**LAPORAN HASIL KERJA PRAKTEK**

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK**

**DI SMK BANDUNG SELATAN 1**

**BERBASIS WEB**

Diajukan untuk Memenuhi

Tugas Mata Kuliah Kerja Praktek

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

**JAKA SEPTIAN 10111193**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA**

**BANDUNG**

**2014**

**BAB III**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

## 3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan,hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

### 3.1.1 Analisis Masalah

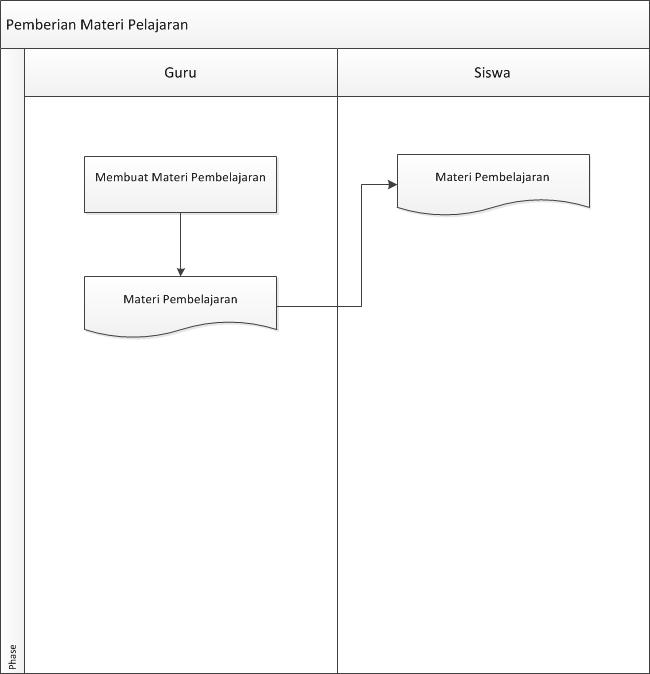
Berdasarkan analisis masalah yang telah dilakukan, terdapat beberapa masalah yang terjadi di lingkungan SMK Bandung Selatan 1, yaitu:

1. Sulitnya guru untuk memberikan materi kepada siswa sebelum pelajaran dimulai.
2. Sulitnya guru untuk memberikan tugas yang tidak sempat diberikan kepada siswa saat jam pelajaran.
3. Pengumuman baik dari guru maupun sekolah hanya dapat diketahui jika berada di lingkungan sekolah saja.
4. Saat sedang ada perbaikan nilai menjelang akhir semester siswa kesulitan karena untuk memperbaiki nilai harus pulang pergi dari guru dan wali kelas yang bersangkutan.

### 3.1.1.1 Analisis SIstem yang Sedang Berjalan

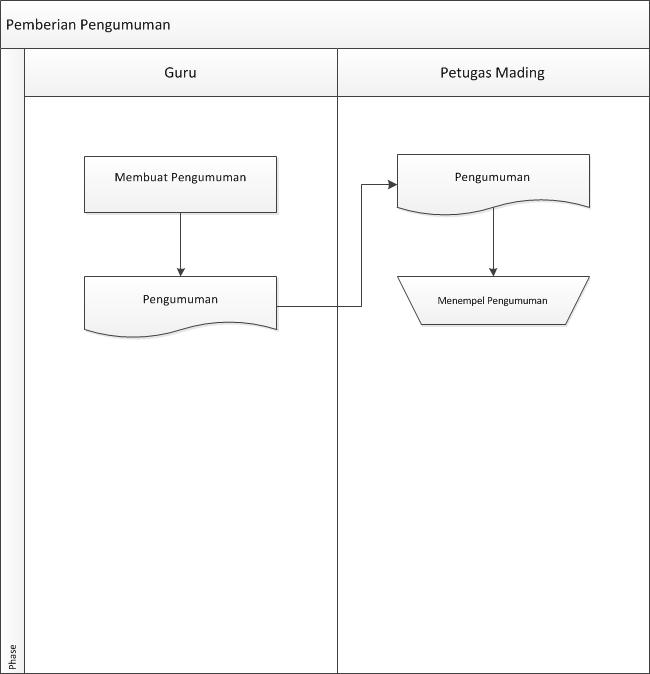
Analisis sistem adalah penguraian dari suatu informasi yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi didalam suatu sistem untuk mengetahui apa saja yang harus diperbaiki didalam suatu sistem tersebut. Adapun sistem yang sedang berjalan di SMK Bandung Selatan 1 dapat dilihat dari *flowmap* berikut :

1. Flowmap Memberi Materi



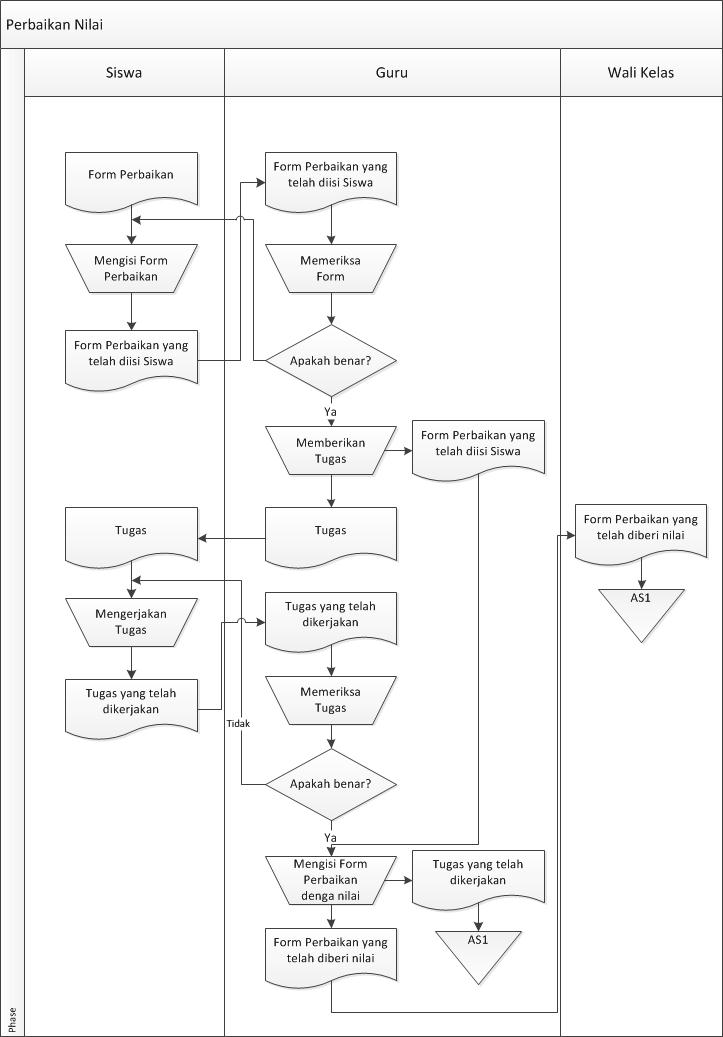
|  |  |
| --- | --- |
| Entitas | Kegiatan |
| Guru | * Membuat Materi * Memberikan Materi kepada siswa |
| Siswa | * Menerima Materi |

1. Flowmap Memberi Pengumuman



|  |  |
| --- | --- |
| Entitas | Kegiatan |
| Guru | * Membuat Pengumuman * Memberikan Pengumuman kepada Petugas Mading |
| Petugas Mading | * Menerima Pengumuman * Menempel Pengumuman di Mading |

1. Flowmap Perbaikan Nilai



|  |  |
| --- | --- |
| Entitas | Kegiatan |
| Siswa | * Mengisi Form Perbaikan * Mengerjakan Tugas |
| Guru | * Menerima Form Perbaikan * Memeriksa Form Perbaikan * Memberi Tugas * Memeriksa Tugas * Mengisi Form Perbaikan * Memberikan Form Perbaikan kepada Wali Kelas |
| Wali Kelas | * Menerima Form Perbaikan |

### 3.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan diantaranya perangkat keras, perangkat lunak, serta pengguna sebagai bahan analisis kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem yang akan diterapkan.

### 3.1.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Adapun spesifikasi perangkat keras minimum untuk sistem, yaitu:

1. Processor dengan kecepatan 1,8 GHz.
2. Kapasitas RAM 256 MB.
3. VGA Card 256 MB.
4. Monitor dengan resolusi 1024 x 768.
5. Keyboard.
6. Mouse.
7. Modem

### 3.1.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Adapun spesifikasi perangkat lunak minimum untuk sistem, yaitu:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Perangkat Lunak** | **Keterangan** |
| 1 | Sistem Operasi | Windows XP |
| 2 | Web Browser | Internet Explorer 9 |

### 3.1.2.3 Analisis Pengguna Sistem

Sistem yang akan dibangun ini akan digunakan oleh tiga jenis pengguna utama yaitu admin, guru, dan siswa. Admin dapat melakukan pengelolaan terhadap data master. Guru dapat mengunggah materi, memberikan tugas, membuat pengumuman dan mengisi nilai. Siswa dapat mengunduh materi dan tugas, melihat pengumuman dan melihat nilai.

3.1.3 Analisis Basis Data

3.1.3.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD digunakan untuk menggambarkan secara sistematis entitas dan komponen yang dimiliki sistem dan hubungan antar masing-masing entitas tersebut.