



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PEJADWALAN PELAKSANAAN SIDANG SKRIPSI
DENGAN METODE ALGORITMA GENETIKA
BERBASIS WEB**

LAPORAN SKRIPSI

AMIN NUGROHO

4817070326

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

DEPOK

2021



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PEJADWALAN PELAKSANAAN SIDANG SKRIPSI
DENGAN METODE ALGORITMA GENETIKA
BERBASIS WEB**

LAPORAN SKRIPSI

**Dibuat Untuk Melengkapi Syarat-Syarat Yang Diperlukan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Terapan**

AMIN NUGROHO

4817070326

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

DEPOK

2021



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERYATAAN ORISINALITAS

Skripsi/Tesis/Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Amin Nugroho

NIM : 4817070326

Tanggal : 4 September 2021

Tanda Tangan :


**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Amin Nugroho
NIM : 4817070326
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi Dengan Metode Algoritma Genetika Berbasis Web

Telah diuji oleh tim penguji dalam sidang Skripsi pada hari Selasa, Tanggal 3, Bulan Agustus Tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Asep Taufik Muharram, S.Kom., M.Kom. ()
Penguji I : Mera Kartika Delimayanti, S.Si., M.T., Ph.D ()
Penguji II : Drs. Agus Setiawan, M.Kom. ()
Penguji III : Maria Agustin, S.Kom., M.Kom ()

Mengetahui :
Jurusan Teknik Informatika dan
Komputer Ketua



Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197802112009121003



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Skripsi ini berjudul Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi Dengan Metode Algoritma Genetika Berbasis *Website* di Jakarta Global University. Penulisan laporan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Empat Politeknik. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan Skripsi sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan laporan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- a. Bapak Asep Taufik Muharram, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan skripsi ini;
- b. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan moral dan material.
- c. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
- d. Bapak Mohamad Zaenudin, S.Pd., M.Sc.Eng, selaku dosen Jakarta Global University yang telah bersedia menjadi narasumber untuk penelitian ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 1 Agustus 2021

Amin Nugroho



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMI

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan

Nama : AMIN NUGROHO
NIM : 4817070326
Program Studi : Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas skripsi saya yang berjudul:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEJADWALAN PELAKSANAAN SIDANG SKRIPSI DENGAN METODE ALGORITMA GENETIKA BERBASIS WEB

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok. Pada tanggal :

Yang menyatakan

(Amin Nugroho)



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

ABSTRAK

Pembuatan jadwal sidang skripsi yang masih menggunakan cara manual membuat kepala jurusan jakarta global university mengalami kendala ataupun kesulitan dalam membuat penjadwalan sidang skripsi. Karena dalam membuat suatu jadwal sidang skripsi yang cukup ideal membutuhkan waktu yang lama dikarenakan harus melalui beberapa tahapan yang saling terkait sehingga membutuhkan waktu untuk penanganan yang signifikan. Selain itu, dalam pelaksanaan penjadwalan sidang skripsi ada hal yang harus dipertimbangkan seperti availability dosen, mahasiswa, jam, tanggal, hari, ruangan. Untuk dapat membuat penjadwalan sidang skripsi yang ideal dan efisien. Maka dibutuhkan suatu sistem informasi penjadwalan sidang skripsi yang dapat membantu kepala jurusan jakarta global university dalam pembuatan jadwal sidang skripsi dengan waktu yang lebih singkat dan efisien. Adapun metode yang digunakan dalam sistem informasi penjadwalan sidang skripsi ini yaitu menggunakan metode genetika. Metode genetika merupakan algoritma yang berusaha menerapkan pemahaman mengenai evolusi alamiah pada tugas-tugas pemecahan masalah dengan optimasi yang cukup handal dan sering dipakai dalam permasalahan penjadwalan. Hasil dari penelitian ini berupa sebuah sistem informasi penjadwalan sidang skripsi berbasis website yang dapat menghasilkan suatu informasi jadwal pelaksanaan sidang skripsi pada jurusan Teknik mesin pada kampus Jakarta global university.

Kata Kunci : *Algoritma Genetika, Pembuatan Jadwal Sidang Skripsi, Sistem Informasi, Website*



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN PERYATAAN ORISINALITAS.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMI.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Dan Manfaat.....	4
1.4.1 Tujuan.....	4
1.4.2 Manfaat.....	4
1.5 Metode Pelaksanaan Skripsi.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terkait	6
2.2 Penjadwalan.....	9
2.3 Sidang Skripsi.....	9
2.4 Algoritma Genetika	9
2.5 Website	13
2.5.1 Jenis – Jenis Website.....	13



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2.6 Rancang Bangun.....	14
2.7 DataBase	15
2.8 MySql	15
2.9 Xampp	16
2.10 Bahasa Pemrograman	16
2.10.1 HTML.....	16
2.10.2 PHP.....	17
2.10.3 JavaScript.....	18
2.11 FrameWork Laravel	19
2.12 Metode WaterFall	19
2.13 Unified Modeling Language.....	21
2.13.1 Flowchart	21
2.13.2 Use Case.....	22
2.13.3 Activity Diagram	24
2.13.4 Entity Relationship Diagram.....	25
2.13.5 Sequence Diagram.....	26
2.14 Black Box.....	27
BAB III	28
PERANCANAAN DAN REALISASI	28
3.1 Perancangan Sistem.....	28
3.1.1 Deskripsi Alat.....	28
3.1.2 Analisa Kebutuhan	28
3.1.3 Cara Kerja Program Sistem.....	30
3.1.3.1 Flowchart	30
3.1.4 Rancangan Sistem	34
3.1.4.1 UseCase	34
3.1.4.2 Activity Diagram.....	35
3.1.4.3 Entity Relationship Diagram	58
3.1.4.4 Sequence Diagram	59
3.2 Realisasi Sistem.....	80
3.2.1 Implementasi tampilan sistem	80



