

Aplikasi Konseling Siswa Berbasis Web (Studi Kasus : SMA Negeri 41 Jakarta)

Kholifatul Husna¹, Mia Setya Bandiyani², Erly Krisnanik,
Program Studi Sistem Informasi D3 , Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
Jl. Rs. Fatmawati , Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450, Indonesia
kholihusna@gmail.com¹, miasetyana08@gmail.com²

Abstrak. Bimbingan Konseling merupakan suatu program dari guru Bimbingan Konseling di setiap sekolah. Begitupun juga di Sekolah Menengah Atas Negeri 41 Jakarta. Kurangnya data informasi yang diperoleh siswa setelah siswa melakukan bimbingan (Hasil Bimbingan). Serta kurangnya rekaman simpanan data pendukung untuk melakukan bimbingan tersebut. Baik nilai, data siswa, maupun rekam jejak hasil bimbingan tersebut. Perihal rekaman simpanan data nilai, data siswa dan hasil bimbingan siswa diatas mengakibatkan antrian untuk melakukan bimbingan cukup rumit. Oleh karena itu perlu di bangunnya rancangan sistem informasi konseling agar memudahkan guru BK dalam mendapat rekaman data nilai, biodata siswa dan aspek aspek pendukung. Serta memudahkan Siswa untuk mengajukan bimbingan serta memperoleh rekaman data hasil bimbingan tersebut. Guna mengurangi antrian pengajuan bimbingan. Aplikasi Konseling Siswa ini berbasis web menggunakan bahasa program PHP dan data penyimpanan MYSQL (PHP MYADMIN), rancangan sistem yang akan dibuat di gambarkan dengan diagram *unified Modelling Language* atau UML, dengan menggunakan metodologi pendekatan waterfall, harapan adanya pengelolaan berkas atau data – data konseling siswa menjadikan konseling / bimbingan siswa mejadi efektif serta efisien dan bagi siswa dalam melakukan dan mendapatkan konseling siswa di guru BK nya tersebut.

Kata Kunci : Konseling, Unified Modelling Language (UML), Metode Waterfall, Sekolah Menengah Atas (SMA)

1 Pendahuluan

Sistem informasi dan teknologi komputer berkembang sangat pesat sejalan dengan besarnya kebutuhan terhadap informasi. Perkembangan informasi tidak lepas dari pesatnya perkembangan teknologi komputer, karena komputer merupakan media yang dapat memberikan kemudahan bagi manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Perubahan dan dinamika masyarakat yang semakin cepat seiring dengan perkembangan jaman dan teknologi sehingga memerlukan kualitas informasi yang akurat, cepat dan tepat. Teknologi informasi adalah salah satu contoh produk teknologi yang berkembang pesat yang dapat membantu manusia dalam mengolah data serta menyajikan sebuah informasi yang berkualitas. Untuk menyediakan informasi tersebut, diperlukan suatu alat bantu atau media untuk mengolah beraneka ragam data agar dapat disajikan menjadi sebuah informasi yang bermanfaat dengan kemasan yang menarik dan berpedoman pada kriteria informasi yang berkualitas.

