**Pembuatan Sistem Informasi Bimbingan Konseling SMK Kabupaten Blora Menggunakan Kerangka Kerja Laravel**

# **Halaman Judul**

Proposal Tugas Akhir



Oleh

DIFKA SATRIA AKBAR / 21120115120019

**DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**DESEMBER 2018**

Proposal Tugas Akhir

**Pembuatan Sistem Informasi Bimbingan Konseling SMK Kabupaten Blora Menggunakan Kerangka Kerja Laravel**

# Halaman Pengesahan

Yang diajukan oleh

Difka Satria Akbar / 21120115120019

Kepada

Departemen Teknik Komputer

Fakultas Teknik

Universitas Diponegoro

Telah disetujui oleh

Pembimbing I Pembimbing II

|  |  |
| --- | --- |
| Dr. R. Rizal Isnanto, ST, MM, MT | Dania Eridani, ST, M.Eng |
| 197007272000121001 | 198910132015042002 |
| Tanggal : | Tanggal : |

Mengetahui

Koordinator Tugas Akhir

|  |
| --- |
| Ike Pertiwi Windasari, ST, MT |
| 198412062010122008 |
| Tanggal : |

# **Abstrak**

*Dalam pendidikan sekolah terdapat aktivitas akademik dan non-akademik, dalam aktivitas non-akademik meiliputi bimbingan konseling yang bertujuan untuk membimbing, melakukan konsultasi antara siswa dan guru BK dan memberikan informasi kepada siswa mengenai hal akademik dan juga menjawab masalah yang dihadapi siswa. Untuk melakukan itu semua masih menggunakan sistem manual harus tatap muka dan harus dilakukan di sekolahan, dengan sistem tersebut akan membuat siswa dan guru kurang efisien dengan waktu yang terbatas dan siswa mungkin memiliki rasa malu untuk menghadap langsung dengan guru. Kemudian Musyawarah Guru Bimbingan Konseling (MGBK) yang berisi guru bimbingan dan konseling di tingkat sekolah yang sama, memiliki kegiatan rutin yang dilakukan berkala untuk melakukan rapat yang akan membahas masalah, penelitian, administrasi, dan pembahasan lain. Sistem undangan dan pembahasan yang masih menggunakan sistem manual dan hasil rapat beserta file-file yang didistribusikan tidak tersampaikan untuk anggota guru yang berhalangan untuk tidak mengikuti rapat.*

*Pembuatan Sistem Informasi Bimbingan Konseling SMK Kabupaten Blora Menggunakan Kerangka Kerja Laravel ini bertujuan untuk melakukan pengolahan data menjadi informasi digital yang ditampilkan dalam aplikasi. Sistem ini akan dibuat menggunakan kerangka kerja laravel untuk mempermudah pembuatan web sistem informasi dengan fitur-fitur yang tersedia dan struktur MVC yang lebih mudah untuk mengembangkan web. Isi dari sistem informasi ini meliputi halaman untuk melakukan konsultasi dan memberikan informasi oleh responden, terdapat menu untuk membuat undangan rapat, berbagi file dan hasil notulensi rapat, dan pembahasan masalah yang dihadapi antar guru BK. Sistem ini dibangun menggunakan Bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, dan kerangka kerja Laravel.*