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

3.2.2 Implementasi Algoritma Genetika	89
BAB IV	98
PEMBAHASAN	98
4.1 Pengujian	98
4.1.1 Deskripsi Pengujian.....	98
4.1.2 Prosedur Pengujian.....	98
4.1.3 Data Hasil Pengujian Algoritma Genetika	106
4.1.3.1 Pembangkitan Kromosom	106
4.1.3.2 Evaluasi Fitness	108
4.1.3.3 Proses Seleksi	108
4.1.3.4 Crossover	112
4.1.3.5 Mutasi	113
4.2 Analisis Data	113
BAB V.....	115
KESIMPULAN	115
5.1 Kesimpulan.....	115
5.2 Saran	115
Daftar Pustaka	116
Lampiran	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Algoritma Genetika	11
Gambar 2.2 Metode Waterfall.....	20
Gambar 3.1 Flowchart Admin	31
Gambar 3.2 Flowchart Login Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi	32
Gambar 3.3 Flowchart Algoritma Genetika Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi	33
Gambar 3.4 Use Case Diagram Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi	34
Gambar 3.5 Activity Diagram Registrasi.....	35
Gambar 3.6 Activity Diagram login.....	36
Gambar 3.7 Activity Diagram Tambah Data Menu Mahasiswa.....	37
Gambar 3.8 Activity Diagram Edit Data Menu Mahasiswa	38
Gambar 3.9 Activity Diagram Hapus Data Menu Mahasiswa.....	39
Gambar 3.10 Activity Diagram Tambah Data Menu Waktu Mahasiswa	40
Gambar 3.11 Activity Diagram Edit Data Menu Waktu Mahasiswa	41
Gambar 3.12 Activity Diagram Hapus Data Menu Waktu Mahasiswa	42
Gambar 3.13 Activity Diagram Tambah Data Menu Penguji	43
Gambar 3.14 Activity Diagram Edit Data Menu Penguji	44
Gambar 3.15 Activity Diagram Hapus Data Menu Penguji	45
Gambar 3.16 Activity Diagram Tambah Data Menu Waktu Penguji.....	46
Gambar 3.17 Activity Diagram Edit Data Menu Waktu Penguji	47
Gambar 3.18 Activity Diagram Hapus Data Menu Waktu Penguji.....	48
Gambar 3.19 Activity Diagram Tambah Data Menu Ruangan	49
Gambar 3.20 Activity Diagram Edit Data Menu Ruangan	50
Gambar 3.21 Activity Diagram Hapus Data Menu Ruangan	51
Gambar 3.22 Activity Diagram Tambah Data Menu Waktu Sidang	52
Gambar 3.23 Activity Diagram Edit Data Menu Waktu Sidang	53
Gambar 3.24 Activity Diagram Hapus Data Menu Waktu Sidang.....	54
Gambar 3.25 Activity Diagram Admin Halaman Menu About.....	55
Gambar 3.26 Activity Diagram Admin Halaman Menu Genetika	56
Gambar 3.27 Activity Diagram logout.....	57
Gambar 3.28 Entity Relationship Diagram	58
Gambar 3.29 Sequence Diagram Registrasi.....	59
Gambar 3.30 Sequence Diagram Login	60
Gambar 3.31 Sequence Diagram Tambah Data Mahasiswa.....	61
Gambar 3.32 Sequence Diagram Edit Data Mahasiswa	62
Gambar 3.33 Sequence Diagram Hapus Data Mahasiswa.....	63
Gambar 3.34 Sequence Diagram Tambah Data Waktu Mahasiswa	64
Gambar 3.35 Sequence Diagram Edit Data Waktu Mahasiswa.....	65

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3.36 Sequence Diagram Hapus Data Waktu Mahasiswa	66
Gambar 3.37 Sequence Diagram Tambah Data Penguji.....	67
Gambar 3.38 Sequence Diagram Edit Data Penguji	68
Gambar 3.39 Sequence Diagram Hapus Data Penguji.....	69
Gambar 3.40 Sequence Diagram Tambah Data Waktu Penguji	70
Gambar 3.41 Sequence diagram Edit Data Waktu Penguji	71
Gambar 3.42 Sequence Diagram Hapus Data Waktu Penguji.....	72
Gambar 3.43 Sequence Diagram Tambah Data Ruang.....	73
Gambar 3.44 Sequence Diagram Edit Data Ruang	74
Gambar 3.45 Sequence Diagram Hapus Data Ruang.....	75
Gambar 3.46 Sequence Diagram Tambah Data Waktu Sidang	76
Gambar 3.47 Sequence Diagram Edit Data Waktu Sidang.....	77
Gambar 3.48 Sequence Diagram Hapus Data Waktu Sidang.....	78
Gambar 3.49 Sequence Diagram Algoritma Genetika.....	79
Gambar 3.50 Tampilan Halaman Home Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi	80
Gambar 3.51 Tampilan Halaman About Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi	80
Gambar 3.52 Tampilan Halaman Login Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi	81
Gambar 3.53 Tampilan Halaman Registrasi Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi	81
Gambar 3.54 Tampilan Halaman Forget Password Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi	82
Gambar 3.55 Tampilan Halaman Buat Password Baru Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi	82
Gambar 3.56 Tampilan Halaman Waktu Penguji Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi	83
Gambar 3.57 Tampilan Halaman Waktu Penguji Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi	84
Gambar 3.58 Tampilan Halaman Mahasiswa Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi	84
Gambar 3.59 Tampilan Halaman Waktu Mahasiswa Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi	85
Gambar 3.60 Tampilan Halaman Waktu Sidang Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi	86
Gambar 3.61 Tampilan Halaman Ruang Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi	87
Gambar 3.62 Tampilan Halaman Hari Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi	88