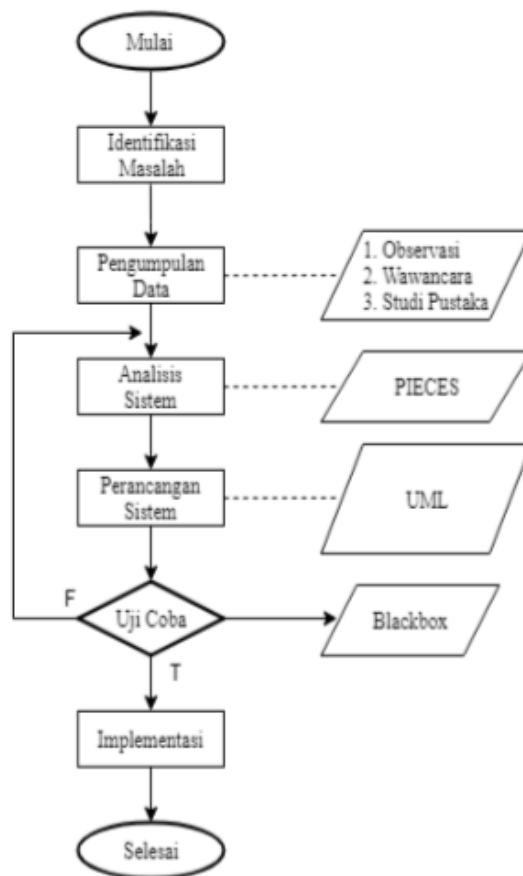
Setiap jenjang pendidikan pasti membutuhkan suatu sistem informasi didalam menjalankan aktifitas kerjanya sehingga lebih teratur dan terarah dengan waktu yang lebih efisien. Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 41 Jakarta merupakan salah satu jenjang pendidikan setelah Sekolah Menengah Pertama (SMP). Di Sekolah Menengah atas atau SMA terdapat bimbingan konseling atau yang biasa kita sebut Guru BK. Guru BK merupakan aspek yang melihat keseharian siswa di sekolah. Siswa boleh bertatap muka dan bertanya terkait peningkatan siswa tersebut di sekolah, ataupun hal lain perihal siswa tersebut selama di sekolah kepada guru BK. yang dikenal dengan istilah *bimbingan / konseling*. Bimbingan juga merupakan aspek penting relasi antara guru BK dengan siswanya[1]. Menurut (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006) bahwa fungsi BK / *Konseling* salah satunya yaitu fungsi penyaluran dimana guru BK membantu siswa dalam melakukan bimbingan terkait karirnya. Namun masih ada saja kendala-kendala yang timbul dalam proses bimbingan tersebut. Seperti tidak terurusnya rekaman data bimbingan dan data – data pendukung serta data pengajuan siswa untuk bimbingan. Yang mengakibatkan menumpuknya pengajuan bimbingan siswa sehingga menghambat siswa untuk melakukan bimbingan kepada guru BK.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan dan masalah yang dipaparkan diatas maka penulis akan merancang sebuah aplikasi konseling siswa yang akan menjawab permasalahan yang dihadapi oleh SMA Negeri 41 Jakarta. Oleh karena itu penulis membuat aplikasi dengan judul “Aplikasi Konseling Siswa Berbasis Web SMA NEGERI 41 Jakarta”. Aplikasi konseling siswa berbasis *web* dimana guru BK mempunyai simpanan

data profil dan data nilai siswa yang telah terdatabse. Dan untuk siswa di harapkan dapat mengurangi penumpukan dalam mengajukan bimbingan kepada guru BK dan siswa mempunyai rekaman data bimbingan , data diri dan nilai siswa itu sendiri untuk rekam jejak nilai dan bimbingan siswa tersebut.

2 Metodologi Penelitian

Pada tahap ini akan menjelaskan alur penelitian yang akan dilakukan. Tahapan alurnya dapat dilihat pada Gambar. 1.



Gambar. 1. Kerangka Berpikir

2.1 Identifikasi Masalah

Peninjauan yang dilakukan di Bimbingan Konseling, Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 41 Jakarta. peneliti mengidentifikasi adanya kurang informasi yang didapat oleh siswa mengenai pengajuan bimbingannya yang tidak adanya rekaman data dari pengajuan bimbingan siswa serta hasil bimbingannya bersama guru BK. Serta guru BK pun juga kurang informasi tentang data bimbingannya dan data dari siswa tersebut. Dikarenakan setiap hasil bimbingan siswa dalam bentuk lisan, tidak ada rekaman data untuk pegangan / data yang dipegang siswa.

2.2 Pengumpulan Data

Pada tahapan ini peneliti menggunakan metode wawancara dan metode observasi. Metode wawancara dilakukan secara langsung dengan mewawancarai narasumber, Ibu Mutmainah selaku Guru Bimbingan Konseling di Sekolah SMAN 41 untuk mengetahui bagaimana sistem yang berjalan mengenai program bimbingan siswa. Dan juga mewawancarai narasumber seorang siswa yang memang terlibat langsung dengan bimbingan konseling ini.

Kemudian metode observasi dilakukan dengan cara mempelajari proses kerja bimbingan siswa.

