

## PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI BIMBINGAN KONSELING SMA POMOSDA BERBASIS WEB DENGAN PHP 5.4.37 DAN MYSQL 5.5.42

Selvi Rahmawati<sup>1)</sup>, Jarwo<sup>2)</sup>, Anang Efendi<sup>3)</sup>

<sup>1,2)</sup>Program Studi Teknik Informatika, STT POMOSDA Nganjuk

e-mail: <sup>1)</sup>[selvirachma26@gmail.com](mailto:selvirachma26@gmail.com), <sup>2)</sup>[jarwo@stt-pomosda.ac.id](mailto:jarwo@stt-pomosda.ac.id), <sup>3)</sup>[afendystt@gmail.com](mailto:afendystt@gmail.com)

### ABSTRAK

Bimbingan dan Konseling adalah proses interaksi antara guru BK dengan siswa baik secara langsung maupun tidak langsung dalam rangka untuk membantu siswa agar dapat mengembangkan potensi dirinya atau pun memecahkan permasalahan yang dialaminya. Layanan bimbingan dan konseling di SMA POMOSDA bertujuan agar para siswa dapat mewujudkan diri sebagai pribadi yang mandiri, bertanggung jawab, siswa yang kreatif dan pekerja produktif. Dalam pengelolaan sistem informasi bimbingan konseling di SMA POMOSDA ini sudah dilakukan secara terkomputerisasi dengan menggunakan *microsoft excel* dan belum efisien. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem informasi bimbingan konseling berbasis *web*. Sehingga memudahkan guru BK mengolah data lebih optimal. Perancangan aplikasi sistem informasi bimbingan konseling ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP 5.6.37, sedangkan untuk database menggunakan MYSQL 5.5.42 dengan menggunakan metode Waterfall. Perancangan aplikasi ini dibangun dengan harapan agar dapat memudahkan pekerjaan admin dalam pencatatan, pencarian, serta pengolahan data sistem informasi bimbingan konseling.

Kata kunci : Perancangan, Sistem Informasi, Surat, PHP

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Saat ini perkembangan teknologi dan komunikasi mengalami kemajuan yang luar biasa. Kemajuan tersebut bisa dilihat dari berbagai aspek kehidupan, mulai dari aspek pemerintahan, sosial, organisasi, seni budaya, pertanian, pendidikan dan masih banyak lagi. Dalam aspek pendidikan misalnya, kehadirannya teknologi telah memberikan dampak yang cukup besar. Teknologi tersebut telah banyak digunakan dalam proses belajar mengajar dan manajemen pendidikan khususnya yaitu bimbingan konseling dengan tujuan agar mutu pendidikan lebih maju dan berkualitas.

Bimbingan dan Konseling merupakan salah satu perangkat pembelajaran di ranah pendidikan yang merupakan suatu proses kegiatan belajar dan mengajar dalam instansi pendidikan formal yang tertuju untuk membentuk karakter, watak, sikap dan kepribadian peserta didik. Pengamatan perkembangan santri SMA POMOSDA dalam bimbingan konseling memerlukan pendataan, pengarsipan dan pengolahan data yang optimal sehingga memudahkan ustadz ustazah mengamati grafik perkembangan santri selama dia berasrama di POMOSDA.

SMA POMOSDA sebagai lembaga pendidikan dibawah naungan yayasan Lil-Muqorrobieen yang menciptakan generasi Al-Arif Billah, generasi yang siap membela dan siap berjuang demi terciptanya Nusantara Bangkit. pembentukan karakter, watak dan sikap yang berlandaskan pada Adab akhlak serta dawuh-dawuh dari Bapak Kiai Tanjung.

