



**SISTEM INFORMASI PENJADWALAN GURU  
PADA SMA NEGERI 1 WARU**

**KERJA PRAKTIK**



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Oleh:**

**Chandra Agatra**

**11410100262**

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA  
2015**

## **Sistem Informasi Penjadwalan Guru Pada SMA Negeri 1 Waru**

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 29 Juli 2015

Disetujui:

Dosen Pembimbing

Penyelia, Kepala Sekolah



Drs. Antok Supriyanto, M.MT.

Eko Redjo Sunariyanto, S.Pd.M.Pd

NIDN. 0726106201

NIP. 197003161994121004

Mengetahui:

Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi

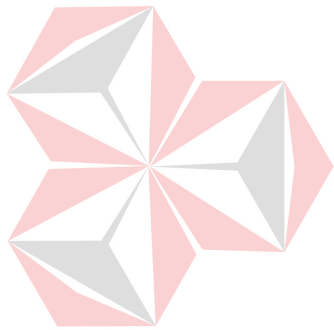
Vivine Nurcahyawati, M.Kom

NIDN. 0723018101

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan dengan benar, bahwa Kerja Praktek ini adalah asli karya saya, bukan plagiat baik sebagian maupun apalagi keseluruhan. Karya atau pendapat orang lain yang ada dalam Kerja Praktek ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya tindakan plagiat pada karya Kerja Praktek ini, maka saya bersedia untuk mengulang Kerja Praktek.

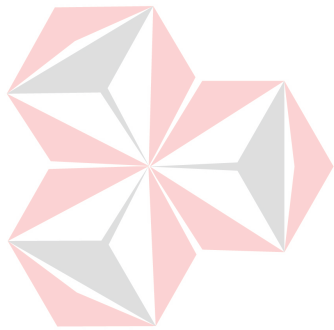
Surabaya, 29 Juli 2015



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

Chandra Agatra

*Rencanaku bukanlah rencana yang sempurna yang aku miliki,  
Hanya Allah yang mempunyai rancangan sempurna dalam hidupku.*



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

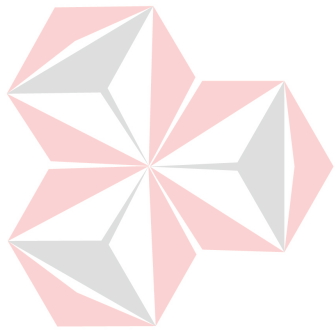
## ABSTRAKSI

Dalam pengembangan aplikasi *Sistem informasi*, hal - hal yang perlu diperhatikan adalah keakuratan dan pengelolaan data. Keakuratan dan pengelolaan data diperlukan untuk menunjang efisiensi dan efektifitas suatu aplikasi *Sistem Informasi*.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan *interview* atau wawancara dengan topik yang akan diambil. Untuk merancang aplikasi ini digunakan metode perancangan struktural yaitu pembuatan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD) untuk merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak berdasarkan aliran data. Dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan XAMPP sebagai *tools penunjang*, PHP sebagai bahasa *Script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* dan MySQL sebagai *database* tempat penyimpanan data.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah program aplikasi sistem informasi penjadwalan berbasis web yang dapat memberikan gambaran jelas mengenai jadwal kegiatan dan biodata guru dan pegawai pada sekolah SMA Negeri 1 Waru.

Kata Kunci : *Sistem Informasi penjadwalan* , DFD, ERD, XAMPP, PHP, MySQL.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala bimbingan dan rencanaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini. Kerja Praktek ini merupakan salah satu matakuliah yang wajib ditempuh di jurusan S1 (Strata Satu) Sistem Informasi. Laporan Kerja Praktek ini disusun sebagai pelengkap Kerja Praktek yang telah dilaksanakan selama 1 (satu) bulan di SMA Negeri 1 Waru, Sidoarjo, Jawa Timur

Dengan selesainya laporan Kerja Praktek ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan masukan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini dengan baik. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Papa, Mama, Cece dan Oma yang telah mendoakan, membimbing, mendukung penulis dalam melewati proses kehidupan ini.
2. Drs. Antok Supriyanto, M.MT. selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan selama proses pembuatan laporan Kerja Praktek ini.
3. Teman-teman PERKANTAS yang selalu mendoakan dan membantu menyemangati dalam mengerjakan kerja praktek ini.

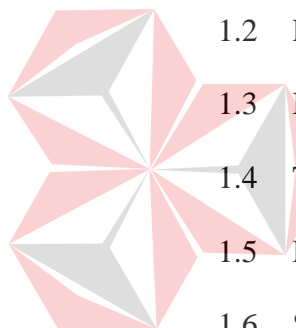
Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun untuk mencapai kesempurnaan laporan kerja praktek ini sangat diharapkan oleh penulis.

Surabaya, 27 Juli 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

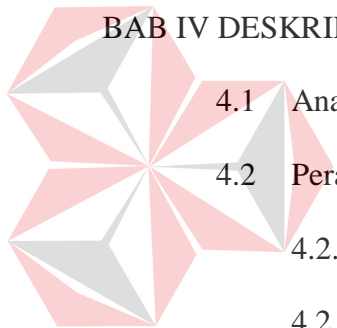
	Halaman
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan .....	2
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b>	<b>5</b>
2.1 Sejarah.....	5
2.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	6
2.3 Lokasi Perusahaan.....	6
2.4 Struktur Organisasi.....	7
2.5 Sistematis Penjadwalan Guru.....	8
<b>BAB III LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
3.1 Definisi Sistem.....	9
3.2 Definisi Informasi .....	10



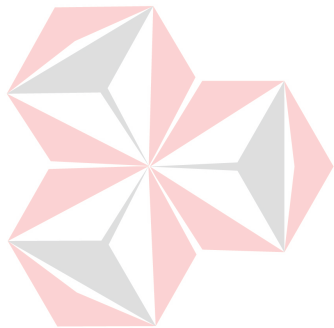
UNIVERSITAS  
Dinamika



	Halaman
3.3 Definisi Sistem Informasi.....	10
3.4 Analisa dan Perancangan Sistem.....	11
3.5 Analisa dan Perancangan Sistem Informasi.....	12
3.6 Landasan-Landasan Teknologi.....	14
3.6.1 XAMPP.....	14
3.6.2 Apache HTTP Server.....	14
3.6.3 MySQL.....	15
3.6.3 PHP.....	16
3.6.3 HTML.....	16
<b>BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN .....</b>	<b>18</b>
4.1 Analisis Sistem .....	18
4.2 Perancangan Sistem.....	19
4.2.1 Systemflow.....	19
4.2.2 Context Diagram.....	28
4.2.3 Data Flow Diagram.....	29
4.2.4 Conceptual Data Mode.....	30
4.2.5 Physical Data Mode.....	31
4.2.6 Struktur Basis Data.....	32
4.2.6 Design Input dan Output.....	32
4.3 Pengelompokan Hak akses.....	41
4.4 Implementasi Sistem.....	42
4.4.1 Kebutuhan Sistem.....	43
4.5 Instalisasi Program.....	43



	Halaman
4.5.1 Penjelasan Pemakaian.....	44
BAB V PENUTUP .....	50
5.1 Kesimpulan .....	50
5.2 Saran .....	50
DAFTAR PUSTAKA .....	51
BIODATA PENULIS .....	52
LAMPIRAN .....	53



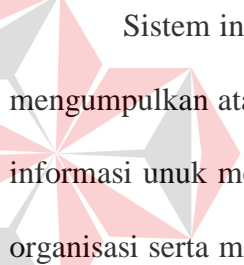
UNIVERSITAS  
Dinamika

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sistem Informasi dan teknologi komputer saat ini berkembang sangat pesat sejalan dengan besarnya kebutuhan terhadap sistem informasi. Perkembangan teknologi informasi tidak lepas dari pesatnya perkembangan komputer, karena komputer merupakan media yang dapat memberikan kemudahan bagi manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.



Sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan atau mendapatkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi serta membantu manajer dalam mengambil keputusan (Kanneth, 2008).

Dan menyediakan pihak luar dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Jogiyanto, 2005:11.)

Perkembangan, perubahan dan dinamika masyarakat yang semakin cepat seiring dengan perkembangan jaman dan teknologi memerlukan kualitas informasi yang akurat, cepat dan tepat. Teknologi informasi adalah salah satu contoh produk teknologi yang berkembang pesat yang dapat membantu manusia dalam mengelola data serta menyajikan sebuah sistem informasi yang berkualitas. Untuk menyediakan informasi tersebut diperlukan suatu alat atau media untuk menyajikan informasi tersebut, salah satunya adalah *website*.

Di SMA Negeri 1 Waru memiliki masalah dalam penyajian informasi jadwal para guru pada SMA negeri 1 Waru yang masih menggunakan sistem manual. Untuk itu sebagai solusi dari permasalahan yang ada pada SMA Negeri 1 Waru dan dengan adanya media *website*, penulis menawarkan suatu program dalam bentuk kerja praktek yang berjudul “Sistem Informasi Penjadwalan Guru berbasis Web pada SMA Negeri 1 Waru”

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

Bagaimana membangun suatu Sistem informasi berbasis web yang dapat mencakup penjadwalan guru di SMA Negeri 1 Waru

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka batasan masalah dalam pembuatan system informasi ini yaitu, perancangan sistem Informasi penjadwalan ini mencakup menampilkan penjadwalan guru pada SMA Negeri 1 Waru.

### **1.4 Tujuan**

Berdasarkan batasan masalah diatas maka tujuan dari kerja praktek ini adalah :

1. Membuat sistem informasi penjadwalan guru di SMA Negeri 1 Waru, sehingga dapat mempermudah penjadwalan guru di SMA Negeri 1 Waru.

2. Dapat Menampilkan keseluruhan jadwal mengajar guru di SMA Negeri 1 Waru.

### **1.5 Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dalam system informasi berbasis web ini adalah dapat memberikan kemudahan pada guru SMA Negeri 1 waru dalam menampilkan informasi secara detail jadwal mengajar guru.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang memuat uraian secara garis besar ini setiap bab-bab yang dibahas didalamnya sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dijelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, sistematika penulisan laporan kerja praktek.

#### **BAB II PROFIL PERUSAHAAN**

Pada bab ini dijelaskan gambaran umum SMA Negeri 1 Waru tentang, Visi, Misi, dan Tujuan, Lokasi Sekolah, serta Struktur Organisasi.

#### **BAB III LANDASAN TEORI**

Berisi penjelasan teori-teori yang digunakan dalam membantu proses analisa dan desain sistem, yaitu Sistem Informasi, Analisa dan Perancangan, Histori, Bagan Alir Sistem, *Data Flow Diagram*, serta Entity Relationship Diagram

#### BAB IV    DESKRIPSI KERJA PRAKTEK

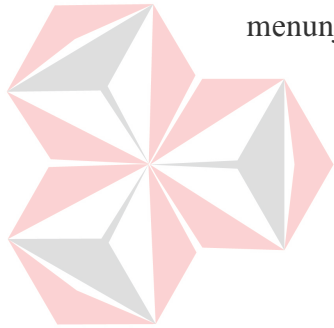
Berisi penjelasan mengenai perancangan sistem yang akan digunakan, implementasi dari rancangan sistem yang telah dibuat, dan evaluasi terhadap sistem yang telah diuji coba.

#### BAB V    PENUTUP

Berisi Kesimpulan mengenai sistem yang telah dibuat berupa Sistem Informasi penjadwalan berbasis web dan saran untuk perbaikan sistem di masa mendatang.

#### LAMPIRAN

Dalam bagian ini penulis menyertakan beberapa lampiran yang menunjang kerja praktek ini.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## BAB II

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### 2.1 Sejarah

SMA Negeri 1 Waru Sidoarjo berlokasi di jalan Brantas Barito Wisma Tropodo. SMA ini mulai ada pada tahun 1991, yang merupakan filial dari SMA Negeri Taman Sidoarjo. I.K. Trioka Adnajana, B.A. adalah Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Waru yang pertama. Jumlah kelas yang tersedia hanya 3 ruang dengan jumlah guru dan karyawan 12 orang. Dengan jumlah kelas yang tersedia, maka jumlah siswa pun hanya sedikit.

Pada tahun 1992, I.K. Trioka Adnajana digantikan oleh Dra. Sutra Menggang. Dengan bertambahnya usia SMA Negeri 1 Waru, bertambah pula siswa, jumlah guru, dan pegawainya. Mulai tahun 1993, SMA Negeri 1 Waru lepas dari SMA Negeri Taman Sidoarjo. Maka terjadilah pergantian Kepala Sekolah juga. Secara berturut-turut, SMA Negeri 1 Sidoarjo dipimpin oleh Martini, B.A. (1993-1994), Dra. Koestari (1994-1996), Abdul Mukti, B.A. (1996), Drs. Hernowo (1996-1997), Suparjo, B.A. (1997-1998), Dra. Titik Sunarni (1998-2002), Drs. Sulthon Hakim, M.Si. (2002-2006), Drs. H. Abd.Majid (2006-2008), Drs. H. Soeyono (2008-2012), Drs. H. Sjaiful Imam, M.M., M.B.A. (2012-2012), dan yang baru adalah (2012-sekarang)

SMA Negeri 1 Waru yang terakreditasi "A" dan termasuk Sekolah Standar Nasional (SSN) telah banyak menghasilkan siswa berprestasi di berbagai bidang.

