

# Sistem Informasi Pengaturan Jadwal Kuliah dengan Metode Timetable

Andrea Stevens Karnyoto \*

\* Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Kristen  
Indonesia Toraja

**Abstract-** Universitas Kristen Indonesia Toraja memiliki 12 program studi yaitu : Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia, Program Studi Pendidikan Matematika, Program Studi PGSD, Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Program Studi Pendidikan Fisika, Program Studi Teknologi Pendidikan, Program Studi Manajemen, Program Studi Teologi, Program Studi Teknik Sipil, Program Studi Teknik Mesin, Program Studi Teknik Informatika, Program Studi Teknik Elektro. Pengaturan matakuliah umum (MKU) dilakukan oleh kepengurusan tersendiri. Program studi yang banyak adalah sebuah keunggulan bagi Universitas Kristen Indonesia Toraja tetapi dilain sisi membuat susahnya membuat pengaturan jadwal walaupun ruangan yang terdaftar pada Universitas Kristen Indonesia Toraja untuk kampus 1 sebanyak 32, kampus 2 sebanyak 34, kantor pusat sebanyak 4 dan kampus 3 sebanyak 10. Banyaknya kampus membuat kesulitan tersendiri bagi para dosen untuk mengajar karena jarak antar kampus yang terletak di dua kabupaten. Dengan adanya sistem informasi ini memberikan kemudahan bagi para ketua program studi membuat jadwal kuliah, berdasarkan kasus yang ada pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Kristen Indonesia Toraja, untuk membuat jadwal kuliah hanya dibutuhkan waktu 2 jam.

**Keywords-** Jadwal Kuliah, Timetable, Kelas, Ruangan.

## **1. Pendahuluan**

Universitas Kristen Indonesia Toraja memiliki 12 program studi yaitu : Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia, Program Studi Pendidikan Matematika, Program Studi PGSD, Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Program Studi Pendidikan Fisika, Program Studi Teknologi Pendidikan, Program Studi Manajemen, Program Studi Teologi, Program Studi Teknik Sipil, Program Studi Teknik Mesin, Program Studi Teknik Informatika, Program Studi Teknik Elektro. Pengaturan matakuliah umum (MKU) dilakukan oleh kepengurusan tersendiri.

Program studi yang banyak adalah sebuah keunggulan bagi Universitas Kristen Indonesia Toraja tetapi dilain sisi membuat susahnya membuat pengaturan jadwal walaupun ruangan yang terdaftar pada Universitas Kristen Indonesia Toraja untuk kampus 1 sebanyak 32, kampus 2 sebanyak 34, kantor pusat sebanyak 4 dan kampus 3 sebanyak 10. Banyaknya kampus membuat kesulitan tersendiri bagi para dosen untuk mengajar karena jarak antar kampus yang terletak di dua kabupaten.

Pengembangan sistem informasi pengaturan jadwal kuliah sudah sangat dibutuhkan agar para ketua program studi dan koordinator MKDU mendapatkan solusi terbaik dalam pengaturan jadwal kuliah sehingga dosen, kelas dan ruangan tidak berada pada waktu yang sama atau digunakan bersamaan. Sistem informasi juga sangat bermanfaat bagi para dosen untuk dapat menghitung jumlah matakuliah yang diampunya. Dengan adanya sistem informasi ini membuat jadwal sangat mudah.

## **2. Metode Penelitian**

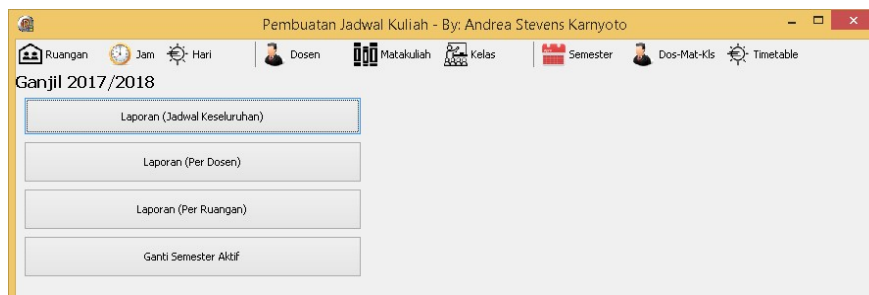
Pengembangan sistem informasi ini menggunakan application based yaitu menggunakan Bahasa pemrograman Delphi 2010 dan untuk mesin databasenya

menggunakan Microsoft Access. Alasan peneliti membuat menggunakan Delphi dan Microsoft access karena kemudahan dalam instalasi dan menjalankan juga ketangguhan dari perangkat lunak tersebut telah teruji untuk data yang cukup besar.

Karena peneliti juga seorang ketua program studi Teknik Informatika sehingga studi kasus diambil dari Program Studi Teknik Informatika Universitas Kristen Indonesia.

### 3. Metode Penelitian

Pembuatan sistem informasi ini terdiri dari beberapa menu, seperti yang terlihat gambar 1, menu-menu tersebut digunakan untuk menginput data dan juga untuk melakukan proses.



