

# SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PREKLINIK PADA UNIT LITBANG RUMAH SAKIT HB. SA'ANIN PADANG

**Ramadhani**

Dosen Sekolah Tinggi Manajemen  
Informatika dan Komputer Royal Kisaran

## **ABSTRACT**

*HB. Sa'anin hospital Padang is the oldest Soul Hospital in western Sumatra, Every year HB.Sa'anin hospital always accepts medical students, nursing, psychiatric and others - to do pre-clinical The part or unit that performs data processing on student preclinics is LITBANG unit. In doing this preclinical data processing LITBANG units still use manual methods either through written notes or through word processing applications such as MS.Word and Ms.Excel. for preclinical data processing can be more quickly and efficiently, required an application using PHP programming language to perform preclinical data processing on LITBANG HB unit. Sa'anin Hospital Padang.*

**Keywords:** *Data processing information system, PHP*

## **1. PENDAHULUAN**

Ilmu pengetahuan dan teknologi selalu mengalami perkembangan secara dinamis, salah satu dari sekian banyak perkembangan teknologi adalah komputer. Komputer sebagai alat bantu manusia memiliki kelebihan diantaranya kecepatan, kekuatan, serta keefisien dibandingkan menggunakan sistem manual. Pengolahan data menjadi otomatis inilah yang sangat dibutuhkan untuk membantu dalam penyampaian informasi secara cepat dan akurat. (Achmad, 2016: 2).

Rumah Sakit HB. Sa'anin Padang merupakan sebuah Rumah Sakit yang memiliki fasilitas dan tenaga kejiwaan terlengkap di Sumatera Barat. Rumah Sakit ini banyak melakukan kerjasama-kerjasama dengan berbagai instansi-instansi baik pemerintah maupun swasta. Salah bentuk kerjasama itu dengan banyaknya Universitas, Sekolah Tinggi, Akademi yang mengirimkan mahasiswanya secara rutin untuk mempelajari kejiwaan secara langsung. Unit yang secara langsung menangani tentang Pre klinik mahasiswa ini adalah unit LITBANG (Penelitian dan Pengembangan). Saat ini dalam melakukan pengolahan data Preklinik unit LITBANG masih menggunakan cara manual yakni menggunakan MS. Office. dalam melakukan pengolahan data, sehingga proses pengolahan data berjalan lambat dan terkesan tidak efektif, efisien serta akurat.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

PHP 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. Seluruh aplikasi berbasis web dapat dibuat dengan PHP. Namun kekuatan yang paling utama PHP adalah pada

konektivitasnya dengan sistem database di dalam web. Sistem database yang dapat didukung oleh PHP adalah: Oracle, MySQL dan Sybase.

