

## ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BIMBINGAN KONSELING PADA MADRASAH ALIYAH NEGERI PURWOKERTO 2

Soffan Budi Cipta, Erik Hadi Saputra

STMIK AMIKOM Yogyakarta  
email : erik@amikom.ac.id

### Abstraksi

*Kebutuhan informasi dalam pembangunan teknologi saat ini sangat dibutuhkan, seiring dengan semakin kompleksnya permasalahannya. Dengan memberi informasi yang tepat dan akurat, semuanya akan menjadi mudah. Untuk itu, sangat diperlukan sisten informasi terkomputerisasi untuk memudahkan pengguna dalam mengolah data yang diperlukan. Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Purwokerto merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang dapat memberikan informasi dan layanan kepada siswa dan orang tua mereka yang terbaik. Dengan memberikan bimbingan konseling, sistem informasi ini diharapkan dapat membantu guru bimbingan konseling dalam pencatatan data siswa, bimbingan konseling tindakan, dan memberikan laporan pelanggaran siswa sehingga, akan menciptakan sistem informasi bimbingan konseling yang memiliki rekaman perilaku siswa untuk perhatian keputusan yang akan diambil. Teknik pengumpulan data adalah dengan mengamati proses konseling kegiatan pembelajaran bimbingan, perpustakaan dan wawancara guru bimbingan konseling dalam membuat sistem informasi ini.*

*Hasil analisis menemukan masalah dalam pelaksanaan bimbingan konseling, adanya data yang hilang dari dokumentasi siswa dan proses mencari siswa Data yang sangat lambat. Dengan sistem informasi bimbingan konseling dapat meningkatkan pelayanan. Selain itu, dapat memudahkan dalam basis data, mencetak laporan dan mencari data.*

### Kata Kunci:

*Sistem Informasi, teknologi, konseling, panduan, dokumentasi*

### Pendahuluan

Informasi pada perkembangan teknologi saat ini semakin dibutuhkan, hal ini disebabkan semakin kompleksnya permasalahan. Dengan memberikan informasi yang baik dan benar persoalan yang terasa rumit akan berkurang tingkat kesulitannya. Sehingga diperlukan sistem informasi atau pencatatan yang terkomputerisasi untuk membantu dan memberi kemudahan kepada pemakai dalam mengolah data yang diperlukan. Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Purwokerto 2 sebagai salah satu sarana pendidikan formal harus dapat memberi informasi dan pelayanan yang terbaik kepada siswa-siswanya dan juga kepada orang tua.

Pembuatan sistem informasi bimbingan konseling (BK) diharapkan dapat membantu dan mempermudah guru BK dalam pencatatan data pribadi siswa, tindakan bimbingan konseling dan memberikan laporan tentang angka pelanggaran sehingga terbangunnya sistem informasi bimbingan dan konseling yang mampu menyajikan rekam jejak siswa untuk pertimbangan pengambilan keputusan dan pemberian solusi. Teknik pengumpulan data dengan cara observasi guna mengetahui proses kegiatan bimbingan konseling, studi pustaka untuk menunjang kegiatan penelitian dan wawancara dilakukan terhadap guru BK dalam pembuatan sistem informasi bimbingan konseling.

Hasil analisis masalah ditemukan adanya permasalahan di dalam pencatatan tindakan bimbingan konseling, hilangnya dokumentasi atau rekam jejak siswa dan lambatnya proses pencarian data siswa. Dengan system informasi bimbingan konseling dapat meningkatkan kinerja dalam rangka melakukan pelayanan dan menyelesaikan tugas dengan baik karena mudahnya dalam mencatat, mencetak tiap laporan dan pencarian data.

### Tinjauan Pustaka

#### Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu alat untuk menyajikan informasi dengan sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerima. Tujuan dari sistem informasi yaitu menyediakan informasi yang dipergunakan dalam perencanaan, pengendalian, pengevaluasian serta dalam pengambilan keputusan. Sistem informasi memiliki komponen yang saling berinteraksi satu dengan yang lainya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaran yaitu blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok database dan blok kendali.

#### Karakteristik Sistem

Memahami dan mengembangkan suatu sistem alangkah baiknya jika dapat membedakan unsur-unsur dari sistem yang membentuknya. Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat tertentu yaitu komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolahan dan tujuan atau sasaran.

### Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen adalah sebuah sistem informasi pada level manajemen yang berfungsi untuk membantu perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan dengan menyediakan resume rutin dan laporan-laporan tertentu. Sistem informasi manajemen mempunyai peranan yang sangat penting di dalam suatu organisasi, karena sangat mempengaruhi maju mundurnya suatu organisasi.

### Bimbingan Konseling

Bimbingan dan konseling merupakan terjemahan dari bahasa Inggris *Guidance and Counseling*. Kata *guidance* berasal dari kata kerja *to guide* yang berarti memimpin, menunjukkan atau membimbing kejalan yang baik. Jadi kata *guidance* dapat berarti pemberian pengarahan atau pemberian petunjuk kepada seseorang. Sedangkan *counseling* berasal dari kata *to counsel* yang berarti menasehati atau menganjurkan kepada seseorang secara empat mata. Bimbingan dan konseling merupakan kegiatan pendidikan di luar mata pelajaran sebagai bagian integral dari kurikulum sekolah. Dengan kata lain proses hubungan seseorang dimana seseorang ditolong oleh orang lainnya untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan dalam menghadapi masalah.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1). Identifikasi masalah, merupakan langkah pertama untuk menganalisa masalah-masalah yang ada di dalam suatu sistem, dari hal itu dapat diketahui adanya kesalahan, kekurangan, ketidakdisiplinan, kurang efektif dan efisien dari suatu sistem dalam sebuah organisasi atau instansi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti diketahui bahwa permasalahan dalam hal bimbingan konseling yang terdapat pada MAN Purwokerto 2 adalah sulitnya pencatatan data pribadi seluruh siswa, catatan konferensi kasus dan konseling siswa serta kegiatan BK lainnya yang mengakibatkan tercecernya data yang berupa arsip atau dokumen setelah penulisan data yang berakibat lambatnya proses pencarian data pada saat proses bimbingan berlangsung. Pencatatan poin atau skor pelanggaran kepada siswa sangat tidak efektif, hasil atau jumlah poin yang sudah didapat oleh siswa tidak terdapat dokumentasi yang jelas.

Dari dokumen-dokumen tersebut nantinya sangat diperlukan untuk proses pengambilan keputusan oleh guru BK maupun kepala sekolah.

#### 2). Analisis Sistem

Analisis sistem bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang dihadapi, selain itu dapat juga untuk mengetahui permasalahan yang berkaitan dengan pengembangan organisasi atau instansi juga untuk mengetahui kelemahan pada sistem lama atau pada sistem baru. Untuk memastikan suatu sistem baru layak atau tidak maka diperlukan analisis PIECES ( Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service).

##### a. Analisis Kinerja (Performance)

Kinerja merupakan bagian pendukung dalam kelancaran proses kerja sistem. Analisis kinerja sistem dimaksudkan untuk peningkatan terhadap kinerja sistem yang baru. Kinerja dapat diukur dari jumlah produksi (throughput) dan waktu tanggap (response time). Jumlah produksi adalah jumlah pekerjaan yang dapat diselesaikan dalam suatu saat tertentu. Waktu tanggap adalah rata-rata waktu yang tertunda diantara dua pekerjaan ditambah dengan waktu respon untuk menangani pekerjaan tersebut. Masalah kinerja terjadi ketika tugas-tugas operasional dijalankan terlalu lambat dalam mencapai sasaran yang diinginkan dan keputusan yang ingin dicapai.

##### b. Analisis Informasi (Information)

Informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan merupakan tujuan bagi pemakai akhir. Jika sistem bisa menghasilkan informasi yang berkualitas maka akan berdampak baik terhadap manajemen yang ada namun sebaliknya jika yang dihasilkan kurang berkualitas maka akan berdampak kurang baik terhadap manajemen yang ada.

Sistem lama yang diterapkan tidak mampu memberikan informasi yang akurat kepada siswa, wali kelas bahkan kepada orang tua sehingga tidak mampu menyajikan histori siswa untuk pemberian solusi masalah siswa.

##### c. Analisis Ekonomi (Economy)

Tinjauan analisis ekonomi merupakan perhitungan manfaat-manfaat atau keuntungan serta biaya yang dikeluarkan atas sistem yang sedang berjalan pada organisasi atau instansi. Dengan menerapkan sistem informasi bimbingan konseling pada madrasah berdasarkan penilaian ekonomis mampu meningkatkan pendapatan sekolah dengan menekan biaya untuk pembelian alat-alat tulis.

##### d. Analisis Kendali (Control)

Kendali atau kontrol dalam sebuah sistem sangat diperlukan keberadaannya karena untuk menghindari dan mendeteksi secara dini kesalahan atau penyalahgunaan sistem serta menjamin keamanan data dan informasi. Dengan

adanya kendali maka tugas-tugas dan kinerja yang mengalami gangguan dapat diperbaiki.

Sistem keamanan penyimpanan dokumen yang ada masih terlalu rawan untuk bisa dilihat dan dirubah oleh orang lain karena data kepribadian siswa bersifat rahasia.

e. Analisis Efisiensi (Eficiency)

Efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumber daya digunakan dengan seminimal mungkin untuk peningkatan efisiensi operasi. Dengan kata lain efisiensi menyangkut bagaimana menghasilkan output sebanyak-banyaknya dengan input sekecil mungkin. Proses penulisan data yang diinput dan disalin secara berlebihan yang mengakibatkan banyak waktu yang terbuang pada aktifitas sumber daya manusia dalam hal ini guru BK.

f. Analisis Pelayanan (Service)

Peningkatan terhadap pelayanan yang diberikan oleh sistem berhubungan dengan kepuasan dari user. Perkembangan organisasi atau instansi dipicu oleh peningkatan pelayanan yang lebih baik. Pelayanan yang dilakukan guru BK disaat ini cukup baik, hanya saja memakan banyak waktu untuk menunggu pemrosesan data.

3). Perancangan Sistem

a) Diagram Arus Data\

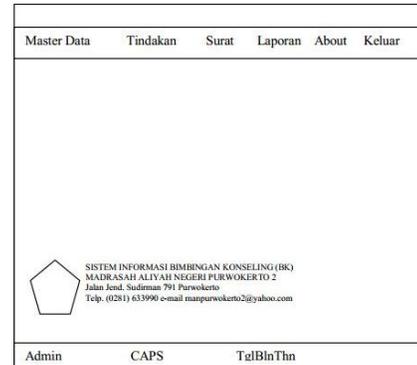
Diagram arus data atau Data Flow Diagram (DFD) menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dibuat secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana data itu disimpan. Berikut DFD Level 0 yang diusulkan :



Gambar 1. DFD Level 0

b) Rancangan Menu Utama

Form menu utama merupakan form dimana daftar isi semua form dalam sistem. Form menu akan muncul jika pengguna berhasil masuk setelah mengisi username dan password.



Gambar 2. Form Menu Utama

- 4). Implementasi sistem yang telah selesai
- 5). Tahap pengujian program sehingga sistem perangkat lunak tersebut siap untuk digunakan.

Hasil dan Pembahasan

1. Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahapan dimana sistem telah selesai dan telah melalui tahap pengujian program sehingga sistem perangkat lunak tersebut siap untuk digunakan. Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui apakah program telah bebas dari kesalahan-kesalahan sebelum program diterapkan.

2. Kegiatan Implementasi

2.1. Pengujian Sistem

a. Pengujian Black Box Testing

Pengujian black box yaitu pengujian spesifikasi suatu fungsi atau modul, apakah berjalan sesuai yang diharapkan atau tidak. Pengujian ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

Pengujian *blackbox* bukan merupakan alternatif dari bentuk teknik *whitebox*, tetapi merupakan pendekatan komplementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap jelas kesalahan dari metode *whitebox*. Cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan. Jika ada unit yang tidak sesuai outputnya maka untuk menyelesaikannya diteruskan pada pengujian yang kedua yaitu *white box testing*. Sebagai contoh dalam sistem informasi bimbingan konseling pada form login, jika pengguna memasukan username dan password dengan benar maka akan masuk atau tampil form menu utama dan jika pengguna belum menginputkan salah satu username atau password maka akan muncul pesan.

- b. Pengujian *White Box Testing*  
Pengujian *white box testing* atau juga disebut *glass box* adalah metode perancangan *test case* yang menggunakan struktur control dari perancangan procedural untuk mendapat *test case*. Didasarkan pada pengamatan yang diteliti terhadap detail prosedur dan jalur logika yang melewati perangkat lunak diuji dengan tase case yang menguji serangkaian kondisi atau loop tertentu.
3. Pelatihan Personil  
Pada MAN Purwokerto 2 pelatihan sistem dilakukan dengan pelatihan langsung terhadap pekerjaan (on-the-job-training), maka guru BK akan langsung mengetahui bagaimana cara mengoperasikan sistem yang baru dengan situasi kerja yang sebenarnya dan juga dapat secara langsung menanyakan masalah atau kendala yang dihadapi terhadap sistem yang baru.
4. Konversi Sistem  
Konversi sistem merupakan proses untuk meletakkan sistem baru supaya siap untuk digunakan. Terdapat beberapa pendekatan untuk melakukan konversi sistem, salah satunya adalah pendekatan konversi paralel yaitu pendekatan yang dilakukan dengan mengoperasikan sistem yang baru bersama-sama dengan sistem yang lama selama satu periode tertentu. Keabakan pendekatan ini menyediakan proteksi tinggi kepada organisasi terhadap kegagalan sistem yang baru.  
Sistem Informasi Bimbingan Konseling memakai konversi paralel dengan pertimbangan apabila sistem yang baru tidak berjalan sesuai yang diharapkan, maka masih ada sistem lama sehingga pelayanan dapat berjalan baik.
5. Manual Program  
Manual program merupakan petunjuk yang digunakan untuk menjalankan program sehingga program dapat dioperasikan dengan mudah. Dalam manual program dijelaskan fungsi-fungsi dari berbagai form dan cara pemakaiannya.



Gambar 3. Form Menu Utama

Form ini merupakan halaman utama dari sistem ini atau induk dari semua form yang ada. Form ini muncul setelah berhasil melakukan login, didalamnya terdapat berbagai pilihan menu dari Sistem Informasi Bimbingan Konseling. Menu-menu tersebut antara lain :

1. Master data

Menu ini memuat beberapa sub menu, yaitu :

- a. Pengguna
  - b. Pribadi Siswa
  - c. Kelas
  - d. Jenis Pelanggaran
  - e. Kenaikan Kelas dan Jurusan
2. Tindakan

Menu ini memuat beberapa sub menu, yaitu :

- a. Pelanggaran Siswa
  - b. Konsultasi Orangtua
  - c. Konferensi Kasus Siswa
  - d. Konseling Siswa
3. Surat

Menu ini memuat beberapa sub menu, yaitu :

- a. Surat Panggilan Siswa
  - b. Surat Kunjungan Rumah
  - c. Surat Undangan Orantua
  - d. Surat Alih Tangan Kasus
4. Laporan

Menu ini memuat beberapa sub menu, yaitu :

- a. Cetak Data Pribadi Siswa
- b. Cetak Data Pelanggaran
- c. Cetak Daftar Nama Siswa

5. About
6. Keluar

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian penjelasan pembahasan pada keseluruhan bab pada skripsi Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling pada Madrasah Aliyah Negeri Purwokerto 2 maka dapat ditarik kesimpulan :

1. Sistem Informasi Bimbingan Konseling ini dibuat menggunakan software Microsoft Visual Basic 6.0 dan Microsoft SQL Server 2000 dengan analisis PIECES sebagai metode mengidentifikasi masalah.
2. Mempermudah guru BK dalam hal pencatatan dan penyimpanan hasil bimbingan konseling, data diri pribadi siswa dan angka pelanggaran siswa serta kegiatan surat menyurat. Ini sangat membantu dalam proses pengambilan keputusan oleh Madrasah khususnya guru BK dan kepala Madrasah.
3. Dapat meningkatkan kinerja dalam rangka melakukan pelayanan dan menyelesaikan tugas dengan baik karena mudahnya dalam mencetak tiap laporan dan pencarian data atau rekam jejak siswa.
4. Dengan menggunakan sistem ini dapat menghasilkan informasi berupa laporan dan surat seperti laporan data pribadi siswa, laporan

pelanggaran siswa, laporan konsultasi orang tua, laporan konferensi kasus siswa, laporan konseling siswa, daftar nama siswa, surat panggilan siswa, surat alih tangan kasus, surat undangan orangtua, surat kunjungan rumah dengan lebih tepat, cepat dan akurat.

### **Daftar Pustaka**

- [1] Aqib Zainal. 2011. *Bimbingan dan Konseling di Sekolah*. Surabaya : YRAMA WIDYA
- [2] Fatta Hanif Al. 2007. *Analisis Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : ANDI
- [3] Jogyanto, HM. 1989. *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta : Penerbit ANDI
- [4] Kurniadi Adi. 1999. *Pemrograman Microsoft Visual Basic 6*. Jakarta : Elex Media Komputindo
- [5] Kusrini. 2006. *Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*. Yogyakarta : Penerbit ANDI
- [6] Madcoms. 2010. *Microsoft Visual Basic 6.0 & Crystal Report 2008*. Madiun : Penerbit ANDI
- [7] McLeod Raymond. 1998. *Management Information System Jilid 1 Edisi Ketujuh Versi Bahasa Indonesia*. Jakarta : PT.Prenhallindo
- [8] McLeod Raymond. 1998. *Management Information System Jilid 2 Edisi Ketujuh Versi Bahasa Indonesia*. Jakarta : PT.Prenhallindo
- [9] Sunyoto Andi. 2007. *Pemrograman Database dengan Visual Basic dan Microsoft SQL*. Yogyakarta : Penerbit ANDI