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan Laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3.63 Tampilan Halaman Hasil Genetika Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi	89
Gambar 4.1 Pembangkitan Kromosom.....	107
Gambar 4.2 Proses Evaluasi Fitness	108
Gambar 4.3 Nilai Probabilitas Kromosom.....	109
Gambar 4.4 Nilai Probabilitas Kumulatif Kromosom	109
Gambar 4.5 Nilai Random Kromosom	110
Gambar 4.6 Kromosom Baru Hasil Seleksi	110
Gambar 4.7 Kromosom Baru Hasil Seleksi	111
Gambar 4.8 Kromosom[0] Sebelum Seleksi.....	111
Gambar 4.9 Kromosom Hasil Seleksi Roulette Wheel.....	111
Gambar 4.10 Fitness Hasil Seleksi.....	111
Gambar 4.11 Parent Crossover	112
Gambar 4.12 Posisi Cut-Point Crossover	112
Gambar 4.13 Kromosom Hasil Crossover	113
Gambar 4.14 Perhitungan Total Gen	113

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan Laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Table 1 Penelitian Terkait.....	6
Table 2 Simbol flowchart.....	21
Table 3 Simbol usecase diagram.....	23
Table 4 Simbol Activity Diagram.....	24
Table 5 Simbol Entity Relationship Diagram.....	25
Table 6 Simbol Sequence diagram.....	26
Table 7 Data Penguji.....	90
Table 8 Data Mahasiswa.....	90
Table 9 Data Hari.....	91
Table 10 Data Waktu Mahasiswa.....	91
Table 11 Data Waktu Penguji.....	91
Table 12 Data Ruang.....	92
Table 13 Data Waktu Sidang.....	92
Table 14 Proses inisiasi populasi awal.....	93
Table 15 Pengujian Black Box.....	99
Table 16 Bobot Penilaian User Acceptance Test.....	101
Table 17 User Acceptance Test.....	101
Table 18 Hasil Pengujian User Acceptance Test.....	103
Table 19 Hasil Presentase User Acceptance Test.....	105
Table 20 Data Proses Perhitungan Algoritma Genetika.....	107



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 - Hasil Wawancara.....	119
Lampiran 2 - Foto Wawancara Dan Chat	121
Lampiran 3 - Surat Keterangan Observasi	122
Lampiran 4 - Hasil UAT	123





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di era modern seperti saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat, dimana setiap orang dapat menggunakan teknologi informasi di berbagai bidang kehidupan manusia. Salah satunya adalah penggunaan teknologi informasi pada bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan, teknologi informasi yang banyak digunakan yaitu sistem informasi. Teknologi informasi merupakan suatu alat yang dapat memberikan suatu informasi kepada penggunanya untuk memperoleh data atau informasi yang dapat mendukung ketepatan dalam mengambil keputusan dengan menggunakan teknologi yang tepat. Semua instansi pemerintahan, swasta, perusahaan, sekolah dan perguruan tinggi sudah menggunakan teknologi untuk membantu proses pengolahan datanya bahkan pemanfaatan teknologi di perguruan tinggi tidak hanya sebatas membantu proses administrasi tetapi juga proses belajar mengajar serta mengatur jadwal kuliah atau yang sering disebut dengan istilah penjadwalan (Kasus and Prabumulih, 2017)

Penjadwalan merupakan suatu kegiatan yang dimiliki oleh setiap orang untuk dapat membantu dalam melakukan aktivitasnya sehari-hari. Terlebih lagi untuk sebuah instansi atau lembaga yang memiliki kegiatan yang penting dan rumit yang dapat diselesaikan dengan secara teratur dan rapi, begitu pentingnya penjadwalan ini dibuat agar kegiatan dapat berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan. (Assagaf *et al.*, 2018) untuk membuat suatu jadwal sidang skripsi yang cukup ideal membutuhkan waktu yang lama dikarenakan harus melalui beberapa tahapan yang saling terkait sehingga membutuhkan waktu untuk penanganan yang signifikan. Dalam pelaksanaan penjadwalan sidang skripsi ada hal yang harus dipertimbangkan seperti *availability* dosen, mahasiswa, jam, tanggal, hari, ruangan.

