

**SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN  
ALGORITMA GENETIKA DI FAKULTAS SAINS DAN  
TEKNOLOGI**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Fitria Larantika

10650048

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2015**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/ 385 /2015

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Sistem Penjadwalan Otomatis Menggunakan Algoritma Genetika di Fakultas Sains dan Teknologi

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Fitria Larantika  
NIM : 10650048  
Telah dimunaqasyahkan pada : Senin, 26 Januari 2015  
Nilai Munaqasyah : A -  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Nurochman, M.Kom  
NIP. 19801223 200901 1 007

Penguji I

Dr. Shofwatul 'Uyun, M.Kom  
NIP.19820511 200604 2 002

Penguji II

Bambang Sugiantoro, M.T  
NIP. 19751024 200912 1 002

Yogyakarta, 3 Februari 2015  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
P. Bekan



Khamidinal, S.Si. M.Si  
NIP. 19691104 200003 1 002

**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Permohonan

Lamp : -

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Fitria Larantika  
NIM : 10650048  
Judul Skripsi : Sistem Penjadwalan Otomatis Menggunakan Algoritma Genetika di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Teknik Informatika

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 19 Januari 2015  
Pembimbing,



Nurochman, S.Kom., M.Kom.  
NIP : 19801223 200901 1 007

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fitria Larantika  
Nim : 10650048  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA DI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI** tidak terdapat pada karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi, dan sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 19 Januari 2015

Yang Menyatakan,



Fitria Larantika

NIM : 10650048



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-NYA kepada kita, sehingga kita masih dapat merasakan segala nikmat dan anugerah yang diberikan dalam penyelesaian skripsi yang berjudul "**Sistem Penjadwalan Otomatis Menggunakan Algoritma Genetika di Fakultas Sains dan Teknologi**". Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mendapatkan gelar Sarjana Teknik Informatika pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Musa Asy'arie, M.A., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Agus Mulyanto, M.Kom. selaku selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Nurochman, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan semangat dengan penuh kesabaran.

5. Bapak Bambang Sugiantoro, S.Si., MT., selaku Dosen Pembimbing Akademik Teknik Informatika kelas B angkatan 2010 yang telah memberikan arahnya dalam menjalani perkuliahan.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman.
7. Ibu, ayah, kakak, dan adikku tersayang dan seluruh keluarga besar di Yogyakarta yang selalu memberi dukungan baik moril maupun materiil.
8. Keluarga baruku di PTIPD yang selalu mengingatkan saya untuk selangkah lebih maju.
9. Teman-teman seperjuangan Teknik Informatika angkatan 2010 yang selalu memberikan doa, motivasi, tempat berbagi suka dan duka, jaga selalu kekompakan dan silaturahmi diantara kita.
10. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penyusunan skripsi dari awal hingga akhir.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka penulis menerima segala saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca khususnya teman-teman, adik-adik, dan pihak-pihak yang bersangkutan.

Yogyakarta, 20 Januari 2015

Penyusun,

Fitria Larantika  
10650048

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Skripsi ini saya persembahkan untuk :*

- *Sugiyarti, ibu yang selalu memberi motivasi, memberi waktunya, memberi kasih sayangnya, memberikan seluruh energinya dalam mengasuh, membimbing, mendidik, serta mendoakan sehingga saya dapat mencapai di titik ini.*
- *Agustin Ali Pahsan, ayah saya yang selalu memperhatikan setiap langkah yang saya ambil, selalu memberi arahan dan semangat.*
- *Aprilia Santofani, kakak saya yang tak segan memberi koreksi atas apa yang saya lakukan untuk kedepan yang lebih baik.*
- *Khanza Ana Az Zahra, adik tersayangku yang selalu membuat wajah ini tersenyum. You're my Little Princess dear ^^*
- *Moch. Shidqul Ahdi, trimakasih untuk semuanya. Semua motivasi, bantuan, arahan, koreksi, semangat, dan banyaaak lagi. Thanks for everything ^^*
- *Sahabat terbaikku, Tete rina dan mbiil. Kalian selalu ada disaat saya butuh, susah, sedih, senang, apapun kondisinya. Kaliiiaannnn luar biasaaaaa : \*Terimakasih atas kebersamaannya gaes ^^*

## MOTTO

- ❧ *“Ketergesaan dalam setiap usaha membawa kegagalan. (Herodotus)”*
  
- ❧ *“Always be yourself and never be anyone else even if they look better than you.”*
  
- ❧ *“Ridho ALLAH adalah Ridho ORANG TUA”*
  
- ❧ *“Man jadda wajada !! Percayalah ALLAH SWT selalu bersama kita ^\_^”*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
MOTTO .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Landasan Teori .....	8
2.2.1 Penjadwalan Kuliah.....	8
2.2.2 Algoritma Genetika .....	9
2.2.3 Pengkodean .....	11

2.2.4	Fungsi Fitnes .....	14
2.2.5	Seleksi .....	15
2.2.6	Perkawinan Silang ( <i>Crossover</i> ).....	17
2.2.7	Mutasi .....	20
2.2.8	<i>Unified Modelling Language</i> (UML) .....	21
2.2.9	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	24
2.2.10	<i>Java Programing</i> .....	27
2.2.11	Sistem Manajemen Basis Data.....	31
BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM.....		35
3.1.	Studi Pendahuluan .....	35
3.2.	Kebutuhan Pengembangan Sistem .....	35
3.3.	Metode Pengembangan Sistem .....	36
3.3.1	Analisis .....	36
3.3.2	Perancangan desain sistem.....	36
3.2.3	Implementasi rancangan sistem.....	38
3.2.4	Pengujian Sistem .....	38
3.2.5	Pemeliharaan Sistem.....	39
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		40
4.1	Analisis Masalah .....	40
4.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	40
4.3	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	41
4.3.1	Analisis Kebutuhan Data .....	41
4.3.2	Analisis Kebutuhan Proses.....	42
4.3.3	Analisis Algoritma Genetika.....	42
4.4	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	51
4.4.1	Perancangan UML.....	51
4.4.2	Perancangan <i>Database</i> .....	66
4.4.3	Desain Antarmuka Sistem.....	70
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		77
5.1	Implementasi .....	77

5.1.1	Implementasi <i>Database</i> .....	77
5.1.2	Implementasi Koneksi Java dan MySQL .....	80
5.1.3	Implementasi Desain Sistem .....	81
5.2	Pengujian Sistem .....	89
5.2.1	Pengujian Alpha .....	89
5.2.2	Pengujian Beta.....	90
5.3	Pemeliharaan Sistem.....	92
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....		93
6.1	Hasil Implementasi Program Algoritma Genetika .....	93
6.2	Hasil Uji Coba Sistem Penjadwalan.....	100
6.2.1	Hasil <i>Running</i> Sistem Penjadwalan Algoritma Genetika .....	100
6.2.2	Hasil Percobaan.....	101
6.3	Hasil Pengujian.....	103
6.3.1	Hasil Pengujian Alpha .....	103
6.3.2	Hasil Pengujian Beta.....	104
6.4	Kendala .....	109
6.5	Kelemahan Sistem.....	109
BAB VII PENUTUP.....		110
7.1	Kesimpulan .....	110
7.2	Saran .....	110
DAFTAR PUSTAKA .....		112
LAMPIRAN.....		115



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan <i>One-to-One</i> .....	26
Gambar 2.2 Hubungan <i>One-to-Many</i> .....	26
Gambar 2.3 Hubungan <i>Many-to-One</i> .....	27
Gambar 2.4 Hubungan <i>Many-to-Many</i> .....	27
Gambar 4.1 Diagram Alir Algoritma Genetika.....	43
Gambar 4.2 <i>Use Case</i> .....	52
Gambar 4.3 <i>Activity</i> Pengolahan Data Dosen .....	54
Gambar 4.4 Pengolahan Data Matakuliah .....	55
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Pengolahan Data Ruang .....	56
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Pengolahan Data Waktu .....	57
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Pengolahan Data Ampu.....	58
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram</i> Data Dosen.....	60
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> Data Matakuliah.....	62
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Data Ruang.....	63
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Data Waktu .....	64
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Data Ampu.....	65
Gambar 4.13 Class Diagram Sistem Penjadwalan Otomatis .....	66
Gambar 4.14 Entity Relationship Diagram Sistem Penjadwalan Otomatis.....	67
Gambar. 4.15 Desain Antarmuka Halaman Utama .....	71
Gambar 4.16 Desain Antarmuka Menu Dosen .....	72
Gambar 4.17 Desain Antarmuka Menu Matakuliah.....	73
Gambar 4.18 Desain Antarmuka Menu Ruangan.....	74
Gambar 4.19 Desain Antarmuka Menu Waktu .....	74
Gambar 4.20 Desain Antarmuka Menu Pengampu .....	75
Gambar 4.21 Desain Antarmuka Menu Proses Algoritma Genetika.....	76
Gambar 4.22 Desain Antarmuka Menu About.....	76
Gambar 5.1a <i>Database</i> Sistem .....	78
Gambar 5.1b Tabel Matakuliah.....	78
Gambar 5.1c Tabel Dosen.....	78

Gambar 5.1d Tabel Ampu.....	79
Gambar 5.1e Tabel Ruang.....	79
Gambar 5.1f Tabel Waktu.....	79
Gambar 5.1g Tabel Hasil Jadwal.....	80
Gambar 5.1h Tabel <i>View</i> Ampu .....	80
Gambar 5.2 Implementasi Halaman Utama .....	82
Gambar 5.3 Implementasi Halaman Data Dosen .....	83
Gambar 5.4 Implementasi Halaman Matakuliah.....	84
Gambar 5.5 Implementasi Halaman Ruang .....	85
Gambar 5.6 Implementasi Halaman Waktu .....	86
Gambar 5.7 Implementasi Halaman Ampu.....	87
Gambar 5.8 Implementasi Halaman Proses Algoritma Genetika.....	88
Gambar 5.9 Implementasi Halaman <i>About</i> .....	89
Gambar 6.1 Hasil Jadwal Menggunakan Algoritma Genetika.....	101
Gambar 6.2 Dosen Tidak Dijadwalkan 1 Hari Penuh .....	102
Gambar 6.3 Matakuliah Paket Semester Tidak Dijadwalkan Berurutan dalam Sehari .....	103

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Perbandingan Penelitian .....	7
Tabel 2.2 Contoh Kromosom dalam Pengkodean Biner .....	12
Tabel 2.3 Contoh Kromosom dalam Pengkodean Permutasi.....	13
Tabel 2.4 Contoh Kromosom dalam Pengkodean Nilai .....	13
Tabel 2.5 Contoh Kromosom dalam Pengkodean Pohon .....	14
Tabel 2.6 Penyilangan Satu Titik (Induk).....	18
Tabel 2.7 Penyilangan Satu Titik (Anak).....	19
Tabel 2.8 Penyilangan Banyak Titik (Induk).....	19
Tabel 2.9 Penyilangan Banyak Titik (Anak).....	19
Tabel 2.10 Penyilangan Seragam .....	19
Tabel 2.11 Mutasi Biner.....	20
Tabel 2.12 Mutasi Bilangan Real .....	21
Tabel 2.13 Deskripsi <i>Use Case</i> .....	22
Tabel 2.14 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> .....	22
Tabel 2.15 Deskripsi <i>Sequence Diagram</i> .....	23
Tabel 2.16 Deskripsi <i>Class Diagram</i> .....	24
Tabel 2.17 Komponen diagram ER .....	25
Tabel 4.1 Data ampu.....	44
Table 4.2 Data Ruang .....	46
Table 4.3 Data Waktu .....	46
Tabel 4.4 Keterangan <i>Use Case</i> .....	52
Tabel 4.5 Tabel “md_dosen”.....	68
Tabel 4.6 Tabel “md_matakuliah”.....	68
Tabel 4.7 Tabel “d_ampu” .....	68
Tabel 4.8 Tabel “md_ruang” .....	69
Tabel 4.9 Tabel “md_waktu” .....	69
Tabel 4.10 Tabel “d_hasil_jadwal” .....	70
Tabel 5.1 Rencana Pengujian Alpha.....	90

Tabel 5.2 Tabel Pengujian Fungsional.....	91
Tabel 5.3 Tabel Pengujian Antarmuka Sistem.....	91
Tabel 6.1 <i>Inputan</i> Parameter GA dan Hasil Fitnes pada Percobaan.....	101
Tabel 6.2 Tabel daftar Responden.....	103
Tabel 6.3 Hasil Pengujian Fungsional Sistem.....	104
Tabel 6.4 Hasil Pengujian Antarmuka Sistem.....	105
Tabel 6.5 Tabel Hasil Skor Kriteria.....	106
Tabel 6.6 Skala Rating kepuasan Koresponden .....	107
Tabel 6.7 Skor Jawaban Item Uji .....	108



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A Hasil Jadwal Bentuk PDF.....	115
LAMPIRAN B Hasil Jadwal Bentuk Excel.....	117
LAMPIRAN C Hasil Log Proses Algoritma Genetika.....	119
LAMPIRAN D Lembar Angket Pengujian Sistem .....	121



**SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN ALGORITMA  
GENETIKA DI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**Fitria Larantika  
NIM. 10650048**

**INTISARI**

Penjadwalan kuliah dalam suatu universitas merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan, karena jadwal kuliah merupakan komponen yang menentukan berjalannya aktifitas perkuliahan dalam suatu universitas. Dalam membentuk suatu jadwal merupakan hal yang sangat rumit karena banyaknya faktor yang harus dipertimbangkan, antara lain matakuliah, dosen, ruang kuliah dan waktu.

