

**APLIKASI PEMBUATAN PROGRAM WORK TIME
SCHEDULING PADA SISTEM PENDIDIKAN DI JURUSAN
TEKNIK MESIN**



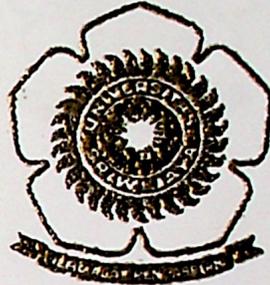
ITS

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
JURUSAN TEKNIK MESIN
DEPOK**

ITS

ITS

**APLIKASI PEMBUATAN PROGRAM WORKTIME
SCHEDULING PADA SISTEM PENDIDIKAN DI JURUSAN
TEKNIK MESIN**



SKRIPSI

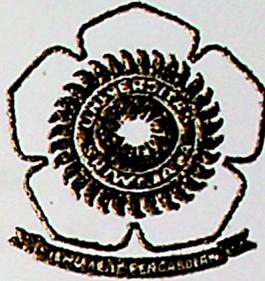
Dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya

Oleh :

**ISKANDAR
03053150116**

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

**APLIKASI PEMBUATAN PROGRAM WORKTIME SCHEDULING
PADA SISTEM PENDIDIKAN DI JURUSAN TEKNIK MESIN**



Oleh :

ISKANDAR
03053150116

Inderalaya, November 2011

Diperiksa dan Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing



Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Mesin,

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

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

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK MESIN

Agenda Nomor : 002/TA/IA/2011
Diterima Tanggal : 23/11-2011
Paraf : 

Nama : Iskandar
NIM : 03053150116
Mata Kuliah : Metode Komputasi
Spesifikasi : Aplikasi Pembuatan program Worktime Scheduling pada
Sistem Pendidikan di Jurusan Teknik Mesin
Diberikan : Februari 2011
Selesai : Oktober 2011

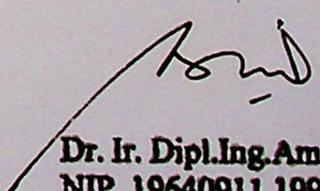
Inderalaya, November 2011

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Mesin,

Diperiksa dan Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing



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


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

MOTTO DAN RASA TERIMAKASIH

PENDIDIKAN DAN WAWASAN AKAN

MEMANUSIAKAN MANUSIA.

TERIMAKASIH YANG MENDALAM

- ALLAH S.W.T
- KEDUA ORANG TUA KU YANG KU
SAYANGI PAPA DAN MAMA.
- KIUPIK KU DAN KAKAK
- KUYUNGKU
- ADEK KU TERSAYANGI

ABSTRAK

Pengelolaan manajemen waktu sering kali menjadi kendala baik di dunia kerja ataupun di dunia pendidikan. Permasalahan pengelolaan tersebut disebabkan belum adanya pengendalian penjadwalan waktu berdasarkan komputerisasi dan jaringan. Penjadwalan didalam dunia pendidikan khususnya di jurusan mesin universitas Sriwijaya sering terjadi permasalahan dalam hal penjadwalan kuliah yang tidak berbasis komputerisasi menyebabkan tidaknya *update*, tidak mudah diakses, dan tumpang tindih dalam perkuliahan. Untuk itulah maka diperlukan suatu aplikasi Worktime Sheduling yang merupakan sistem yang mengatur manajemen waktu serta mempermudah akses informasi tentang jadwal kuliah tersebut. Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL yang mana aplikasi ini dapat dijalankan menggunakan jaringan Internet, sehingga dapat mempermudah dalam pengontrolan dan penyimpanan data.

Kata kunci : Aplikasi Sistem Scheduling

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan bagi Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, berupa bimbingan dan petunjuk. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bpk. Prof. Dr. Ir. H. Taufik Toha, DEA, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
2. Bpk. Helmy Alian, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
3. Bpk. Qomarul Hadi, ST, MT selaku Sekretaris Jurusan Teknik Mesin.
4. Bpk. Dr. Ir. Dipl.Ing.Amrifan S.M selaku Dosen Pembimbing.
5. Bpk. M. Yanis, ST, MT selaku Ketua Bidang Keahlian Mesin Produksi.
6. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Teknik Mesin UNSRI.
7. Untuk lay Adi sangat membantu dalam semua sisi perkuliahan.
8. Untuk kawan-kawan satu KBK dan kawan-kawan satu angkatan satu perjuangan.
9. Seluruh Teman – teman Mahasiswa, yang turut membantu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun kami harapkan. Kami juga berharap agar tulisan ini dapat berguna dan bermanfaat bagi rekan-rekan pembaca di Jurusan Teknik mesin.

