



## BAB III

### ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN

#### © Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

#### A. Gambaran Umum Objek Penelitian

##### 1. Sejarah

Sekitar tahun 1997-an pertumbuhan penduduk di wilayah Sunter mulai bergerak dengan cepat. Laju pertumbuhan penduduk ini sangat berpengaruh pada pertumbuhan jumlah umat Paroki Santo Lukas pada saat itu. Seiring laju pertumbuhan penduduk di wilayah ini hadir keluarga-keluarga muda yang berperan dalam pertumbuhan jumlah umat paroki. Realitas masyarakat umum dan umat paroki yang demikian, menantang para pelayan gereja Paroki Santo Lukas untuk memikirkan masa depan umatnya, teristimewa anak-anak dari keluarga muda yang ada di wilayah paroki dan masyarakat Sunter pada umumnya. Pelayanan pastoral apa yang perlu dilakukan untuk melayani masyarakat yang makin berkembang ini? Lebih khusus lagi “Bagaimana bentuk pelayanan yang harus diberikan kepada umat paroki dengan keluarga-keluarga muda yang memiliki anak-anak usia pra sekolah dan usia sekolah?”

Tantangan-tantangan tersebut mengantar para pengurus Dewan Paroki Santo Lukas pada suatu kesimpulan bahwa pelayanan pastoral yang mendesak adalah pelayanan kategorial di bidang pendidikan. Pelayanan kategorial ini dapat dijalankan melalui suatu wadah institusi yaitu suatu yayasan. Maka pada tahun 1998 Yayasan Pendidikan Santo Lukas Penginjil didirikan dan Sekolah Katolik Santo Lukas

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Penginjil Sunter resmi berdiri dengan jenjang pendidikan mulai dari Kelompok Bermain (KB), Taman Kanak-Kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan status “Disamakan” dari Departemen Pendidikan Nasional dengan kurikulum Pendidikan Nasional Indonesia.

Sekolah Katolik Santo Lukas Penginjil yang berlokasi di Jl. Ancol Selatan II No.1, Sunter Agung (Tanjung Priok, Jakarta Utara) merupakan sebuah lembaga pendidikan swasta di bawah naungan Yayasan Pendidikan Santo Lukas Penginjil yang tidak lain adalah Paroki Gereja Santo Lukas Penginjil Sunter sendiri untuk memberikan pelayanan dalam bidang pendidikan. Berawal dari cinta yang besar untuk memberi yang terbaik bagi anak didiknya, dan untuk memenuhi kerinduan para orang tua agar suatu saat nanti anak mereka dapat menjadi seorang yang “sehat dan bahagia/berhasil” serta untuk mempersiapkan anak didik supaya dapat mengantisipasi dan menghadapi perubahan zaman yang terus berganti tiada henti.

## © Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

## 2. Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

### 2. Visi dan Misi

#### a. Visi

Memberi yang terbaik melalui "*long life learning*"

#### b. Misi

- (1) Membina pribadi-pribadi yang tangguh dan mampu menghadapi perubahan zaman

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



- (2) Menjadi pribadi pembelajar sejati, perbaikan tiada henti dan terus menjadi lebih baik (keep learning, continuous improvement, and getting better)
- (3) Bertanggung jawab terhadap diri sendiri dan lingkungan sekitarnya
- (4) Menjadi insan yang kreatif, kritis dan mandiri
- (5) Mengasihi, toleran terhadap sesama serta beriman kristiani