### **3. ANALISIS SISTEM**

#### **3.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan**

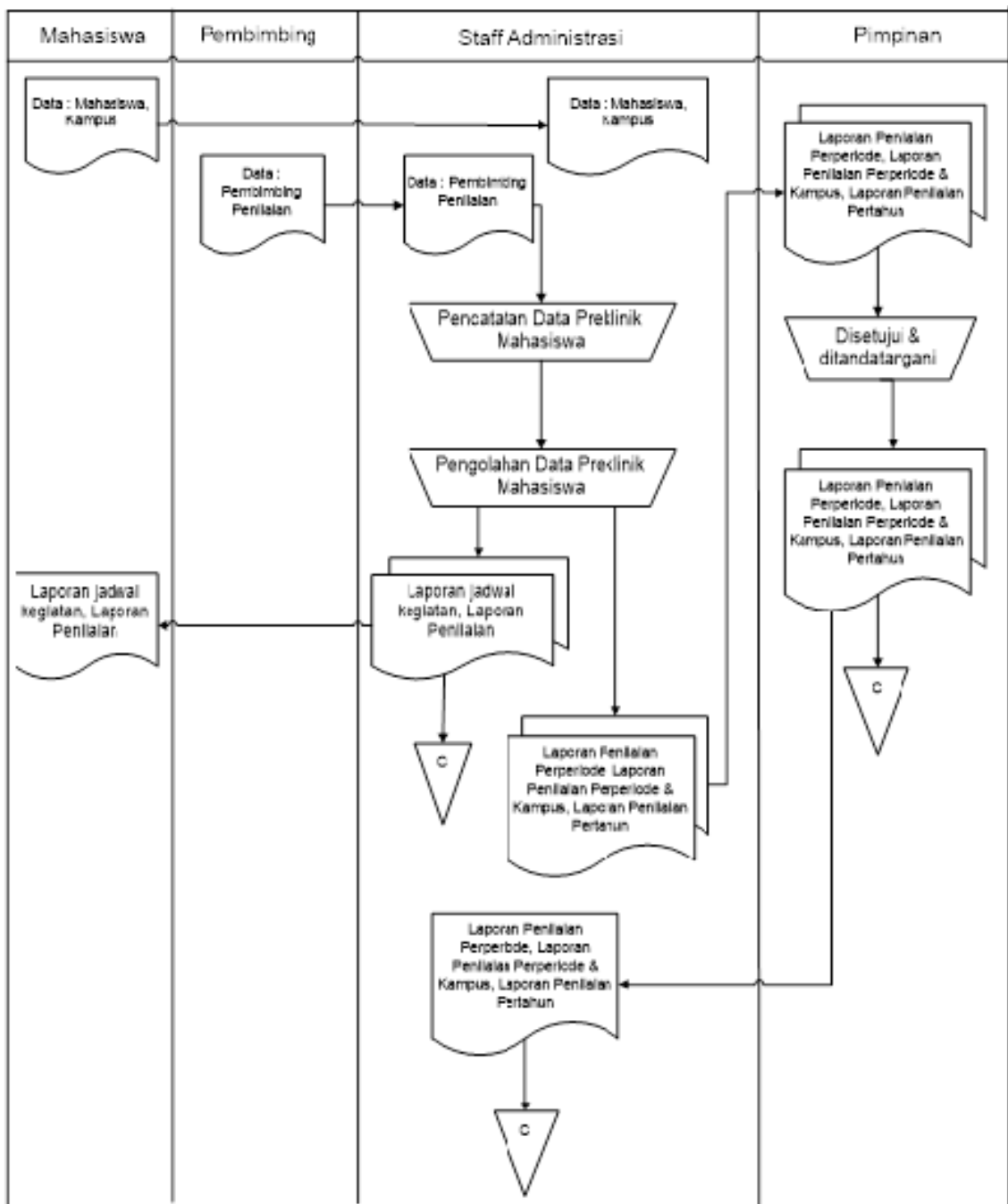
Analisa merupakan kegiatan untuk menguraikan sistem yang utuh kedalam bagian komponennya dengan maksud mengidentifikasi sekaligus mengevaluasi permasalahan atau hambatan yang ada pada sistem serta merencanakan kebutuhan untuk perbaikan sistem. Langkah yang dilakukan sebelum merancang suatu sistem yang baru adalah melihat terlebih dahulu sistem yang sedang berjalan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana proses sistem pengolahan data yang sedang berjalan dan menelusuri masalah-masalah yang dihadapi, sehingga dapat diketahui kelemahan dari sistem yang sedang berjalan. Untuk menghasilkan analisis yang baik serta memuaskan, maka perlu dilakukan studi kelayakanyang ditujukan untuk mengetahui masalah-masalah yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan

Sistem pengolahan data Pre klinik mahasiswa pada unit LITBANG Rumah Sakit HB. Sa'anin saat ini masih belum optimal, karena selama ini sistem pengolahan data preklinik mahasiswa hanya menggunakan cara manual yaitu menggunakan *Microsoft Office* dalam pembuatan laporan mahasiswa, jadwal dan kegiatan mahasiswa, laporan penilaian mahasiswa serta dokumentasi mahasiswa yang masih dan mahasiswa yang telah telah selesai melakukan pre klinik. Proses pengolahan data mahasiswa, jadwal, kegiatan, penilaian masih disimpan dalam bentuk *file-file* yang disimpan sebuah map. Data diolah secara berkala dan dikumpulkan untuk kemudian dibuat laporan mahasiswa berdasarkan asal kampus, laporan mahasiswa yang melakukan preklinik perperiode, serta laporan jadwal dan kegiatan mahasiswa. Dalam sistem pengolahan data Pre klinik mahasiswa pada unit LITBANG rumah sakit HB. Sa'anin, komponen-komponen yang terlibat adalah: Mahasiswa, Pembimbing, Staff administrasi unit LITBANG dan Pimpinan.