SMA POMOSDA merupakan salah satu lembaga yang berada di civitas POMOSDA yang dalam spesifikasinya adalah lembaga pendidikan pada jenjang sekolah menengah atas. Sekolah sebagai salah satu tempat untuk menimba ilmu, memberikan pengetahuan dan landasan

pendidikan baik secara formal maupun non formal memerlukan suatu teknologi yang tidak saja mendukung sistem pembelajaran yang berkesinambungan namun juga dapat memantau perkembangan siswa baik secara langsung maupun tidak langsung saat siswa berada di sekolah maupun luar sekolah.

### **Tujuan Penelitian**

Untuk merancang, menganalisa serta bangun aplikasi sistem bimbingan konseling berbasis web di SMA POMOSDA.

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **Sistem informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam 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 di perlukan (Jogiyanto dalam Susanti, 2016).

Sistem informasi merupakan suatu hal yang sangat dibutuhkan pada zaman sekarang, lebih-lebih dalam membantu pihak manajemen dalam menentukan arah kebijakan. Sistem informasi adalah elemen-elemen yang saling berkaitan yang membentuk jaringan yang kompak dalam tujuannya mencapai sasaran tertentu (Sunardi dalam Yunita,2017).

Menurut Laudon dalam Renatha (2015) sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling berhubungan dan berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk membantu mendukung pengambilan keputusan, menganalisis dan menggambarkan masalah yang kompleks dalam suatu organisasi.

Menurut Fatta dalam Risdiansyah (2017), Sistem Informasi didefinisikan sebagai suatu alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Dan terdiri dari beberapa komponen sebagai berikut :

1. Perangkat keras, yaitu komponen untuk melengkapi kegiatan memasukkan data, memproses data, dan keluaran data.
2. Perangkat lunak, yaitu program dan intruksi yang diberikan kekomputer.
3. Database, yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.
4. Telekomunikasi, yaitu komunikasi yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem komputer secara bersama-sama kedalam suatu jaringan kerja yang efektif.
5. Manusia, yaitu personel dari sistem informasi, meliputi manajer, analis, programmer, dan operator, serta bertanggung jawab terhadap perawatan sistem.

#### **Bimbingan Konseling**

Menurut Rustantiningsih dalam Zahrotun (2015) Bimbingan konseling adalah salah satu komponen yang penting dalam proses pendidikan sebagai suatu sistem. Bimbingan merupakan bantuan kepada individu dalam menghadapi persoalan-persoalan yang dapat timbul dalam hidupnya.

Bimbingan adalah bantuan yang diberikan kepada individu (peserta didik) agar dengan potensi yang dimiliki mampu mengembangkan diri secara optimal dengan jalan memahami diri,

memahami lingkungan, mengatasi hambatan guna menentukan rencana masa depan yang lebih baik. Konseling merupakan hubungan profesional antara konselor terlatih dengan konseli (Komalasari dkk dalam Ariantini, 2017).

Layanan bimbingan dan konseling di sekolah merupakan bantuan yang diberikan kepada siswa dalam upaya menemukan jati diri, mengenal lingkungan dan merencanakan masa depan siswa yang bersangkutan. Layanan bimbingan dan konseling bertujuan agar para siswa dapat mewujudkan diri sebagai pribadi yang mandiri, bertanggung jawab, siswa yang kreatif dan pekerja produktif. Pelaksanaan bimbingan dan konseling di sekolah merupakan tanggung jawab bersama antara konselor, guru dan pimpinan sekolah yang masing-masing memiliki peran dalam keterlibatan pada proses bimbingan dan konseling (Fahli, dkk dalam Syah, 2016)

### Metode Pengembangan Sistem

Menurut Sommerville dalam Sari (2018), *Waterfall Model* memiliki tahapan sebagai berikut :

#### 1. *Requirements analysis and definition*

*Requirements analysis and definition* dilakukan terhadap data yang ada serta mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun. Merupakan tahap dimana inisialisasi pendefinisian masalah untuk penyelesaian teknis pengembangan perangkat lunak mulai dilakukan. Terminasi tahap analisis, pada saat telah didapatnya definisi permasalahan yang disetujui oleh pengguna dan pengembang.

