

**PENJADWALAN SISTEM BLOK VERSI 2 PADA SISTEM INFORMASI
GENERATE JADWAL UNS**

Tugas Akhir

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya
pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika

Universitas Sebelas Maret



Disusun Oleh:

SHOFFIA FAJRIN

M3114134

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENJADWALAN SISTEM BLOK VERSI 2 PADA SISTEM INFORMASI
GENERATE JADWAL UNS**

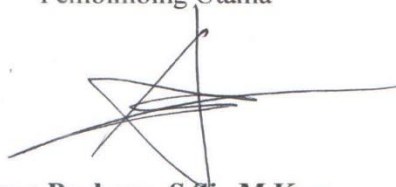
Disusun Oleh:

SHOFFIA FAJRIN

M3114134

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk diujikan
di hadapan dewan penguji pada tanggal
20 Juli 2017

Pembimbing Utama



Agus Purbayu, S.Si., M.Kom

NIDN. 0629088001

HALAMAN PENGESAHAN

PENJADWALAN SISTEM BLOK VERSI 2 PADA SISTEM INFORMASI
GENERATE JADWAL UNS

Disusun Oleh:

SHOFFIA FAJRIN

M3114134

Pembimbing Utama

Agus Purbayu, S.Si., M.Kom



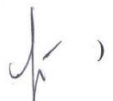
NIDN. 0629088001

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji Tugas Akhir

Program Diploma III Teknik Informatika

Pada hari Kamis tanggal 20 Juli 2017

Dewan Penguji:

- | | | |
|--------------|--|---|
| 1. Penguji 1 | Agus Purbayu, S.Si., M.Kom | () |
| | NIDN. 0629088001 | |
| 2. Penguji 2 | Agus Purnomo, S.Si., M.Eng | () |
| | NIK. 1985030720160601 | |
| 3. Penguji 3 | Fendi Aji Purnomo, S.Si., M.Eng | () |
| | NIDK. 8857040017 | |

Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi

DIII Teknik Informatika FMIPA UNS

Abdul Aziz, S.Kom., M.Cs

NIP. 19810413 200501 1 001



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Surakarta, Juni 2017



Shoffia Fajrin

NIM. M3114134

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan). Kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.”

(Q.S Al-Insyirah ayat 6-8)

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagi kamu. Dan boleh jadi kamu mencintai sesuatu, padahal ia amat buruk bagi kamu. Allah Maha mengetahui sedangkan kamu tidak mengetahui”

(Q.S. Al-Baqarah ayat 216)

“Tuhanmu menaruhmu di tempatmu yang sekarang, bukan karena kebetulan. Orang yang hebat tidak dihasilkan melalui kemudahan, kesenangan, dan kenyamanan.”

(Prof. Dr. Dahlan Iskan)

PERSEMBAHAN

Sebuah karya tulisan ini kupersembahkan untuk:

1. Orang tua tercinta yang selalu mendoakan setiap langkahku dan menjadi alasan semangatku.
2. Keluarga besar khususnya kakak yang telah memberi nasihat, dukungan, motivasi, dan semangat terbaik untuk penulis.
3. Dosen dan staf pengajar Program D3 Teknik Informatika khususnya dosen pembimbing, Bapak Agus Purbayu yang telah memberikan bimbingan dan arahan yang bermanfaat kepada penulis.
4. Teman-teman D3 Teknik Informatika angkatan 2014 khususnya kelas TIE yang telah berjuang bersama dalam menempuh perkuliahan.
5. Teman-teman maganger UPT TIK UNS yang selalu ada disaat suka dan duka.
6. Staf UPT TIK UNS dan tim Generate Jadwal yang selalu memberikan saran, ilmu, dan pengalaman berharga kepada penulis.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan barokahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Penjadwalan Sistem Blok Versi 2 pada Sistem Informasi *Generate Jadwal UNS*” dengan lancar dan tepat waktu. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc.(Hons)., Ph.D., selaku pimpinan Fakultas MIPA Universitas Sebelas Maret.
2. Bapak Abdul Aziz, S.Kom., M.Cs selaku Ketua Program DIII Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret.
3. Bapak Agus Purbayu, S.Si, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu, pengarahan, dan bimbingan terbaik kepada penulis.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.
5. Tim *Generate Jadwal UNS* yang telah memberikan saran dan meluangkan waktunya untuk berbagi ilmu kepada penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Demikian laporan Tugas Akhir ini penulis susun dengan harapan dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Surakarta, Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metodologi	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Penjadwalan	8
2.2.2 Sistem Informasi	8
2.2.3 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	10
2.2.4 <i>Algoritma Simple Additive Weighting (SAW)</i>	11
2.2.5 Basis Data	11
2.2.6 <i>HTML (Hypertext Markup Language)</i>	13

2.2.7	CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>)	13
2.2.8	Javascript	13
2.2.9	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	13
2.2.10	Pemrograman Berorientasi Objek.....	14
2.2.11	<i>Model – View – Controller</i> (MVC).....	16
2.2.12	<i>Framework Yii</i>	19
2.2.13	<i>Unified Modelling Language</i> (UML)	21
2.2.14	<i>Model Entity-Relationship</i>	28
2.2.15	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	32
2.2.16	Key dan Atribut Deskriptif.....	33
2.2.17	Agregasi (<i>Aggregate</i>).....	33
2.2.18	Derajat Relasi.....	33
2.2.19	Microsoft SQL Server.....	34
2.2.20	<i>Apache (HTTP Server)</i>	35
2.2.21	Pengujian <i>Black-Box</i>	35
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....		37
3.1	Alat dan Bahan	37
3.1.1	Alat.....	37
3.1.2	Bahan	38
3.2	Deskripsi Umum Sistem.....	38
3.3	<i>System Requirement Spesification</i> (SRS).....	40
3.3.1	Analisa Kebutuhan Fungsional.....	40
3.3.2	Analisa Kebutuhan Nonfungsional.....	42
3.4	Perancangan Basis Data	44
3.4.1	Perancangan <i>Entity-Relationship Diagram</i> (ERD).....	44
3.4.2	Relasi Antar Tabel	46
3.4.3	Tabel Fisik	47
3.5	Perancangan Sistem.....	59
3.5.1	Deskripsi dan Hak Kewajiban Aktor	59
3.5.2	<i>Use Case Diagram</i>	60
3.5.3	<i>Use Case Spesification</i>	61

4.5.3	<i>Class Diagram</i>	90
4.5.4	<i>Sequence Diagram</i>	91
3.6	Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>)	115
3.6.1	Desain Halaman Awal	115
3.6.2	Desain Halaman Pembuatan Blok	115
3.6.3	Desain Halaman Pengelolaan Blok.....	116
3.6.4	Desain Halaman Melihat Detail Blok.....	117
3.6.5	Desain Halaman Mengubah Blok.....	118
3.6.6	Desain Halaman Pengelolaan Data Mata Kuliah Penawaran Blok	118
3.6.7	Desain Halaman Menambah Mata Kuliah Penawaran Blok	119
3.6.8	Desain Halaman Melihat Detail Mata Kuliah Penawaran Blok	119
3.6.9	Desain Halaman Mengubah Mata Kuliah Penawaran Blok	120
3.6.10	Desain Halaman Memilih Blok	120
3.6.11	Desain Halaman Membuat Sesi Blok	121
3.6.12	Desain Halaman Melihat dan Mengubah Sesi Blok	121
3.6.13	Desain Halaman Menghapus Sesi Blok.....	122
3.6.14	Desain Halaman Pengelolaan Ketersediaan Dosen Blok	123
3.6.15	Desain Halaman Melihat dan Mengatur Ketersediaan Dosen Blok	124
3.6.16	Desain Halaman Menghapus Ketersediaan Dosen Blok	125
3.6.17	Desain Halaman Pengelolaan Ketersediaan Ruang Blok	125
3.6.18	Desain Halaman Melihat dan Mengatur Ketersediaan Ruang Blok	126
3.6.19	Desain Halaman Menghapus Ketersediaan Ruang Blok	127
3.6.20	Desain Halaman Men- <i>generate</i> Jadwal Blok.....	127
3.6.21	Desain Halaman Pasca <i>Generate</i> Jadwal Blok.....	128
3.6.22	Desain Halaman Mengubah Jadwal Blok.....	129
3.6.23	Desain Halaman Menghapus Jadwal Blok.....	129
3.6.24	Desain Halaman Laporan Jadwal Blok Kelas.....	130
3.6.25	Desain Halaman Laporan Jadwal Blok Dosen	131
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		132

4.1 Implementasi Sistem	132
4.1.1 Penjadwal Blok	132
4.1.2 <i>User</i>	148
4.2 Pengujian Sistem	150
BAB V PENUTUP.....	161
5.1 Kesimpulan.....	161
5.2 Saran.....	161
DAFTAR PUSTAKA	162

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Terdahulu.....	7
Tabel 2.2 Simbol pada Use Case Diagram.....	21
Tabel 2. 3 Notasi Visibilitas pada UML.....	25
Tabel 2.4 Simbol pada <i>Sequence Diagram</i>	26
Tabel 2.5 Notasi Simbolik Diagram E-R (Fatansyah, 1999:70)	32
Tabel 2. 6 Notasi Derajat Relasi.....	33
Tabel 2. 7 Notasi Derajat Relasi Minimum Maksimum	34
Tabel 3. 1 Kebutuhan Fungsional Sistem.....	40
Tabel 3. 2 Struktur Tabel BLOK.....	48
Tabel 3. 3 Struktur Tabel PRODI.....	48
Tabel 3. 4 Struktur Tabel MAKULPENAWARAN.....	50
Tabel 3. 5 Struktur Tabel WAKTU	50
Tabel 3. 6 Struktur Tabel RUANGWAKTU.....	51
Tabel 3. 7 Struktur Tabel plotdosen	52
Tabel 3. 8 Struktur Tabel DOSEN	52
Tabel 3. 9 Struktur Tabel FAKULTAS	54
Tabel 3. 10 Struktur Tabel KELAS	55
Tabel 3. 11 Struktur Tabel MAKUL	55
Tabel 3. 12 Struktur Tabel RUANG	57
Tabel 3. 13 Struktur Tabel KESEDIAANRUANG.....	57
Tabel 3. 14 Struktur Tabel KESEDIAANWAKTU	58
Tabel 3. 15 Struktur Tabel TAS	58
Tabel 3. 16 Struktur Tabel TA	58
Tabel 3. 17 Struktur Tabel SEMESTER	59
Tabel 3. 18 Deskripsi Aktor	59
Tabel 3. 19 <i>Use Case Spesification</i> Menambah Data Blok.....	62
Tabel 3. 20 <i>Use Case Spesification</i> Menampilkan Data Blok.....	63
Tabel 3. 21 <i>Use Case Spesification</i> Melihat Blok.....	64
Tabel 3. 22 <i>Use Case Spesification</i> Mengubah Data Blok.....	64

Tabel 3. 23 <i>Use Case Spesification</i> Menghapus Data Blok	65
Tabel 3. 24 <i>Use Case Spesification</i> Melihat Data Mata Kuliah Penawaran Blok	66
Tabel 3. 25 <i>Use Case Spesification</i> Menambah Mata Kuliah Penawaran Blok...	67
Tabel 3. 26 <i>Use Case Spesification</i> Melihat Mata Kuliah Penawaran Blok	68
Tabel 3. 27 <i>Use Case Spesification</i> Mengubah Data Mata Kuliah Penawaran Blok	69
Tabel 3.28 <i>Use Case Spesification</i> Menghapus Data Mata Kuliah Penawaran Blok	70
Tabel 3. 29 <i>Use Case Spesification</i> Membuat Sesi Blok	71
Tabel 3. 30 <i>Use Case Spesification</i> Melihat Sesi Blok	72
Tabel 3. 31 <i>Use Case Spesification</i> Mengubah Sesi Blok.....	73
Tabel 3. 32 <i>Use Case Spesification</i> Menghapus Sesi Blok.....	74
Tabel 3. 33 <i>Use Case Spesification</i> Menampilkan Ketersediaan Dosen Blok	75
Tabel 3. 34 <i>Use Case Spesification</i> Melihat Ketersediaan Dosen Blok.....	76
Tabel 3. 35 <i>Use Case Spesification</i> Mengatur Ketersediaan Dosen Blok.....	76
Tabel 3. 36 <i>Use Case Spesification</i> Menghapus Ketersediaan Dosen Blok.....	77
Tabel 3. 37 <i>Use Case Spesification</i> Menampilkan Ketersediaan Ruang Blok.....	78
Tabel 3. 38 <i>Use Case Spesification</i> Melihat Ketersediaan Ruang Blok.....	79
Tabel 3. 39 <i>Use Case Spesification</i> Mengatur Ketersediaan Ruang Blok	80
Tabel 3. 40 <i>Use Case Spesification</i> Menghapus Ketersediaan Ruang Blok	81
Tabel 3. 41 <i>Use Case Spesification</i> Men-generate Jadwal Blok.....	82
Tabel 3. 42 <i>Use Case Spesification</i> Mengubah Jadwal Blok	84
Tabel 3. 43 <i>Use Case Spesification</i> Menghapus Jadwal Blok.....	86
Tabel 3. 44 <i>Use Case Spesification</i> Melihat Laporan Jadwal Blok Kelas	87
Tabel 3. 45 <i>Use Case Spesification</i> Melihat Laporan Jadwal Blok Dosen	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Siklus SDLC	10
Gambar 2.2 Diagram Model 2 (MVC)	17
Gambar 2. 3 Struktur Tetap Framework Yii.....	20
Gambar 2. 4 Notasi Kelas.....	24
Gambar 2.5 Kardinalitas Relasi Satu ke Satu.....	30
Gambar 2.6 Kardinalitas Relasi Satu ke Banyak.....	30
Gambar 2.7 Kardinalitas Relasi Banyak ke Satu.....	31
Gambar 2.8 Kardinalitas Relasi Banyak ke Banyak.....	31
Gambar 3. 1 Bagan Alir Sistem.....	39
Gambar 3. 2 Diagram <i>Entity-Relationship</i> Modul Penjadwalan Sistem Blok versi 2.....	45
Gambar 3. 3 Relasi Antar Tabel Modul Penjadwalan Sistem Blok versi 2.....	47
Gambar 3. 4 <i>Diagram Use Case</i> Modul Penjadwalan Sistem Blok Versi 2	61
Gambar 3. 5 <i>Class Diagram</i> Modul Penjadwalan Sistem Blok Versi 2.....	90
Gambar 3. 6 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Data Blok.....	91
Gambar 3. 7 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data Blok	92
Gambar 3. 8 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Blok.....	92
Gambar 3. 9 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Blok	93
Gambar 3. 10 <i>Sequence Diagram</i> Menghapus Data Blok.....	94
Gambar 3. 11 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data Mata Kuliah Penawaran Blok.....	94
Gambar 3. 12 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Data Mata Kuliah Penawaran Blok	95
Gambar 3. 13 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Mata Kuliah Penawaran Blok .	95
Gambar 3. 14 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Mata Kuliah Penawaran Blok	96
Gambar 3. 15 <i>Sequence Diagram</i> Menghapus Data Mata Kuliah Penawaran Blok	97

Gambar 3. 16	<i>Sequence Diagram</i> Membuat Sesi Blok	97
Gambar 3. 17	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Sesi Blok.....	98
Gambar 3. 18	<i>Sequence Diagram</i> Mengubah Sesi Blok	98
Gambar 3. 19	<i>Sequence Diagram</i> Menghapus Sesi Blok.....	99
Gambar 3. 20	<i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Ketersediaan Dosen Blok.....	99
Gambar 3. 21	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Ketersediaan Dosen Blok	100
Gambar 3. 22	<i>Sequence Diagram</i> Mengatur Ketersediaan Dosen Blok	101
Gambar 3. 23	<i>Sequence Diagram</i> Menghapus Ketersediaan Dosen Blok	101
Gambar 3. 24	<i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Ketersediaan Ruang Blok.....	102
Gambar 3. 25	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Ketersediaan Ruang Blok	102
Gambar 3. 26	<i>Sequence Diagram</i> Mengatur Ketersediaan Ruang Blok	103
Gambar 3. 27	<i>Sequence Diagram</i> Menghapus Ketersediaan Ruang Blok	104
Gambar 3. 28	<i>Sequence Diagram</i> Men-generate Jadwal Blok Subproses Persiapan	105
Gambar 3. 29	<i>Sequence Diagram</i> Men-generate Jadwal Blok Subproses Pengambilan Data	106
Gambar 3. 30	<i>Sequence Diagram</i> Men-generate Jadwal Blok Subproses Pembobotan.....	107
Gambar 3. 31	<i>Sequence Diagram</i> Men-generate Jadwal Blok Subproses Penjadwalan Mapen	109
Gambar 3. 32	<i>Sequence Diagram</i> Mengubah Jadwal Blok.....	110
Gambar 3. 33	<i>Sequence Diagram</i> Menghapus Jadwal Blok	111
Gambar 3. 34	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan Jadwal Blok Kelas	113
Gambar 3. 35	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan Jadwal Blok Dosen.....	114
Gambar 3. 36	Desain Halaman Awal	115
Gambar 3. 37	Desain Halaman Pembuatan Blok.....	116
Gambar 3. 38	Desain Halaman Pengelolaan Blok.....	117
Gambar 3. 39	Desain Halaman Melihat Detail Blok.....	117
Gambar 3. 40	Desain Halaman Mengubah Blok.....	118
Gambar 3. 41	Desain Halaman Pengelolaan Mata Kuliah Penawaran Blok.....	118
Gambar 3. 42	Desain Halaman Menambah Mata Kuliah Penawaran Blok	119

Gambar 3. 43	Desain Halaman Melihat Detail Mata Kuliah Penawaran Blok .	119
Gambar 3. 44	Desain Halaman Mengubah Mata Kuliah Penawaran Blok	120
Gambar 3. 45	Desain Halaman Memilih Blok	120
Gambar 3. 46	Desain Halaman Membuat Sesi Blok	121
Gambar 3. 47	Desain Halaman Melihat dan Mengubah Sesi Blok	122
Gambar 3. 48	Desain Halaman Menghapus Sesi Blok.....	123
Gambar 3. 49	Desain Halaman Pengelolaan Ketersediaan Dosen Blok	124
Gambar 3. 50	Desain Halaman Melihat dan Mengatur Ketersediaan Dosen Blok	124
Gambar 3. 51	Desain Halaman Menghapus Ketersediaan Dosen Blok	125
Gambar 3. 52	Desain Halaman Pengelolaan Ketersediaan Ruang Blok	126
Gambar 3. 53	Desain Halaman Melihat dan Mengatur Ketersediaan Ruang Blok	126
Gambar 3. 54	Desain Halaman Menghapus Ketersediaan Ruang Blok	127
Gambar 3. 55	Desain Halaman Men- <i>generate</i> Jadwal Blok	128
Gambar 3. 56	Desain Halaman Pasca <i>Generate</i> Jadwal Blok	128
Gambar 3. 57	Desain Halaman Mengubah Jadwal Blok	129
Gambar 3. 58	Desain Halaman Menghapus Jadwal Blok.....	130
Gambar 3. 59	Desain Halaman Laporan Jadwal Blok Kelas	130
Gambar 3. 60	Desain Halaman Laporan Jadwal Blok Dosen	131
Gambar 4. 1	Halaman Awal Penjadwal Blok.....	132
Gambar 4. 2	Halaman Membuat Blok.....	133
Gambar 4. 3	Halaman <i>Generate</i> Blok	134
Gambar 4. 4	Halaman Mengelola Blok	134
Gambar 4. 5	Halaman Melihat Detail Blok	135
Gambar 4. 6	Halaman Mengubah Blok	135
Gambar 4. 7	Halaman Mengelola Data Mata Kuliah Penawaran Blok	136
Gambar 4. 8	Halaman Menambah Mata Kuliah Penawaran Blok	137
Gambar 4. 9	Halaman Melihat Detail Mata Kuliah Penawaran Blok	137
Gambar 4. 10	Halaman Mengubah Mata Kuliah Penawaran Blok	138
Gambar 4. 11	Halaman Membuat Sesi Blok	138

Gambar 4. 12 Halaman <i>Generate</i> Sesi	139
Gambar 4. 13 Halaman Melihat dan Mengubah Sesi Blok	140
Gambar 4. 14 Halaman Menghapus Sesi Blok.....	140
Gambar 4. 15 Halaman Menghapus Sesi Blok.....	140
Gambar 4. 16 Halaman Mengelola Ketersediaan Dosen Blok.....	141
Gambar 4. 17 Halaman Melihat dan Mengatur Ketersediaan Dosen Blok	142
Gambar 4. 18 Halaman Menghapus Ketersediaan Dosen Blok.....	142
Gambar 4. 19 Halaman Konfirmasi Hapus Ketersediaan Dosen Blok.....	142
Gambar 4. 20 Halaman Mengelola Ketersediaan Ruang Blok.....	143
Gambar 4. 21 Halaman Melihat dan Mengatur Ketersediaan Ruang Blok	144
Gambar 4. 22 Halaman Menghapus Ketersediaan Ruang Blok	144
Gambar 4. 23 Halaman Konfirmasi Hapus Ketersediaan Ruang Blok	144
Gambar 4. 24 Halaman Men- <i>generate</i> Jadwal Blok	145
Gambar 4. 25 Halaman Proses Men- <i>generate</i> Jadwal Blok.....	146
Gambar 4. 26 Halaman Pasca <i>Generate</i> Jadwal Blok	146
Gambar 4. 27 Halaman Mengubah Jadwal Blok.....	147
Gambar 4. 28 Pesan Sukses Penyimpanan Jadwal	147
Gambar 4. 29 Halaman Menghapus Jadwal Blok.....	148
Gambar 4. 30 Konfirmasi Hapus Jadwal Blok.....	148
Gambar 4. 31 Halaman Laporan Jadwal Blok Kelas.....	149
Gambar 4. 32 Halaman Laporan Jadwal Blok Dosen.....	150

INTISARI

Shoffia Fajrin. 2017. Penjadwalan Sistem Blok Versi 2 pada Sistem Informasi *Generate Jadwal* UNS. Program Diploma III Teknik Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penyusunan jadwal mata kuliah Universitas Sebelas Maret selama ini menggunakan Sistem Informasi *Generate Jadwal* UNS. Berdasarkan surat keputusan konsil kedokteran Indonesia No. 20/KKI/KEP/IX/2006 tentang pengesahan standar pendidikan profesi dokter, maka fakultas kedokteran menetapkan kurikulum berbasis kompetensi dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL). Kurikulum tersebut menjadikan SKS kuliah seperti modul yang diblok atau dipaketkan. Sehingga sistem yang ada pada saat ini belum dapat menangani penjadwalan sesuai dengan kurikulum berbasis kompetensi PBL. Sebelumnya telah dibuat modul penjadwalan blok versi 1 pada Sistem Informasi *Generate Jadwal* UNS. Namun masih dijumpai permasalahan pada jadwal mengajar dosen. Sistem penjadwalan blok versi 1 tidak dapat digunakan oleh prodi lain yang mempunyai ketentuan blok yang berbeda. Sebab, pada pembuatannya hanya didasarkan pada satu prodi saja yang mempunyai waktu dan jumlah blok yang tetap tiap semesternya.

Modul Penjadwalan Sistem Blok Versi 2 pada Sistem Informasi *Generate Jadwal* ini dirancang dengan beberapa metode diantaranya analisa kebutuhan sistem, desain sistem, *coding*, dan pengujian. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data adalah wawancara. Pengumpulan data digunakan untuk melakukan analisa kebutuhan sistem. Sistem ini dirancang menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*, dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan aturan *framework Yii*, dan Microsoft SQL Server sebagai *Database Management System (DBMS)*. Sedangkan desain *user interface* mengacu pada desain *interface* Sistem Informasi *Generate Jadwal* UNS.

Hasil dari Tugas Akhir ini adalah Modul Penjadwalan Sistem Blok Versi 2 pada Sistem Informasi *Generate Jadwal* UNS yang digunakan sebagai pengganti dari sistem penjadwalan blok versi 1. Pada modul versi 2 ini sistem mampu mengelola data blok, mengelola data mata kuliah penawaran, melakukan *generate* sesi blok, melakukan *generate* jadwal blok, dan menampilkan laporan jadwal blok.

Kata kunci: penjadwalan, sistem blok, *framework Yii*, Microsoft SQL Server

ABSTRACT

Shoffia Fajrin. 2017. Scheduling Block System Version 2 on Generate Information System UNS Schedule. Diploma Program III Informatics Engineering Faculty of Mathematics and Natural Sciences Sebelas Maret University Surakarta.

During this time, the UNS Generate Schedule Information System was used to prepare the courses in Sebelas Maret University. Based on the decree of Indonesian medical council No. 20 / KKI / KEP / IX / 2006 on the ratification of standard of professional education of doctors, hence the medical faculty set a competency-based curriculum with Problem Based Learning (PBL) approach. The curriculum makes the credits like a modules which were blocked or bundled. So that the current system can not handle scheduling in accordance with PBL competency-based curriculum. Previously, a block scheduling module version 1 was created on the UNS Generate Schedule Information System. But a block scheduling module version 1 still encountered problems on teaching schedule for lecturers. The block scheduling module version 1 unable to be used for other programme with different block provisions. Because, the manufacture of previously system is based only on one programme that has the time and the number of blocks fixed from semester to semester-

Module Scheduling Block System Version 2 on Sistem Informasi Generate Jadwal is designed with several methods including system requirements analysis, system design, coding, and testing. The method used for data collection is interview. Data collection is used to perform system requirement analysis. The system is designed using Unified Modeling Language (UML), built using PHP programming language with Yii framework, and Microsoft SQL Server as Database Management System (DBMS). While the design of the user interface refers to the design of the Sistem Informasi Generate Jadwal UNS.

The result of this Final Project is Module Scheduling Block System Version 2 on UNS Generate Schedule Information System which is a replacement from the block scheduling module version 1. In this module version 2 the system is capable of managing block data, managing course offer data, generating block sessions, managing block lecturer availability, managing block room availability, generating block schedules, and displaying block schedule reports.

Keywords: scheduling, system block, Yii framework, Microsoft SQL Server