2.3 Analisis Sistem

Tahapan analisis sistem ini menggunakan metode pendekatan Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, and Service (PIECE) dengan maksud menjelaskan proses bisnis yang berjalan, memberikan rancangana usulan pada sistem agar peneliti dapat menganalisis cara kerja sistem.

2.4 Perancangan Sistem

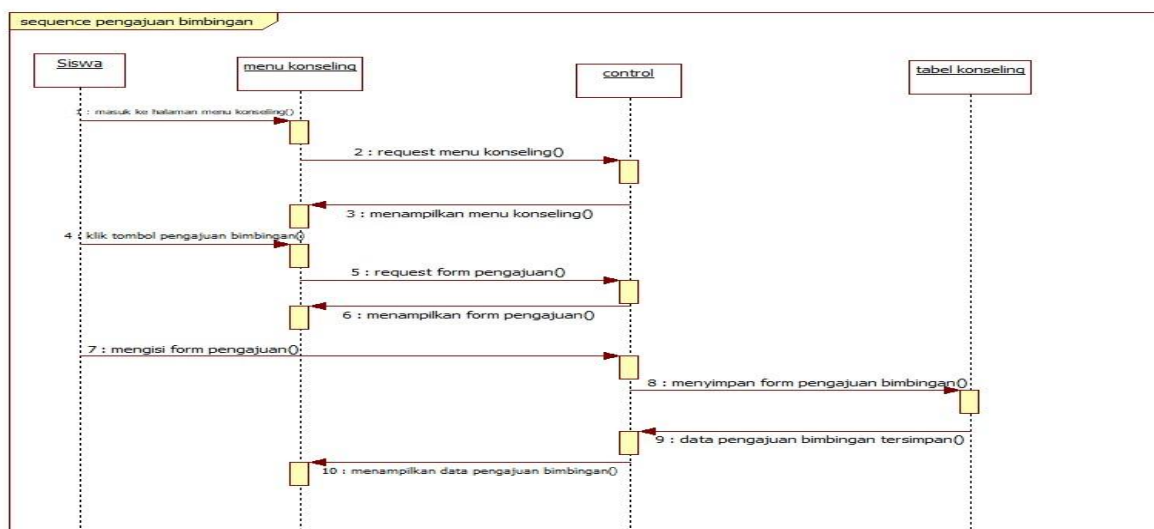
Dalam perancangan sistem ini menggunakan penggambaran sistem dengan diagram Unified Modelling Language (UML), yaitu Usecase Diagram, Activity Diaram, Class Diagram, dan Sequence Diagram. Selanjutnya dalam proses pembuatan aplikasi menggunakan basis data MySQL, kemudian HTML, Bootstrap, CSS, Javascript, JQuery dalam pembuatan source code untuk frontend website.

2.5 Uji Coba

Tahapan uji coba ini dilakukan menggunakan cara Black Box, karena memiliki fungsi untuk melihat fungsionalitas dari aplikasi tersebut dengan memeriksa atau mengevaluasi hasil eksekusi dari perancangan aplikasi yang telah dibuat. Uji coba ini akan selalu digunakan sampai kinerja dari aplikasi sudah memenuhi kebutuhan dari pengguna

2.6 Implementasi

Setelah dilakukan pengujian pada program, maka sistem dapat dioperasikan, kemudain dilakukan tahap pemeliharaan serta tahap pengembangan dengan tujuan agar sistem terhindar dari kesalahan penulisan, melakukan pembaruan sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan perkembangan teknologi yang ada.



Gambar. 2. Perancangan Sistem

Pada Gambar. 2. menggambarkan bagaimana jalannya system *aplikasi konseling siswa berbasis web pada menu pengajuan bimbingan* Penjelasan nya adalah sebagai berikut: (1) siswa sebelumnya akan masuk ke aplikasi melalui login[8] (2) siswa masuk ke aplikasi sesuai dengan hak aksesnya[9] sebagai siswa (3) siswa memilih menu konseling (4) siswa masuk ke halaman konseling (5) system akan menampilkan menu konseling (6) siswa mengklik tombol pengajuan bimbingan (7) system akan menampilkan form pengajuan bimbingan (8) siswa akan mengisi form pengajuan bimbingan sesuai dengan kebutuhannya masing – masing (9) system akan menyimpan data pengajuan bimbingan ke dalam database[10] (10) siswa akan mendapatkan data pengajuan bimbingan sesuai dengan yang di isi tadi.