Proses pengolahan Pre klinik mahasiswa pada rumah sakit HB. Sa'anin yang sedang berjalan dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Staf administrasi unit LITBANG mengolah data mahasiswa, kampus, yang telah disetujui untuk melakukan Pre klinik,
2. Staf administrasi unit LITBANG mengolah data penilaian mahasiswa yang hampir selesai melakukan Pre klinik yang diberikan oleh pembimbing dari unit LITBANG.
3. Selanjutnya hasil pengolahan berupa pengolahan data mahasiswa yang telah disetujui melakukan Pre klinik dan penilaian mahasiswa yang hampir selesai, akan menghasilkan daftar penilaian permahasiswa, laporan penilaian perperiode, laporan penilaian perperiode berdasarkan kampus, laporan penilaian pertahun, serta laporan jadwal kegiatan,. Hasil pengolahan ini akan diberikan kepada pimpinan untuk disetujui dan ditandatangani.
4. Pimpinan memberikan kembali hasil pengolahan data Pre klinik mahasiswa yang telah disetujui dan ditandatangani kebagian administrasi unit LITBANG .
5. Hasil Pengolahan data yang telah disetujui pimpinan LITBANG diberikan kepada pihak mahasiswa, pembimbing dari pihak LITBANG, dan satu rangkap oleh bagian administrasi unit LITBANG sebagai bahan dokumentasi.

Untuk lebih jelasnya, aliran sistem pengolahan data Pre klinik mahasiswa pada unit LITBANG rumah sakit HB. Sa'anin dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut:

