

## **Pembuatan Sistem Informasi Unit Bimbingan dan Konseling dan Usaha Kesehatan Sekolah pada Sekolah Multi Jenjang “X”**

**Ardhy Widodo Widyanto**

Teknik Informatika  
officialardhy@yahoo.com

**Abstrak** -Bimbingan Konseling (BK) adalah departemen pada sekolah multi jenjang yang menangani layanan kesiswaan, seperti konseling, penanganan pelanggaran siswa, dan sebagainya. Sementara Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) adalah lembaga kesehatan kecil yang terdapat di sekolah yang berfungsi untuk menangani masalah kesehatan ringan baik siswa maupun karyawan. Kondisi sistem yang masih berjalan secara manual, data tidak terpusat, dan belum terstruktur mengakibatkan kesulitan dalam mencari data, mengakses data secara bersamaan, kemungkinan terjadi hilangnya berkas, dan tidak maksimalnya perlakuan. Permasalahan tersebut yang melatarbelakangi pembuatan tugas akhir ini. Pembuatan aplikasi ini menggunakan Symfony Framework dan MySQL dengan dibantu Javascript. Dari hasil uji coba yang dilakukan, pihak guru BK dan petugas UKS merasa lebih mudah dalam mendapatkan catatan kesiswaan pada jenjang sebelumnya, mencari data siswa, menjalankan proses pencatatan serta pelaporan. Bagi pihak orang tua/wali murid, merasa lebih mudah dalam mengetahui catatan kesiswaan anaknya serta berkomunikasi dengan guru BK. **Kata kunci:** bimbingan konseling, usaha kesehatan sekolah, multi jenjang, terintegrasi.

**Abstract** –Guidance and Counseling is a department of school that handles multi-level student services, such as counseling, violations, and so on. While the School Health Enterprises is a small medicine institution of school that serve to handle minor health problems both students and employees. Current system is still running manually, decentralized data structure lead to difficulties in finding data, accessing data, possibility of losing, and bad treatment taken. Those problems were behind the making of this thesis. This thesis uses Symfony Framework, MySQL Database, and Javascript. By the conclusions of performed experiments, the employees of Guidance and Counseling, and School Health Enterprise found it easier to obtain student record at previous levels, looking for the student’s biodata, and run the reporting process. For the parents, they found it easier to obtain their children’s record and to communicate with Guidance and Counseling employee.

### **PENDAHULUAN**

Bimbingan dan Konseling (BK) adalah departemen di sekolah yang memberikan layanan kesiswaan. Umumnya layanan ini menangani berbagai proses, masalah, dan keluhan siswa yang berkaitan dengan kesiswaan.

Sebagian besar guru BK sekolah multi jenjang masih menyimpan catatan aktivitas dalam buku maupun *file* terpisah. Namun, catatan tersebut hanya dimiliki dan dapat diakses oleh guru BK pada jenjang pendidikan tersebut. Sehingga apabila siswa yang bersangkutan melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi pada sekolah tersebut, guru BK jenjang yang baru tidak dapat mengetahui catatan kesiswaan siswa tersebut pada jenjang sebelumnya.

Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) adalah lembaga kesehatan kecil yang terdapat di setiap sekolah. Siswa, guru, maupun karyawan yang memiliki keluhan kesehatan ringan dapat ditangani oleh petugas UKS.

Setiap UKS memiliki program kerja dan catatan siswa/guru/karyawan yang datang berobat. Proses yang sedang berjalan di UKS sekolah multi jenjang “X” memiliki kesamaan dengan proses yang terdapat di BK, sehingga kesulitan yang dialami pun hampir serupa dengan BK.

Berdasarkan permasalahan itu, maka dibuatlah sistem informasi BK dan UKS yang dapat menyimpan dan mengolah data dengan baik. Sehingga bagi departemen BK, guru BK dapat mengakses catatan guru BK atas siswa tertentu pada jenjang sebelumnya. Bagi departemen UKS, petugas UKS dapat menyimpan semua catatan kunjungan dengan baik. Bagi orang tua, dapat melihat catatan kesiswaan anaknya dan memudahkan komunikasi dengan guru BK.