**3. Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

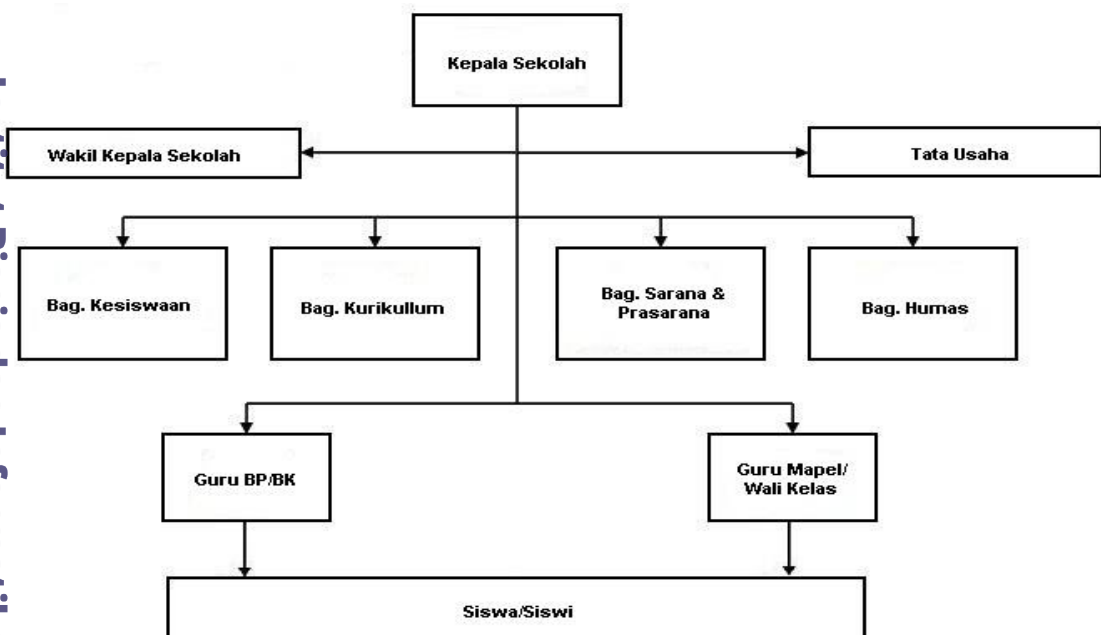
**3. Moto**

Dalam suasana yang menyenangkan, kita tumbuh dan berkembang bersama.

**4. Struktur Organisasi**

**Gambar 3.1**

**Struktur Organisasi SMA Santo Lukas Penginjil Sunter**



**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

Sumber: Data SMA Santo Lukas Penginjil Sunter Jakarta Utara (2013)



## 5. Tugas dan Wewenang

### © Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

#### a. Kepala Sekolah

- (1) Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pendidikan dan pengelolaan sekolah menyangkut kesiswaan, kurikulum, sarana prasarana, administrasi ketatausahaan, BP/BK dan lain-lain.
- (2) Mengangkat dan menetapkan personal struktur organisasi
- (3) Merancang dan Menetapkan Program Kerja Sekolah
- (4) Memberi penilaian kerja tenaga pendidik dan tenaga kependidikan
- (5) Menerbitkan dokumen-dokumen resmi sekolah

#### b. Wakil Kepala Sekolah

- (1) Membantu tugas Kepala Sekolah sesuai dengan tugas bidangnya
- (2) Mewakili Kepala Sekolah bila berhalangan
- (3) Pembinaan tugas guru, pendataan ketercapaian kurikulum/daya serap setiap mata pelajaran
- (4) Merencanakan dan menyusun evaluasi belajar (nilai harian) bersama dengan guru mata pelajaran dan wali kelas untuk disampaikan kepada orang tua siswa tiap semester

#### c. Tata Usaha

- (1) Menyusun program kerja tata usaha sekolah
- (2) Pengelolaan keuangan sekolah
- (3) Penyusunan administrasi perlengkapan sekolah
- (4) Penyusunan dan penyajian data/statistik sekolah.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



#### **d. Bagian Kesiswaan**

- (1) Merencanakan dalam melaksanakan PSB setiap awal tahun pelajaran
- (2) Melaksanakan pembinaan osis mencakup pemilihan pengurus osis, kegiatan osis, pembina pengurus osis
- (3) Memeriksa dan menyetujui program kerja OSIS