Sidang skripsi merupakan hal yang akan dihadapi oleh seorang mahasiswa untuk diuji hasil penelitian akhir yang telah dilakukan untuk mendapatkan gelar sarjana. Agar



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

dapat merencanakan dan membantu dalam melakukan sidang skripsi agar lebih optimal dibutuhkan sebuah penjadwalan sidang skripsi. Penjadwalan yang tidak efektif dan tidak efisien dapat memakan waktu cukup lama. Sebuah kegiatan akan berjalan dengan baik jika adanya pengaturan waktu pada penjadwalan yang efektif agar dapat meminimalkan kendala (Yang & Jat, 2011).(Rahmalita, Widodo and Rahman, 2019)

Algoritma genetika adalah suatu algoritma pencarian yang meniru mekanisme dari genetika alam. Algoritma genetika pertama kali dikemukakan oleh John Holland awal tahun 1975. Algoritma Genetika banyak dipakai pada aplikasi bisnis, teknik maupun pada bidang keilmuan lainnya. Algoritma ini dimulai dengan kumpulan solusi yang disebut dengan populasi. Algoritma genetika cukup baik untuk digunakan dalam penjadwalan mata kuliah di sebuah perguruan tinggi negeri karena algoritma ini dapat menyelesaikan masalah multi-kriteria dan multi-objektif untuk menyelesaikan masalah yang dimodelkan dengan proses biologi dan evolusi.(Kasus and Prabumulih, 2017)

Algoritma Genetika merupakan salah satu algoritma optimasi yang cukup handal dan sering dipakai dalam permasalahan penjadwalan. Algoritma ini telah diterapkan pada berbagai masalah penjadwalan.(Genetika, Proposal and Skripsi, 2019), seperti yang diterapkan pada permasalahan Rancang Bangun Sistem Penjadwalan Sidang Skripsi Menggunakan Algoritma Genetika oleh I Made Budi Adnyana dan I Komang Wijayana, yang diterapkan pada STIKOM Bali untuk mengatasi berbagai kendala dalam penjadwalan sidang skripsi. Kriteria yang digunakan pada STIKOM Bali adalah dosen, ruangan dan waktu.

Jakarta global university adalah perguruan tinggi swasta yang berlokasi di Jl. Boulevard Grand Depok City, Tirtajaya, Kec. Sukmajaya, Kota Depok, Jawa Barat 16412. Pada kampus Jakarta global university memiliki beberapa jurusan salah satunya adalah jurusan teknik mesin dengan jumlah mahasiswanya adalah 19 orang dan memiliki 9 dosen dengan mayoritas mahasiswanya adalah pekerja. Karena itu dibutuhkan sistem untuk penjadwalan sidang skripsi yang dimana banyak permasalahan yang terjadi seperti banyaknya dosen yang memiliki pekerjaan diluar

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

kampus dan untuk dalam pembuatan jadwal sidang skripsi pada Jakarta global university yang masih menggunakan cara manual dalam pembuatan jadwal skripsi.

Berdasarkan dari permasalahan diatas akan dibangun sistem informasi penjadwalan pelaksanaan sidang skripsi pada kampus Jakarta global university menggunakan metode algoritma genetika yang mampu digunakan untuk membuat penjadwalan sidang skripsi. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu kepala jurusan dalam pembuatan jadwal sidang skripsi dengan waktu yang lebih singkat dan efisien.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka perumusan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah :

- Bagaimana membangun Sistem Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi Menggunakan Teknik Algoritma Genetika?
- Bagaimana mengganti cara manual penjadwalan sidang skripsi dan dapat menghasilkan jadwal yang lebih akurat dengan aturan yang ada dalam waktu yang lebih singkat ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah :

- Pembuatan sistem ini menggunakan framework laravel
- Dalam pembuatan sistem ini menggunakan analisis dan implementasi algoritma genetika.
- Sistem ini sebagai sarana pemberi informasi jadwal pelaksanaan sidang skripsi pada Teknik mesin Jakarta global university.
- Kriteria yang digunakan pada sistem ini mahasiswa, dosen, waktu, ruangan.

Hak Cipta :

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

1.4 Tujuan Dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan penulisan ini adalah sebagai berikut :

- a. Membangun sistem informasi penjadwalan pelaksanaan sidang skripsi dengan menggunakan framework Laravel.
- b. Mengganti cara manual pembuatan penjadwalan sidang skripsi dan dapat menghasilkan jadwal yang lebih akurat dengan aturan yang ada dalam waktu yang lebih singkat.

1.4.2 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari pembuatan sistem ini adalah Dengan adanya sistem informasi ini dapat membantu pihak kepala jurusan teknik mesin Jakarta global University dalam mengatur jadwal pelaksanaan sidang skripsi.

1.5 Metode Pelaksanaan Skripsi

Metode yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini dilakukan dari beberapa tahapan yaitu sebagai berikut:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Pada metode pengumpulan data ini terdiri dari beberapa tahap yaitu sebagai berikut :

- a. Studi Literatur

Pada studi literatur ini dilakukan proses mencari dan mengumpulkan data dari berbagai referensi yang menunjang dalam pembuatan penjadwalan dengan algoritma genetika.



b. Studi Lapangan

Studi Lapangan Yaitu penelitian dengan cara mendatangi langsung ke kampus yang menjadi objek kajian, yaitu Jakarta Global *University*. Adapun teknik pengambilan datanya melalui wawancara dan observasi (pengamatan) secara sistematis.