Program pilihan yang ada di SMAN 1 Waru hanya memiliki 2 Program, yaitu IPA dan IPS.

## **2.2 Visi dan Misi Perusahaan**

### **Visi**

Unggul dalam prestasi dan berakar pada religi serta nilai nilai budaya bangsa.

### **Misi**

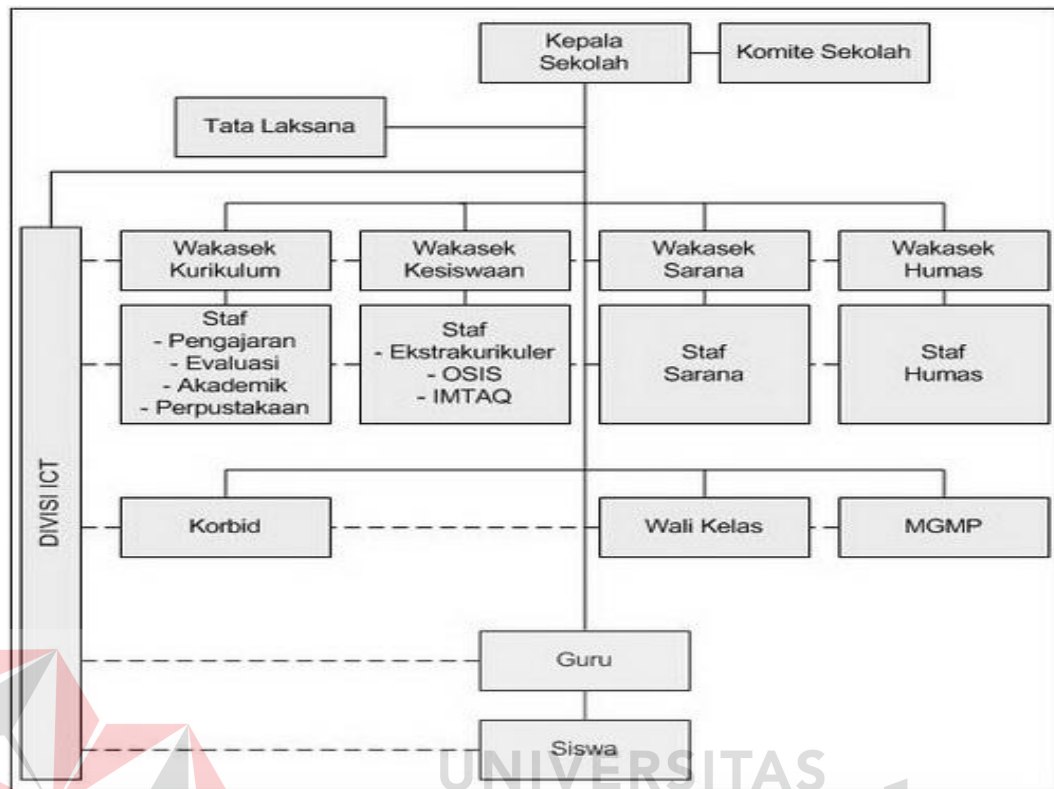
1. Menumbuhkan lulusan yang berperilaku positif berbudi pekerti yang luhur, berakhlak mulia dengan dasar ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
2. Menumbuhkan lulusan yang bersikap terbuka, positif dan tanggap terhadap perubahan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.
3. Menghasilkan lulusan yang matang dalam berfikir dan matang dalam emosional.
4. Menghasilkan lulusan yang mampu bersaing untuk memasuki jenjang pendidikan lebih tinggi dari dunia kerja.

## **2.3 Lokasi Perusahaan**

Lokasi SMA 1 waru berada di Jl. Berantas barito wisma tropodo waru sidoarjo. Sedangkan tempat kerja penulis selama melaksanakan Kerja Praktek berada di bagian Laboratorium Komputer. Ruang kerja nyaman dan tenang. Selain itu juga disediakan berbagai fasilitas penunjang untuk penulis melaksanakan Kerja Praktek.



## 2.4 Struktur Organisasi



Gambar 2.1 Struktur Organisasi SMA Negeri 1 waru

Pada SMA Negeri 1 Waru ini memiliki kurang lebih memiliki 66 guru, 7 pegawai TU dan 2 Penjaga sekolah, jam masuk seluruh karyawan sekolah termasuk kepala sekolah, wakil kepala kurikulum, wakil kepala kesiswaan, wakil kepala sarana, wakil kepala humas, pegawai TU, guru dan siswa adalah jam 07:15 WIB, jam selesai belajar untuk siswa 14:15 WIB dan jam selesai kerja seluruh pegawai sekolah adalah jam 16:00 WIB.

## 2.5 Sistematis Penjadwalan Guru

Sudah jelas yang tertera pada struktur organisasi seluruh staf pengajar atau guru berada di bawah pengawasan langsung wakil kepala kurikulum, berikut tugas Wakasek Kurikulum. Wakasek Kurikulum berhak menentukan jam pelajaran, mata pelajaran, kelas, kurikulum dan jadwal pelajaran. Jadi untuk menentukan jadwal staf pengajar atau guru dalam 1 tahun, Wakasek Kurikulum harus melakukan:.

- Menentukan jam pelajaran yang efektif untuk siswa dengan ketentuan 1 sks selama 45 menit.
- Menentukan mata pelajaran yang akan di berikan ke siswa sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- Menentukan jumlah kelas yang akan di adakan, kelas untuk tingkat X, kelas untuk tingkat XI, dan kelas untuk tingkat XII. Untuk saat ini SMA Negeri 1 Waru hanya memiliki 2 jurusan yaitu IPA dan IPS dan memiliki 19 ruang kelas dengan daya tampung 38 – 40 murid. Untuk tingkat X akan di bagikan menjadi 7 ruang kelas, tingkat XI IPA akan dibagi menjadi 4 ruang kelas, tingkat XI IPS akan dibagi menjadi 3 ruang kelas, XII IPA akan dibagi menjadi 3 ruang kelas, dan tingkat XII akan dibagi menjadi 3 ruang kelas.
- Menentukan staf pengajar atau guru yang akan mengajar sesuai dengan jumlah guru dan jumlah mata pelajaran yang ada di masing-masing kelas dengan tingkat dan jurusan yang berbeda.

## BAB III

### LANDASAN TEORI

#### 3.1 Definisi Sistem

Menurut (Sukoco, 2007) Sistem terdiri dari subsistem yang berhubungan dengan prosedur yang membantu pencapaian tujuan. Pada saat prosedur diperlukan untuk melengkapi proses pekerjaan, maka metode berisi tentang aktivitas operasional atau teknis yang menjelaskannya.

Beberapa manfaat digunakannya pendekatan sistem adalah :

1. Mengoptimalkan hasil dari penggunaan sumber daya yang efisien
2. Salah satu alat pengendali biaya
3. Untuk mengefisiensikan aktivitas yang dilakukan dalam kantor
4. Alat bantu pencapaian tujuan organisasi
5. Alat bantu organisasi dalam menerapkan fungsi-fungsinya

Adapun kerugiannya adalah sebagai berikut :

1. Pengoperasian yang kurang fleksibel dan menjadikan sistem tidak berfungsi optimal
2. Tuntutan lingkungan untuk mengubah sebuah metode atau prosedur akan meyebabkan perubahan pada metode atau prosedur bagian atau departemen yang lain.
3. Perlunya waktu sosialisasi bagi sebuah metode, prosedur, atau sistem baru yang diterapkan perusahaan
4. Kemungkinan terdapat resistensi dari anggota organisasi

### 3.2 Definisi Informasi

*Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang.* (Abdul Kadir, 2011).

*Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima* (Andri Kristanto, 2003: 6)

*Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya* (Jogiyanto, 1990: 8).

Berdasarkan beberapa definisi diatas, informasi adalah kumpulan data yang telah diolah dan diorganisir sehingga memiliki arti bagi penggunanya untuk tujuan pengambilan keputusan

### 3.3 Definisi Sistem Informasi

*Sistem Informasi adalah mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu* (Rainer dan Cegielski, 2011).

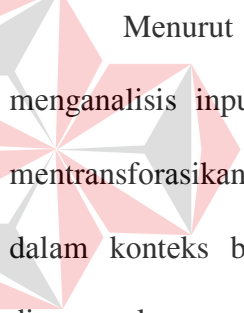
*Sistem Informasi adalah sekumpulan hardware, software, orang dan prosedur yang bekerja bersama untuk menghasilkan informasi yang berkualitas* (Shelly dan Vermaat, 2011).

Jadi berdasarkan definisi diatas, sistem informasi adalah suatu proses untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi untuk menyelesaikan suatu tugas bisnis.

### 3.4 Analisa dan Perancangan Sistem

Analisis sistem dilaksanakan dengan tujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Perancangan sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komputerisasi yang dimaksud, mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, menentukan kriteria, menghitung konsistensi terhadap kriteria yang ada, serta mendapatkan hasil atau tujuan dari masalah tersebut serta mengimplementasikan seluruh kebutuhan operasional dalam membangun aplikasi.



Menurut Kendall (2003:7), Analisis dan Perancangan Sistem berupaya menganalisis input data atau aliran data secara sistematis, memproses atau mentransforasikan data, menyimpan data, dan menghasilkan *output* informasi dalam konteks bisnis khusus. Selanjutnya, analisa dan perancangan sistem dipergunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang bisa dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi.

Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini juga akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya. Dalam tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analis sistem sebagai berikut:

1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.
2. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
3. *Analyze*, yaitu menganalisis sistem.

4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

Setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan. Tiba waktunya sekarang bagi analisis sistem untuk memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. tahap ini disebut desain sistem.

### 3.5 Analisa dan Perancangan Sistem Informasi

Analisa sistem merupakan tahap yang paling penting dari suatu pemrograman, karena merupakan tahap awal untuk mengevaluasi permasalahan yang terjadi serta kendala-kendala yang dihadapi

Analisa yang efektif akan memudahkan pekerjaan penyusunan rencana yang baik di tahap berikutnya. Sebaliknya, kesalahan yang terjadi pada tahap analisa ini akan menyebabkan kesulitan yang lebih besar, bahkan dapat menyebabkan penyusunan sistem gagal. (Jogiyanto, 2005).

Untuk itu diperlakukan ketelitian didalam mengerjakan sehingga tidak terdapat kesalahan dalam tahap selanjutnya, yaitu tahap perancangan sistem.

Langkah-langkah yang diperlukan didalam menganalisa sistem adalah :

- a. Tahap perencanaan sistem
- b. Tahap analisa sistem
- c. Tahap perancangan sistem
- d. Tahap penerapan sistem
- e. Membuat laporan dari hasil analisa

Pada tahap perencanaan, dilakukan identifikasi masalah serta diperlukan adanya analisa yang digunakan untuk menentukan faktor-faktor yang menjadi permasalahan dalam sistem yang telah ada atau digunakan.

Data-data yang baik yang berasal dari sumber-sumber internal seperti misalnya laporan-laporan, dokumen, observasi maupun dari sumber-sumber eksternal seperti pemakai sistem, dikumpulkan sebagai bahan pertimbangan analisa. Jika semua permasalahan telah diidentifikasi, dilanjutkan dengan mempelajari dan memahami alur kerja dari sistem yang digunakan.

Kemudian diteruskan dengan menganalisa dan membandingkan sistem yang terbentuk dengan sistem sebelumnya. Dengan adanya perubahan tersebut langkah selanjutnya adalah membuat laporan-laporan hasil analisa sebelumnya dan sistem yang akan diterapkan. Perancangan sistem adalah proses menyusun atau mengembangkan sistem informasi yang baru. Dalam tahap ini harus dipastikan bahwa semua persyaratan untuk menghasilkan informasi agar terpenuhi.

Hasil sistem yang dirancang harus sesuai dengan kebutuhan pemakai, karena rancangan tersebut meliputi perancangan mulai dari sistem yang umum hingga diperoleh sistem yang lebih spesifik. Dari hasil rancangan sistem tersebut dibentuk pula rancangan *database* disertai struktur file antara sistem yang satu dengan yang lain. Selain itu dibentuk pula rancangan keluaran dan masukan (*input* dan *output*) sistem misalnya menentukan berbagai bentuk dan isi laporan berserta pemasukan data.

Apabila didalam perancangan sistem terdapat kesalahan, maka kita perlu melihat kembali analisa dari sistem yang telah dibuat. Sehingga dapat ditarik

kesimpulan bahwa analisa sistem mempunyai hubungan erat dengan perancangan sistem (Edi Purwono (2002:24))

### **3.6 Landasan-Landasan Teknologi**

#### **3.6.1 XAMPP**

Menurut Bunafit Nugroho (2008 : 2) XAMPP adalah suatu bundel *web server* yang populer digunakan untuk coba-coba di *Windows* karena kemudahan instalasinya. Bundel program *open source* tersebut berisi antara lain *server web Apache*, *interpreter PHP*, dan basis data *MySQL*. Setelah menginstall XAMPP, kita bisa memulai pemrograman *PHP* di komputer sendiri maupun mencoba menginstall aplikasi-aplikasi *web*, juga Berfungsi sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP*.