2.1 Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi sistem yang dilakukan adalah siswa memasukkan data pengajuan bimbingan konseling yang dimana data tersebut akan terlihat oleh guru BK dan guru BK dapat membalas pengajuan bimbingan tersebut sesuai dengan status pengajuan bimbingannya

2.2 Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian sistem yang dilakukan adalah melakukan *black box* testing dengan cara membuat satu contoh dari 10 nama siswa yang data pendukungnya sudah di input ke dalam database. Lalu menginput pengajuan bimbingan dengan scenario 2 siswa di tanggal dan jam yang sama, 2 siswa yang berhasil mengajukan bimbingan, 2 siswa yang sudah melakukan bimbingan, serta 4 siswa yang dimana pengajuan bimbingannya di batalkan oleh guru BK.

2.3 Evaluasi Sistem

Pada tahap evaluasi sistem yang dilakukan adalah menganalisis data hasil pengujian sistem tersebut untuk mengoreksi apakah sistem sudah dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

3. Hasil dan Pembahasan

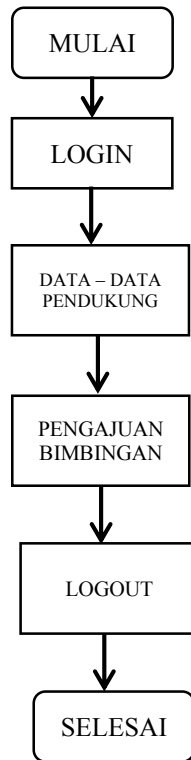
Pada hasil dan pembahasan akan membahas alur sistem *aplikasi konseling siswa* , pengujian sistem dan pembahasan.

3.1 Aktor aktor dalam *aplikasi konseling siswa*

Ada beberapa aktor yang terlibat dalam aplikasi ini yaitu :

- a. **kesiswaan** yang mempunyai fungsi deskripsi yaitu mengelola data data pendukung (data nilai, data siswa, data guru, data mata pelajaran, data kelas)[12]
- b. **Wali kelas** yang mempunyai fungsi deskripsi yaitu dapat melihat / memonitoring siswa kelasnya masing – masing guna melihat progress nilai dari siswa
- c. **Guru BK** yang mempunyai fungsi deskripsi yaitu dapat mengelola data bimbingan, serta dapat melihat data data pendukung
- d. **Siswa** yang mempunyai fungsi deskripsi yaitu dapat mengajukan bimbingan serta dapat melihat data data pendukung

3.1 Alur Pembelajaran aplikasi konseling siswa

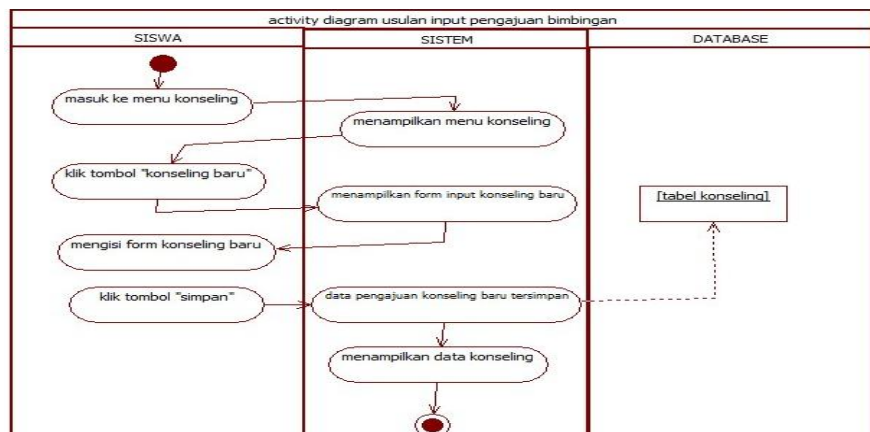


Gambar. 3. Alur aplikasi konseling siswa berbasis web

Tahap alur pembelajaran *chatbot* adalah sebagai berikut: (1) pada tahap ini sebelum masuk ke dalam aplikasi konseling siswa berbasis web, system akan menampilkan kolom username dan password yang telah di daftarkan sebelumnya, dimana segala aktor yang terlibat dalam aplikasi konseling ini harus melakukan *login* agar aktor dapat masuk ke menu aplikasi sesuai hak aksesnya (2) pada tahap ini, system akan menampilkan data data pendukung sesuai dengan masing – masing aktor (3) pada tahap ini, aktor yang terlibat dalam bimbingan konseling akan melakukan pengajuan bimbingan (4) pada tahap ini, seluruh aktor melakukan logout atau keluar dari menu aplikasi konseling siswa