Gambar 1. Menu-menu yang terdapat pada sistem informasi penjadwalan kuliah

Gambar 1 memperlihatkan Sistem informasi ini terdiri dari menu ruangan, jam, hari, dosen, matakuliah, kelas, semester, dos-mat-cls dan yang terakhir adalah timetable.

Berikut adalah penjelasan dari menu-menu yang terdapat pada sistem informasi ini.

KdRuang	NamaRuang
LA1	LANTAI 5 LAB 1
RV1	LANTAI 5 RUANG 1
RV2	LANTAI 5 RUANG 2
RV3	LANTAI 5 RUANG 3

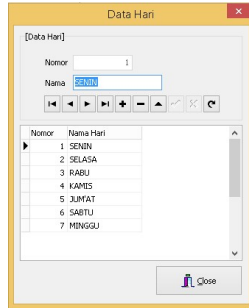
Gambar 2. Form Ruangan

Gambar 2 memperlihatkan form ruangan, yaitu form untuk menambah, menghapus, mengubah ruangan, ruangan yang dimaksud disini adalah ruangan yang terdapat fasilitas belajar mengajar seperti : kursi, meja, papan tulis dan proyektor.

id	mulai	selesai
1	08:00	08:50
2	08:50	09:40
3	09:40	10:30
4	10:30	11:20
5	11:20	12:10
6	12:10	13:00
7	13:00	13:50
8	13:50	14:40
9	14:40	15:30
10	15:30	16:20
11	16:20	17:10
12	17:10	18:00

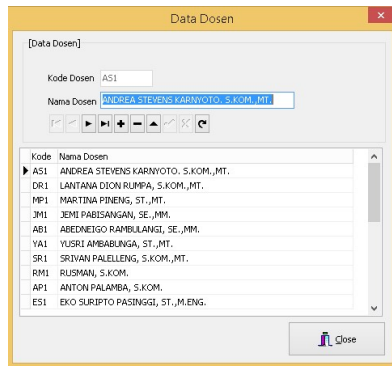
Gambar 3. Form Jam

Gambar 3 menunjukkan gambar form jam, form ini memuat penghapusan, penambahan, dan ubah jam yang akan digunakan.



Gambar 4. Form Hari

Form hari pada gambar 4 berisikan data-data nama hari, dalam hal ini peneliti memasukkan seluruh nama hari sehingga terdapat 7 hari dalam seminggu kuliah.



Gambar 5. Form Dosen

Gambar 5 menunjukkan form dosen, data dosen yang dimasukkan disini hanya data kode dosen dan nama dosen karena informasi lain tentang dosen tidak dibutuhkan dalam penyusunan jam mengajar.

Singkat Kode	Nama	SKS	Smstr	Gan/Nap
AD1	V101MKB3	ALGORITMA DASAR	3	1 Ganjil
BI1	V103MKU2	BAHASA INDONESIA	2	1 Ganjil
KA1	V101MKI2	KALKULUS 1	2	1 Ganjil
OP1	V107MKB2	OTOMASI PERKANTORAN	2	1 Ganjil
PA2	V105MKU2	PANCASILA	2	1 Ganjil
PD1	V103MKB3	PEMROGRAMAN DASAR	3	1 Ganjil
PA1	V101MKU2	PENDIDIKAN AGAMA	2	1 Ganjil
FI1	V107MKU2	PENGANTAR FILSAFAT	2	1 Ganjil
OP2	V109MKB1	PRAKTIKUM OTOMASI PERKANTORAN	1	1 Ganjil

Gambar 6. Form Matakuliah

Pada gambar 6 memperlihatkan form matakuliah, yang harus dimasukkan dalam form ini adalah: kode singkat, kode matakuliah, nama matakuliah, sks, dan semester. Seluruh informasi tersebut dibutuhkan dalam membuat jadwal kuliah. Kode singkat digunakan untuk mempermudah tampilan dalam grid, kode matakuliah dan nama matakuliah untuk laporan akhir dari matakuliah, sks untuk mendapatkan total jam yang akan berlangsung serta semester digunakan untuk mengetahui apakah kelas tersebut berada pada semester ganjil atau genap.

Kode	Nama Kelas	Ganjil/Genap
01A	SEM 1 KELAS A	Ganjil
01B	SEM 1 KELAS B	Ganjil
01C	SEM 1 KELAS C	Ganjil
01D	SEM 1 KELAS D	Ganjil
01E	SEM 1 KELAS E	Ganjil
03A	SEM 3 KELAS A	Ganjil
03B	SEM 3 KELAS B	Ganjil

Gambar 7. Form Daftar Kelas

Form kelas pada gambar 7 berisikan nama-nama kelas yang ingin dimasukkan, contohnya pada semester 1 terdapat 5 kelas maka yang ditulis adalah, 01A untuk semester 1 kelas A. begitu seterusnya.

