

# SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE SD IT BHASKARA GARUT

## *ACADEMIC INFORMATION SYSTEM BASED ON WEBSITE OF SD IT BHASKARA GARUT*

**Gema Alam Fitriawan, R. Fenny Syafariani**

Sistem Informasi UNIKOM

Gemaafitri@gmail.com

**Abstrak** - SD IT Bhaskara Garut telah terlibat dalam bidang pendidikan sejauh ini, sejauh ini sistem akademik telah dilaksanakan dengan cara tradisional. Ini berarti bahwa semua pemrosesan data dicatat dalam buku besar, yang membuat pencarian data menjadi sulit dan memakan waktu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggunakan sistem informasi akademik yang dapat memproses data pendaftaran siswa baru, pelajaran jadwal mata, pembagian kelas, kehadiran dan penilaian untuk membantu memproses dan memverifikasi data siswa dalam periode waktu yang relatif singkat. Ini untuk menciptakan. Metode yang digunakan adalah metode studi deskriptif, metode pengembangan sistem menggunakan metode prototipe, dan pendekatan yang digunakan sistem adalah pendekatan terstruktur. Dalam pendekatan terstruktur, metode ini membutuhkan alat: flow map, diagram konteks, DFD, dan kamus data. Sistem informasi akademik berbasis web ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

**Kata kunci** : Sistem Informasi, akademik, website

*Abstract* - Sd IT Bhaskara Garut is an institution engaged in the field of education during this academic system that still uses conventional methods, which is every processing of data in a ledger that often complicates the process of finding data and takes longer. This study aims to Produce an Academic Information System that is able to process new student registration data, scheduling subjects, class division, attendance, and renewal in order to help employees and parents of students in processing and checking student data in a faster time. The method used is descriptive research method, and the system development method uses a prototype method, and using the system used is structured use. In the requesting structured method, a tool is needed, namely Flow Map, Context Diagram, DFD, and Data Dictionary. This web-based academic information system was built using the PHP programming language and using the MySQL database.

**Keyword** : Information System, academic, website

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Penelitian**

Tidak dapat dipungkiri bahwa dizaman yang sekarang perkembangan teknologi informasi dan komunikasi semakin berkembang pesat karena hampir semua kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh manusia tidak lepas dari yang namanya teknologi informasi dan komunikasi, yang dimana dapat mempercepat dan mempermudah pekerjaan seseorang. Salah satu aplikasi internet yang sekarang marak digunakan dalam sehari-hari adalah Website.

Website ini selain berfungsi sebagai penyedia informasi juga sebagai pengelola data, sehingga website selain tampilannya menarik juga menyajikan informasi yang interaktif dan komunikatif. Tidak ketinggalan juga yaitu sistem informasi akademik sebuah sekolah dimana sistem informasi akademik merupakan hal yang sangat penting dan dibutuhkan disebuah sekolah, karena terkait beberapa hal berupa info-info data pendaftaran siswa baru, data penjadwalan mata pelajaran, data pembagian kelas, data data absensi siswa, dan data penilaian siswa.

Sistem informasi Akademik tersebut bisa di implementasikan kedalam bentuk Web, sehingga siswa maupun guru dapat dengan mudah untuk mengaksesnya hanya dengan menggunakan ponsel dan dengan syarat ada koneksi internetnya.

Sistem informasi akademik merupakan faktor penting dalam suatu instansi pendidikan, karena memiliki tingkat rutinitas yang tinggi dan pengelolaan data yang terorganisir. Sistem informasi akademik juga digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menyediakan informasi.

Data dan informasi yang diperoleh suatu instansi pendidikan terus-menerus bertambah banyak, sehingga tidak mudah untuk diolah dengan cara pencatatan melalui form lembar kerja saja. Oleh karena itu sangat diperlukannya sistem informasi berbasis website bagi setiap instansi pendidikan agar dapat memudahkan proses manajemen data dengan baik.