Pada tahap alur activity diagram sistem *aplikasi konseling siswa* akan menjelaskan alur berjalannya sistem *pengajuan bimbingan* pada aplikasi ini

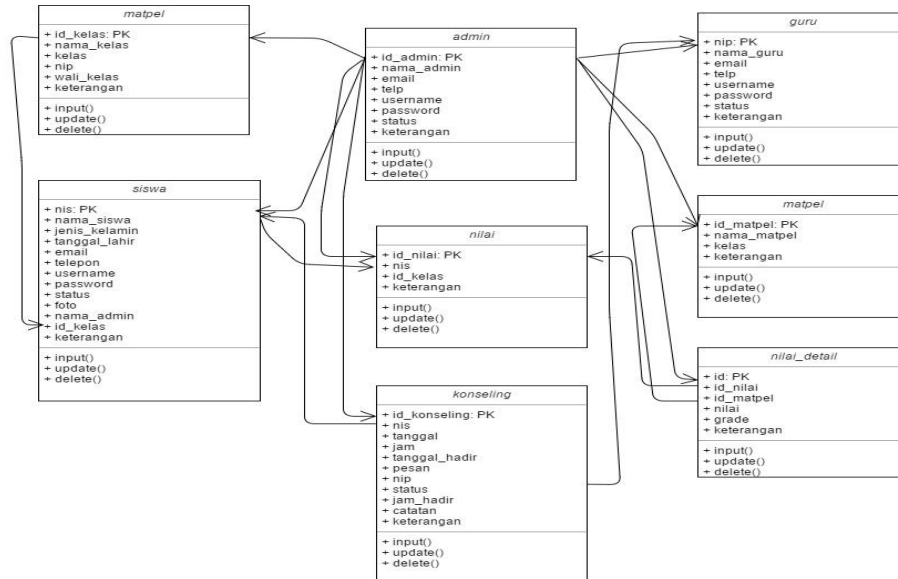
3.2 Activity Diagram input pengajuan bimbingan



Gambar. 4. Activity Diagram input pengajuan bimbingan

Di menu ini siswa dapat mengajukan bimbingan kepada guru BK dengan cara mengisi form input konseling baru di dalam menu konseling. Data yang di input siswa akan menjadi data masukkan.

3.3 Class Diagram system aplikasi konseling siswa



Gambar. 5. Class Diagram input pengajuan bimbingan

Pada gambar class diagram diatas di jelaskan bahwa seluruh aspek table dalam database saling berelasi satu sama lain agar tidak terjadi kesalahan relasi antar fungsi aktor.

3.4 Rancangan Kamus Data

Dalam hal ini rancangan dokumen dapat dilihat dari basis data itu sendiri (*database*). Database juga berfungsi untuk mendefinisikan suatu objek dalam aplikasi.

1. Nama Tabel : *tb_admin*
Fungsi : menyimpan data admin

Tabel 1 Struktur Tabel Admin

Elemen Data	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_admin	varchar	15	Primary key
nama_admin	varchar	30	
Email	varchar	30	
Telepon	varchar	15	
Username	varchar	20	
Password	varchar	8	

2. Nama Tabel : *tb_guru*
Fungsi : menyimpan data guru

Tabel 2 Struktur Tabel Guru

Elemen Data	Tipe data	Ukuran	Keterangan
nip	varchar	20	Primary key
nama_guru	varchar	50	
email	varchar	20	
telepon	varchar	15	
username	varchar	10	
password	varchar	6	