ID	NamaSemester	GanjilGenap
1	Ganjil 2017/2018	Ganjil
2	Genap 2017/2018	Genap

Gambar 8. Form Semester

Form semester seperti yang terlihat pada gambar 8 adalah form untuk memasukkan semester, sehingga memungkinkan tiap semester memiliki jadwal tersendiri dari hari senin sampai dengan harus sabtu.

No	Id	KdDos	NmDosen	KdMK	Nm Matakul	SKS	Kdkls	NmKelas
1	19	AB1	ABEDNEIGO RAMBULANGI, SE.,MM.	KB1	STUDI KELAYAKAN BISNIS	2	03A	SEM 3 KELAS A
2	20	JM1	JEMI PABISANGAN, SE.,MM.	KB1	STUDI KELAYAKAN BISNIS	2	03B	SEM 3 KELAS B
3	21	SR1	SRIVAN PALELENG, S.KOM.,MT.	AD1	ALGORITMA DASAR	3	01A	SEM 1 KELAS A
4	22	SR1	SRIVAN PALELENG, S.KOM.,MT.	AD1	ALGORITMA DASAR	3	01B	SEM 1 KELAS B
5	23	SR1	SRIVAN PALELENG, S.KOM.,MT.	AD1	ALGORITMA DASAR	3	01C	SEM 1 KELAS C
6	24	SR1	SRIVAN PALELENG, S.KOM.,MT.	AD1	ALGORITMA DASAR	3	01D	SEM 1 KELAS D
7	25	SR1	SRIVAN PALELENG, S.KOM.,MT.	AD1	ALGORITMA DASAR	3	01E	SEM 1 KELAS E
8	26	SR1	SRIVAN PALELENG, S.KOM.,MT.	OP1	OTOMASI PERKANTORAN	2	01A	SEM 1 KELAS A
9	27	SR1	SRIVAN PALELENG, S.KOM.,MT.	OP1	OTOMASI PERKANTORAN	2	01B	SEM 1 KELAS B

Gambar 9. Tiap dosen dipasangkan dengan matakuliah dan kelas

Untuk memasang dosen, matakuliah dan kelas. Pengguna harus menggunakan form dos-mat-cls seperti yang terlihat pada gambar 9. Tiap kelas hanya dapat

mengambil 1 kali matakuliah, tetapi dosen boleh mengajar matakuliah yang sama dibanyak kelas.

Penentuan Kelas				
Semester	Hari			Tampilkan
Ganjil 2017/2018	SENIN			SENIN
ANDREA STEVENS KARNYOTO, S.KOM.,MT.   PEMROGRAMAN DASAR   SEM 1 KELAS E				
	RV1	RV2	RV3	LA1
1   08:00-08:50				
2   08:50-09:40	194 27 SR1 OP1 2 01B	176 42 MP1 OP1 2 01E	300 72 AS1 FI1 2 01C	
3   09:40-10:30	195 27 SR1 OP1 2 01B	177 42 MP1 OP1 2 01E	301 72 AS1 FI1 2 01C	
4   10:30-11:20	196 67 AS1 PD1 3 01E	155 85 MA1 PA1 2 01A	181 28 SR1 OP1 2 01C	
5   11:20-12:10	197 67 AS1 PD1 3 01E	156 85 MA1 PA1 2 01A	182 28 SR1 OP1 2 01C	
6   12:10-13:00	198 67 AS1 PD1 3 01E	157 86 MA1 PA1 2 01B	171 26 SR1 OP1 2 01A	
7   13:00-13:50	199 58 ES1 PD1 3 01C	158 86 MA1 PA1 2 01B	172 26 SR1 OP1 2 01A	
8   13:50-14:40	200 58 ES1 PD1 3 01C	253 19 AB1 KB1 2 03A	257 53 DR1 MD1 2 03B	
9   14:40-15:30	201 58 ES1 PD1 3 01C	254 19 AB1 KB1 2 03A	258 53 DR1 MD1 2 03B	
10   15:30-16:20		259 52 DR1 MD1 2 03A	255 20 MI KB1 2 03B	
11   16:20-17:10		260 52 DR1 MD1 2 03A	256 20 MI KB1 2 03B	
12   17:10-18:00				

Gambar 10. Form Penentuan Kelas

Pada form penentuan kelas pada gambar 10 memperlihatkan matriks antar jam mengajar dan ruangan, dengan metode timetable ini memberikan kemudahan dalam memasukkan jadwal kuliah.

#### 4. Kesimpulan

Dengan adanya sistem informasi ini memberikan kemudahan bagi para ketua program studi membuat jadwal kuliah, berdasarkan kasus yang ada pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Kristen Indonesia Toraja, untuk membuat jadwal kuliah hanya dibutuhkan waktu 2 jam.

#### Daftar Pustaka

1. Karnyoto, A.S. dan Limpo, M, "Web Tags Formatting with Multilevel Numbering", Information Systems International Conference (ISICO), vol. 1, pp. 25-30, Desember 2013.
2. Karnyoto, A.S., "PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARISASI MENGGUNAKAN DELPHI" Journal Dynamic Saint, 2014.