Pada penelitian ini dibangun sistem yang dapat menyelesaikan permasalahan penjadwalan yang ada di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Data yang digunakan adalah data semester ganjil tahun akademik 2013/2014 dengan Program Studi Teknik Informatika dan Teknik Industri. Sistem yang dibangun menerapkan metode Algoritma Genetika. Algoritma genetika merupakan salah satu metode optimasi untuk permasalahan penjadwalan yang memiliki tahapan antara lain pembangkitan populasi awal, seleksi, crossover, mutasi dan yang terakhir adalah elitisme.

Sistem penjadwalan kuliah ini dapat memberikan informasi mengenai jadwal perkuliahan. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa Algoritma Genetika dapat diterapkan dengan baik pada optimasi penjadwalan matakuliah. Proses dari penjadwalan ini menghasilkan jadwal dengan solusi terbaik dan memiliki nilai fitness rata-rata 0.93, serta hasil pengujian fungsionalitas sistem sebesar 99,26%. Dengan adanya hasil tersebut maka sistem penjadwalan ini dapat diterima dan digunakan oleh pengguna sistem berdasarkan hasil penelitian.

**Kata kunci:** Algoritma Genetika, Penjadwalan Kuliah

**AUTOMATIC SCHEDULING SYSTEM USING GENETIC ALGORITHM  
IN SCIENCE AND TECHNOLOGY FACULTY**

**Fitria Larantika  
NIM. 10650048**

**ABSTRACT**

Lectures scheduling in a university is a very important to note, because lectures schedule is a component that determines the run of activities in a university. Arranging a schedule is a because there are many factors that must be considered, like subjects, lecturers, lecture halls and time.

In this research a system that can solve scheduling problems will be built in the Faculty of Science and Technology UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. The data that used in this system is academic data of Informatics and Industrial Engineering odd semester of 2013/2014. The system that will be built will apply Genetic Algorithm method. Genetic algorithm is one of optimization methods for scheduling problems that have steps such as initial population generation, selection, crossover, mutation, and elitism.

This lectures scheduling system can provide information on the lectures schedule. The results of the study showed that the genetic algorithm can be applied well on lectures scheduling optimization, and it has fitness on average 0.93, and system functionality testing on 99,26%. With these results, this scheduling system can be accepted and used by users of the system based on research results.

**Keywords** : Genetic Algorithm, Lectures Scheduling



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Proses penjadwalan pelajaran ataupun kuliah dalam dunia pendidikan merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Pada dasarnya kegiatan belajar mengajar dalam suatu sekolah ataupun universitas akan berjalan lancar jika penyusunan jadwal sesuai dengan kebutuhan, serta kondisi di suatu lembaga pendidikan tersebut.

Proses penjadwalan di universitas dilakukan setiap semester dan merupakan hal yang rumit untuk dikerjakan secara manual. Selain itu penjadwalan yang manual akan memakan waktu yang lama karena banyaknya faktor yang harus dipertimbangkan. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah jumlah matakuliah yang diselenggarakan, jumlah ruangan kelas, jumlah dosen pengajar, serta kebutuhan mahasiswa dan dosen pengampu matakuliah yang juga menjadi pertimbangan dalam suatu penjadwalan. Misalnya, mahasiswa tidak boleh kuliah penuh dalam sehari, sehingga mahasiswa harus diberikan jeda atau waktu untuk beristirahat. Distribusi jadwal kuliah diharapkan dapat merata setiap harinya untuk setiap kelas dan merata juga bagi dosen pengampu matakuliah agar tidak menumpuk jadwal mengajar dalam satu hari. Misalkan dalam satu hari dosen mengajar maksimal 2 kali atau sesuai peraturan yang diberikan oleh pihak fakultas. Selain itu sebuah jadwal dibentuk sedemikian rupa agar dosen tidak mengajar matakuliah yang berbeda pada hari dan jam yang sama.

Sebuah penjadwalan dikatakan baik apabila dapat memberikan solusi terhadap faktor-faktor tersebut, tentu saja tidak semua sistem penjadwalan memiliki permasalahan yang sama, karena disesuaikan dengan kebutuhan instansi ataupun tempat yang akan dilakukan penjadwalan.

Permasalahan diatas biasanya terjadi di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga. Dari permasalahan-permasalahan tersebut diharapkan terdapat sistem yang mampu memecahkan setiap detail masalah yang muncul dalam proses penjadwalan di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga. Banyak metode yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah penjadwalan seperti metode tabu *search* (Betrianis & Aryawan, 2003), metode *particle swarm optimization* (Wati & Rochman, 2013), metode algoritma genetika (Sam'ani, 2012) serta metode optimasi koloni semut dan optimasi fuzzy (Ramadhan & Hamsi, 2013). Dalam penelitian ini penulis akan menggunakan metode Algoritma Genetika untuk memecahkan masalah penjadwalan ini. Algoritma genetika merupakan salah satu metode optimasi yang kuat dan bisa digunakan pada berbagai macam studi kasus, baik kasus yang sederhana hingga kasus yang rumit karena menggunakan prinsip teori evolusi (Pradnyana, Sunaryono, & Munif, 2012). Penggunaan metode algoritma genetika pada penelitian ini diharapkan dapat membantu mengoptimalkan dan memenuhi segala permasalahan dalam penjadwalan kuliah. Selain itu dapat membuat sistem melakukan proses penjadwalan secara otomatis.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis berusaha merancang sebuah sistem penjadwalan menggunakan metode algoritma genetika dan mengangkatnya

menjadi sebuah penelitian yang berjudul Sistem Penjadwalan Kuliah Otomatis Menggunakan Algoritma Genetika di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan beberapa masalah antara lain:

1. Bagaimana menerapkan metode algoritma genetika untuk membuat penjadwalan otomatis.
2. Bagaimana penjadwalan otomatis dapat menjamin seorang dosen tidak mengajar dalam 1 hari penuh.
3. Bagaimana penjadwalan otomatis menjamin matakuliah paket semester tidak dijadwalkan berurutan dalam 1 hari penuh.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam suatu penelitian dapat memunculkan permasalahan yang meluas. Agar permasalahan dalam sebuah penelitian tidak meluas maka dibutuhkan suatu batasan masalah, antara lain:

1. Penjadwalan hanya untuk matakuliah teori yang menggunakan ruangan di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
2. Sampel data yang digunakan adalah Program Studi Teknik Informatika dan Program Studi Teknik Industri semester ganjil tahun akademik 2013/2014.
3. Diasumsikan setiap dosen bersedia mengajar diruang manapun yang tersedia dan pada waktu yang telah ditentukan.
4. Sistem penjadwalan ini hanya untuk program studi dengan kelas reguler.

5. Satu orang dosen tidak boleh mengajar dalam 1 hari penuh.
6. Matakuliah paket semester tidak dijadwalkan berurutan dalam 1 hari penuh.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Membuat sistem penjadwalan perkuliahan secara otomatis dengan menerapkan metode algoritma genetika.
2. Membuat penjadwalan otomatis yang menjamin seorang dosen tidak mengajar dalam 1 hari penuh.
3. Membuat penjadwalan otomatis yang menjamin matakuliah paket semester tidak dijadwalkan dalam sehari penuh.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu proses penjadwalan yang dilakukan di Fakultas Sains dan Teknologi agar lebih cepat dan mempermudah pembuatan jadwal perkuliahan, selain itu jika seorang dosen tidak mengajar sehari penuh dan matakuliah persemester tidak dijadwalkan berurutan dalam sehari maka jadwal yang dihasilkan dapat memberikan jeda waktu dosen dan mahasiswa dalam aktifitas perkuliahan.

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **1.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian dari penelitian ini maka dapat disimpulkan beberapa hal, antara lain :

1. Sistem penjadwalan perkuliahan secara otomatis telah berhasil dibuat dengan menerapkan metode algoritma genetika dan menggunakan sampel data Program Studi Teknik Informatika dan Teknik Industri.
2. Pada penelitian ini sistem dapat menghasilkan jadwal dengan menjamin seorang dosen tidak mengajar dalam sehari penuh.
3. Sistem penjadwalan otomatis yang dibuat telah dapat menjamin matakuliah paket semester tidak dijadwalkan berurutan dalam satu hari.

#### **1.2 Saran**

Sistem penjadwalan kuliah yang dibangun masih memiliki banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu terdapat beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya agar sistem ini lebih bermanfaat, yakni :

1. Pada penelitian ini hanya menggunakan sampel data dua jurusan dengan ruangan berjumlah 19. Pada kenyataannya di Fakultas Sains dan Teknologi terdapat 10 jurusan dimana tingkat kesulitan terdapat pada pengalokasian ruangan. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat

mengimplementasikan 10 jurusan tersebut sehingga dapat dilihat tujuan dari metode Algoritma Genetika.