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah untuk membuat sistem informasi BK dan UKS yang terintegrasi dan tersaji *online*.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah di atas adalah sebagai berikut:

### **1. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan survey ke sekolah multi jenjang “X” dengan menemui pihak-pihak terkait (guru BK SD, guru bagian kesiswaan, dan petugas UKS). Dari proses survey, data yang didapat berupa

berkas contoh formulir, berkas contoh laporan, dan alur/proses bisnis yang sedang dijalankan oleh sekolah tersebut.

## 2. Analisis Sistem

Berdasarkan data-data yang telah diperoleh dari metode pertama, kemudian dilakukan analisis sistem. Analisis yang dilakukan meliputi keadaan sistem saat ini, permasalahan yang dihadapi, dan analisis kebutuhan sistem.

### 2.1. Keadaan Sistem Saat Ini

Penjelasan mengenai keadaan sistem saat ini dibagi menjadi 2, yaitu sistem bimbingan konseling, dan sistem usaha kesehatan sekolah.

#### 2.1.1. Sistem Bimbingan Konseling

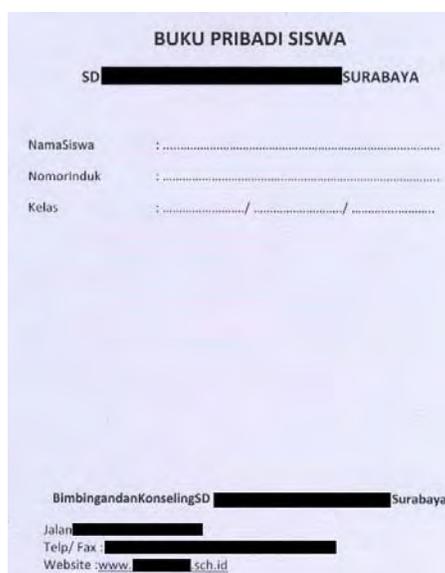
Saat ini, Bimbingan Konseling (BK) memiliki data poin pelanggaran tata tertib yang digunakan sebagai acuan oleh guru BK untuk memberikan sanksi pelanggaran kepada siswa yang melakukan pelanggaran tata tertib sekolah. Namun, guru BK juga dapat tidak memberikan sanksi sesuai dengan acuan yang ada, dengan pertimbangan guru BK merasa perlu hanya memberikan peringatan saja. Gambar 1 adalah contoh data poin pelanggaran tata tertib.

DATA POIN PELANGGARAN TATA TERTIB SMA [REDACTED] SURABAYA		
RABBANIYAH		
NO	JENIS PELANGGARAN	JML POIN
1	Siswa tidak membawa buku agenda ibadah sesuai dengan jadwal yang ditentukan	5
2	Siswa tidak membawa buk SKK	5
3	Siswa tidak menggunakan perlengkapan shalat dan perlengkapan mengaji dengan lengkap (Al-Qur'an , tilawat, mukenah, kopyah, sarung dan sandal)	10
4	Siswa tidak mengikuti Sholat berjamaah di Masjid	15
5	Siswa terlambat sholat berjamaah di Masjid	10
6	Siswa mengganggu ketertiban di Masjid	15
7	Siswa mengucapkan kata-kata kotor/umpatan dan pelecahan	20
8	Siswa tidak menutup aurat	25
9	Siswa melakukan tindakan pencurian	50
10	Siswa makan dan minum sambil berdiri	5
11	Siswa membawa/ menyimpan, dan atau menyebarkan gambar-gambar yang bertentangan dengan agama (Pornografi)	100
12	Siswa melakukan tindakan perjudian (taruhan)	100
INSANIYAH		
NO	JENIS PELANGGARAN	JML POIN
1	Siswa melakukan tindakan provokasi yang menyebabkan perkelahian/ kerusakan masal	50
2	Siswa melakukan tindakan pemukulan, penganiayaan (tindak kekerasan) atau berkelahi	100
3	Siswa membentuk kelompok/gank yang tidak berhubungan dengan kegiatan sekolah	50
4	Siswa membawa/ menggunakan senjata tajam/ api/ bahan peledak/ dan benda yang membahayakan	50
5	Siswa membawa barang-barang yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan belajar mengajar	10
6	Siswa membawa uang melebihi nominal yang ditetapkan sekolah	5
7	Siswa bersikap tidak sopan, melawan, serta melecehkan guru atau karyawan	100
8	Siswa melakukan pengancaman	50
9	Siswa melakukan/berlufar pemungutan liar di sekolah/luar sekolah	100
10	Siswa tidak mengikuti upacara rutin/ hari besar di sekolah	5
11	Siswa berbohong kepada guru atau siswa lain	20
12	Siswa tidak amanah (menggunakan uang pembayaran sekolah untuk keperluan pribadi tanpa sepengetahuan orang tua	20

Gambar 1. Contoh Data Poin Pelanggaran Tata Tertib

Sementara aktivitas/proses yang dijalankan oleh guru BK antara lain proses input buku pribadi siswa, pembuatan program kerja tahunan, dan proses pelaporan. Paragraf di bawah ini adalah penjelasan dari proses-proses tersebut.