#### 2. *System and software design*

Pada tahap desain dilakukan pengubahan kebutuhan-kebutuhan menjadi bentuk karakteristik yang dimengerti perangkat lunak sebelum dimulai penulisan program.

Adapun proses yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- Mendekomposisi modul sistem yang akan dikembangkan
- Penetapan rancangan masukan dan keluaran yang diperlukan
- 3. Penetapan struktur data yang dipilih
- Penetapan prosedur kerja internal
- Penetapan formula pengolahan data

#### 3. *Implementasi and unit testing*

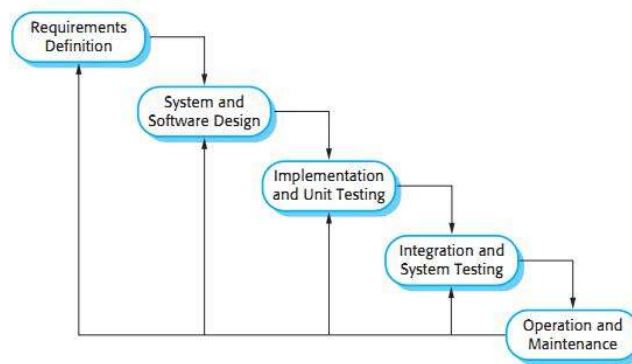
Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

#### 4. *Integration and system testing*

Unit program atau program individual diintegrasikan dan uji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi.

#### 5. *Operation and maintenance normally*

Ini merupakan fase siklus yang paling lama. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai *error* yang tidak ditemukan tahap-tahap sebelumnya.



## Konsep Dasar Sistem

### *Use case Diagram*

*Use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Dapat dikatakan *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

### Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

*Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Simbol-simbol yang digunakan dalam *activity diagram*.

### Diagram Urutan (*Sequence Diagram*)

*Sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek.

### *Statechart diagram*

*Statechart diagram* menggambarkan transisi dan perubahan keadaan (dari satu *state* ke *state* lainnya) suatu objek pada sistem sebagai akibat dari stimuli yang diterima. Pada umumnya *statechart diagram* menggambarkan *class* tertentu (satu *class* dapat memiliki lebih dari satu *statechart diagram*).

## ANALISIS PERANCANGAN SISTEM

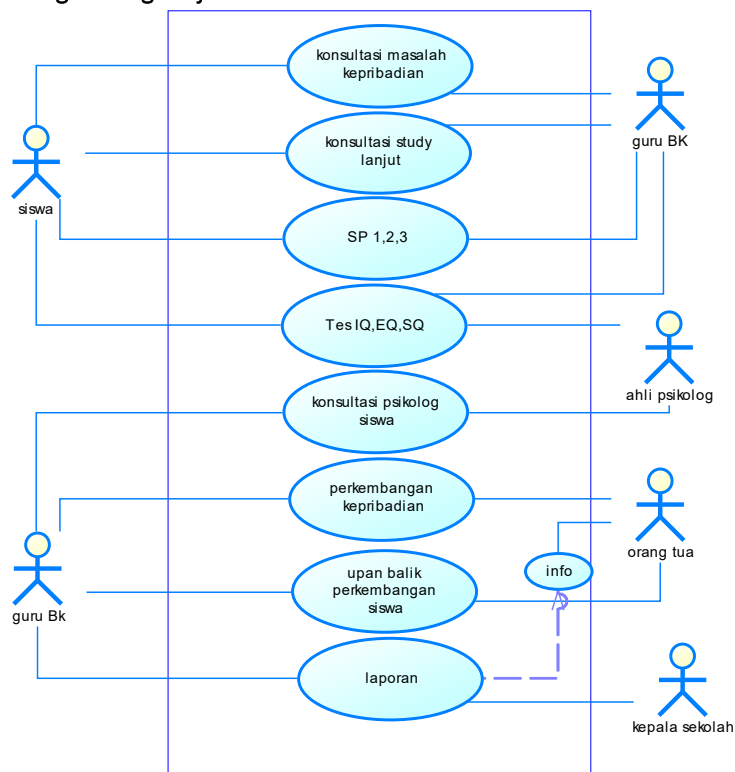
Analisis sistem (*systems analyst*) dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