3. Nama Tabel : tb_kelas
 Fungsi : menyimpan data kelas

Tabel 3 Struktur Tabel Kelas

Elemen Data	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_kelas	varchar	15	Primary key
nama_kelas	varchar	50	
kelas	varchar	30	
nip	varchar	20	
wali_kelas	varchar	50	
keterangan	text		

4. Nama Tabel : tb_konseling
 Fungsi : menyimpan dan mengelola data informasi konseling

Tabel 4 Struktur Tabel Konseling

Elemen Data	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_konseling	int		Primary key
nis	varchar	20	
tanggal	varchar	50	
jam	varchar	20	
tanggal_hadir	varchar	15	
pesan	text		

5. Nama Tabel : tb_matpel
 Fungsi : menyimpan dan mengelola data informasi konseling

Tabel 5 Struktur Tabel Matpel

Elemen Data	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_matpel	int	8	Primary key
nama_matpel	varchar	30	
Kelas	varchar	10	
keterangan	text		

6. Nama Tabel : tb_nilai
 Fungsi : menyimpan data informasi nilai

Tabel 6 Struktur Tabel Nilai

Elemen Data	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_nilai	varchar	15	Primary key
Nis	varchar	20	
id_kelas	varchar	15	
keterangan	text		

7. Nama Tabel : tb_nilaidetail
 Fungsi : menyimpan data informasi nilai detail siswa

Tabel 7 Struktur Tabel Nilai Detail

Elemen Data	Tipe data	Ukuran	Keterangan
Id	int		Primary key
id_nilai	varchar	15	
id_matpel	varchar	15	
Nilai	varchar	50	
Grade	varchar	10	
catatan	text		

8. Nama Tabel : tb_siswa
 Fungsi : menyimpan data siswa

Tabel 8 Struktur Data Siswa

Elemen Data	Tipe data	Ukuran	Keterangan
Nis	varchar	20	Primary Key
nama_siswa	varchar	50	
jenis_kelamin	varchar	10	
tanggal_lahir	varchar	20	
email	varchar	20	
telepon	varchar	15	
username	varchar	10	
password	varchar	8	
status	varchar	15	

3.5 Rancangan Dokumen

- A. Dokumen masukan (input)
- 1) Nama Dokumen : Data peringkat paralel MIPA
 Fungsi : melihat data peringkat paralel siswa MIPA secara menyeluruh
 Sumber : Bidang Kurikulum
 - 2) Nama Dokumen : Pengajuan Bimbingan
 Fungsi : pengajuan yang diajukan siswa untuk melakukan bimbingan ke guru BK.
 Sumber : Siswa
 Bentuk : Lampiran C2
 - 3) Nama Dokumen : Data Guru
 Fungsi : Biodata dari masing masing guru yang berada di SMAN 41 Jakarta.

Sumber : Guru
 Bentuk : Lampiran C3

B. Dokumen Keluaran (*Output*)

- 1) Nama Dokumen : form balasan pengajuan bimbingan siswa
 Fungsi : Form balasan pengajuan bimbingan siswa
 Sumber : Guru BK
 Bentuk : Lampiran C4
- 2) Nama Dokumen : Nilai detail siswa & saran
 Fungsi : melihat data nilai detail siswa dan saran dari nilai tersebut
 Sumber : Kesiswaan
 Bentuk : Lampiran C5

C. Dokumen Simpanan data

- 1) Nama Dokumen : Pengajuan bimbingan
 Fungsi : pengajuan yang diajukan siswa untuk melakukan bimbingan
 Sumber : Siswa
- 2) Nama Dokumen : Data Guru
 Fungsi : sebagai rekaman data dari masing masing guru
 Sumber : Kesiswaan / Admin
- 3) Nama Dokumen : Data Siswa
 Fungsi : sebagai rekaman data dari masing masing guru
 Sumber : Kesiswaan / admin

3.6 Rancangan Kode

Rancangan kode difungsikan sebagai pendefinisian dari jenis ataupun urutan suatu tabel yang menjadi Primary Key sehingga mempermudah dalam pengaturan penyimpanan database.

- A. Rancangan Kode Unik User Rancangan kode untuk *admin / kesiswaan* menggunakan pendefinisian bagian dan urutsan. Terdiri dari tiga digit huruf, dan dua digit angka..