2. Dalam pengembangan selanjutnya diharapkan sistem dapat menghasilkan jadwal dengan nilai fitness maksimum dengan lebih cepat.
3. *Constraint* dapat ditambahkan sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan penjadwalan yang berlaku, misal dalam pengembangan selanjutnya dapat ditambahkan menu ketidaktersediaan dosen mengajar.
4. Pada penelitian selanjutnya diharapkan sistem mampu mengolah jadwal matakuliah teori dan praktikum yang ada di Fakultas Sains dan Teknologi baik yang menggunakan ruang fakultas atau diluar fakultas.
5. Saat melakukan pengujian sistem sebaiknya mempertimbangkan spesifikasi komputer/laptop karena membutuhkan memori yang besar dan prosesor dengan kecepatan yang tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Betrianis, & Aryawan, P. T. (2003, Desember). Penerapan Algoritma Tabu Search dalam Penjadwalan Job Shop.
- Buliali, J. L. (2008). *Penjadwalan Matakuliah Menggunakan Algoritma Genetika dan Metode Constraint Satisfaction*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Fikri, R., Adam, I. F., & Prakoso, I. (2005). *Pemrograman Java*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Handayani, R. (2010). *Penerapan Algoritma Genetika untuk Optimasi Jadwal Mata Kuliah pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatra Utara*. Medan: Universitas Sumatra Utara.
- Hasibuan, W. S. (2011). *Penjadwalan Perkuliahan dengan Algoritma Genetika*. Medan: Universitas Sumatra Utara.
- Hermawan, J. (2004). *Analisa Desain dan Pemrograman Berorientasi Objek dengan UML dan Visual Basic.net*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Komputer, W. (2010). *Membangun GUI dengan Java Netbeans 6.5*. Semarang: Penerbit Andi.
- Kusumadewi, S. (2003). *Artificial Intelligence*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Muthmainah, & Muntini, M. S. (2010). Penerapan Algoritma Genetik untuk Optimasi Transfer Daya. *Optimalisasi Sains untuk Memnerdayakan Manusia*, p. 190.
- Pradnyana, N. B., Sunaryono, D., & Munif, A. (2012). Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Penjadwalan Perkuliahan Menggunakan Algoritma



- Genetik dan Teknologi Java API for XML Web Service pada Platform Android. *Jurnal Teknik POMITS* , 1-5.
- Rahayu, D. D. (2010). *Implementasi Algoritma Genetika dalam Penjadwalan Praktikum*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Ramadhan, & Hamsi, A. (2013). Optimasi Parameter Pemesinan pada Mesin Sekrap Model L-450 Menggunakan Algoritma Genetika. *e-Dinamis* , 147.
- Sam'ani. (2012). *Rancang Bangun Sistem Penjadwalan Perkuliahan dan Ujian Akhir Semester dengan Pendekatan Algoritma Genetika* . Semarang: Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro.
- Sanjaya, R. (2005). *Pengolahan Database MySQL 5 dengan Java 2*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Sholih. (2006). *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Siahaan, V. (2010). *Penerapan Algoritma Genetika dalam Kasus Penjadwalan Kuliah*. Medan: Universitas Sumatra Utara.
- Simarmata, J. d. (2006). *Basis Data*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Suarga. (2009). *Dasar Pemrograman Komputer dalam Bahasa Java*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Ulfa, L. M. (2011). *Optimasi Penjadwalan Perkuliahan Menggunakan Algoritma Genetika*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

- Wati, D. A., & Rochman, Y. A. (2013). Model Penjadwalan Matakuliah Secara Otomatis Berbasis Algoritma Particle Swarm Optimization (PSO). *Jurnal Rekayasa Industri* .
- Widodo, T. S. (2012). *Komputasi Evolusioner*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wiga, d. (2013). Penjadwalan Mata Kuliah Menggunakan Algoritma Genetika di Jurusan Sistem Informasi ITS. *Jurnal Teknik POMITS* , 2.



## LAMPIRAN

### A. Hasil Jadwal Bentuk PDF

**JADWAL KULIAH PROGRAM STUDI TEKNIK**

NO.	PRODI	HARI	JAM	R	SKS	SMT	MATAKULIAH	DOSEN	KLS
1	TIF	SENIN	12:30:00-14:20:00	406	2	1	AKHLAK DAN TASAWUF	KHOIRUL ANWAR, S.Ag., M.A.	A
2	TIF	KAMIS	12:30:00-15:20:00	301	4	1	ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN	Sumarsono, S.T. M.Kom.	A
3	TIF	SENIN	10:00:00-11:50:00	404	2	3	ALJABAR LINEAR	Rahmat Hidayat, S.Kom., M.Cs.	A
4	TIF	RABU	13:30:00-16:20:00	409	3	7	ANALISIS DAN DESAIN JARINGAN	Imam Riyadi	A
5	TIF	SELASA	08:00:00-10:50:00	303	3	3	BASIS DATA	Muhammad Didik Rohmad Wahyudi, S.T., MT.	A
6	TIF	SENIN	14:30:00-17:20:00	301	3	7	BASIS DATA TERDISTRIBUSI	Muhammad Didik Rohmad Wahyudi, S.T., MT.	A
7	TIF	JUMAT	09:00:00-10:50:00	405	2	7	FILSAFAT ILMU	Dr. Usman, SS, M.Ag	A
8	TIF	JUMAT	10:00:00-11:50:00	104	2	4	FIQH DAN USHUL FIQH	Yayan Suryana, M.Ag	A
9	TIF	SELASA	07:00:00-08:50:00	103	2	3	INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER	Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom	A
10	TIF	JUMAT	07:00:00-08:50:00	303	2	3	INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER	Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom	B
11	TIF	JUMAT	13:00:00-15:50:00	407	4	5	JARINGAN KOMPUTER	Bambang Sugiantoro, S.Si., MT.	A
12	TIF	SELASA	14:30:00-17:20:00	305	3	6	JARINGAN SYARAF TIRUAN	Nurochman, S.Kom., M.Kom	A
13	TIF	JUMAT	13:00:00-14:50:00	402	2	1	KALKULUS TIF	Arief Ikhwani Wicaksono	A
14	TIF	KAMIS	07:00:00-09:50:00	402	3	5	KECERDASAN BUATAN	Nurochman, S.Kom., M.Kom	A
15	TIF	JUMAT	07:00:00-08:50:00	405	2	7	KOMPUTER DAN MASYARAKAT	Muhammad Rifqi Ma'arif, M.Eng.	A
16	TIF	KAMIS	13:30:00-15:20:00	102	2	7	KOMPUTER DAN MASYARAKAT	Bambang Sugiantoro, S.Si., MT.	B
17	TIF	SELASA	13:30:00-16:20:00	404	4	3	KONSEP BAHASA PEMROGRAMAN	Agung Fatwanto, Ph.D.	A
18	TIF	SELASA	08:00:00-10:50:00	403	3	1	LOGIKA INFORMATIKA	Sumarsono, S.T. M.Kom.	A
19	TIF	SENIN	09:00:00-10:50:00	403	2	5	MANAJEMEN RESIKO	Muhammad Mustakim, S.T. M.T.	A
20	TIF	KAMIS	07:00:00-08:50:00	305	2	7	METODE PENELITIAN	Muhammad Mustakim, S.T. M.T.	A
21	TIF	SENIN	08:00:00-09:50:00	408	2	1	PANCASILA	Nurochman	A
22	TIF	KAMIS	13:30:00-16:20:00	408	3	7	PEMROGRAMAN SISTEM DAN JARINGAN	Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom	A
23	TIF	RABU	14:30:00-17:20:00	103	3	7	PEMROSESAN BAHASA ALAMI	Agung Fatwanto, Ph.D.	A
24	TIF	JUMAT	09:00:00-10:50:00	302	2	7	PENGANTAR STUDI ISLAM	Hendro Widodo	A
25	TIF	JUMAT	07:00:00-09:50:00	406	3	5	SISTEM INFORMASI	Agus Mulyanto, S.Si, M.Kom	A
26	TIF	SELASA	13:30:00-16:20:00	104	3	7	SISTEM INFORMASI ENTERPRISE	Ade Ratnasari, S.Kom. M.T.	A
27	TIF	SENIN	09:00:00-11:50:00	104	3	7	SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS	Ade Ratnasari, S.Kom. M.T.	A
28	TIF	SELASA	12:30:00-14:20:00	301	2	1	TAUHIH	Farida Musyriyah	A
29	TIF	JUMAT	08:00:00-09:50:00	305	2	1	TAUHIH	Ni'mah Aeffah, S.Ag., M.Ag.	B
30	TIF	RABU	08:00:00-09:50:00	402	2	1	TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI	Muhammad Rifqi Ma'arif, M.Eng.	A
31	TIF	KAMIS	13:30:00-16:20:00	102	3	3	TEORI BAHASA DAN OTOMATA	Tika Mulyana	A
32	TIN	JUMAT	13:00:00-15:50:00	409	4	1	FISIKA DASAR	Ayu Fitri Amalia, S.Si., M.Sc.	A
33	TIN	SENIN	13:30:00-15:20:00	102	2	1	MATRIKS DAN VEKTOR	Mahmudi	A
34	TIN	SELASA	10:00:00-11:50:00	303	2	1	PANCASILA	Ali Usman	A
35	TIN	RABU	10:00:00-11:50:00	405	2	1	PENGANTAR ILMU EKONOMI	Joko Sutisno, S.T., M.T.	A
36	TIN	SELASA	10:00:00-11:50:00	407	2	1	PENGANTAR ILMU EKONOMI	Joko Sutisno, S.T., M.T.	B
37	TIN	KAMIS	12:30:00-15:20:00	303	3	1	PENGANTAR TEKNIK INDUSTRI	Arya Wirabhuaana, S.T. M.Sc.	A
38	TIN	SELASA	12:30:00-14:20:00	102	2	1	PENGETARHUAN LINGKUNGAN	Siti Husna Ainu Syukri, S.T. M.T	A
39	TIN	SELASA	10:00:00-11:50:00	405	2	1	PERILAKU DAN PERANCANGAN ORGANISASI	Kifayah Amar, S.T. M.Sc.	A
40	TIN	KAMIS	14:30:00-16:20:00	103	2	1	PSIKOLOGI INDUSTRI	Kifayah Amar, S.T. M.Sc.	A
41	TIN	JUMAT	10:00:00-11:50:00	406	2	3	ANALISIS DAN ESTIMASI BIAYA	Siti Husna Ainu Syukri, S.T. M.T	A
42	TIN	SENIN	11:00:00-13:20:00	103	2	3	BAHASA INDONESIA	Sri Haryatmo	A
43	TIN	SENIN	15:30:00-17:20:00	304	2	3	ERGONOMI	Hasti Hasanati M	A
44	TIN	RABU	14:30:00-16:20:00	401	2	3	KALKULUS PEUBAH BANYAK	Muhammad Najibufahmi, M.Sc.	A
45	TIN	JUMAT	09:00:00-11:50:00	409	3	3	OPTIMISASI	Siti Husna Ainu Syukri, S.T. M.T	A
46	TIN	JUMAT	10:00:00-11:50:00	408	2	3	PEMROGRAMAN KOMPUTER	Taufiq Aji, S.T. M.T	A
47	TIN	RABU	08:00:00-09:50:00	102	2	3	PROSES MANUFAKTUR	Trio Yonathan Teja Kusuma, M.T.	A
48	TIN	SELASA	15:30:00-17:20:00	406	2	1	TAUHIH	Farida Musyriyah	A
49	TIN	SELASA	14:30:00-16:20:00	304	2	3	TEORI PROBABILITAS	Tutik Faridah, S.T.	A
50	TIN	KAMIS	09:00:00-10:50:00	404	2	4	EKONOMI TEKNIK	Ira Setyaningsih, S.T. M.Sc.	A

51	TIN	JUMAT	13:00:00-15:50:00	404	3	4	PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN PRODUK	Taufiq Aji, S.T. M.T	A
52	TIN	SENIN	08:00:00-10:50:00	302	3	4	PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI	Yandra Rahadian Perdana, ST., MT	A
53	TIN	JUMAT	15:00:00-15:50:00	302	2	5	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI	Arya Wirabhuana, S.T. M.Sc.	A
54	TIN	KAMIS	13:30:00-16:20:00	409	3	5	ANALISIS PERANCANGAN PERUSAHAAN	Ira Setyaningsih, S.T. M.Sc.	A
55	TIN	JUMAT	09:00:00-11:50:00	102	3	5	ANALISIS PERANCANGAN PERUSAHAAN	Ira Setyaningsih, S.T. M.Sc.	B
56	TIN	RABU	08:00:00-09:50:00	306	2	5	MANAJEMEN TEKNOLOGI	Yandra Rahadian Perdana, ST., MT	A
57	TIN	SENIN	12:30:00-15:20:00	104	3	5	PERANCANGAN TATA LETAK FASILITAS	Taufiq Aji, S.T. M.T	A
58	TIN	SELASA	13:30:00-16:20:00	409	3	5	PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI	Syaiful Arif	A
59	TIN	SELASA	14:30:00-17:20:00	407	3	5	SIMULASI KOMPUTER	Arya Wirabhuana, S.T. M.Sc.	A
60	TIN	RABU	07:00:00-09:50:00	301	3	5	SIMULASI KOMPUTER	Syaiful Arif	B
61	TIN	SELASA	13:30:00-16:20:00	104	3	6	ANALISA PRODUKTIFITAS	Tutik Farihah, S.T.	A
62	TIN	RABU	14:30:00-17:20:00	409	3	6	EKONOMIKA INDUSTRI	Joko Sutisno, S.T., M.T.	A
63	TIN	KAMIS	12:30:00-15:20:00	302	3	6	SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA	Yandra Rahadian Perdana, ST., MT	A
64	TIN	SELASA	10:00:00-13:20:00	102	3	6	SISTEM OTOMASI	Trio Yonathan Teja Kusuma, M.T.	A
65	TIN	RABU	12:30:00-15:20:00	303	3	6	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN TIN	Trio Yonathan Teja Kusuma, M.T.	A
66	TIN	RABU	13:30:00-15:20:00	104	2	7	FILSAFAT ILMU	Mukalam	A
67	TIN	KAMIS	09:00:00-10:50:00	301	2	7	ISLAM, SAINS, DAN TEKNOLOGI	Ilasi Hasanati M	A
68	TIN	SENIN	13:30:00-15:20:00	407	2	7	METODOLOGI PENELITIAN TUGAS AKHIR	Kifayah Amar, S.T. M.Sc.	A
69	TIN	KAMIS	15:30:00-16:20:00	301	1	7	TOPIK KHUSUS	Tutik Farihah, S.T.	A

B. Hasil Jadwal Bentuk Excel

	A	B	C	D	E	F
1	Hari	Jam	R. 101	R. 102	R. 103	R. 104
2	SENIN	07:00-08:50				
3		09:00-09:50				
4		09:00-09:50			PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI - Syahri Anif (A)	
5		10:00-10:50			PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI - Syahri Anif (A)	
6		11:00-11:50			PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI - Syahri Anif (A)	
7		12:30-13:20	TEORI BAHASA DAN OTOMATA - Tika Mulyana (A)		EKONOMIKA INDUSTRI - Joko Sutisno, S.T., M.T. (A)	
8		13:30-14:20	TEORI BAHASA DAN OTOMATA - Tika Mulyana (A)		EKONOMIKA INDUSTRI - Joko Sutisno, S.T., M.T. (A)	
9		14:30-15:20	TEORI BAHASA DAN OTOMATA - Tika Mulyana (A)		EKONOMIKA INDUSTRI - Joko Sutisno, S.T., M.T. (A)	
10		15:30-16:20				
11		16:30-17:20				
12	SELASA	07:00-08:50				PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI - Yandra Rahadin Perdana, ST., MT (A)
13		09:00-09:50				PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI - Yandra Rahadin Perdana, ST., MT (A)
14		09:00-09:50			KECERDASAN BUATAN - Nurcedana, S.Kom., M.Kom (A)	PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI - Yandra Rahadin Perdana, ST., MT (A)
15		10:00-10:50			KECERDASAN BUATAN - Nurcedana, S.Kom., M.Kom (A)	
16		11:00-11:50			KECERDASAN BUATAN - Nurcedana, S.Kom., M.Kom (A)	
17		12:30-13:20			ISLAM, SAINS, DAN TEKNOLOGI - Hedi Husnawati M (A)	
18		13:30-14:20			ISLAM, SAINS, DAN TEKNOLOGI - Hedi Husnawati M (A)	
19		14:30-15:20	SISTEM INFORMASI ENTERPRISE - Adi Rahsanari, S.Kom., MT. (A)		TAUHIID - Nivah Afifah, S.Ag., M.Ag. (B)	
20		15:30-16:20	SISTEM INFORMASI ENTERPRISE - Adi Rahsanari, S.Kom., MT. (A)		TAUHIID - Nivah Afifah, S.Ag., M.Ag. (B)	
21		16:30-17:20	SISTEM INFORMASI ENTERPRISE - Adi Rahsanari, S.Kom., MT. (A)			
22	RABU	07:00-08:50				
23		09:00-09:50				
24		09:00-09:50				
25		10:00-10:50				
26		11:00-11:50				
27		12:30-13:20				
28		13:30-14:20				
29		14:30-15:20				
30		15:30-16:20				
31		16:30-17:20				
32	KAMIS	07:00-08:50				
33		09:00-09:50				
34		09:00-09:50				
35		10:00-10:50				
36		11:00-11:50				
37		12:30-13:20				
38		13:30-14:20	KOMPUTER DAN MASYARAKAT - Muhammad Rizqi Muzarif, M.Eng. (A)			PENGANTAR ILMU EKONOMI - Joko Sutisno, S.T., MT. (A)
39		14:30-15:20	KOMPUTER DAN MASYARAKAT - Muhammad Rizqi Muzarif, M.Eng. (A)			PENGANTAR ILMU EKONOMI - Joko Sutisno, S.T., MT. (A)
40		15:30-16:20				
41		16:30-17:20				
42	JUMAT	07:00-08:50	PEMROGRAMAN SISTEM DAN JARINGAN - Aulia Fadhil Rizki, M.Kom (A)			ANALISIS PERANCANGAN PERUSAHAAN - Iro Setyaningsih, S.T. M.Sc. (B)
43		09:00-09:50	PEMROGRAMAN SISTEM DAN JARINGAN - Aulia Fadhil Rizki, M.Kom (A)			ANALISIS PERANCANGAN PERUSAHAAN - Iro Setyaningsih, S.T. M.Sc. (B)
44		09:00-09:50	PEMROGRAMAN SISTEM DAN JARINGAN - Aulia Fadhil Rizki, M.Kom (A)			ANALISIS PERANCANGAN PERUSAHAAN - Iro Setyaningsih, S.T. M.Sc. (B)
45		10:00-10:50	INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER - Aulia Fadhil Rizki, M.Kom (B)			METODOLOGI PENELITIAN TUGAS AKHIR - Kifayah Awar, S.T. M.Sc. (A)
46		11:00-11:50	INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER - Aulia Fadhil Rizki, M.Kom (B)			METODOLOGI PENELITIAN TUGAS AKHIR - Kifayah Awar, S.T. M.Sc. (A)
47		12:30-13:20				
48		13:30-14:20				
49		14:00-14:50				
50		15:00-15:50				

	G	H	I	J
1	R. 301	R. 302	R. 303	R. 304
2				
3	PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN PRODUK - Tawfik Aj, S.T. MT (A)			
4	PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN PRODUK - Tawfik Aj, S.T. MT (A)		PERENCANAAN DAN BAHASA ALAMI - Agung Purwanto, Ph.D. (A)	
5	PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN PRODUK - Tawfik Aj, S.T. MT (A)		PERENCANAAN DAN BAHASA ALAMI - Agung Purwanto, Ph.D. (A)	
6			PERENCANAAN DAN BAHASA ALAMI - Agung Purwanto, Ph.D. (A)	
7				
8	ANALISIS DAN ESTIMASI BIAYA - Sri Harno Aisa Syahri, S.T. MT (A)			
9	ANALISIS DAN ESTIMASI BIAYA - Sri Harno Aisa Syahri, S.T. MT (A)			
10				
11				
12				
13				
14		TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI - Muhammad Rizqi Muzarif, M.Eng. (A)		
15		TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI - Muhammad Rizqi Muzarif, M.Eng. (A)		
16				
17				
18				
19		TOPIK KHUSUS - Tawfik Fadhil, ST. (A)		BASIS DATA - Muhammad Didi Roldan Wahyudi, S.T., MT. (A)
20				BASIS DATA - Muhammad Didi Roldan Wahyudi, S.T., MT. (A)
21				BASIS DATA - Muhammad Didi Roldan Wahyudi, S.T., MT. (A)
22				
23				
24			SIMULASI KOMPUTER - Arya Nurbikhasa, S.T. M.Sc. (A)	
25	MATRIS DAN VEKTOR - Muband (A)		SIMULASI KOMPUTER - Arya Nurbikhasa, S.T. M.Sc. (A)	
26	MATRIS DAN VEKTOR - Muband (A)		SIMULASI KOMPUTER - Arya Nurbikhasa, S.T. M.Sc. (A)	
27		LOGIKA INFORMATIKA - Sumarna, S.T. M.Kom. (A)		
28		LOGIKA INFORMATIKA - Sumarna, S.T. M.Kom. (A)		PANDASILA - Nurcedana (A)
29		LOGIKA INFORMATIKA - Sumarna, S.T. M.Kom. (A)		PANDASILA - Nurcedana (A)
30			PEMROGRAMAN KOMPUTER - Tawfik Aj, S.T. MT (A)	TAUHIID - Fuda Khasyifa (A)
31			PEMROGRAMAN KOMPUTER - Tawfik Aj, S.T. MT (A)	TAUHIID - Fuda Khasyifa (A)
32				TAUHIID - Fuda Khasyifa (A)
33				
34			PERILAKU DAN PERANCANGAN ORGANISASI - Kifayah Awar, S.T. M.Sc. (A)	
35			PERILAKU DAN PERANCANGAN ORGANISASI - Kifayah Awar, S.T. M.Sc. (A)	
36				
37	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI - Arya Nurbikhasa, S.T. M.Sc. (A)			
38	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI - Arya Nurbikhasa, S.T. M.Sc. (A)			
39				
40				
41				
42				
43	SIMULASI KOMPUTER - Syahri Anif (B)			ALJABAR LINEAR - Rohani Hidayat, S.Kom., M.Co. (A)
44	SIMULASI KOMPUTER - Syahri Anif (B)			ALJABAR LINEAR - Rohani Hidayat, S.Kom., M.Co. (A)
45	SIMULASI KOMPUTER - Syahri Anif (B)			
46				
47				
48				
49				
50				



	K	L	M	N
1	R. 304	R. 305	R. 401	R. 402
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8	JARINGAN KOMPUTER - Bambang Sugianto, S.Si, MT. (A)			
9	JARINGAN KOMPUTER - Bambang Sugianto, S.Si, MT. (A)			
10	JARINGAN KOMPUTER - Bambang Sugianto, S.Si, MT. (A)			
11	JARINGAN KOMPUTER - Bambang Sugianto, S.Si, MT. (A)			
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30	KALKULUS II - Ardi Hana Widada (A)			
31	KALKULUS II - Ardi Hana Widada (A)			
32	PENGETAHUAN MENDALAM - Hendro Widodo (A)			
33	PENGETAHUAN MENDALAM - Hendro Widodo (A)			
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44	FILOSOFI ILMU - Muhaimin (A)			
45	FILOSOFI ILMU - Muhaimin (A)			
46				
47				
48				
49	PENGETAHUAN MENDALAM - Di Hana Alwa Syahri, S.T. MT. (A)			
50	PENGETAHUAN MENDALAM - Di Hana Alwa Syahri, S.T. MT. (A)			
1	R. 403	R. 404	R. 405	R. 406
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27	JARINGAN STARAF TERBUKA - Nurhidayah, S.Kom, M.Kom (A)			
28	JARINGAN STARAF TERBUKA - Nurhidayah, S.Kom, M.Kom (A)			
29	JARINGAN STARAF TERBUKA - Nurhidayah, S.Kom, M.Kom (A)			
30	PSIKOLOGI INDUSTRI - Kiryati Anas, S.T. M.Sc. (A)			
31	PSIKOLOGI INDUSTRI - Kiryati Anas, S.T. M.Sc. (A)			
32				
33	ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN - Senarsono, S.T. M.Kom. (A)			
34	ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN - Senarsono, S.T. M.Kom. (A)			
35	ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN - Senarsono, S.T. M.Kom. (A)			
36				
37				
38	FISH DAN USHUL FISH - Yusya Saryana, M.Ag (A)			
39	FISH DAN USHUL FISH - Yusya Saryana, M.Ag (A)			
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
S	R. 407	R. 408	R. 409	LI
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				