***Kata Kunci :*** *Sistem Informasi, MGBK, PHP, MySQL, Laravel*

1. **Judul:** PembuatanSistem Informasi Bimbingan Konseling SMK Kabupaten Blora Menggunakan Kerangka Kerja Laravel.
2. **Bidang Peminatan:** Perangkat Lunak *(Software)*
3. **Latar Belakang Masalah**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi saat ini sudah merambah ke berbagai sisi kehidupan manusia. Teknologi informasi adalah salah satu dari perkembangan teknologi yang berkembang pesat, sehingga kebutuhan informasi akan terus bertambah dan dibutuhkan perkembangan teknologi informasi dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang, salah satunya yaitu pada bidang pendidikan (Abidin, 2012). Bimbingan Konseling pada jenjang SMK sebagai sarana untuk siswa bertanya mengenai masalah pribadi atau masalah mengenai masa depan baik untuk melanjutkan kerja atau memilih untuk melanjutkan studi di jenjang kuliah. Selain itu antar guru bimbingan konseling butuh untuk saling diskusi mengenai masalah-masalah yang sering dialami siswa di SMK di kabupaten Blora dan MGBK (Musyawarah Guru Bimbingan Konseling) ini dapat melakukan rapat untuk membahas masalah, berbagi arsip, dan informasi. Dengan gabungan teknologi informasi yang dibuat menjadi sebuah sistem informasi akan bisa membantu guru dan siswa untuk melakukan konsultasi lebih mudah dan fleksibel dan antar guru di organisasi MGBK ini dapat membuat organisasi lebih terorganisir, pembahasan rapat tersampaikan semua anggota, dan semua kegiatan organisasi ini ditampung dalam sebuah sistem informasi ini.

Saat ini, bimbingan dan konseling masih menggunakan manual dan saat melakukan konsultasi antar siswa dan guru dilakukan hanya di sekolah dengan waktu yang terbatas. Untuk organisasi yang menaungi semua guru bimbingan konseling di jenjang SMK melakukan rapat, berbagi *file*, notulensi, dan membahas masalah lain masih dilakukan manual dan melalui sosial media yang kurang terorganisir dan belum bisa tersampaikan informasi untuk semua anggota guru. Dengan sistem informasi yang akan dibuat dengan berbagai fitur diharapkan dapat mempermudah masalah-masalah yang ada dan data akan bisa diolah dan menjadi terorganisir.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut

1. Bagaimana mempermudah proses konsultasi dan mengelola data Musyawarah Guru Bimbingan Konseling pada pendidikan jenjang SMK Kabupaten Blora?
2. Bagaimana cara kerja sistem informasi bimbingan konseling SMK Kabupaten Blora?
3. **Batasan Masalah**

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, pembahasan dibatasi dalam hal berikut.

1. Pembuatan Sistem Informasi Bimbingan Konseling SMK Kabupaten Blora Menggunakan Kerangka Kerja Laravel berbasis website dan pada lingkup kepentingan organisasi MGBK jenjang SMK Kabupaten Blora.
2. Pembuatan “Sistem Informasi Bimbingan Konseling SMK Kabupaten Blora Menggunakan Kerangka Kerja Laravel” menggunakan bahasa pemrograman PHP 7 keatas, *framework* Laravel versi 5.7, dan basis data MySQL.
3. Hasil dari sistem ini akan diuji dalam *web* *browser* secara *online* menggunakan hosting dengan jangkauan kecil hanya untuk siswa dan guru jenjang SMK di Kabupaten Blora.
4. Sistem informasi ini dibangun sebagai media layanan informasi untuk organisasi MGBK berupa diskusi antar guru, berbagi *file* antar guru, menuliskan hasil rapat, membuat jadwal rapat, melakukan konsultasi antar siswa dan guru *online*, dan memberikan informasi mengenai dunia kerja dan kuliah oleh alumni.
5. **Tujuan Penelitian**

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, tujuan yang ingin dicapai sebagai berikut:

1. Mampu merancang dan membuat Sistem Informasi Bimbingan Konseling SMK Kabupaten Blora Menggunakan Kerangka Kerja Laravel berbasis *web.*
2. Mengimplementasikan kerangka kerja Laravel untuk membangun sebuah sistem informasi berbasis web untuk kebutuhan pengolahan data organisasi MGBK dan konsultasi antar siswa dan guru pada pendidikan jenjang SMK Kabupaten Blora dengan mudah dan efisien.
3. **Kajian Pustaka**
   1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu 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 diperlukan. [1]

Sistem informasi berbasis komputer (*Computer* *Based* *Information* *System*) terdiri dari komponen – komponen seperti berikut. [2]

a. Perangkat keras (*hardware*) yaitu perangkat keras komponen untuk melengkapi kegiatan memasukkan data, memproses data dan keluaran data.

b. Perangkat lunak (*software*) yaitu program dan instruksi yang diberikan ke kompuer untuk menjalankan sistem.

c. Database yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses oleh pengguna sistem infromasi.

d. Telekomunikasi yaitu komunikasi yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem komputer secara bersama – sama ke dalam suatu jaringan kerja yang efektif

e. Manusia yaitu personel dari sistem informasi, meliputi manajer, analis, programmer dan operator serta bertanggung jawab terhadap perawatan sistem.

f. Prosedur yaitu tata cara yang meliputi strategi, kebijakan, metode, dan peraturan – peraturan dalam menggunakan sistem infromasi.