Inderalaya, November 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Pengesahan.....	ii
Abstrak.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Lampiran.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1. Latar Balakang.....	I-1
1.2. Permasalahan.....	I-2
1.3. Tujuan Penulisan	I-3
1.4. Ruang Lingkup Pembahasan	I-3
1.5. Metode Penulisan.....	I-3
1.6. Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Gambaran Masalah Penjadwalan.....	II-1
II.2. Jadwal.....	II-2
II.3. Perancangan.....	II-4
II.4. Aplikasi	II-4
II.5. Program	II-5
II.6. <i>Worktime Scheduling</i>	II-5
II.7. Website.....	II-6
II.8. <i>PHP</i>	II-7
II.9. MySQL (My Strukture Query Language).....	II-8
II.10. Data Base.....	II-10
II.11. Program Flowchart.....	II-11

BAB III	PEMROGRAMAN	III-1
	III.1 Spesifikasi Komputer	III-1
	III.2. Software	III-1
	III.3 Gambaran Umum Sistem Jadwal Di Jurusan Mesin.....	III-2
	III.4. Pemodelan Sistem Pembuatan Jadwal Kuliah	III-2
	III.5. Pembuatan Program Jadwal Kuliah	III-2
	III.6.Perancangan Database	III-13
BAB IV	IMPLEMENTASI PROGRAM	IV-1
	IV.1. Aplikasi Pembuatan Jadwal Kuliah	IV-2
	IV.2. Cara Penggunaan Program	IV-5
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	V-1
	V.1. Kesimpulan	V-1
	V.2. Saran	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 <i>Flow-Chart</i>	I-12

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1	Flowchart Halaman Utama III-3
Gambar 2	Membuka program Dreamweaver 8..... III-4
Gambar 3	Mengaktifkan menu..... ..III-4
Gambar 4	Memilih tipe file yang akan dibuat III-4
Gambar 5	File PHP yang baru dibuat III-4
Gambar 6	Merancang Tampilan Program.....III-5
Gambar 7	Tombol Page Properti.....III-5
Gambar 8	Memberi warna latar III-5
Gambar 9	Folder dan File yang digunakanIII-6
Gambar 10	Isi dalam folder III-6
Gambar 11	dalam folder images III-7
Gambar 12	Membuat file baru..... III-9
Gambar 13	Rancangan halaman ruangan.....III-10
Gambar 14	Membuat file baruIII-10
Gambar 15	Rancangan halaman mata kuliah.....III-11
Gambar 16	Membuat file baru.....III-11
Gambar 17	Rancangan menu dosen..... III-12
Gambar 18	Membuat file baru..... III-12
Gambar 19	Rancangan menu pengaturan jadwal kuliah.....III-13
Gambar 20	Membuat file baru..... III-13
Gambar 21	Rancangan menu pencarian.....III-14
Gambar 23	Struktur Table belajarmengajarIII-15

Gambar 24	Struktur Table dosen	III-15
Gambar 24	Struktur Table hari	III-16
Gambar 25	Grafik Struktur Table matkul	III-16
Gambar 26	Struktur Table ruang	III-17
Gambar 27	Struktur Table waktu	III-17
Gambar 29	Tampilan halaman utama	IV-1
Gambar 30	Flowchart ruangan	IV-2
Gambar 31	Tampilan halaman ruangan.....	IV-3
Gambar 31	Halaman Dosen	IV-3
Gambar 32	flowchart Mata Kuliah	IV-3
Gambar 33	Halaman Mata Kuliah	IV-4
Gambar 34	Fllowchart Menu Dosen.....	IV-4
Gambar 35	Halaman Dosen.....	IV-5
Gambar 36	Flowchart Menu Jadwal Kulia.....	IV-6
Gambar 37	Halaman Pengaturan Jadwal Kuliah	IV-6
Gambar 38	Flowchart Menu Pencarian.....	IV-6
Gambar 39	Halaman Pencarian	IV-7
Gambar 40	Flowchart Menu Jadwal Kuli.....	IV-7
Gambar 41	Halaman Jadwal Kuliah	IV-8
Gambar 42	Membuka web browser	IV-9
Gambar 43	Halaman depan aplikasi	IV9
Gambar 44	Halaman Pengaturan Jadwal Kuliah	IV-10
Gambar 45	Pengaturan jadwal berhasil	IV-10
Gambar 46	Daftar Jadwal Kuliah yang baru update.....	IV-11

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Dreamweaver.....	1
Lampiran 2 Aura CMS	3
Lampiran 3 Flow Chart	4
Lampiran 4 Isi Program	7
Lampiran 5 Kode Program	10



BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Perkembangan kemajuan ilmu dan teknologi sangat pesat dengan adanya globalisasi. Satu negara bersaing dengan negara lainnya seperti dalam hal kemajuan industri, mendapatkan pasar dan lain sebagainya. Hal tersebut memicu suatu negara untuk meningkatkan sumber daya manusia agar dapat menghasilkan suatu produk yang dapat bersaing. Dalam meningkatkan sumber daya manusia maka peran perguruan tinggi sangat penting dan oleh karena itu perguruan tinggi harus dapat bersaing. Lulusan perguruan tinggi harus bermutu agar dapat diterima oleh pasar kerja dan karya-karya dosen dalam pengembangan IPTEK harus dapat dilakukan dengan baik.

Teknologi memiliki peranan yang sangat penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Dengan berkembangnya teknologi kita dapat memperoleh informasi secara cepat, tepat dan akurat. Selain itu teknologi juga menyediakan bermacam-macam layanan yang dibutuhkan oleh semua pihak sesuai dengan kebutuhannya masing-masing. Dalam perkembangan teknologi selain informasi, kecanggihan teknologi ini juga dapat dijadikan sebagai media komunikasi.

Kebutuhan akan informasi menjadi sangat penting dan vital pada saat ini, tanpa informasi yang tepat dan akurat, kita tidak bisa menjalankan suatu kegiatan dengan baik. Sistem Informasi akan suatu data sangat di perlukan oleh sebuah



lembaga atau perusahaan sebagai penunjang atau acuan dalam melakukan berbagai kegiatan di dalam lembaga atau perusahaan tersebut. Oleh karena itu, penting adanya sebuah aplikasi yang mendukung kebutuhan akan informasi tersebut, melihat bahwa pada saat ini komputerisasi di sebuah lembaga atau perusahaan sudah berjalan dengan baik.

Program studi Teknik Mesin sebagai bagian dari Universitas Sriwijaya mempunyai andil yang cukup besar dalam memenuhi kebutuhan SDM yang berkualitas untuk menjamin keberlangsungan pembangunan industri di Indonesia khususnya Sumatera Selatan. Untuk mewujudkan hal tersebut kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak baik itu instansi pemerintah ataupun swasta telah dilakukan dan berlangsung terus sampai saat ini. Untuk menghasilkan kualitas proses akademik program studi yang baik harus didukung oleh ketersediaan fasilitas fisik dan non fisik yang memadai terutama ruang perkuliahan, laboratorium, perpustakaan dan jaringan internet.

Dalam waktu yang relatif singkat semenjak Internet pertama kali terbuka penggunaannya untuk umum pada tahun 1986, jaringan komunikasi informasi berkembang dengan kecepatan luar biasa ke seluruh pelosok dunia tak terkecuali Indonesia. Sekarang ini dapat dilihat hampir di semua kegiatan tidak terlepas dari Internet, baik dalam dunia pendidikan, perdagangan, industri dan lain sebagainya. Dengan adanya Internet, komunikasi dan penyebaran informasi dari berbagai pelosok dunia dapat berkembang dengan sangat cepat, informasi apapun yang dibutuhkan dapat diketahui dalam waktu singkat. Dalam dunia pendidikan misalnya, seorang calon mahasiswa dalam hitungan menit dengan menggunakan



mesin pencari (*Search engine*) dapat menemukan informasi secara lengkap tentang jadwal mata kuliah perguruan tinggi yang diinginkannya. Dengan catatan bahwa perguruan tinggi yang dicari sudah memiliki situs dan terhubung dengan jaringan Internet.

Dalam menunjang usaha meningkatkan kualitas Teknik Mesin, salah satu cara yang dapat dan harus ditempuh adalah disiplin kerja dan disiplin waktu. Dan secara garis besar, tujuan skripsi saya yang berjudul “**Aplikasi Pembuatan Program *Worktime Scheduling* pada Sistem Pendidikan di Jurusan Teknik Mesin**” adalah membuat jadwal kuliah yang lebih efektif dan mempermudah elemen yang ada pada Teknik Mesin untuk mencari informasi tentang teknik mesin itu sendiri.

I.2. Permasalahan

Seiring perkembangan waktu, Jurusan mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya tumbuh menjadi salah satu yang terbaik di Sumatera pada khususnya dan Indonesia pada umumnya. Dalam proses perkembangan ini, sudah banyak faktor-faktor pada Teknik Mesin yang diperbaiki untuk mendukung perkembangan itu sendiri. Tapi sampai saat ini, masih ada permasalahan *Worktime Scheduling* yang belum tuntas diperbaiki, yang dimana akan saya lakukan skripsi tentang permasalahan itu. Dalam skripsi ini, saya akan mencoba membuat skripsi untuk mengatasi permasalahan *Scheduling* di Teknik mesin menjadi lebih terpadu dan lebih mudah diakses oleh mahasiswa, pegawai maupun



dosen karena sudah berupa aplikasi yang dapat dengan mudah diakses oleh elemen Teknik Mesin.

I.3. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari skripsi ini adalah:

1. Menghasilkan sistem informasi *worktime scheduling* pada sistem pendidikan di Jurusan teknik mesin.
2. Mempermudah dosen, pegawai dan mahasiswa mencari sumber informasi tentang data jadwal mata kuliah jurusan teknik mesin
3. Mempermudah penyebaran tentang jadwal mata kuliah di Jurusan Teknik mesin

I.4. Ruang Lingkup Pembahasan

Dalam penulisan skripsi ini, penulis membatasi ruang lingkup hanya pada model Aplikasi fabrikasi *Worktime Scheduling* pada Sistem pendidikan di Jurusan Teknik Mesin. Disini penulis tidak membahas bagaimana jadwal itu diperoleh dan darimana asalnya, penulis hanya membuat pemodelan dalam aplikasi menggunakan Software Program *PHP* dan Database *MySQL*.

I.5. Metode Penulisan

Untuk mempermudah dan mempercepat proses penyelesaian tugas akhir ini maka penulis menggunakan beberapa metode penulisan yang dapat digunakan, diantaranya adalah sebagai berikut :



1. *Metode Referensi/Pustaka*

Metode ini dilakukan dengan mencari dan mengumpulkan data dari literatur-literatur yang berkaitan dengan *worktime scheduling* pada jurusan Teknik Mesin dan software visual basic beserta database .

2. *Metode Wawancara/Interview.*

Metode ini dilakukan untuk mendapatkan data tambahan yang digunakan sebagai data pendukung untuk melengkapi data-data yang sudah ada yang dalam praktiknya dilakukan secara interview dengan serangkaian pertanyaan berkaitan dengan penelitian ini.

I.6. .Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan menggambarkan secara umum tentang apa yang penulis bahas dalam setiap bab dari penulisan ini, penulisan skripsi ini terdiri dari 6 (enam) bab yaitu sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini merupakan bab pendahuluan yang mengemukakan latar belakang, permasalahan, tujuan penulisan, ruang lingkup pembahasan, metode penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang beberapa teori yang ada kaitannya dengan judul yang penulis ambil yakni pengertian aplikasi, *Program, worktime sceduling, website, PHP (PHP Hypertext*



Preprocessor), MySQL (*My Struktur Query Language*), *database*, dan *flowchart*.

BAB III : PEMROGRAMAN

Bab ini berisi tentang spesifikasi komputer, software yang digunakan, pemodelan pembuatan jadwal mata kuliah, dan pembuatan program jadwal mata kuliah.

BAB IV : IMPLEMENTASI PROGRAM

Bab ini mengemukakan tentang gambaran umum Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya serta mengemukakan tentang *Worktime Scheduling*, rancangan aplikasi, *data flow diagram*, *flowchart*, rancangan data base, relasi antar tabel serta rancangan aplikasi.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir ini berisikan kesimpulan dan saran-saran yang merupakan bab penutup dari laporan ini

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Idochi. 2009. Pengembangan sistem informasi di perguruan tinggi. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hardiansyah, Irzam. 2002. Jaringan Komputer. Jakarta: PT. Gelora kasara pratama.
- Herwindo. 2005. Mengenal sistem komputer masa kini. Bandung: CV. Yrama Widya.
- Jovan, FN. 2007. Panduan praktis membuat web dengan PHP untuk pemula. Jakarta Selatan: Media Kita
- Kurniawan, Yuliawan. 2008. Mebangun situs dengan PHP untuk orang awam. Palembang: Maxikom.
- Whitehorn, Mark. 2003. Seluk beluk database Relasional. Jakarta: Erlangga.
- Wirakusuma, Adi. 2002. Pemrograman database dengan Delphi 6.10 dan SQL. Yogyakarta: Andi.