**Analisis Masalah**

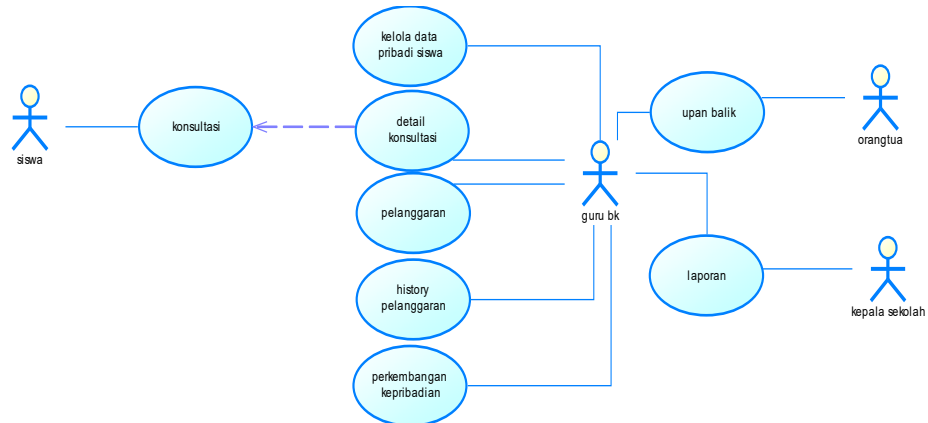
NO	MASALAH	PIHAK
1	Santri baru belum terdeteksi potensi akademiknya	Bk/ ahli psikolog
2	Arsip data masih manual	Bk
3	Santri kebingungan memilih kampus atau prodi untuk study lanjutnya	Siswa
4	Belum ada pemetaan terkait penjurusan untuk santri baru	Bk/ ahli psikolog
5	Pemetaan data kepribadian santri masih dilakukan dengan cara manual melalui isian angket kepribadian	Bk
6	Keterbatasan SDM dan waktu dalam pengelolaan pendataan hasil bimbingan konseling	Bk
7	Belum ada upan balik terhadap perkembangan kepribadian santri terhadap orangtua	Bk
8	Ortu belum mendapatkan informasi perkembangan kepribadian anaknya	Orang tua

**Perancangan Sistem**

Tujuan dari tahap perancangan sistem adalah untuk memberikan gambaran yang jelas kepada *user* dan manajemen mengenai sistem yang dirancang dan dibangun. Sistem yang dibangun adalah Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis web.

**Prosedur Sistem Yang Sedang Berjalan**

### Prosedur Sistem Yang Disusulkan




## IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

### Implementasi Program

Implementasi adalah tahapan yang dilakukan untuk menjalankan dan menjelaskan bagaimana sistem tersebut serta kebutuhan sistem yang dibutuhkan untuk pengimplementasian dari program yang telah dibuat.

#### a. Form Login

Pada menu login aplikasi sistem informasi bimbingan konseling ini, pengguna harus melakukan login dengan memasukkan username, password serta memilih hak aksesnya. hak akses ini berguna sebagai batas fungsi aplikasi yang akan digunakan oleh pengguna. Setelah itu pengguna menekan tombol login. berikut ini form login untuk masuk ke aplikasi