### C. Log Hasil Log Proses Algoritma Genetika

```

History10.log - Notepad
File Edit Format View Help
POPULAST AWAL - GENERASI 186

Hasil Generasi Baru 1 : 00000000110100101000001011000111000001000111010010000101110001110000100001101000000010100101010000011001011001000000
010100101100001010000101011001010100001001110100100100111000101001011100010100101110001010001011101001000001011110001001111000100111100
Fitness : 0.9259239259239258

Hasil Generasi Baru 2 : 00000000110100001000000101000111100000100011101001000010111000111000010000110100000001010010101000000110010101000000
01010010110000101001010110010101000010011101001001001110100100100101110001010010111000101001011100010100101110001010010111000100111100
Fitness : 0.8771929824561403

Hasil Generasi Baru 3 : 00000000110100101000001010001111000001000111010010000101110001110000100001101000000010100101010000011001010100100000
010100101100001010010101100101010000100111010001001011100010100101110001010010111000101001011100010100101110001010010111000101001011100
Fitness : 0.934579439252364

Hasil Generasi Baru 4 : 000000001101001010000010100011110000010001110100100000101110001110000100001101000000010100101010000011001010100100000
01010010110000101001010110010101000010011101001001001011100010100101110001010010111000101001011100010100101110001010010111000101001011100
Fitness : 0.9523809523809523

HASIL SELEKSI

Indeks Terseleksi : 0 Indeks 0 diganti menjadi 0
Indeks Terseleksi : 3 Indeks 1 diganti menjadi 3
Indeks Terseleksi : 0 Indeks 2 diganti menjadi 0
Indeks Terseleksi : 2 Indeks 3 diganti menjadi 2

PROSES CROSSOVER / PINDAH SILANG
Point Crossover : 0 1 2 4 6 7 8 10 11 16 18 19 22 23 25 26 29 30 31 32 33 34 37 41 42 44 45 46 47 48 50 51 52 54 55 57 60 61 62 64 65 67 68 69 71 72 74 :
399 401 402 403 405 406 407 408 409 410 412 414 415 416 419 421 423 424 425 427 428 429 431 432 434 435 438 440 441 443 444 445 446 447 449 451 452 453 454 :
765 766 767 769 770 772 773 775 776 777 780 781 782 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 800 801 802 803 804 805 809 810 811 812 814 815 816 817 :
1109 1111 1112 1118 1119 1121 1122 1128 1130 1131 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1145 1146 1148 1149 1150 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 :
9 230 232 233 235 240 241 242 245 246 247 248 249 250 251 252 256 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 270 271 274 275 276 278 279 281 284 285 286 287 :
3 605 610 611 612 613 614 615 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 630 634 635 636 638 639 640 641 643 644 645 646 647 649 650 652 653 654 655 658 :
1 962 963 964 966 967 968 970 972 973 975 976 978 979 980 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 996 998 1001 1002 1004 1005 1006 1009 1010 1011 1012 1013 :

PROSES MUTASI

--> Mutasi Pada Bit : 259 295 330 360 363 444 518 547 668 701

Hasil Mutasi 1 : 00000000110100101000001011000111100001000111010010000101110001110000100001111000000010101001010000001100101100100000110110 :
0011000010100001011000010011010001001011010010010101110001010010111000101001011100010100101110001000010111000000010101001010000001100101100100000110110 :
Fitness : 0.787401574801495

Hasil Mutasi 2 : 000000001101001010000010110001111000010001110100100001011100011100001000011010000000101010010100000011001011001000001101010 :
00110000101001011100100010000010110010001001011001001010101110001010010111000101001011100010100101110001010010111000101001011100010100101110000001 :
Fitness : 1.0

Hasil Mutasi 3 : 00000000110100101000001011000111100001000111010010000101110001110000100001101000000010101001010000001100101100100000110110 :
00110000101000010110010010000010110010001001011001001010101110001010010111000101001011100010100101110001010010111000101001011100010100101110000001 :
Fitness : 0.8895652173913042

Hasil Mutasi 4 : 000000001101001010000010110001111000010001110100100001011100011100001000011010000000101010010100000011001011001000001101010 :
0011000010100101011001010100000101100100010010110010010010101110001010010111000101001011100010100101110001010010111000101001011100010100101110000001 :
Fitness : 0.806451612303259

FITNES TERBAIK DAN TERBURUK

TIF KAMIS 14:30:00 - 16:20:00 405 2 1 KHOIRUL ANWAR, S.Ag., M.A. || AKHLAK DAN TASAWUF || A
TIF KAMIS 08:00:00 - 10:50:00 403 4 1 Sumarsono, S.T. M.Kom. || ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN || A
TIF JUMAT 08:00:00 - 09:50:00 304 2 3 Rahmat Hidayat, S.Kom., M.Cs. || ALJABAR LINEAR || A
TIF SELASA 12:30:00 - 15:20:00 405 3 7 Imam Riyadi || ANALISIS DAN DESAIN JARINGAN || A
TIF SELASA 13:30:00 - 16:20:00 304 3 3 Muhammad Didik Rohmad Wahyudi || S.T. - MT. || BASIS DATA || A
TIF RABU 07:00:00 - 09:50:00 306 3 1 7 Muhammad Didik Rohmad Wahyudi || S.T. - MT. || BASIS DATA TERDISTRIBUSI || A
TIF SELASA 15:30:00 - 17:20:00 402 2 1 7 Dr. Usman, SS, M.Ag || FILSAFAT ILMU || A
TIF KAMIS 13:30:00 - 15:20:00 404 2 4 Yayan Suryana, M.Ag || FIOH DAN USHUL FIOH || A
TIF SENIN 13:30:00 - 15:20:00 402 2 3 Aulia Faqih Rifa'i, M.kom || INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER || A
TIF JUMAT 10:00:00 - 11:50:00 402 2 3 Aulia Faqih Rifa'i, M.kom || INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER || B
TIF SENIN 14:30:00 - 17:20:00 305 4 5 Bambang Sugiantoro, S.Si., MT. || JARINGAN KOMPUTER || A
TIF RABU 12:30:00 - 15:20:00 403 3 1 6 Nurrochman, S.kom., M.kom || JARINGAN SYARAF TIRUAN || A
TIF RABU 15:30:00 - 17:20:00 305 2 1 1 Arief Ikhsan Wicaksono || KALKULUS TIF || A
TIF SELASA 09:00:00 - 11:50:00 103 1 3 5 Nurrochman, S.kom., M.kom || KECERDASAN BUATAN || A
TIF KAMIS 13:30:00 - 15:20:00 102 2 7 Muhammad Rifqi Ma'arif, M.Eng. || KOMPUTER DAN MASYARAKAT || A
TIF JUMAT 13:00:00 - 15:30:00 409 2 7 Bambang Sugiantoro, S.Si., MT. || KOMPUTER DAN MASYARAKAT || B
TIF RABU 14:30:00 - 17:20:00 406 4 3 1 Agung Fatmawati, Ph.D. || KONSEP BAHASA PEMROGRAMAN || B
TIF SELASA 14:30:00 - 16:20:00 401 2 7 Muhammad Mustakim, S.T. M.T. || METODE PENELITIAN || A
TIF RABU 12:30:00 - 15:20:00 302 3 1 1 Sumarsono, S.T. M.Kom. || LOGIKA INFORMATIKA || A
TIF SELASA 08:00:00 - 09:50:00 409 2 5 1 Muhammad Mustakim, S.T. M.T. || MANAJEMEN RESIKO || A
TIF RABU 13:30:00 - 15:20:00 304 2 1 1 Nurrochman || PANCASILA || A
TIF JUMAT 07:00:00 - 09:50:00 102 3 7 Aulia Faqih Rifa'i, M.kom || PEMROGRAMAN SISTEM DAN JARINGAN || A
TIF SENIN 09:00:00 - 11:50:00 303 3 7 Hendro Widodo || PENGANTAR STUDI ISLAM || A
TIF KAMIS 07:00:00 - 08:50:00 305 2 7 Hendro Widodo || PENGANTAR STUDI ISLAM || A
TIF RABU 14:30:00 - 17:20:00 404 3 5 1 Agus Mulyanto, S.Si, M.kom || SISTEM INFORMASI || A
TIF SELASA 14:30:00 - 17:20:00 102 3 7 1 Ade Ratnasari, S.kom. M.T. || SISTEM INFORMASI ENTERPRISE || A
TIF SENIN 08:00:00 - 10:50:00 404 3 7 1 Ade Ratnasari, S.kom. M.T. || SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS || A
TIF RABU 10:00:00 - 11:50:00 406 2 1 1 Farida Musyriyah || TAUHID || A
TIF SELASA 14:30:00 - 16:20:00 103 2 1 1 Ni'mah Afifah, S.Ag., M.Ag. || TAUHID || B
TIF SELASA 09:00:00 - 10:50:00 302 2 1 1 Muhammad Rifqi Ma'arif, M.Eng. || TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI || A
TIF SENIN 12:30:00 - 15:20:00 102 3 3 Tika Malyana || TEORI BAHASA DAN OTOMATA || A
TIF KAMIS 12:30:00 - 15:20:00 306 4 1 Ayu Fitri Analia, S.Si., M.Sc. || FISIKA DASAR || A
TIF RABU 10:00:00 - 11:50:00 301 2 1 1 Mahmud || MATEMATIKA DAN VEKTOR || A
TIF SENIN 15:30:00 - 17:20:00 306 2 1 1 Ali Usman || PANCASILA || A
TIF KAMIS 07:00:00 - 08:50:00 404 2 3 1 Joko Sutistio, S.T., M.T. || PENGANTAR ILMU EKONOMI || A
TIF SELASA 07:00:00 - 08:50:00 405 2 1 1 Joko Sutistio, S.T., M.T. || PENGANTAR ILMU EKONOMI || B
TIF SENIN 13:30:00 - 16:20:00 409 3 1 1 Arya Wirabhuna, S.T. M.Sc. || PENGANTAR TEKNIK INDUSTRI || A
TIF JUMAT 15:00:00 - 15:50:00 305 2 1 1 Siti Husna Alnu Syukri, S.T. M.T. || PENGETAHUAN LINGKUNGAN || A
TIF KAMIS 09:00:00 - 10:50:00 303 2 1 1 Kitayah Amar, S.T. M.Sc. || PERILAKU DAN PERANCANGAN ORGANISASI || A
TIF SENIN 15:30:00 - 17:20:00 403 2 1 1 Kitayah Amar, S.T. M.Sc. || PSIKOLOGI INDUSTRI || A
TIF SENIN 13:30:00 - 15:20:00 301 2 3 1 Siti Husna Alnu Syukri, S.T. M.T. || ANALISIS DAN ESTIMASI BIAYA || A
TIF RABU 08:00:00 - 09:50:00 406 2 3 1 Sri Haryatno || BAHASA INDONESIA || A
TIF RABU 12:30:00 - 14:20:00 405 2 3 1 Hasti Hasanati M || ERGONOMI || A
TIF SENIN 12:30:00 - 14:20:00 401 2 3 1 Muhammad Najibulhmi, M.Sc. || KALKULUS PEUBAH BANYAK || A
TIF SELASA 07:00:00 - 09:50:00 402 3 3 1 Siti Husna Alnu Syukri, S.T. M.T. || OPTIMISASI || A
TIF RABU 14:30:00 - 16:20:00 303 2 1 3 Taufiq Aji, S.T. M.T. || PEMROGRAMAN KOMPUTER || A
TIF SENIN 14:30:00 - 16:20:00 404 2 3 1 Trio Vorathan Teja Kusuma, M.T. || PROSES MANUFAKTUR || A
TIF JUMAT 10:00:00 - 11:50:00 401 2 3 1 Tutik Faridah, S.T. || TEORI PROBABILITAS || A
TIF SENIN 10:00:00 - 11:50:00 402 2 4 1 Ira Setyaningsih, S.T. M.Sc. || EKONOMI TEKNIK || A
TIF SENIN 08:00:00 - 10:50:00 301 3 4 1 Taufiq Aji, S.T. M.T. || PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN PRODUK || A
TIF SELASA 07:00:00 - 09:50:00 104 3 4 1 Yandra Rahadian Perdana, ST., MT || PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI || A
TIF KAMIS 12:30:00 - 14:20:00 301 2 5 1 Arya Wirabhuna, S.T. M.Sc. || ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI || A
TIF KAMIS 14:30:00 - 17:20:00 406 3 5 1 Ira Setyaningsih, S.T. M.Sc. || ANALISIS PERANCANGAN PERUSAHAAN || A
TIF JUMAT 07:00:00 - 09:50:00 104 3 5 1 Ira Setyaningsih, S.T. M.Sc. || ANALISIS PERANCANGAN PERUSAHAAN || B
TIF SELASA 15:30:00 - 17:20:00 306 2 1 5 Yandra Rahadian Perdana, ST., MT || MANAJEMEN TEKNOLOGI || A

