

# RANCANG BANGUN SISTEM APLIKASI BIMBINGAN KONSELING BERBASIS WEB DI MA. AL-MUSTHOFA MOJOKERTO

Mokhammad Yunus  
Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Majapahit  
*Contact Person :*  
E-Mail: yunuzaku778@gmail.com

## ABSTRACT

*Graduates who qualified in morals and excel in academic become one of the MA mission. Al-Musthofa Mojokerto in preparing students to the higher level. Guidance and counseling contribute in the formation of character and morals of learners. Of course with the support of the environment from the madrasahs who support the role in order to run effectively.*

*The creation of web-based guidance and counseling application system in MA. Al-Musthofa Mojokerto with waterfall method is expected to help teachers guidance and counseling in providing services to learners to speed up data processing and provide objective results as a consideration of consideration of class increase and reporting of student development to parents / guardians.*

*Based on application testing using black box method testing, from 15 respondents almost all counseling guidance application system was assessed with a very good score, that is with the average of each question is 71.8 on 5 indicators. When calculated by percentage, the application gets an average of 95.6% so it falls into the category very feasible to use.*

*Keywords: Application System, Web Based, Guidance and Counseling, Waterfall.*

## ABSTRAK

Lulusan yang berkualitas secara akhlak dan unggul dalam akademik menjadi salah satu misi MA. Al-Musthofa Mojokerto dalam mempersiapkan peserta didik menuju ke jenjang yang lebih tinggi. Bimbingan dan konseling ikut andil dalam pembentukan karakter dan akhlak peserta didik. Tentu dengan dukungan dari lingkungan dari warga madrasah yang mendukung peran tersebut agar bisa berjalan efektif.

Pembuatan sistem aplikasi bimbingan dan konseling berbasis web di MA. Al-Musthofa Mojokerto dengan metode *waterfall* diharapkan dapat membantu guru bimbingan dan konseling (BK) dalam memberikan pelayanan kepada peserta didik untuk mempercepat pengolahan data dan memberikan hasil yang objektif sebagai bahan pendukung pertimbangan kenaikan kelas dan pelaporan perkembangan siswa kepada orang tua/wali murid.

Berdasarkan testing aplikasi dengan menggunakan pengujian metode *black box*, dari 15 responden hampir keseluruhan sistem aplikasi bimbingan konseling dinilai dengan skor yang sangat baik, yakni dengan rata-rata setiap pertanyaan yaitu 71,8 pada 5 indikator. Apabila dihitung dengan persentase, aplikasi tersebut mendapat rata-rata 95,6% sehingga termasuk dalam kategori sangat layak untuk digunakan.

*Kata kunci: Sistem Aplikasi, Berbasis Web, Bimbingan dan Konseling, waterfall.*

## 1. PENDAHULUAN

Ilmu teknologi informasi dan komunikasi sebagai alat untuk memproses dan menyampaikan informasi dalam abad terakhir berkembang sangat cepat. Untuk mempermudah dan lebih menghemat

waktu, penggunaan komputer sebagai alat bantu telah banyak digunakan. Hal ini dilakukan karena kemampuan komputer untuk mengolah dan menyimpan data melebihi kecepatan manusia. Dengan adanya komputerisasi ini, informasi dapat

berjalan cepat dan meringankan beban pekerjaan manusia.

Penggunaan komputer tidak hanya terbatas pada instansi pemerintah dan perusahaan, namun lembaga pendidikan pun turut andil memanfaatkan teknologi komputer. Kegiatan dalam lingkungan sekolah terutama dalam kegiatan belajar mengajar, sistem informasi manajemen semakin berkembang tentu saja dengan dukungan teknologi yang semakin maju pula. Singkatnya sekolah yang belum menerapkan sistem aplikasi bisa dikatakan sekolah yang belum update dan masih ketinggalan jaman, karena sekarang semua kegiatan sekolah lebih menguntungkan bila menggunakan sistem informasi yang termanajemen dalam komputer.