#### **3.6.2 Apache HTTP Server**

*Apache HTTP Server*, Menurut Firdaus (2007 : 5) *Web server* merupakan sebuah bentuk *server* yang khusus digunakan untuk menyimpan halaman *website* atau *homepage*. *Apache* merupakan turunan dari *web server* yang dikeluarkan oleh NSCA yaitu NSCA HTTPd sekitar tahun 1995-an. Pada dasarnya, *Apache* adalah “APatCHy” (patch) dan pengganti dari NCSA HTTPd. *Apache web server* merupakan tulang punggung permintaan dari *client* yang menggunakan *browser*, seperti *Netscape Navigator*, *Internet Explorer*, *Mozilla*, *lynx* dan lain-lain. *Web Server* dalam berkomunikasi dengan kliennya menggunakan protokol HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*). *Apache* berada di bawah GNU, *General Public*



*Licensi* yang bersifat *free* sehingga Apache dapat didownload gratis pada alamat <http://www.apache.org>. Adapun pertimbangan dalam memilih Apache adalah :

1. Apache termasuk dalam kategori *free software* (*software* gratis).
2. Instalasi Apache sangat mudah.
3. Mampu beroperasi pada banyak platform sistem operasi, seperti *Linux*, *Windows* dan lain-lain.

Apache Web Server merupakan *web server* yang bersifat *open source* dan mempunyai *performance* yang sangat bagus, fleksibel dan mendukung berbagai macam *platform* sistem operasi seperti *Windows NT/9x*, *UNIX*, *Netware 5x*, *OS/2* dan berbagai macam sistem operasi lainnya. Apache sangat cepat sekali mengeluarkan *update* terbarunya, sehingga mengurangi munculnya *bugs* dan kelemahan program.

### 3.6.3 MySQL

MySQL Menurut Bunafit Nugroho (2008 : 29) MySQL merupakan *database* yang berbasis *server* dan sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (*RDBMS*) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi *GPL* (*General Public License*). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial ,Anda bisa menggunakan *database* MySQL apabila memiliki izin hak akses didalamnya. Hal ini seperti halnya pada saat anda hendak menggunakan klien MySQL untuk masuk pada *server* MySQL.

Keunggulan dari MySQL adalah :

1. Bersifat *open source*.
2. Sistem *software*-nya tidak memberatkan kerja *server* atau komputer karena dapat bekerja di *background*

#### 3.6.4 PHP

*PHP* Menurut M. Syafii (2004:1) merupakan bahasa pemrograman web yang bersifat *server-side HTML=embedded Scripting*, di mana *Script*-nya menyatu dengan *HTML* dan berada di *server*. Artinya adalah sintaks dan perintah-perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan di *server* tetapi disertakan *HTML* biasa. *PHP* dikenal sebagai bahasa *Scripting* yang menyatu dengan tag *HTML*, dieksekusi di *server* dan digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis seperti *ASP (Active Server Pages)* dan *JSP (Java Server Pages)*.

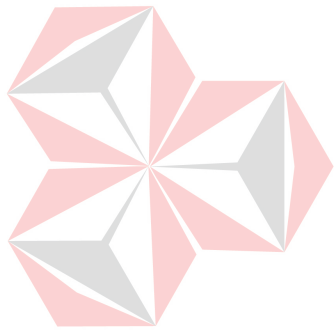
Banyak keuntungan yang dapat diperoleh jika menggunakan *PHP* sebagai modul dari *apache* di antaranya adalah :

1. Tingkat keamanan yang cukup tinggi.
2. waktu eksekusi yang lebih cepat dibandingkan dengan bahasa pemrograman web lainnya yang berorientasi pada *server-side Scripting*.

#### 3.6.5 HTML

Menurut Nugroho (2004:2) *HTML* adalah *Hyper Text Markup Language* yang merupakan sebuah bahasa *Scripting* berguna untuk menuliskan halaman web. Pada web, *HTML* dijadikan sebagai Bahasa *Script* dasar yang berjalan bersama berbagai bahasa *Scripting* pemrograman lainnya. Semua tag-tag *HTML* bersifat dinamis artinya kode *HTML* tidak dapat dijadikan sebagai *file executable*

program. Hal tersebut disebabkan, *HTML* hanyalah sebuah bahasa *Scripting* yang dapat berjalan apabila dijalankan di dalam *browser* (pengakses web). *Browser-browser* yang mendukung *HTML* antara lain *Internet Explorer*, *Netscape Navigator*, *Operasi*, *Mozilla*, dan lain-lain..



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## BAB IV

### DESKRIPSI PEKERJAAN

#### 4.1 Analisis Sistem

Tahapan ini merupakan tahapan awal dalam mendesain suatu sistem. Dalam tahap ini, penulis melakukan wawancara, observasi dan survey terkait proses penjadwalan yang telah berjalan saat ini, dari hasil analisa observasi dan wawancara penulis dalam melakukan penjadwalan sekolah memiliki wakil yang menjadi pusat dari seluruh proses penjadwalan ngajar-mengajar yaitu oleh wakasek kurikulum, wakasek kurikulum berhak menentukan :

- Menentukan jam pelajaran yang efektif untuk siswa dengan ketentuan 1 sks selama 45 menit.
- Menentukan mata pelajaran yang akan di berikan ke siswa sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- Menentukan jumlah kelas yang akan di adakan, kelas untuk tingkat X, kelas untuk tingkat XI, dan kelas untuk tingkat XII. Untuk saat ini SMA Negeri 1 Waru hanya memiliki 2 jurusan yaitu IPA dan IPS dan memiliki 19 ruang kelas dengan daya tampung 38 – 40 murid. Untuk tingkat X akan di bagikan menjadi 7 ruang kelas, tingkat XI IPA akan dibagi menjadi 4 ruang kelas, tingkat XI IPS akan dibagi menjadi 3 ruang kelas, XII IPA akan dibagi menjadi 3 ruang kelas, dan tingkat XII akan dibagi menjadi 3 ruang kelas.

- Menentukan staf pengajar atau guru yang akan mengajar sesuai dengan jumlah guru dan jumlah mata pelajaran yang ada di masing-masing kelas dengan tingkat dan jurusan yang berbeda.

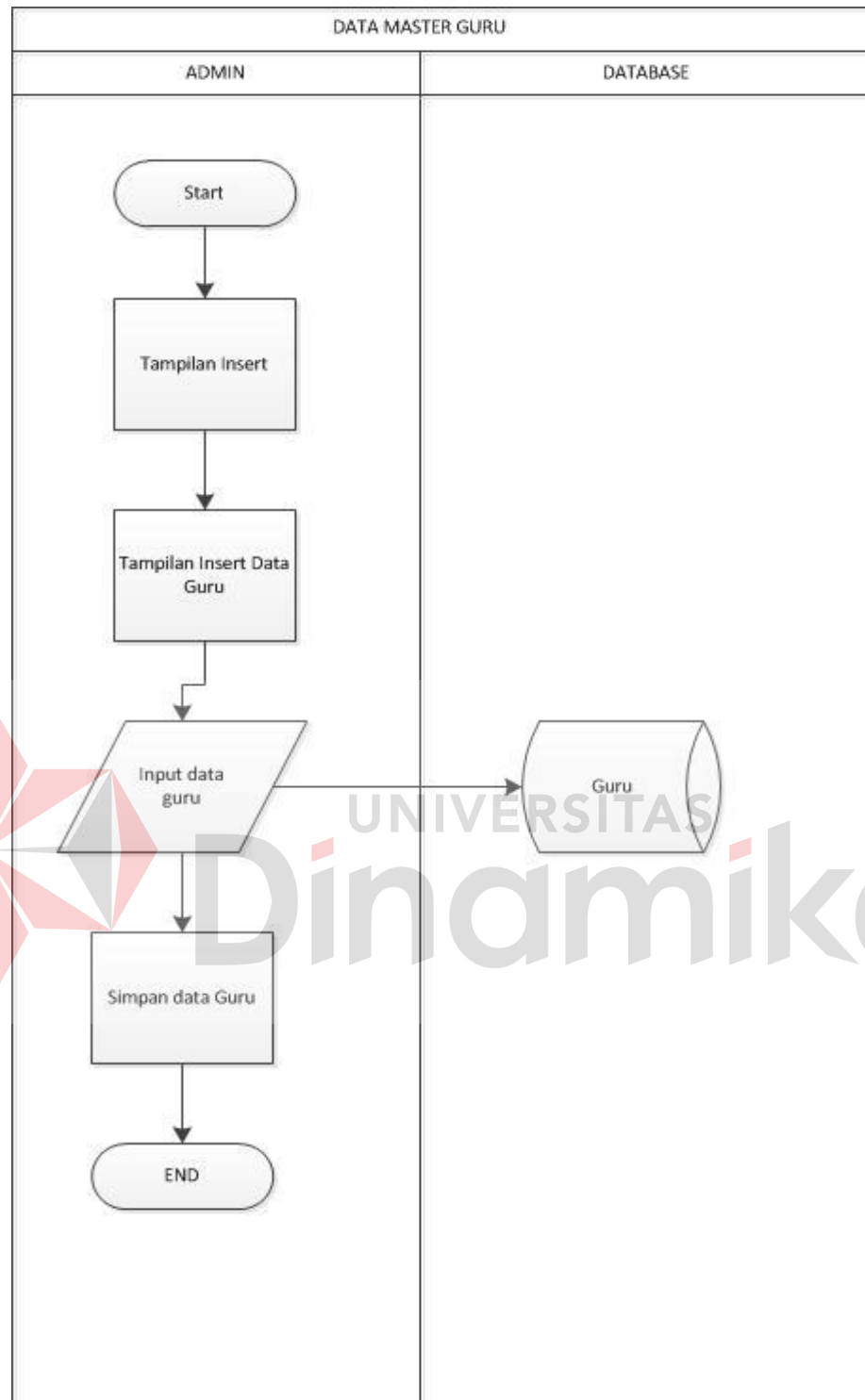
Dan yang membantu menjalankan tugas-tugas tersebut adalah bidang akademik, staf pengajar dan staf evaluasi yang di kepalai langsung oleh wakakurikulum.

## 4.2 Perancangan Sistem

Analisis perancangan sistem ini menggunakan PHP (Unified Modeling Language) yaitu bahasa pemograman web yang bersifat *server-side HTML=embedded Scripting*, di mana *Script*-nya menyatu dengan *HTML* dan berada si *server*. Dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya. Selain itu PHP adalah bahasa pemodelan yang menggunakan konsep objek terstruktur.

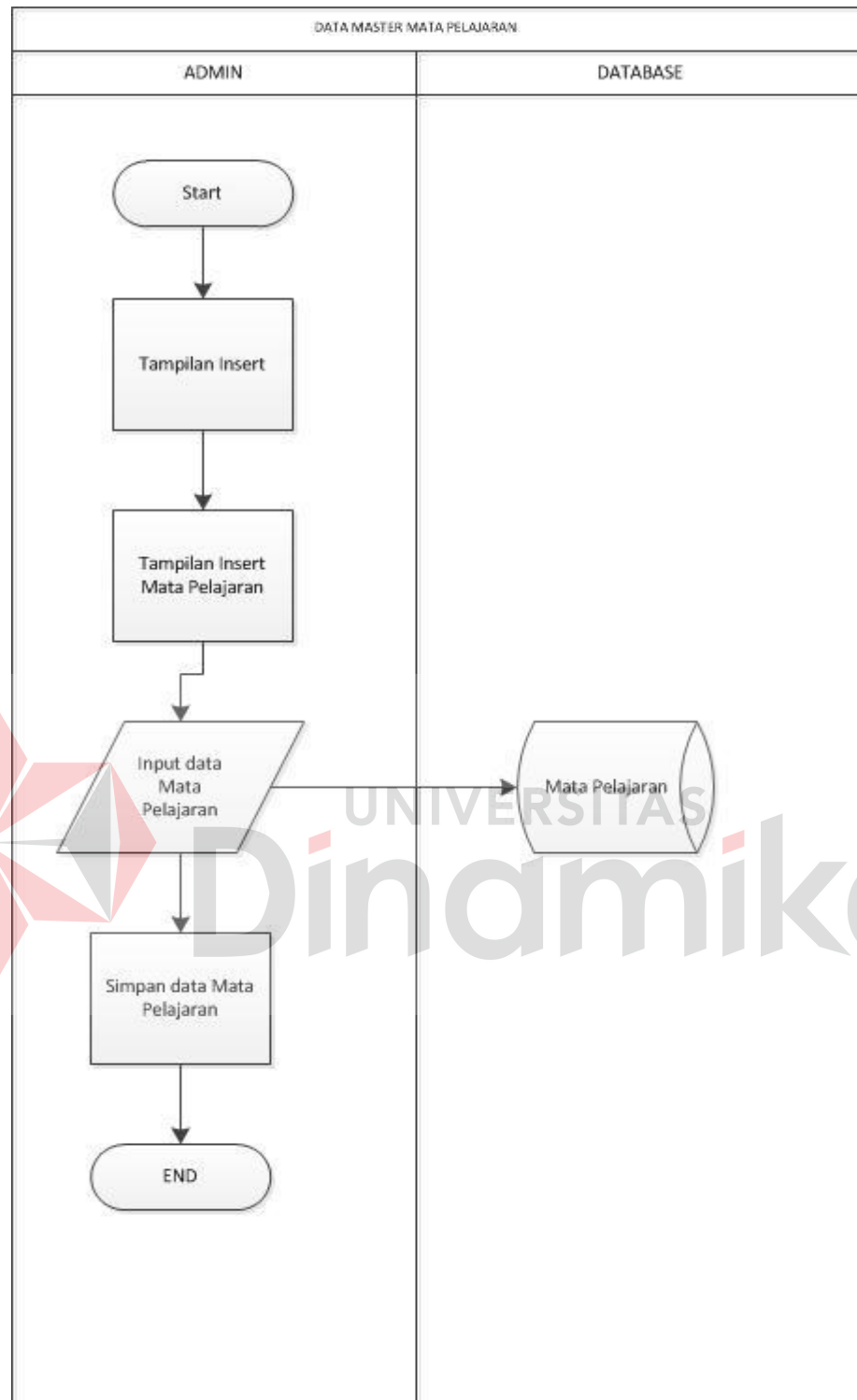
### 4.2.1 System flow

Berguna untuk menunjukkan alur kerja atau apa yang sedang dikerjakan di dalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Dengan kata lain, flowchart ini merupakan deskripsi secara grafik dari urutan prosedur-prosedur yang terkombinasi yang membentuk suatu sistem.