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Penulis menggunakan model air terjun (*waterfall*) dalam tahap pengembangan sistem dikarenakan pengaplikasiannya mudah dan sistematis. Adapun model *waterfall* yang digunakan untuk pengembangan sistem. Berikut adalah penjelasannya. *waterfall* adalah *Requirement Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, dan Operation and Maintenance*. Prosedur yang digunakan mengacu pada model pengembangan *Waterfall* antara lain :

- a. *Requirements Definition* (Analisis kebutuhan dan definisi) Peneliti melakukan tanya jawab dengan Kepala Jurusan Teknik Mesin mengenai cara pembuatan jadwal sidang skripsi.
- b. *System and Software Design* (Sistem dan perancangan perangkat lunak) Peneliti menggunakan metode MVC dengan perancangan menggunakan UML. Peneliti menggunakan MySQL sebagai *database* dan *Framework* Laravel sebagai bahasa pemrograman.
- c. *Implementation and Unit Testing* (Implementasi dan pengujian unit) Untuk dapat mengimplementasikan desain yang dirancang sebelumnya, peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework* Laravel. Peneliti menggunakan editor sublime dan mySQL untuk implementasi databasenya. Pengujian unit menggunakan metode *Black-box*.
- d. *Integration and System Testing* (Integrasi dan pengujian sistem) Setelah diuji menggunakan metode *Black-box*, sistem kemudian akan diintegrasikan dengan dipasang pada server kantor. Setelah dipasang kemudian diuji menggunakan pengujian user dengan media kuesioner untuk mendapatkan masukan dari pengguna.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian penelitian sistem penjadwalan pelaksanaan sidang skripsi di universitas Jakarta global menggunakan algoritma genetika berhasil dibuat. Algoritma genetika dapat menyelesaikan masalah penjadwalan sidang skripsi menggunakan alat ukur inputan operator genetika dengan jumlah pembangkitan kromosom 30, crossover 75%, dan mutasi 25%. Penjadwalan sidang skripsi berhasil dibuat algoritma genetika mampu mencari kombinasi penjadwalan yang tepat dengan nilai fitness maksimal, dan solusi yang optimal (tidak terjadinya benturan penjadwalan sidang skripsi).

5.2 Saran

Algoritma genetika dapat di kombinasikan dengan metode lain untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Menambahkan beberapa fitur agar sistem lebih informatif seperti eksport file dalam bentuk pdf ataupun dalam bentuk excel.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





Daftar Pustaka

- Akbar, M. F. *et al.* (2017) 'TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN: LITERASI DIGITAL DAN SELF- DIRECTED LEARNING PADA MAHASISWA SKRIPSI', 2(1), pp. 28–38.
- Anjelita, P. and Rosiska, E. (no date) 'E-LEARNING PADA SMK NEGERI 3 BATAM'.
- Artikel, M. B., Bisnisbisnis, W. and Luthfi, F. (2017) 'Penggunaan Framework Laravel Dalam Rancang Bangun', 2(1), pp. 34–41.
- Assagaf, A. *et al.* (2018) 'Membangun Sistem Informasi Penjadwalan Dengan Metode Algoritma Genetika Pada Laboratorium Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Maluku Utara', 1(2), pp. 95–105.
- Dini, A. *et al.* (2019) 'SISTEM INFORMASI PENYUSUTAN AKTIVA TETAP BERBASIS WEB Sistem Informasi dapat didefinisikan secara teknis sebagai satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan kembali), memproses , menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi (Laudon dan Laudon , 2005).', (2), pp. 123–132.
- Februariyanti, H. (2012) 'Rancang Bangun Sistem Perpustakaan untuk Jurnal Elektronik', 17(2), pp. 124–132.
- Genetika, A., Proposal, S. and Skripsi, S. (2019) 'PERANCANGAN SISTEM PENJADWALAN SEMINAR PROPOSAL DAN', 3(1).
- Hendini, A. (2016) 'No Title', IV(2), pp. 107–116.
- Kasus, S. and Prabumulih, S. (2017) 'Implementasi Algoritma Genetika Pada Aplikasi Penjadwalan Perkuliahan Berbasis Web Dengan Mengadopsi Model Waterfall', 02(02), pp. 77–83.
- Komtekinfo, J., Ilmu, F. and Santoso, B. (2015) 'Zefriyenni, Budi Santoso, Sistem Informasi Penjualan dan Pengendalian . . . 23', 2(2), pp. 23–32.
- Madora, H., Wahyuningrum, I. and Noval, M. (2019) 'Perancangan Program Aplikasi Peminjaman dan Pengembalian Buku di Ruang Baca Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya', 13(2), pp. 113–121.
- Map, S. C. *et al.* (2015) 'Jurnal Geodesi Undip April 2015', (April), pp. 117–130.
- 'MEMBANGUN APLIKASI E-LIBRARY MENGGUNAKAN HTML, PHP SCRIPT, DAN MYSQL DATABASE Rini Sovia dan Jimmy Febio' (2011), 6(2), pp. 38–54.
- Nandari, B. A. (2014) 'Pembuatan Website Portal Berita Desa Jetis Lor', 3(3), pp. 43–

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



47.

- Nurjanah, E. S. and Indriyanti, A. D. (2021) 'Sistem Informasi Rekomendasi Penjadwalan Sidang Skripsi Dengan Metode Depth First Search Pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Negeri Surabaya', 02(01), pp. 8–14.
- Oktaviana, S. and Naufal, A. (2017) 'Algoritma Greedy untuk Optimalisasi Ruang dalam Penyusunan Jadwal Perkuliahan', pp. 52–56.
- Palit, R. V, Rindengan, Y. D. Y. and Lumenta, A. S. M. (2015) 'Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang', 4(7), pp. 1–7.
- Pelajaran, M. (no date) 'Penerapan Algoritma Genetika Untuk Penjadwalan', 1(3), pp. 220–233.
- Pratama, Y. A. and Junianto, E. (2015) 'GINJAL DAN SALURAN KEMIH DENGAN', II(1).
- Rahmalita, P. B., Widodo, A. W. and Rahman, M. A. (2019) 'Optimasi Penjadwalan Sidang Skripsi Menggunakan Algoritme Genetika Terdistribusi (Studi Kasus : Prodi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya)', 3(5), pp. 4655–4662.
- Sains, S. and Febrina, W. (2020) 'Pemodelan Unified Modelling Language (UML) dalam Pembuatan Aplikasi Data Penduduk'. doi: 10.33372/stn.v6i2.668.
- Sanjaya, R. *et al.* (no date) 'RANCANG BANGUN WEBSITE PROFIL HOTEL AGUNG PRABUMULIH MENGGUNAKAN FRAMEWORK', pp. 57–64.
- Speed, J. and Engineering, S. P. (2012) 'Kata kunci : Pembuatan Website Sekolah, PHP, 1.1', 4(1), pp. 1–8.
- Sukrianto, D. (2017) 'Jurnal Intra-Tech PENERAPAN TEKNOLOGI BARCODE PADA PENGOLAHAN DATA PEMBAYARAN SUMBANGAN PEMBINAAN PENDIDIKAN (SPP) Volume 1 , No . 2 Oktober 2017 Jurnal Intra-Tech', 1(2).
- Syarif, M. *et al.* (2020) 'PEMODELAN DIAGRAM UML SISTEM PEMBAYARAN TUNAI PADA TRANSAKSI E-COMMERCE', 4(1).

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Amin Nugroho

Penulis merupakan anak ke tiga dari tiga bersaudara. Lahir di Jakarta 14 Juni 1998. Penulis menyelesaikan pendidikan dari SDN Malaka Jaya 11 Pagi pada tahun 2010, SMPS Nurul Islam Jakarta Timur pada tahun 2013 dan SMKS Dinamika Pembangunan 1 Jakarta pada tahun 2016. Saat ini penulis sedang menempuh pendidikan Diploma IV Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Program Studi Teknik Informatika di Politeknik Negeri Jakarta.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran

Lampiran 1 - Hasil Wawancara

Narasumber : Bapak Mohamad Zaenudin, S.Pd., M.Sc.Eng
 Tempat : Global Jakarta University Grand Depok City, Jl. Boulevard
 Raya No. 2, Tirtajaya, Sukmajaya, Kota Depok.

Waktu : 1 April 2021

Keterangan :

P = Penanya

N = Narasumber

P	:	Selamat siang, Pak. Mohon maaf sebelumnya mengganggu waktunya dan terimakasih atas kesediaan yang telah mengizinkan saya untuk riset tentang sistem penjadwalan pelaksanaan sidang skripsi. Sebelumnya, bagaimana mekanisme dalam membuat jadwal sidang skripsi?
N	:	Pertama-tama bagi mahasiswa yang siap sidang mendaftar terlebih dahulu dan setelah mendaftar membagikan pengujinya masing-masing, dan itu masih menggunakan sistem manual.
P	:	Permasalahan apa yang sering terjadi dalam pembuatan sidang skripsi ?
N	:	Ketersedian dosen dan mahasiswanya, karena banyaknya mahasiswa yang karyawan dan sebagian dosen yang kerja, biasanya sering terjadi bentrok dengan jadwal.
P	:	Apakah dalam membuat jadwal sidang sudah menggunakan sistem ? Atau dengan menggunakan cara manual ?
N	:	Iya, untuk menentukan jadwal masih menggunakan sistem manual
P	:	Apa saja yang jadi penentu penjadwalan sidang skripsi ?
N	:	Ketersedian dosen dan mahasiswa, dosen sebisa mungkin tidak hanya menguji satu mahasiswa saja.
P	:	Hal apa saja yang harus dipertimbangkan dalam menentukan penjadwalan sidang skripsi ?
N	:	Pertama perihal selain ketersediaan dosen dan mahasiswa, jurusan ingin tahu mahasiswanya sedikit banyak dosen-dosen meminta permintaan-permintaan, misalnya ketika sedang sidang mahasiswanya membawa alatnya.
P	:	Apakah waktu, jam, tanggal, ruangan jadi hal penentu dalam membuat jadwal?
N	:	Iya jadi penentu, ketika mahasiswanya lumayan banyak, sebisa mungkin waktunya dari pagi hari.
P	:	Dari hal yang disebutkan mana yang mempengaruhi dalam menentukan penjadwalan pelaksanaan sidang?
N	:	Yang mempengaruhi banget dalam pembuatan jadwal yaitu ketersediaan dosen dan mahasiswa.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

P	:	Berapa jumlah mahasiswa tingkat akhir dan jumlah dosen penguji pada jurusan teknik mesin ?
N	:	Total mahasiswa ada 19 orang dan untuk dosen ada 9 orang