Madrasah Aliyah Al-Musthofa sebagai salah satu lembaga naungan Yayasan Al-Musthofa Mojokerto adalah satu dari sekian banyak lembaga pendidikan yang menggenjot penggunaan aplikasi dan sistem informasi dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi. Namun, belum merata di beberapa bidang, diantaranya adalah proses penginputan dan pelaporan skor poin siswa bimbingan dan konseling. Dimana proses sebelumnya masih manual, yakni dengan mendata pada buku nilai pelanggaran dan prestasi, kemudian dilakukan pengarsipan di almari ruang BK.

Upaya untuk mempercepat penanganan siswa bermasalah sampai pemberian pelaporan seringkali bermasalah karena proses manual membutuhkan waktu yang lama dan kurang efektif. Untuk itu perlu adanya sistem aplikasi berbasis web untuk mempermudah penginputan dan pelaporan skor poin pelanggaran dan prestasi siswa agar prosesnya berjalan lebih efektif dan objektif dalam kegiatan pembinaan di bimbingan dan konseling Madrasah Aliyah Al-Musthofa Mojokerto.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, dapat diambil suatu rumusan masalah, yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem aplikasi bimbingan konseling berbasis web yang dapat membantu guru BK dalam penilaian skor

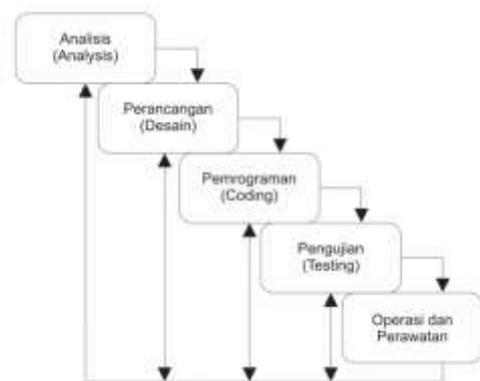
poin siswa dan orang tua ikut andil dalam mengetahui perkembangan pendidikan siswa di Madrasah Aliyah Al-Musthofa Mojokerto?

Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang dan membangun sistem aplikasi bimbingan konseling berbasis web yang dapat membantu guru BK dalam penilaian skor poin siswa dan mengajak orang tua ikut andil dalam mengetahui perkembangan pendidikan siswa di Madrasah Aliyah Al-Musthofa Mojokerto.

Batasan permasalahan perlu dikemukakan, hal ini bertujuan agar penelitian dapat lebih fokus pada pokok permasalahan, tujuan dan manfaat penelitian. Adapun batasan masalahnya yakni:

1. Penelitian dibatasi untuk menyajikan data-data prestasi peserta didik.
2. Penelitian dibatasi untuk menyajikan data-data pelanggaran peserta didik.
3. Penelitian dibatasi untuk menyajikan laporan skor poin bimbingan dan konseling.

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode waterfall. Metode waterfall merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial.



## II. PERANCANGAN

Dalam perancangan sebuah sistem aplikasi bimbingan konseling berbasis web dibutuhkan adanya analisis sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang baru atau yang akan dibangun guna mendapatkan data-data yang akan

dibutuhkan sistem dalam melakukan perancangan. Analisis sistem berupa analisis sistem lama dan sistem baru, analisis kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak dan analisis kebutuhan informasi.

a. Diagram Context

Context diagram digunakan untuk menggambarkan keseluruhan dari sistem yang dirancang. Adapun perancangannya dapat dilihat pada gambar berikut :



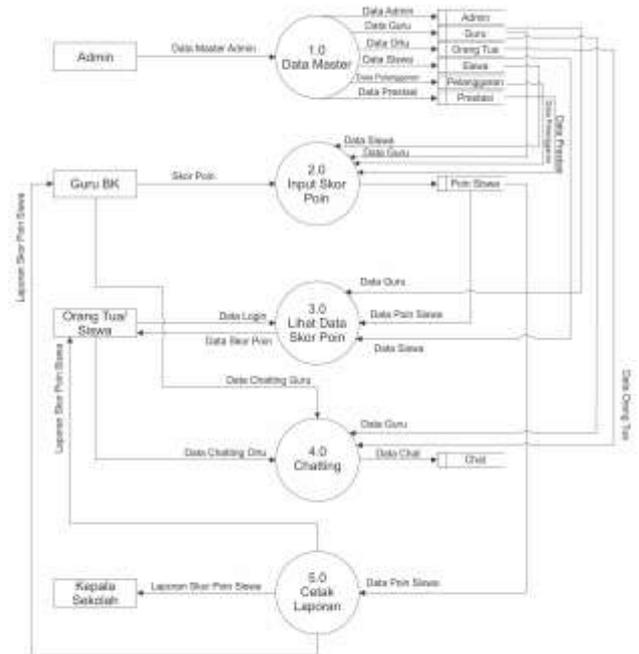
Keterangan dari gambar di atas dapat diuraikan penulis sebagai berikut:

1. Siswa yang mendapatkan prestasi / melakukan pelanggaran akan menerima skor poin beserta konseling dari guru BK.
2. Guru BK lalu menginputkan data skor poin siswa yang bersangkutan.
3. Setelah diinput, poin akan langsung otomatis terlihat di akun siswa/ orang tua, poin *reward* untuk siswa yang berprestasi, dan poin *punishment* untuk siswa yang melakukan pelanggaran.
4. Pada akun wali murid, dapat diketahui skor poin terkini siswa dan laporan dapat dicetak dengan fasilitas yang disediakan. Rekomendasi pelanggaran sebagai sanksi dan *reward* sebagai prestasi juga ditampilkan ketika mencetak laporan.
5. Guru BK selain melaporkan ke orang tua juga wajib melaporkan ke pimpinan lembaga dalam hal ini kepala sekolah. Laporan tersebut berupa *print out* hasil rekapan pelanggaran dan prestasi siswa selama

1 semester yang juga akan digunakan sebagai bahan pertimbangan penentuan kenaikan kelas dan kelulusan siswa kepada Kepala Sekolah

b. DFD Level 1

Setelah DFD level 0 (*diagram context*) yang sudah dibuat selanjutnya dikembangkan menjadi DFD level 1 sebagai penjabaran proses yang akan dibuat dalam sistem. Penjabaran alur dari tiap pemegang hak akses dari sistem aplikasi bimbingan konseling berbasis web di MA. Al-Musthofa Mojokerto dapat dilihat pada gambar DFD level 1 sebagai berikut :



Keterangan gambar di atas dari DFD level 1 adalah sebagai berikut :

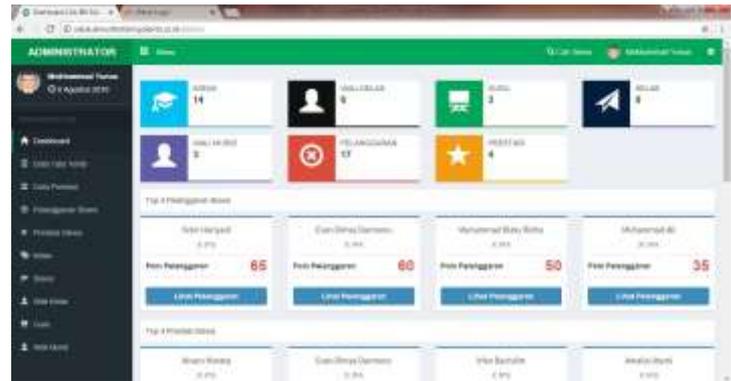
- a. Proses 1.0 yaitu proses pengolahan data master, dimana administrator sebagai pengolah dapat menambah, mengurangi, atau mengedit fungsi menu seperti data siswa, orang tua, kelas, guru BK, kriteria pelanggaran, bentuk pelanggaran, sanksi, kriteria prestasi, bentuk prestasi, dan reward.
- b. Proses 2.0 yaitu proses input poin oleh guru BK, artinya setelah siswa yang melakukan pelanggaran maupun mendapat prestasi akan diinputkan

data skor poin yang diperoleh siswa yang bersangkutan sesuai bobot poin jenis pelanggaran/prestasi melalui akun guru BK.

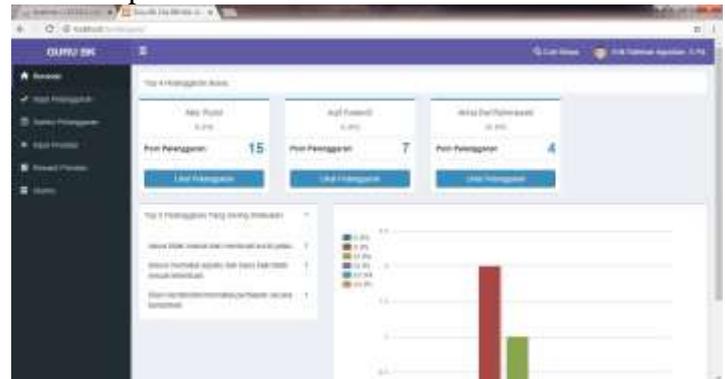
- c. Proses 3.0 yakni proses orang tua dalam melihat skor poin peserta didik, dimana halaman akan menampilkan skor poin perolehan siswa.
- d. Proses 4.0 yaitu chatting, tempat di mana orang tua dapat berinteraksi dengan guru BK untuk menanyakan hal-hal yang berkenaan dengan perkembangan peserta didik dan dapat menjadi wadah untuk konseling lanjutan antar keduanya.
- e. Proses 5.0 yaitu laporan skor poin, pada titik ini seluruh laporan skor poin persiswa ataupun yang diinputkan oleh guru BK dapat dicetak sesuai hak akses yang diberikan. Untuk siswa dan orang tua dapat mencetak laporan detail skor poin siswa. Untuk Admin dapat mencetak skor poin individu siswa dan skor pon yang diinputkan oleh guru BK.



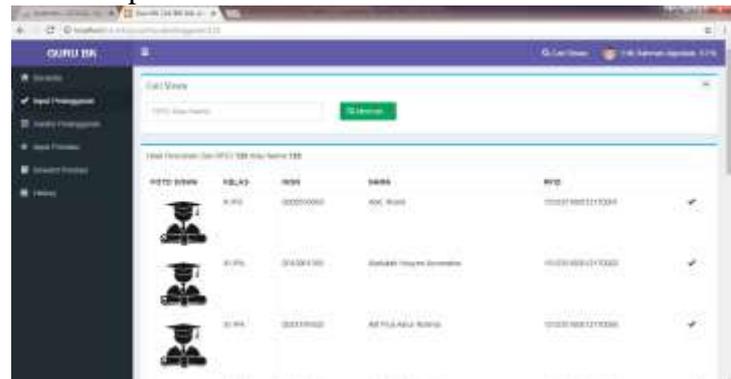
- Dashboard Admin



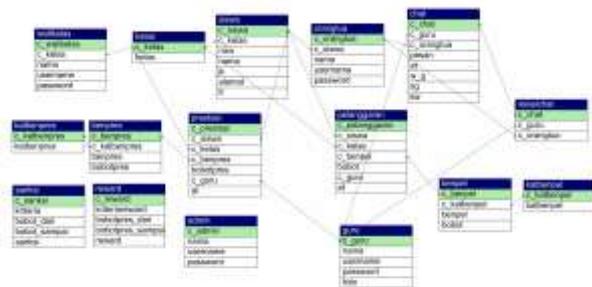
- Tampilan Menu Guru



- Tampilan Pencarian Data Siswa



c. Logical Database Design



Logical design yang digambarkan pada gambar 3.9 merupakan hubungan antara tabel siswa, kelas, guru, kategori prestasi, prestasi, kategori pelanggaran, pelanggaran dan tabel relasi. Relasi antara tabel tersebut terhubung melalui *primary key* dan *foreign key*