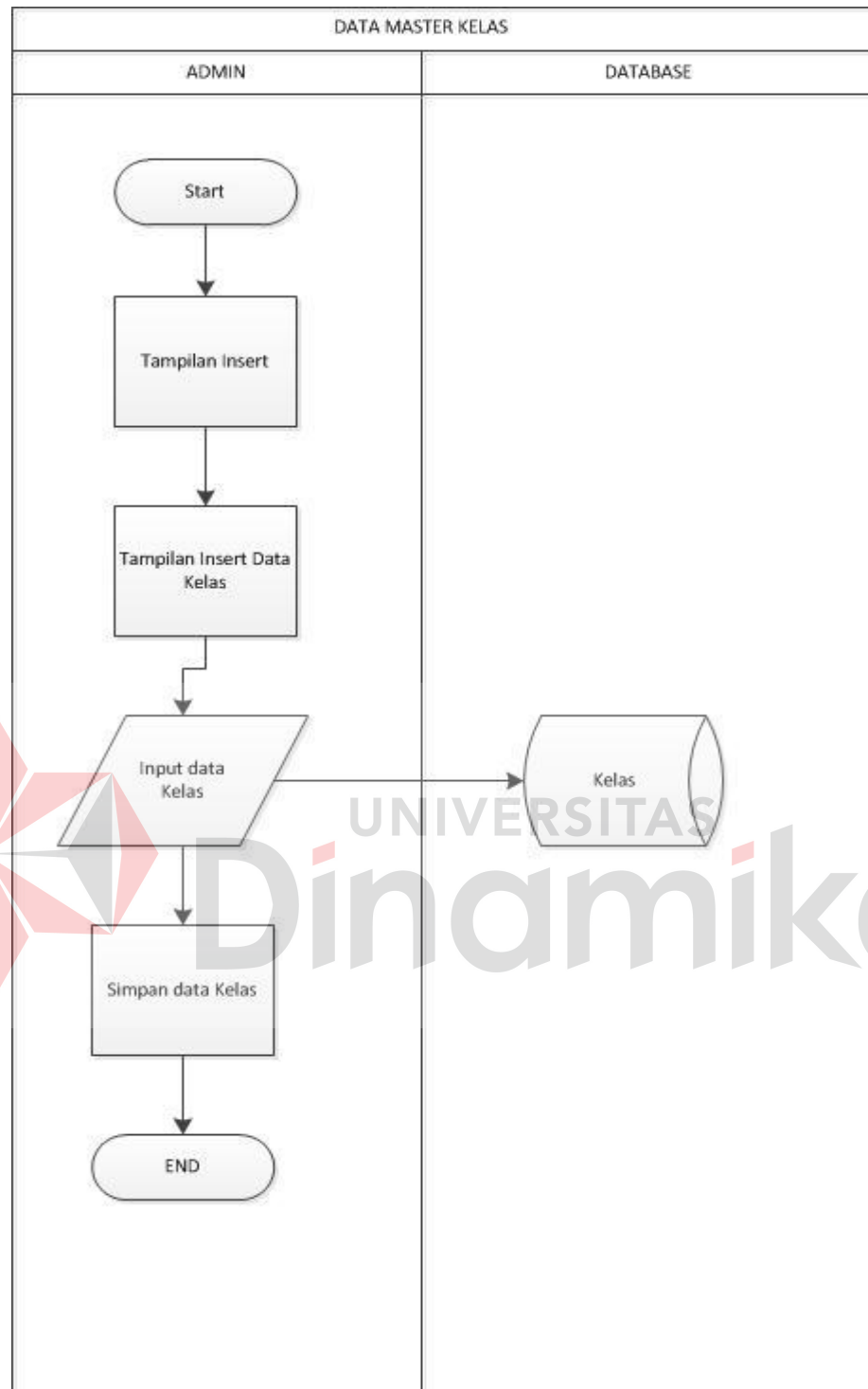
Gambar 4.1 Master Guru

Pada Gambar 4.1 menjelaskan insert data guru kedalam database. Sebelum melakukan fungsi input jadwal.



Gambar 4.2 Master Mata Pelajaran

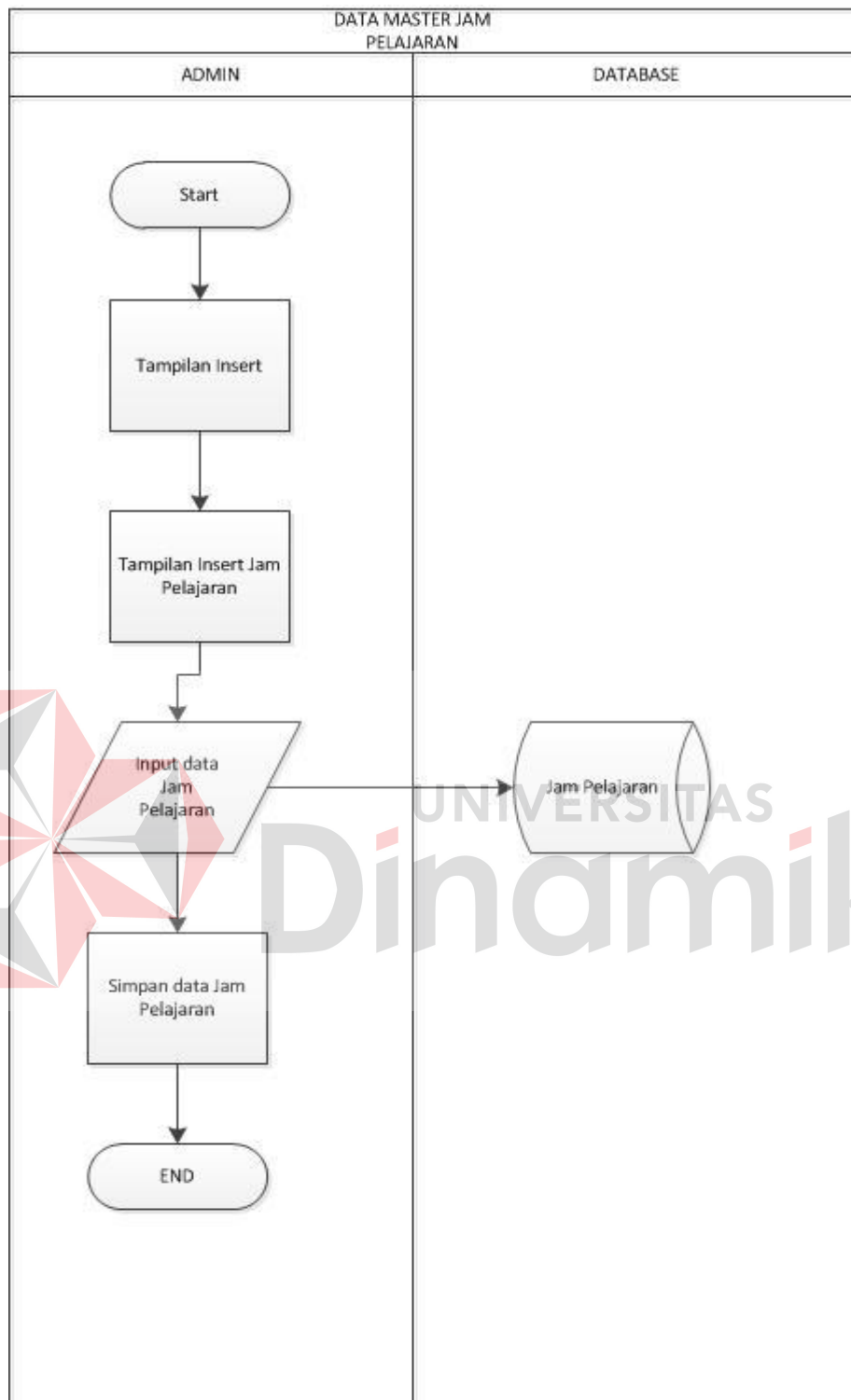
Pada Gambar 4.2 menjelaskan insert data mata pelajaran kedalam database. Sebelum melakukan fungsi input jadwal.



Gambar 4.3 Master Kelas

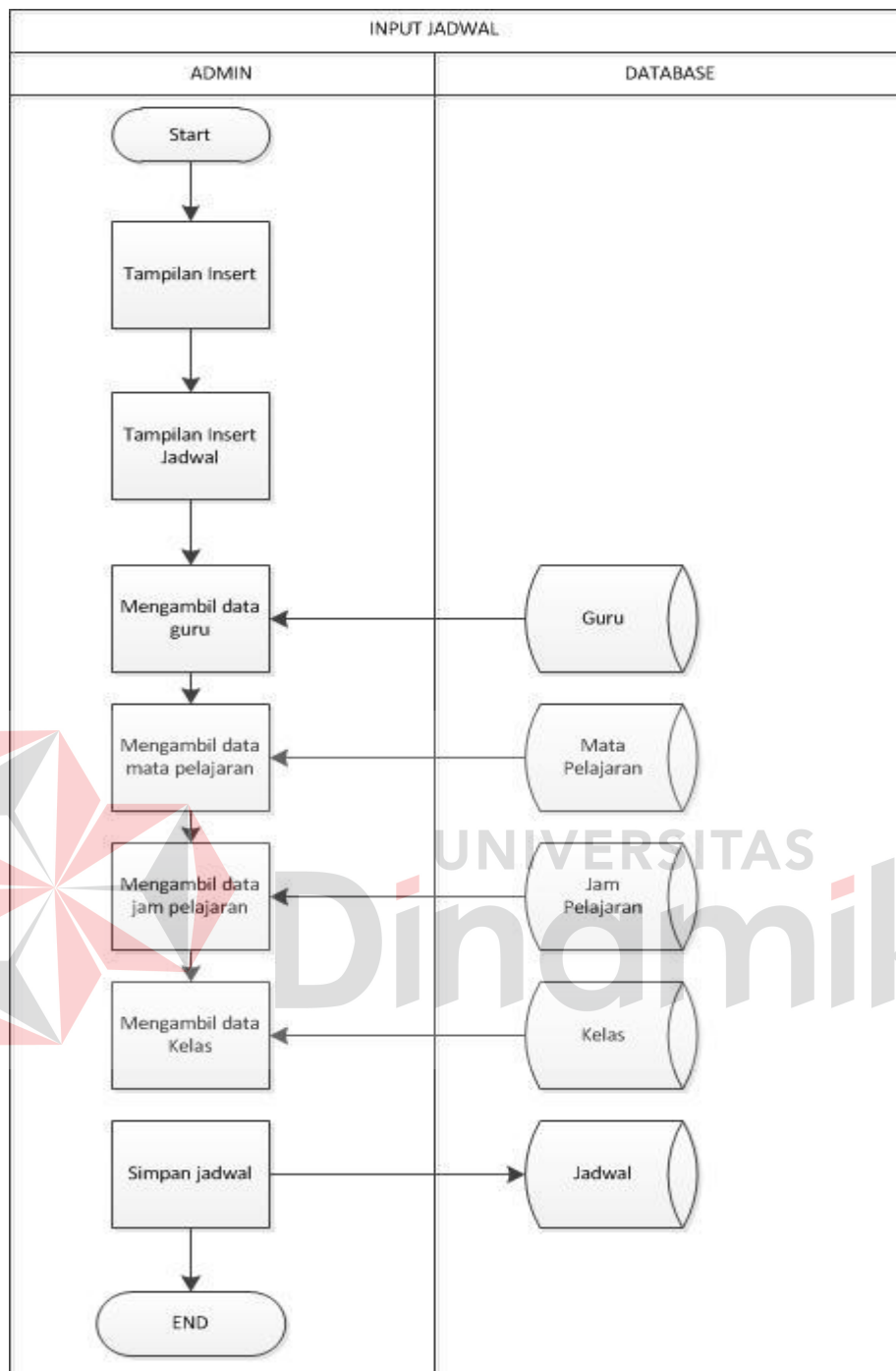
Pada Gambar 4.3 menjelaskan insert data kelas kedalam database. Sebelum melakukan fungsi input jadwal.