#### **e. Bagian Kurikulum**

- (1) Menyusun Program Kerja Kurikulum
- (2) Mengkoordinasikan pengembangan kurikulum
- (3) Merencanakan kebutuhan tenaga pendidik
- (4) Merencanakan dan melaksanakan pengembangan sumber daya tenaga pedidik

#### **f. Bagian Sarana dan Prasarana**

- (1) Inventaris semua barang barang-barang milik SMA Santo Lukas
- (2) Inventaris kebutuhan guru dalam KBM/PBM
- (3) Pendayagunaan sarana/prasarana termasuk mendistribusikan alat-alat kebutuhan KBM guru dan siswa
- (4) Mengusulkan tenaga khusus untuk penanganannya.

#### **g. Bagian Hubungan Masyarakat**

- (1) Mengatur dan menyelenggarakan hubungan sekolah dengan orang tua/waliSiswa

### **© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



- (2) Membina hubungan antara sekolah dengan para alumni
- (3) Membina pengembangan hubungan antara sekolah dengan masyarakat sekitar, lembaga pemerintah, dunia usaha dan lembaga-lembaga social
- (4) Aktif membantu wali kelas dan guru BK dalam menangani kasus-kasus siswa diluar

#### **h. Guru Mata Pelajaran/Wali Kelas**

- (1) Melaksanakan kegiatan pembelajaran
- (2) Melaksanakan kegiatan penilaian proses belajar, ulangan harian, ulangan umum, ujian akhir.
- (3) Menyusun dan melaksanakan program perbaikan dan pengayaan.
- (4) Mengisi daftar nilai siswa
- (5) Membuat catatan tentang kemajuan hasil belajar siswa.

#### **i. Guru Bimbingan Konseling/Bimbingan Penyuluhan**

- (1) Menyusun Program & Pelaksanaan Bimbingan dan Konseling.
- (2) Koordinasi dengan wali kelas dalam rangka mengatasi masalah-masalah yang dihadapi oleh siswa tentang kesulitan belajar.
- (3) Memberikan layanan dan bimbingan kepada siswa agar lebih berprestasi dalam kegiatan belajar
- (4) Menyusun dan melaksanakan program tindak lanjut bimbingan dan konseling.

### **© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

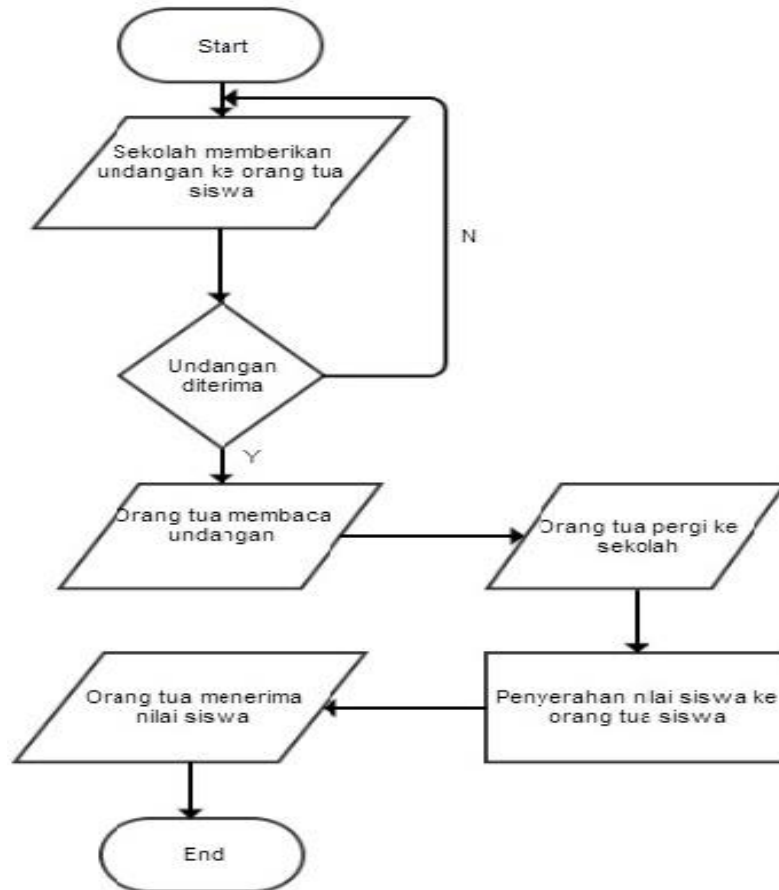
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

## 6. Flowchart Sistem yang Berjalan

### a. Akademik

Gambar 3.2

Flowchart sistem penyampaian informasi akademik yang berjalan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

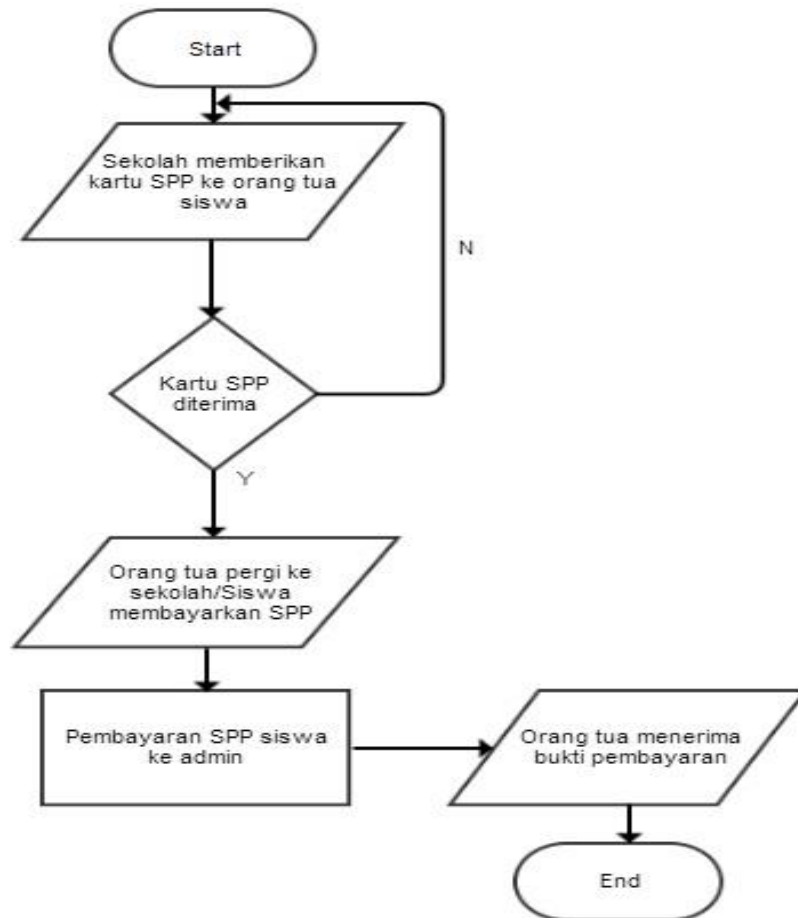
## b. Pembayaran

### © Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

**Gambar 3.3**  
**Flowchart sistem pembayaran SPP yang berjalan**



## B Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan prosedur penelitian dan merupakan prasyarat bagi pelaksanaan pemecahan masalah penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data kualitatif. Penelitian dilakukan melalui wawancara dan studi pustaka.





## 1. Wawancara

- Peneliti melakukan wawancara hanya kepada informan yang dipandang mengetahui secara pasti tentang permasalahan yang menjadi objek penelitian. Wawancara dilakukan dengan tanya jawab, dengan informan tentang permasalahan yang diteliti. Wawancara dilakukan dengan menyampaikan beberapa pertanyaan pokok yang telah disusun oleh peneliti, kemudian diajukan kepada informan secara acak, dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan.

## Studi pustaka

Studi Pustaka adalah salah satu teknik yang dilakukan untuk mendapatkan data atau informasi dengan mempelajari beberapa sumber tertulis diantaranya: buku-buku, hasil penelitian, makalah, artikel, *browsing* (internet), maupun hasil-hasil laporan yang relevan/berkaitan dengan objek yang diteliti

## C. Metode Penelitian

Peneliti memilih untuk menggunakan teknik perancangan aplikasi web dengan menggunakan panduan siklus hidup perancangan sistem atau *System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall*, yaitu analisis kebutuhan, desain, penulisan kode dan pengujian program, implementasi, dan pemeliharaan.

### 1. Analisis Kebutuhan

Tahapan ini bertujuan untuk memperoleh kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi pengguna. Awalnya dimulai dengan menganalisis hal-hal apa saja yang dihadapi pengguna sehingga peneliti menjabarkan dan menghasilkan solusi dari tiap permasalahan yang dihadapi serta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



mengembangkan modul-modul yang sesuai kebutuhan maupun modul-modul penunjang.

**© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

## 2. Desain

Proses ini digunakan untuk merancang aplikasi web yang dapat menjawab kebutuhan pengguna yang telah didapat dari tahap sebelumnya. Perancangan desain dari sistem akan dibuat dengan UML Diagram.

## 3. Penulisan kode program dan pengujian program

Desain sistem yang telah dibuat secara kasar diatas kertas kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman PHP melalui proses coding. Selanjutnya dilakukan pengujian untuk menguji efektifitas dan kesalahan-kesalahan yang ada dalam program.

## 4. Implementasi

Setelah desain selesai dan sistem dibuat serta diuji untuk memastikan sistem berjalan dengan baik, maka tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan sistem yang sudah dibuat dengan menuliskan coding hasil.

## 5. Pemeliharaan

Pemeliharaan suatu aplikasi web sangat diperlukan karena aplikasi web yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada kesalahan kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada aplikasi web tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan atau penambahan kebutuhan dari sekolah yang dilakukan secara periodik.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



## D. Usulan Pemecahan Masalah

Sebagai solusi/usulan pemecahan masalah-masalah yang ada, maka peneliti merancang sebuah aplikasi Sistem Informasi Akademik dan Pembayaran Sekolah Berbasis SMS Gateway dengan penjabaran fitur-fitur utama berikut :

### 1. Akademik

#### a. Nilai Harian

Fitur ini berisi kumpulan nilai-nilai harian siswa per semester dan tahun ajaran yang aktif. Orang tua / wali siswa dapat mengetahui rincian nilai harian putra-putrinya dengan mengirimkan SMS sesuai dengan keyword yang telah ditentukan.

#### b. Nilai UTS dan UAS

Fitur ini berisi kumpulan nilai-nilai UTS(Ujian Tengah Semester) dan UAS(Ujian Akhir Semester) siswa per semester dan tahun ajaran yang aktif. Orang tua / wali siswa dapat mengetahui rincian nilai UTS dan UAS putra-putrinya dengan mengirimkan SMS sesuai dengan keyword yang telah ditentukan.

#### c. Nilai Try Out

Fitur ini berisi kumpulan nilai-nilai Try-Out/latihan sebelum UN(Ujian Nasional) siswa kelas akhir/kelas XII. Orang tua / wali siswa dapat mengetahui rincian nilai Try-Out putra-putrinya dengan mengirimkan SMS sesuai dengan keyword yang telah ditentukan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



#### d. Absensi/Kehadiran Siswa

Fitur ini berfungsi untuk melaporkan informasi kehadiran siswa kepada orang tua siswa dapat secara otomatis maupun manual melalui SMS. SMS otomatis dikirimkan pada jam 8 pagi setiap harinya, admin juga dapat mensetting pengiriman SMS kehadiran siswa seluruhnya atau yang tidak masuk saja.

### 2. Pembayaran

#### a. SPP

Fitur ini digunakan mencatat tagihan SPP siswa per tahun ajaran yang aktif. Orang tua / wali siswa dapat mengetahui rincian tagihan SPP dengan mengirimkan SMS sesuai dengan keyword yang telah ditentukan. Sistem juga akan mengirimkan SMS ke nomer orang tua siswa jika telah dilakukan pembayaran sebagai konfirmasi, dan sistem akan mengirimkan pemberitahuan jika lewat tanggal 10 siswa belum melakukan pembayaran SPP.

#### b. Buku paket

Fitur ini digunakan mencatat tagihan buku paket siswa per tahun ajaran yang aktif. Orang tua / wali siswa dapat mengetahui rincian tagihan buku paket dengan mengirimkan SMS sesuai dengan keyword yang telah ditentukan. Sistem juga akan mengirimkan SMS ke nomer orang tua siswa jika telah dilakukan pembayaran sebagai konfirmasi.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

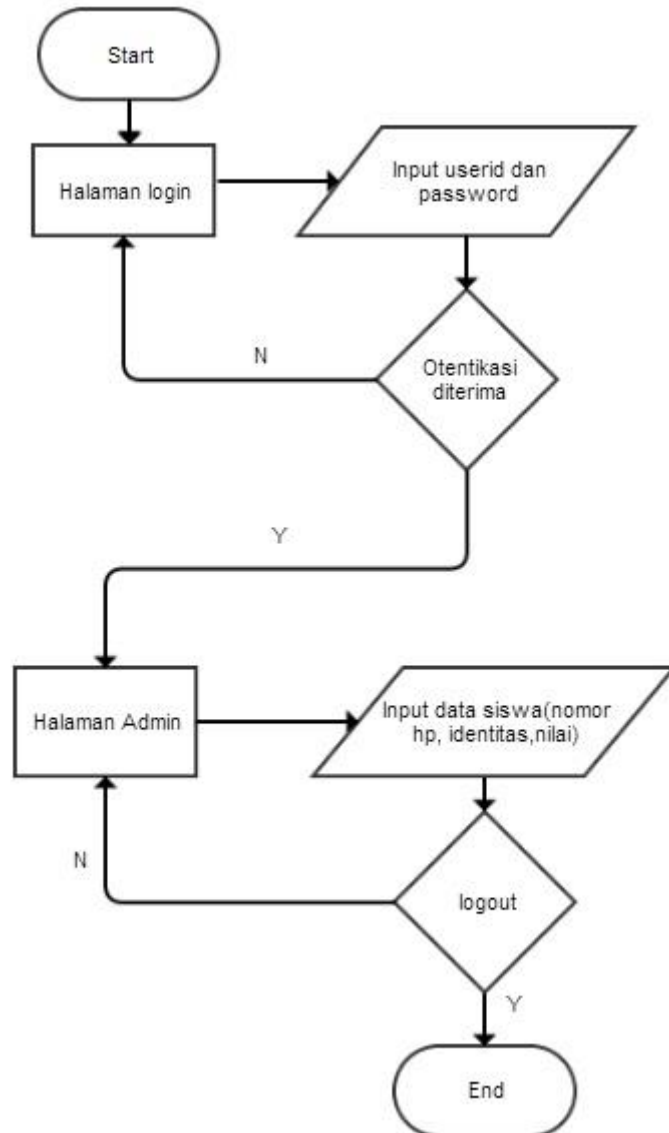
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Setelah melakukan penelitian, maka peneliti mengusulkan sistem baru yang

akan dirancang dengan flowchart sebagai berikut :

**Gambar 3.4**

**Flowchart sistem yang baru (Administrator)**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

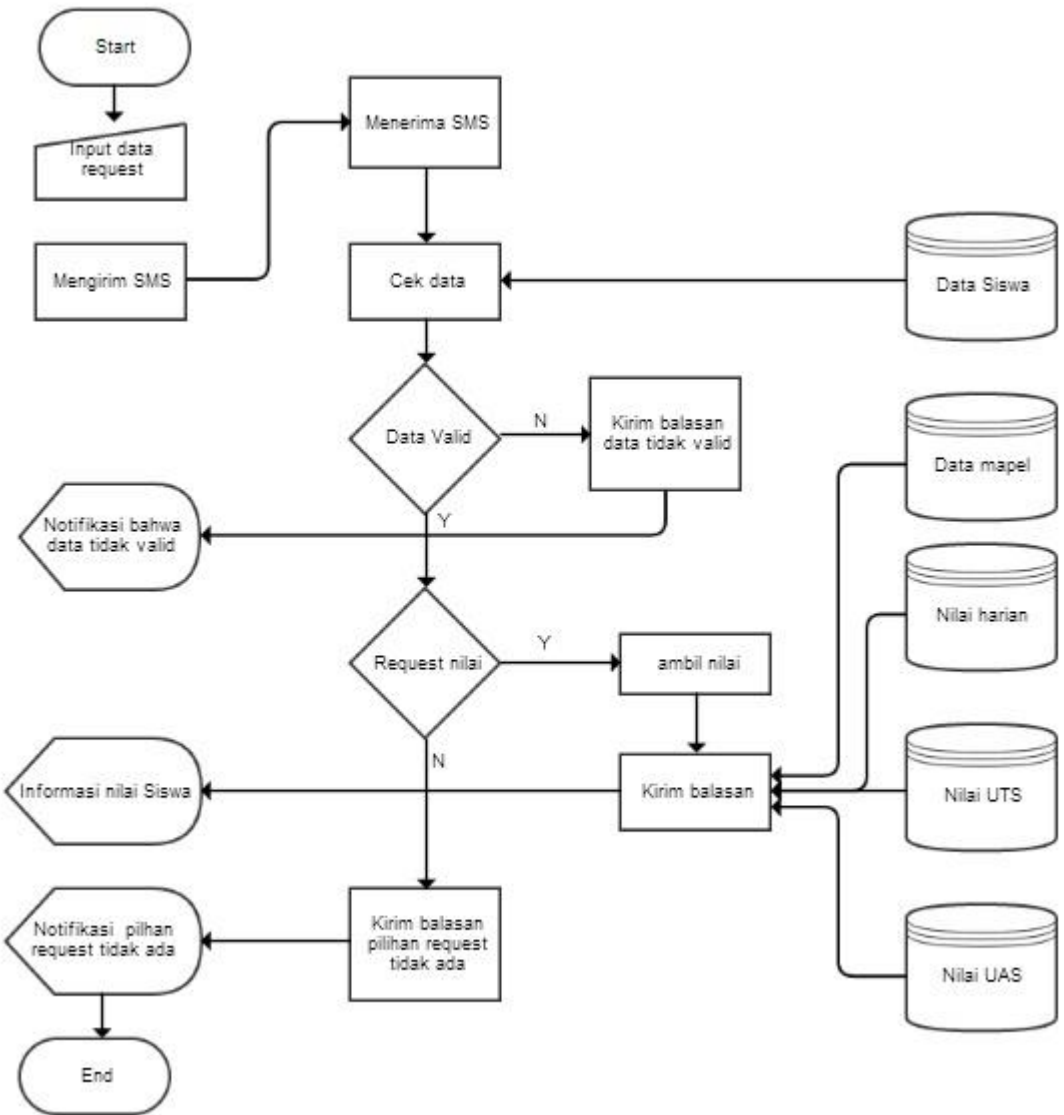
**Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Gambar 3.5

Flowchart sistem yang baru (User/Orang tua Siswa)



© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.