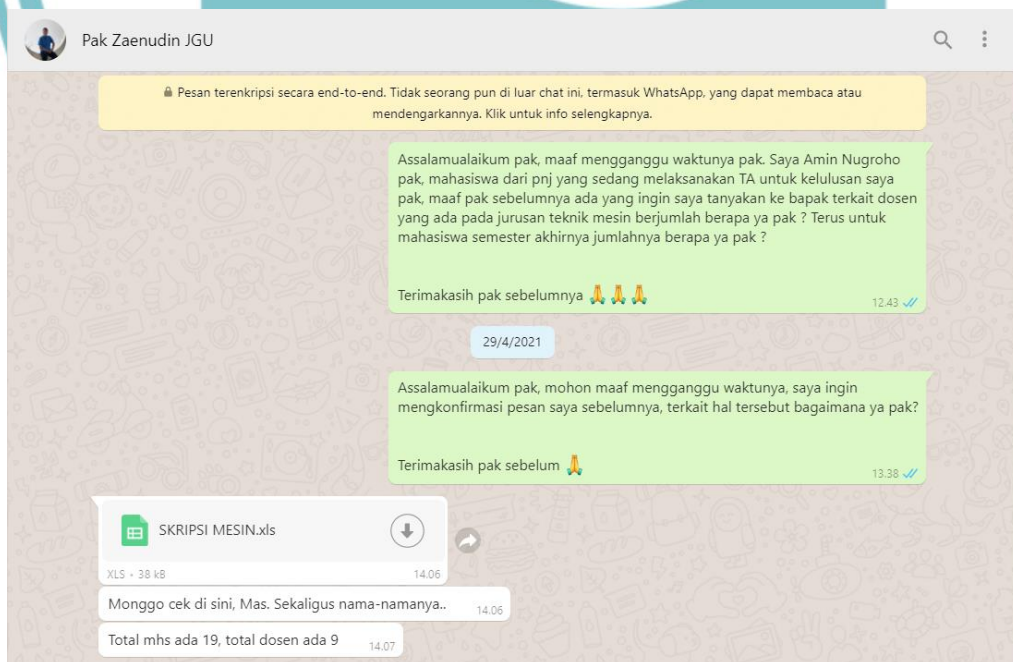
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2 - Foto Wawancara Dan Chat





- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 - Surat Keterangan Observasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
Jl. Prof.DR.G.A. Siwabesy, Kampus UI, Depok 16425
Telp. (021) 91274097, Fax (021) 7863531
Laman : <http://www.pnj.ac.id>, e-mail: tik@pnj.ac.id

SURAT KETERANGAN

Kepada Yth.
Jakarta Global University
Jl. Boulevard Grand Depok City, Tirtajaya
Kec. Sukmajaya, Kota Depok, Jawa Barat 16412

Dengan Hormat,

Menerangkan bahwa Mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta yang bernama:

No.	Nama	NIM	Program Studi	No.Hp & Email
1	Amin Nugroho	4817070326	TI	085775461876 Aminnugroho047@gmail.com

Benar telah melakukan penelitian / pengumpulan data pada Jakarta Global University dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul: **Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Pelaksanaan Sidang Skripsi Dengan Metode Algoritma Genetika Berbasis Web.**

Demikian surat keterangan ini kami berikan untuk dipergunakan dengan sebagaimana mestinya.

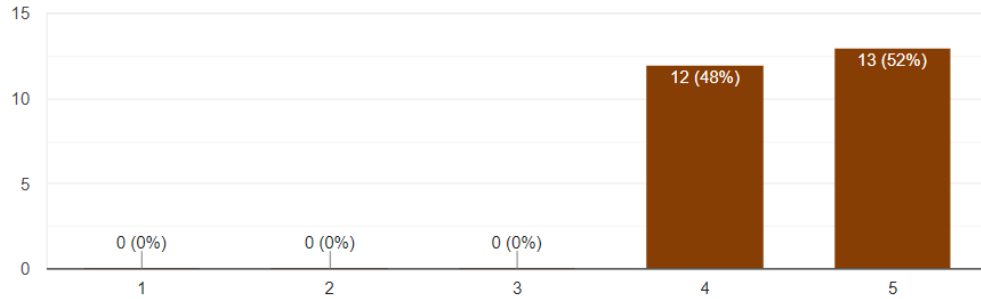
Bekasi, 1 April 2021

Mohamad Zaenudin, S.Pd., M.Sc.Eng.



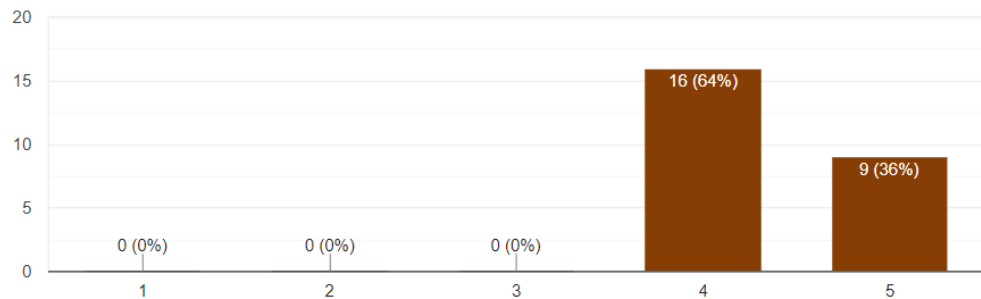
Apakah tampilan form data mudah dipahami ?

25 jawaban



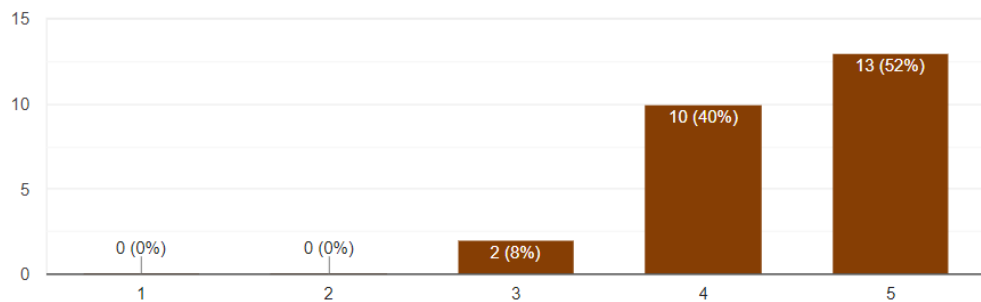
Apakah indikator pengisian mencakup untuk setiap data ?

25 jawaban



Apakah desain Tampilan dan Tata Letak Interface mudah dipahami ?

25 jawaban



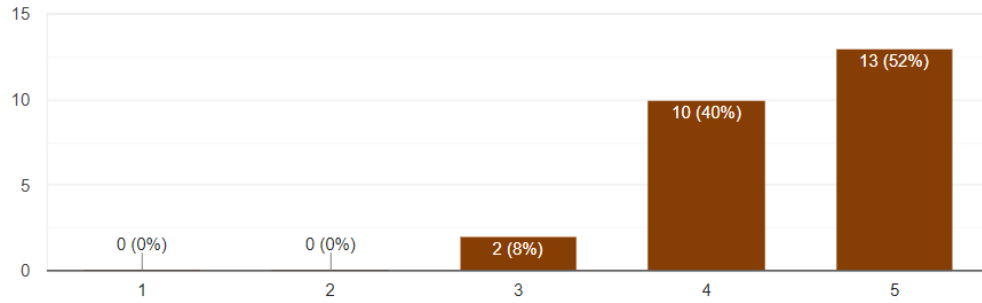
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

(lanjutan)

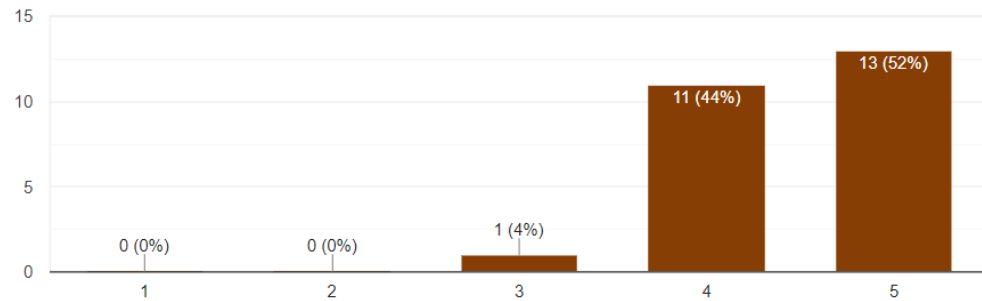
Apakah menu-menu pada sistem ini mudah dipahami ?

25 jawaban



Apakah tampilan sistem ini menarik ?

25 jawaban



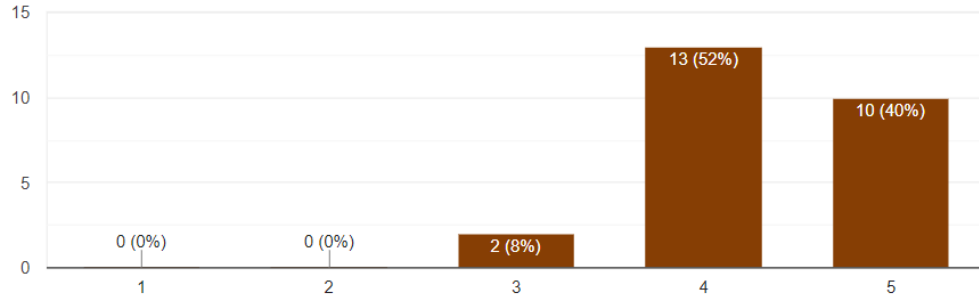
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

(lanjutan)

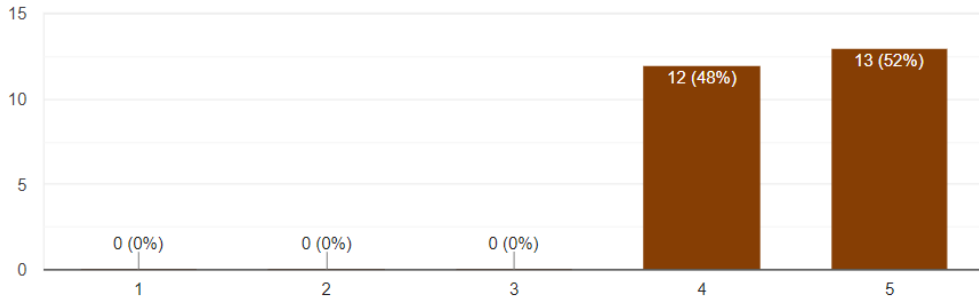
Apakah fungsi dan fitur yang terdapat dalam sistem sudah berjalan dengan baik dan semestinya?

25 jawaban



Apakah sistem ini dapat membantu dalam pembuatan jadwal sidang skripsi ?

25 jawaban



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta