

# **“SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PRESENSI SISWA MENGUNAKAN BARCODE DAN SMS GATEWAY PADA SMP N 1 SUKORAMBI”**

Oleh : Tri Hendra Juniarto

Dosen Pembimbing 1 : Wiwik Suhaso, S.Kom, M.Kom

Dosen Pembimbing 2 : Hardian Oktavianto, S.Si

## **Abstrak**

Teknologi dan informasi merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, hal ini terlihat dari proses mendapatkan informasi yang dapat diperoleh secara cepat, tepat dan akurat dengan dukungan teknologi yang semakin canggih. Kemajuan teknologi ini membuat banyak organisasi dan lembaga khususnya pendidikan menggunakan teknologi berbasis komputer dan jaringan untuk membantu pekerjaannya karena bersifat efektif dan efisien.

Sistem Informasi Pengolaha Data Presensi yang akan dibangun pada SMP N 1 Sukorambi sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan. Sistem Informasi ini dikembangkan dengan Barcode dan SMS Gateway, bahasa pemrograman yang dipakai yaitu PHP dan Database MySQL.

Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Sukorambi adalah sekolah yang beralamatkan di Desa Manggis, Kecamatan Sukorambi, Kabupaten Jember. Sistem presensi yang dilakukan masih dalam bentuk manual dengan menggunakan pembukuan, sehingga dapat menimbulkan berbagai kendala antara lain pemrosesan data yang membutuhkan waktu lama, sulit mndapatkan data yang akurasi, dan terjadi kehilangan data atau rusak. Solusi yang dilakukan yaitu membangun Sistem Informasi untuk membantu proses presensi menggunakan *Barcode* untuk lebih efisien dan efektif dibanding sistem yang lama.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Presensi, Barcode, SMS Gateway.

# **“SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PRESENSI SISWA MENGGUNAKAN BARCODE DAN SMS GATEWAY PADA SMP N 1 SUKORAMBI”**

Oleh : Tri Hendra Juniarto

Dosen Pembimbing 1 : Wiwik Suhaso, S.Kom, M.Kom

Dosen Pembimbing 2 : Hardian Oktavianto, S.Si

## **Abstract**

Information and technology are two things that can not be separated, it is seen from the process of obtaining information that can be obtained quickly and accurately with the support of an increasingly technologically sophisticated. Advances in technology have made many organizations and educational institutions in particular using computer-based technology and network to help job because bersifat effectively and efficiently.

Presence Information Data System Pengolaha to be built on the SMP N 1 Sukorambi according to the research that has been done. This information system developed by Barcode and SMS Gateway, the programming language used is PHP and MySQL database.

Junior High School 1 school Sukorambi is addressed in Manggis Village, District Sukorambi, Jember. Presence system is done still in the form manually by using the bookkeeping, so that it can give rise to various constraints such as data processing that takes a long, hard mendapatkan data accuracy, and data loss occurs or damaged. Solutions which are done of building information system to assist in the use of barcode presence to more efficient and effective than the old system.

Keywords: Information Systems, Presence, Barcode, SMS Gateway.

## **1. PENDAHULUAN**

Teknologi dan informasi merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, hal ini terlihat dari proses mendapatkan informasi yang dapat diperoleh secara cepat, tepat dan akurat dengan dukungan teknologi yang semakin canggih. Kemajuan teknologi ini membuat banyak organisasi dan lembaga khususnya pendidikan menggunakan teknologi berbasis komputer dan jaringan untuk membantu pekerjaannya karena bersifat efektif dan efisien. Sekarang banyak lembaga atau instansi yang telah menggunakan sistem informasi sebagai salah satu alat bantu melakukan perkembangan dan hasil kerja suatu lembaga khususnya di bidang pendidikan.

