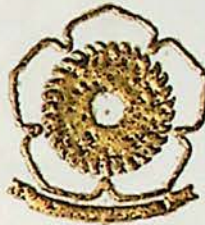


**PEMBUATAN APLIKASI PENJADUALAN KERJA DENGAN STUDI
KASUS PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN
PERKULIAHAN PADA JURUSAN TEKNIK MESIN MENGGUNAKAN
PROGRAM MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0**



SKRIPSI

**Dibuat Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Pada Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya**

Oleh :

**YUSUF PRAYUDI IMAWAN
03061005076**

**JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2011**

**PEMBUATAN APLIKASI PENJADUALAN KERJA DENGAN STUDI
KASUS PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN
PERKULIAHAN PADA JURUSAN TEKNIK MESIN MENGGUNAKAN
PROGRAM MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0**



Oleh :

YUSUF PRAYUDI IMAWAN
03061903076

Indralaya, Juni 2011
Di Periksa dan Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Dr. Ir. Amrifan S.M, Dipl-Ing
NIP. 19640911 199903 1 002


Al Antoni Akhmad, ST, MT
NIP. 19780618 200012 1 002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Mesin,


Ir. Helmy Allan, MT
NIP. 19591015 198703 1 006

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK MESIN

Agenda Nomor : 011/TA/IA/2011

Diterima Tanggal : 18/8-2011

Paraf : 

Nama : YUSUF PRAYUDI IMAWAN

NIM : 03061094076

Mata Kuliah : Metode Komputasi dan Manajemen Industri

Spesifikasi : Pembuatan Aplikasi Penjadwalan Kerja Dengan Studi Kasus Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Perkuliahan Pada Jurusan Teknik Mesin Menggunakan Program Microsoft Visual Basic 6.0

Diberikan : November 2010

Selesai : Juni 2011

Indralaya, Juni 2011
Di Periksa dan Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Dr. Ir. Amrifan.S.M, Dipl-Ing
NIP. 19640911 199903 1 002


Al Antoni Akhmad, ST, MT
NIP. 19780618 200012 1 002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Mesin,

Ir. Helmy Alian, MT
NIP. 19591015 198703 1 006

KATA MUTIARA:

"Allah meninggikan orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat".

(QS. Al Mujaadilah [58] : 11)

"Science without religion is lame, religion without science is blind".

Albert Einstein (1879 - 1955)

KUPERSEMBAHKAN KEPADA:

➤ *Kedua orang tuaku tercinta*

1. *Achmad Supeno, S.I.P, M.Si*

2. *MC Kabum S.E*

➤ *Saudari-saudariku yang kukasih:*

1. *Ryka Claudia Lolita, B. Eng, MA*

2. *Desiyanti Setioroni*

➤ *Orang-orang yang berjasa dalam hidupku, sahabat-sahabat sekalian.*

ABSTRAK

Pengelolaan sistem penjadwalan perkuliahan di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya masih ditemukan banyak kendala. Daftar perkuliahan yang dikeluarkan oleh pihak akademik kerap tidak berjalan sebagaimana mestinya. Terkadang matakuliah yang ada tidak terlaksana pada tempat dan waktu yang seharusnya, matakuliah tersebut terkadang dipindahkan karena terbentur kendala dari pihak dosen maupun pihak mahasiswa. Dengan demikian maka perlu dikembangkan sistem informasi penjadwalan perkuliahan di Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya.

Untuk itulah perlu adanya aplikasi penjadwalan yang berbasis sistem informasi sebagai pusat data penjadwalan perkuliahan, yang mencakup segala aspek yang berkaitan dengan penjadwalan tersebut.

Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa Microsoft Visual BASIC dan database Microsoft Access yang nantinya akan dijalankan oleh satu orang admin dari pihak akademik.

Keyword : Aplikasi, Database Management System (DBMS), Microsoft Visual BASIC 6.0.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas berkat rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini. Penulisan tugas akhir ini bertujuan sebagai syarat kelulusan Pendidikan Strata Satu (S-1) pada Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya, yang diberi judul **"Pembuatan Aplikasi Penjadualan Kerja dengan Studi Kasus Pengembangan Sistem Informasi Penjadualan Perkuliahan pada Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya Menggunakan Program Microsoft Visual Basic 6.0"**.

Berhasilnya penyelesaian tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, dalam hal ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Badia Perizade, M.B.A, selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Taufik Toha, DEA, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Ir. Helmy Alian, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
4. Bapak Qomarul Hadi, ST, MT, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Mesin.
5. Bapak Dr. Ir. Amrifan. S. M, Dipl-Ing, selaku Dosen Pembimbing I.
6. Bapak Al Antoni Akhmad, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing II.
7. Bapak Qomarul Hadi, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
8. Bapak M. Yanis, ST, MT, selaku Koordinator Kelompok Bidang Keahlian Mesin Produksi.