SD IT bhaskara garut adalah sebuah lembaga yang bergerak dibidang pendidikan, yang beralamatkan di Jalan otto iskandardinata No. 15A, Tanjung, Jayawaras, Tarogong Kidul, Kabupaten Garut, Jawa Barat 4451. Selain kegiatan proses belajar mengajar, sistem yang masih digunakan di sekolah ini juga masih sama seperti sekolah-sekolah lainnya seperti pendaftaran siswa baru, penjadwalan mata pelajaran, pembagian kelas, absensi siswa, dan penilaian.

Dalam proses tersebut terdapat beberapa masalah yang ada di SD IT Bhaskara garut yaitu seperti dalam pengolahan informasi informasi yang dibutuhkan seperti pendaftaran siswa baru, penjadwalan mata pelajaran, pembagian kelas, absensi siswa dan penilaian yang masih dilakukan secara bertahap untuk prosesnya masih menggunakan metode pencatatannya pada media form lembar kerja, dan belum tersusun dengan rapi, penjadwalan belajar mengajar yang masih ditulis melalui pencatatan didalam form lembar kerja dan rentan adanya kesalah dalam menulis jadwal belajar mengajar yang pada akhirnya data-data tersebut belum terintegrasi antara satu sama lain seperti dijelaskan diatas, menyebabkan terjadinya kesulitan dalam pembuatan laporan yang diperlukan oleh bagian-bagian tertentu yang membutuhkan di SD IT Bhaskara.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Lambatnya proses pendaftaran siswa baru karena masih menggunakan metode pencatatan menggunakan form lembar kerja dan tidak tersusun dengan rapi sehingga mengakibatkan lambatnya proses pembuatan laporan data siswa baru dan pembagian kelas. Belum adanya sistem yang khusus untuk membuat jadwal pelajaran sehingga memerlukan waktu yang banyak untuk membuat jadwal pelajaran dan menjadi sangat tidak praktis. Orang tua kesulitan untuk melihat absensi anaknya disekolah, karena absensi hanya bisa dilihat pada saat pembagian rapot saja. Lambatnya proses pengolahan nilai karena masih menggunakan metode pencatatan pada form lembar kerja sehingga mengakibatkan lambatnya pembuatan daftar nilai.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan diadakannya penelitian ini yaitu untuk membangun sistem informasi akademik yang bisa mempermudah setiap aktifitas di Sd IT Bhaskara Garut sehingga mampu memudahkan dalam penyusunan data dan informasi yang memudahkan dalam kegiatan belajar dan mengajar serta memudahkan dalam menyusun laporan kegiatan akademik.

## **II. KAJIAN PUSTAKA**

Pengertian sistem pada buku berjudul “Analisis dan Desain Sistem Informasi”, bahwa sekumpulan elemen yang memiliki interaksi dalam memenuhi tujuan tersendiri yang disebut juga sebagai sebuah sistem.[1]

Pengertian informasi pada “Sistem Informasi Akuntansi” merupakan olahan dari data yang dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat.[2]

Produksi merupakan penambahan nilai pada bentuk, waktu, dan tempat atas segala faktor produksi hingga menjadi lebih berguna untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari manusia. Proses penambahan nilai guna pada bentuk dari segala faktor produksi tersebut disebut dengan proses produksi.[3]

Dari definisi diatas sebuah proses produksi berarti proses penambahan nilai guna bagi suatu barang dalam pemenuhan kebutuhan manusia.

Winardi dalam Ilmu dan seni menjual mengatakan bahwa penjualan merupakan sebuah proses dalam memenuhi kebutuhan sang penjual melalui kebutuhan dari pembeli dengan melakukan proses pertukaran serta proses kepentingan.[4]

Pengertian dari sistem informasi menurut buku yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen” mengartikan bahwa sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang bekerja bersama – sama, digunakan dalam pencatatan data, pengolahan data, dan menghasilkan informasi bagi para pengambil keputusan agar dapat membuat keputusan dengan sebaik – baiknya.[5]

Dari pengertian diatas diambil kesimpulan bahwa sistem informasi produksi yaitu sistem yang sudah terkomputerisasi sebagai pendukung proses produksi yang terkait dengan perencanaan produksi barang hingga pemasaran hasil produksi yang berupa barang atau jasa.