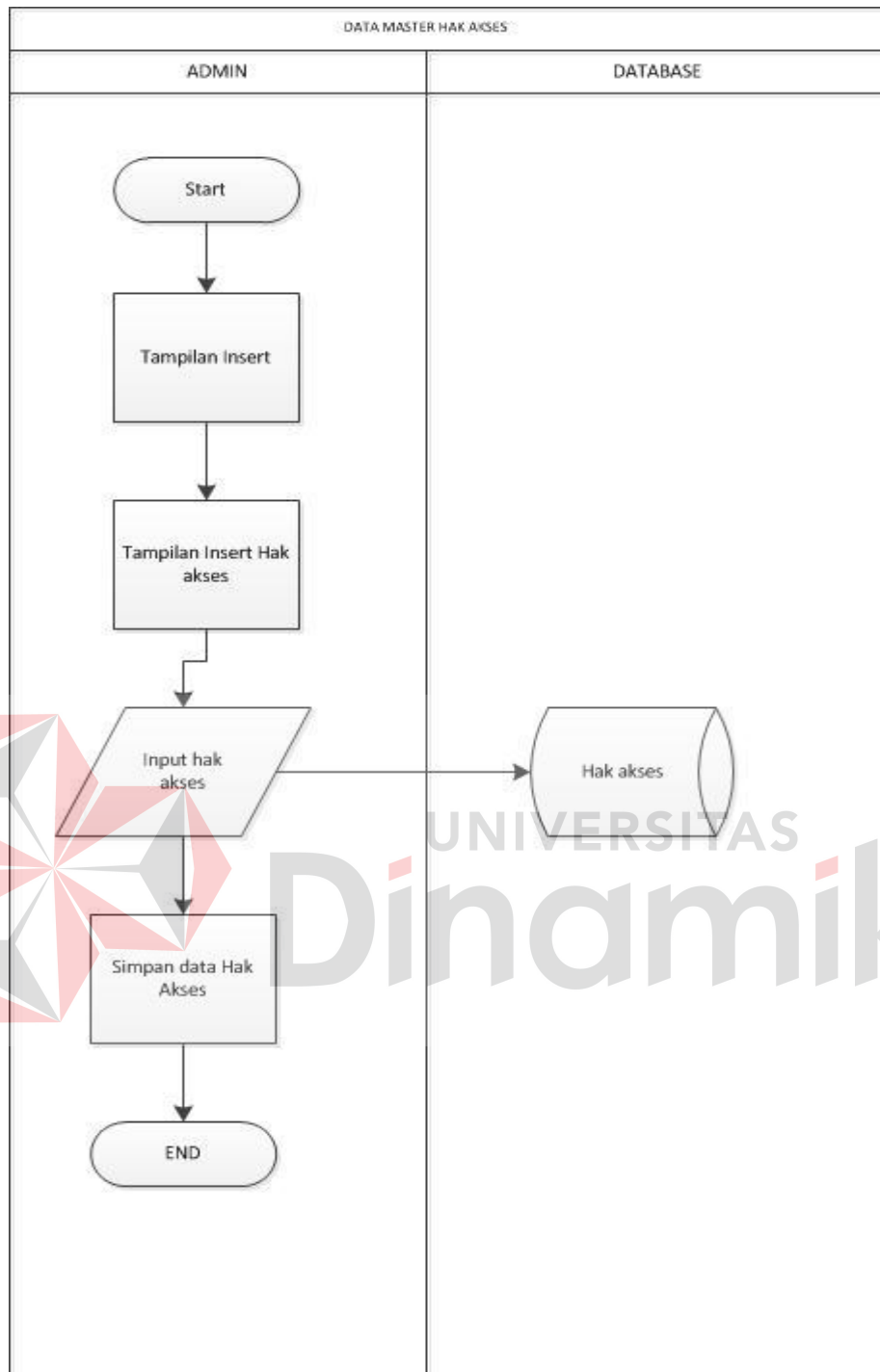
Gambar 4.4 Master Jam Pelajaran

Pada Gambar 4.4 menjelaskan insert data jam pelajaran kedalam database. Sebelum melakukan fungsi input jadwal.



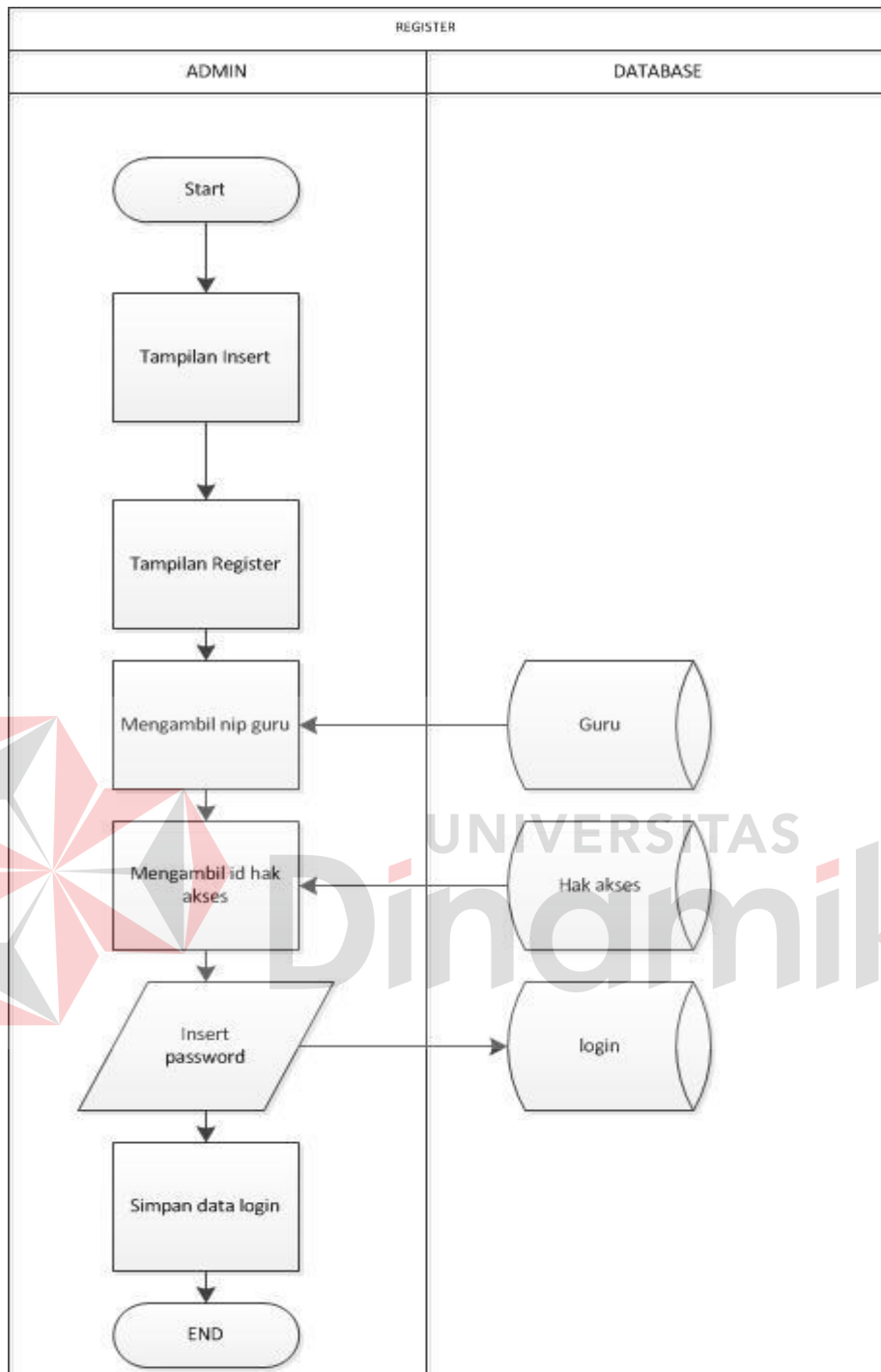
Gambar 4.5 Input jadwal

Pada Gambar 4.5 Menjelaskan fungsi input jadwal yang dilakukan setelah mengisi data master mata pelajaran, data master kelas, data master jam pelajaran, dan data master guru.



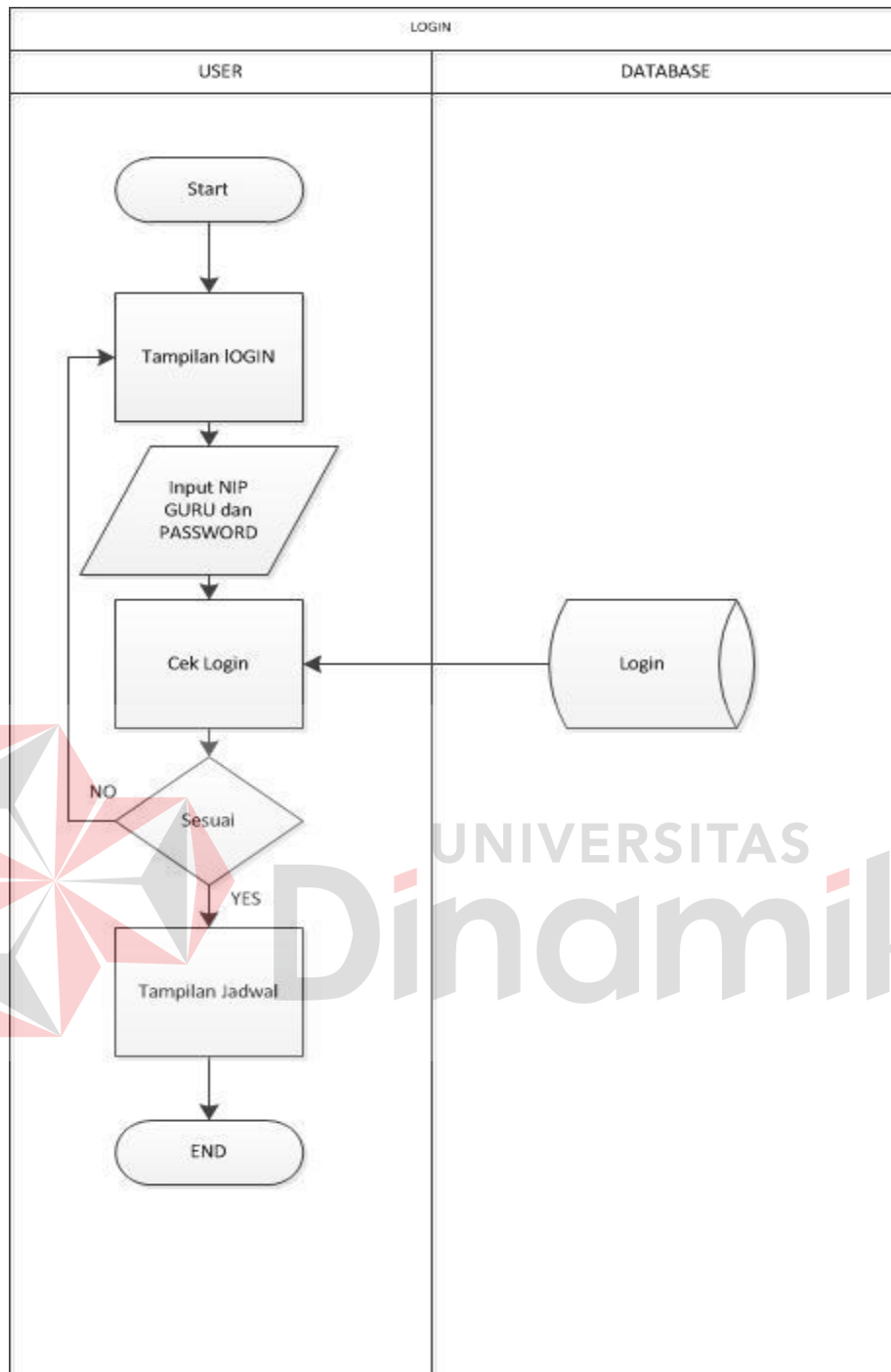
Gambar 4.6 Master Hak akses

Pada Gambar 4.6 menjelaskan insert data hak akses, dimana pembagian hak akses dibagi menjadi 2 bagian yaitu admin dan guru, insert ini dilakukan terlebih dahulu sebelum melakukan register.



Gambar 4.7 Register

Gambar 4.7 menjelaskan fungsi register, sebelum melakukan register admin terlebih dahulu mengisi data master guru dan hak akses, setelah itu fungsi register akan disimpan pada table login.



