

**KOMPUTERISASI PRESENSI SISWA  
BERBASIS SMS DAN BARCODE  
DI SMA NEGERI 3 PURWOREJO**



Diajukan oleh

**PURNOMO FITRIANTO**

**NIM M3304027**

**TUGAS AKHIR**

Ditulis dan diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar  
Ahli Madya Ilmu Komputer

**PROGRAM DIPLOMA III ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2007**

## **TUGAS AKHIR**

### **KOMPUTERISASI PRESENSI SISWA BERBASIS SMS DAN BARCODE DI SMA NEGERI 3 PURWOREJO**

Yang disusun oleh

PURNOMO FITRIANTO

M3304027

Dibimbing oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Viska Inda Variani, M.Si

NIP 132 165 718

Drs. Kartiko, M.Si

NIP 131 569 203

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada hari Sabtu, tanggal 7 Juli 2007

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Anggota dewan penguji :

- |                             |    |
|-----------------------------|----|
| 1. Viska Inda Variani, M.Si | 1. |
| 2. Drs. Kartiko, M.Si       | 2. |
| 3. Ristu Saptono, M.Si      | 3. |

Disyahkan oleh

Fakultas MIPA

Dekan

Ketua Program Studi DIII

Ilmu Komputer

Prof. Drs. Sutarno, M.Sc

NIP 131 649 948

Irwan Susanto, DEA

NIP 132 134 694

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpah karunia, nikmat, rahmat dan hidayah – Nya sehingga proses penyusunan laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Banyaknya hambatan dan rintangan yang menimbulkan berbagai kesulitan dalam penyelesaian penyusunan laporan tugas akhir ini, namun berkat bantuan dari berbagai pihak yang akhirnya kesulitan tersebut dapat teratasi. Sebagai rasa syukur kami atas bantuan dari berbagai segala pihak dalam penyelesaian penelitian ini maka kami pada kesempatan ini kami haturkan banyak – banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Munif Afianto, selaku kepala sekolah SMA Negeri 3 Purworejo yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di SMA tersebut..
2. staff, karyawan dan guru SMA Negeri 3 Purworejo yang telah memberikan bantuan dalam kelengkapan data-data selama penelitian.
3. Ibu Viska Inda Variani, M. Si dan Drs. Kartiko, M,Si selaku dosen pembimbing yang dengan penuh perhatian dan kesabaran telah membimbing penulis dalam penyusunan laporan ini.
4. teman – teman Teknik Komputer 2004 terima kasih atas bantuan dan dukungan dalam pembuatan tugas akhir.
5. kedua orang tua yang telah membantu dengan doanya sehingga dapat menyelesaikan penyusunan laporan penelitian tugas akhir ini dengan baik.
6. semua pihak yang telah mengikhlaskan diri membantu kinerja kami yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu.

Besar harapan penulis, dengan hasil penyusunan laporan ini, mudah – mudahan bermanfaat bagi SMA Negeri 3 Purworejo sehingga proses pengisian presensi dapat dilakukan secara komputerisasi dengan cepat, efisien, dan akurat. Akhirnya hanya ucapan terima kasih yang dapat penyusun berikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini.

Surakarta, Juni 2007

Penulis

## **PERSEMBAHAN**

Tugas akhir ini dipersembahkan untuk  
Allah SWT, atas semua nikmat dan karunia yang telah Engkau  
berikan  
Ayah dan Bunda tercinta yang telah memberikan kasih sayangnya  
Teman-teman Teknik Komputer 2004 kapan kita ngumpul bareng lagi??

## **MOTTO**

“Jangan berputus asa karena sesungguhnya tidaklah ada yang berputus asa dari rahmat Allah kecuali orang – orang kafir”

( Q.S Yusuf 87 )

”Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

( Q.S Alam Nasyrah )

”Bekerja dan belajarlal seolah–olah engkau akan hidup selamanya da beribadahlal seolah–olah engkau akan meninggal esok hari”

“Engkau menangis saat dilahirkan, maka perbanyaklah amalmu sehingga engkau tersenyum saat engkau meninggal disaat orang lain menangis”

## ABSTRAK

Purnomo Fitrianto, 2007, KOMPUTERISASI PRESENSI SISWA BERBASIS SMS DAN BARCODE DI SMA NEGERI 3 PURWOREJO, Jurusan Teknik Komputer DIII Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Presensi merupakan salah satu kegiatan penting dalam suatu organisasi baik institusi, instansi ataupun perusahaan. Tetapi dalam pelaksanaannya masih banyak institusi, instansi ataupun perusahaan tersebut mengalami kesulitan dalam melaksanakannya baik proses presensinya ataupun dalam pembuatan laporan, seperti di SMA Negeri 3 Purworejo karena proses presensi masih dilakukan secara manual.

Proses presensi yang dilakukan secara manual mempunyai banyak kendala. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut dibuatlah suatu program presensi dengan menggunakan *Borland Delphi 7* sebagai *software* pembuatan program dan *Microsoft Office Access 2003* sebagai *software* pembuatan *database*. Program ini dapat digunakan untuk merekap data absensi harian dari para siswa.

## Daftar Isi

COVER .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
PERSEMBAHAN .....	v
MOTO .....	vi
ABSTRAK .....	vii
Daftar Isi .....	viii
Daftar Gambar .....	xi
Daftar Tabel .....	xii
 <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Batasan Masalah .....	1
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
 <b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>3</b>
2.1 Pengertian Komputer .....	3
2.2 Pengertian Sistem .....	4
2.3 Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) dan Perangkat Keras Input ( <i>Input Hardware</i> ) .....	5
2.4 Pengertian <i>Database</i> .....	5
2.5 <i>Database Management Sistem</i> (DBMS) .....	5
2.6 Pengertian Rancangan Sistem .....	8
2.7 Pengertian Diagram Konteks .....	9
2.8 Pengertian Data Flow Diagram (DFD) .....	9
2.9 Pengertian Bagan Alir ( <i>Flowchart</i> ) .....	10
2.10 Pengertian Kamus Data .....	10



2.11	Pengertian SMS .....	11
2.12	Pengertian Presensi .....	11
2.13	Sekilas Tentang Delphi 7.0 .....	11
2.14	Gambaran Umum SMA Negeri 3 Purworejo .....	11
2.14.1	Visi SMA Negeri 3 Purworejo .....	12
2.14.2	Misi SMA Negeri 3 Purworejo .....	12
2.14.3	Struktur Organisasi SMA Negeri 3 Purworejo .....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>14</b>
3.1	Diagram Konteks .....	14
3.2	Data Flow Diagram (DFD) .....	14
3.3	Kamus Data .....	15
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>17</b>
4.1	Analisa Sistem .....	17
4.2	Rancangan Sistem .....	17
4.3	Rancangan Detail .....	17
4.3.1	Rancangan Form .....	17
4.3.2	Rancangan Proses .....	18
4.3.3	<i>Flowchart</i> Program Presensi .....	19
4.3.3.1	<i>Flowchart Login</i> .....	19
4.3.3.2	<i>Flowchart Input</i> .....	19
4.3.3.3	<i>Flowchart Absen Datang</i> .....	20
4.3.3.4	<i>Flowchart Absen Pulang</i> .....	21
4.3.3.5	<i>Flowchart Laporan</i> .....	22
4.3.4	Desain <i>Output</i> .....	23
4.3.4.1	Form Login .....	23
4.3.4.2	Form Menu Utama .....	23
4.3.4.3	Form Input Data Siswa .....	24
4.3.4.4	Form Input Data Orang Tua Siswa .....	25
4.3.4.5	Form Absen Masuk .....	25

4.3.4.6	Form Absen Pulang .....	26
4.3.4.7	Form Database Siswa per Kelas .....	26
4.3.4.8	Laporan Data Siswa per Kelas .....	27
4.3.4.9	Cetak Kartu Presensi .....	27
4.3.4.10	Form Laporan Presensi .....	28
4.3.4.11	Laporan Presensi .....	29
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>30</b>
5.1	Kesimpulan .....	30
5.2	Saran .....	30
<b>Daftar Pustaka .....</b>		<b>32</b>

## Daftar Gambar

Gambar 2.1. Simbol-simbol Data Flow Diagram .....	10
Gambar 2.2. Simbol-simbol Flowchart .....	10
Gambar 2.3. Struktur Organisasi SMA Negeri 3 Purworejo .....	13
Gambar 3.1. Diagram Konteks Presensi Siswa .....	14
Gambar 3.2. DFD Proses Presensi Siswa .....	15
Gambar 4.1. Rancangan Form Program Presensi .....	18
Gambar 4.2. Relasi Antar Tabel .....	18
Gambar 4.3. Flowchart Login .....	19
Gambar 4.4. Flowchart Input .....	20
Gambar 4.5. Flowchart Absen Datang .....	20
Gambar 4.6. Flowcart Kirim SMS .....	21
Gambar 4.7. Flowchart Absen Pulang .....	21
Gambar 4.8. Flowchart Kirim SMS .....	22
Gambar 4.9. Flowchart Laporan .....	22
Gambar 4.10. Form Login .....	23
Gambar 4.11. Form Menu Utama .....	24
Gambar 4.12. Form Input Data Siswa .....	24
Gambar 4.13. Form Input Data Orang Tua Siswa .....	25
Gamabr 4.14. Form Absen Masuk .....	25
Gambar 4.15. Form Absen Pulang .....	26
Gambar 4.16. Form Database Siswa per Kelas .....	26
Gambar 4.17. Laporan Data Siswa per Kelas .....	27
Gambar 4.18. Cetak Kartu Presensi .....	28
Gambar 4.19. Form Laporan Presensi .....	28
Gambar 4.20. Laporan Presensi .....	29

## **Daftar Tabel**

Tabel 3.1. Struktur Field Tabel Data Orang Tua Siswa .....	15
Tabel 3.2. Struktur Field Tabel Data Siswa .....	16
Tabel 3.3. Struktur Field Tabel Presensi Masuk Siswa .....	16
Tabel 3.4. Struktur Field Tabel Presensi Pulang Siswa .....	16

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang Masalah**

Pada era globalisasi sekarang ini hampir semua sarana pendukung administrasi menggunakan teknologi elektronik. Bahkan presensi pada masa sekarang sudah banyak yang memanfaatkan teknologi elektronik, sebagai contoh perusahaan, instansi pendidikan, dan lain sebagainya.

Dalam hal ini khusus presensi yang berbasis komputer yang dirancang dengan memiliki beberapa keunggulan. Presensi ini menggunakan sistem barcode dan sms gateway. Dan presensi ini dibuat untuk mengantisipasi siswa supaya tidak bolos sekolah dan dari setiap siswa yang melakukan presensi maka orang tua dari siswa tersebut akan mengetahui bahwa anaknya sudah masuk sekolah melalui sms.

Pada tugas akhir ini dipilih presensi berbasis sms dengan mengambil lokasi di SMA Negeri 3 Purworejo karena di SMA tersebut belum menggunakan presensi yang memanfaatkan teknologi elektronik dan masih menggunakan daftar presensi atau dengan tanda tangan biasa. Maka dari itu presensi ini dibuat untuk memudahkan siswa-siswi SMA Negeri 3 Purworejo untuk presensi dan dengan sistem ini orang tua bisa memantau anak melalui handphone karena presensi ini terhubung langsung dengan handphone orang tua siswa.

### **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat dibuat suatu rumusan masalah, yaitu “bagaimana pembuatan presensi menggunakan barcode dan berbasis sms yang diterapkan di SMA Negeri 3 Purworejo”

### **I.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka batasan masalah yang diambil adalah sistem presensi ini menggunakan barcode sebagai alat pendeteksi pengganti finger print disamping biayanya murah untuk tugas akhir ini dan untuk programnya menggunakan borland delphi 7.0.

#### **I.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem presensi elektronik bagi siswa di SMA Negeri 3 Purworejo.

#### **I.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memberikan banyak manfaat, tidak hanya bagi mahasiswa yang menjalankan saja, melainkan juga bagi instansi tempat penelitian tersebut. Manfaat dari penelitian ini yaitu :

##### **1. Bagi Mahasiswa**

Manfaat yang diperoleh mahasiswa dalam penelitian tersebut adalah :

- a. Mendapat pengalaman sesuai dengan bidang keahliannya.
- b. Mengembangkan kreatifitas mahasiswa dan memperluas wawasan.
- c. Mengajarkan mahasiswa bagaimana cara bekerja sama dengan rekan kerja seprofesi.
- d. Membantu mahasiswa dalam penyusunan Tugas Akhir ( TA ).
- e. Sebagai alat ukur sampai dimana dalam menyerap ilmu dan mengaplikasikannya.

##### **2. Bagi Institusi Pendidikan**

Manfaat yang dapat diperoleh bagi institusi pendidikan yaitu dapat tercapai jalinan kemitraan dengan instansi tempat diadakannya penelitian tersebut.

##### **3. Bagi Instansi**

Manfaat yang lain yaitu bagi instansi tempat diadakannya penelitian yaitu teridentifikasi permasalahan yang ada pada instansi dan dapat dicarikan penyelesaiannya yaitu tentang pengisian presensi yang masih dikerjakan secara manual, digantikan secara komputerisasi.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Pengertian Komputer

Menurut Mc Leod dan Reymond (2006 ) komputer berasal dari kata “*to compute*” yang artinya menghitung, sehingga dala Bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai alat hitung.

Sedangkan pengertian komputer secara umum adalah seperangkat alat konstruksi elektronika yang yang mampu bekerja secara terkoordinasi dan terintegrasi mampu menerima data dan mengeluarkan pengolahan data berupa informasi seperti yang kita inginkan Mc Leod dan Reymond (1996).

Komputer merupakan suatu perangkat elektronika yang dapat menerima dan mengolah data menjadi informasi, menjalankan program yang tersimpan dalam memori, serta dapat bekerja secara otomatis dengan aturan tertentu. Dalam sebuah sistem komputer ini disusun tiga elemen yang sangat penting.

##### 1. Hardware (Perangkat Keras)

yaitu merupakan perangkat keras dari komputer yang secara fisik dapat terlihat dan dipegang, berfungsi sebagai kendali jalannya operasi kegiatan komputer. Contoh : CPU, *Keyboard*, *Mouse*, dll.

##### 2. Software (Perangkat Lunak)

yaitu merupakan perangkat lunak yang berisi perintah-perintahatau program-program untuk melakukan langkah pengolah data atau mengeksekusi data. Contoh : *Excel*, *Word*, dll.

##### 3. Brainware (SDM)

yaitu manusia yang terlibat dalam pengopersian serta pengaturan sistem komputer.

(noor-informatika, [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com) ,13 april 2007).

## 2.2 Pengertian Sistem

Menurut Stephen A. Moscovice dan Mark G. Simkin (1984), sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari interaksi subsistem yang berusaha untuk mencapai tujuan ( *goal* ) yang sama.

Menurut Jhon F. Nash dan Martin B. Roberts (1984), suatu sistem adalah sebagai suatu kumpulan komponen yang berinteraksi membentuk suatu kesatuan dan keutuhan yang kompleks di dalam tingkat tertentu untuk mengejar tujuan yang umum.

Suatu sistem perlu dibedakan menurut unsur-unsur dari sistem yang membentuknya agar dapat dipahami atau dikembangkan. Berikut ini karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem lainnya.

1. Komponen sistem (*System Component*)

Komponen sistem yaitu kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi. Komponen ini bisa merupakan suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batas Sistem (*System Boundary*)

Batas Sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environments*)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun yang berada di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung (*Interface*)

Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.

5. Masukan (*Input*)

Masukan adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem yang mana masukan ini dapat berupa perawatan (*maintenance*) dan masukan sinyal (*signal input*).

6. Keluaran (*Output*)

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna (informasi) dan sisa pembuangan (panas).



#### 7. Pengolah (*Process*)

Pengolah adalah sistem itu sendiri yang akan mengolah masukan yang berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

#### 8. Tujuan (*Goal*)

Suatu sistem pasti punya tujuan yang membuat sistem itu menjadi berguna.

### 2.3 Perangkat Lunak ( *Software* ) dan Perangkat Keras Input ( *Input Hardware* )

Menurut Scott (1999) *software* adalah program komputer yang fungsinya mengarahkan kegiatan pemrosesan dari komputer yang berisi instruksi kepada komputer, atau pernyataan program (*Program Statement*) yang secara tepat dinyatakan dan diorganisasikan sesuai dengan *syntax* dan berbagai aturan tentang konstruksi program yang disesuaikan dengan bahasa pemrograman tertentu.

Perangkat keras input ( *Input Hardware* ) adalah alat yang digunakan untuk menerima masukan yang diberikan yang dapat berupa data maupun program.

Dalam perangkat keras masukan ini contohnya *bar code wand*, *bar code wand* adalah alat untuk membaca label data yang dicetak dalam bentuk kode barang (*bar code*).

### 2.4 Pengertian *Database*

Menurut Ir. Harianto Kristanto (1994), *database* adalah kumpulan *file-file* yang saling berelasi, relasi tersebut biasa ditunjukkan dengan kunci dari tiap *file* yang ada. Satu *database* menunjukkan satu kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup perusahaan, instansi.

Menurut Jogiyanto (dosen fakultas ekonomi UGM Yogyakarta), *database* merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

### 2.5 *Database Management Sistem* ( **DBMS** )

*Database management system* ( **DBMS** ) dapat diartikan sebagai suatu program yang mengontrol dan mengatur pengorganisasian, penyimpanan, dan pengambilan data pada suatu database ( Yahya Yanuar, 2004 ). Selain bertanggung jawab atas keamanan (

*security* ) dan kesatuan ( *integrity* ) database tersebut, DBMS juga menerima permintaan data dari program aplikasi untuk kemudian memerintahkan sistem operasi untuk mengirimkan data yang dimaksudkan.

Menurut Husni ( 2003 ), DBMS ( *Database Management System* ) adalah merupakan perantara antara pemakai dengan database dalam media penyimpanan (*storage*). Cara komunikasi antara pemakai dengan basis data tersebut diatur dalam suatu bahasa khusus yang ditetapkan oleh perusahaan pembuat DBMS, yang dapat disebut sebagai bahasa database ( basis data ) yang terdiri atas sejumlah perintah (*statmen*) yang diformulasikan dan dapat diberikan oleh pemakai (*user*) serta diproses oleh DBMS untuk melakukan suatu pekerjaan tertentu.

Dibanding dengan sistem yang berbasis kertas atau biasa disebut secara manual, DBMS memiliki empat keunggulan.

1. **Kepraktisan** yaitu sistem yang menggunakan kertas akan menggunakan kertas yang sangat banyak untuk menyimpan informasi, sedangkan DBMS menggunakan media penyimpanan sekunder yang berukuran kecil tetapi padat informasi.
2. **Kecepatan** : Mesin dapat mengambil atau mengubah data jauh lebih cepat daripada manusia.
3. **Mengurangi kejemuian** : Orang cenderung menjadi bosan kalau melakukan tindakan-tindakan berulang yang menggunakan tangan ( misal dalam hal ini harus mengganti informasi ).
4. **Kemuthakhiran** : Informasi yang tersedia akan bersifat mutakhir dan akurat setiap saat.

Pengguna sistem basis data melakukan berbagai operasi antara lain :

1. mengosongkan berkas
2. menambah file baru ke sistem basis data
3. menyisipkan data yang ada pada suatu berkas
4. mengambil data yang ada pada suatu berkas
5. mengubah data pada suatu berkas
6. menghapus data pada suatu berkas
7. menyajikan suatu informasi yang diambil dari sejumlah berkas.

Tingkatan data dalam susunan basis data dijelaskan di bawah ini.

1. Sistem Basis Data

Sistem basis data adalah sekumpulan basis data dalam suatu sistem yang mungkin tidak berhubungan satu sama lain, tetapi secara umum mempunyai hubungan sistem.

2. Basis Data

Basis data adalah sekumpula bermacam-macam tipe *record* yang mempunyai hubungan antar *record*, *agregat data*, dan *file* terhadap satu objek tertentu.

3. *File*

*File* adalah sekumpulan *record* sejenis, secara relasi. Dalam *file* yang sesederhana masing-masing *record* mempunyai jumlah *file* yang sama, tetapi pada *file* yang lebih kompleks mungkin mempunyai variasi jumlah *field* yang berbeda-beda pada *recordnya*.

4. *Record*

*Record* merupakan sekumpulan dari *field* yang saling berhubungan dengan suatu objek tertentu.

5. *Field*

*Field* merupakan unit terkecil yang disebut data, item, atau elemen data.

6. *Byte*

*Byte* adalah sekumpulan *bit* secara konvensional terdiri dari 8 *bit*. Satu *byte* dipakai untuk mengkodekan satu buah karakter dalam memori.

7. *Bit*

Sistem angka biner yang terdiri atas dua nilai saja, yaitu 0 dan 1. sistem angka biner adalah dasar yang dapat dipakai untuk komunikasi antar manusia dengan mesin.

Komponen-komponen utama dari DBMS.

1. Perangkat keras

Perangkat keras berupa komputer dan bagian-bagian di dalamnya seperti *memory*, *processor*, *harddisk*, *motherboard*, *keyboard*, *mouse*, *diskdrive*. Komponen inilah yang melakukan pemrosesan dan juga untuk menyimpan basis data.

2. Data

Data di dalam basis data mempunyai sifat terpadu (*integrated*) dan berbagi (*shared*). Terpadu berarti berkas-berkas data yang ada pada basis data saling terkait dan

kemubaziran data tidak akan terjadi. Berbagi data berarti bahwa data dapat dipakai oleh sejumlah pengguna dalam waktu bersamaan dan sifat ini biasa terdapat pada sistem *multiuser*.

### 3. Perangkat lunak

Perangkat lunak dalam DBMS berkedudukan antara basis data (data yang disimpan dalam *harddisk*) dan pengguna.

### 4. Pengguna

Pengguna dapat diklasifikasikan dalam tiga kategori, yaitu :

#### a. Pengguna akhir

##### 1. Pengguna aplikasi

Pengguna aplikasi adalah orang yang mengoperasikan program aplikasi yang dibuat oleh pemrogram aplikasi.

##### 2. Pengguna interaktif

Pengguna interaktif adalah orang yang dapat memberikan perintah-perintah pada antarmuka basis data.

#### b. Pemrogram aplikasi

Pemrogram aplikasi adalah orang yang membuat program aplikasi menggunakan basis data.

#### c. Administrator basis data (DBA/*Database Administrator*)

Administrator basis data adalah orang yang bertanggung jawab terhadap pengolahan basis data.

## 2.6 Pengertian Rancangan Sistem

Rancangan sistem menentukan bagaimana mencapai sasaran yang ditetapkan serta melibatkan pembentukan (*configuring*) perangkat lunak dan komponen perangkat keras sistem.

Rancangan sistem adalah hasil dari pendefinisian kebutuhan-kebutuhan fungsional yang dipersiapkan dalam suatu rancang bangun dari suatu sistem dan menggambarkan proses suatu sistem dibentuk beberapa penggambaran, perancangan dan pengaturan beberapa elemen terpisah ke dalam suatu kesatuan utuh yang memiliki fungsi

masing-masing dan di dalamnya menyangkut konfigurasi *software* dan *hardware* sistem ( Scott:1999).

## 2.7 Pengertian Diagram Konteks

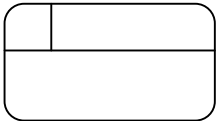
Diagram konteks adalah diagram tingkat atas, yaitu diagram yang paling tidak detail dari sistem informasi yang menggambarkan alur data ke dalam dan keluar sistem (Tavri D. Mahyuzir,1996).




Diagram konteks merupakan diagram yang memperlihatkan sistem sebagai suatu proses. Tujuannya adalah memberikan gambaran sistem secara umum yang menggambarkan sebuah proses yang berinteraksi dengan lingkungannya. Ada pihak luar atau lingkungan yang memberi masukan dan ada pihak yang menerima keluaran dari sistem. Dalam hal ini, pihak luar (*terminator*) dapat berupa sistem lain, suatu perangkat keras, orang atau organisasi.

## 2.8 Pengertian Data Flow Diagram ( DFD )

Data Flow Diagram adalah suatu gambaran grafis dari suatu sistem yang menggunakan sejumlah bentuk-bentuk simbol yang menggambarkan bagaimana arus data melalui suatu proses yang saling berkaitan. DFD hanya terdiri dari 4 simbol. Simbol-simbol itu digunakan untuk elemen-elemen lingkungan yang berhubungan dengan sistem, proses, arus data, serta penyimpanan data.

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan ke mana tujuan data yang keluar dari sistem, di mana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut (Kristanto:2003). Gambar 2.1 adalah gambar simbol-simbol yang digunakan dalam DFD.

Simbol	Keterangan
	Suatu proses dimana beberapa tindakan atau sekelompok tindakan dijalankan.

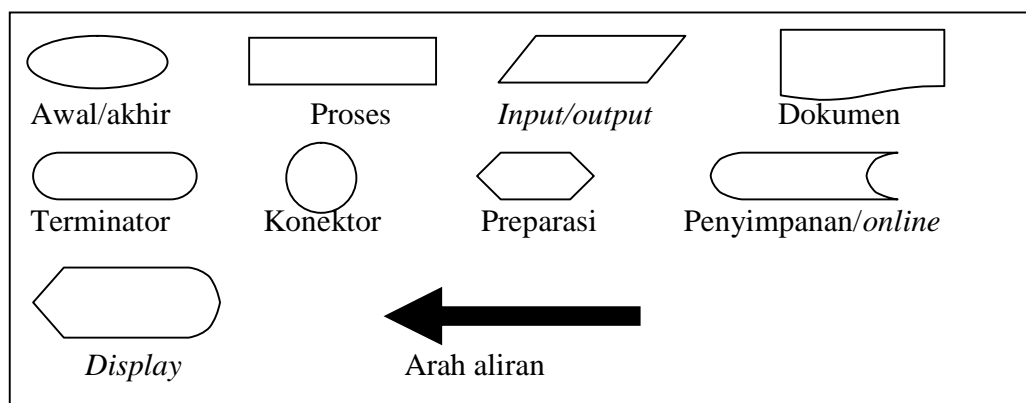
	Suatu entitas berupa orang, kelompok, departemen, atau sistem yang bisa menerima informasi atau data-data awal
	Arus data yang menunjukkan bahwa informasi sedang melintas dari atau menuju suatu proses.
	Penyimpanan data

Gambar 2.1. Simbol-simbol Data Flow Diagram (Kristanto:2003)

### 2.9 Pengertian Bagan Alir ( *Flowchart* )

*Flowchart* merupakan gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program, yang menyatakan arah alur program tersebut.

Menurut Haryanto (1999), *flowchart* adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Gambar 2.2 menunjukkan simbol-simbol yang digunakan dalam *flowchart*.



Gambar 2.2. Simbol-simbol Flowchart (Haryanto 1999),

### 2.10 Pengertian Kamus Data

Menurut Kristanto ( 2003 ) kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasi setiap *field* atau *file* di dalam sistem.

### 2.11 Pengertian SMS

SMS ( *Short Message Service* ) atau layanan pesan singkat adalah alat atau layanan yang berfungsi untuk memberikan layanan pengiriman pesan teks singkat antar perangkat *mobile phone* ( telepon genggam/telepon bergerak ), ( Teddy Marcus Zakaria, 2006 ).

### 2.12 Pengertian Presensi

Presensi adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat prestasi kehadiran serta tingkat kedisiplinan dari anggota dalam suatu instansi, institusi atau perusahaan. Presensi merupakan alat untuk menghitung kehadiran seseorang dalam suatu instansi, institusi atau perusahaan, maka dari itu presensi sangat diperlukan.

### 2.13 Sekilas Tentang Delphi 7.0

Menurut Kusuma ( 2003 ), *Delphi* adalah salah satu dari pemrograman secara visual, bahasa yang digunakan lebih mengarah ke bahasa pascal.

*Delphi* adalah kompiler atau penterjemah bahasa *Delphi* ( awalnya dari pascal ) yang merupakan bahasa tingkat tinggi sekelas dengan *Basic*, C. Bahasa pemrograman di *delphi* disebut bahasa *procedural* seperti pemrograman untuk kecerdasan buatan seperti bahasa prolog. *Delphi* termasuk keluarga visual sekelas *Visual Basic*, *Visual C*, artinya perintah-perintah untuk membuat objek dapat dilakukan secara visual. Pemrogram tinggal memilih objek apa yang ingin dimasukkan ke dalam form atau window, lalu tingkah laku objek tersebut saat menerima *event* atau aksi tinggal dibuat program.

Menurut Husni ( 2003 ), *Delphi* adalah sebuah bahasa pemrograman, *Development Language*, aplikasi untuk membuat aplikasi. *Delphi* digunakan untuk membangun aplikasi Windows, aplikasi grafis, aplikasi visual, bahkan aplikasi jaringan ( client / server ) dan berbasis internet.

### 2.14 Gambaran Umum SMA Negeri 3 Purworejo

SMA Negeri 3 Purworejo berdiri pada tanggal 15 desember 1983, jadi SMA ini sudah berumur 24 tahun. di SMA Negeri 3 Purworejo ini terdapat 53 guru dan 17 staf karyawan. Di SMA ini terdapat 15 kelas yang terdiri dari 5 kelas untuk kelas satu, 5 kelas

untuk kelas 2, dan 2 kelas untuk kelas IPA, 2 kelas untuk kelas IPS, dan yang terakhir 1 kelas untuk kelas Bahasa. Di sekolah ini terdapat 600 siswa.

#### **2.14.1 VISI SMA Negeri 3 Purworejo**

Visi didirikannya SMA Negeri 3 Purworejo adalah untuk mewujudkan siswa yang cerdas, mandiri, disiplin, dengan dilandasi iman dan takwa kepada Tuhan YME.

#### **2.14.2 MISI SMA Negeri 3 Purworejo**

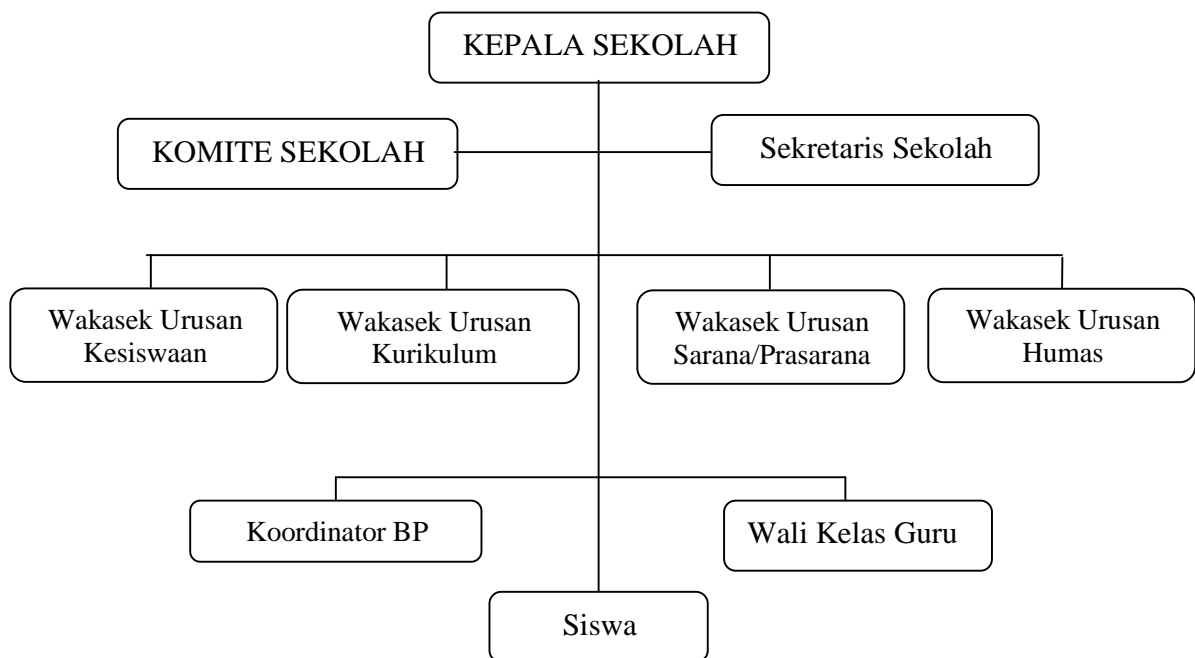
Misi yang diemban dari didirikannya SMA Negeri 3 Purworejo adalah sebagai berikut.

1. Menciptakan dan meningkatkan suasana belajar yang menyenangkan, semangat berprestasi, etos kerja dan kejujuran.
2. Membina siswa untuk mandiri dengan beberapa keterampilan.
3. Menghantar siswa menyelesaikan belajarnya dengan baik.
4. Meningkatkan kebersamaan dalam penegakan kedisiplinan.
5. Menciptakan lingkungan belajar yang dilandasi iman dan takwa.
6. Meningkatkan dan memperdayakan sarana dan prasarana pendidikan.



### 2.14.3 STRUKTUR ORGANISASI SMA Negeri 3 Purworejo

#### BAGAN SUSUNAN ORGANISASI DAN TATA KERJA SMA NEGERI 3 PURWOREJO



Gambar 2.3. Struktur Organisasi SMA Negeri 3 Purworejo

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Pada dasarnya suatu penelitian bertujuan untuk menemukan, menguji dan mengembangkan suatu pengetahuan. Menemukan dapat berarti sebagai usaha untuk mendapatkan suatu hal untuk mengisi kekosongan, sedangkan mengembangkan berarti menggali lebih dalam sesuatu hal sebelumnya sudah ada. Dalam penelitian ini digunakan beberapa metode sebagai berikut.

#### **1. Metode Literatur Studi**

Metode ini dilakukan dengan cara menggunakan buku-buku literatur serta menggunakan artikel-artikel yang ada di internet serta buku-buku yang berhubungan dengan masalah-masalah yang dijadikan tema dalam penyusunan laporan tugas akhir.

#### **2. Metode Observasi**

Metode observasi ini adalah peneliti langsung mendatangi tempat tempat penelitian dan mengamati langsung obyek yang akan diteliti.

#### **3. Metode Wawancara**

Metode ini digunakan untuk mengetahui semua informasi yang menjadi kendala / permasalahan yang sering dijumpai dalam hal presensi siswa dan laporannya.

#### **4. Metode Dokumenter**

Metode ini digunakan untuk memperoleh arsip-arsip, foto-foto, dan gambaran sekolahan

### **3.1 Alat Penelitian**

Alat yang digunakan dalam penelitian dan pembuatan sistem presensi siswa adalah sebagai berikut.

#### **1. Seperangkat komputer dengan spesifikasi**

- a. P IV 1,7 Ghz
- b. RAM 256 MB
- c. *Hardisk Seageat 40 Gb*
- d. Printer Canon Pixma IP 1000

- e. *Barcode Scanner*
  - f. Handphone Nokia 3310
2. Software Borland Delphi 7 yang digunakan untuk visual pemrograman.
  3. Microsoft Acces yang digunakan sebagai pembuatan *database*.
  4. *OxygenSMS* sebagai SMS Gateway untuk pengiriman SMS.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Analisis Sistem**

Aplikasi sistem presensi ini digunakan untuk kepentingan presensi siswa, jadi proses presensinya adalah siswa datang sekolah pagi menginput dengan kartu presensi siswa yang sudah dicetak dengan *barcode* dan data dicocokkan dengan data yang sudah ada dan jika cocok maka data tersebut disimpan pada tabel yang sudah ditentukan dan pada saat yang bersamaan sistem juga mengirim sms kepada orang tua siswa untuk memberitahukan kalau anaknya sudah masuk. Proses yang tadi sama juga dilakukan untuk proses presensi pulang.

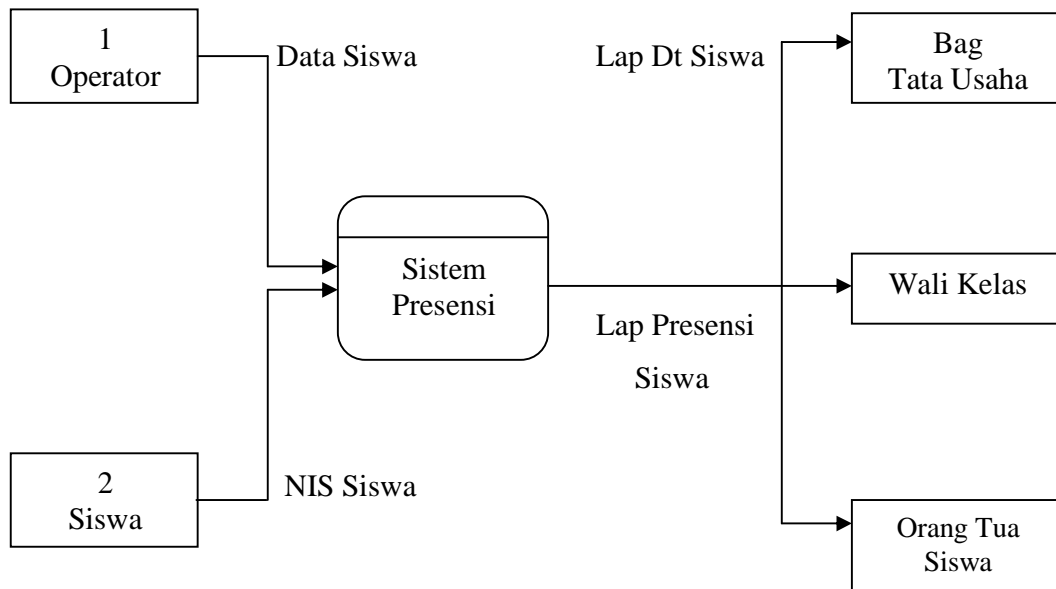
Dari data-data tersebut, akan diperoleh informasi tentang laporan daftar kehadiran bagi siswa SMA Negeri 3 Purworejo, sehingga dapat diketahui sampai mana tingkat kedisiplinan siswa dan orang tua siswa dapat mengetahui bahwa anaknya benar-benar masuk sekolah melalui sms yang dikirim melalui server.

#### **4.2 Rancangan Sistem**

Program presensi ini dibuat dengan menggunakan *Borland Delphi 7* yang digunakan sebagai *input* data orang tua siswa dan data siswa itu sendiri serta proses presensi. Sedangkan *Visual Data Manager* digunakan untuk membuat *database* yang nantinya digunakan untuk menyimpan data. Dan *SMS Getway* digunakan untuk pengiriman sms untuk laporan pada orang tua siswa. Dan yang terakhir adalah *barcode* digunakan untuk alat *input* data sebagai pengganti *keybord*.

#### **4.3 Diagram Konteks**

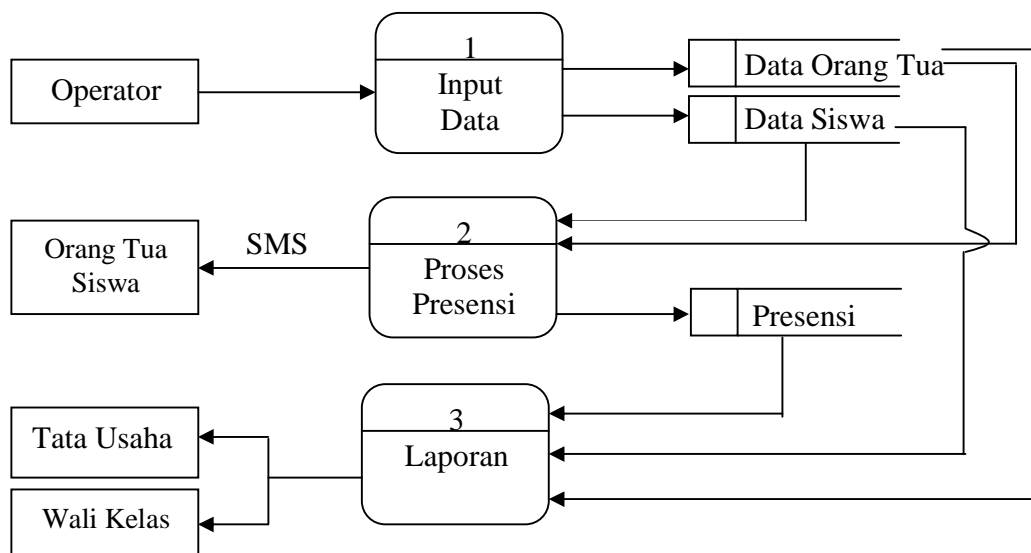
Gambar 4.1 memperlihatkan diagram konteks yang menggambarkan keadaan secara umum hubungan antara pihak luar dengan sistem yang dipakai untuk menangani proses presensi sehingga menghasilkan output atau hasil keluaran.



Gambar 4.1 Diagram Konteks Presensi Siswa

#### 4.4 Data Flow Diagram ( DFD )

DFD menggambarkan penyimpanan data dan proses yang mentransformasikan data. DFD menunjukkan hubungan antara data pada sistem dan proses pada sistem. DFD proses program presensi Siswa dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 4.2 DFD Proses Presensi Siswa

#### 4.5 Kamus Data

Pada kamus data (*data dictionary*) ini, menerangkan semua data-data yang terlibat atau ada dalam sistem presensi ini.

1. Nama Tabel : TDOT ( Tabel Data Orang Tua )  
 Fungsi Tabel : Menyimpan data orang tua siswa  
 Primary Key : NIS

Tabel 4.1 Struktur *Field Tabel Data Orang Tua Siswa*

No	Nama	Tipe	Keterangan	Ukuran
1	NIS*	<i>Text</i>	NIS Siswa	4 karakter
2	NAMA_O_T	<i>Text</i>	Nama Orang Tua Siswa	25 karakter
3	ALAMAT	<i>Text</i>	Alamat Orang Tua Siswa	50 karakter
4	No_TLPN_O_T	<i>Text</i>	Nomor Telephon Orang Tua Siswa	12 karakter

2. Nama Tabel : TDSiswa ( Tabel Data Siswa )  
 Fungsi Tabel : Menyimpan data siswa  
 Primary Key : NIS

Tabel 4.2 Struktur *Field Tabel Data Siswa*

No	Nama	Tipe	Keterangan	Ukuran
1	NAMA	<i>Text</i>	Nama Siswa	25 karakter
2	NIS*	<i>Text</i>	NIS Siswa	4 karakter
3	ALAMAT	<i>Text</i>	Alamat Siswa	50 karakter
4	KELAS	<i>Text</i>	Kelas Siswa	10 karakter

3. Nama Tabel : TPresensi ( Tabel Presensi Masuk Siswa )  
 Fungsi Tabel : Menyimpan data presensi masuk siswa  
 Primary Key : NIS

Tabel 4.3 Struktur *Field Tabel Presensi Masuk Siswa*

No	Nama	Tipe	Keterangan	Ukuran
1	NIS*	<i>Text</i>	NIS Siswa	4 karakter
2	TANGGAL	<i>Date/Time</i>	Tanggal Presensi	
3	JAM_MASUK	<i>Date/Time</i>	Jam Masuk	
4	KETERANGAN	<i>Text</i>	Keterangan apakah siswa masuk apa tidak	10 karakter

4. Nama Tabel : Tpresensi\_Pulang ( Tabel Presensi Pulang Siswa )

Fungsi Tabel : Menyimpan data presensi Pulang siswa

Primary Key : NIS

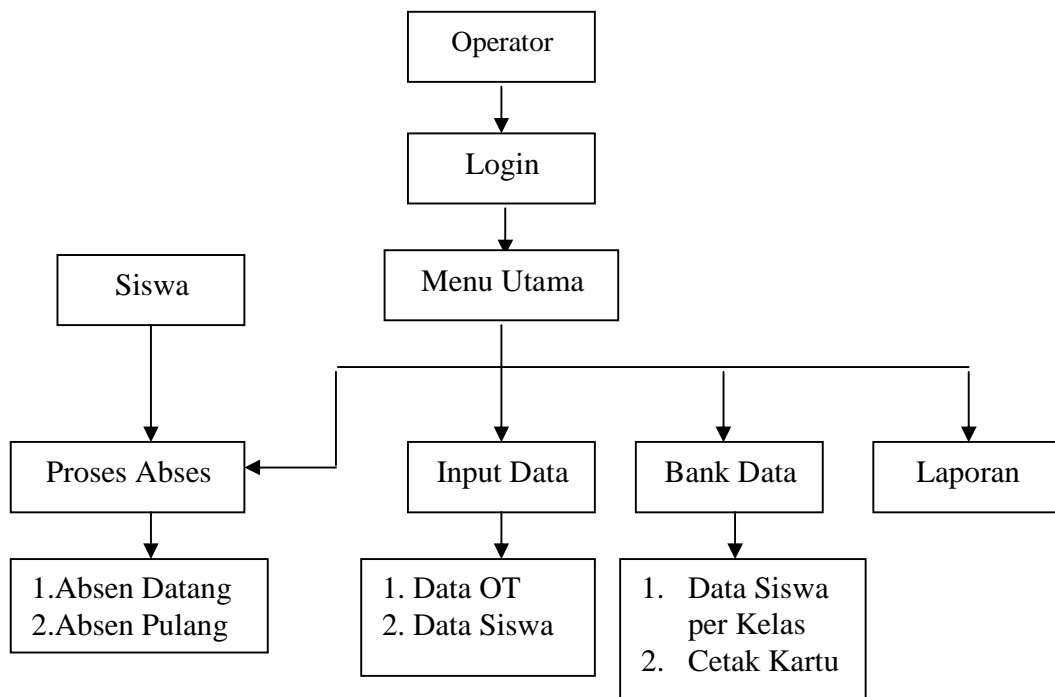
Tabel 4.4 Struktur *Field Tabel Presensi Pulang Siswa*

No	Nama	Tipe	Keterangan	Ukuran
1	NIS*	<i>Text</i>	NIS Siswa	4 karakter
2	TANGGAL	<i>Date/Time</i>	Tanggal Presensi	
3	JAM_PULANG	<i>Date/Time</i>	Jam Pulang	
4	KETERANGAN	<i>Text</i>	Keterangan apakah siswa masuk apa tidak	10 karakter

## 4.6 Rancangan Detail

### 4.6.1 Rancangan *Form*

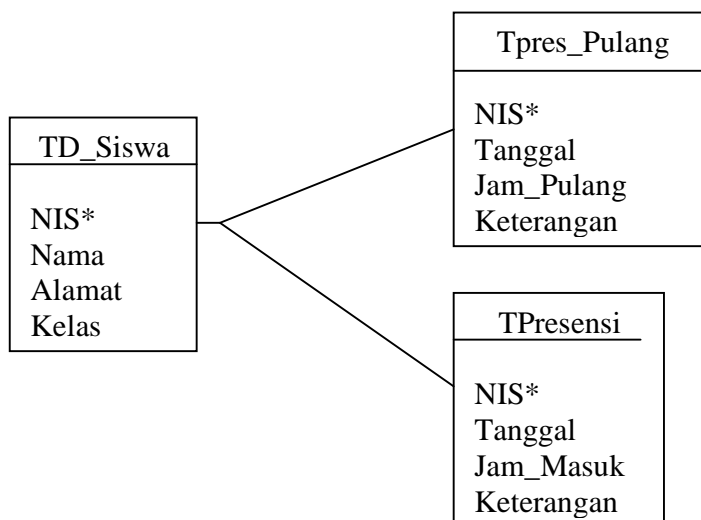
Gambar 4.1 menunjukkan bentuk rancangan dari sistem presensi yang dibuat bagi siswa di SMA Negeri 3 Purworejo. Mulai dari masuk sistem, siswa melakukan presensi, dan input data sampai laporan presensi siswa.



Gambar 4.3 Rancangan Form Program Presensi

#### 4.6.2 Rancangan Proses

Gamabar 4.2 menggambarkan rancangan proses yang ada dalam proses presensi ini. Di sini terdapat tiga tabel utama yang saling berhubungan sehingga preoses presensi dapat berjalan.



Gambar 4.4 Relasi Antar Tabel

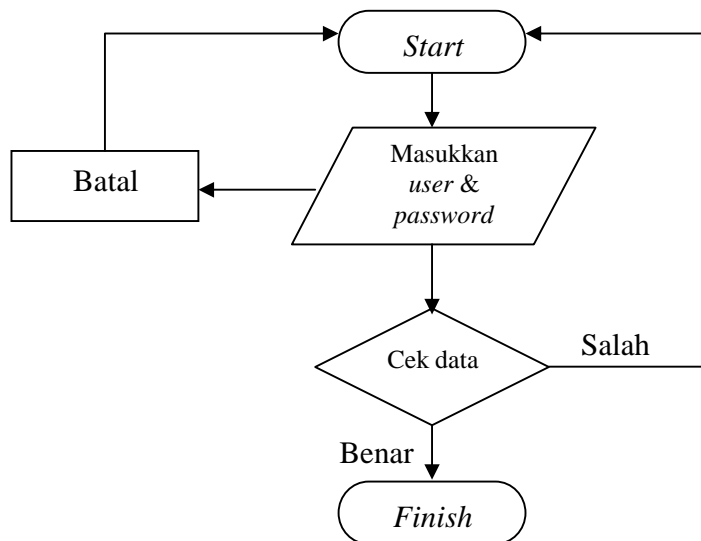


### 4.6.3 Flowchart Program Presensi

*Flowchart* presensi ini dibagi menjadi 5 yaitu *flowchart login*, *flowchart input*, *flowchart* absen datang dan pengiriman SMS, *flowchart* absen pulang dan pengiriman SMS, dan *flowchart* laporan.

#### 4.6.3.1 Flowchart Login

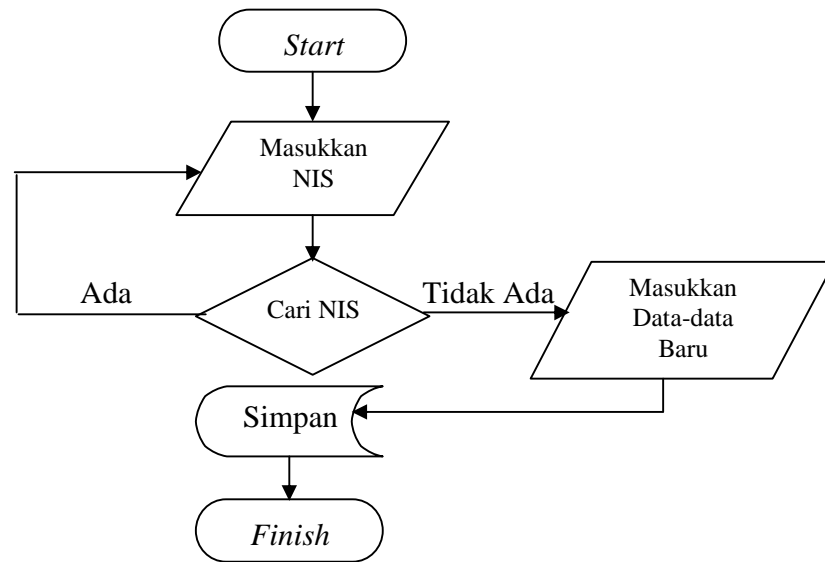
Keamanan data sangat diperlukan dalam pengolahan suatu *database*. Oleh karena itu, dibuatlah form *login* demi keamanan data tersebut. Gambar 4.3 berikut memperlihatkan *flowchart login*.



Gambar 4.5 *flowchart login*

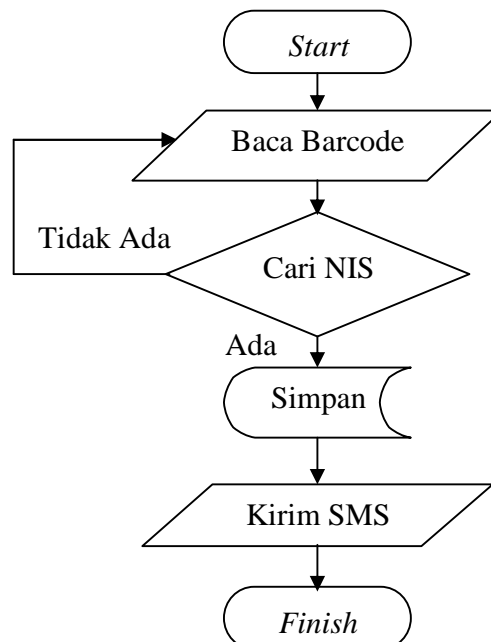
#### 4.6.3.2 Flowchart Input

Untuk dapat melakukan proses presensi maka data-data siswa dan orang tua siswa harus sudah tersimpan dalam *database*. Apabila belum, maka data-data tersebut harus dimasukkan dulu melalui form input data siswa dan form data orang tua. *Flowchart input* data siswa dan orang tua siswa dapat dilihat pada gambar 4.4.

Gambar 4.6 *flowchart Input*

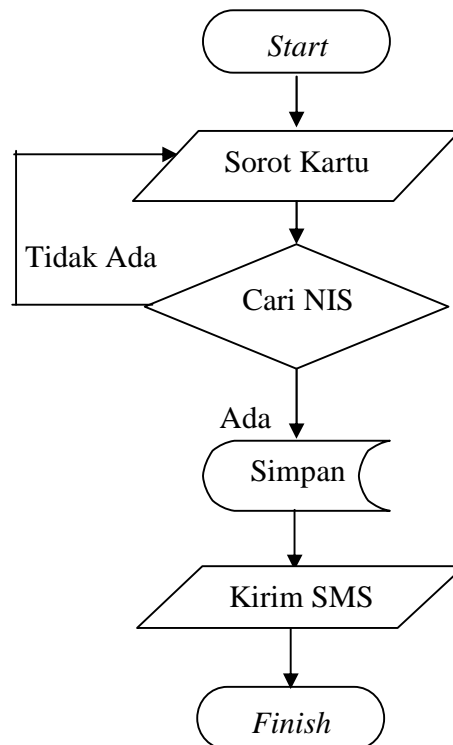
#### 4.6.3.3 Flowchart Absen Datang

Absen datang dapat dilakukan apabila data siswa telah dimasukkan. Pada proses absensi ini, siswa tinggal menyorotkan kartu absensinya pada *barcode* yang telah disediakan. Gambar 4.5 adalah *flowchart* absensi datang. Dan gambar 4.6. menunjukkan proses pengiriman SMS pada presensi masuk.

Gambar 4.7 *flowchart Absen Datang*

#### 4.6.3.4 Flowchart Absen Pulang

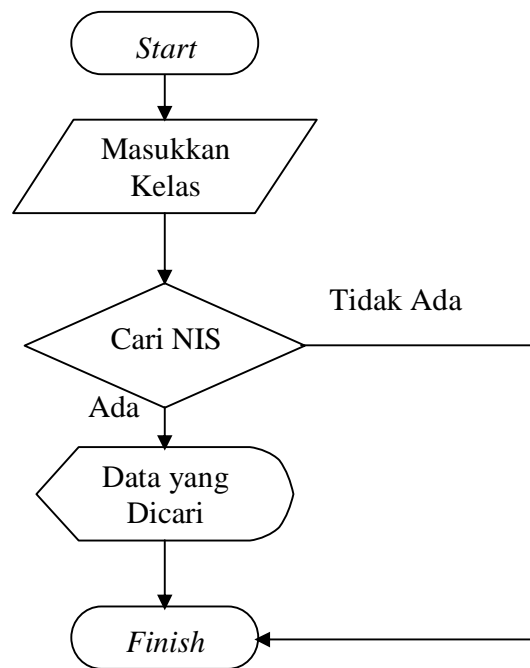
Absen pulang dilakukan sebelum siswa meninggalkan sekolah setelah mengikuti kegiatan belajar di sekolah. Proses absen pulang ini sama dengan proses absen datang. *Flowchart* absen pulang dapat dilihat pada gambar 4.7. Dan gambar 4.8. menunjukkan proses pengiriman SMS pada presensi pulang.



Gambar 4.8. *flowchart* Absen Pulang

#### 4.6.3.5 Flowchart Laporan

Data-data dari presensi setiap hari dapat dibuat suatu laporan yang datanya diambil dari database absen yang telah tersimpan. *Flowchart* laporan dapat dilihat pada gambar 4.9.

Gambar 4.9. *flowchart* Laporan

#### 4.3.5 Desain Output

Dalam program ini ada sebelas form hasil dari program presensi yang dijelaskan di bawah ini.

##### 4.3.5.1 Form *Login*

Form ini digunakan untuk *login* sebelum melakukan presensi yang digunakan untuk pengamanan data dan keakuratan data. Bentuk dari form tersebut dapat dilihat pada gambar 4.10.

Gambar 4.10 Form *Login*

#### 4.3.5.2 Form Menu Utama


Dalam menu utama ini terdapat beberapa menu bagian, yaitu *File*, Bank Data, dan Laporan. Di dalam menu *file* terdapat beberapa sub menu yaitu *input* data, presensi, dan *exit*. Pada menu bank data terdapat sub menu data siswa yang di dalamnya ada database siswa dan cetak kartu absen. Sedangkan pada menu laporan terdapat menu cetak laporan presensi siswa. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.11.



Gambar 4.11. Form Menu Utama

#### 4.3.5.3 Form *Input* Data Siswa

Form ini hanya dapat digunakan oleh operator saja sehingga siswa tidak dapat melakukan *input* data. Form ini terdapat pada sub menu *file* yang terdapat pada form utama. Form ini hanya digunakan jika ada data siswa yang baru. Apabila NIS sudah tersimpan maka data-data tersebut akan muncul tetapi jika belum tersimpan maka harus disimpan dulu datanya. Setelah datanya diisikan sesuai tempatnya lalu klik tombol *save* untuk menyimpan data tersebut. Setelah data tadi disimpan maka klik tombol *delete* untuk mengosongkannya kembali. Dan setelah selesai memasukkan data-data klik tombol menu utama untuk kembali ke menu utama. Untuk melihat form *input* data siswa dapat dilihat pada gambar 4.12.


Gambar 4.12. Form *Input* Data Siswa

#### 4.3.5.4 Form *Input* Data Orang Tua Siswa

Untuk form *input* data orang tua siswa ini prosesnya sama dengan proses *input* data siswa. Gambarnya dapat dilihat pada gambar 4.13.


Gambar 4.13. Form *Input* Data Oarang Tua Siswa

#### 4.3.5.5 Form Absen Masuk

Form ini juga terdapat pada sub menu *file* yang terdapat dalam form utama. Form ini digunakan untuk melakukan proses presensi siswa setelah siswa tersebut datang memasuki sekolahan. Jadi proses presensi ini dilakukan pada pagi hari setelah siswa memasuki sekolahan sebelum masuk kelas. Penggunaan dari form ini hanya dengan menyorotkan kartu absen pada *barcode* yang telah ditentukan. form absen datang dapat dilihat pada gambar 4.14.

Gambar 4.14 Form Absen Masuk

#### 4.3.5.6 Form Absen Pulang

Form ini digunakan untuk presensi pulang, sebelum pulang siswa harus melakukan absen pulang. Di mana proses untuk presensi pulang ini sama dengan form presensi masuk. Berikut adalah gambar form presensi pulang yang ditunjukkan pada gambar 4.15.

Gambar 4.15. Form Absen Pulang

#### 4.3.5.7 Form Database Siswa per Kelas

Nama-nama yang telah dimasukkan dari form *input*, maka akan tampil dan tersimpan di dalam form *data base* data siswa ini. Gambar 4.16. adalah form *database* siswa per kelas.

**DATA SISWA PER KELAS**

Masukkan Kelas

Preview Cetak Data Cetak Kartu Exit

NIS	NAMA	ALAMAT	KELAS
1234	antok	solo	1.1
1111	onny	solo	1.1
2222	agung	solo	1.2
3333	pambudi	solo	1.3
4444	onny	sragen	1.3
5555	rahayu	pucangsawit	1.3
1357	antok	solo	1.2
13579	antok	solo	1.2

Gambar 4.16. Form *Database* Siswa per Kelas

#### 4.3.5.8 Laporan Data Siswa per Kelas

*Uotput* dalam suatu produk sistem informasi yang dapat dilihat pada rancangan adalah laporan. Laporan ini digunakan untuk memberikan informasi mengenai berbagai masalah yang masih berhubungan dengan siswa dan presensi. Gamabar 4.17. adalah laporan data siswa per kelas yang dihasilkan.

Print Preview

PEMERINTAH KABUPATEN PURWOREJO  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMA NEGERI 3 PURWOREJO**  
Jalan Yogyakarta Km. 8 54173  
Telepon 0275-323605

NIS	NAMA	ALAMAT	KELAS
1234	antok	solo	1.1
1111	onny	solo	1.1
2222	agung	solo	1.2
3333	pambudi	solo	1.3
4444	onny	sragen	1.3
5555	rahayu	pucangsawit	1.3
1357	antok	solo	1.2

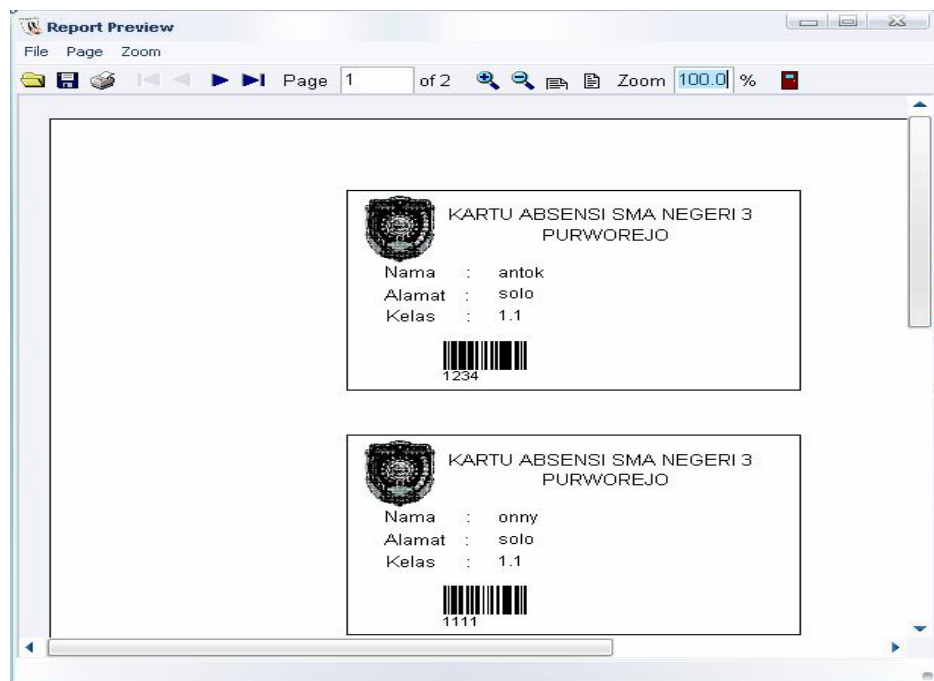
Page 1 of 1

Gambar 4.17. Laporan Data Siswa per Kelas



#### 4.3.5.9 Cetak Kartu Presensi

Untuk cetak kartu ini foermnya masih jadi satu dengan form data siswa per kelas yaitu untuk memunculkan cetak kartu ini klik saja tombol cetak kartu maka akan muncul tampilan untuk mencetak kartu untuk prsoses presensi siswa. Apabila kartu ini samapai hilang maka siswa yang bersangkutan tidak dapat melakukan presensi , maka siswa tersebut harus minta kartu baru pada operator. Berikut gambar 3.18. dapat dilihat tampilan dari cetak kartu.



Gambar 4.18. Cetak Kartu Presensi

#### 4.3.5.10 Form Laporan Presensi

Form laporan ini adalah form untuk mencetak laporan presensi siswa selama satu bulan hari efektif sekolah sesuai input kelas yang diinginkan. Berikut gambar 3.19. dapat dilihat tampilan dari form laporan.



**LAPORAN PRESENSI DAN ABSENSI SISWA**

Masukkan Kelas:

NIS	NAMA	KELAS	TANGGAL	JAM_MASUK	JAM_PULANG	KETERANGAN
1234	antok	1.1	06/07/2007	6:34:32	14:05:38	Masuk
1234	antok	1.1	06/07/2007	6:45:26	14:05:38	Masuk
1234	antok	1.1	06/07/2007	6:14:14	14:05:38	Masuk
1234	antok	1.1	06/07/2007	6:15:49	14:05:38	Masuk
1234	antok	1.1	06/07/2007	6:35:27	14:05:38	Masuk
1234	antok	1.1	06/07/2007	6:36:40	14:05:38	Masuk
1234	antok	1.1	06/07/2007	6:34:32	14:16:30	Masuk
1234	antok	1.1	06/07/2007	6:45:26	14:16:30	Masuk
1234	antok	1.1	06/07/2007	6:14:14	14:16:30	Masuk
1234	antok	1.1	06/07/2007	6:15:49	14:16:30	Masuk

Gambar 4.19. Form Laporan Presensi

#### 4.3.5.11 Laporan Presensi

Laporan yang kedua yaitu laporan presensi siswa yang man laporan ini adalah hasil presensi siswa tiap harinya. Laporan presensi siswa dapat dilihat pada gambar 4.20.



**PEMERINTAH KABUPATEN PURWOREJO**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMA NEGERI 3 PURWOREJO**  
 Jalan Yogyakarta Km. 8 54173  
 Telepon 0275-323665

NIS	NAMA	KELAS	TANGGAL	JAM_MASUK	JAM_PULANG	KETERANGAN
1234	antok	3ipa	03/06/2007	7:00:00	14:00:00	masuk
1234	antok	3ipa	03/06/2007	12:57:53	14:00:00	Masuk
1234	antok	3ipa	03/06/2007	8:41:43	14:00:00	Masuk
1234	antok	3ipa	03/06/2007	19:26:00	14:00:00	Masuk
1234	antok	3ipa	03/06/2007	19:26:37	14:00:00	Masuk
1234	antok	3ipa	03/06/2007	19:27:11	14:00:00	Masuk
1234	antok	3ipa	03/06/2007	19:27:33	14:00:00	Masuk
1234	antok	3ipa	03/06/2007	19:27:54	14:00:00	Masuk
1234	antok	3ipa	03/06/2007	19:28:25	14:00:00	Masuk
1234	antok	3ipa	03/06/2007	19:32:28	14:00:00	Masuk

Page 1 of 4

Gambar 4.20. Laporan Presensi

#### 4.3.5.12 Form Tes Koneksi ke Handphone

Form tes koneksi ke handphone adalah form untuk mengetes apakah komputer telah terkoneksi dengan handphone yang digunakan untuk sebagai servernya.berikut gambar 4.21 menunjukkan form tes koneksi ke handphone.

The image shows a Windows-style dialog box titled 'Form10'. It contains a 'Connection' section with three fields: 'Phone model' with a dropdown menu showing '3xxx', 'Com Port' with a numeric input field showing '1' and up/down arrow buttons, and 'Connect via' with a dropdown menu showing 'DAU-9P'. At the bottom of the form are two buttons: 'Connect' and 'Disconnect'.

Gambar 4.21. Form Tes Koneksi ke Handphone

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan dari hasil analisa di atas maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Program presensi dibuat dengan menggunakan *Software Microsoft Visual Borland Delphi 7*.
2. Untuk laporan presensi ke orang tua siswa yang melalui sms menggunakan *smsgetway OxsygenSMS* untuk proses pengiriman smsnya.
3. Program dapat berjalan dengan baik untuk mendata hasil proses presensi.
4. Agar dapat menjamin keakuratan datanya, maka diperlukan pengaman seperti *password* agar seseorang yang tidak berhak tidak bisa mengurangi atau menambah data tersebut.
5. Pencatatan yang dilakukan tidak akan berulang-ulang pada sistem komputerisasi, dikarenakan *input* dilakukan sekali saja.
6. Dapat meminimalkan kesalahan, karena dilakukan oleh mesin yang mempunyai keakuratan tinggi.
7. Dengan program ini dapat mencetak kartu absen dengan mudah dan cepat.
8. Pembuatan laporan dapat dengan mudah.

#### **5.2 SARAN**

Melihat dari kesimpulan-kesimpulan di atas, maka penyusun mengemukakan saran untuk pengembangan program agar menjadi lebih baik.

1. Supaya operator dapat menguasai program dengan benar maka perlu diadakan pembekalan tentang program ini.
2. Program presensi ini masih belum sempurna maka dari itu perlu lebih di sempurnakan lagi dengan menambahkan fasilitas untuk pengamanan data yang lain.
3. proses presensi akan lebih baik lagi jika dilakukan dengan menggunakan sistem sidik jari yang menggabungkan sistem sensor dan jaringan, syaraf tiruan pengenalan

pola sidik jari, kemudian dihubungkan dengan *software* presensi ini. Dengan demikian kecurangan presensi dapat dihindari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Harianto, Kristanto, 1994, *Konsep dan Perancangan Database*, Andi, Yogyakarta
- Husni, 2003, *Pemrograman Database dengan Delphi*, Cetakan Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta
- Jogiyanto H. M., M.B.A, Akt, *Sistem Informasi Berbasis Komputer*, Andi, Edisi kedua, Yogyakarta
- Mahyuzir, T, 1996, *Analisa dan Perancangan Sistem Pengolahan Data*, PT Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia, Jakarta
- McLeod, Raymond, 1996, *Sistem Informasi Manajemen*, Edisi Bahasa Indonesia Jilid I, Buana Ilmu Komputer, Jakarta
- noor-informatika, [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com)
- Scott G.M, 1999, *Prinsip-Prinsip Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Gava Media, Yogyakarta
- Teddy, Marcus Z, Josef, Widiadhi, 2006, *Aplikasi SMS untuk Berbagai Keperluan*, Informatika, Bandung
- Yahya Y, Lukamnul H, 2004, *Delphi dengan Database Microsoft SQL Server*, Gramedia, Jakarta