

**PERANCANGAN SISTEM GENERATOR PEMBUATAN JADWAL  
PERKULIAHAN dan UJIAN DENGAN VISUAL BASIC  
DI INSTITUT BISNIS dan INFORMATIKA KWIK KIAN GIE**

Oleh:

Nama: Andrew

NIM: 54080406

Program Studi : Teknik Informatika

Konsentrasi: *Software Engineering*

Skripsi

Diajukan sebagai salah satu syarat

Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Program Studi Teknik Informatika

Konsentrasi Software Engineering



**INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA KWIK KIAN GIE**

**Jakarta**

**AGUSTUS 2013**



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



## PENGESAHAN

### PERANCANGAN SISTEM GENERATOR PEMBUATAN JADWAL PERKULIAHAN dan UJIAN DENGAN VISUAL BASIC DI INSTITUT BISNIS dan INFORMATIKA KWIK KIAN GIE

Diajukan Oleh:

Nama : Andrew

NIM : 54080406

Jakarta, 17 September 2013

Disetujui Oleh:

Pembimbing

(Joko Susilo, S.Kom., MM, M.Kom.)

Penguji I

(Ellis S. S.Kom., MM, M.Kom.)

Penguji II

(Humdiana, S.Kom., MM, M.Kom.)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

JAKARTA 2013

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,  
penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun  
tanpa izin IBIKKG.

## ABSTRAK

Andrew / 54080406 / 2013 / Perancangan Sistem Generator Pembuatan Jadwal Perkuliahan dan Ujian Dengan Visual Basic Di Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie/ Pembimbing : Joko Susilo S.Kom., M.M., M.Kom.

Sebuah permintaan dari Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie penulis menganalisis dan merancang aplikasi perangkat lunak atau sebuah program generator untuk jadwal perkuliahan untuk mempermudah proses pembuatan jadwal pada institut tersebut. Dengan adanya program generator ini diharapkan dapat mempermudah pembuatan master data jadwal perkuliahan.

Program aplikasi generator untuk jadwal perkuliahan dibuat menggunakan visual basic .net dimana visual basic .net

Pada penelitian ini, proses pengumpulan data akan dilakukan dengan cara wawancara kepada kepala ICT Kwik Kian Gie School Of Business yaitu bapak Jesaya Waterkamp, serta staff yang biasa membuat proses jadwal perkuliahan. Proses pengembangan sistem ini akan diilustrasikan menggunakan use case diagram dan sequence diagram.

Hasil penelitian ini merupakan program aplikasi generator untuk jadwal perkuliahan yang menghasilkan data master jadwal perkuliahan yang digunakan untuk pengisian KRS online

Kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan adanya program aplikasi generator untuk pembuatan jadwal perkuliahan dapat membantu staf Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie dalam mengerjakan tugas mereka dalam membuat jadwal.

Kata kunci : Jadwal, Generator



## ABSTRACT

Andrew / 54080406 / 2013 / System Design Generator Development With Visual Basic Class schedule and Exam at the Institute of Business and Information Technology Kwik Kian Gie / Pembimbing : Joko Susilo S.Kom., M.M., M.Kom.

A request from the Institute of Business and Information Technology Kwik Kian Gie author analyze and design a software application or a program generator for lecture schedule to facilitate the scheduling process at the institute. With the generator program is expected to facilitate the creation of master data lecture schedule.

Application program generator for lecture schedule is made using visual basic. Whereby visual basic net.

In this study, the process of data collection will be done by interviewing the head of ICT Kwik Kian Gie School Of Business, Mr. Jesaya Waterkamp, As well as the usual staff make who made schedule system. Schedule system development process will be illustrated using use case diagrams and sequence diagrams.

The result is an application program generator for lecture schedule that generates the master data used for lecture schedule on KRS online.

The conclusion of this research is the application program generators for manufacturing lecture schedule may help staff Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie on their work in making the schedule.

Keywords : Schedule ,Generator



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya lah proses pembuatan laporan skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar. Untuk itu penulis ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah mencurahkan berkat dan karunia serta memberikan kelancaran dalam proses skripsi sejauh ini.
2. Bapak Joko Susilo, S.Kom., MM, M.Kom., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing penulis dengan baik dan memberikan solusi-solusi jitu bagi masalah yang dihadapi selama proses skripsi berlangsung.
3. Bapak Humdiana, S.Kom. M.M., M.Kom. selaku ketua program studi Teknik Informatika, Kwik Kian Gie School Of Business.
4. Bapak Jesaja Waterkamp selaku Head Of ICT Kwik Kian Gie School Of Business, yang turut mendampingi saya selama proses skripsi dan telah memberikan saran dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Papa, Mama, Paramitha Putri, Andree, Dersi, Bapak Daniel dan Ibu Ria yang memberi doa dan dukungan terus menerus kepada penulis, sehingga penulis merasa terpacu menyelesaikan proses skripsi yang panjang.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Akhir kata penulis ingin bersyukur dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar dan “LOVE KWIK KIAN GIE SCHOOL OF BUSINESS”.