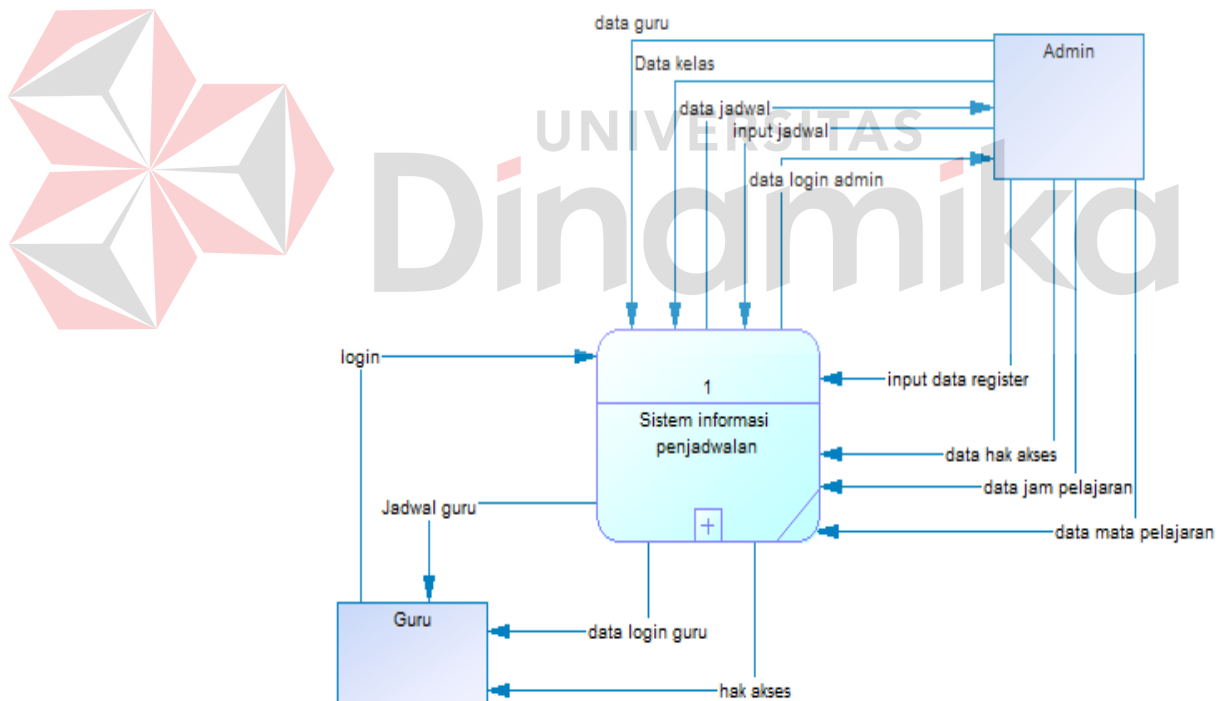
Gambar 4.8 Login

Gambar 4.8 menjelaskan tentang fungsi login dari guru.

#### 4.2.2 Context Diagram

Diagram konteks (*Context Diagram*) adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar sistem. Diagram konteks ini juga disebut dengan DFD level 0, dan DFD ini merupakan DFD *level* paling atas yang hanya terdiri dari suatu proses yang menggambarkan sistem atau program secara keseluruhan. Alat analisis ini digunakan untuk menggambarkan keterkaitan antara sistem sistem informasi penjadwalan dengan entitas eksternal yang menjadi sumber informasi dan entitas eksternal yang menerima informasi.

*Context Diagram* selengkapnya dapat dilihat pada gambar 4.9

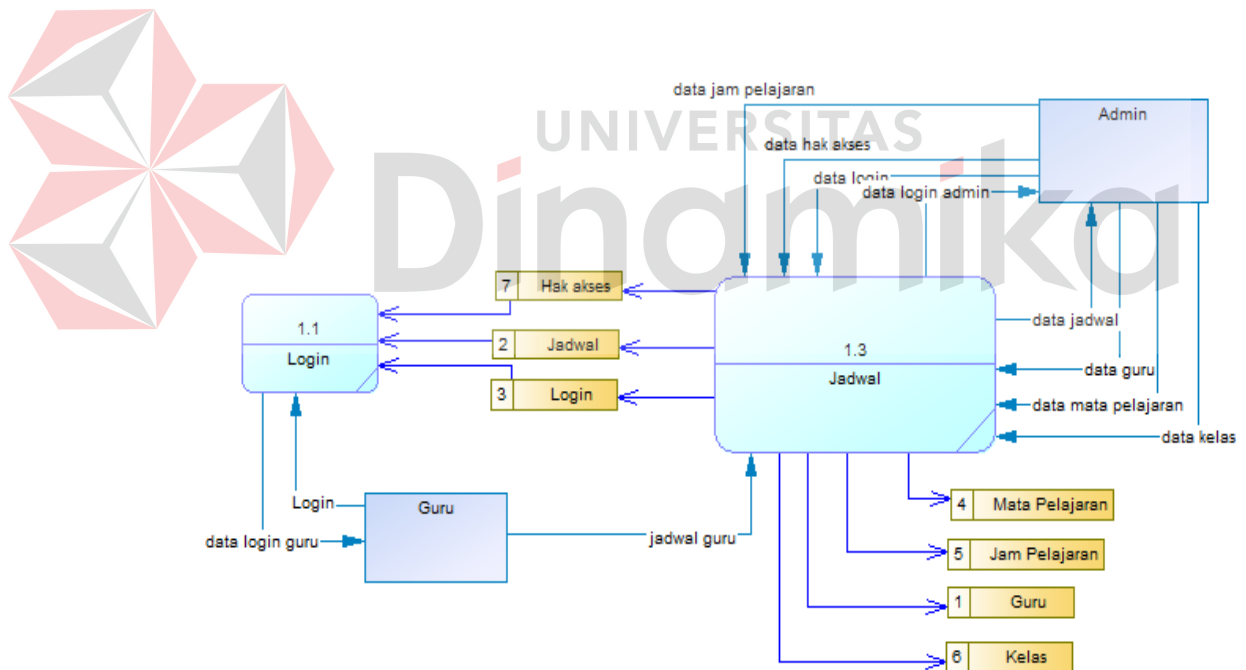


Gambar 4.9 Context Diagram

### 4.2.3 Data Flow Diagram

*Data Flow Diagram* (DFD) adalah cara atau metode yang digunakan untuk membuat rancangan sistem terstruktur yang terdapat alur data, penyimpanan data dan proses. Selain itu DFD lebih detail mampu menjelaskan sampai ke beberapa level proses dari rancangan sistem yang akan dibangun. Dalam system informasi penjadwalan ini juga menggunakan DFD untuk merancang proses yang ada didalamnya.

Terdapat 2 proses dalam dfd level 0 dan 2 entitas yaitu *admin* dan *Guru* dan terdapat 7 database . Penjelasan DFD level 0 dapat dilihat dilihat pada gambar 4.11 berikut.

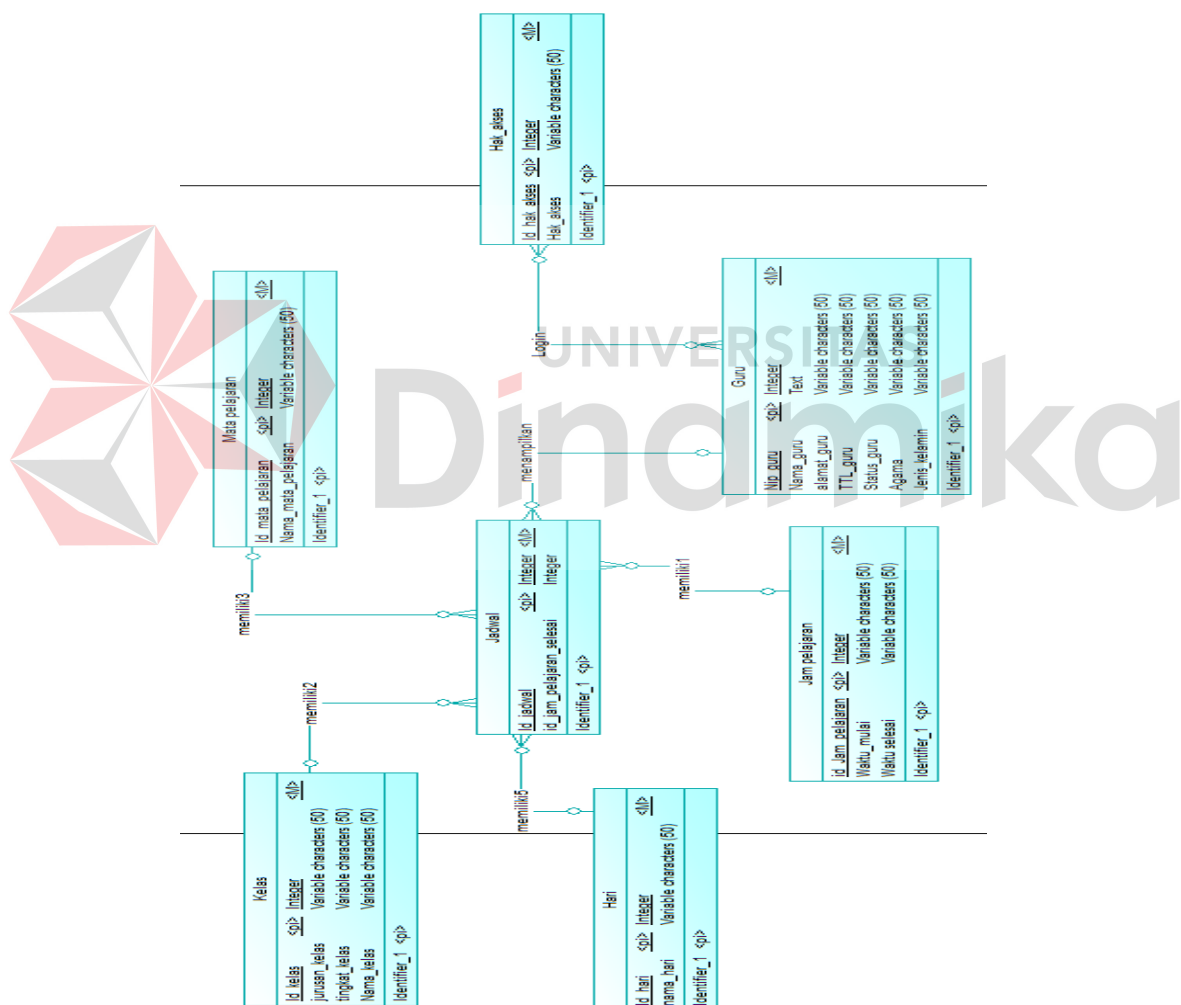


Gambar 4.10 Data Flow Diagram

#### 4.2.4 Conceptual Data Model

Merupakan Model yang dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi obyek-obyek dasar yang dinamakan entitas (*entity*) serta hubungan (*relationship*) antara entitas-entitas itu.

Pada aplikasi terdapat 7 tabel table guru, tabel jam pelajaran, tabel mata pelajaran, tabel kelas, tabel jadwal, tabel hak akses, tabel hari. Gambar CDM dapat dilihat pada Gambar 4.12

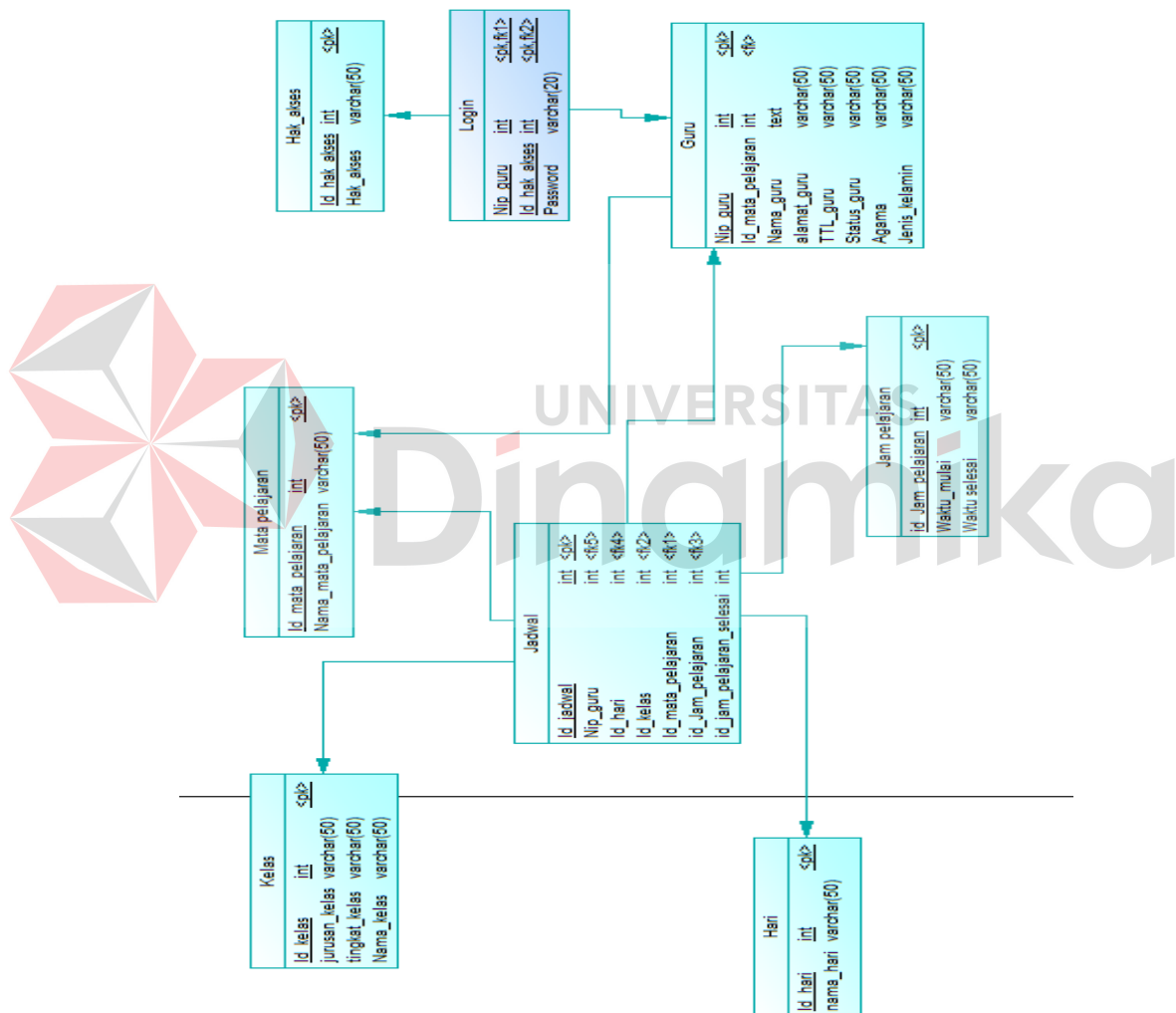


Gambar 4.11 Conceptual Data Model



#### 4.2.5 Physical Data Model

Physical Data Model (PDM) merupakan hasil dari generate CDM yang sudah di buat sebelumnya. PDM pada aplikasi disposisi web terdapat 8 (tujuh) tabel yaitu table guru, tabel jam pelajaran, tabel mata pelajaran, tabel kelas, tabel jadwal, tabel hak akses, tabel hari dan tabel login . Untuk lebih jelasnya, PDM dapat dilihat pada Gambar 4.12



Gambar 4.12 Physical Data Model

#### 4.2.6 Struktur Basis Data

Struktur tabel merupakan uraian dari struktur fisik dari tabel-tabel yang terdapat pada *database* sistem dan berfungsi sebagai media penyimpanan data.