BK memiliki catatan/arsip mengenai siswanya yang disebut dengan Buku Pribadi Siswa. Buku ini dapat menjadi panduan bagi guru BK untuk mengambil tindakan terbaik. Data-data yang tercantum di dalam buku pribadi siswa antara lain: identitas/data pribadi, data tempat tinggal, data keluarga, data fisik dan kesehatan, data riwayat sekolah dan prestasi, data tingkat kecerdasan siswa, kegemaran dan keikutsertaan dalam organisasi, data pelayanan bimbingan konseling, dan data pelanggaran tata tertib sekolah. Gambar 2 merupakan tampak depan (*cover*) dari Buku Pribadi Siswa.



Gambar 2. Halaman Depan Buku Pribadi Siswa.

Terdapat beberapa proses untuk input buku pribadi siswa tersebut. Proses-proses tersebut akan dikelompokkan berdasarkan waktu input, yaitu awal jenjang pendidikan, awal tahun ajaran, akhir semester, akhir bulan, dan insidental.

Pengisian pada awal jenjang meliputi pengisian identitas/data pribadi siswa, data tempat tinggal, data keluarga, data fisik dan kesehatan, data riwayat sekolah, kegemaran siswa dan keikutsertaan

dalam organisasi, dan data hasil tes kecerdasan yang diisi oleh guru BK berdasarkan hasil tes IQ, gaya belajar, dan kecerdasan siswa.

Pengisian yang dilakukan pada awal tahun ajaran adalah data tinggi dan berat badan siswa oleh guru BK. Data yang diisikan diperoleh dari hasil pengukuran oleh petugas UKS yang diserahkan kepada pihak BK. Gambar 3 adalah contoh pengisian data tinggi dan berat badan siswa.

1. Tinggi dan berat badan siswa:

Kelas I : \_\_\_\_\_ (cm) dan \_\_\_\_\_ (kg)  
 Kelas II : \_\_\_\_\_ (cm) dan \_\_\_\_\_ (kg)  
 Kelas III : \_\_\_\_\_ (cm) dan \_\_\_\_\_ (kg)  
 Kelas IV : \_\_\_\_\_ (cm) dan \_\_\_\_\_ (kg)  
 Kelas V : \_\_\_\_\_ (cm) dan \_\_\_\_\_ (kg)  
 Kelas VI : \_\_\_\_\_ (cm) dan \_\_\_\_\_ (kg)

Gambar 3. Data Tinggi dan Berat Badan Siswa.

Data yang diisi di akhir semester adalah data perkembangan nilai rapor siswa. Data tersebut mengacu pada nilai rapor yang diperoleh dari pihak kesiswaan. Perkembangan nilai ini akan menjadi acuan bagi guru BK untuk mengambil tindakan yang diperlukan, khususnya bagi siswa yang memiliki nilai/peringkat amat rendah. Khusus untuk Nilai Tes Masuk adalah nilai tes yang diperoleh siswa sebagai prasyarat untuk memasuki jenjang tertentu di sekolah tersebut. Gambar 4 adalah tampilan Buku Pribadi Siswa yang memuat perkembangan nilai rapor siswa.

Perkembangan Nilai Rapor SD Siswa

Kelas	Nilai Tes Masuk	1		2		3	
Semester		1	2	1	2	1	2
Jumlah Nilai							
Rata-rata							

Kelas	Nilai Tes Masuk	4		5		6	
Semester		1	2	1	2	1	2
Jumlah Nilai							
Rata-rata							

Gambar 4. Contoh Data Perkembangan Nilai Rapor

Pengisian data yang dilakukan di akhir bulan adalah catatan kedisiplinan siswa. Catatan Kedisiplinan Siswa adalah tabel yang berisi catatan pelanggaran siswa di suatu kelas. Catatan ini ditulis oleh wali kelas masing-masing, dan dikembalikan ke BK tiap akhir bulan. Dalam hal ini, guru wali kelas berhak memberi poin pelanggaran ataupun hanya peringatan. Selain itu, guru wali kelas dapat juga tidak menulis catatan kedisiplinan siswa jika dirasa pelanggaran yang dilakukan oleh siswa

dirasa kecil. Setelah guru BK menerima catatan ini, lalu guru BK segera merekap catatan tersebut ke dalam Buku Pribadi Siswa yang dimiliki oleh BK. Gambar 5 merupakan contoh tampilan catatan kedisiplinan siswa.

The image shows a blank form titled "CATATAN KEDISIPLINAN SISWA". At the top, it has fields for "Kelas" and "Buku". Below the title is a table with the following columns: "Tgl", "Nama", "Jenis Pelanggaran", and "Penemuan". The table has approximately 20 rows. At the bottom of the form, there are fields for "Surabaya" and "Mengetahui:" followed by two lines for signatures: "1. Wali Siswa" and "2. Guru BK".

Gambar 5. Tampilan Catatan Kedisiplinan Siswa

Proses input data insidental adalah data-data yang akan diinputkan hanya jika terjadi suatu kasus tertentu. Data yang termasuk insidental antara lain data prestasi akademik/non akademik, data konseling, dan data pelanggaran. Selain itu, data yang diinput pada awal jenjang, tahun, semester, maupun bulan dapat diinput secara insidental jika terjadi perubahan.

Program kerja tahunan adalah perencanaan kegiatan/layanan yang akan diadakan oleh BK selama satu tahun ke depan. Program kerja tahunan ini dibuat oleh guru BK sebelum tahun ajaran yang baru dimulai, dan akan menjadi acuan kegiatan yang akan dilakukan oleh guru BK selama satu tahun. Keadaan sistem yang ada saat ini menggunakan sistem 17+, sistem bimbingan konseling untuk usia sekitar 17 tahun. Jenis kegiatan layanan dapat mengalami perubahan seiring dengan kebutuhan layanan, namun dalam skala perubahan yang sangat kecil. Gambar 6 adalah contoh lembar program kerja tahunan BK tahun ajaran 2012/2013. Setiap jenis kegiatan layanan yang akan dilakukan ditinjau dari beberapa faktor, yaitu bidang bimbingan, fungsi layanan, kelas berapa saja yang

menjadi obyek, jadwal pelaksanaan program tersebut, pihak penyelenggara program, serta keterangan.

Gambar 6. Contoh Program Kerja Tahunan BK.

Dalam operasionalnya, BK menerbitkan beberapa laporan. Laporan-laporan tersebut antara lain laporan penanganan kasus siswa, laporan bermasalah akademik, dan laporan realisasi program kerja tahunan. Berikut ini adalah penjelasan dari laporan-laporan tersebut.

Laporan penanganan kasus siswa adalah laporan yang dibuat oleh guru BK yang ditujukan kepada pihak yayasan. Laporan penanganan kasus siswa berisi salinan pelanggaran yang dilakukan siswa pada semester tersebut. Gambar 7 merupakan contoh laporan penanganan kasus siswa.

Hari/gl	Nama siswa	Kelas	Kasus	Penylesaian/tindak lanjut	Keterangan
Rabu, 17 - 8 - '04		X 1	Asunila (Cinman dengan siswa SMP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klarifikasi dengan unit SMP</li> <li>Mengunjungi Siswa ( Pembinaan dan membuat pernyataan )</li> <li>Mengunjungi Orang Tua ( Menjelaskan masalah dan menyampaikan sanksi Skorsing Selama 2 hari )</li> <li>Pemantauan dan pembinaan.</li> </ul>	Menunjukkan Sikap positif
Selasa 28 - 10 - '04		X 1	Kehadiran Akademik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konseling</li> <li>Home Visit</li> <li>Mengunjungi Orang Tua (Tanda Tangan S. Perjajian )</li> </ul>	Dalam proses
Jum'at 27 Agustus 2004		X 2	Kehadiran Sikap / Perilaku	<ul style="list-style-type: none"> <li>Karifikasi dengan wali kelas.</li> <li>Konseling</li> </ul>	Dalam proses
Jum'at 27 - 8 - '04		X 3	Foto Cinman Sikap Belajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konseling</li> </ul>	Foto didapat saat Razia kelas / dalam Proses
Rabu 8 - 9 - 04		X 2	Tidak Sholat Berjamaah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kerjasama dengan guru agama ( Bp-k Eiman )</li> <li>Pembinaan</li> <li>Membuat Pernyataan.</li> </ul>	Menunjukkan sikap positif

