

PENGEMBANGAN APLIKASI PENDAFTARAN SISWA

SMAN2 TT BERBASIS *DEKSTOP*

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai derajat S-1



Diajukan Oleh:

M.Nanda Khairul Huda

NIM 20130140198

Kepada

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFIRMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2020

PERNYATAAN

Dengan pernyataan ini saya menyatakan bahwa didalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana 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, 10 November 2020



M.Nanda Khairul Huda

PRAKATA

Assalamualaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN APLIKASI PENDAFTARAN SISWA SMAN2 TEBING TINGGI BERBASIS DEKSTOP.”**

Berbagai usaha dan upaya telah penulis lakukan untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini, penulis meminta maaf apabila terdapat kesalahan dalam pemilihan kata, susunan penulisan dan sistematika pembahasan.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan sehingga terselesaikan skripsi ini khususnya kepada:

1. Bapak Asroni, S.T., M.Eng. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, M.T. selaku pembimbing utama yang telah membimbing penulis dengan ketulusan dan kesabaran dalam pengembangan sistem dan penulisan skripsi.
3. Ibu Aprilia Kurnianti, S.T., M. Eng. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, nasehat, dan waktunya selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
4. Segenap dosen dan pengajar di Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

5. Kedua orang tua yang selalu memberikan kasih sayang, memberi dukungan, dan selalu mendoakan penulis.
6. Staff Tata Usaha Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang senantiasa membantu penulis dalam urusan administrasi.
7. Seluruh teman, sahabat, TI UMY kelas D 2013, teman Angkatan 2013, senior serta junior dan pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.
8. Teman teman KKN 107 UMY yang selalu memberi semangat di saat senang dan susah.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dari pembaca yang bersifat membangun, untuk menyempurnakan penulisan skripsi ini. Semoga Allah SWT melimpahkan semua rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta,

Penulis

DAFTAR ISI

PENGESAHAN I-----	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI-----	iii
PERNYATAAN-----	vi
INTISARI-----	xii
BAB I PENDAHULUAN-----	1
1.1 Latar Belakang-----	1
1.2 Rumusan Masalah-----	2
1.3 Batasan Masalah-----	3
1.4 Tujuan Penelitian-----	3
1.5 Manfaat Penelitian-----	3
1.6 Sistematika Penulisan-----	3
2.1 Konsep Dasar Sistem-----	5
2.2 Landasan Teori-----	6
2.2.1 Aplikasi-----	6
2.2.2 <i>Java</i> -----	6
2.2.3 XAMPP-----	6
2.2.4 MySQL-----	7
2.2.5 Netbeans-----	7
2.2.6 <i>Unified Modelling Language</i> -----	8
2.2.7 <i>Flowchart</i> -----	13
2.2.8 <i>Database</i> -----	13
2.2.9 Model Pengembangan <i>Waterfall</i> -----	14
2.2.10 <i>Black Box Testing</i> -----	14
BAB III METODE PENELITIAN-----	16
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian-----	16
3.2 Alat dan Bahan-----	16
3.2.1 Perangkat Keras-----	16
3.2.2 Perangkat Lunak-----	17
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem-----	17

3.4	Alur Penelitian-----	17
3.5	Rancangan Sistem-----	19
3.5.1	<i>Use Case Diagram</i> -----	19
3.5.2	<i>Activity Diagram</i> -----	21
3.5.3	<i>Class Diagram</i> -----	23
3.5.4	Kamus Data <i>Database</i> -----	24
3.5.5.	<i>Flowchart</i> -----	26
3.5.6.	Rancangan Antarmuka-----	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN-----		34
4.1	Pembahasan Sistem-----	34
4.1.1	Perangkat Keras yang digunakan-----	34
4.1.2	Perangkat Lunak yang digunakan-----	34
4.2	Implementasi Tabel Pada <i>Database</i> -----	35
4.2.1	Koneksi ke <i>Database</i> -----	35
4.2.1	Tabel-Tabel Pada <i>Database</i> -----	35
4.3	Tampilan Aplikasi-----	36
4.3.1	Halaman Utama-----	36
4.3.2	Halaman Tambah Siswa-----	37
4.3.3	Halaman Cari Siswa-----	38
4.3.4	Halaman <i>Update</i> Siswa-----	39
4.3.5	Halaman Tambah Jurusan-----	40
4.5	Pengujian Sistem-----	43
4.4.1	Pengujian User Interface-----	44
4.4.2	Pengujian Validasi-----	45
4.6	Pembahasan-----	46
BAB V KESIMPULAN-----		47
5.1	Kesimpulan-----	47
5.2	Saran-----	47
LAMPIRAN-----		50

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Komponen <i>Use Case Diagram</i>	9
Tabel 2. 2 Tabel Class Diagram	11
Tabel 2. 3 Komponen <i>Activity Diagram</i>	12
Tabel 3. 1 Tabel Siswa	24
Tabel 3. 2 Tabel Jurusan	26
Tabel 4. 1 Spesifikasi Perangkat Keras	34
Tabel 4. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak	35
Tabel 4. 3 Pengujian <i>User Interface</i>	44
Tabel 4. 4 Tabel Pengujian Validasi	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode <i>Waterfall</i>	18
Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram</i>	19
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Siswa	21
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> Perbarui Data Siswa.....	22
Gambar 3. 5 <i>Class Diagram</i> Aplikasi	23
Gambar 3. 6 <i>Flowchart</i> Utama.....	27
Gambar 3. 7 <i>Flowchart</i> Tambah	28
Gambar 3. 8 <i>Flowchart</i> Cari	29
Gambar 3. 9 <i>Flowchart</i> Pembaruan	30
Gambar 3. 10 Rancangan Antarmuka Menu Utama	31
Gambar 3. 11 Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Siswa	31
Gambar 3. 12 Rancangan Antarmuka Halaman Cari Siswa	32
Gambar 3. 13 Rancangan Antarmuka Halaman <i>Update</i> Siswa	33
Gambar 3. 14 Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Jurusan	33
Gambar 4. 1 Kode koneksi ke <i>Database</i> smanda.....	35
Gambar 4. 2 Kode tabel siswa.....	36
Gambar 4. 3 Kode tabel jurusan.....	36
Gambar 4. 4 Halaman Utama	37
Gambar 4. 5 Halaman Tambah Siswa.....	38
Gambar 4. 6 Halaman Cari Siswa.....	39

Gambar 4. 7 Halaman <i>Update</i> Siswa.....	40
Gambar 4. 8 Halaman Tambah Jurusan	41
Gambar 4. 9 Tampilan Tabel siswa.....	41
Gambar 4. 10 Tampilan Tabel jurusan.....	42
Gambar 4. 11 Tampilan Laporan Database.....	42