

**APLIKASI PENJADWALAN MATA PELAJARAN DENGAN PHP DAN  
MYSQL DI SMP NEGERI 1 PANDAK**

**NASKAH PUBLIKASI**



diajukan oleh

**Annas Ma'ruf**

**09.01.2503**

Kepada  
**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

# **NASKAH PUBLIKASI**

## **APLIKASI PENJADWALAN MATA PELAJARAN DENGAN PHP DAN MYSQL DI SMP NEGERI 1 PANDAK**

disusun oleh

**Annas Ma`ruf**  
**09.01.2503**

**Dosen Pembimbing**

  
**Ali Mustopa, S.Kom**  
**NIK. 190302192**

**Tanggal, 13 November 2012**

**Ketua Jurusan**  
**Teknik Informatika**



  
**Hafif Al Fatta, M.Kom**  
**NIK. 190302096**

***Subject Scheduling Application With PHP and MySQL  
At SMP Negeri 1 Pandak***

***Aplikasi Penjadwalan Mata Pelajaran Dengan PHP dan MySQL  
Di SMP Negeri 1 Pandak***

Annas Ma'ruf

---

Jurusan Teknik Informatika  
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

***ABSTRACT***

*By the time the development of technology are gone vastly and especially in programing language to solve the tasking that still using in manual system in meaning it is still need more time to complete the task in this moment.*

*PHP is a programing language that become popular nowadays, it can connect to database and it is not same to other programing language like HTML that can not connect to database. In this report would be discuss about scheduling application using PHP and MySQL, with subject SMPN 1 Pandak. This application used to add, update, delete, shows, and print the data from the subject.*

*The application that I develop could be useful in SMPN 1 Pandak, and help the user to make subject schedule more efficient and effectively.*

***Keyword:*** *Subject Scheduling, PHP, MySQL, Web, Dreamweaver.*

## **1. Pendahuluan**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi Informasi sekarang ini sudah semakin berkembang, dan perkembangan itu membutuhkan sumber daya manusia dengan pemikiran yang maju, sehingga dapat memanfaatkan teknologi yang tersedia. Dengan perkembangan teknologi terutama dalam bidang Informasi, maka pengembangan komputerisasi yang lebih mempermudah dan mempercepat serta menghemat waktu atau dengan kata lain lebih efisien dalam penyelesaian pekerjaan yang pada awalnya dilakukan secara konvensional. Hasil perkembangan saat ini yang dirasakan sangat pesat adalah Teknologi Informasi yang mengarah pada pembuatan Web.

Saat ini sudah banyak lembaga maupun instansi yang sudah menggunakan teknologi komputer dalam pengolahan data. Akan tetapi lembaga – lembaga maupun instansi – instansi tersebut belum menggunakan komputer secara optimal, sebagian besar masih menggunakan teknologi komputer secara sederhana seperti untuk pengolahan data, mengetik, dan sebagainya.

Salah satu instansi yang masih menggunakan teknologi komputer secara sederhana adalah SMP N 1 Pandak, khususnya dalam penjadwalan mata pelajaran masih menggunakan cara yang sederhana yaitu pengisian data jadwal masih di ketik secara manual dan di *fotocopy* menjadi banyak. Cara yang digunakan kurang efektif dan efisien karena mempunyai keterbatasan yaitu lambat dalam pencarian data, pembagian

jadwal, dan memungkinkan terjadinya tabrakan dalam membuat jadwal. Dengan melihat kenyataan ini, penulis melakukan penelitian tentang Penjadwalan Mata Pelajaran di SMP N 1 Pandak. Dalam melakukan penelitian menemukan masalah-masalah yaitu permintaan guru dalam membuat jadwalnya sendiri *sebagai contoh misalnya seorang guru ingin mengajar hari senin di kelas VIIA jam kedua*, lambatnya dalam pembagian jadwal karena masih dengan cara yang manual, dan terjadinya tabrakan dalam membuat jadwal.

Dengan adanya aplikasi penjadwalan mata pelajaran pada SMP N 1 Pandak diharapkan bisa menyelesaikan masalah yang ada terutama pada penjadwalan mata pelajaran.

## **1.2 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang dilakukan :

### **1. Wawancara ( *Interview* )**

Yaitu mengadakan Tanya jawab langsung yang berdasarkan pada tujuan penelitian dengan objek yang diteliti untuk memperoleh data yang konkrit dan lengkap sebagai bahan analisis dan penelitian.

### **2. Observasi ( *Observation* )**

Penelitian yang dilaksanakan dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti untuk mengetahui gambaran – gambaran yang jelas tentang permasalahan yang akan diteliti.

### **3. Kearsipan ( *Archive* )**

Metode ini meneliti data – data yang diperoleh dari arsip – arsip dari suatu objek penelitian.

#### 4. Perpustakaan ( *Library* )

Yaitu cara yang dilakukan dengan membaca buku – buku, majalah – majalah dan lain – lainnya untuk mendapatkan dasar – dasar teoritis tentang masalah pengolahan data penjadwalan.

## 2. Landasan Teori

### 2.1 Pengertian Sistem Informasi

Untuk memahami pengertian sistem informasi, harus dilihat keterkaitan antara data dan informasi sebagai entitas penting pembentuk sistem informasi. Data merupakan nilai, keadaan, atau sifat yang berdiri sendiri lepas dari konteks apapun. Sedangkan informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. *McLeod (1995)*<sup>1</sup> mengatakan bahwa informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti.

Akhirnya Sistem Informasi Manajemen (SIM) dapat didefinisikan sebagai suatu alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya (*Kertahadi, 1995*).<sup>2</sup> Tujuannya adalah untuk menyajikan informasi guna pengambilan keputusan pada perencanaan, pemrakasaan, pengorganisasian,

---

<sup>1</sup> Hanif Al Fatta, Analisis & Perancangan Sistem Informasi, hal 9

<sup>2</sup> Ibid.

pengendalian kegiatan operasi sub sistem suatu perusahaan, dan menyajikan sinergi organisasi pada proses (*Murdick dan Ross, 1993*).<sup>3</sup>

## 2.2 Komponen Sistem Informasi

*Stair* (1992) menjelaskan bahwa sistem informasi berbasis *computer* (CBIS) dalam suatu organisasi terdiri dari komponen-komponen berikut:

- a. **Perangkat keras**, yaitu perangkat keras komponen untuk melengkapi kegiatan memasukan data, memproses data dan keluaran data.
- b. **Perangkat lunak**, yaitu program dan instruksi yang diberikan ke *computer*.
- c. **Database**, yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.
- d. **Telekomunikasi**, yaitu komunikasi yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem komputer secara bersama-sama kedalam suatu jaringan kerja yang efektif.
- e. **Manusia**, yaitu personel dari sistem informasi, meliputi manajer, analis, programmer dan operator, serta bertanggung jawab terhadap perawatan sistem.<sup>4</sup>

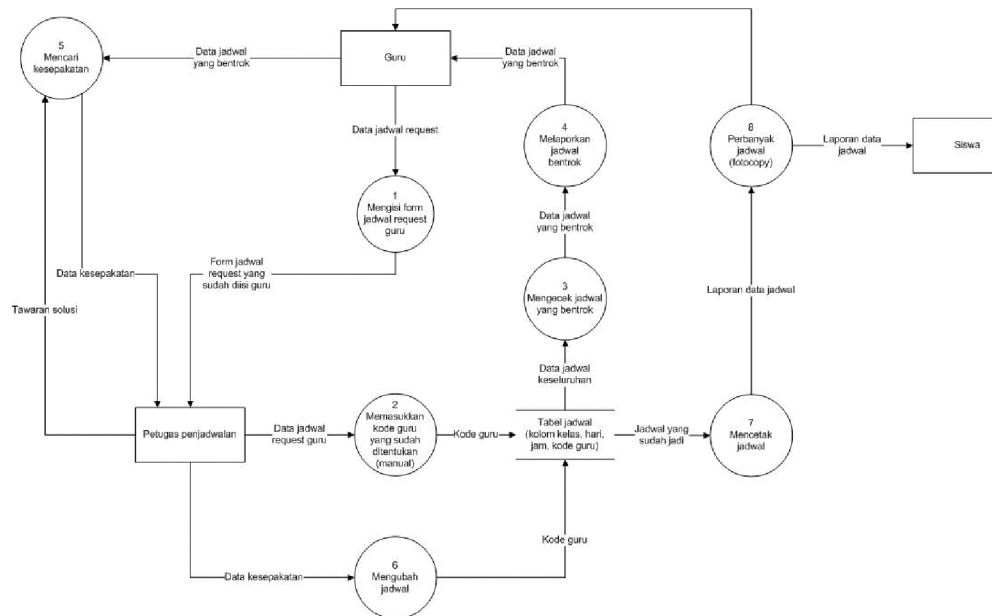
---

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Hanif Al Fatta, Analisis & Perancangan Sistem Informasi, hal 9 - hal 10

### 3. Tinjauan Umum

#### 3.1 Rancangan Sistem Yang Sudah Berjalan



Gambar 3.1 Sistem yang Sudah Berjalan

#### 3.2 Kebutuhan Fungsional

Pada kebutuhan fungsional “Aplikasi Penjadwalan Mata Pelajaran Dengan PHP Dan MySQL Di SMP N 1 Pandak”, terdapat beberapa fungsi yang harus di buat:

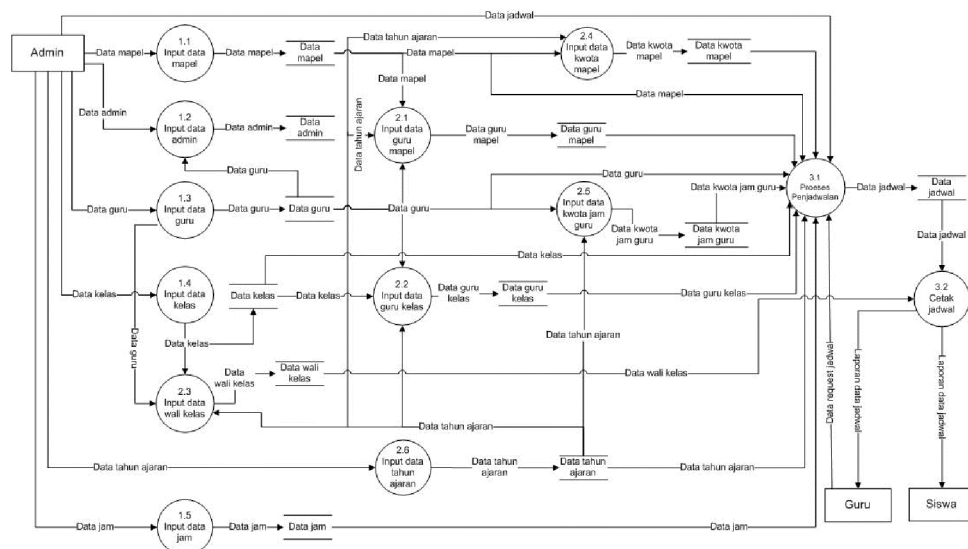
- User dapat melakukan *login* dan *logout*.
- Dapat mengolah data admin dengan fungsi *update*.
- Dapat mengolah data jam pelajaran, data mata pelajaran, data guru, data kelas, data tahun ajaran, dan wali kelas yang meliputi fungsi: *insert*, *edit* dan *delete*.
- Dapat melakukan pengolahan data penjadwalan yang meliputi fungsi: *insert*, *edit* dan *delete*.



- Dapat memberikan informasi jika ada jadwal guru yang bentrok dengan guru lain.
- Dapat membuat laporan data penjadwalan perkelas, data penjadwalan perguru, data penjadwalan persemester, dan data guru yang meliputi fungsi: *print*.