9. Seluruh Dosen dan Staf administrasi di lingkungan Jurusan Teknik Mesin, terutama Kak Sapril, Kak Yan, Kak Iwan, Kak Doni.
10. Papa, Mama, Mbak Lita, Mas Azis, Adek Desi dan seluruh keluarga yang selalu mengiringi langkah dengan do'a dan dukungan moril serta materi.
11. Seluruh teman-teman mahasiswa Teknik Mesin khususnya teman-teman seperjuangan angkatan 2006, Anggy Median, Chandra Ade Kusuma, Marwan, Sapta Satria, Zulkarnain, M. Robi, Satria Oktariadi , teman mahasiswa lain Irma L Rahmawati, Habib, dan Om Jul yang telah banyak membantu.
12. Dan kepada semua pihak, Semoga Allah SWT membalas segala amal kebajikannya, Amin.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini, seperti pepatah yang mengatakan "Tak ada gading yang tak retak". Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan.

Akhir kata, semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya. Amin

Indralaya, Juni 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN KATA MUTIARA DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	I-1
1.2. Batasan Masalah.....	I-3
1.3. Tujuan Penulisan	I-3
1.4. Metode Penulisan	I-3
1.5. Sistematika Penulisan	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya.....	II-1
2.2. penjadwalan Kerja.....	II-2
2.3. Pengertian Sistem.....	II-4
2.4. Pengertian Aplikasi	II-5
2.5. Database	II-5
2.5.1. Pengertian Database	II-6
2.5.2. Komponen Database.....	II-8
2.5.3. Mengenal <i>Database Management System (DBMS)</i>	II-9
2.6. Microsoft Visual Basic.....	II-10
2.6.1. Penjelasan Tentang Microsoft Visual Basic.....	II-10
2.6.2. Komponen Microsoft Visual Basic	II-11
2.7. Koneksi Microsoft Visual Basic dengan Database Access	II-14
BAB III PEMBUATAN SISTEM	
3.1. Kondisi Sistem Penjadwalan Perkuliahan.....	III-1

3.2. Flowchart Penelitian.....	III-2
3.2.1. Pengumpulan Data.....	III-4
3.2.2. Pembuatan Database.....	III-4
3.2.3. Pembuatan Tampilan.....	III-5
3.2.4. Pembuatan Listing Program	III-14
3.3. Perancangan Sistem Login	III-15
3.4. Flowchart Implementasi	III-16
3.5. Perancangan Sistem Pencarian Data	III-18
3.6. Data Report	III-20
3.6.1. Data Environment	III-20
3.6.2. Data Report.....	III-20

BAB IV CARA MENGOPERASIKAN PROGRAM

4.1. Implementasi	IV-1
4.1.1. Halaman Login	IV-1
4.1.2. Halaman Pilih Semester.....	IV-3
4.1.3. Halaman Utama	IV-4
4.1.4. Halaman Data Dosen	IV-5
4.1.5. Halaman Data Jadwal	IV-5
4.1.6. Halaman Data Mata Kuliah	IV-8
4.1.7. Halaman Data Ruangan	IV-9
4.1.8. Halaman Data Mata Waktu.....	IV-9
4.1.9. Halaman Lihat Penjadwalan	IV-10
4.2. Pencarian Data.....	IV-12
4.3. Bantuan.....	IV-16

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	V-1
5.2. Saran.....	V-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Tampilan Awal Microsoft Access	II-7
Gambar 2.2.	Tampilan Halaman Desain Tabel	II-7
Gambar 2.3.	Hirarki Database.....	II-8
Gambar 2.4.	Tampilan Utama Visual Basic 6.0.....	II-10
Gambar 2.5.	Menu Bar	II-11
Gambar 2.6.	ToolBar	II-11
Gambar 2.7.	TollBox	II-11
Gambar 2.8.	Project Explorer	II-12
Gambar 2.9.	Property Window	II-12
Gambar 2.10.	Form Designer	II-13
Gambar 2.11.	Code Window.....	II-13
Gambar 2.12.	Alur Kerja Pemrograman Database dalam Microsoft Visual Basic	II-14
Gambar 3.1.	Flowchart Penelitian	III-3
Gambar 3.2.	Tampilan Halaman Login	III-6
Gambar 3.3.	Tampilan Halaman Pilih Semester	III-6
Gambar 3.4.	Tampilan Halaman Utama	III-7
Gambar 3.5.	Tampilan Halaman DATA RUANGAN	III-8
Gambar 3.6.	Tampilan Halaman DATA DOSEN.....	III-9
Gambar 3.7.	Tampilan Halaman DATA MATA KULIAH	III-10
Gambar 3.8.	Tampilan Halaman DATA WAKTU	III-11