A	D	M	0	1
---	---	---	---	---

Keterangan :

ADM : inisial untuk *admin*

01 : dua digit yang menandakan urutan data *admin* tersebut

- B. Rancangan Kode Unik User Rancangan kode untuk *kelas* menggunakan pendefinisian bagian dan urutsan. Terdiri dari tiga digit huruf, dan dua digit angka..

K	L	S	0	1
---	---	---	---	---

Keterangan :

KLS : inisial untuk kelas

01 : dua digit yang menandakan urutan data *kelas* tersebut

- C. Rancangan Kode Unik User Rancangan kode untuk *nilai* menggunakan pendefinisian bagian dan urutsan. Terdiri dari dua digit huruf, dan delapan digit angka..

N	L	1	9	1	2	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Keterangan :

NL : inisial untuk *nilai*

19120 : lima digit yang menandakan kode dari menu nilai itu sendiri

01 : dua digit yang menandakan urutan data nilai tersebut di input

4. Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat kesimpulan dari permasalahan yang ada pada konseling di SMAN 41 Jakarta dapat menghasilkan sebuah aplikasi sistem informasi untuk konseling siswa berbasis web meliputi:

1. Prosedural pendaftaran / pengajuan pada konseling siswa berbasis web dapat memudahkan siswa dalam melakukan perjanjian dengan guru BK
2. Sistem yang di buat bukan hanya konseling siswanya saja tetapi siswa dapat melihat data nilainya masing masing serta saran dari nilai siswa tersebut
3. Siswa dapat mendaftar pengajuan bimbingan melalui web tanpa harus datang ke guru BK
4. Guru BK dapat membuat notifikasi atau balasan pengajuan bimbingan dari siswa.
5. Meminimalisir terjadinya kehilangan data berkas pengajuan bimbingan dan data lainnya
6. Dengan adanya konseling siswa berbasis web ini guru BK mengetahui berapa banyak siswa yang mengajukan bimbingan kepadanya. Serta wali kelas dapat memonitoring / mengcontrol siswanya masing masing.

5. Referensi

- [1] Anhar. 2010. Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak. Jakarta: Mediakita.
- [2] Aprilia, Ratna. *Manfaat database*: Artikel Internet: <https://tugasakhir.id/landasan-teori-manfaat-database/>
- [3] H, Kamaluddin. 2011. *Bimbingan dan Konseling Sekolah*, Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan.
- [4] Khoiriyati, Tri. *Definisi penilaian dan tujuan penilaian*. Artikel internet: <http://www.pendidikanutama.xyz/2017/11/pengertian-penilaian-kinerja-guru.html>.
- [5] Kristanto, Andi. 2018. Perancangan Sistem Informasi dan aplikasinya. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- [6] Kusumo, Novi haryo. *sistem informasi penilaian di sma negeri 1 karanganyar*. 2011.
- [7] Lizada iswari, Wijaya Kusuma. *Sistem Elektronik rapor di SMU Muhammadiyah 1 Yogyakarta*, 2007.
- [8] Nuraili, Zuraida Septia. *Sistem Informasi Penilaian Siswa SMA Negeri 1 Wonosari Kabupaten Klaten*, 2007.
- [9] Nurhayati, Dini. 2017. *Pengantar Program BK*, Program Bimbingan dan Konseling SMAN 41 Jakarta.
- [10] Purnama, Bambang Eka dkk. *Pembangunan Sistem informasi penilaian hasil belajar siswa SMA Negeri 2 Rembang Berbasis Web*, 2008.
- [11] Riskiyah. 2017. *Definisi, tugas, dan penilaian guru bimbingan konseling*.
Artikel internet: <https://www.researchgate.net/publication/320913456>
- [12] Implementasi Permendikbud No 111 Tahun 2014 dan Implikasinya terhadap Kompetensi dan Uraian Tugas Guru Bimbingan Konseling.
- [13] Sutabri, Tata. 2012. Konsep Sistem Informasi.
Vokasi Universitas Udayana. *Peraturan akademik pendidikan*: Artike linternet: http://vokasi.unud.ac.id/wpcontent/uploads/2014/08/Peraturan_akademik_pendidikan.pdf
- [14] Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [15] Sutarman. 2012. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara