

**SISTEM PEMILIHAN JURUSAN BERBASIS RESPONSIVE WEB di MAN 4
BANTUL**

SKRIPSI



disusun oleh

Dimas Olga Nusantara

14.11.8120

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**SISTEM PEMILIHAN JURUSAN BERBASIS RESPONSIVE WEB di MAN 4
BANTUL**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Dimas Olga Nusantara

14.11.8120

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PEMILIHAN JURUSAN BERBASIS RESPONSIVE WEB di
MAN 4 BANTUL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dimas Olga Nusantara

14.11.8120

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 April 2017

Dosen Pembimbing,

Rum Mohamad Andri, Ir. Kr. M.Kom

NIK. 190302011

PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM PEMILIHAN JURUSAN BERBASIS RESPONSIVE WEB di
MAN 4 BANTUL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dimas Olga Nusantara

14.11.8120

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Agustus 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rum Mohamad Andri, Ir. Kr. M.Kom
NIK. 190302011

Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128

Mardhiya Havatv, S.T, M.Kom
NIK. 190302108

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Agustus 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 23 Agustus 2017

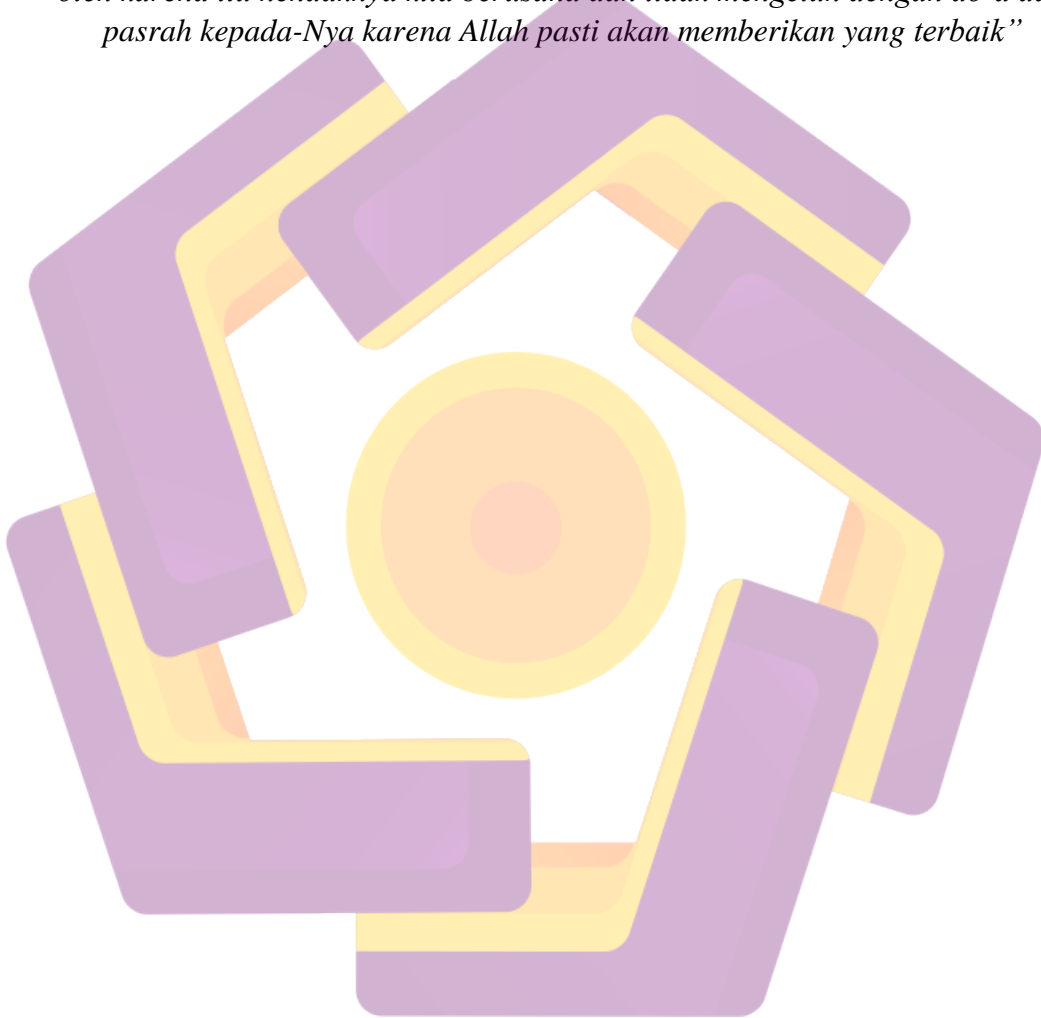


Dimas Olga Nusantara

NIM. 14.11.8120

MOTTO

“Allah tidak akan memberikan suatu permasalahan melebihi kapasitas hambanya, oleh karena itu hendaknya kita berusaha dan tidak mengeluh dengan do 'a dan pasrah kepada-Nya karena Allah pasti akan memberikan yang terbaik”



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan kepada saya dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi.

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orangtua saya, yang senantiasa mendo'akan saya, mensupport saya dalam keadaan apapun. Terimakasih telah menjadi guru dalam kehidupan saya.
2. Dosen pembimbing bapak Rum Mohamad Andri yang telah memberikan saran dan ilmu untuk menyelesaikan skripsi.
3. Dosen penguji bapak Dony Arius dan ibu Mardhya Hayaty yang telah memberikan saran dan mengoreksi laporan skripsi saya.
4. Teman saya, Taufiq Abdul Ghaffur yang telah membantu saya dan mensupport saya, memberikan saran – saran dalam penyelesaian skripsi.
5. Dosen – dosen UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA yang telah memberikan banyak ilmu kepada saya.
6. Teman – teman S1-TI-09 yang telah menemani saya selama 3 tahun ini, dan memberikan saya semangat.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, wr.wb.

Alhamdulillah puji dan syukur selalu saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Sehingga skripsi yang berjudul “ SISTEM PEMILIHAN JURUSAN BERBASIS RESPONSIVE WEB di MAN 4 BANTUL” ini dapat diselesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada Strata 1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah menerima banyak bantuan, bimbingan dan dukungan yang sangat bermanfaat dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak dan Ibu yang selalu memberikan dukungan moril dan materiil serta selalu mendoakan anaknya.
2. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, M.M selaku ketua Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, M.T selaku ketua jurusan Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.

4. Bapak Rum Mohamad Andri, Ir. Kr. M.Kom selaku dosen pembimbing.
5. MAN 4 Bantul yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
6. Bapak dan Ibu dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak pengalaman dan Ilmu.
7. Teman saya sdr. Taufiq Abdul Ghaffur yang telah membantu dan mensupport saya.

Dalam pelaksanaan dan pembuatan program serta skripsi ini saya menyadari bahwa masih banyak kekurangan – kekurangan baik yang disadari maupun yang tidak disadari, oleh karena itu penulis berharap kritik saran dan masukan dari para pembaca.

Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi pembaca maupun bagi kepastakaan ilmu dan maupun bagi dunia ilmu pengetahuan teknologi informasi di Indonesia.

Wassalamu'alaikum, wr.wb

Yogyakarta, 24 Agustus 2017

Dimas Olga Nusantara

14.11.8120

DAFTAR ISI

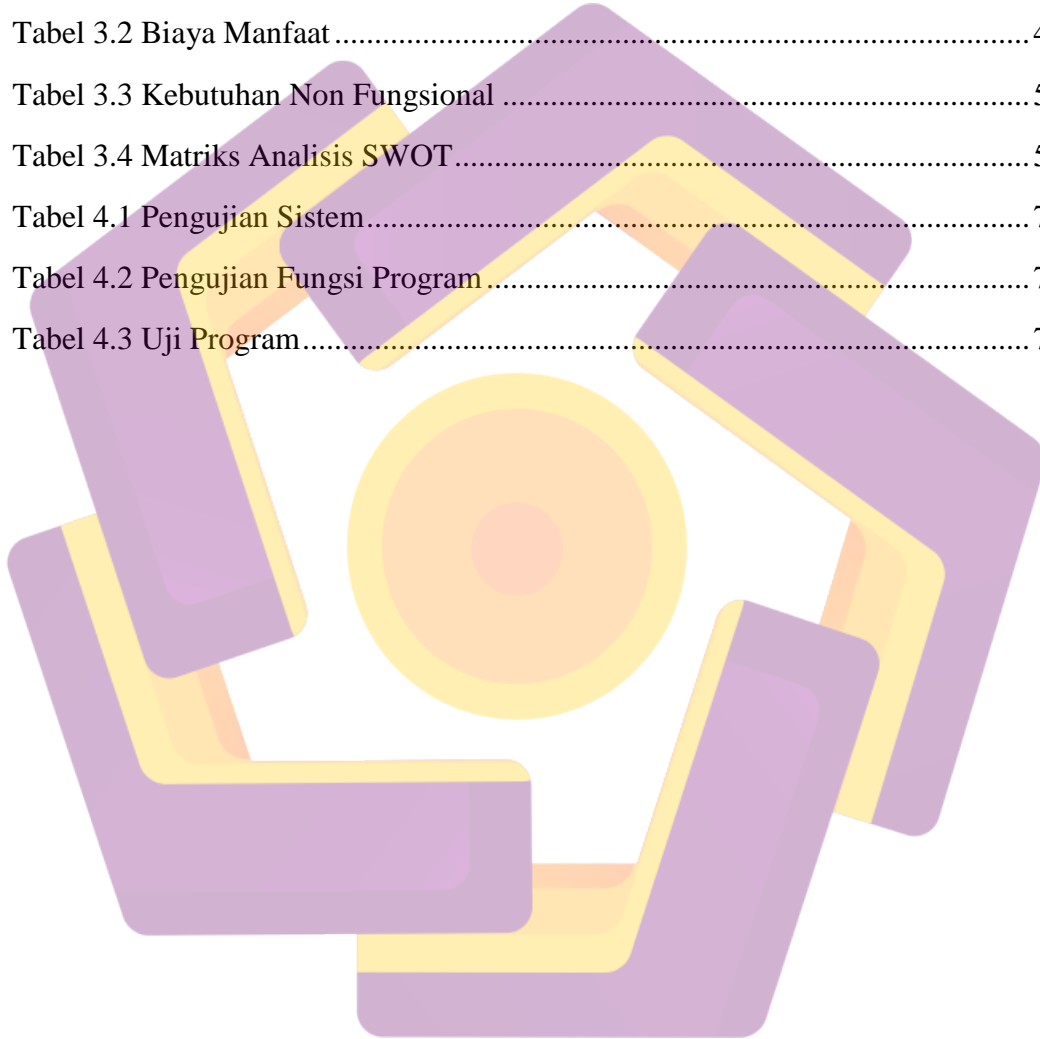
JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.6.1 Pengumpulan Data	3
1.6.2 Tahapan Pengembangan Sistem.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Dasar Teori.....	11
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	11
2.2.2 Tes IQ.....	15
2.2.3 Web	1

2.2.4	HTML	19
2.2.5	CSS.....	20
2.2.6	Bootstrap	20
2.2.7	Codeigniter.....	21
2.2.8	Database	23
2.2.9	UML.....	29
2.2.10	Penjurusan MAN 4 Bantul	42
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		44
3.1	Gambaran Umum	44
3.1.1	Visi dan Misi	44
3.2	Analisis Masalah	45
3.2.1	Identifikasi Masalah	45
3.2.2	SWOT	46
3.3	Analisis Kelayakan.....	47
3.3.1	Kelayakan Teknis.....	47
3.3.2	Kelayakan Operasional	48
3.3.3	Kelayakan Hukum.....	48
3.3.4	Kelayakan Ekonomi	48
3.4	Analisis Kebutuhan	50
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	50
3.4.2	Kebutuhan Non-fungsional	50
3.5	Analisis SWOT	51
3.5.1	Definisi.....	51
3.5.2	Matrik SWOT.....	52
3.6	Analisis Perancangan	54
3.6.1	Use Case Diagram.....	54
3.6.2	Activity Diagram.....	55
3.6.3	Class Diagram	59
3.6.4	Sequence Diagram	60

3.6.5 Perancangan Interface	62
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	66
4.1 Pembuatan Database dan Tabel	66
4.2 Pembuatan Interface	67
4.3 Koneksi Form dan Database Server	74
4.4 White-box Testing	75
4.5 Pengujian Program	76
4.6 Black-box Testing	78
4.7 Pemeliharaan Sistem	80
4.8 Pemeliharaan Data	80
BAB V PENUTUP	81
5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kelebihan dan Kelemahan	9
Tabel 2.2 Evolusi Teknologi Basis Data.....	26
Tabel 3.1 Matrik Analisis SWOT	46
Tabel 3.2 Biaya Manfaat	49
Tabel 3.3 Kebutuhan Non Fungsional	51
Tabel 3.4 Matriks Analisis SWOT.....	53
Tabel 4.1 Pengujian Sistem.....	76
Tabel 4.2 Pengujian Fungsi Program.....	77
Tabel 4.3 Uji Program.....	78



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 SDLC Waterfall.....	4
Gambar 2.1 Arsitektur Codeigniter Framwork	22
Gambar 2.2 Hirarki Data.....	24
Gambar 2.3 Contoh Use Case Diagram	30
Gambar 2.4 Contoh Event Table.....	31
Gambar 2.5 Contoh Class Diagram	32
Gambar 2.6 Contoh Association	33
Gambar 2.7 Contoh Generalization.....	33
Gambar 2.8 Contoh Stereotype	35
Gambar 2.9 Sequence Diagram.....	36
Gambar 2.10 Contoh Multilayer Sequence Diagram	37
Gambar 2.11 Simbol dalam Activty Diagram.....	38
Gambar 2.12 Contoh Activty Diagram	40
Gambar 2.13 Contoh Use Case Description	41
Gambar 2.14 Contoh State Machine Diagram	42
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	54
Gambar 3.2 Activity Diagram Login Admin	55
Gambar 3.3 Activity Diagram Mulai Penjurusan	56
Gambar 3.4 Activity Diagram Hapus.....	57
Gambar 3.5 Activity Diagram Logout	58
Gambar 3.6 Activity Diagram Ubah Password.....	59
Gambar 3.7 Class Diagram	60
Gambar 3.8 Diagram Sequence Login	60
Gambar 3.9 Diagram Sequence Hapus	61

Gambar 3.10 Diagram Sequence Penjurusan.....	61
Gambar 3.11 Interface Home.....	62
Gambar 3.12 Interface Login.....	62
Gambar 3.13 Interface Dashboard Admin.....	63
Gambar 3.14 Interface Ubah Password.....	63
Gambar 3.15 Interface Form Input Data Siswa.....	64
Gambar 3.16 Interface Hasil / Output.....	65
Gambar 4.1 Tabel Admin.....	66
Gambar 4.2 Tabel Data Siswa.....	67
Gambar 4.3 Tampilan Home.....	68
Gambar 4.4 Tampilan Form Data Siswa.....	68
Gambar 4.5 Halaman Login Admin.....	70
Gambar 4.6 Dashboard Admin.....	71
Gambar 4.7 Ubah Password Admin.....	72
Gambar 4.8 Hasil Penjurusan Siswa.....	73
Gambar 4.9 White-Box Testing Login Admin.....	75

INTISARI

MAN 4 Bantul sebagai lembaga pendidikan tingkat SMA yang mengikuti kurikulum pendidikan 2013. Kurikulum 2013 mengharuskan siswa melakukan penjurusan pada saat kelas 1. Siswa kerap mengalami dilemma dalam pemilihan jurusan. Guru juga kerap kualahan untuk memikirkan penjurusan siswanya. Untuk mempermudah dan mengefisienkan penjurusan belum di tanamkan pada MAN 4 Bantul.

Membuat sistem untuk mempermudah penjurusan dengan variabel-variabel yang ditentukan oleh pihak sekolah MAN 4 Bantul, memudahkan guru, membantu meyakinkan siswa dalam pemilihan jurusan, lebih efisien, serta dapat meningkatkan mutu kualitas MAN 4 Bantul.

Sistem yang dibuat menggunakan variabel – variabel yang telah ditentukan oleh pihak sekolah MAN 4 Bantul. Hal ini meminimalisirkan terjadinya kesalahan, dengan kata lain sistem pemilihan jurusan yang dibuat menghasilkan keakuratan sesuai yang diinginkan.

Kata Kunci : Pemilihan Jurusan, Sistem Pemilihan Jurusan, MAN 4 Bantul

ABSTRACT

MAN 4 Bantul as a high school education institution that follows the education curriculum 2013. Curriculum 2013 requires students to make majors at the 1st grade. Students often experience dilemma in the selection of majors. Teachers are also often misguided to think about the majors of their students. To simplify and streamline the majors have not been cultivated in MAN 4 Bantul.

Creating a system to facilitate the majors with the variables specified by the school MAN 4 Bantul, facilitate teachers, help convince students in the selection of majors, more efficient, and can improve the quality of MAN 4 Bantul.

The system created using the variables that have been determined by the school MAN 4 Bantul. This minimizes the occurrence of errors, in other words the chosen department selection system produces the desired accuracy.

Keywords: Selection of Department, Department Selection System, MAN 4 Bantul

