

# **SKRIPSI**

## **FRAMEWORK LARAVEL UNTUK MEMBANGUN APLIKASI BIMBINGAN KONSELING DI SMP NEGERI 2 MLATI**

***LARAVEL FRAMEWORK FOR BUILDING COUNSELING  
MENTOR APPLICATION AT SMP NEGERI 2 MLATI***



**INGGRIT SISWATI PUTRI  
175610101**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMAN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AKAKOM  
YOGYAKARTA  
2019**

## **SKRIPSI**

### **FRAMEWORK LARAVEL UNTUK MEMBANGUN APLIKASI BIMBINGAN KONSELING DI SMP NEGERI 2 MLATI**

**LARAVEL FRAMEWORK FOR BUILDING COUNSELING  
MENTOR APPLICATION AT SMP NEGERI 2 MLATI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi  
jenjang Strata Satu (S1)

Program Studi Sistem Informasi

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM

Yogyakarta

Disusun Oleh

**INGGRIT SISWATI PUTRI**

**175610101**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AKAKOM**

**YOGYAKARTA**

**2019**

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### FRAMEWORK LARAVEL UNTUK MEMBANGUN APLIKASI BIMBINGAN KONSELING DI SMP NEGERI 2 MLATI

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

INGGRIT SISWATI PUTRI  
175610101

Telah dipertahankan didepan Tim Pengaji  
Pada Tanggal ...17 Januari... 2019....

Susunan Tim Pengaji

Pembimbing/Pengaji

*Aiat*

Pulut Survati, S.Kom., M.Cs.  
NIP/NPP. 19780315 200501 2 002

Ketua Pengaji

Sur Yanti, S.E., M.Sc.  
NIP/NPP. 151194

Anggota

Fx. Henry Nugroho, S.T., M.Cs.  
NIP/NPP. 19800121 200501 1 001

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk  
memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal ...23 JAN 2019....



Deborah Kartikaawati, S.Kom., M.Cs.  
NIP/NPP. 051149

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 7 Januari 2019



Inggrit Siswati Putri

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Dengan mengucap syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, kemudahan, dan membekaliku dengan ilmu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar. Ku persembahkan karyaku ini kepada :

- Orang tuaku tercinta, Bapak Siswantoro dan Ibu Sri Lestari. Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan skripsi ini kepada Ibu dan Bapak yang selalu memberikan dukungan baik materil dan non materil, serta yang tiada henti berdoa untukku.
- Kakak dan adikku tersayang, Mbak Anggit dan Dek Astrid. Terimakasih atas segala doa dan kasih sayang kalian.
- Untuk seorang yang spesial, Mas Ahmad Sobri. Terimakasih sudah selalu membantu, menemani, memberikan motivasi, do'a serta semangat untuk menyelesaikan pendidikan sarjana ini.
- Sahabat dan teman-teman transfer S1 Sistem Informasi. Terimakasih untuk kalian yang sudah menemani dan berjuang sama-sama, canda tawa bersama, dan semoga keakraban ini selalu terjaga.

## **HALAMAN MOTTO**

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Allah lah hendaknya kamu berharap.*

**(Q.S. Al-Insyirah:6-8)**

*Keberhasilan adalah kemampuan untuk melewati dan mengatasi dari satu kegagalan ke gagalannya berikutnya tanpa kehilangan semangat.*

**(Winston Churchill)**

*Ketika kamu berada dalam kegagalan, merasa tak mampu bahkan hampir putus asa. Bangkitlah. Jangan berhenti dan menyerah. Teruslah kejar dan raih cita-citamu dengan segenap kemampuan, doa serta usaha yang selalu mengiringi langkahmu.*

*Believe in yourself. You can do it!*

**(Penulis)**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	iii
<b>HALAMAN PERYATAAN .....</b>	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	v
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	vi
<b>DAFTAR ISI.....</b>	vii
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	x
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xiii
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	xiv
<b>ABSTRAK .....</b>	xvi
<b>ABSTRACT .....</b>	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI</b>	
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Bimbingan dan Konseling .....	8
2.2.2 Pelanggaran Tata Tertib Sekolah.....	8
2.2.3 Prestasi.....	8
2.2.4 <i>Framework Laravel</i> .....	8
2.2.5 <i>SMS Gateway</i> .....	11
2.2.6 Gammu .....	12
2.2.7 MariaDB .....	12
2.2.8 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	13