## **III. METODE PENELITIAN**

### **3.1. Objek Penelitian**

Pada penelitian ini penulis memilih objek penelitian dibidang akademik yang merupakan sebuah instansi pendidikan yang penyelenggaraan sekolah berbasis masyarakat luas dengan memfungsikan komite sekolah secara profesional dalam pengelolaannya. Melakukan pendidikan dan pembinaan pengetahuan akhlak dan mental spiritual islami yang terintegrasi dengan praktek nyata dalam perilaku belajar. Menjalankan proses belajar mengajar dengan waktu yang optimal proporsional ( Full Day School ).

### **3.2. Metode Penelitian**

Penulis menggunakan metode penelitian dalam pembuatan laporan penelitian ini dengan metode penelitian deskriptif. Metode penelitian deskriptif dilakukan untuk meningkatkan kegiatan pada sistem akademik di Sd IT

bhaskara garut dengan melakukan perbaikan melalui perancangan Sistem Informasi Akademik yang bertujuan untuk memberikan solusi dalam memecahkan masalah dari sistem akademik yang sedang berjalan di Sd IT Bhaskara Garut.

### 3.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Pendekatan Metode sistem salahsatu merupakan penyelesaian yang dimulai persoalan dengan dilakukan identifikasi adanya terhadap sejumlah kebutuhan dapat menghasilkan sehingga operasi dari suatu yang dianggap gampang. Metode pendekatan sistem merupakan pendekatan bagaimana menggunakan alat-alat dan peraturan-peraturan yang melengkapi lebih atau satu tahapan informasi sistem pengembangan. Metode adapun yang sistem pendekatan adalah digunakan berorientasi metode yang pada data yaitu analisis dan perancangan digunakan terstruktur yang berikut adalah sebagai:

1. Diagram Alir (flowmap)
2. Diagram Konteks
3. Diagram Alir Data (data flow diagram)
4. Kamus Data (data dictionary)
5. Perancangan basis data (normalisasi dan tabel relasi)

Dan metode pengembangan sistem yang dipakai pada penelitian ini yaitu metode pengembangan sistem model *Prototype*. Berikut merupakan langkah – langkah dari model pengembangan sistem *prototype* :

1. Mengidentifikasi Kebutuhan Pemakai, Aktivitas dimulai dengan melakukan identifikasi kebutuhan pemakai dengan melakukan observasi kepada pemakai, untuk mengetahui masalah yang ada dengan sistem yang berjalan saat ini. Kegiatan observasi dilakukan bersamaan dengan wawancara terhadap pemakai sistem untuk mengetahui lebih dalam seputar dampak dari permasalahan tersebut.
2. Membangun *Prototype*, Langkah selanjutnya yaitu membangun prototype, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu merancang *Input*, *output*, dan proses, merancang *database*, *design* dan *coding*, lalu diakhiri dengan pengujian *prototype* yang akan digunakan.
3. Memperbaiki *Prototype*, Setelah pengujian yang dilakukan oleh pihak pemakai sistem, maka akan dilakukan evaluasi lanjut seputar kebutuhan yang masih belum terpenuhi oleh pemakai lalu *prototype* akan dilakukan perbaikan *prototype* agar dapat memenuhi kepuasan pemakai.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Perancangan Sistem