```



TIN	SELASA	15:30:00 - 17:20:00	306	2	5	Yandra Rahadian Perdana, ST., MT.    MANAJEMEN TEKNOLOGI    A
TIN	RABU	08:00:00 - 10:50:00	401	3	5	Taufiq Aji, S.T. M.T.    PERANCANGAN TATA LETAK FASILITAS    A
TIN	SENEN	09:00:00 - 11:50:00	103	3	5	Syaiful Arif    PERANCANGAN TEKNIK INDUSTRI    A
TIN	RABU	09:00:00 - 11:50:00	303	3	5	Arya Wirabhuna, S.T. M.Sc.    SIMULASI KOMPUTER    A
TIN	JUMAT	08:00:00 - 10:50:00	301	3	5	Syaiful Arif    SIMULASI KOMPUTER    B
TIN	SELASA	08:00:00 - 10:50:00	402	3	6	Tutik Faridah, S.T.    ANALISA PRODUKTIFITAS    A
TIN	SENEN	12:30:00 - 15:20:00	103	3	6	Joko Sutistio, S.T., M.T.    EKONOMIKA INDUSTRI    A
TIN	JUMAT	12:30:00 - 15:20:00	408	3	6	Trjo Yonathan Teja Kusuma, M.T.    SISTEM OTOMASI    A
TIN	JUMAT	07:00:00 - 09:50:00	401	3	6	Trjo Yonathan Teja Kusuma, M.T.    SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN TIN    A
TIN	SELASA	12:30:00 - 14:20:00	103	2	7	Hasti Hasanati M    ISLAM, SAINS, DAN TEKNOLOGI    A
TIN	JUMAT	10:00:00 - 11:50:00	104	2	7	Kifayah Amar, S.T. M.Sc.    METODOLOGI PENELITIAN TUGAS AKHIR    A
TIN	SELASA	14:30:00 - 15:20:00	102	1	7	Tutik Faridah, S.T.    TOPIK KHUSUS    A
TIN	SELASA	08:00:00 - 09:50:00	304	2	3	Rahmat Hidayat, S.Kom., M.Cs.    ALJABAR LINEAR    A
TIN	SELASA	12:30:00 - 15:20:00	405	3	7	Inam Riyadi    ANALISIS DAN DESAIN JARINGAN    A
TIN	JUMAT	16:00:00 - 08:50:00	304	3	3	Muhammad Didik Rohmad Wahyudi, S.T., MT.    BASIS DATA TERDISTRIBUSI    A
TIN	RABU	07:00:00 - 09:50:00	306	3	7	Muhammad Didik Rohmad Wahyudi, S.T., MT.    BASIS DATA TERDISTRIBUSI    A
TIN	SELASA	15:30:00 - 17:20:00	402	2	7	Dr. Usman, Ss, M.Ag    FILSAFAT ILMU    A
TIN	KAMIS	13:30:00 - 15:20:00	404	2	4	Yayan Suryana, M.Ag    FIQH DAN USHUL FIQH    A
TIN	SENEN	13:30:00 - 15:20:00	402	2	3	Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom    INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER    A
TIN	KAMIS	12:30:00 - 14:20:00	102	2	3	Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom    INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER    B
TIN	SENEN	14:30:00 - 17:20:00	305	4	5	Bambang Sugiantoro, S.Si., MT.    JARINGAN KOMPUTER    A
TIN	RABU	12:30:00 - 15:20:00	403	3	6	Nurochman, S.Kom., M.Kom    JARINGAN SYARAF TIRUAN    A
TIN	RABU	15:30:00 - 17:20:00	303	2	1	Arif Ikhsan Wicaksono    KALKULUS TIF    A
TIN	SELASA	09:00:00 - 11:50:00	103	3	5	Nurochman, S.Kom., M.Kom    KECERDASAN BUATAN    A
TIN	KAMIS	13:30:00 - 15:20:00	102	2	7	Muhammad Rifqi Ma'arif, M.Eng.    KOMPUTER DAN MASYARAKAT    A
TIN	JUMAT	13:30:00 - 15:20:00	409	2	7	Bambang Sugiantoro, S.Si., MT.    KOMPUTER DAN MASYARAKAT    B
TIN	KAMIS	14:30:00 - 17:20:00	406	4	3	Agung Fatwanto, Ph.D.    KONSEP BAHASA PEMROGRAMAN    A
TIN	RABU	12:30:00 - 15:20:00	407	3	1	Sumarsono, S.T. M.Kom.    LOGIKA INFORMATIKA    A
TIN	SELASA	08:00:00 - 09:50:00	409	2	3	Muhammad Mustakim, S.T. M.T.    MANAJEMEN RESIKO    A
TIN	SELASA	14:30:00 - 16:20:00	401	2	7	Muhammad Mustakim, S.T. M.T.    METODE PENELITIAN    A
TIN	RABU	13:30:00 - 15:20:00	304	2	1	Nurochman    PANCASILA    A
TIN	JUMAT	07:00:00 - 09:50:00	102	3	7	Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom    PEMROGRAMAN SISTEM DAN JARINGAN    A
TIN	SENEN	09:00:00 - 11:50:00	303	3	7	Agung Fatwanto, Ph.D.    PEMROSESAN BAHASA ALAMI    A
TIN	KAMIS	07:00:00 - 08:50:00	305	2	7	Henfro Widodo    PENGANTAR STUDI ISLAM    A
TIN	RABU	14:30:00 - 17:20:00	404	3	5	Agus Mulyanto, S.Si., M.Kom    SISTEM INFORMASI    A
TIN	JUMAT	16:00:00 - 08:50:00	102	3	7	Ade Ratnasari, S.Kom. M.T.    SISTEM INFORMASI ENTERPRISE    A
TIN	SENEN	08:00:00 - 10:50:00	404	3	7	Ade Ratnasari, S.Kom. M.T.    SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS    A
TIN	RABU	14:30:00 - 17:20:00	408	2	1	Farida MusyriFah    TAUHID    A
TIN	RABU	12:30:00 - 14:20:00	102	2	1	Nimah Afifah, S.Ag., M.Ag.    TAUHID    B
TIN	SELASA	09:00:00 - 10:50:00	302	2	1	Muhammad Rifqi Ma'arif, M.Eng.    TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI    A
TIN	SENEN	08:00:00 - 10:50:00	102	3	3	Tika Malyana    TEORI BAHASA DAN OTOMATA    A
TIN	KAMIS	12:30:00 - 15:20:00	306	4	1	Ayu Fitri Analia, S.Si., M.Sc.    FISIKA DASAR    A
TIN	RABU	10:00:00 - 11:50:00	301	2	1	Mahmudi    Matriks dan Vektor    A
TIN	SENEN	15:30:00 - 17:20:00	306	2	1	Ali Usman    PANCASILA    A
TIN	KAMIS	13:30:00 - 15:20:00	104	2	1	Joko Sutistio, S.T., M.T.    PENGANTAR ILMU EKONOMI    A
TIN	SELASA	07:00:00 - 08:50:00	405	2	1	Joko Sutistio, S.T., M.T.    PENGANTAR ILMU EKONOMI    B
TIN	SELASA	07:00:00 - 08:50:00	405	2	1	Joko Sutistio, S.T., M.T.    PENGANTAR ILMU EKONOMI    B
TIN	RABU	13:30:00 - 16:20:00	409	3	1	Arya Wirabhuna, S.T. M.Sc.    PENGANTAR TEKNIK INDUSTRI    A
TIN	JUMAT	15:00:00 - 15:50:00	305	2	1	Siti Husna AINU Syukri, S.T. M.T.    PENGETAHUAN LINGKUNGAN    A
TIN	KAMIS	09:00:00 - 10:50:00	305	2	1	Kifayah Amar, S.T. M.Sc.    PERILAKU DAN PERANCANGAN ORGANISASI    A
TIN	RABU	15:30:00 - 17:20:00	403	2	1	Kifayah Amar, S.T. M.Sc.    PSIKOLOGI INDUSTRI    A
TIN	SENEN	11:00:00 - 13:20:00	301	2	3	Siti Husna AINU Syukri, S.T. M.T.    ANALISIS DAN ESTIMASI BIAYA    A
TIN	RABU	08:00:00 - 09:50:00	406	2	3	Sri Saryanti    BAHASA INDONESIA    A
TIN	RABU	12:30:00 - 14:20:00	405	2	3	Hasti Hasanati M    ERGONOMI    A
TIN	SENEN	12:30:00 - 14:20:00	401	2	3	Muhammad Najiburrahm, M.Sc.    KALKULUS PEUBAH BANYAK    A
TIN	SELASA	07:00:00 - 08:50:00	401	2	3	Siti Husna AINU Syukri, S.T. M.T.    OPTIMISASI    A
TIN	RABU	14:30:00 - 16:20:00	303	2	3	Taufiq Aji, S.T. M.T.    PEMROGRAMAN KOMPUTER    A
TIN	SELASA	12:30:00 - 14:20:00	404	2	3	Trjo Yonathan Teja Kusuma, M.T.    PROSES MANUFaktur    A
TIN	RABU	15:30:00 - 17:20:00	304	2	3	Farida MusyriFah    TAUHID    A
TIN	JUMAT	10:00:00 - 11:50:00	401	2	3	Tutik Faridah, S.T.    TEORI PROBABILITAS    A
TIN	SENEN	10:00:00 - 11:50:00	104	2	4	Ira setyaningsih, S.T. M.Sc.    EKONOMI TEKNIK    A
TIN	SENEN	08:00:00 - 10:50:00	301	3	4	Taufiq Aji, S.T. M.T.    PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN PRODUK    A
TIN	JUMAT	09:00:00 - 11:50:00	104	3	4	Yandra Rahadian Perdana, ST., MT    PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI    A
TIN	KAMIS	12:30:00 - 14:20:00	301	2	5	Arya Wirabhuna, S.T. M.Sc.    ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI    A
TIN	KAMIS	14:30:00 - 17:20:00	406	3	5	Ira setyaningsih, S.T. M.Sc.    ANALISIS PERANCANGAN PERUSAHAAN    A
TIN	JUMAT	07:00:00 - 09:50:00	102	3	5	Ira setyaningsih, S.T. M.Sc.    ANALISIS PERANCANGAN PERUSAHAAN    B
TIN	SELASA	15:30:00 - 17:20:00	306	2	5	Yandra Rahadian Perdana, ST., MT    MANAJEMEN TEKNOLOGI    A
TIN	SENEN	12:30:00 - 15:20:00	401	3	5	Taufiq Aji, S.T. M.T.    PERANCANGAN TATA LETAK FASILITAS    A
TIN	SENEN	12:30:00 - 15:20:00	402	3	6	Tutik Faridah, S.T.    ANALISA PRODUKTIFITAS    A
TIN	SENEN	09:00:00 - 11:50:00	103	3	6	Joko Sutistio, S.T., M.T.    EKONOMIKA INDUSTRI    A
TIN	JUMAT	08:00:00 - 10:50:00	409	3	6	Yandra Rahadian Perdana, ST., MT    SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA    A
TIN	SENEN	14:30:00 - 17:20:00	408	3	6	Trjo Yonathan Teja Kusuma, M.T.    SISTEM OTOMASI    A
TIN	JUMAT	07:00:00 - 09:50:00	401	3	6	Trjo Yonathan Teja Kusuma, M.T.    SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN TIN    A
TIN	JUMAT	09:00:00 - 10:50:00	305	2	7	Mukalam    FILSAFAT ILMU    A
TIN	SELASA	12:30:00 - 14:20:00	103	2	7	Hasti Hasanati M    ISLAM, SAINS, DAN TEKNOLOGI    A
TIN	JUMAT	10:00:00 - 11:50:00	104	2	7	Kifayah Amar, S.T. M.Sc.    METODOLOGI PENELITIAN TUGAS AKHIR    A
TIN	JUMAT	16:00:00 - 15:50:00	302	1	7	Tutik Faridah, S.T.    TOPIK KHUSUS    A
TIN	JUMAT	10:00:00 - 11:50:00	104	2	7	Kifayah Amar, S.T. M.Sc.    METODOLOGI PENELITIAN TUGAS AKHIR    A
TIN	JUMAT	16:00:00 - 15:50:00	302	1	7	Tutik Faridah, S.T.    TOPIK KHUSUS    A
00000001101001010000001010001111000001000111010000000101010010100000011010110100100000100001010						
0101110010100000100110100011001101000100100111000101001011011001000010101110100101001111100010011010100100001010						
Fitness Terburuk : 0.7874015748031495						
HASIL ELITISME						
Fitness Terbaik [Tetap]: 1.0						
0000000110100101000000101000111100000100011101001000010111000111000010000110100000001010100101000000100001010						
0101110010100000100110100011001101001001001110001010010110110001000010101001010000001010111010010100111100010011100000010101000100001010						
Fitness Terburuk [Telah diubah]: 0.9523809523809523						
000000011010010100000010100011110000010001110100100000101010000000010101001010000001001010101000000100001010						
0101110010100000100110100011001101001001001110001010010110110100100001010111010010100111100010011100000010101000100001010						