Tabel tabel pada struktur basis data yang dibentuk dapat dijelaskan sebagai berikut:

##### a. Tabel Master *Guru*

Nama Tabel : Guru

Primary Key : Nip\_guru

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data guru

Tabel 4.1 Tbl\_guru

No.	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	Nip_guru	Int	11		
2	Nama_guru	Text			
3	Alamat_guru	varchar	50		
4	TTL_guru	varchar	50		
5	Status_guru	varchar	50		
6	Agama	varchar	50		
7	Jenis_kelamin	varchar	50		

##### b. Tabel Master Kelas

Nama Tabel : Kelas

Primary Key : Id\_kelas

*Foreign Key* : -

Fungsi : Untuk menyimpan data kelas

Tabel 4.2 Tbl\_kelas

No.	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	Id_Kelas	int	11		
2	Jurusan_kelas	varchar	50		
3	Tingkat_kelas	varchar	50		
4	Nama_kelas	varchar	50		

### c. Tabel Master Mata Pelajaran

Nama Tabel : mata\_pelajaran

*Primary Key* : Id\_mata\_pelajaran

*Foreign Key* : -

Fungsi : Untuk menyimpan data mata pelajaran

Tabel 4.3 Tbl\_mata\_Pelajaran

No.	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	Id_mata_pelajaran	Intefer	11		
2	Nama_mata_pelajaran	Varchar	50		

### d. Tabel Hari

Nama Tabel : Hari

*Primary Key* : Id\_hari

*Foreign Key* :

Fungsi : Untuk menyimpan data hari

Tabel 4.4 Tbl\_hari

No.	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	Id_hari	Integer	11		
2	Nama_hari	Varchar	50		

#### e. Tabel Master Hak akses

Nama Tabel : Hak\_akses

Primary Key : Id\_hak\_akses

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk membedakan hak akses guru dan admin

Tabel 4.5 Tbl\_Hak\_akses

No.	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	Id_hak_akses	Integer	11		
2	Hak_akses	Varchar	50		

#### f. Tabel Jam pelajaran

Nama Tabel : jam\_pelajaran

Primary Key : Id\_jam\_pelajaran

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk Menyimpan data hak akses

Tabel 4.6 Tbl\_jam\_pelajaran

No.	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	Id_jam_pelajaran	Integer	11		
2	Waktu_mulai	Varchar	50		
3	Waktu_selesai	Varchar	50		

**g. Tabel Jadwal**

Nama Tabel : Jadwal

Primary Key : Id\_jadwal

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data jadwal guru

Tabel 4.7 Tbl\_Jadwal

No.	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	Id_jadwal	Int	11		
2	Nip_guru	Int	11		Guru
3	Id_kelas	Int	11		Kelas
4	Id_mata_pelajaran	Int	11		Mata_pelajaran
5	Id_jam_pelajaran	Int	11		Jam_pelajaran
6	Id_hari	Int	11		Hari
7	Id_jam_pelajaran_selesai	int	11		

**h. Tabel Jam pelajaran**

Nama Tabel : Login

Primary Key : Nip\_guru, Id\_hak\_akses

*Foreign Key* : Nip\_guru, Id\_hak\_akses

Fungsi : Untuk Menyimpan register guru

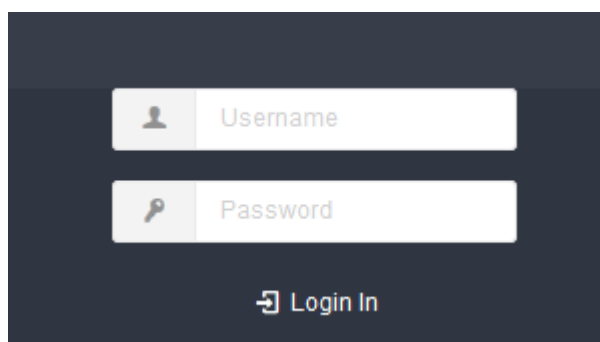
Tabel 4.8 Tbl\_login

No.	Field Name	Data Type	Length	Foreign Key	
				On Field	On Table
1	Nip_guru	int	11		Guru
2	Id_hak_akses	Int	11		Hak_akses
3	Password	Varchar	50		

#### 4.2.7 Design Input dan Output

##### 1.Desain Form Login

Halaman form login digunakan untuk melakukan login yang sesuai dengan hak akses yang dimiliki, jika login sebagai admin, user akan memiliki hak akses secara keseluruhan untuk system, jika user login sebagai guru, user dibatasi hak akses dan hanya dapat melihat jadwal mengajar guru saja, User admin dan password Admin sudah di tentukan lebih dahulu oleh pencipta program.



The image shows a login form with a dark background. It contains two input fields: 'Username' with a person icon and 'Password' with a key icon. Below these fields is a button labeled 'Login In' with a right-pointing arrow icon.

Gambar 4.13 Desain Form Login

## 2.Desain Form Kelas

Halaman form kelas hanya dapat di akses oleh Admin yang mempunyai hak akses tertinggi, kegunaan halaman form kelas ini adalah untuk menginputkan tingkat kelas, penjurusan kelas dan nama kelas yang nantinya data kelas ini dapat di tampilkan pada saat menginputkan jadwal.



Insert Kelas

Tingkat Kelas X

Penjurusan Kelas umum

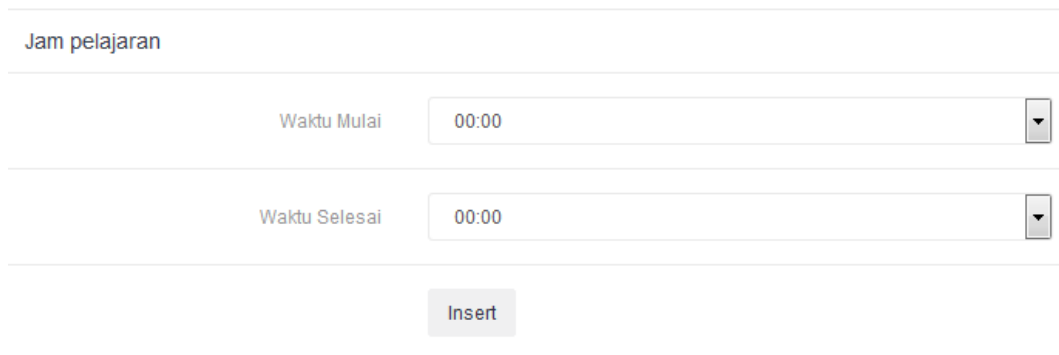
Nama Kelas

Insert

Gambar 4.14 Desain Form Kelas

## 3.Desain Form Jam Pelajaran

Halaman form Jam pelajaran hanya dapat di akses oleh Admin yang mempunyai hak akses tertinggi, kegunaan halaman form jam pelajaran ini adalah untuk menginputkan jam pelajaran sekolah yang akan berlangsung, di karenakan pada sekolah memiliki ketetapan 1 sks 45 menit maka dari itu pencipta program membuat mengatur form jam pelajaran ini dengan pengaturan waktu per-5 menit.



Jam pelajaran

Waktu Mulai 00:00 ▼

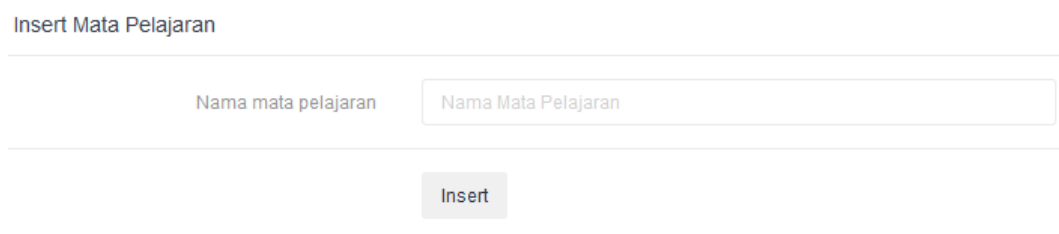
Waktu Selesai 00:00 ▼

Insert

Gambar 4.15 Desain Form Jam Pelajaran

#### 4. Desain Form Mata Pelajaran

Halaman Form mata pelajaran ini digunakan untuk menginputkan mata pelajaran yang ada, karena sekolah memiliki mata pelajaran yang berbeda setiap tahunnya, maka dari itu pencipta program membuat form ini, admin dapat menginputkan mata pelajaran sesuai dengan ketentuan sekolah SMA Negeri 1 Waru dan form ini tidak dapat menginputkan mata pelajaran dengan nama yang sama.



Insert Mata Pelajaran

Nama mata pelajaran Nama Mata Pelajaran

Insert

Gambar 4.16 Desain Form Mata Pelajaran



## 5. Desain Form Guru

Halaman form guru ini berfungsi untuk menginputkan biodata guru dari nama, alamat, tempat tanggal lahir, agama dan lain-lain. Pencipta program tidak mengatur mata pelajaran pada halaman form ini, di karenakan 1 guru pada sekolah SMA Negeri 1 Waru dapat mengajar 2 atau lebih mata pelajaran

Insert Guru

Nip guru	<input type="text" value="nip guru"/>
Nama Guru	<input type="text" value="Nama guru"/>
Alamat guru	<input type="text" value="Alamat guru"/>
TTL guru	<input type="text" value="TTL karyawan"/>
Status guru	<input checked="" type="checkbox"/> Aktif <input type="checkbox"/>
Agama Guru	<input type="text" value="Islam"/>
Jenis Kelamin	<input type="text" value="Pria"/>

Insert

Gambar 4.17 Desain Form Guru

## 6. Desain Form Tambah Jadwal

Halaman form tambah jadwal ini adalah fingsi utama dari system informasi penjadwalan guru ini, karena di dalam form input jadwal ini akan memunculkan

data-data master yang sudah diinsertkan terlebih dahulu seperti nama mata pelajaran, jurusan kelas, tingkat kelas, nama kelas, jam pelajaran, hari dan guru yang mengajar.

Insert jadwal

Guru	-----	▼
Mata Pelajaran	-----	▼
Jam Pelajaran (Waktu Mulai)	-----	▼
Jam Pelajaran (Waktu Selesai)	-----	▼
Kelas	-----	▼
Hari	Senin	▼

Insert

Gambar 4.18 Desain Form Tambah Jadwal

## 7. Desain Form Register

Halaman form register ini berfungsi untuk menginputkan data login guru dengan Nip Guru sebagai username.

Register

Nip Guru	-----	▼
Hak akses	-----	▼
Password	password	

Insert

Gambar 4.19 Desain Form Register

## 8. Desain Form Tampil Jadwal Guru

Halaman form tampilan jadwal guru ini adalah hasil dari seluruh data yang sudah diinputkan, dari tampilan jadwal ini jika login sebagai admin akan menampilkan keseluruhan jadwal mengajar, jika login sebagai guru, hanya akan menampilkan jadwal mengajar sesuai dengan guru yang login

### Jadwal

Tabel Jadwal Guru

10 records per page Search:

Hari	Kelas	Jam Pelajaran	Nama Guru	Nama Mata Pelajaran
Senin	X - umum - 1	10:30 - 11:15	Chandra	Bahasa Inggris
Senin	X - umum - 2	07:15 - 08:00	Chandra	Matematika
Senin	XI - ipa - 1	07:15 - 08:00	jainudin putra.spk	Bahasa Indonesia
Senin	XI - ipa - 1	08:00 - 08:45	Fatjur.spk	Bahasa Inggris
Senin	XI - ipa - 1	08:45 - 09:30	Aris	Biologi
Senin	XI - ipa - 1	09:30 - 10:30	jainudin putra.spk	Bahasa Inggris
Senin	XI - ipa - 2	07:15 - 08:00	Fatjur.spk	Bahasa Inggris
Selasa	X - umum - 1	09:20 - 10:00	Fatjur.spk	Biologi
Rabu	X - umum - 2	07:15 - 08:00	Aris	Bahasa Indonesia
Rabu	XI - ipa - 1	07:15 - 08:00	Budi	Matematika

Showing 1 to 10 of 12 entries

< 1 2 >

Gambar 4.20 Desain Form Tampilan Jadwal Guru

## 4.3 Pengelompokan Hak akses

Keamanan data merupakan hal yang penting dan harus diperhatikan dalam suatu sistem. Oleh karena itu, diperlukan pembagian *hak akses* ke dalam beberapa kelompok berdasarkan karakteristiknya. Secara garis besar terdapat dua

kelompok *hak akses* yang terdapat dalam sistem informasi penjadwalan guru SMA Negeri 1 Waru yaitu *hak akses* yang menyediakan data dan *hak akses* yang hanya dapat melihat data tersebut dan tidak memiliki hak akses untuk mengelola data tersebut.