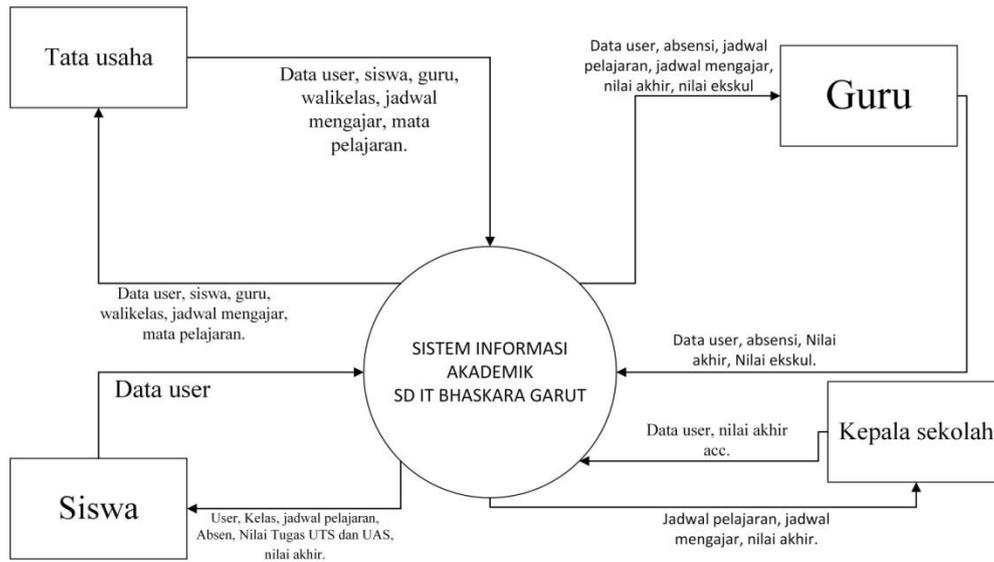
Tahap desain sistem, juga disebut proses menggambar, merancang dan menciptakan skema desain sistem yang dibuat sebelum fase pengkodean memasuki fase pengkodean. Pada tahap ini, kami akan menjelaskan tujuan dari desain sistem yang diusulkan, gambaran umum dari sistem yang diusulkan, desain database yang akan dibuat, dan desain antarmuka sistem yang diusulkan.

Deskripsi umum dari sistem yang diusulkan mencakup deskripsi singkat tentang sistem yang diusulkan yang menggambarkan semua bentuk sistem yang diterapkan. Sistem yang diusulkan adalah sistem berbasis situs web, di mana sistem dijalankan melalui server host lokal yang hanya dapat diakses oleh administrator, guru, dan siswa dari Sd IT Bhaskara Garut. Berdasarkan hasil penilaian sistem yang sedang berlangsung, sistem yang diusulkan menekankan proses data pendaftaran siswa baru, data jadwal pelajaran, data segmen kelas, data kehadiran siswa, dan data penilaian siswa.

Sistem yang diusulkan terdiri dari lima debat: pendaftaran mahasiswa baru, penjadwalan kursus, klasifikasi, kehadiran siswa, dan evaluasi siswa.

Desain prosedur yang diusulkan adalah tahap meningkatkan efisiensi kerja dan meningkatkan efisiensi kerja. Tahapan prosedur desain yang diusulkan dijelaskan menggunakan peta aliran, diagram konteks, DFD, dan kamus data.

#### 4.1.1. Diagram Konteks

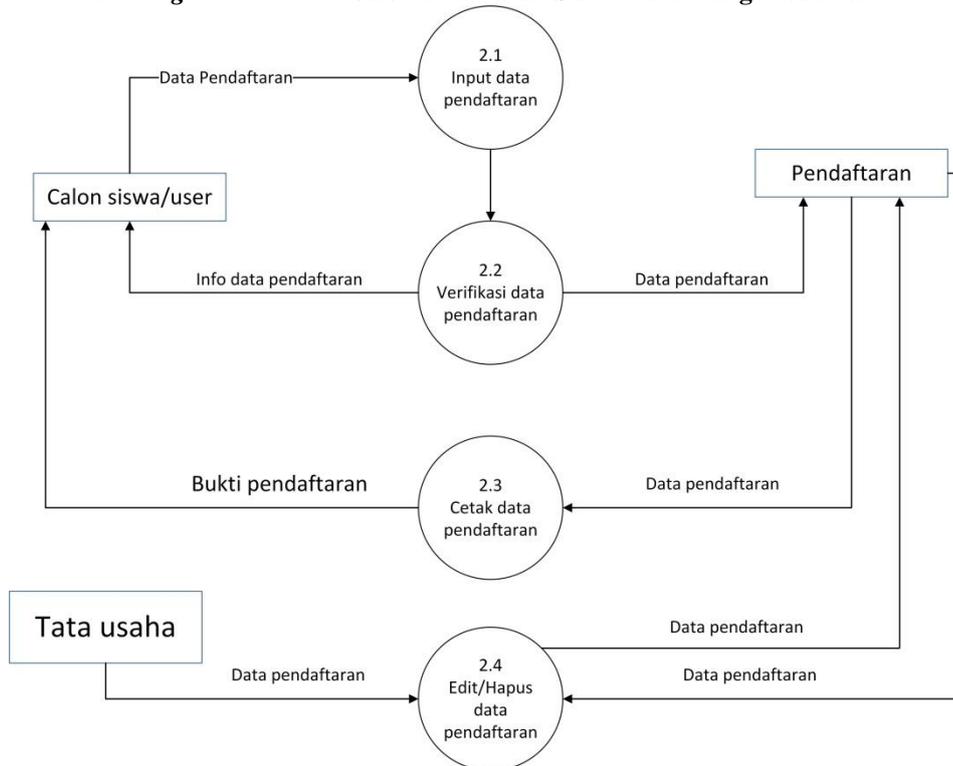


Gambar 4. 1 Diagram konteks yang diusulkan

#### 4.1.2. Data Flow Diagram

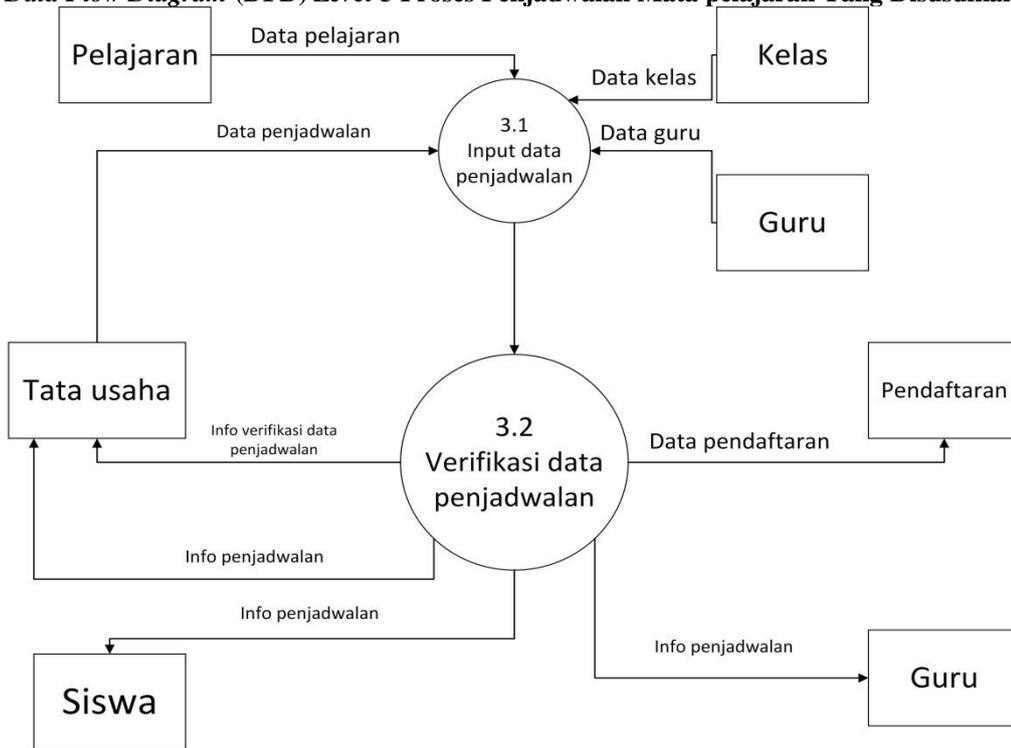
Data flow diagram merupakan gambaran lebih dalam berdasarkan diagram konteks yang ada pada gambar 4.1, yang digambarkan sebagai berikut :

#### Data Flow Diagram Level 1 Proses Pendaftaran Siswa Baru Yang Diusulkan



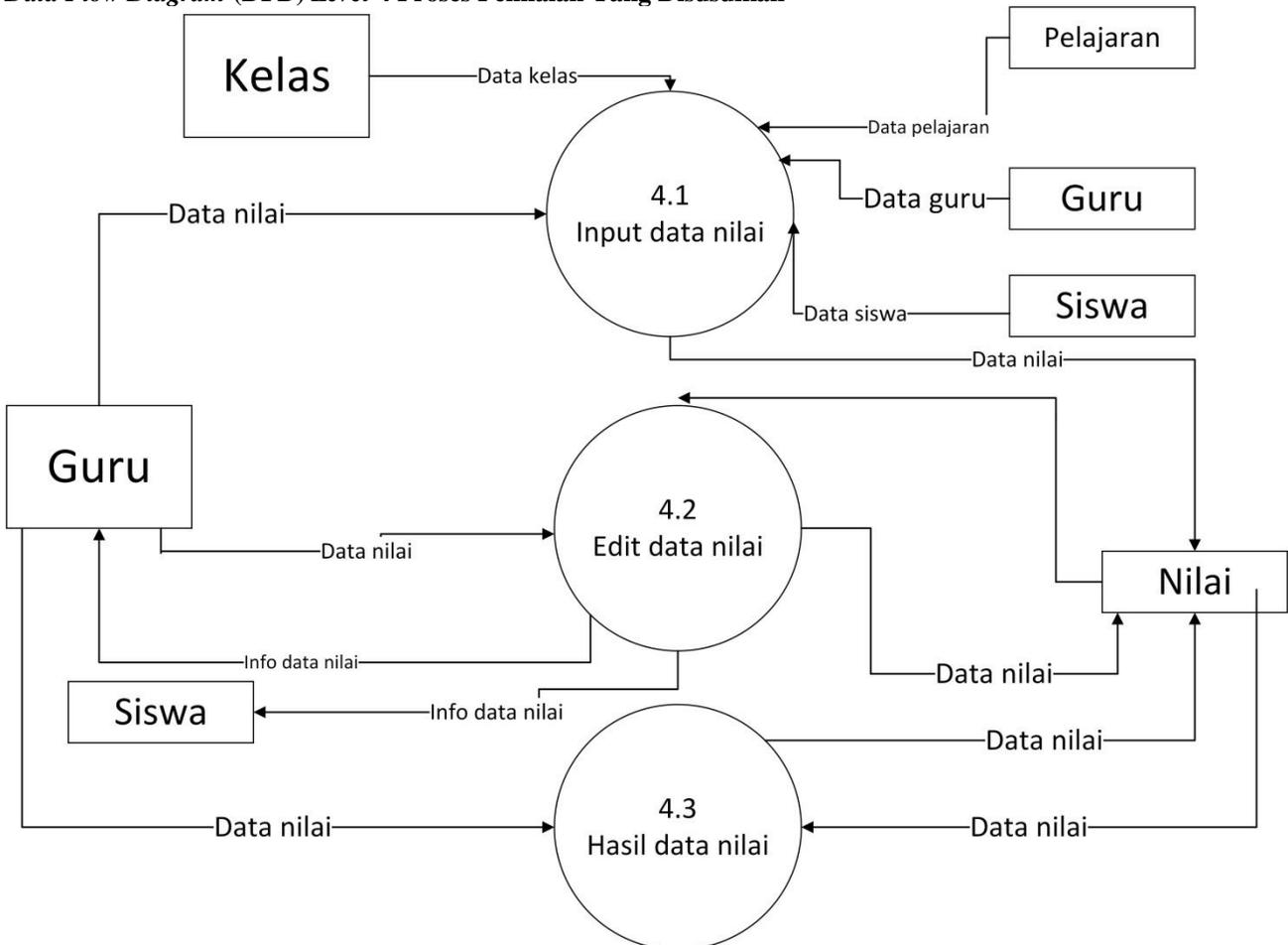
Gambar 4. 2 Data Flow Diagram Level 2 Proses Pendaftaran siswa baru Yang Diusulkan

**Data Flow Diagram (DFD) Level 3 Proses Penjadwalan Mata pelajaran Yang Disusulkan**



**Gambar 4. 3 Data Flow Diagram Level 3 Proses Penjadwalan Mata Pelajaran Yang Disusulkan**

**Data Flow Diagram (DFD) Level 4 Proses Penilaian Yang Disusulkan**



**Gambar 4. 4 Data Flow Diagram (DFD) Level 4 Proses Penilaian Yang Disusulkan**

## 4.2. Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap dimana rancangan program yang sudah dibuat dijalankan pada sebuah *software* pemrograman dan perangkat keras pendukung program tersebut. Dengan dilakukannya implementasi program, perancangan yang telah diharapkan dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

### 4.2.1. Implementasi Perangkat Lunak

Berikut adalah perangkat lunak pendukung dalam pembangunan sistem informasi akademik pada Sd IT Bhaskara Garut:

1. Sistem Operasi: Windows 10
2. Text Editor: Sublime Text
3. Database: MySQL
4. Webservice: XAMPP
5. Bahasa Pemrograman: PHP dan HTML
6. Web Browser: Google Chrome

### 4.2.2. Implementasi Perangkat Keras

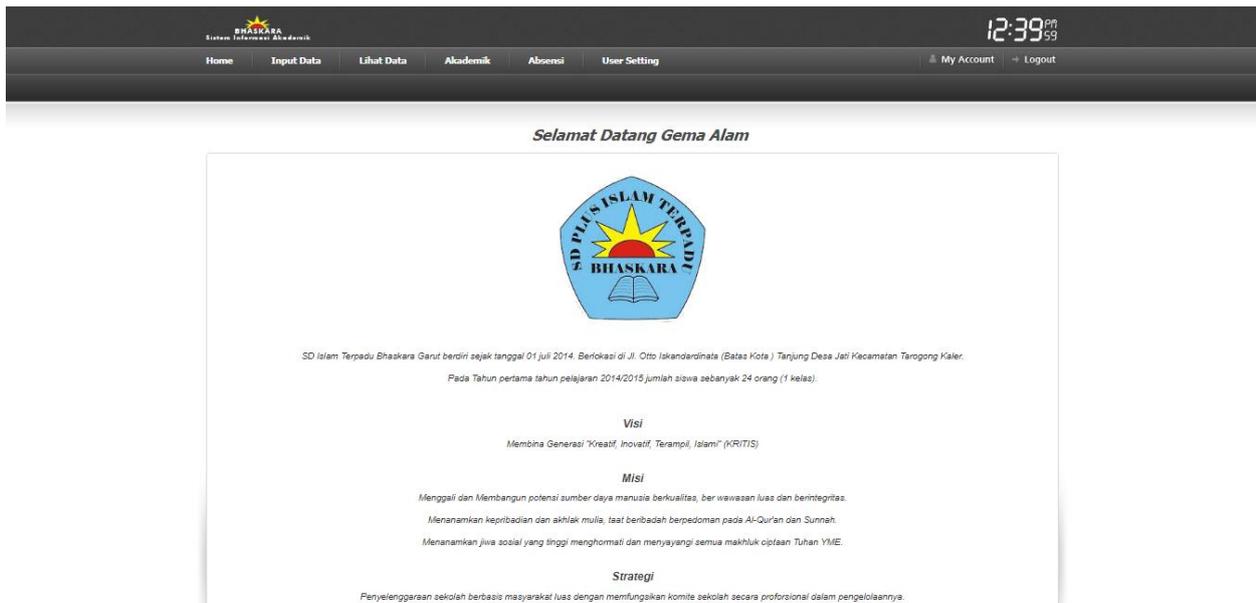
Berikut adalah perangkat keras pendukung dalam pengoperasian sistem informasi produksi kopi pada kedai kopi Cocoffee-In:

1. Processor intel Core i-3/Processor AMD A8
2. Harddisk 500 GB
3. RAM 4 GB
4. VGA 4 MB
5. Monitor (Resolusi 1024x768)
6. Keyboard
7. Mouse

### 4.2.3. Implementasi Antar Muka

Pada Implementasi antar muka Sistem Informasi akademik Sd IT Bhaskara Garut terbagi menjadi lima bagian utama yaitu implementasi antarmuka dalam menampilkan data, implementasi *input* data pendaftaran siswa baru, *input* data penjadwalan mata pelajaran, *input* data pembagian kelas, *input* data absensi siswa, *input* penilaian siswa serta implementasi antar muka pada *output*.

Berikut adalah tampilan utama dari Sistem Informasi Akademik Sd IT Bhaskara Garut dengan hak akses untuk Tata Usaha yang berisi menu Input data (Input data siswa baru, input data guru, input mata pelajaran, input ruang kelas, input wali murid), Lihat data (Data siswa, data guru, data kelas, data pelajaran, data wali murid), Akademik (Input jadwal pelajaran, jadwal pelajaran, input nilai siswa, lihat nilai siswa), Absensi (Input absensi, lihat data absensi), User setting (Input tata usaha, lihat tata usaha, kepala sekolah, tambah administrator) .



Gambar 4. 5 Implementasi Antar Muka Halaman Utama Sistem Informasi Akademik Sd IT Bhaskara Garut

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Sistem Informasi Akademik berbasis web pada Sd IT Bhaskara Garut merupakan pengembangan dari sistem yang sedang berjalan. Berbagai permasalahan yang muncul telah diupayakan untuk dapat ditangani dengan sistem baru yang diusulkan ini. Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari pembangunan sistem informasi akademik ini antara lain :

1. Dengan adanya sistem informasi akademik berbasis web di Sd IT Bhaskara Garut ini akan memudahkan orang tua siswa dalam memperoleh informasi akademik dengan cepat dan efisien.
2. Sistem informasi berbasis web sebagai media pencatatan nilai siswa dan pembuatan jadwal mata pelajaran di Sd IT Bhaskara Garut yang dapat memberikan informasi nilai siswa dan jadwal mata pelajaran dengan cepat.
3. Akademik informasi sistem web berbasis ini membantu dapat pengarsipan pengolahan dan data akadaemik yaitu: data siswa, data guru, data mata pelajaran, data kelas, jadwal pelajaran dan nilai siswa.
4. Berbasis informasi web sistem di Sd IT Bhaskara Garut dapat menyajikan laporan-laporan seperti : laporan siswa baru, laporan pengelolaan data siswa, laporan data staff pengelolaan dan guru, laporan pengelolaan mata pelajaran siswa, serta pengelolaan data siswa nilai.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah ditulis diatas didapat saran supaya sistem yang akan dijalankan bisa berjalan optimal serta berjalan sesuai harapan dan kebutuhan pengguna, berikut saran yang diharapkan dapat dijadikan pertimbangan bagi pihak Sd IT Bhaskara Garut diantaranya:

1. Diharapkan untuk kedepannya sistem informasi akademik berbasis web ini dapat membahas siswa pindahan.
2. Dapat membahas siswa yang tidak naik kelas.
3. Perancangan layanan pengelolaan data alumni.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Syahrul Mauluddin dan Ahmad Sodikin, *Sistem Informasi Persediaan Dan Penjualan Barang Berbasis Desktop Di D-Net House*, Apollo Project : Jurnal Ilmiah Program Studi Sastra Inggris, vol. 2, 2017, pp. 82. George H. Bodnar, William S. Hopwood, *Sistem Informasi Akuntansi*, Buku Satu, Salemba Empat, Jakarta, 2000.
- [2] Sukanto Reksohadiprojo dan Indriyo Gitosudarmo, *Manajemen Produksi*, BPFE UGM, Yogyakarta, 2000.
- [3] Tono Hartono, *Perangkat Lunak Pendukung Penjualan Dan Pembelian Pakaian Jadi Pada Toko "Xyz"*, Jurnal Manajemen Informatika, Vol.1 , 2018, Pp. 6-7.
- [4] Winarno Wing Wahyu, *Sistem Informasi Manajemen*, UPP UMP YKPN, Yogyakarta, 2004.