* 1. Bimbingan Konseling

Bimbingan adalah merupakan proses membantu kepada seseorang untuk mencapai pemahaman dan pengarahan diri yang dilakukan dalam rangka menyesuaikan diri kepada sekolah, keluarga, serta masyarakat secara maksimal. [3]

Bimbingan dan konseling mempunyai ikatan yang erat yang merupakan kegiatan integral bahkan dalam kaitan sehari-hari kedua kata ini saling bergandengan. Dengan adanya bimbingan konseling ini sekolah diharapkan berjalan dengan baik untuk mencapai tujuan pendidikan.[4]

* 1. Laravel

Laravel merupakan *framework* aplikasi *web* yang ekspresif dan sintaks yang elegan. Kami membangun *framework* ini dengan menyenangkan dan dari pengalaman-pengalaman kreatif agar menjadi produk yang memuaskan. Laravel berusaha mencoba menjadi framework yang mudah digunakan dengan mengurangi tugas-tugas umum yang sering digunakan dalam sebagian besar proyek-proyek web seperti otentikasi, *routing*, *session*, dan *caching*. Laravel membuat proses development yang menyenangkan bagi pengembang tanpa mengurangi fungsionalitas aplikasi. Dengan harapan, pengembang dapat membuat rangkaian kode-kode terbaik. Laravel berusaha untuk menggabungkan yang terbaik dari apa ada dalam framework web lain, termasuk framework yang menggunakan bahasa lain, seperti Ruby on Rails, ASP.NET MVC, dan Sinatra. [5]

Laravel membantu pengembang aplikasi untuk membuat suatu aplikasi lebih mudah yaitu menggunakan konsep MVC. Di dalam laravel lengkap untuk helper atau library yang diberikan. Untuk versi saat ini 5.7 membutuhkan spesifikasi PHP versi 7.1.3 dan didukung bootstrap versi 4, maka kerangka kerja laravel ini sangat mengikuti perkembangan di dunia pemrograman *web*.

* 1. Basis Data

Basis data merupakan tempat untuk penyimpanan data, penyimpanan informasi (data yang telah diolah), dan proses untuk manipulasi (pengolahan) data menjadi informasi, serta pengaksesan data dan informasi. Untuk itu, tentu saja basisdata memerlukan adanya komputer, dengan ketersediaan perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*). [6]

Sebelum membuat basis data terlebih dahulu dilakukan perancangan. Proses perancangan ini bersifat konseptual dan belum menentukan sistem manajemen basis data apa yang akan digunakan untuk mengimplementasikan rancangan basis data yang akan dibuat. Tujuan perancangan basis data adalah mendapatkan skema basis data yang meminimalisasi terjadinya redudansi dan duplikasi data serta menjaga integritas data. Kebanyakan metode perancangan berbasis pada model basis data relasional. Pada basis data relasional, data diatur melalui pembuatan tabel-tabel dan terdapat keterkaitan antara tabel yang satu dengan yang lainnya.

Langkah merancang basis data sebagai berikut.

a. Mendefinisikan kebutuhan (*Requirements definition*) tujuannya untuk mengidentifikasikan dan mendeskripsikan data yang dibuat oleh *user* dalam sebuah organisasi.

b. Rancangan konseptual (*Conceptual Design*) tujuannya untuk membuat sebuah model data konseptual (atau arsitektur informasi) yang akan mendukung perbedaan kebutuhan informasi dari beberapa user dalam sebuah organisasi.

c. Rancangan Implementasi (*Implementation Design*) tujuannya untuk memetakan model data logis *(logical data model*) kedalam sebuah skema yang dapat diproses oleh sistem manajemen basis data tertentu melalui transformasi diagram relasi entitas ke Relasi.

d. Rancangan fisik (*Physical Design*). Pada tahap terakhir ini, *logical database structured* (*normalized* *relation*, *trees*, *network*, dan sebagainya) dipetakan menjadi *physical storage structure* seperti *file* dan tabel. Rancangannya seperti model detail oleh *database* *specialist*, *Entity-Relationship Diagram*, normalisasi, spesifikasi perangkat keras/perangkat lunak. [7]

* 1. MySQL

MySQL merupakan *Relational* *Database* *Management* *System* (RDBMS) yang menggunakan bahasa SQL (Structured Query Language). MySQL ini adalah *database* yang bersifat *opensource*, artinya bebas digunakan oleh siapa saja tanpa harus wajib mendapatkan lisensinya. MySQL juga merupakan *database* ini dapat diakses dari jalur manapun, baik dari *client* ataupun dari *server*. [8]

* 1. PHP

PHP (akronim dari PHP: Hypertext Preprocessor) adalah bahasa *server* *side* *scripting* yang didesain khusus untuk *web*. Pada halaman HTML anda dapat menempelkan (embed) kode PHP. Kode PHP dieksekusi di sisi *server* bukan di komputer klien. Dan hasil yang ditampilkan adalah kode HTML murni. [9]

1. **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan untuk penyusunan laporan Tugas Akhir ini adalah metode Waterfall*.* Metode ini bersifat sistematis dalam mengembangkan suatu sistem informasi. Metode ini memiliki tahapan sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan

Pada tahap ini analisis dibutuhkan untuk mencari kendala, layanan sistem, tujuan yang ditetapkan dengan melihat aspek dan konsultasi ke pihak yang terkait untuk mendasari pembuatan sistem ini. Setelah kebutuhan sistem terpenuhi dimulai melakukan perancangan aplikasi.

1. Perancangan

Pada tahap ini dilakukan perancangan dari kebutuhan-kebutuhan sistem yang telah terbentuk, untuk menentukan rancangan fungsi-fungsi yang dapat memenuhi kebutuhan pada aplikasi.

1. Implementasi

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai program aplikasi, dengan mengimplementasikan fungsi-fungsi untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

1. Pengujian

Setelah proses tahap implementasi membuat sebuah program aplikasi, dilanjutkan tahap pengujian untuk menguji fitur atau fungsi yang terdapat pada program aplikasi. Untuk memastikan apakah sesuai kebutuhan perangkat lunak atau tidak sebelum dipublikasikan untuk ke pihak pengguna.

1. **Jadwal Penelitian**

Jadwal pelaksanaan penelitian Tugas Akhir dapat dilakukan sesuai penjadwalan pada tabel 1.1 berikut.

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kegiatan** | **Tahun 2019** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Januari** | | | | **Februari** | | | | **Maret** | | | | **April** | | | | | **Mei** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | |
| **Studi Literatur** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| **Perancangan Sistem** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| **Implementasi** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| **Pengujian** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| **Penulisan Laporan** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Jogiyanto, H. M. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur*. Yogyakarta: Andi.
2. Kristanto, Andri.2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gaya Media.
3. Pengawas Sekolah Pendidikan Dasar. 2008. *Bimbingan dan Konseling Sekolah*. Direktorat Tenaga Pendidikan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Nasional.
4. Saidah. 2014. *Implementasi Manajemen Layanan Bimbingan dan Konseling di Sekolah dan Madrasah*. Dalam Jurnal Al-Fikrah: Jurnal Kependidikan Islam. Institut Agama Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
5. Rohman, Abdul. 2014. *Mengenal Framework “Laravel” (Best PHP Frameworks for 2014)*. Ilmuti.org.
6. Pratama, I Putu Agus Eka. 2016. *Integrasi dan Migrasi Sistem Teori dan Praktik*. Bandung: INFORMATIKA.
7. Nugroho, Adi. 2011 *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Andi.
8. Saputro, Haris. 2012. *Modul Pembelajaran Praktek Basis Data (MySQL)*. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro.
9. Astamal, Rio. 2008. *Dasar-Dasar Web Programming*. Surabaya: STIKOMP Surabaya.