Gambar 3.9.	Tampilan Halaman DATA JADWAL	III-12
Gambar 3.10.1	Tampilan Halaman Daftar Ruangan	III-13
Gambar 3.10.2	Tampilan Halaman LIHAT	III-13
Gambar 3.11.	Tampilan Kolom Pencarian	III-14
Gambar 3.12.	Menuliskan Program.....	III-14
Gambar 3.13.	Flowchart Login.....	III-16
Gambar 3.14.	Flowchart Implementasi	III-17
Gambar 3.15.	Flowchart Pencarian Data	III-19
Gambar 4.1.	Halaman Login	IV-2
Gambar 4.1.1.	Peringatan Berhasil Masuk Aplikasi	IV-2
Gambar 4.1.2.	Peringatan Gagal Masuk Aplikasi	IV-3
Gambar 4.2.	Halaman Pilih Semester	IV-4
Gambar 4.3.	Halaman Utama	IV-4
Gambar 4.4.	Halaman Data Dosen	IV-5
Gambar 4.5.	Halaman Data Jadwal Kuliah	IV-6
Gambar 4.5.1.	Peringatan Ruangan Telah Dipakai	IV-7
Gambar 4.5.2.	Peringatan Dosen Telah Mengajar	IV-7
Gambar 4.6.	Halaman Data Mata Kuliah	IV-8
Gambar 4.7.	Halaman Data Ruangan	IV-9
Gambar 4.8.	Halaman Data Waktu	IV-10
Gambar 4.9.1.	Halaman Daftar Ruangan.....	IV-11
Gambar 4.9.2.	Halaman Lihat Jadwal	IV-11
Gambar 4.10.	Letak Kolom Pencarian	IV-12

Gambar 4.10.1. Pilih Kategori Pencarian	IV-12
Gambar 4.10.2. List Dosen	IV-13
Gambar 4.10.3. Hasil Pencarian Dosen	IV-13
Gambar 4.10.4. List Hari	IV-13
Gambar 4.10.5. Hasil Pencarian Hari	IV-14
Gambar 4.10.6. List Mata Kuliah	IV-14
Gambar 4.10.7. Hasil Pencarian Mata Kuliah	IV-15
Gambar 4.10.8. List Ruangan	IV-15
Gambar 4.10.9. Hasil Pencarian Ruangan	IV-15
Gambar 4.10.10. List Waktu	IV-16
Gambar 4.10.11. Hasil Pencarian Waktu	IV-16
Gambar 4.11. . Halaman Bantuan	IV-17

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan informasi menjadi sangat penting pada saat ini, tanpa informasi yang tepat dan akurat, suatu kegiatan tidak bisa dijalankan dengan baik. Sistem Informasi suatu data sangat diperlukan oleh sebuah lembaga atau perusahaan sebagai penunjang dalam melakukan berbagai kegiatan di dalam lembaga atau perusahaan tersebut. Oleh karena itu, penting adanya sebuah aplikasi yang mendukung kebutuhan informasi. Contohnya pada lembaga pendidikan, seperti universitas. Sistem informasi sangat membantu dalam kelancaran proses yang ada. Pihak civitas akademik sangat memerlukan sistem informasi berupa database, guna mempermudah pendataan serta penjadwalan kegiatan.

Setiap semester, bagian akademik fakultas teknik Universitas Sriwijaya melayani keperluan dosen dan mahasiswa. Melihat jumlah dosen dan mahasiswa yang banyak, terbatasnya ruang kuliah serta ketersediaan waktu (5 hari tiap minggu dan 7,5 jam tiap harinya), maka penanganan pelayanan tersebut perlu dilakukan secara baik, tepat, dan benar sehingga dapat meminimalisasikan keluhan dari dosen dan mahasiswa.

Salah satu wujud pelayanan yang cukup kompleks di sini yaitu pembuatan jadwal kuliah. Hal ini dikarenakan banyaknya konflik-konflik yang perlu diperhatikan dalam waktu pembuatan jadwal kuliah.

Faktor-faktor penyebab terjadinya konflik tersebut antara lain :

1. Adanya mata kuliah-mata kuliah yang tidak boleh dilaksanakan pada saat yang sama.
2. Terbatasnya ruang dan waktu yang tersedia.
3. Adanya keinginan dosen untuk mengajar mata kuliah tertentu dan pada waktu tertentu pula.
4. Adanya mata kuliah yang dijadwalkan sebelumnya (MKU).
5. Adanya mata kuliah yang diikuti oleh mahasiswa dalam jumlah yang besar sehingga harus dipecah menjadi beberapa kelas, atau kondisi sebaliknya.

Pada saat pembuatan jadwal perkuliahan perlu diperhatikan pemerataan beban kuliah bagi mahasiswa setiap harinya dalam suatu angkatan. Demikian juga beban mengajar yang diemban oleh dosen diusahakan merata.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dikembangkan suatu aplikasi penjadwalan kerja. Pada skripsi ini, aplikasi penjadwalan kerja yang dibuat berupa aplikasi penjadwalan mata kuliah dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0, dan untuk database penjadwalannya dibuat menggunakan Microsoft Access.

1.2. Batasan Masalah

Adapun permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini dibatasi pada pembuatan aplikasi penjadwalan kerja dengan studi kasus pengembangan sistem informasi penjadwalan perkuliahan pada Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya yang menggunakan program Microsoft Visual Basic 6.0.

1.3. Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah mendapatkan perbandingan antara penjadwalan manual dengan penjadwalan menggunakan aplikasi. Serta meningkatkan kegunaan penjadwalan perkuliahan, yang berorientasi pada penjadwalan kerja dengan skala kecil.

1.4. Metode Penulisan

Metode yang digunakan untuk menyusun skripsi ini adalah :

1. Metode Studi Pustaka

Penulis menggunakan buku-buku referensi yang berhubungan dengan perancangan aplikasi database serta program untuk pembuatan database.

2. Metode Tanya Jawab

Penulis melakukan tanya jawab dengan dosen pembimbing skripsi, pegawai dan juga mahasiswa lainnya untuk mendapatkan data serta informasi yang berhubungan dengan skripsi ini.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan, berisi tentang latar belakang penulisan, batasan masalah yang dibahas, tujuan penulisan metode penulisan, serta sistematika penulisan skripsi ini.

BAB II Tinjauan Pustaka, akan membahas sekilas gambaran umum tentang jurusan teknik mesin Universitas Sriwijaya, pengertian sistem, pengertian aplikasi, penjelasan tentang database yang meliputi pengertian, komponen serta *Database Management System (DBMS)*, juga akan memaparkan tentang Microsoft Visual Basic sebagai program yang digunakan untuk membuat aplikasi penjadwalan.

BAB III Pembuatan Sistem, menjelaskan tentang , kondisi penjadwalan perkuliahan, flowchart penelitian, mulai dari pengumpulan data, pembuatan database, perancangan tampilan, halaman pembuatan *listing* kode program, sampai pengujian aplikasi. Serta flowchart lainnya seperti flowchart sistem login, flowchart implementasi aplikasi, dan flowchart sistem pencarian data.

BAB IV Cara Mengoperasikan Aplikasi, berisi hasil dari rancangan yang telah dibuat sebelumnya menjadi suatu aplikasi yang siap untuk digunakan, meliputi halaman masuk ke sistem, halaman menu utama pengguna, halaman input data, halaman output data, serta halaman pencarian data.

BAB V Penutup, bab terakhir ini berisikan kesimpulan dan saran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir, 2010, Mudah Mempelajari Database Access. Yogyakarta : Andi
- Imam Haryanto, 2008, Membuat Database Dengan Microsoft Office Access. Bandung : Informatika.
- Jogiyanto, HM., 2002, Pengenalan Komputer. Yogyakarta : Andi.
- Tata, Sutabri., 2004, Analisa Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi.
- Buku Pedoman Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas Teknik, 2006. Indralaya : Fakultas Teknik universitas Sriwijaya.
- Danu Wira Pangestu, S.Kom, Modul Pelatihan Visual Basic – Access, <http://ebookbrowse.com/vbasic-access-pdf-d55144477>. Tanggal download 9 Juni 2011.
- Mechanical Engineering, Information About, <http://mesin.ft.unsri.ac.id/index.php?pilih=hal&id=8>. Tanggal download 24 April 2011.
- Luciana Hobdy, , About Work Schedules http://www.ehow.com/about_6706123_definition-work-schedule.html. Tanggal download 21 Juni 2011
- Tutor2u, , Just In Time Production (JIT) <http://tutor2u.net/business/production/just-in-time.html>. Tanggal download 25 April 2011.