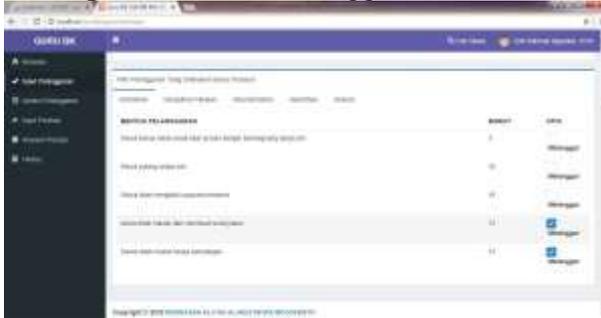
### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

- Login

#### - Input Poin Pelanggaran Siswa



#### - Input Isian Poin Pelanggaran Siswa



### IV. PENUTUP

Seluruh rangkaian penelitian sudah penulis jalani, berdasarkan hasil dari perancangan, penelitian dan pembahasan rancang bangun sistem aplikasi bimbingan konseling berbasis web di MA. Al-Musthofa Mojokerto maka dapat disimpulkan bahwa sistem aplikasi bimbingan konseling berbasis web ini dapat dibangun menggunakan metode *waterfall* yaitu model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial.

Berdasarkan testing aplikasi dengan menggunakan pengujian metode black box, secara keseluruhan sistem aplikasi bimbingan konseling mempunyai skor 359 dari 15 responden, dengan rata-rata setiap pertanyaan yaitu 71,8 pada 5 indikator. Apabila dihitung dengan persentase, aplikasi tersebut mendapat total 478% dengan rata-rata setiap pertanyaan yaitu 95,6% sehingga termasuk dalam kategori sangat layak untuk digunakan.

Akhirnya, penulis sangat berharap dengan adanya sistem aplikasi bimbingan konseling berbasis web di MA. Al-Musthofa ini semoga dapat meringankan

beban kerja Guru BK dalam penginputan, pelaporan dan penanganan konseling terhadap siswa secara efisien serta dapat menjadi sarana bagi orang tua / wali murid untuk turut ambil bagian dalam perkembangan peserta didik dengan masuk / login ke sistem aplikasi berbasis web ini.

### V. DAFTAR PUSTAKA

Fauzi, Mansur. (2013). *Modul Diklat Peningkatan Kompetensi Guru BK/Konselor SMP/MTs*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Gondo Wiharjo, Ganjil. (2015). *Rancang Bangun Sistem Aplikasi Konseling Pelanggaran Siswa di SMP Negeri 1 Ngancar*. Kediri: Journal

Johannis Rettob, Hariman. (2013). *Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling Bagi Siswa Pada SMA Ibu Kartini Semarang*. Semarang: Journal

Jaitun, Sri. (2014). *Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling di SMP PGRI Baturraden*. Purwokerto: Journal

Jogiyanto H.M. (2007). *Analisis dan Desain*. Yogyakarta : Penerbit Andi

Jogiyanto, HM. (2008). *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi

Kadir, Abdul. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi

Supriyanto Aji. (2000). *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Salemba Infotek

Utami, Ema dan Sukrisno. (2005). *Konsep Dasar Pengolahan dan Pemrograman Databse dengan SQL Server, Ms.Access, dan Ms.Visual Basic*. Yogyakarta: Penerbit ANDI

Zahrotun, L & Linarti, U. (2015). *Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Konseling dalam Upaya Meningkatkan Pelayanan Terhadap Siswa*. Yogyakarta: Journal