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

3.1 Analisis Sistem .....	14
3.2 Bahan/Data .....	15
3.3 Peralatan .....	15
3.3.1 Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	15
3.3.2 Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	15
3.4 Komponen User (Actor) .....	16
3.5 Perancangan Sistem.....	16
3.5.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	17
3.5.2 <i>Activity Diagram</i> .....	18
3.5.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	20
3.5.4 Perancangan Database.....	27
3.5.5 Relasi Antar Tabel.....	30
3.5.6 Rancangan Arsitektur Sistem pengiriman SMS.....	31
3.5.7 Rancangan Masukan ( <i>Input</i> ) .....	32
3.5.8 Rancangan Keluaran ( <i>Output</i> ).....	35

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM**

4.1 Implementasi Sistem .....	39
4.1.1 Implementasi Aplikasi <i>Framework</i> Laravel .....	39
4.1.2 Konfigurasi Database .....	40
4.1.3 Database Migration Tabel .....	41
4.1.4 Membuat View (Form Input Pelanggaran).....	41
4.1.5 Membuat Model dan Controller .....	42
4.1.6 Konfigurasi Routing .....	44
4.1.7 Implementasi <i>Input</i> Pelanggaran dan Notifikasi SMS .....	45
4.1.8 Implementasi SMS <i>Gateway</i> (SMS <i>Auto reply</i> ).....	47
4.2 Pembahasan Sistem.....	49
4.2.1 Arsitektur MVC Pada Laravel .....	49
4.2.2 Halaman Login .....	50
4.2.3 Halaman Utama Guru BK .....	50
4.2.4 Halaman Import Data Siswa.....	52

4.2.5 Halaman Daftar Kategori .....	52
4.2.6 Halaman Daftar Jenis Poin .....	53
4.2.7 Halaman Input Data Bimbingan .....	54
4.2.8 Halaman Input Data Pelanggaran .....	55
4.2.9 Halaman Input Data Prestasi .....	56
4.2.10 Halaman Daftar Rekap Poin .....	57
4.2.11 Halaman Message.....	58
4.2.12 Laporan Pelanggaran Perperiode.....	58
4.2.13 Laporan Prestasi Perperiode .....	59
4.2.14 Halaman Dashboard Siswa.....	60
4.2.15 Halaman Riwayat Bimbingan Konseling Siswa.....	60
4.2.16 Halaman Rekap Poin Siswa.....	61
4.2.17 Implementasi SMS <i>Auto Reply</i> .....	62

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	66
5.2 Saran.....	67

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Konsep <i>MVC</i> Laravel .....	9
Gambar 2.2	Model Skema SMS <i>Gateway</i> .....	12
Gambar 3.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	17
Gambar 3.2	<i>Activity Diagram</i> Input Poin Siswa .....	19
Gambar 3.3	<i>Activity Diagram</i> SMS <i>Auto Reply</i> .....	20
Gambar 3.4	<i>Sequence Diagram</i> Upload Data Siswa.....	21
Gambar 3.5	<i>Sequence Diagram</i> Input Data Kategori.....	21
Gambar 3.6	<i>Sequence Diagram</i> Input Data Jenis Poin .....	22
Gambar 3.7	<i>Sequence Diagram</i> Input Data Bimbingan .....	22
Gambar 3.8	<i>Sequence Diagram</i> Input Data Pelanggaran .....	23
Gambar 3.9	<i>Sequence Diagram</i> Input Data Prestasi .....	24
Gambar 3.10	<i>Sequence Diagram</i> Melihat History Bimbingan.....	24
Gambar 3.11	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Rekap Poin.....	25
Gambar 3.12	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan Pelanggaran Perperiode ....	25
Gambar 3.13	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan Prestasi Perperiode .....	26
Gambar 3.14	<i>Sequence Diagram</i> SMS <i>Auto Reply</i> .....	26
Gambar 3.15	Relasi Antar Tabel.....	29
Gambar 3.16	Rancangan Arsitektur Sistem Pengiriman SMS.....	32
Gambar 3.17	Rancangan Masukan Data Siswa .....	32
Gambar 3.18	Rancangan Masukan Data Kategori .....	33
Gambar 3.19	Rancangan Masukan Data Jenis Poin.....	33
Gambar 3.20	Rancangan Masukan Data Bimbingan .....	33
Gambar 3.21	Rancangan Masukan Data Pelanggaran Siswa.....	34
Gambar 3.22	Rancangan Masukan Data Prestasi Siswa.....	34
Gambar 3.23	Rancangan Daftar Siswa .....	35
Gambar 3.24	Rancangan Daftar Kategori .....	35
Gambar 3.25	Rancangan Daftar Jenis Poin.....	36
Gambar 3.26	Rancangan Daftar Bimbingan .....	36
Gambar 3.27	Rancangan Daftar Pelanggaran Siswa.....	36

Gambar 3.28 Rancangan Daftar Prestasi Siswa.....	37
Gambar 3.29 Rancangan Laporan Rekap Poin .....	37
Gambar 3.30 Rancangan Laporan Pelanggaran Perperiode.....	37
Gambar 3.31 Rancangan Laporan Prestasi Perperiode .....	38
Gambar 3.32 Rancangan Laporan Rekap Poin Persiswa.....	38
Gambar 4.1 Struktur Folder Laravel .....	39
Gambar 4.2 Kode Program Konfigurasi Database.....	40
Gambar 4.3 Kode Program Migration Tabel .....	41
Gambar 4.4 Kode Program View (Form Pelanggaran).....	42
Gambar 4.5 Kode Program Model Pelanggaran .....	42
Gambar 4.6 Kode Program PelanggaranController .....	43
Gambar 4.7 Kode Program Controller Simpan Data Pelanggaran .....	44
Gambar 4.8 Kode Program Controller Update Rekap Poin.....	45
Gambar 4.9 Kode Program Controller Notifikasi SMS .....	46
Gambar 4.10 Kode Program Pengiriman SMS <i>Auto Reply</i> .....	48
Gambar 4.11 Arsitektur MVC Pada Laravel .....	50
Gambar 4.12 Halaman <i>Login</i> .....	51
Gambar 4.13 Halaman Utama Guru BK .....	52
Gambar 4.14 Halaman Import Data Siswa .....	52
Gambar 4.15 Halaman Daftar Kategori .....	53
Gambar 4.16 Halaman Daftar Jenis Poin.....	54
Gambar 4.17 Halaman Input Data Bimbingan.....	54
Gambar 4.18 Halaman Input Data Pelanggaran.....	55
Gambar 4.19 Laporan SMS Pelanggaran Ke Orang Tua .....	55
Gambar 4.20 Halaman Input Data Prestasi .....	56
Gambar 4.21 Laporan SMS Prestasi Ke Orang Tua .....	57
Gambar 4.22 Halaman Daftar Rekap Poin.....	57
Gambar 4.23 Halaman <i>Message</i> .....	58
Gambar 4.24 Laporan Pelanggaran Perperiode .....	59
Gambar 4.25 Laporan Prestasi Perperiode .....	59
Gambar 4.26 Halaman Dashboar Siswa.....	60

Gambar 4.27 Halaman Riwayat Bimbingan Konseling Siswa .....	61
Gambar 4.28 Halaman Rekap Poin Siswa .....	61
Gambar 4.29 SMS Balasan Request TPOIN .....	62
Gambar 4.30 SMS Balasan Request PR .....	63
Gambar 4.31 SMS Balasan Request PL .....	63
Gambar 4.32 SMS Balasan Salah Kirim Format .....	64
Gambar 4.33 SMS Balasan NIS Tidak Terdaftar .....	64
Gambar 4.34 SMS Balasan Belum Memiliki Poin .....	65

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1	Tinjauan Pustaka .....	7
Tabel 3.1	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> .....	19
Tabel 3.2	Struktur Tabel User .....	28
Tabel 3.3	Struktur Tabel Siswa.....	28
Tabel 3.4	Struktur Tabel Guru .....	29
Tabel 3.5	Struktur Tabel Kategori.....	29
Tabel 3.6	Struktur Tabel Jenis Poin .....	29
Tabel 3.7	Struktur Tabel Prestasi .....	29
Tabel 3.8	Struktur Tabel Pelanggaran.....	30
Tabel 3.9	Struktur Tabel Rekap Poin.....	30
Tabel 3.10	Sruktur Tabel Bimbingan.....	31

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Framework Laravel untuk Membangun Aplikasi Bimbingan Konseling di SMP Negeri 2 Mlati”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program Sarjana Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta. Atas segala kekurangan, keterbatasan pengetahuan, pengalaman, kemampuan serta kendala dalam membuat Skripsi ini jauh dari sempurna, namun berkat bimbingan, dukungan serta doa dari berbagai pihak menjadikan Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Selama menyelesaikan penyusunan Skripsi ini penulis telah banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku Ketua Yayasan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Ibu Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi (S1) di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
3. Ibu Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan, petunjuk serta saran yang sangat besar manfaatnya dalam menyelesaikan Skripsi ini.
4. Ibu Sur Yanti, S.E., M.Sc. selaku dosen penguji yang senantiasa memberikan saran dan masukan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
5. Bapak Fx. Henry Nugroho, S.T., M.Cs., selaku dosen penguji yang senantiasa memberikan saran dan masukan dalam menyelesaikan Skripsi ini.

6. Seluruh dosen dan Staf Karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKom Yogyakarta.
7. Sekolah SMP Negeri 2 Mlati yang telah membantu dalam melakukan penelitian.
8. Bapak dan Ibu serta seluruh Keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan dalam mengerjakan Skripsi ini.
9. Teman-teman kampus saya yang telah mendukung dan menyemangati saya.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penyusunan Skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang mebangun dalam Skripsi ini agar menjadi lebih baik. Akhir kata besar harapan penulis semoga Skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 7 Januari 2019

  
Penulis

## **ABSTRAK**

Dalam proses pelayanan bimbingan dan konseling pada SMP N 2 Mlati masih belum maksimal, karena proses pengolahan data siswa terkait prestasi dan pelanggaran dengan melakukan pencatatan pada buku. Dengan kemajuan teknologi yang ada sekarang, perlu dikembangkan sebuah sistem yang dapat memberikan informasi secara cepat.

Perancangan aplikasi yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan teknik *Object Oriented Analysis Design*. Aplikasi ini berbasis web, yang dibangun menggunakan Laravel sebagai *Framework PHP* dengan konsep *Model View Controller (MVC)* dan *database MariaDB* sebagai *database* penyimpanan. Aplikasi ini juga menggunakan fitur *SMS Gateway* sebagai media layanan komunikasi sekolah dengan orang tua dalam memberikan informasi pelanggaran dan prestasi siswa.

Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh guru BK dalam melakukan administrasi pelayanan bimbingan konseling, dan orang tua dapat melakukan pengawasan terhadap anaknya dalam mencegah terjadinya pelanggaran yang dapat mempengaruhi prestasi siswa.

*Kata Kunci: Konseling, Laravel, Prestasi, Pelanggaran, SMS Gateway*

## ***ABSTRACT***

*In the process of guidance and counseling services at SMP N 2 Mlati it is still not optimal, because now the data processing of achievements and violations student's still using manual bookkeeping. With the current technological advancements, it is necessary to develop a system that can provide information quickly.*

*The application design used in this study uses Object Oriented Analysis Design techniques. This application is web-based, which was built using Laravel as a PHP Framework with the concept of Model View Controller (MVC) and Maria DB as a storage database. This application has the SMS Gateway feature as a communication service between the school and parents of students to provide information about student violations and achievements.*

*The results of this research can be used by guidance and counseling teachers to administer counseling services, and parents can supervise students to prevent violations that can adversely affect student achievement.*

*Keyword : Counseling, Laravel, Achievement, Violation , SMS Gateway*