .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4. 4** Pesan Nama Pengguna dan Kata Sandi Kosong..... Error!  
Bookmark not defined.

**Gambar 4. 5** Pesan Gagal Masuk.....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4. 6** Pesan Berhasil Masuk.....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4. 7** Pesan Berhasil Masuk.....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4. 8** Tampilan Menu Data MasterError!      Bookmark      not  
defined.

**Gambar 4. 9** Tampilan Menu Proses .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4. 10** Halaman Jadwal PendadaranError!      Bookmark      not  
defined.

**Gambar 4. 11** Halaman Edit Admin .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4. 12** Halaman Data Mahasiswa .Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4. 13** Halaman Data Dosen .....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4. 14** Halaman Data Kategori ....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4. 15** Halaman Data Waktu.....Error! Bookmark not defined.

**Gambar 4. 16 Halaman Data Tanggal .....Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 4. 17 Halaman Data Ruang.....Error! Bookmark not defined.**

**Gambar 4. 18 Halaman Ketersediaan RuangError!      Bookmark      not  
defined.**

**Gambar 4. 19 Halaman Operasional DosenError!      Bookmark      not  
defined.**

**Gambar 4. 20 Tampilan Report .....Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR TABEL

**Tabel 3. 1** Kamus Data Tabel Admin.....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 3. 2** Kamus Data Tabel Dosen.....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 3. 3** Kamus Data Tabel Kategori .....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 3. 4** Kamus Data Tabel Jam .....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 3. 5** Kamus Data Tabel Ruang .....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 3. 6** Kamus Data Tabel Tanggal Pendadaran**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 3. 7** Kamus Data Tabel Ketersediaan Ruang**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 3. 8** Kamus Data Tabel Operasional Dosen**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 3. 9** Kamus Data Tabel Mahasiswa.**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 3. 10** Kamus Data Penjadwalan.....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4.** 1 Definisi Tabel Admin.....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4. 2** Definisi Tabel Ruang.....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4. 3** Definisi Tabel Tanggal.....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4. 4** Definisi Tabel Waktu .....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4. 5** Definisi Tabel Adaruang .....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4. 6** Definisi Tabel Kategori .....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4. 7** Definisi Tabel Dosen.....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4. 8** Definisi Tabel Dospem1.....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4. 9** Definisi Tabel Dospem2.....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4. 10** Definisi Tabel Penguji.....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4. 11** Definisi Tabel Mahasiswa.....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4. 12** Definisi Tabel Jadwal.....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4. 13** Tabel Pengujian Fungsional Aplikasi secara Manual .... **Error!**  
**Bookmark not defined.**