  
**SISTEM INFORMASI BIMBINGAN  
KONSELING SMA POMOSDA**

Username

Password

-Pilih Hak Akses-

**Login**

**Back Home**

Gambar: Form Login

## b. Form home

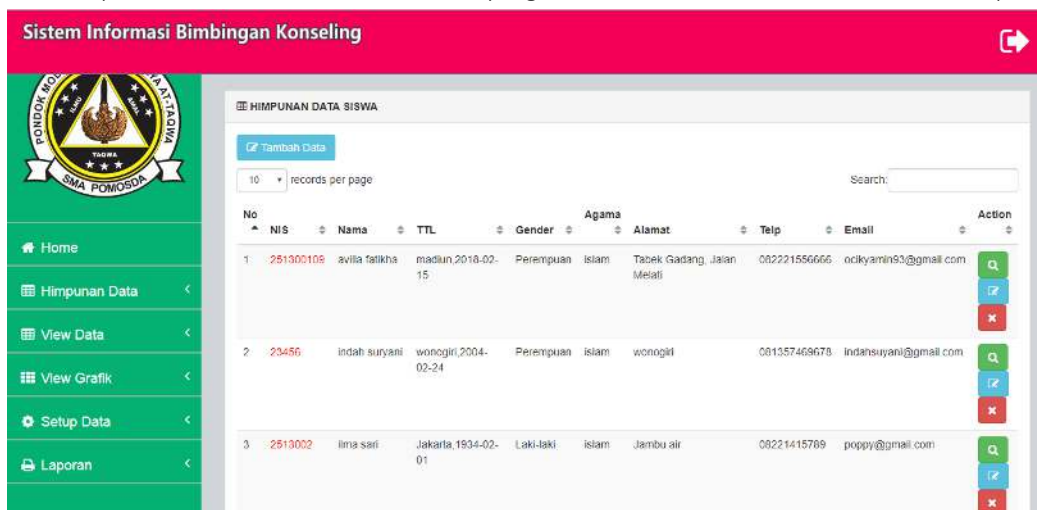


Gambar: Form Home

Pada halaman ini guru BK mempunyai hak akses penuh terhadap sistem seperti: menambah data, merubah data, dan menghapus data. Sama halnya dengan halaman home admin di halaman home guru BK ini lebih detail dalam kegiatan untuk pelayanan bimbingan konseling seperti input permasalahan individu maupun kelompok, input masalah, input sanksi serta cetak laporan baik secara pdf atau *export excel*.

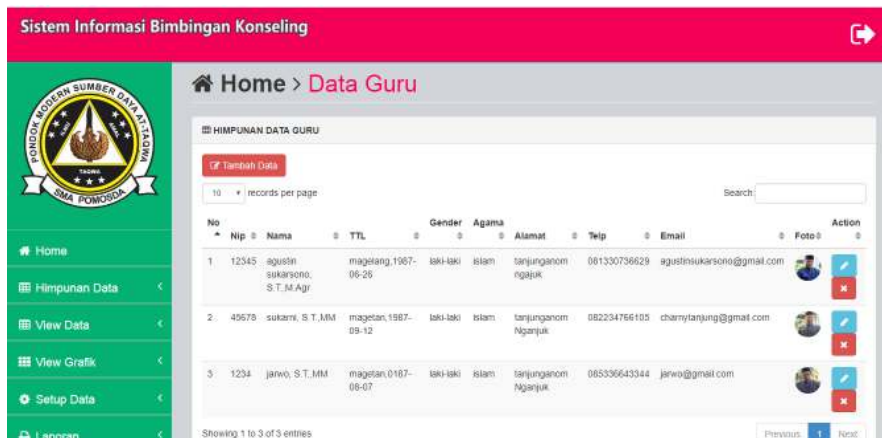
- Form input data induk siswa

Pada halaman ini guru BK dapat melihat data induk siswa secara detail. Hal ini juga merupakan data keseluruhan dari siswa yang berhasil di tambahkan, di ubah serta dihapus.



Gambar : Form Input Data Induk Siswa

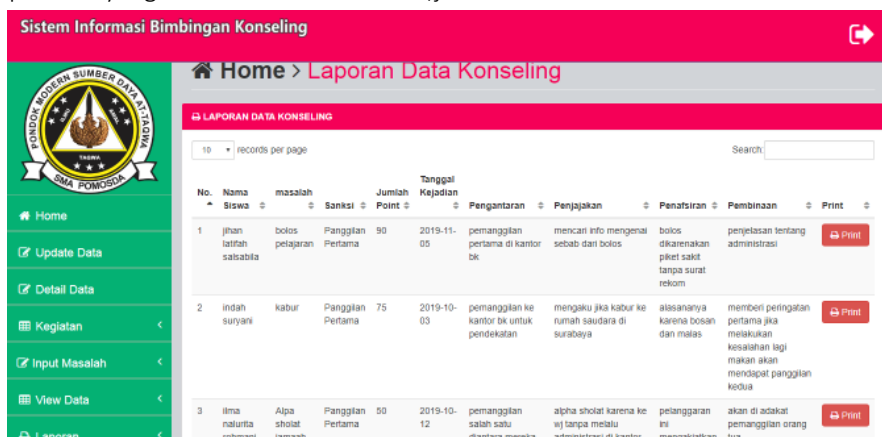
- Form data guru



Gambar: Form Data Guru

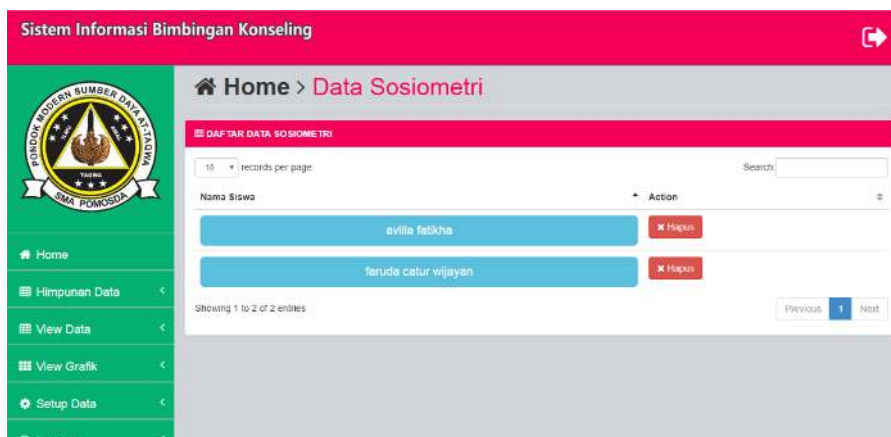
- Form bimbingan konseling

Pada halaman ini hak akses penuh hanya diberikan kepada Guru Bk. Pada halaman ini terdapat beberapa tabel yang beruba detail konsultasi, jenis masalah serta sanksi dari masalah tersebut.