Gambar 7. Contoh Laporan Penanganan Kasus Siswa

Laporan siswa bermasalah akademik adalah laporan siswa beserta mata pelajaran apa saja yang tidak mencapai standar ketuntasan

minimum dalam semester tersebut. Gambar 8 merupakan contoh laporan siswa bermasalah akademik.

NO	NAMA	KELAS	NILAI BELUM MENCAPAI KOMPETENSI	KETERANGAN
1	[redacted]	X.1	5	B. Inggis, Matematika, Fisika, Kimia, Biologi
2	[redacted]	X.1	6	B. Inggis, Matematika, Fisika, Kimia, Biologi, Sejarah
3	[redacted]	X.1	6	B. Inggis, Matematika, Fisika, Kimia, Biologi, Sejarah
4	[redacted]	X.1	12	B. Inggis, Matematika, Fisika, Kimia, Biologi, Sejarah
5	[redacted]	X.1	8	Kw, B. Ingg, B. Ind, Mat, Fisika, Kimia, Bio, Sos, Sej, Geot, Eko, Komp
6	[redacted]	X.1	7	Kw, B. Ingg, Mat, Sej, Sos, Fisika, Kim, Bio
7	[redacted]	X.1	6	Kw, B. Ingg, Mat, Eko, Fis, Kim, Bio
8	[redacted]	X.1	6	Kw, B. Ingg, Mat, Eko, Fis, Kim, Bio
9	[redacted]	X.1	6	B. Ingg, Mat, Eko, Fis, Kim, Bio
10	[redacted]	X.2	7	B. Ingg, Mat, Pmpar, Geot Eko, Sos, Fis, Kim, Bio
11	[redacted]	X.2	7	Kw, Ingg, Mat, Sej, Sos, Fis, Kim
12	[redacted]	X.2	7	Kw, Ingg, Mat, Eko, Fis, Kim, Bio
13	[redacted]	X.2	10	Kw, Ingg, Mat, Eko, Fis, Kim, Bio
14	[redacted]	X.3	10	Kw, Ingg, Mat, Sej, Eko sos, Fis, Kim, Bio, Sos
15	[redacted]	X.3	11	PAL, Kw, B. Ind, Ingg, Mat, Pmpar, Geot, Sos, Fis, Kim, Bio
16	[redacted]	X.3	11	PAL, Kw, B. Ind, Ingg, Mat, Pmpar, Geot, Sos, Fis, Kim, Bio
17	[redacted]	X.3	11	PAL, Kw, B. Ind, Ingg, Mat, Pmpar, Geot, Sos, Fis, Kim, Bio
18	[redacted]	X.3	11	PAL, Kw, B. Ind, Ingg, Mat, Pmpar, Geot, Sos, Fis, Kim, Bio
19	[redacted]	X.3	11	Kw, B. Ind, Ingg, Mat, Pmpar, Geot, Sos, Fis, Kim, Bio
20	[redacted]	X.3	11	Kw, B. Ingg, Mat, Fis, Kim, Bio
21	[redacted]	X.3	11	B. Ingg, Mat, Fis, Kim, Bio

Gambar 8. Contoh Laporan Siswa Bermasalah Akademik

Laporan realisasi dari program kerja tahunan diisi oleh guru BK setelah acara selesai dilaksanakan. Laporan ini mencantumkan kapan program tersebut selesai dilakukan, hasil program, dan juga komentar.

### 2.1.2. Sistem Usaha Kesehatan Sekolah

Usaha Kesehatan Sekolah memiliki peran dalam memelihara kesehatan siswa dan karyawan di sekolah. Segala keluhan mengenai kesehatan yang terjadi di dalam lingkungan sekolah menjadi tanggung jawab pihak UKS dan dikerjakan semaksimal mungkin oleh petugas UKS. Jika ternyata petugas tidak mampu menangani maka pasien tersebut diarahkan ke puskesmas/rumah sakit terdekat.