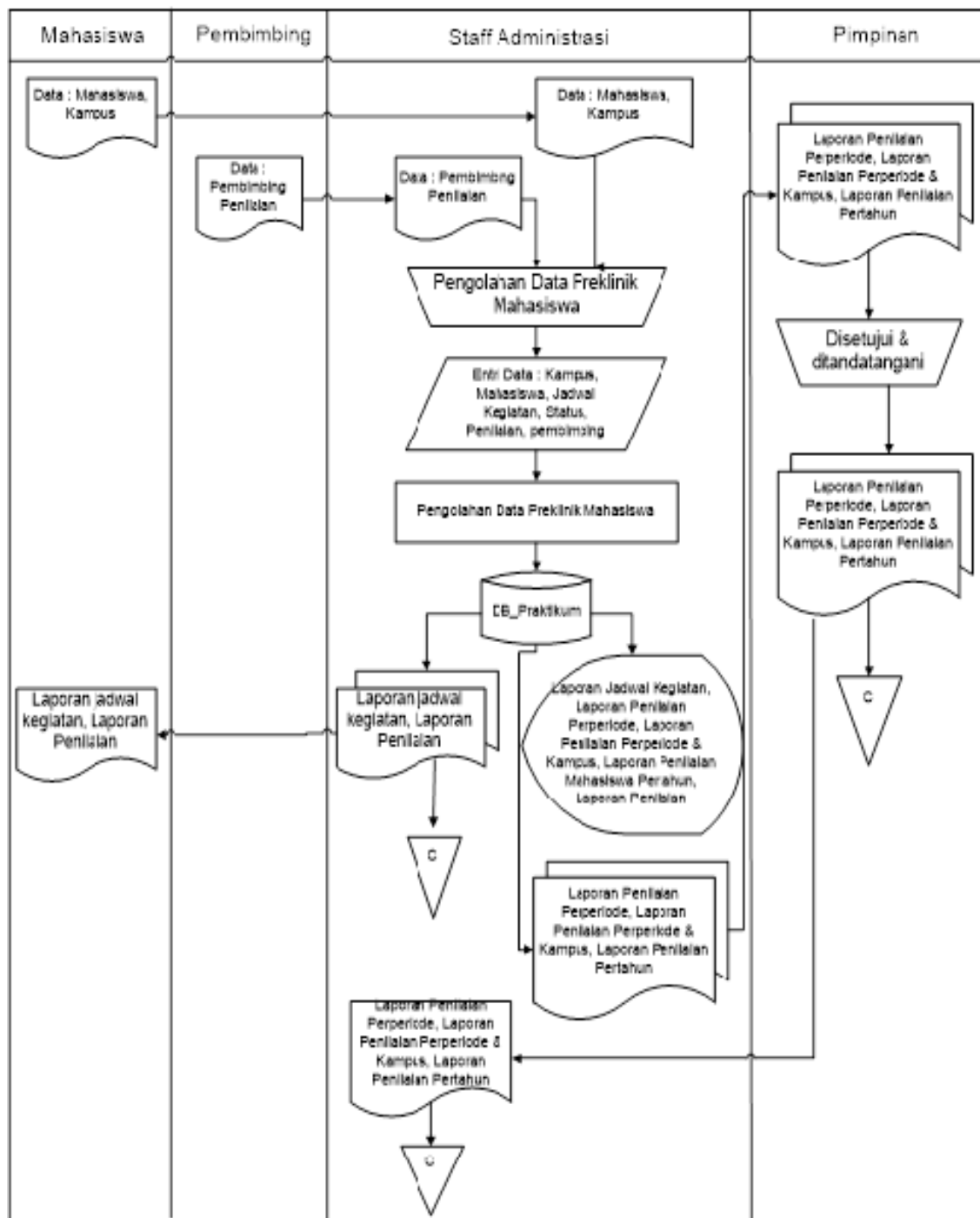


**Gambar 3.1 Aliran Sistem Pengolahan Data Pre klinik Mahasiswa Pada Unit LITBANG rumah sakit HB. Sa'anin**

### 3.2 Analisis Sistem yang Diusulkan

Perbedaan mendasar antar sistem informasi yang diusulkan dengan sistem yang sedang berjalan terletak pada penggunaan database sebagai media penyimpanan data, dimana pada sistem informasi yang diusulkan menggunakan program aplikasi dalam melakukan pengolahan data.

Aliran sistem informasi pengolahan data Pre klinik mahasiswa pada unit LITBANG rumah sakit HB. Sa' anin yang diusulkan dapat di lihat pada Gambar 3.2 berikut:



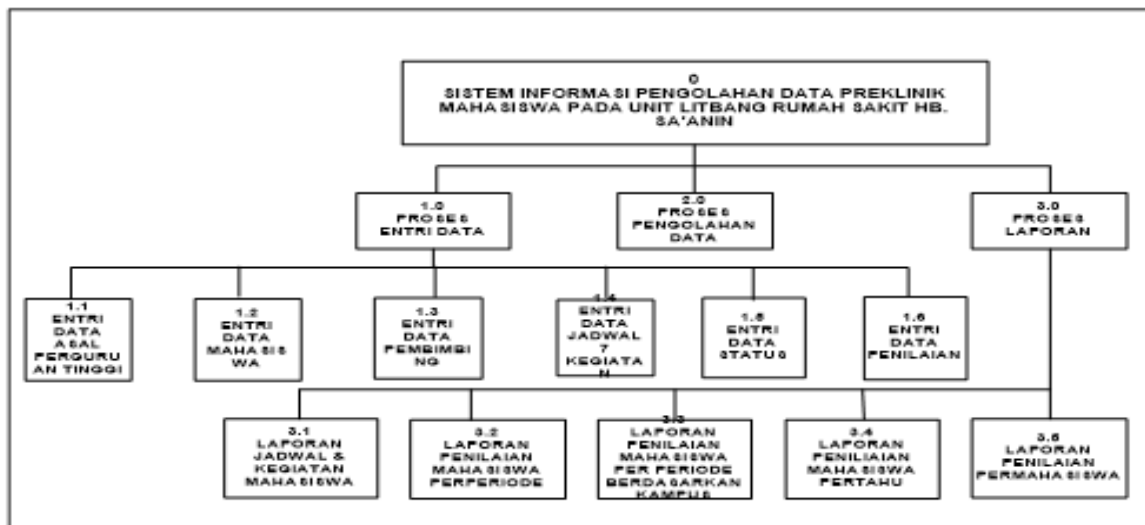
**Gambar 3.2 Aliran Sistem Informasi Pengolahan Data Pre Klinik Mahasiswa Pada Unit LITBANG Rumah Sakit HB. Sa' anin Yang Diusulkan**

#### 4. HASIL dan PEMBAHASAN

## 4.1 Perancangan Sistem Informasi

### 1. *Hierarchy Plus Input Process Output (HIPO)*

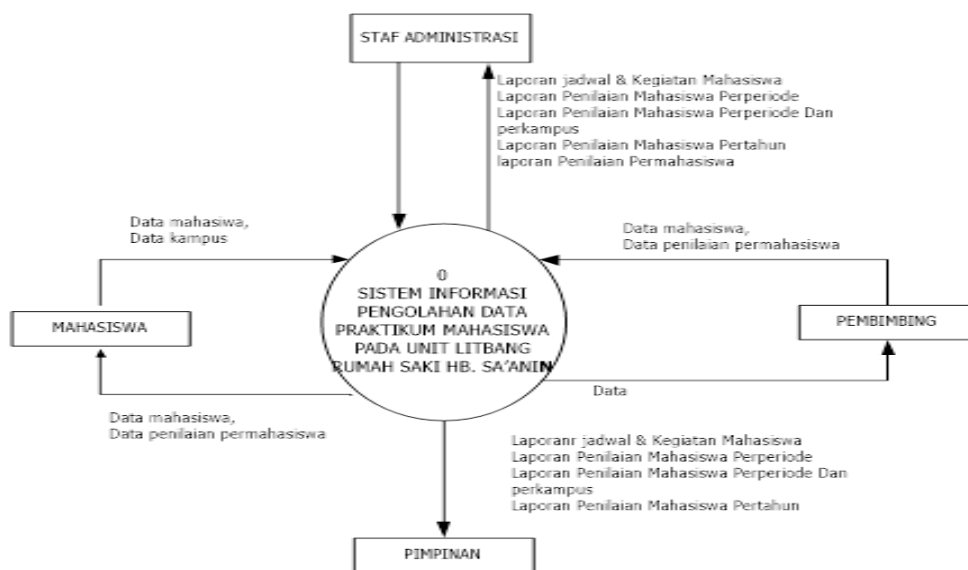
HIPO yang dirancang untuk sistem informasi pengolahan data Pre klinik mahasiswa pada unit LITBANG Rumah Sakit HB. Sa'anin dapat di lihat pada Gambar 4.1 berikut ini:



**Gambar 4.1 HIPO yang Dirancang Untuk Sistem Informasi Pengolahan Data**

### 2. *Data Flow Diagram (DFD)*

CD merupakan penggambaran sistem informasi garis besar. Dibawah ini merupakan gambaran CD sistem informasi pengolahan data Pre klinik mahasiswa pada unit LITBANG Rumah Sakit HB. Sa'anin yang melibatkan 4 entity yaitu, Mahasiswa, Pembimbing, Staff administrasi, dan Pimpinan. Berikut adalah konseptual dari context diagram atau disebut juga dengan level 0 (zero):



**Gambar 4.2 Context Diagram / DFD Level 0 (zero) Sistem Informasi Pengolahan data Pre klinik mahasiswa pada unit LITBANG**

## Rumah Sakit. HB. Sa'anin Padang

### 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

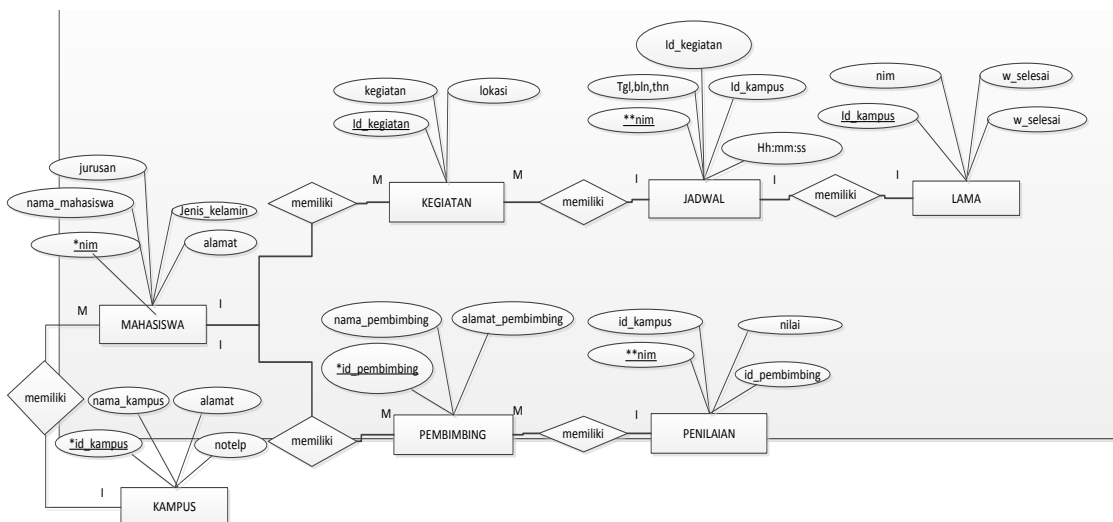
ERD adalah diagram yang menggambarkan hubungan antara *entity-entity* yang terdapat dalam Staff administrasi, dan Pimpinan. Berikut adalah konseptual dari context diagram atau disebut juga dengan level 0 (zero):



**Gambar 4.3 Context Diagram / DFD Level 0 (zero) Sistem Informasi Pengolahan data Pre klinik mahasiswa pada unit LITBANG Rumah Sakit HB. Sa'anin Padang**

### 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

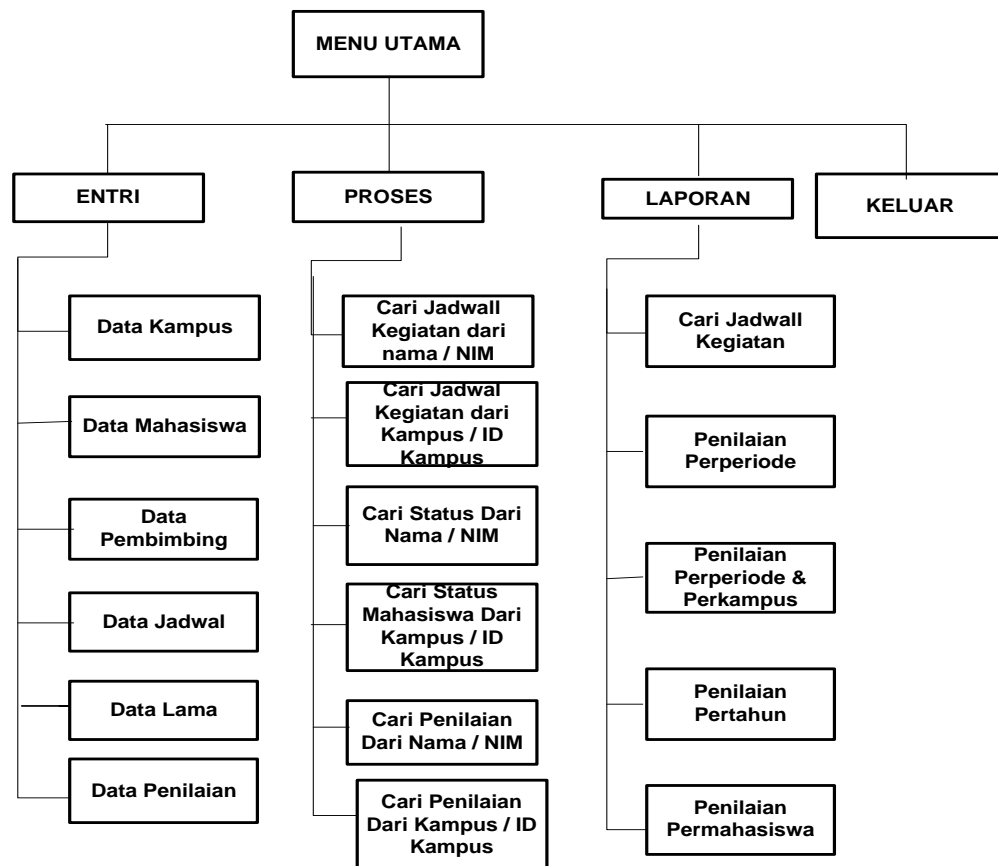
ERD adalah diagram yang menggambarkan hubungan antara *entity-entity* yang terdapat dalam suatu *database*.



**Gambar 4.4 ERD Sistem Informasi Pengolahan data Pre klinik pada unit LITBANG Rumah Sakit HB. Sa'anin Padang**

## 4.2 Perancangan Menu Utama

Struktur menu utama program yang dirancang untuk sistem informasi Pengolahan data pre klinik mahasiswa pada unit LITBANG Rumah Sakit HB. Padang pada gambar 4.5 berikut:



**Gambar 4.5 Struktur Menu Utama Sistem Informasi Pengolahan data Pre klinik pada unit LITBANG Rumah Sakit HB. Sa'anin Padang**

### 1. Perancangan *Output*

*Output* merupakan produk dari sistem informasi atau merupakan hasil dari proses yang tersimpan pada suatu media penyimpanan. Dalam tahap mendesain ini yang dimaksud *output* adalah tampilan di media *printer* atau layar. Laporan yang dirancang dalam bentuk informasi sistem informasi Pengolahan data pre klinik mahasiswa pada unit LITBANG Rumah Sakit HB. Sa'anin Padang yaitu, daftar Jadwal Kegiatan Mahasiswa, daftar penilaian permahasiswa, laporan penilaian perperiode, laporan penilaian per peiode dan perkampus dan laporan penilaian mahasiswa pertahun

## 2. Perancangan Proses

Dalam merancang Sistem Informasi Pengolahan data pre klinik mahasiswa pada unit LITBANG Rumah Sakit HB.Sa'anin Padang, ada sebuah proses yang dilakukan, yaitu:

**Status mahasiswa pre klinik = waktu selesai - waktu mulai**

### 4.3 Implementasi Sistem Informasi

Tahap implementasi merupakan tahap terakhir dalam menggambarkan sistem, yaitu meletakkan sistem supaya siap dioperasikan. Implementasi berguna untuk memudahkan penerapan sistem yang disiapkan agar pengentrian data sampai pada penyajian informasi sesuai dengan prosedur yang telah direncanakan. Sebelum program diterapkan, program harus bebas terlebih dahulu dari kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi. Program diuji tiap-tiap modul dan dilanjutkan dengan pengujian ke semua modul yang telah dirangkai. Kesalahan yang mungkin terjadi dapat diklasifikasikan dalam tiga bentuk, yaitu sebagai berikut:

1. Kesalahan bahasa (*Language errors*) atau disebut juga dengan kesalahan penulisan (*syntax error*), adalah kesalahan dalam menulis penulisan *source* program yang tidak sesuai dengan yang sudah diisyaratkan.
2. Kesalahan waktu proses (*runtime errors*), adalah kesalahan yang terjadi sewaktu program dijalankan. Kesalahan ini akan menyebabkan proses program terhenti sebelum selesai pada saatnya karena *compiler* menemukan kondisi-kondisi yang belum terpenuhi yang tidak terbiasa dikerjakan.
3. Kesalahan logika (*logical errors*), adalah kesalahan dari logika program yang dibuat.

Setelah bebas dari kesalahan, dilanjutkan dengan pengujian sistem. Tujuan utama dari pengujian sistem adalah untuk memastikan bahwa elemen-elemen atau komponen-komponen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan

### 4.4 Input

Input dalam proses yang direncanakan 1) Input Data Kampus , 2) Input Data Mahasiswa, 3) Input Data Pembimbing, 4) Input Data Jadwal, 5) Input Data Status, 6) Input Data Penilaian



## Sistem Informasi Pengolahan Data Preklinik Mahasiswa

Home
Input
Proses
LAPORAN
About
Login

ID Kampus :

NIM :

ID Pembimbing :

Tanggal Mulai :

Nilai :

**Gambar 4.6 Form Input Data Penilaian Sebelum Di Klik Tombol Simpan Pada Sistem Informasi Pengolahan Data Pre klinik Pada Unit LITBANG Rumah Sakit HB. Sa'anin**

NO	ID Kampus	NIM	Nama Mahasiswa	Nama Pembimbing	Waktu Mulai	Waktu Selesai	Penilaian	Nilai Huruf	Keterangan	Pilih
1	SP001	1000320	Roza	Taufik Rahmat	14/11/2012	29/11/2012	88	A	Sangat Baik	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	UK001	1000110	Abdullah	Ramadhani	16/11/2012	01/12/2012	75	B	Baik	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	SP001	1000100	Noei	Taufik Rahmat	14/11/2012	29/11/2012	70	B	Baik	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
4	AF001	1000101	Vivi	Ramadhani	03/03/2013	24/03/2013	60	C	Sedang	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
5	UK001	1002001	Viqi Anggaria	Ramadhani	11/02/2013	01/03/2013	92	A	Sangat Baik	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
6	AF001	0902123	Rina Noviana	Taufik Rahmat	10/08/2012	16/10/2012	67	B	Baik	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
7	UK001	100200127	Yesi Erika	Ramadhani	11/02/2013	01/03/2013	78	B	Baik	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
8	SP003	11029733	Wahyu Eko	Viqi	10/12/2012	24/12/2012	90	A	Sangat Baik	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
9	UK001	11034834	Famela Marta	Viqi	16/11/2012	01/12/2012	86	A	Sangat Baik	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
10	UK001	10384721	Ana Mutia Putri	Viqi	11/02/2013	01/03/2013	85	A	Sangat Baik	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

**Gambar 4.7 Form Input Data Penilaian Setelah Di Klik Tombol Simpan Pada Sistem Informasi Pengolahan Data Pre klinik Pada Unit LITBANG Rumah Sakit HB. Sa'anin**

#### 4.5 Proses

Perancangan proses pada implementasi sistem ada beberapa buah antara lain sebagai berikut:

1. Pencarian data jadwal berdasarkan NIM dan nama.
2. Pencarian data jadwal berdasarkan ID atau nama kampus.

3. Pencarian data jadwal dan kegiatan berdasarkan ID dan nama Kampus
4. Pencarian data jadwal dan kegiatan preklinik mahasiswa berdasarkan ID atau nama kampus.
5. Pencarian data Status Mahasiswa
6. Pencarian nilai mahasiswa berdasarkan NIM dan nama, serta ID dan nama kampus

#### 4.6 Output

Output dalam implementasi perancangan terdiri dari :

1. Laporan daftar jadwal kegiatan mahasiswa

Laporan Jadwal & Kegiatan								
Permahasiswa								
NO	TANGGAL	WAKTU	NAMA KAMPUS	NIM	NAMA MAHASISWA	JURUSAN	KEGIATAN	LOKASI
1	13/02/2013	08.00.00	Universitas Andalas	1002001	Viqi Anggaria	Kedokteran	Mengawasi Pasien	Ruang Angrek Kelas IA
2	14/02/2013	00.00.00	Universitas Andalas	1002001	Viqi Anggaria	Kedokteran	Mengawasi Pasien	Ruang Merpati Kelas III B
3	16/02/2013	08.00.00	Universitas Andalas	1002001	Viqi Anggaria	Kedokteran	Melakukan Pendekatan Dan konsultasi dengan Pasien	Areal Rumah Sakit

Padang, 26-03-2013

Diketahui Oleh  
(PIMPINAN)

Staff Administrasi  
(Amril)

**Gambar 4.8 Laporan Daftar Jadwal Kegiatan Mahasiswa**

2. Laporan Penilaian Perperiode

Laporan Penilaian Mahasiswa									
Periode									
13 Februari 2013 S/D 13 Maret 2013									
NO	Waktu Mulai	Waktu Selesai	NIM	Nama Mahasiswa	Nama Kampus	Nama Pembimbing	Penilaian	Nilai Huruf	Keterangan
1	03/03/2013	24/03/2013	1000101	Vivi	AKFAR Ranah Minang	Ramadhani	60	C	Sedang
2	03/03/2013	24/03/2013	11938379	Desi Mega Sari	AKFAR Ranah Minang	Vivi	60	C	Sedang

Padang, 27-03-2013

Diketahui Oleh  
(PIMPINAN)

Staff Administrasi  
(Amril)

### Gambar 4.9 Laporan Penilaian Perperiode

#### 3. Laporan Penilaian Perperiode dan Perkampus

Laporan Penilaian Mahasiswa									
Periode									
14 Februari 2013 S/D 14 Maret 2013									
NO	Waktu Mulai	Waktu Selesai	NIM	Nama Mahasiswa	Nama Kampus	Nama Pembimbing	Penilaian	Nilai Huruf	Keterangan
1	03/03/2013	24/03/2013	1000101	Vivi	AKFAR Ranah Minang	Ramadhani	60	C	Sedang
2	03/03/2013	24/03/2013	11938379	Desi Mega Sari	AKFAR Ranah Minang	Vivi	60	C	Sedang

Padang, 27-03-2013

Diketahui Oleh

(PIMPINAN)

Staff Administrasi

(Antri)

Gambar 4.10 Laporan Penilaian Perperiode dan Perkampus

#### 5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan bab-bab sebelumnya yang dilakukan pada sistem informasi pengolahan data Pre klinik mahasiswa pada unit LITBANG Rumah Sakit HB. Sa'anin, maka dapat diambil kesimpulan, yaitu: 1) Pengolahan data Pre klinik mahasiswa belum mempunyai program aplikasi dan database sebagai media penyimpanan data, 2) Ketiadaan sistem aplikasi akan mengakibatkan pengolahan data yang dilakukan berjalan dengan lambat serta kurang efektif dan efisien, 3) Informasi yang disimpan dalam bentuk file dengan format doc, akan mengakibatkan kehilangan data karna berbagai faktor, serta sulit dan lama untuk melakukan pencarian data, oleh sebab itu penulis menyarankan penggunaan database sebagai media penyimpanan.

Penulis mengemukakan saran-saran berdasarkan hasil penelitian sebagai berikut: 1) Untuk memudahkan pengolahan data Preklinik mahasiswa sebaiknya Rumah Sakit HB. Sa'anin menggunakan program aplikasi pengolahan data Pre klinik, karna aplikasi ini sudah menggunakan database sebagai media penyimpanan data, 2) Sistem aplikasi mutlak sangat diperlukan agar pengolahan data yang dilakukan berjalan dengan cepat, tepat waktu, serta efektif dan efisien. Dalam melakukan penyimpanan data sebaiknya menggunakan database agar data bisa terlindungi dan bisa melakukan back up, pencarian data relatif lebih mudah, dan memakan waktu yang sedikit

## **Daftar Pustaka**

Hidayat R, Januari 2014, "Jurnal SCRIPT Vol. 1 No. 2 Januari 2014".

Syaifuddin, R, Januari 2014, "Jurnal Teknik A Vol 6 No. 2 September 2014"

∴