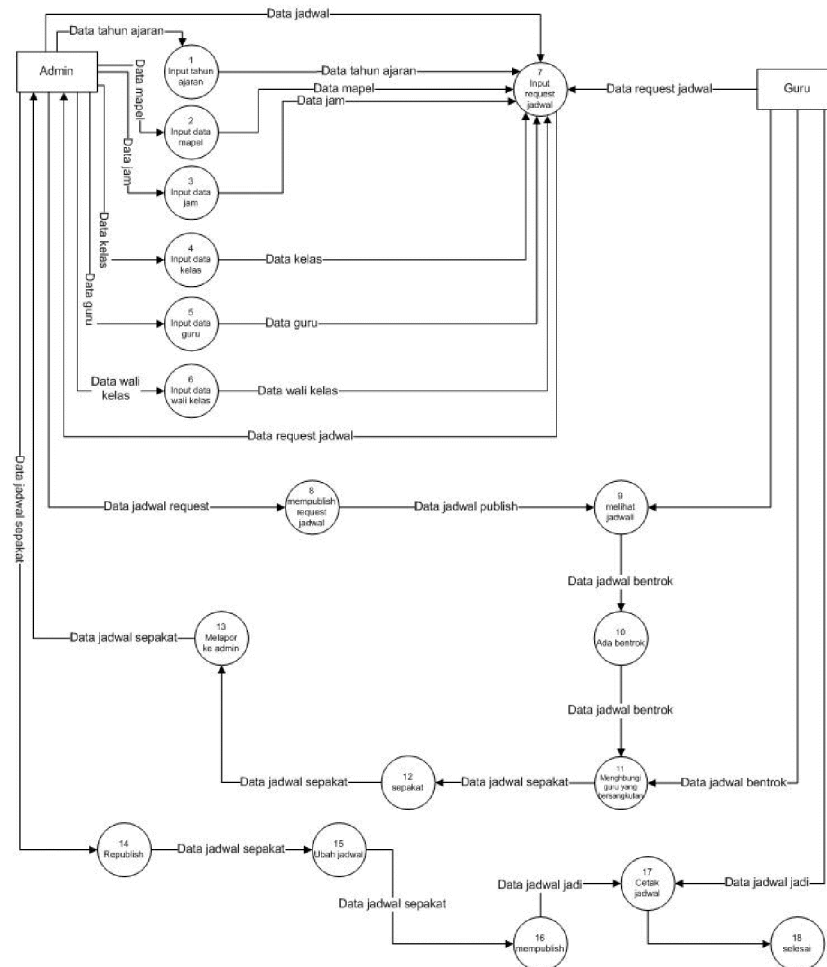
## 4 Pembahasan

### 4.1 Data Flow Diagram



Gambar 4.1 DFD Level 3

## 4.2 Proses Sistem Yang Sedang Berjalan



Gambar 4.2 Proses Sistem yang Sedang Berjalan

Keterangan proses.

- Proses 1 : input data tahun ajaran yang meliputi tahun ajaran dan semester.
- Proses 2 : input data mata pelajaran yang meliputi kode untuk jadwal dan mapel.
- Proses 3 : input jam pelajaran yang meliputi jam (menunjukkan urutan jam pelajaran) dan waktu.

- Proses 4 : input data kelas yang meliputi tingkat dan kelas.
- Proses 5 : input data guru meliputi nama, nip, jenis kelamin, alamat, agama, alamat, telp, jabatan, golongan, no urut jadwal, mata pelajaran.
- Proses 6 : input data wali kelas meliputi kelas dan nama guru.
- Proses 7 : proses input data jadwal request hanya mencentang *checkbox* pada form tambah request jadwal.
- Proses 8 : Admin mempublish jadwal supaya bisa dilihat oleh guru.
- Proses 9 : Guru melihat jadwal yang sudah dipublish dan terjadi jadwal bentrok dengan guru lain.
- Proses 10,11,12,13 : Guru melihat jadwal request yang sudah dipublis. jika ada data jadwal yang bentrok guru akan menemui guru yang bersangkutan untuk bernegoisasi mencari kesepakatan. Data sepakat guru akan dilaporkan ke admin secara manual agar data request tersebut diubah.
- Proses 14 : admin akan merepublish jadwal yang sudah dipublish supaya bisa diubah ataupun hapus.
- Proses 15 : Admin akan mengubah data jadwal sesuai yang diminta guru. Jika masih ada jadwal bentrok akan diubah sampai tidak ada bentrok jadwal.
- Proses 16 : Jika sudah tidak ada jadwal yang bentrok, admin akan mempublish ulang jadwal.

- Proses 17 : Guru dan admin akan mencetak data jadwal setelah admin mempublish ulang jadwal.
- Proses 18 : Proses penjadwalan selesai.

## **5. Penutup**

### **5.1 Kesimpulan**

Dari penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Aplikasi Penjadwalan Mata Pelajaran Dengan PHP Dan MySQL Di SMP N 1 Pandak yang baru sudah cukup untuk membantu proses penjadwalan yaitu mempercepat proses penjadwalan karena ketika ada data jadwal yang bentrok akan menampilkan pesan pemberitahuan data bentrok jadwal.

### **5.2 Saran**

Aplikasi penjadwalan mata pelajaran ini masih diperlukan pengembangan untuk meningkatkan ruang lingkup dari aplikasi penjadwalan ini, pengembangan yang diperlukan yaitu penambahan fitur-fitur baru untuk pengelolaan data jadwal ekstrakurikuler dan data siswa seperti raport. Sehingga menjadi sebuah sistem yang mempunyai banyak keuntungan dari segi akademik.

Kelemahan dari aplikasi penjadwalan mata pelajaran ini diantaranya adalah tampilannya masih sangat sederhana serta belum bisa melakukan penjadwalan secara otomatis. Maksud dari otomatis disini adalah admin hanya melakukan input data sesuai SK yang keluar untuk

setiap guru dan secara otomatis sudah menjadi jadwal pelajaran tanpa ada data jadwal yang bentrok.

Semoga sistem ini dapat berguna dan dapat dikembangkan lebih lanjut ke sistem yang lebih besar untuk kepentingan orang banyak.

### **Daftar Pustaka**

Al Fatta, Hanif, *Analisi dan Perancangan Sistem Informasi*, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2007.

Nugroho, Bunafit, *DATABASE RELASIONAL dengan MySQL*, Penerbit, ANDI, Yogyakarta, 2005.

Sismoro, Heri, *Pengantar Logika Informatika, Algoritma, Dan Pemrograman Komputer*, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2005.

Sunyoto, Andi, *AJAX Membangun Web dengan Teknologi ANSINCHRONOUSE JavaScript & XML*, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2007.