Gambar: Form Bimbingan Konseling

- Data sosiometri



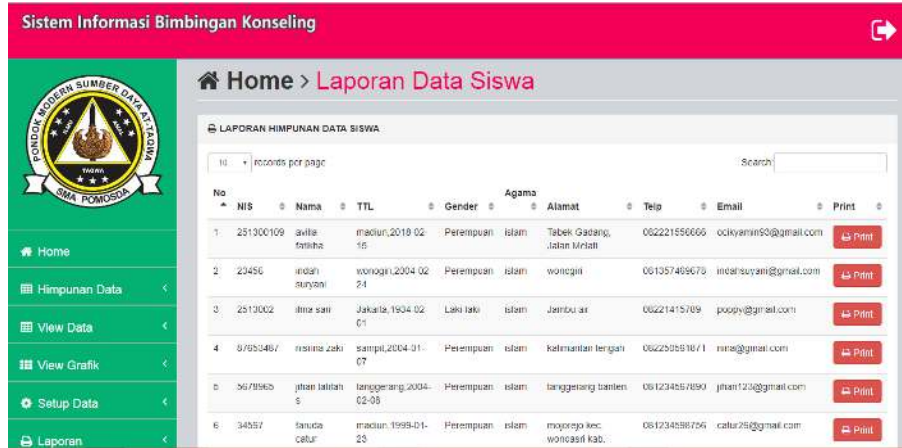
Gambar: Data Sosiometri



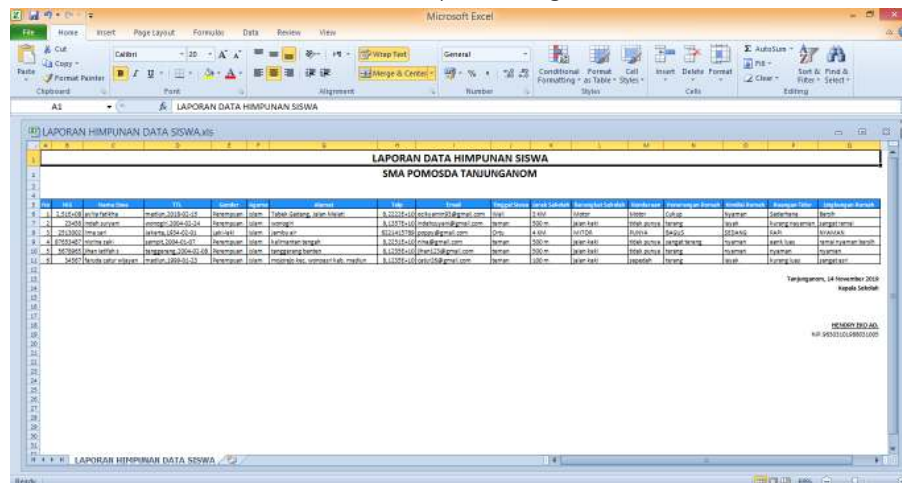
- **Cetak laporan**

1. Cetak induk siswa

Pada halaman ini data induk siswa dapat dicetak perorangan serta di export ke excel untuk data keseluruhannya



Gambar: Cetak Laporan Program



Gambar: Cetak Laporan Excell

2. Cetak data guru



Gambar: Cetak Data Guru

### 3. Cetak bimbingan konseling



Gambar: Cetak Bimbingan Konseling Program

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'LAPORAN DATA KONSELING SISWA SMA POMOSDA TANJUNGPINANG'. The spreadsheet has columns for No, Nama Siswa, Masalah, Sanksi, Jenis Point, Tanggal Kejadian, Pengantaran, Penjajakan, Penafsiran, Pembinaan, and Penjualan. The data is organized into a table with multiple rows of student records.

No	Nama Siswa	Masalah	Sanksi	Jenis Point	Tanggal Kejadian	Pengantaran	Penjajakan	Penafsiran	Pembinaan	Penjualan
1	Alvin Adhika	Belajar	Belajar	75	09/02/2020	penyuluhan	penyuluhan	penyuluhan	penyuluhan	penyuluhan
2	Alvin Adhika	Belajar	Belajar	75	09/02/2020	penyuluhan	penyuluhan	penyuluhan	penyuluhan	penyuluhan
3	Alvin Adhika	Belajar	Belajar	75	09/02/2020	penyuluhan	penyuluhan	penyuluhan	penyuluhan	penyuluhan

Gambar: Cetak Laporan Excell

## KESIMPULAN

### Kesimpulan

Sistem informasi bimbingan konseling adalah sistem administrasi pelayanan bimbingan berbasis web dengan menggunakan php sebagai bahasa pemrograman dan mysql sebagai database. Sistem ini merupakan solusi yang efektif dan efisien untuk pelayanan administrasi bimbingan konseling di SMA POMOSDA dalam melakukan pengolahan data bimbingan konseling agar dapat bekerja lebih optimal sehingga proses pengolahan data lebih cepat dan akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

Ariantini, Made Suci ( 2017) Perencanaan Strategis Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling (Studi Kasus: STMIK STIKOM Indonesia). Panjer : STMIK STIKOM INDONESIA.