## D. Lembar Angket Pengujian Sistem

## Kuisoneer Pengujian Beta

**SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN  
ALGORITMA GENETIKA DI FAKULTAS SAINS DAN  
TEKNOLOGI**

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama : *Sugiyanti*  
Fakultas/Prodi / Instansi :  
Pekerjaan : *Guru*

**1. Tes Fungsionalitas Sistem :**

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. **YA** jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan **TIDAK** jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat menampilkan menu-menu yang dipilih.	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
3.	Sistem dapat mengolah data matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
4.	Proses pencarian dapat menampilkan hasil sesuai dengan kata kunci yang diminta.	✓	
5.	Proses penjadwalan algoritma genetika dapat berjalan dengan baik.	✓	
6.	Sistem dapat menampilkan hasil jadwal sesuai dengan nilai fitness terbaik	✓	
7.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk excel.	✓	
8.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk pdf.	✓	

9.	Sistem dapat mencetak laporan data dosen, matakuliah, dan data ampu.	✓	
Total			

**2. Tes Antarmuka Sistem :**

No	Pertanyaan	Penilaian				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang sederhana dan menarik.		✓			
2	Sistem mudah digunakan / dioperasikan.		✓			
3	Bahasa dan petunjuk dalam aplikasi mudah dimengerti				✓	
Total						

**Keterangan Nilai :**

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Saran :

Yogyakarta, 14 Januari 2015

Responden,



## Kuisoneer Pengujian Beta

## SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA DI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama : Shidqul  
 Fakultas/Prodi / Instansi : CV. AJI  
 Pekerjaan : PROGRAMMER

### 1. Tes Fungsionalitas Sistem :

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. YA jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan TIDAK jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No.	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat menampilkan menu-menu yang dipilih.	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
3.	Sistem dapat mengolah data matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
4.	Proses pencarian dapat menampilkan hasil sesuai dengan kata kunci yang diminta.	✓	
5.	Proses penjadwalan algoritma genetika dapat berjalan dengan baik.	✓	
6.	Sistem dapat menampilkan hasil jadwal sesuai dengan nilai fitness terbaik	✓	
7.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk excel.	✓	
8.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk pdf.	✓	

9.	Sistem dapat mencetak laporan data dosen, matakuliah, dan data ampu.	✓	
Total			

## 2. Tes Antarmuka Sistem :

No	Pertanyaan	Penilaian				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang sederhana dan menarik.			✓		
2	Sistem mudah digunakan / dioperasikan.			✓		
3	Bahasa dan petunjuk dalam aplikasi mudah dimengerti			✓		
Total						

### Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

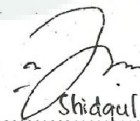
TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Saran :

Yogyakarta, 14 Januari 2015

Responden,

  
Shidqul

## Kuisener Pengujian Beta

## SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA DI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama : Pasa Agni A.  
 Fakultas/Prodi / Instansi : PT. Aksara Dinamika Jogja  
 Pekerjaan : staff IT

### 1. Tes Fungsionalitas Sistem :

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. YA jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan TIDAK jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat menampilkan menu-menu yang dipilih.	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
3.	Sistem dapat mengolah data matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
4.	Proses pencarian dapat menampilkan hasil sesuai dengan kata kunci yang diminta.	✓	
5.	Proses penjadwalan algoritma genetika dapat berjalan dengan baik.	✓	
6.	Sistem dapat menampilkan hasil jadwal sesuai dengan nilai fitness terbaik	✓	
7.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk excel.	✓	
8.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk pdf.	✓	



9.	Sistem dapat mencetak laporan data dosen, matakuliah, dan data ampu.	<input checked="" type="checkbox"/>	
Total			

2. Tes Antarmuka Sistem :

No	Pertanyaan	Penilaian				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang sederhana dan menarik.	<input checked="" type="checkbox"/>				
2	Sistem mudah digunakan / dioperasikan.		<input checked="" type="checkbox"/>			
3	Bahasa dan petunjuk dalam aplikasi mudah dimengerti				<input checked="" type="checkbox"/>	
Total						

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Saran :

Diberi help (bantuan) atau semacam manual Penggunaan Program

Yogyakarta, 14 Januari 2015

Responden,

Pasa Anwar A.

## Kuisoner Pengujian Beta

**SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN  
ALGORITMA GENETIKA DI FAKULTAS SAINS DAN  
TEKNOLOGI**

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama : APRILIA SANTOFANI, S.Pd.Si  
Fakultas/Prodi / Instansi : PASCASARJANA / PENDIDIKAN SAINS / UNY  
Pekerjaan : -

**1. Tes Fungsionalitas Sistem :**

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. **YA** jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan **TIDAK** jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat menampilkan menu-menu yang dipilih.	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
3.	Sistem dapat mengolah data matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
4.	Proses pencarian dapat menampilkan hasil sesuai dengan kata kunci yang diminta.	✓	
5.	Proses penjadwalan algoritma genetika dapat berjalan dengan baik.	✓	
6.	Sistem dapat menampilkan hasil jadwal sesuai dengan nilai fitness terbaik	✓	
7.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk excel.	✓	
8.	Sistem dapat mengexport basil jadwal dalam bentuk pdf.	✓	

9.	Sistem dapat mencetak laporan data dosen, matakuliah, dan data ampu.	✓	
Total			

## 2. Tes Antarmuka Sistem :

No	Pertanyaan	Nilai				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang sederhana dan menarik.			✓		
2	Sistem mudah digunakan / dioperasikan.			✓		
3	Bahasa dan petunjuk dalam aplikasi mudah dimengerti				✓	
Total						

### Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

### Saran :

- Sertakan menu "Petunjuk cara menggunakan sistem"

Yogyakarta, 14 JANUARI 2015

Responden,



APRILIA SANDEANI



## Kuisoneer Pengujian Beta

## SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA DI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama : Rinawati Pusi Astuti  
 Fakultas/Prodi / Instansi : Sahabat Belajar  
 Pekerjaan : Tutor

### 1. Tes Fungsionalitas Sistem :

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. YA jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan TIDAK jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No	Pernyataan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat menampilkan menu-menu yang dipilih.	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
3.	Sistem dapat mengolah data matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
4.	Proses pencarian dapat menampilkan hasil sesuai dengan kata kunci yang diminta.	✓	
5.	Proses penjadwalan algoritma genetika dapat berjalan dengan baik.	✓	
6.	Sistem dapat menampilkan hasil jadwal sesuai dengan nilai fitness terbaik	✓	
7.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk excel.	✓	
8.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk pdf.	✓	

9.	Sistem dapat mencetak laporan data dosen, matakuliah, dan data ampu.	✓	
Total			

**2. Tes Antarmuka Sistem :**

No	Pertanyaan	Penilaian				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang sederhana dan menarik.		✓			
2	Sistem mudah digunakan / dioperasikan.		✓			
3	Bahasa dan petunjuk dalam aplikasi mudah dimengerti		✓			
Total						

**Keterangan Nilai :**

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Saran :

Yogyakarta, 14 Januari 2015

Responden,

*R<sub>1</sub>*

Rimawati Puji Astuti

## Kuisoneer Pengujian Beta

## SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA DI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama : Aris Mazidah

Fakultas/Prodi / Instansi : PT Panpage

Pekerjaan : Karyawan

### 1. Tes Fungsionalitas Sistem :

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. YA jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan TIDAK jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat menampilkan menu-menu yang dipilih.	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
3.	Sistem dapat mengolah data matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
4.	Proses pencarian dapat menampilkan hasil sesuai dengan kata kunci yang diminta.	✓	
5.	Proses penjadwalan algoritma genetika dapat berjalan dengan baik.		✓
6.	Sistem dapat menampilkan hasil jadwal sesuai dengan nilai fitness terbaik	✓	
7.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk excel.	✓	
8.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk pdf.	✓	

9.	Sistem dapat mencetak laporan data dosen, matakuliah, dan data ampu.	✓	
Total			

## 2. Tes Antarmuka Sistem :

No.	Pertanyaan	Penilaian				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang sederhana dan menarik.		✓			
2	Sistem mudah digunakan / dioperasikan.		✓			
3	Bahasa dan petunjuk dalam aplikasi mudah dimengerti		✓			
Total						

### Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Saran :

Yogyakarta, 14 Januari 2015

Responden,





## Kuisoneer Pengujian Beta

**SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN  
ALGORITMA GENETIKA DI FAKULTAS SAINS DAN  
TEKNOLOGI**

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama : *Adhimatul Umiyah*

Fakultas/Prodi / Instansi : -

Pekerjaan : -

**1. Tes Fungsionalitas Sistem :**

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. **YA** jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan **TIDAK** jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No	Pernyataan	Pemeriksaan	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat menampilkan menu-menu yang dipilih.	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
3.	Sistem dapat mengolah data matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
4.	Proses pencarian dapat menampilkan hasil sesuai dengan kata kunci yang diminta.	✓	
5.	Proses penjadwalan algoritma genetika dapat berjalan dengan baik.	✓	
6.	Sistem dapat menampilkan hasil jadwal sesuai dengan nilai fitness terbaik	✓	
7.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk excel.	✓	
8.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk pdf.	✓	

9.	Sistem dapat mencetak laporan data dosen, matakuliah, dan data ampu.	✓	
Total			

## 2. Tes Antarmuka Sistem :

No	Pertanyaan	Penilaian				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang sederhana dan menarik.	✓				
2	Sistem mudah digunakan / dioperasikan.		✓			
3	Bahasa dan petunjuk dalam aplikasi mudah dimengerti		✓			
Total						

### Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Saran :

Yogyakarta, 14 Januari 2015

Responden,

*Inds*  
 Adhimatul Umiyah

## Kuisoneer Pengujian Beta

## SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA DI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama : PRATAMI P. R.