UKS memiliki sebuah buku yang berisi catatan kunjungan siswa yang berobat ke UKS, serta sebuah buku lainnya diperuntukkan bagi guru dan karyawan. Di buku yang berisi kunjungan oleh siswa, dicatat data-data mengenai nama siswa, kelas, keluhan, tindakan yang diberikan, serta waktu kedatangan ke UKS. Gambar 9 merupakan contoh format buku yang berisi daftar kunjungan siswa ke UKS.

No	Hari/Tanggal	Nama Siswa	Kelas	Keluhan	Tindakan	Jam
1	Rabu, 29-8-2012	[REDACTED]	IVB	Kaki kiri nyeri	Diberikan counterpain cool	07.30
		[REDACTED]	IIA	Sakit kepala	Diberikan minyak kayu putih, istirahat di UKS	11.00
2	Jumat, 31-8-2012	[REDACTED]	IIB	Sakit kepala	Diberikan minyak kayu putih	10.30
		[REDACTED]	IIIA	Kaki kiri luka jatuh di depan kelas	Dibersihkan dengan Revanol, kassa, betadhin, plester	10.49
3	Senin, 3-9-2012	[REDACTED]	IIIB	Dada nyeri	Diberikan Viks, istirahat di UKS	07.25
		[REDACTED]	IIIB	Sakit perut	Diberikan minyak kayu putih, istirahat di UKS	07.30

Gambar 9. Contoh Buku Kunjungan Siswa

Program kerja tahunan adalah perencanaan kegiatan/layanan yang akan diadakan oleh UKS selama satu tahun ke depan. Program kerja tahunan ini dibuat oleh petugas UKS sebelum tahun ajaran yang baru dimulai, dan akan menjadi acuan kegiatan yang akan dilakukan oleh petugas UKS selama satu tahun. Jenis kegiatan dapat mengalami perubahan seiring dengan perubahan kebutuhan layanan, namun dalam skala perubahan yang sangat kecil. Gambar 10. adalah contoh lembar program kerja tahunan UKS.

**PROGRAM KERJA TAHUNAN**  
UKS [REDACTED] SURABAYA  
TAHUN PELAJARAN 2012 - 2013

No	Jenis Kegiatan	Semester I					Semester II						
		7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
<b>A</b>	<b>Umum</b>												
	- Pembuatan Program Kerja UKS	v											
	- Informasi tentang UKS kepada siswa	v											
	- Penginformasian tentang UKS pada orang tua siswa	v											
<b>B</b>	<b>Kesiswaan</b>												
	- Pengukuran TB & BB setiap 3 bulan sekali	v		v		v		v		v		v	
	- Pemberian Imunisasi			v	v								
	- Pemeriksaan Gigi / 4 - 6 bulan sekali			v				v				v	
	- Pemeriksaan kesehatan umum THT setiap 3 bulan sekali	v		v		v		v		v		v	
	- Penyuluhan kesehatan umum			v		v		v		v		v	
	- Pendidikan kesehatan tentang Personal hygiene	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	- Personal Hygiene : Sikat gigi bersama	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	- Perawatan siswa sakit	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
<b>C</b>	<b>Guru / Karyawan</b>												
	- Persediaan obat-obatan	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	- Perawatan kesehatan di UKS dan pemeriksaan tekanan darah	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
<b>D</b>	<b>Sarana</b>												
	- Permintaan obat-obatan (siswa, guru)	v						v					
<b>E</b>	<b>Laporan</b>												
	- Kerjasama dengan UKS					v						v	

Mengetahui,  
SD [REDACTED] Surabaya  
Kepala

Surabaya, 14 Juli 2012  
Petugas UKS

Gambar 10. Contoh Program Kerja Tahunan UKS

## 2.2. Permasalahan yang Dihadapi

Dari keadaan sistem yang ada saat ini, maka beberapa masalah berikut ini yang muncul:

- Guru BK harus meminta dan memasukkan lagi data diri siswa ke dalam arsip kesiswaan yang dimiliki pihak BK itu sendiri. Hal ini mengakibatkan data menjadi berlipat dan tidak terpusat, serta memungkinkan terjadinya perbedaan data antara departemen yang satu dengan yang lainnya.
- Data yang ada di dalam Buku Pribadi Siswa masih belum terstruktur dengan baik.
- Kemungkinan hilangnya data yang terjadi baik karena kehilangan buku catatan ketika dipindah tangankan, maupun kecelakaan yang terjadi pada arsip yang disimpan, karena saat ini tidak ada mekanisme *back up* pada arsip-arsip tersebut.
- Kesulitan untuk mengakses data yang sama secara bersamaan. Hal ini terjadi ketika dua atau lebih pihak memerlukan data yang berasal dari sumber (buku/arsip) yang sama dalam waktu yang sama.
- Kesulitan dalam mencari suatu data yang diperlukan ketika harus membandingkan beberapa sumber buku dan kriteria tertentu.
- Kurangnya media bagi guru BK dan orang tua/wali untuk berkomunikasi.
- Program kerja tahunan masih kurang efisien dalam metode penyimpanan data/gambar/laporan hasil realisasi program yang telah dijalankan.
- Data kunjungan yang disimpan masih berupa buku yang menyulitkan petugas UKS untuk mendapatkan data kunjungan perorangan.

## 2.3. Analisis Kebutuhan Sistem

Dengan menganalisa permasalahan yang ada, maka sistem informasi yang diharapkan adalah sebagai berikut:

- Sistem informasi BK yang online dan akses data terpusat, sehingga guru BK tidak perlu mencatat lagi data pribadi siswa, namun dapat mengakses data pribadi siswa yang telah dimasukkan oleh pihak

kesiswaan. Guru BK hanya menambahkan data-data siswa yang diperlukan bagi BK.

- Sistem baru dengan *Entity* dan *Atribut* yang telah diperbaiki dan disederhanakan, sehingga tidak ada lagi komponen yang sama tersimpan beberapa kali.
- Sistem dengan kemampuan melakukan back up *database* secara berkala, sehingga kerugian akibat kehilangan maupun kerusakan data dapat diminimalisir.
- Fitur untuk mengganti data poin pelanggaran jikalau terjadi proses evaluasi terhadap poin pelanggaran tersebut.
- Fitur untuk mencari siswa tertentu berdasarkan data pribadinya, dan *link* untuk menampilkan semua data pribadi dan konseling mengenai siswa tersebut di layar, dan dapat diunduh dalam format PDF.
- Fitur input serta realisasi program kerja tahunan, yang mampu melakukan upload file yang berkaitan dengan pelaksanaan program kerja yang telah ditetapkan sebelumnya, seperti *image*, laporan kegiatan, dan sebagainya. Selain itu program kerja serta realisasinya dapat diunduh sebagai laporan.
- Fitur untuk menampilkan data IQ dan gaya belajar seluruh siswa maupun per kelas tertentu di layar dan diunduh dalam format PDF. Selain itu, fitur untuk diaplikasikan *sorting* berdasarkan kolom tertentu.
- Kemampuan sistem untuk menghimpun data dan mencetak laporan pelanggaran siswa yang ditujukan kepada yayasan tiap semester.
- Kemampuan sistem untuk mengingatkan guru BK akan siswa yang memiliki peringkat nilai tergolong sangat rendah sehingga guru BK dapat memberikan penanganan berupa pemanggilan dan konseling terhadap siswa tersebut ataupun memberitahu orang tua/walinya.
- Fitur untuk berkomunikasi antara guru BK dengan orang tua/wali murid, menggunakan sistem *comment* sehingga orang tua/wali dapat mengajukan pertanyaan seputar masalah anaknya, memberi masukan/feedback mengenai anaknya, dan sebagainya. Sementara itu

guru BK dapat memberikan tanggapan dan jawaban mengenai pertanyaan orang tua/wali dan memberi masukan.

- Fitur untuk memasukkan dan menampilkan data kunjungan ke UKS, baik untuk guru, karyawan, maupun siswa.

### 3. Perancangan Sistem

Dari rumusan masalah yang ditemukan, dapat dibuat desain sistem informasi yang meliputi, yaitu:

- Rancangan proses berupa *Use Case Diagram*.  
Sistem yang dirancang menggunakan 4 use case diagram, antara lain use case untuk koordinator BK, guru BK, koordinator UKS, petugas UKS, dan orang tua/wali murid.
- Rancangan data berupa *Entity Relationship Diagram (ER-Diagram)* beserta *Mapping* dari ER-Diagram tersebut.
- Rancangan antarmuka berupa desain form dan *Interface Flow Diagram (IFD)*. IFD yang digunakan dibedakan menjadi 2 macam, yaitu IFD untuk sistem BK, dan IFD untuk sistem UKS.