Kelompok pengguna yang merupakan penyedia data biasa disebut dengan istilah *Admin*. *Admin* memiliki hak akses penuh terhadap sistem yang ada. Kelompok pengguna ini dibagi menjadi dua dalam sistem informasi penjadwalan guru berdasarkan hak akses yang dimiliki, yaitu:

#### 1. Admin

*Admin* sistem informasi penjadwalan ini merupakan *hak akses* yang memiliki hak akses tertinggi dalam sistem informasi penjadwalan guru ini.

Adapun kegiatan yang dapat dilakukan oleh *admin* ini, antara lain:

- a. Menginsert seluruh data yaitu master guru, master mata pelajaran, master jam pelajaran, master kelas, hak akses, input jadwal, dan registrasi
- d. Maintenance sistem, yaitu melakukan pengecekan dan update terhadap seluruh data yang telah diinputkan.

#### 2. Guru

Guru dalam sistem informasi penjadwalan guru ini hanya dapat melakukan hak akses yaitu melihat jadwal mengajar.

### 4.4 Implementasi Sistem

Mengimplementasikan sistem merupakan tahap pengujian dimana desain sistem dapat berjalan dengan baik. Implementasi dilakukan oleh satu

orang untuk menganalisa sistem dan pendesain input output. Desain form yang telah dibuat oleh pendesain input output cukup sesuai untuk mengimplementasikan sistem, sehingga tidak membutuhkan banyak perubahan

#### **4.4.1 Kebutuhan Sistem**

Pada tahap ini dijelaskan mengenai implementasi dari perangkat lunak yang harus dipersiapkan oleh pengguna

Adapun perangkat lunak yang harus digunakan,yaitu:

1. XAMPP 3.2.1

2. *Browser google chrome*

Untuk perangkat keras, minimal pengguna harus mempersiapkan spesifikasi sebagai berikut:

1. Processor Pentium IV 2.8 GHz.

2. Memory 1 GB.

3. Hardisk 250GB

#### **4.5 Instalasi Program**

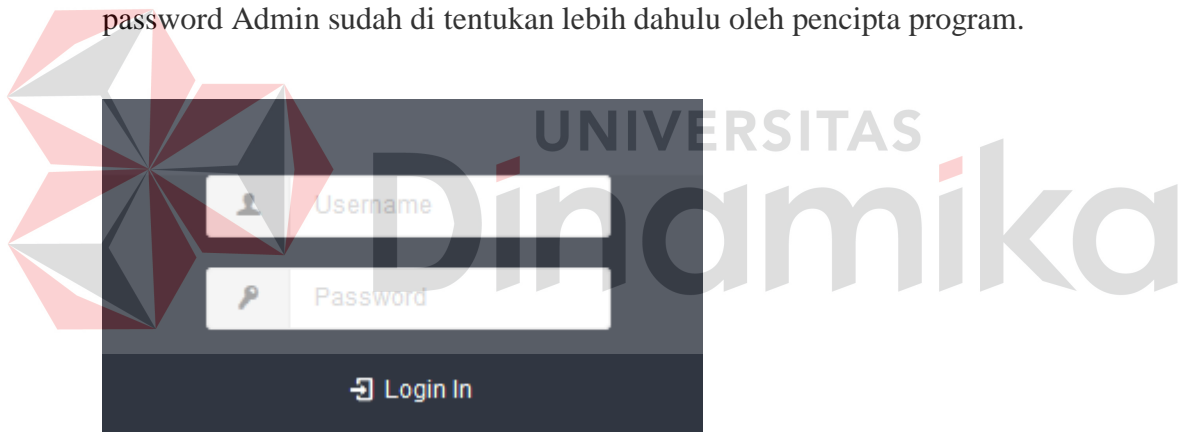
Dalam Tahap ini, tools yang digunakan sebelum menggunakan aplikasi , *user* harus melakukan instalasi program: Xampp 3.2.1

#### 4.5.1 Penjelasan pemakaian

Pembahasan terhadap sistem adalah bertujuan untuk menggambarkan jalannya sistem yang sudah dibuat yang juga disertai dengan fungsinya. Berikut adalah tampilan *user interface* dari system.

##### 1. Tampilan Form Login

Halaman form login digunakan untuk melakukan login yang sesuai dengan hak akses yang dimiliki, jika login sebagai admin, user akan memiliki hak akses secara keseluruhan untuk system, jika user login sebagai guru, user dibatasi hak akses dan hanya dapat melihat jadwal mengajar guru saja, User admin dan password Admin sudah ditentukan lebih dahulu oleh pencipta program.



Gambar 4.21 Tampilan Form Login

##### 2. Tampilan Form Kelas

Halaman form kelas hanya dapat diakses oleh Admin yang mempunyai hak akses tertinggi, kegunaan halaman form kelas ini adalah untuk menginputkan tingkat kelas, penjuruan kelas dan nama kelas yang nantinya data kelas ini dapat ditampilkan pada saat menginputkan jadwal.

Insert Kelas

Tingkat Kelas	X	▼
Penjurusan Kelas	umum	▼
Nama Kelas	Nama Kelas	
Insert		

Gambar 4.22 Tampilan Form Kelas

### 3. Tampilan Form Jam Pelajaran

Halaman form Jam pelajaran hanya dapat di akses oleh Admin yang mempunyai hak akses tertinggi, kegunaan halaman form jam pelajaran ini adalah untuk menginputkan jam pelajaran sekolah yang akan berlangsung, di karenakan pada sekolah memiliki ketetapan 1 sks 45 menit maka dari itu pencipta program membuat mengatur form jam pelajaran ini dengan pengaturan waktu per-5 menit.

Jam pelajaran

Waktu Mulai	00:00	▼
Waktu Selesai	00:00	▼
Insert		

Gambar 4.23 Tampilan Form Jam Pelajaran

#### 4. Tampilan Form Mata Pelajaran

Halaman Form mata pelajaran ini digunakan untuk menginputkan mata pelajaran yang ada, karena sekolah memiliki mata pelajaran yang berbeda setiap tahunnya, maka dari itu pencipta program membuat form ini, admin dapat menginputkan mata pelajaran sesuai dengan ketentuan sekolah SMA Negeri 1 Waru dan form ini tidak dapat menginputkan mata pelajaran dengan nama yang sama.



Gambar 4.24 Tampilan Form Mata Pelajaran

#### 5. Tampilan Form Guru

Halaman form guru ini berfungsi untuk menginputkan biodata guru dari nama, alamat, tempat tanggal lahir, agama dan lain-lain. Pencipta program tidak mengatur mata pelajaran pada halaman form ini, di karenakan 1 guru pada sekolah SMA Negeri 1 Waru dapat mengajar 2 atau lebih mata pelajaran.



Insert Guru

Nip guru	<input type="text" value="nip guru"/>
Nama Guru	<input type="text" value="Nama guru"/>
Alamat guru	<input type="text" value="Alamat guru"/>
TTL guru	<input type="text" value="TTL karyawan"/>
Status guru	<input type="text" value="Aktif"/>
Agama Guru	<input type="text" value="Islam"/>
Jenis Kelamin	<input type="text" value="Pria"/>

Insert

Gambar 4.25 Tampilan Form Guru

## 6. Desain Form Input Jadwal

Halaman form tambah jadwal ini adalah fungsi utama dari sistem informasi penjadwalan guru ini, karena di dalam form input jadwal ini akan memunculkan data-data master yang sudah diinsertkan terlebih dahulu seperti nama mata pelajaran, jurusan kelas, tingkat kelas, nama kelas, jam pelajaran, hari dan guru yang mengajar.

Insert jadwal

Guru	-----	▼
Mata Pelajaran	-----	▼
Jam Pelajaran (Waktu Mulai)	-----	▼
Jam Pelajaran (Waktu Selesai)	-----	▼
Kelas	-----	▼
Hari	Senin	▼

Insert

Gambar 4.26 Tampilan Form Jadwal

## 7. Tampilan Form Register

Halaman form register ini berfungsi untuk menginputkan data login guru dengan Nip Guru sebagai username.

Register

Nip Guru	-----	▼
Hak akses	-----	▼
Password	password	

Insert

Gambar 4.27 Tampilan Form Register

## 8. Tampilan Form Tampilan Jadwal Guru

Halaman form tampilan jadwal guru ini adalah hasil dari seluruh data yang sudah diinputkan, dari tampilan jadwal ini jika login sebagai admin akan menampilkan keseluruhan jadwal mengajar, jika login sebagai guru, hanya akan menampilkan jadwal mengajar sesuai dengan guru yang login.

### Jadwal

Tabel Jadwal Guru

10 records per page Search:

Hari	Kelas	Jam Pelajaran	Nama Guru	Nama Mata Pelajaran
Senin	X - umum - 1	10:30 - 11:15	Chandra	Bahasa Inggris
Senin	X - umum - 2	07:15 - 08:00	Chandra	Matematika
Senin	XI - ipa - 1	07:15 - 08:00	jainudin putra. spk	Bahasa Indonesia
Senin	XI - ipa - 1	08:00 - 08:45	Fatjur. spk	Bahasa Inggris
Senin	XI - ipa - 1	08:45 - 09:30	Aris	Biologi
Senin	XI - ipa - 1	09:30 - 10:30	jainudin putra. spk	Bahasa Inggris
Senin	XI - ipa - 2	07:15 - 08:00	Fatjur. spk	Bahasa Inggris
Selasa	X - umum - 1	09:20 - 10:00	Fatjur. spk	Biologi
Rabu	X - umum - 2	07:15 - 08:00	Aris	Bahasa Indonesia
Rabu	XI - ipa - 1	07:15 - 08:00	Budi	Matematika

Showing 1 to 10 of 12 entries

Gambar 4.28 Tampilan Form Tampilan Jadwal Guru

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari proses pembuatan Aplikasi *E-learning* pada Stikes yayasan Dr soetomo Surabaya, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dapat memberikan kemudahan kepada guru dalam melihat jadwal mengajar yang sedang berlangsung.
2. Meminimalisir terjadinya crash jadwal antara para guru.

#### **5.2 Saran**

Dalam Sistem informasi penjadwalan ini, terdapat beberapa kelemahan yang disadari oleh penulis. Penulis memiliki beberapa saran dalam pengembangan sistem ini kedepannya, yaitu antara lain:

1. Perbaikan dalam memberikan alert jika data sudah diinputkan
2. Perbaikan dalam membuat menuh dashboard, edit password, edit biodata jika login sebagai guru
3. Menambahkan tahun dan semester dalam system informasi penjadwalan guru ini.
4. Sistem informasi ini dapat di kembangkan menjadi system informasi akademik yang lebih kompleks.

## DAFTAR PUSTAKA

Firdaus. 2007. *7 Jam Belajar Interaktif PHP & MySQL dengan Dreamweaver*.  
Palembang: Maxikom.

Jogiyanto, 1990, *Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur*,  
Yogyakarta: Andi.

Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit  
Andi.

Kendall, dan Kendall. 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1*. Jakarta:  
Prenhallindo.

Kristanto Andri, 2003, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Jakarta:  
Gava Media

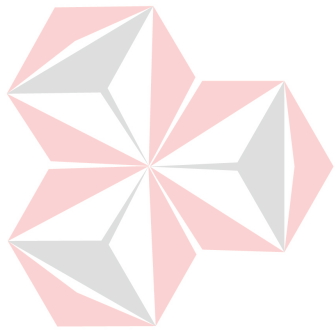
M. Syafii. 2004. *Membangun Aplikasi Berbasis PHP dan My SQL*. Andi.  
Yogyakarta

Nugroho Bunafit 2008. *Aplikasi pemrograman web dinamis dengan PHP dan  
MySQL*, Yogyakarta : Gava Media,

Pramono, Andi dan M. Syafi'i. 2006. *Kolaborasi Flash, Dreamweaver, danPHP  
untuk Aplikasi Website (Flash, Dreamwaver and PHP Colaboration for  
Website)*. Yogyakarta. ANDI Publisher.

Jogiyanto, Hartono. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Edisi III*.  
Yogyakarta: Andi.

Whitten, Jeffery. 2004. *Metode Desain dan Analisis Sistem*. Yogyakarta: Andi



UNIVERSITAS  
**Dinamika**