

# **SISTEM INFORMASI BIMBINGAN KONSELING PADA SMP NEGERI 1 GODONG**

Khoirur Rizal Muhammad El Habib  
*Program Studi Sistem informasi, Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Dian Nuswantoro  
Jl.Nakula 1No.5 5-11 Semarang 50131  
Telp: (024)3517261 fax (024) 3520165  
Rizal.meh@gmail.com*

**Abstrak--**Penelitian ini meneliti tentang bagaimana merancang suatu aplikasi bimbingan konseling dan pendataan pelanggaran siswa. Dengan adanya aplikasi tersebut, diharapkan nantinya dapat membantu sekolah dalam mengelola data bimbingan konseling dan data pelanggaran kedisiplinan siswa yang lebih akurat. Dengan adanya data yang akurat maka dapat menjadi bukti dan dasar dari pihak sekolah untuk memberikan sanksi terhadap siswa yang melakukan tindak indisipliner serta menyelesaikan masalah yang di hadapi siswa. Sehingga dapat meningkatkan kedisiplinan pada lingkungan SMP N 1 Godong. Dalam hal administrasi tentang pendataan bimbingan konseling dan pelanggaran siswa, SMP N 1 Godong masih mengalami kendala dan kekurangan. Yaitu pada pengarsipan bimbingan konseling, pelanggaran dan pemberian poin terhadap siswa yang melanggar masih menggunakan cara manual dengan merekap semua data pada buku bimbingan konseling dan disiplin siswa. Hal ini menyebabkan sulitnya pencarian berkas-berkas yang sudah lama tersimpan, karena buku yang digunakan untuk mendata data tersebut juga tidak terorganisir dengan baik sehingga mengakibatkan lamanya waktu pencarian. Selain itu pengarsipan dan pemberian poin yang tidak baik juga menyulitkan pihak yang membutuhkan data tentang kedisiplinan siswa. Sehingga proses

peningkatan kedisiplinan siswa pada SMP N 1 Godong terganggu. Oleh karena itu di perlukan suatu sistem informasi bimbingan konseling sehingga memudahkan user untuk melihat data bimbingan konseling dan data pelanggaran kedisiplinan yang telah di lakukan setiap siswa beserta poin yang di berikan. Serta membuat laporan dan surat peringatan yang di butuhkan. Sehingga dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan kebijakan sanksi yang akan di berikan dan dapat meningkatkan kedisiplinan di lingkungan sekolah.

**Kata kunci :** SMPN 1 Godong, Sistem Informasi, Kedisiplinan Siswa, Bimbingan Konseling, Pendataan

## **I PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah suatu usaha atau kegiatan yang dijalankan dengan sengaja, teratur dan berencana dengan maksud mengubah atau mengembangkan perilaku yang diinginkan. Sekolah sebagai lembaga formal merupakan sarana dalam rangka pencapaian tujuan pendidikan tersebut. Melalui sekolah, siswa belajar berbagai macam hal.

SMP NEGERI 1 Godong, adalah salah satu Sekolah Menengah Pertama yang sudah memiliki standar Nasional. SMPN 1 Godong ini terletak di Jl. MT Haryono No 31 Kec. Godong Kab. Grobogan. Sekolah ini sangat memperhatikan disiplin para siswa, karena untuk siswa SMP yang masih berumur

antara 12 sampai dengan 15 tahun ini masih memiliki kesadaran disiplin yang sangat rendah bahkan untuk dirinya sendiri. Oleh karena itu sekolah merupakan tempat untuk mengajarkan disiplin bagi anak usia rawan tersebut.

Dalam hal administrasi tentang pendataan proses bimbingan konseling, SMP N 1 Godong masih mengalami kendala dan kekurangan. Yaitu pada pengarsipan konseling dan pelanggaran serta pemberian poin terhadap siswa masih menggunakan cara manual dengan merekap semua data pada buku disiplin siswa. Hal ini menyebabkan sulitnya pencarian berkas-berkas yang sudah lama tersimpan, karena buku yang digunakan untuk mendata data tersebut juga tidak terorganisir dengan baik sehingga mengakibatkan lamanya waktu pencarian. Selain itu pengarsipan dan pemberian poin yang tidak baik juga menyulitkan pihak yang membutuhkan data tentang kedisiplinan dan bimbingan konseling. Sehingga berakibat banyak terjadinya pelanggaran tata tertib yang dilakukan oleh siswa dan proses peningkatan kedisiplinan siswa pada SMP N 1 Godong terganggu.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi maka disarankan untuk membuat suatu aplikasi pendataan kedisiplinan dan bimbingan konseling siswa. Dengan adanya aplikasi tersebut, diharapkan nantinya dapat membantu sekolah dalam mengelola data kedisiplinan dan pemberian poin yang lebih akurat. Dengan adanya data yang akurat maka dapat menjadi bukti dan dasar dari pihak sekolah untuk memberikan sanksi terhadap siswa yang melakukan tindak indisipliner. Sehingga dapat meningkatkan kedisiplinan pada lingkungan SMP N 1 Godong.

## II LANDASAN TEORI

Bimbingan dan Konseling adalah pelayanan bantuan untuk peserta didik, baik secara perorang maupun kelompok,

agar mampu mandiri dan berkembang secara optimal, dalam bidang pengembangan kehidupan pribadi, kehidupan social, kemampuan belajar, dan perencanaan karier, melalui berbagai jenis layanan dan kegiatan pendukung berdasarkan norma – norma yang berlaku. [1]

### A. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. [2]

### B. Klasifikasi Sistem

Suatu sistem dapat diklasifikasikan menjadi seperti berikut :[3]

#### 1. Sistem abstrak dan sistem fisik

Sistem abstrak adalah suatu sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, sedangkan sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik.

#### 2. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam sedangkan sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

#### 3. Sistem tertentu dan sistem tak tentu

Sistem tertentu adalah suatu sistem yang operasinya dapat diprediksi secara tepat sedangkan sistem tak tertentu adalah sistem dengan perilaku ke depan yang tidak dapat diprediksi.

#### 4. Sistem tertutup dan sistem terbuka

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak terpengaruh oleh lingkungan luar atau otomatis, sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh oleh lingkungan luar.

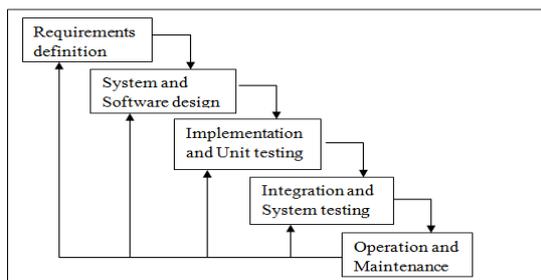
## III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem adalah metode, prosedur, konsep pekerjaan yang akan digunakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi. [2]

Dalam melakukan pengembangan sistem, penulis memilih metode Pengembangan Sistem Waterfall dimana proses dilakukan secara berurutan. Metode pengembangan sistem waterfall merupakan urutan kegiatan/aktivitas yang dilakukan dalam pengembangan sistem mulai dari penentuan masalah, analisis kebutuhan, perancangan implementasi, integrasi, uji sistem, penerapan dan pemeliharaan. Dengan menggunakan waterfall, tahapan pengembangan perangkat lunak yang telah dijelaskan, dijalankan secara urut dari satu tahap ke tahap yang lain.

Dengan metode ini, diharapkan dapat menghasilkan sistem yang lebih sempurna karena memungkinkan adanya evaluasi kembali terhadap proses pengembangan sistem. Apabila sistem yang dikembangkan kurang sesuai dengan kebutuhan, maka pengembangan dapat ditinjau ulang untuk dapat di analisis kembali agar lebih sempurna. Adapun tahapan pengembangan sistem yang akan dilakukan adalah sebagai berikut



### B. Requirement Definition

Analisis sistem adalah sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengklasifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan dan hambatan-hambatan yang terjadi serta kebutuhan-kebutuhan yang

diharapkan dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.[2]

Proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan dan difokuskan, khususnya pada perangkat lunak. Untuk memahami sifat program yang dibangun, rekayasa perangkat lunak (analisis) harus memahami domain informasi, tingkah laku, unjuk kerja dan antar muka (*interface*) yang diperlukan. Kebutuhan baik untuk sistem maupun perangkat lunak di dokumentasikan dan dilihat oleh pengguna sistem.

Dalam langkah analisa sistem, kegiatan ditekankan pada penelitian dan penjabaran sistem yang berjalan untuk mendapatkan kebutuhan yang nyata secara detail sesuai fakta-fakta yang ada.

### C. System and Software Design

Desain perangkat lunak sebenarnya adalah proses multi langka yang berfokus pada empat atribut sebuah program yang berbeda; struktur data, asitektur perangkat lunak, representasi *interface* dan detail (algoritma) prosedural.

Proses desain menerjemahkan syarat/kebutuhan kedalam sebuah representasi perangkat lunak yang dapat di perkirakan demi kualitas sebelum dimulai pemunculan kode. Sebagaimana persyaratan, desain didokumentasikan dan menjadi bagian dari konfigurasi perangkat lunak.

Desain sistem menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa.

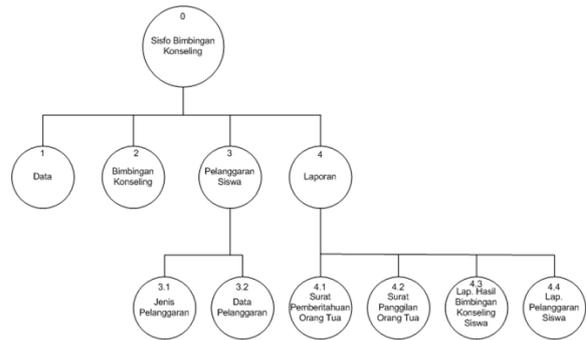
Tujuan dari desain sistem ini adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem serta memberikan gambaran yang jelas dan lengkap kepada pemrograman komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat.

Desain Sistem Merupakan gambaran yang diberikan kepada user tentang sistem atau tentang kegiatan yang akan dilakukan sebagai tindak lanjut dari analisis sistem.

# 1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah perancangan sistem untuk menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan komponen-komponen perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi, sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.[2]

Alat Bantu Perancangan Sistem adalah sebagai berikut :



## c. DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari input menjadi output.[4]

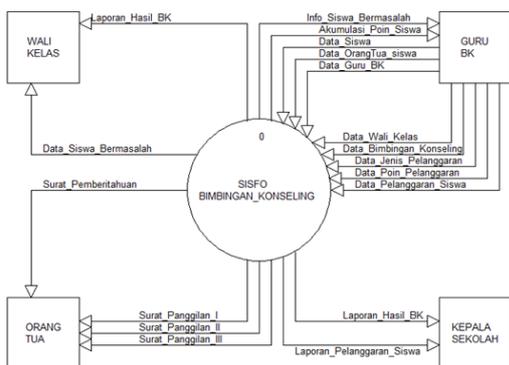
Data Flow Diagram Digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada, sistem baru tersebut yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

## a. Konteks Diagram (Diagram Context)

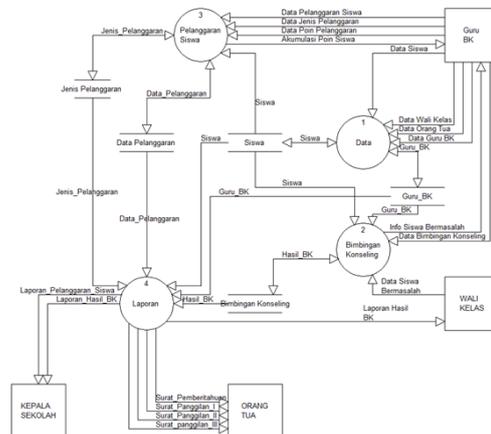
Merupakan gambaran umum dari sistem dan memperlihatkan ruang lingkup atau batasan-batasan dari suatu sistem.

Diagram konteks menempatkan sistem dalam konteks lingkungan. Diagram tersebut terdiri dari satu simbol proses yang menggambarkan seluruh sistem. Diagram konteks menunjukkan data mengalir dan data terminator. Simbol-simbol yang digunakan adalah:[2]

Project Name: Perancangan  
 Project Path: d:\skripsi\hurulprints-1\rancangi  
 Chart File: d600010.dfd  
 Chart Name: Context Diagram  
 Created On: Oct-22-2013  
 Created By: Khoirul Rizal  
 Modified On: Oct-22-2013  
 Modified By: Khoirul Rizal



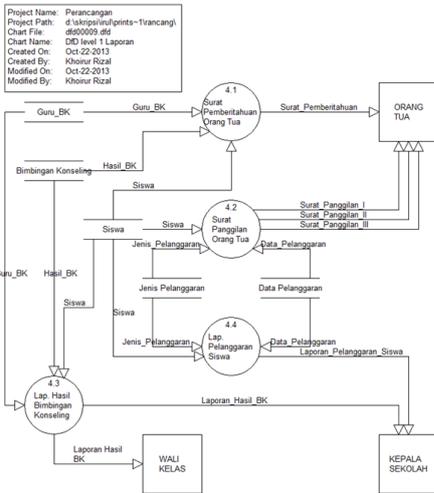
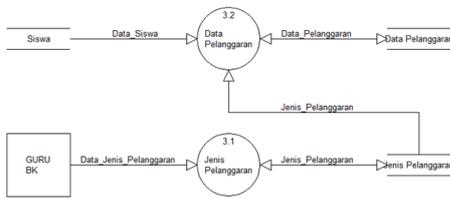
Project Name: Perancangan  
 Project Path: d:\skripsi\hurulprints-1\rancangi  
 Chart File: d600001.dfd  
 Chart Name: DFD Level 0  
 Created On: Oct-22-2013  
 Created By: Khoirul Rizal  
 Modified On: Oct-22-2013  
 Modified By: Khoirul Rizal



## b. Dekomposisi Diagram

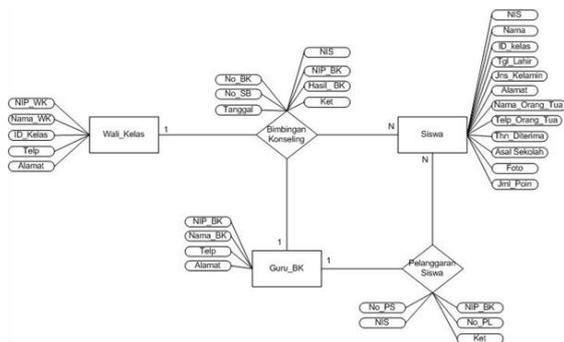
Suatu proses perubahan konteks diagram menjadi bentuk yang lebih sederhana/Data Flow Diagram Level.

Project Name: Perancangan  
 Project Path: d:\skripsi\uruf\prints-1\rancangi  
 Chart File: d650008.dfd  
 Chart Name: DFD level 1 Pelanggaran Siswa  
 Created On: Oct-22-2013  
 Created By: Khoirul Rizal  
 Modified On: Oct-22-2013  
 Modified By: Khoirul Rizal



d. Entity Relation Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol.[5]



e. Hubungan / Relasi

Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Relasi dapat digambarkan sebagai berikut :

Relasi yang terjadi diantara dua himpunan entitas (misalnya A dan B) dalam satu basis data yaitu [6] :

- 1) Satu ke satu (One to one)

Hubungan relasi satu ke satu yaitu setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B.

- 2) Satu ke banyak (One to many)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi setiap entitas pada entitas B dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

- 3) Banyak ke banyak (Many to many)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B.

D. Implementation and Unit testing

Merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Tahap ini termasuk juga menuliskan kode program dengan menggunakan bahasa pemrograman komputer yang telah ditentukan dalam tahap sebelumnya. Desain yang telah dibuat diterjemahkan dalam bentuk kode program yang dapat dieksekusi dan dimengerti oleh mesin. Kemudian dilakukan pengujian tiap-tiap program atau unit program untuk memperbaiki *error* dalam penulisan kode dan untuk meyakinkan bahwa fungsi-fungsi yang dibentuk dapat berjalan sesuai keinginan. Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan unit program yang dapat dieksekusi dan *valid*.

E. Integration and system Testing

Setelah proses implementation and unit testing selesai, langkah berikutnya berupa proses pengujian atau test sistem. Pengetesan sistem termasuk juga pengetesan program secara menyeluruh.

Pengetesan sistem ini adalah untuk memastikan bahwa elemen-elemen atau komponen-komponen dari sistem tersebut telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengetesan sistem bertujuan untuk mencari kesalahan-kesalahan atau

kelemahan-kelemahan yang mungkin masih terjadi.

#### F. Operation and Maintenance

Fase ini merupakan fase perawatan terhadap sistem yang telah dikembangkan dan diimplementasikan. Cakupan fase ini berupa proses perawatan terhadap sistem yang berkaitan dengan perawatan berkala dari sistem maupun proses terhadap perbaikan sistem manakala sistem menghadapi kendala dalam operasionalnya akibat masalah teknis dan non-teknis yang tidak terindikasi dalam proses pengembangan sistem. Proses maintenance ini juga meliputi upaya-upaya pengembangan terhadap sistem yang telah dikembangkan sebelumnya dalam menghadapi dan mengantisipasi perkembangan maupun perubahan sistem bersangkutan.

#### G. Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang saling berelasi. Data sendiri merupakan fakta mengenai obyek, orang dan lain-lain. Data dinyatakan dengan nilai (angka, deretan karakter, atau symbol).[6]

Basis data dapat didefinisikan dalam berbagai sudut pandang seperti berikut :

1. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga kelak dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa tanpa pengulangan (redundancy) yang tidak perlu, untuk memenuhi kebutuhan.
3. Kumpulan file/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

##### a. Tujuan Basis Data

Basis data bertujuan untuk mengatur data sehingga diperoleh kemudahan, ketepatan, dan kecepatan dalam pengambilan kembali. Untuk

mencapai tujuannya, syarat sebuah basis data yang baik adalah sebagai berikut:[6]

##### 1. Tidak adanya redundansi dan inkonsistensi data

Redundansi terjadi jika suatu informasi disimpan di beberapa tempat.

##### 2. Kesulitan Pengaksesan Data

Basis data memiliki fasilitas untuk melakukan pencarian informasi dengan menggunakan query ataupun dari tool untuk melihat tabelnya.

Dengan fasilitas ini, kita bisa secara langsung melihat data dari software DBMS-nya.

##### 3. Multiple User

Basis data memungkinkan penggunaan data bersama-sama oleh banyak pengguna pada saat yang bersamaan atau pada saat yang berbeda. Dengan meletakkan basis data pada bagian server yang bisa diakses dari banyak client, kita sudah menyediakan akses ke semua pengguna dari komputer client ke sumber informasi yaitu basis data. Tentu saja pengaksesan oleh pengguna-pengguna disesuaikan dengan hak aksesnya,

##### b. Manfaat Basis Data

Banyak manfaat yang dapat kita peroleh dengan menggunakan basis data. Manfaat/kelebihan basis data di antaranya adalah:[6]

##### 1. Kecepatan dan kemudahan (Speed)

Dengan menggunakan basis data pengambilan informasi dapat dilakukan dengan cepat dan mudah. Basis data memiliki kemampuan dalam mengelompokkan, mengurutkan bahkan perhitungan dengan matematika. Dengan perancangan yang benar, maka penyajian informasi akan dapat dilakukan dengan cepat dan mudah.

##### 2. Kebersamaan pemakai (Shareability)

Sebuah basis data dapat digunakan oleh banyak user dan banyak aplikasi. Untuk data-data yang diperlukan oleh banyak bagian/orang, tidak perlu dilakukan pencatatan di masing-masing bagian, tetapi cukup dengan satu basis data untuk dipakai bersama.

### 3. Pemusatan kontrol data

Karena cukup dengan satu basis data untuk banyak keperluan, pengontrolan terhadap data juga cukup dilakukan di satu tempat saja.

### 4. Efisiensi ruang penyimpanan (space)

Dengan pemakaian bersama, kita tidak perlu menyediakan tempat penyimpanan di berbagai tempat, tetapi cukup satu saja sehingga ini akan menghemat ruang penyimpanan yang dimiliki oleh sebuah organisasi. Dengan teknik perancangan basis data yang benar, kita akan dapat menyederhanakan penyimpanan sehingga tidak semua data harus disimpan.

### 5. Keakuratan (Accuracy)

Penerapan secara ketat aturan tipe data, domain data, keunikan data, hubungan antar data, dan lain-lain, dapat menekan ketidakakuratan dalam pemasukan/penyimpanan data.

### 6. Ketersediaan (Availability)

Dengan basis data kita dapat mem-backup data, memilah-milah data mana yang masih diperlukan dan data mana yang perlu kita simpan ke tempat lain. Hal ini mengingatkan pertumbuhan transaksi suatu organisasi dari waktu ke waktu membutuhkan media penyimpan yang semakin besar.

### 7. Kelengkapan (Completeness)

### 8. Keamanan (Security)

Kebanyakan DBMS dilengkapi dengan fasilitas manajemen pengguna. Pengguna diberikan hak akses yang berbeda-beda sesuai dengan kepentingan dan posisinya. Basis data bisa diberikan password untuk membatasi orang yang mengaksesnya.

### 9. Kemudahan dalam pembuatan program aplikasi baru

Penggunaan basis data merupakan bagian dari perkembangan teknologi. Dengan adanya basis data pembuatan aplikasi bisa memanfaatkan kemampuan dari DBMS, sehingga pembuat aplikasi tidak perlu mengurus penyimpanan data, tetapi cukup mengatur interface untuk pengguna.

### 10. Pemakaian secara langsung

Basis data memiliki fasilitas untuk melihat datanya secara langsung dengan tool yang disediakan oleh DBMS. Untuk melihat data, langsung ke tabel ataupun dengan menggunakan query. Biasanya yang menggunakan fasilitas ini adalah user yang sudah ahli, atau database administrator.

### 11. Kebebasan data (data Independence)

Jika sebuah program telah selesai dibuat, dan ternyata ada perubahan isi/struktur data. Maka dengan basis data, perubahan ini hanya perlu dilakukan pada level DBMS tanpa harus membongkar kembali program aplikasinya.

### 12. User view

Basis data menyediakan pandangan yang berbeda-beda untuk tiap-tiap pengguna.

## IV KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan analisa tentang sistem informasi bimbingan konseling diatas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Proses pendataan bimbingan konseling dan pelanggaran siswa merupakan salah satu elemen yang sangat penting bagi SMP Negeri 1 Godong. Oleh karena itu pendataan bimbingan konseling dan pelanggaran siswa perlu dikelola dengan baik agar dapat meningkatkan kedisiplinan di lingkungan SMP Negeri 1 Godong.

2. Pada SMP Negeri 1 Godong sistem pendataan bimbingan konseling dan pelanggaran siswa belum terkomputerisasi dengan baik sehingga :

a. Pendataan bimbingan konseling dan pelanggaran siswa tidak dapat berjalan dengan lancar.

b. Resiko kehilangan/kerusakan data serta penumpukan dokumen tidak dapat di hindari.

c. Kesulitan dalam melakukan pencarian data lama karena proses pengarsipan yang masih manual.

3. Dengan di terapkannya sistem pendataan bimbingan konseling dan pelanggaran siswa yang terkomputerisasi maka:

- a. Dapat meminimalkan kesalahan baik dalam pendataan ataupun proses pengarsipan, serta penyimpanan data dapat di lakukan dalam kapasitas besar.
- b. Dapat memudahkan kerja Guru Bimbingan Konseling dalam melaksanakan pendataan bimbingan konseling dan pelanggaran siswa dengan cepat dan akurat.
- c. Lebih efisien dari segi waktu, karena dalam menyusun laporan guru BK tinggal memilih laporan yang akan di cetak, tanpa perlu memindahkan hasil data yang telah diolah kedalam format yang telah ditentukan oleh sekolah.

#### V REFERENSI

- [1] Tohirin. 2007. "Bimbingan dan Konseling Di Sekolah dan Madrasah Berbasis Integrasi". Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- [2] Jogyanto HM, MBA, Ph.D.(2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi Offset.
- [3] Kusriani, M.Kom dan Andri Koniyo(2007). Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server. Yogyakarta: Andi Offset.
- [4] Roger.S., Pressman Ph.D.(2002).Rekayasa Perangkat Lunak Jilid 1. Yogyakarta : Andi dan McGraw-Hill Book Co.
- [5] Fathansyah, Ir(1999). Buku Teks Ilmu Komputer,"Basis Data". Bandung: Informatika Bandung.
- [6] Kadir, Abdul(1998). Konsep dan tuntunan praktis Basis data. Yogyakarta : Andi.