Fakultas/Prodi / Instansi : -

Pekerjaan : -

### 1. Tes Fungsionalitas Sistem :

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. YA jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan TIDAK jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat menampilkan menu-menu yang dipilih.	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
3.	Sistem dapat mengolah data matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
4.	Proses pencarian dapat menampilkan hasil sesuai dengan kata kunci yang diminta.	✓	
5.	Proses penjadwalan algoritma genetika dapat berjalan dengan baik.	✓	
6.	Sistem dapat menampilkan hasil jadwal sesuai dengan nilai fitness terbaik	✓	
7.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk excel.	✓	
8.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk pdf.	✓	

9.	Sistem dapat mencetak laporan data dosen, matakuliah, dan data ampu.	✓	
Total			

2. Tes Antarmuka Sistem :

No	Pertanyaan	Nilai				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang sederhana dan menarik.		✓			
2	Sistem mudah digunakan / dioperasikan.		✓			
3	Bahasa dan petunjuk dalam aplikasi mudah dimengerti		✓			
Total						

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Saran :

Yogyakarta, 14 JAN 2015

Responden,

*Auri*  
PKATAMA P.K



Kuisoneer Pengujian *Beta*

**SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN  
ALGORITMA GENETIKA DI FAKULTAS SAINS DAN  
TEKNOLOGI**

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama : *Arif Setrawan*  
 Fakultas/Prodi / Instansi : *Amikom*  
 Pekerjaan : *Mahasiswa*

**1. Tes Fungsionalitas Sistem :**

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. **YA** jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan **TIDAK** jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No	Pernyataan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat menampilkan menu-menu yang dipilih.	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
3.	Sistem dapat mengolah data matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
4.	Proses pencarian dapat menampilkan hasil sesuai dengan kata kunci yang diminta.	✓	
5.	Proses penjadwalan algoritma genetika dapat berjalan dengan baik.	✓	
6.	Sistem dapat menampilkan hasil jadwal sesuai dengan nilai fitness terbaik	✓	
7.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk excel.	✓	
8.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk pdf.	✓	

9.	Sistem dapat mencetak laporan data dosen, matakuliah, dan data ampu.	✓	
Total			

## 2. Tes Antarmuka Sistem :

No	Pertanyaan	Penilaian				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang sederhana dan menarik.	✓				
2	Sistem mudah digunakan / dioperasikan.		✓			
3	Bahasa dan petunjuk dalam aplikasi mudah dimengerti			✓		
Total						

### Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Saran :

Pertu petunjuk penggunaan sistem (Help)

Yogyakarta, 19 Januari 2015

Responden,

*Ariy*  
.....

## Kuisoneer Pengujian Beta

## SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA DI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama : Lailatul Badriyah  
 Fakultas/Prodi / Instansi : Sptarah / KUI / UIN  
 Pekerjaan : Mahasiswa

### 1. Tes Fungsionalitas Sistem :

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. YA jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan TIDAK jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat menampilkan menu-menu yang dipilih.	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
3.	Sistem dapat mengolah data matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
4.	Proses pencarian dapat menampilkan hasil sesuai dengan kata kunci yang diminta.	✓	
5.	Proses penjadwalan algoritma genetika dapat berjalan dengan baik.	✓	
6.	Sistem dapat menampilkan hasil jadwal sesuai dengan nilai fitness terbaik	✓	
7.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk excel.	✓	
8.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk pdf.	✓	

9.	Sistem dapat mencetak laporan data dosen, matakuliah, dan data ampu.	<input checked="" type="checkbox"/>	
Total			

**2. Tes Antarmuka Sistem :**

No	Pertanyaan	Tanggapan				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang sederhana dan menarik.		<input checked="" type="checkbox"/>			
2	Sistem mudah digunakan / dioperasikan.		<input checked="" type="checkbox"/>			
3	Bahasa dan petunjuk dalam aplikasi mudah dimengerti		<input checked="" type="checkbox"/>			
Total						

**Keterangan Nilai :**

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Saran :

Yogyakarta, 14 Januari 2015

Responden,





## Kuisoneer Pengujian Beta

## SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA DI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama : Haryn Badnawa  
 Fakultas/Prodi / Instansi : Sains / T. INFORMATIKA  
 Pekerjaan : Mahasiswa

### 1. Tes Fungsionalitas Sistem :

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. YA jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan TIDAK jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat menampilkan menu-menu yang dipilih.	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
3.	Sistem dapat mengolah data matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
4.	Proses pencarian dapat menampilkan hasil sesuai dengan kata kunci yang diminta.	✓	
5.	Proses penjadwalan algoritma genetika dapat berjalan dengan baik.	✓	
6.	Sistem dapat menampilkan hasil jadwal sesuai dengan nilai fitness terbaik	✓	
7.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk excel.	✓	
8.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk pdf.	✓	

9.	Sistem dapat mencetak laporan data dosen, matakuliah, dan data ampu.	✓	
Total			

## 2. Tes Antarmuka Sistem :

No	Pertanyaan	Penilaian				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang sederhana dan menarik.		✓			
2	Sistem mudah digunakan / dioperasikan.		✓			
3	Bahasa dan petunjuk dalam aplikasi mudah dimengerti		✓			
Total						

### Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

### Saran :

kalan bisa prosesnya bisa lebih cepat

Yogyakarta, 14 Januari 2015

Responden,

  
Hanin Budhawa

## Kuisoneer Pengujian Beta

**SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN  
ALGORITMA GENETIKA DI FAKULTAS SAINS DAN  
TEKNOLOGI**

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama : RIFKA WULAN PERMATASARI

Fakultas/Prodi / Instansi : SAINTEK / MATEMATIKA

Pekerjaan : MAHASISWA

**1. Tes Fungsionalitas Sistem :**

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. YA jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan TIDAK jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No	Pernyataan	Pilihan	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat menampilkan menu-menu yang dipilih.	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
3.	Sistem dapat mengolah data matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
4.	Proses pencarian dapat menampilkan hasil sesuai dengan kata kunci yang diminta.	✓	
5.	Proses penjadwalan algoritma genetika dapat berjalan dengan baik.	✓	
6.	Sistem dapat menampilkan hasil jadwal sesuai dengan nilai fitness terbaik	✓	
7.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk excel.	✓	
8.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk pdf.	✓	



9.	Sistem dapat mencetak laporan data dosen, matakuliah, dan data ampu.	✓	
Total			

## 2. Tes Antarmuka Sistem :

No	Pertanyaan	Penilaian				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang sederhana dan menarik.	✓				
2	Sistem mudah digunakan / dioperasikan.	✓				
3	Bahasa dan petunjuk dalam aplikasi mudah dimengerti	✓				
Total						

### Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

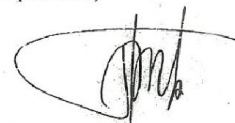
TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Saran :

Yogyakarta, 14 JANUARI 2015

Responden,



RIFFA WULAN PERMATASARI

## Kuisoneer Pengujian Beta

**SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN  
ALGORITMA GENETIKA DI FAKULTAS SAINS DAN  
TEKNOLOGI**

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama : Yessi Funitasari  
 Fakultas/Prodi / Instansi : Saitek / ITK / UIN Sunan Kalijaga  
 Pekerjaan : Mahasiswa

**1. Tes Fungsionalitas Sistem :**

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. YA jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan TIDAK jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No	Pernyataan	Pentalar	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat menampilkan menu-menu yang dipilih.	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
3.	Sistem dapat mengolah data matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
4.	Proses pencarian dapat menampilkan hasil sesuai dengan kata kunci yang diminta.	✓	
5.	Proses penjadwalan algoritma genetika dapat berjalan dengan baik.	✓	
6.	Sistem dapat menampilkan hasil jadwal sesuai dengan nilai fitness terbaik	✓	
7.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk excel.	✓	
8.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk pdf.	✓	

9.	Sistem dapat mencetak laporan data dosen, matakuliah, dan data ampu.	✓	
Total			

2. Tes Antarmuka Sistem :

No	Pertanyaan	Penilaian				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang sederhana dan menarik.	✓				
2	Sistem mudah digunakan / dioperasikan.		✓			
3	Bahasa dan petunjuk dalam aplikasi mudah dimengerti	✓				
Total						

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

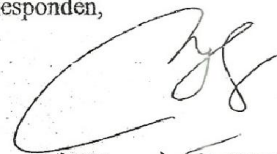
TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Saran :

Yogyakarta, 14 Januari 2015

Responden,



.....  
Jessi Junitasari

## Kuisoneer Pengujian Beta

## SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA DI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama : Fitri Soumah Kusuma Wardani  
 Fakultas/Prodi / Instansi : Sains dan Teknologi / T. Informatika / UIN  
 Pekerjaan : Mahasiswa

### 1. Tes Fungsionalitas Sistem :

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. YA jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan TIDAK jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat menampilkan menu-menu yang dipilih.	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
3.	Sistem dapat mengolah data matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
4.	Proses pencarian dapat menampilkan hasil sesuai dengan kata kunci yang diminta.	✓	
5.	Proses penjadwalan algoritma genetika dapat berjalan dengan baik.	✓	
6.	Sistem dapat menampilkan hasil jadwal sesuai dengan nilai fitness terbaik	✓	
7.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk excel.	✓	
8.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk pdf.	✓	



9.	Sistem dapat mencetak laporan data dosen, matakuliah, dan data ampu.	✓	
Total			

**2. Tes Antarmuka Sistem :**

No	Pertanyaan	Penilaian				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang sederhana dan menarik.	✓				
2	Sistem mudah digunakan / dioperasikan.		✓			
3	Bahasa dan petunjuk dalam aplikasi mudah dimengerti	✓				
Total						

**Keterangan Nilai :**

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral


TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Saran :

Yogyakarta, 14 Januari 2015

Responden,

  
.....  
Fitri

## Kuisoner Pengujian Beta

## SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA DI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nama : Dewi Astuti  
 Fakultas/Prodi / Instansi : Sainfek / TINF  
 Pekerjaan : Mahasiswa

### 1. Tes Fungsionalitas Sistem :

Berilah tanda Check (✓) pada pilihan yang menurut anda paling sesuai menggambarkan fungsi sistem. YA jika data yang ditampilkan merupakan data yang sesuai untuk pernyataan tersebut, dan TIDAK jika data yang ditampilkan sangat tidak sesuai untuk pernyataan tersebut.

No	Pernyataan	Nilai	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat menampilkan menu-menu yang dipilih.	✓	
2.	Sistem dapat menampilkan matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
3.	Sistem dapat mengolah data matakuliah, data dosen, data ruang, data waktu, dan data pengampu.	✓	
4.	Proses pencarian dapat menampilkan hasil sesuai dengan kata kunci yang diminta.	✓	
5.	Proses penjadwalan algoritma genetika dapat berjalan dengan baik.	✓	
6.	Sistem dapat menampilkan hasil jadwal sesuai dengan nilai fitness terbaik	✓	
7.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk excel.	✓	
8.	Sistem dapat mengexport hasil jadwal dalam bentuk pdf.	✓	

9.	Sistem dapat mencetak laporan data dosen, matakuliah, dan data ampu.	✓	
Total			

**2. Tes Antarmuka Sistem :**

No	Pertanyaan	Penilaian			
		SS	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang sederhana dan menarik.		✓		
2	Sistem mudah digunakan / dioperasikan.		✓		
3	Bahasa dan petunjuk dalam aplikasi mudah dimengerti		✓		
Total					

**Keterangan Nilai :**

SS = Sangat Setuju (Sangat Baik)

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Saran :

Yogyakarta, 19 Januari 2015

Responden,



Dewi