**Hormat Saya,**

**Penulis**



# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Ruang Lingkup Penelitian .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
A. Perancangan .....	7
B. Sistem .....	7
C. Perancangan Sistem .....	7
D. Normalisasi .....	9
E. Basis Data .....	10
F. Visual Basic .....	11

© Hak cipta milik IBI KIGG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



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



G. UML .....	11
H. ERD .....	13
I. DFD.....	17
<b>BAB II ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN .....</b>	<b>19</b>
A. Gambaran Umum Perusahaan (Obyek Penelitian) .....	19
B. Metode Penelitian .....	22
C. Teknik Pengumpulan Data .....	22
<b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN .....</b>	<b>23</b>
A. Rancangan Sistem .....	23
B. Rancangan Basis Data .....	38
C. Rancangan Antar Muka .....	44
D. Rancangan Alur Program .....	55
E. Implementasi Sistem .....	63
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>65</b>
A. Kesimpulan .....	65
B. Saran .....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>67</b>

**BAB II**

**BAB IV**

**BAB V**

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

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



DAFTAR TABEL

**Hak Cipta Dilindungi Undang-undang**  
**Hak Cipta Dilindungi Undang-undang**  
 . Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengacukan sumbernya.  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBKKG.  
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBKKG.

Tabel 4.1	Use Case Description untuk Case Login .....	25
Tabel 4.2	Use Case Description untuk Case Set Password .....	25
Tabel 4.3	Use Case Description untuk Case Register .....	26
Tabel 4.4	Use Case Description untuk Case Akademik .....	26
Tabel 4.5	Use Case Description untuk Case Master Dosen .....	27
Tabel 4.6	Use Case Description untuk Case Master Fakultas .....	27
Tabel 4.7	Use Case Description untuk Case Master Jurusan .....	28
Tabel 4.8	Use Case Description untuk Case Master Matakuliah .....	28
Tabel 4.9	Use Case Description untuk Case Master Ruang .....	29
Tabel 4.10	Use Case Description untuk Case Available Dosen .....	30
Tabel 4.11	Use Case Description untuk Case Generate Available Dosen .....	30
Tabel 4.12	Use Case Description untuk Case Master Ujian .....	31
Tabel 4.13	Use Case Description untuk Case Generate Ujian .....	31
Tabel 4.14	Table Akademik .....	40
Tabel 4.15	Table Available Dosen .....	40
Tabel 4.16	Table Master Dosen .....	41
Tabel 4.17	Table Master Fakultas .....	41
Tabel 4.18	Table Master Jadwal Dummy .....	41
Tabel 4.19	Table Master Jurusan .....	41
Tabel 4.20	Table Master Matakuliah .....	42
Tabel 4.21	Table Master Ruang .....	42
Tabel 4.22	Table Master Ruang Available .....	42





Tabel 4.23 Table Master Ujian .....	43
Tabel 4.24 Table Master User .....	43

**Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Sequence Diagram .....	11
Gambar 2.2	Use Case Diagram .....	12
Gambar 2.3	ERD .....	14
Gambar 2.4	ERD Conceptual .....	15
Gambar 2.5	ERD Logical .....	16
Gambar 2.6	ERD Physical .....	17
Gambar 2.7	Yourdon / De Marco Notation .....	19
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Program Studi Teknik Informatika.....	21
Gambar 4.1	Use Case Diagram Program Aplikasi Generator Jadwal .....	24
Gambar 4.2	DFD Level 0 .....	32
Gambar 4.3	DFD Level 1.....	32
Gambar 4.4	Sequeunce Diagram Login .....	33
Gambar 4.5	Sequeunce Diagram Register .....	33
Gambar 4.6	Sequeunce Diagram Master Akademik .....	34
Gambar 4.7	Sequeunce Diagram Master Dosen .....	34
Gambar 4.8	Sequeunce Diagram Master Fakultas .....	35
Gambar 4.9	Sequeunce Diagram Master Jurusan .....	35
Gambar 4.10	Sequeunce Diagram Master Matakuliah .....	36
Gambar 4.11	Sequeunce Diagram Master Ruangan .....	36
Gambar 4.12	Sequeunce Diagram Master Available Dosen .....	37
Gambar 4.13	Sequeunce Diagram Master Generate Available Dosen .....	37
Gambar 4.14	Sequeunce Diagram Master Ujian .....	38
Gambar 4.15	Sequeunce Diagram Generate Ujian .....	38
Gambar 4.16	ERD Program Aplikasi Generator Jadwal Kuliah .....	39

Hak Cipta dilindungi Undang-undang. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber. Hak Cipta dilindungi Undang-undang. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Gambar 4.17 User Interface Login .....	43
Gambar 4.18 User Interface Registrasi .....	43
Gambar 4.19 User Interface Edit Registrasi .....	44
Gambar 4.20 User Interface Form Awal Master .....	44
Gambar 4.21 User Interface Akademik .....	45
Gambar 4.22 User Interface Edit Akademik .....	45
Gambar 4.23 User Interface Dosen .....	46
Gambar 4.24 User Interface Edit Dosen .....	47
Gambar 4.25 User Interface Fakultas .....	47
Gambar 4.26 User Interface Edit Fakultas .....	48
Gambar 4.27 User Interface Jurusan .....	48
Gambar 4.28 User Interface Edit Jurusan .....	49
Gambar 4.29 User Interface Matakuliah.....	49
Gambar 4.30 User Interface Edit Matakuliah.....	50
Gambar 4.31 User Interface Ruangan .....	50
Gambar 4.32 User Interface Availbility Dosen.....	51
Gambar 4.33 User Interface Ujian.....	51
Gambar 4.34 User Interface Edit Ujian.....	52
Gambar 4.35 User Interface Generate Ujian.....	52
Gambar 4.36 User Interface Generate Jadwal.....	52
Gambar 4.37 Show Jadwal.....	53
Gambar 4.38 Show Ujian.....	53

Hak cipta milik IBI IKKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.