### 4. Implementasi Sistem

Setelah rancangan desain dari sistem dibuat, sistem akan diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman. Implementasi menggunakan bahasa pemrograman PHP memakai framework Symfony versi 1.4.18. Selain itu digunakan juga bantuan *client-side programming* seperti Javascript dan JQuery.

### 5. Uji Coba Sistem

Uji coba berupa verifikasi dan validasi untuk menguji kelayakan sistem yang dibuat. Verifikasi dilakukan dengan menjalankan 3 buah skenario, yaitu uji coba proses tambah program kerja tahunan BK, uji coba proses input gaya belajar siswa, dan uji coba proses input kunjungan berobat siswa. Sementara validasi dilakukan dengan menyebar kuesioner pada guru BK dan petugas UKS sekolah "X".

### 6. Dokumentasi

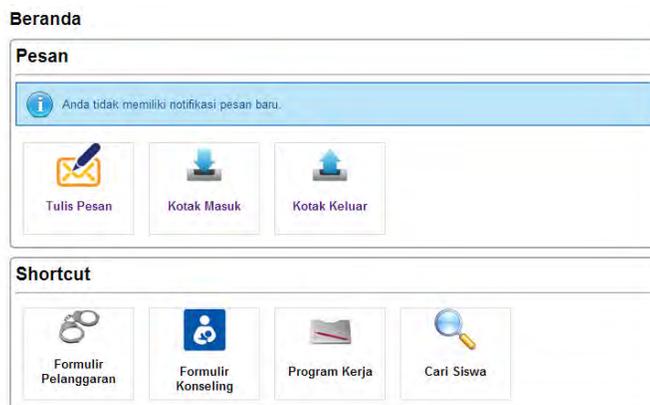
Pembuatan dokumentasi dari tiap-tiap tahap yang juga disertai dengan kesimpulan dan saran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil akhir dari pengerjaan tugas akhir ini adalah sebuah sistem yang terintegrasi dengan data yang tersimpan dan diakses secara terpusat. Sistem yang dimaksud berupa database yang menggunakan MySQL, serta baris program PHP yang disimpan dalam web server dan kemudian diakses menggunakan *web browser*. Gambar 11 adalah contoh tampilan halaman login, sementara gambar 12 adalah contoh implementasi halaman beranda.



Gambar 11. Contoh Tampilan Halaman Login



Gambar 12. Contoh Tampilan Halaman Beranda

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan yang diambil didasarkan atas hasil uji coba dan evaluasi pada guru BK, petugas UKS, dan orang tua. Bagi guru BK, sistem dapat membantu untuk mengetahui catatan kesiswaan siswanya pada jenjang sebelumnya, mendapatkan catatan kesiswaan yang dibutuhkan, dan memudahkan proses pelaporan. Bagi petugas UKS, sistem dapat membantu menyimpan dan mendapatkan catatan kunjungan berobat serta memudahkan proses pelaporan. Bagi orang tua, sistem dapat membantu mengetahui dan memantau catatan kesiswaan anaknya serta berkomunikasi dengan guru BK.

Saran yang dapat diberikan antara lain mengenai pembuatan fitur untuk menganalisa kecenderungan sifat psikologis siswa berdasarkan hasil tes kecerdasan, perluasan notifikasi dengan metode mengirimkan notifikasi lewat email, serta disediakan fitur untuk menentukan kecenderungan gaya belajar siswa berdasarkan hasil penilaian tes gaya belajar.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Dan, Cederholm. (2005) *Bulletproof Web Design: Improving Flexibility and Protecting Against Worst-case Scenarios with XHTML and CSS*, Peachpit Press, Eighth Street, Berkeley.
- Pranata, A. (1997) *Panduan Pemrograman Javascript*, edisi pertama, ANDI. Yogyakarta, 319 pp.
- Prasetyo Didik. (2008) *Pemrograman PHP buku kedua*, Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Potencier Fabien. (2008) *The Symfony 1.4 Reference Guide*, Sensiolabs, United States of America.
- Potencier Fabien. (2008) *Practical Symfony 1.3 & 1.4 for Doctrine*, Sensiolabs, United States of America.
- Sunyoto, A. (2007) *AJAX Membangun Web dengan Teknologi Asynchronous Javascript & XML*, ANDI. Yogyakarta.