

PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah rabbil'alamin puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul.

“PEMBANGUNGAN SISTEM EVALUASI REKAPITULASI NILAI MAHASISWA BERBASIS DESKTOP JAVA”

Berbagai usaha dan upaya telah penulis lakukan 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 Chayadi Oktomy, S.T., M.Eng. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Dwijoko Purbohadi, S.T.,M.T. 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.
3. Ibu Aprilia Kurnianti, S.T.,M.Eng. selaku dosen pembimbing II yang dengan sabar memberikan ilmu dan pengetahuan, semoga bermanfaat baik sekarang hingga di kemudian hari.
4. Ibu Laila Ma'rifatul Azizah, S.Kom., M.I.M. selaku dosen penguji ujian pendadaran skripsi yang senantiasa memberikan saran demi perkembangan ilmu pengetahuan serta perkembangan dunia pendidikan.
5. Segenap dosen dan pengajar di Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

6. Staff Tata Usaha Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Kedua orang tua dan kakak yang selalu memberikan kasih sayang, memberi dukungan, dan selalu mendoakan penulis.
8. Rekan seperjuangan TI B 2013 yang bersedia menemani dalam keadaan suka dan duka selama 4 tahun.
9. Sahabat terbaik Esti Wulan, Radityo Anindito Arighi terima kasih banyak sudah meluangkan waktu untuk saya selama masa krisis.
10. Kurnia Sandy Nugraha, Deri Ramdani, dan Jaenudin atas bantuannya selama masa-masa sulit ini.
11. Teman-teman satu jurusan Teknik Informatika 2013.
12. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 4 September 2017

Penulis

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 perpustakaan.

Yogyakarta, 4 September 2017

Marsha Dwi Anggraini

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II.....	iii
PRAKATA.....	iv
PERNYATAAN	vi
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
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 Sistem Informasi Rekapitulasi Nilai	6
2.2.2 Pengertian Aplikasi <i>Desktop</i>	7
2.2.3 Bahasa Pemrograman Java.....	8
2.2.4 NetBeans IDE	8
2.2.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	9
2.2.6 SQL Server.....	9
2.2.7 <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC)	10
2.2.8 Metode <i>Black Box Testing</i>	11
2.2.9 Arsitektur Perangkat Lunak	12
2.2.10 <i>Unified Markup Language</i> (UML)	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Alur Penelitian	16
3.2 Alat dan Bahan.....	17
3.2.1 Alat.....	17
3.2.2 Bahan	18
3.3 Analisis Kebutuhan.....	18

3.4	Perancangan (<i>Design</i>)	18
3.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	19
3.4.2	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	19
3.4.3	Kamus Data <i>Database</i>	21
3.4.4	<i>Class Diagram</i>	25
3.4.5	<i>Activity Diagram</i>	28
3.4.6	Perancangan Struktur Menu.....	34
3.4.7	Perancangan Prosedural	34
3.4.8	Perancangan Antarmuka	41
3.5	Metode Pengujian	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		51
4.1	Tampilan Aplikasi.....	51
4.1.1	Halaman Login <i>Admin</i>	51
4.1.2	Halaman Utama Aplikasi	52
4.1.3	Halaman Data Mahasiswa.....	53
4.1.4	Halaman Data Dosen	55
4.1.5	Halaman Data Mata Kuliah.....	55
4.1.6	Halaman <i>Filtering</i>	56
4.1.7	Halaman Data Nilai Mahasiswa.....	57
4.1.8	Halaman Lihat Grafik	57
4.1.9	Tampilan Grafik.....	58
4.1.10	Halaman <i>Upload</i> Gambar	58
4.1.11	Halaman <i>Download</i> Gambar.....	59
4.1.12	Halaman Cetak Laporan.....	59
4.1.13	Tampilan Laporan.....	60
4.1.14	Pemberitahuan.....	60
4.1.15	Pemberitahuan Keluar Aplikasi	62
4.1.16	Pemberitahuan Ubah dan Hapus	62
4.2	Pengujian.....	64
4.3	Pembahasan.....	68
4.3.1	Hasil Implementasi	68
4.3.2	Hasil Tujuan Yang Dibuat	68
4.3.3	Kelebihan <i>Software</i>	69
4.3.4	Kekurangan <i>Software</i>	70

4.3.5	Kesulitan-Kesulitan.....	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		72
5.1	Kesimpulan	72
5.2	Saran	72
DAFTAR PUSTAKA		73
LAMPIRAN.....		75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Arsitektur Perangkat Lunak.....	12
Gambar 3. 1. Metode <i>Waterfall</i>	16
Gambar 3. 2. <i>Use Case</i> Diagram Aplikasi	19
Gambar 3. 3. <i>Entity</i> Diagram.....	20
Gambar 3. 4. <i>Class</i> Diagram Aplikasi.....	26
Gambar 3. 5. <i>Activity Diagram</i> Aplikasi	28
Gambar 3. 6. <i>Login Admin</i>	29
Gambar 3. 7. Menu Data Mahasiswa	30
Gambar 3. 8. Menu Mata Kuliah.....	31
Gambar 3. 9. Menu Dosen.....	32
Gambar 3. 10. Menu <i>Upload</i> Gambar	33
Gambar 3. 11. Perancangan Struktur Menu	34
Gambar 3. 12. <i>Flowchart</i> Prosedur <i>Login Admin</i>	35
Gambar 3. 13. <i>Flowchart</i> Prosedur Halaman Utama	36
Gambar 3. 14. <i>Flowchart</i> Prosedur Penambahan Data	37
Gambar 3. 15. <i>Flowchart</i> Prosedural Pengubahan Data	38
Gambar 3. 16. <i>Flowchart</i> Prosedur Penghapusan Data.....	39
Gambar 3. 17. <i>Flowchart</i> Prosedur Menu Filtering	40
Gambar 3. 18. <i>Flowchart</i> Prosedur Menu Upload	41
Gambar 3. 19. Perancangan Menu <i>Login</i>	42
Gambar 3. 20. Perancangan Menu Halaman Utama	43
Gambar 3. 21. Perancangan Menu Data Mahasiswa	43
Gambar 3. 22. Perancangan Menu Data Dosen.....	44
Gambar 3. 23. Perancangan Menu Data Mata kuliah.....	45
Gambar 3. 24. Perancangan Menu Data Nilai	45
Gambar 3. 25. Perancangan Menu <i>Upload</i>	46
Gambar 3. 26. Perancangan Menu Pencarian.....	47
Gambar 3. 27. Perancangan Menu Pencarian.....	47
Gambar 3. 28. Perancangan Menu Statistika.....	48
Gambar 3. 29. Tampilan Grafik Nilai Mahasiswa.....	48
Gambar 3. 30. Perancangan Menu Cetak Laporan.....	49
Gambar 4. 1. Halaman <i>Login Admin</i>	51
Gambar 4. 2. Pemberitahuan <i>username</i> dan <i>password</i> salah	52
Gambar 4. 3. Halaman Utama Aplikasi.....	52
Gambar 4. 4. Halaman Data Mahasiswa	53
Gambar 4. 5. Pemberitahuan saat memasukkan data salah (angka).....	54
Gambar 4. 6. Pemberitahuan saat memasukkan data salah (huruf).....	54
Gambar 4. 7. Halaman Data Dosen	55
Gambar 4. 8. Halaman Data Mata Kuliah	56
Gambar 4. 9. Halaman <i>Filtering</i>	56
Gambar 4. 10. Halaman Data Nilai Mahasiswa	57

Gambar 4. 11. Halaman Lihat Grafik.....	57
Gambar 4. 12. Tampilan Grafik	58
Gambar 4. 13. Halaman <i>Upload</i> Gambar.....	58
Gambar 4. 14. <i>Download</i> Gambar.....	59
Gambar 4. 15. Cetak Laporan.....	59
Gambar 4. 16. Tampilan Laporan Nilai Mahasiswa.....	60
Gambar 4. 17. Pemberitahuan Data Masih Kosong	60
Gambar 4. 18. Pemberitahuan data sudah ada.....	61
Gambar 4. 19. Pemberitahuan simpan data berhasil	61
Gambar 4. 20. Pemberitahuan keluar dari Aplikasi.....	62
Gambar 4. 21. Pemberitahuan Berhasil Edit Data.....	62
Gambar 4. 22. Pemberitahuan Hapus Data Berhasil	63
Gambar 4. 23. Kelebihan Aplikasi dengan Menu Ekspor Impor	69
Gambar 4. 24. Kelebihan Aplikasi dengan Menu <i>Upload</i>	70
Gambar 4. 25. Kelebihan Aplikasi dengan Menu <i>Download</i>	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Simbol-Simbol ER-D	9
Tabel 2. 2. Simbol-Simbol <i>Use Case</i> Diagram	13
Tabel 2. 3. Simbol-Simbol <i>Class</i> Diagram.....	14
Tabel 2. 4. Simbol-Simbol <i>Activity</i> Diagram	15
Tabel 3. 1. Spesifikasi Perangkat Keras	17
Tabel 3. 2. Spesifikasi Perangkat Lunak	18
Tabel 3. 3. Tabel Admin.....	21
Tabel 3. 4. Tabel Dosen	22
Tabel 3. 5. Tabel Mahasiswa.....	22
Tabel 3. 6. Tabel Mata Kuliah.....	23
Tabel 3. 7. Tabel Nilai.....	24
Tabel 3. 8. Tabel <i>Upload</i>	25
Tabel 4. 1. Tabel Pengujian Aplikasi	64