Manfaat teknologi informasi salah satunya yaitu dapat dibuat sebagai sistem informasi presensi, yang dikembangkan menggunakan *Barcode* dan *SMS Gateway*. Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Sukorambi adalah sekolah yang beralamatkan di Desa Manggis, Kecamatan Sukorambi, Kabupaten Jember. Sistem presensi yang dilakukan masih dalam bentuk manual dengan menggunakan pembukuan, sehingga dapat menimbulkan berbagai kendala antara lain pemrosesan data yang membutuhkan waktu lama, sulit mendapatkan data yang akurasi, dan terjadi kehilangan data atau rusak. Alternatif yang dilakukan yaitu membangun Sistem Informasi untuk

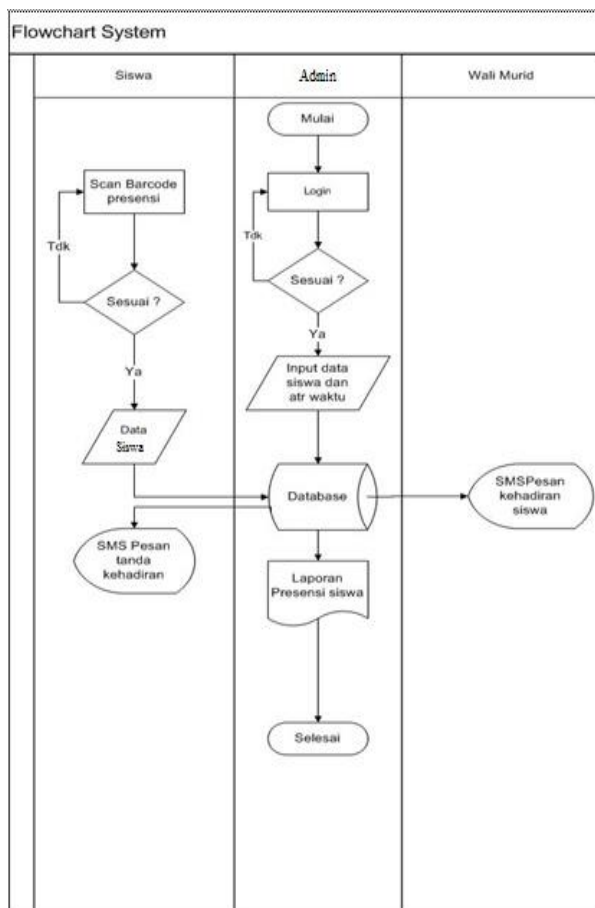
membantu proses presensi menggunakan *Barcode* untuk lebih efisien dan efektif dibanding sistem yang lama.

Dari penjabaran permasalahan di atas, solusi yang ingin dibuat yaitu sebuah “Sistem Informasi Pengolahan Presensi Siswa Menggunakan *Barcode dan SMS Getway*”. Penggunaan SMS sebagai media penyampian data sekarang sudah banyak dilakukan oleh instansi-instansi guna menunjang kinerja mereka dalam penginformasian data. Salah satunya dengan menggunakan SMS *gateway*. Banyak instansi-instansi terutama sekolah yang menggunakan SMS *gateway* sebagai media penyampaian informasi.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Flowchat System

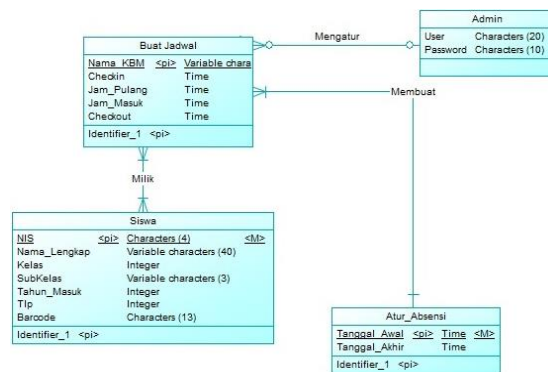
*Flowchat System* berikut menggambarkan aliran proses yang terkomputerisasi dari proses prsensi.



Gambar 3.1 Flowchat System

### 3.2 CDM (Conceptual Data Model)

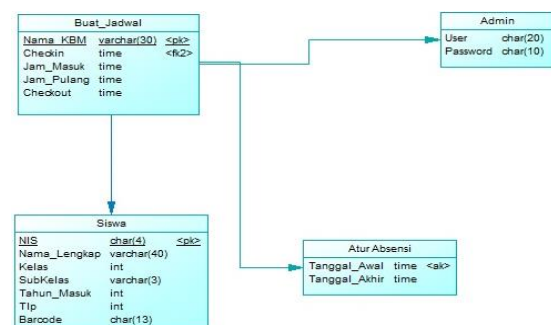
CDM (Conceptual Data Model) atau biasa di sebut CDM adalah memodelkan struktur logis dari keseluruhan aplikasi data, tidak tergantung pada software atau pertimbangan model struktur data.



Gambar 3.2 CDM

### 3.3 PDM (Physical Data Model)

Physical Data Model atau yang biasa disebut PDM Adalah merupakan representasi fisik dari database yang akan dibuat dengan mempertimbangkan DBMS yang akan digunakan.



Gambar 3.3 PDM

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Menu Login

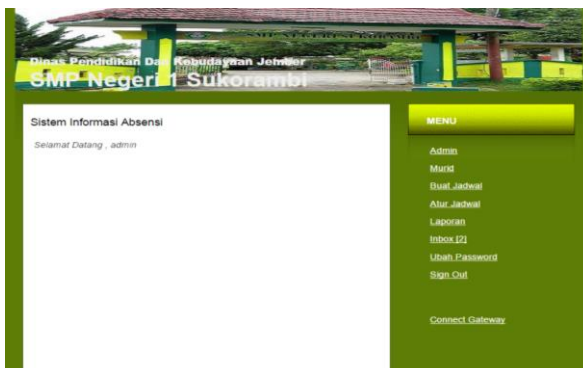
Menu awal untuk login admin yang digunakan untuk masuk ke sistem, dan sebagai tempat cek log barcode siswa.



Gambar 4.1 Menu login

#### b. Menu Awal

Pada tampilan menu awal terdapat beberapa menu-menu untuk melangsungkan proses pengolahan data presensi, dan menu-menu tersebut saling berhubungan.



Gambar 4.2 Menu awal

#### c. Laporan Presensi

Laporan presensi siswa setiap harinya, di masing-masing kelas akan direkap setiap bulan.

NIS	Nama Lengkap	Ket	Masuk	Pulang	Jadwal
T000	Ahmad Rudianto	I	00:00	00:00	KBM Senin - Sabtu
T001	Fidi Hanindra J.	A	14:12	00:00	KBM Senin - Sabtu
T002	Triana Shudi Cahyadi	S	00:00	00:00	KBM Senin - Sabtu
T003	Merry A.	A	00:00	00:00	KBM Senin - Sabtu
T004	Lintang N.	A	00:00	00:00	KBM Senin - Sabtu
T005	Ade Mardhat	A	00:00	00:00	KBM Senin - Sabtu
T006	Erika T.	A	00:00	00:00	KBM Senin - Sabtu

Gambar 4.3 Laporan Presensi

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan awal hingga sistem informasi presensi dihasilkan, dapat disimpulkan bahwa, dari semula proses presensi yang masih dilakukan secara manual, proses pembuatan laporan masih sedikit memakan waktu lama.

Sekarang dengan terbentuknya sebuah sistem informasi presensi ini proses pembuatan laporan presensi menjadi lebih cepat.

Dengan adanya pesan sms gateway, wali murid juga dapat mengetahui kehadiran dan waktu cek log siswa.

### 5.2. Saran

Adapun saran yang diberikan mengenai sistem informasi yang telah dihasilkan yaitu, informasi pada sms gateway yang diterima wali murid juga dapat ditambah agar lebih jelas lagi, seperti status kehadiran siswa.

Untuk kedepannya sistem ini masih memerlukan pengembangan terhadap fitur-fitur yang terdapat pada sistem informasi presensi ini, misalnya ditambah menu presensi untuk kehadiran guru.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Jorgiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Infomasi*. Yogyakarta. Andi
- Krismiaji. 2005. *Sistem Informasi* . Yogyakarta. UPP AMP YKPN
- Al-Bahra bin Ladjamudin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta. Graha Ilmu
- I Komang Setia Buana. *Jago Pemrograman PHP*. Jakarta
- Arie Prabawati. *SQL Server 2012*. Yogyakarta. Andi
- Daud Edison Tarigan . 2012. *Membangun SMS Gateway Berbasis Web Dengan Codeigniter*. Yogyakarta. Lokomedia
- [http://id.wikipedia.org/wiki/Kode\\_batang](http://id.wikipedia.org/wiki/Kode_batang) (diakses pada 10 Februari 2015, Pukul 3.24)
- <http://www.nurulimam.com/2013/12/text-editor-terbaik-untuk-web-designer-web-developers.html> (diakses pada 24 Februari 2015, pukul 18.02)