

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebuah Instansi pendidikan masa kini sudah sangat berkembang pesat dengan adanya kemajuan teknologi. Sudah banyak kegiatan didalam sebuah instansi

yang menggunakan teknologi, seperti presensi, pengisian raport dan lainlain. Saat ini banyak institusi pendidikan yang menggunakan sistem informasi untuk berbagai hal.

Sistem informasi penerimaan siswa baru secara online sudah banyak digunakan pada sekolah-sekolah yang mengedepankan teknologi, langkah untuk memajukan masing masing dari instansi dapat dilihat dari seberapa majunya teknologi pada sebuah instansi tersebut. Sistem informasi penerimaan siswa baru secara online merupakan salah satu jalan untuk menggait siswa dari berbagai macam daerah, tanpa harus melalui proses manual dalam hal mendaftarkan siswa didik pada sebuah instansi.

Sekolah Kaligrafi Al-qur'an (SAKAL) Merupakan sekolah yang masih terhitung sangat muda masih berusia enam tahun dihitung mulai berdiri sejak tahun 2009. Dengan usia instansi yang terhitung masih sangat muda sekolah

tersebut terus mengembangkan inovasi-inovasi tentang materi pendidikan, maupun teknologi. SAKAL sendiri merupakan sekolah yang berbasis pendidikan seni terutama seni kaligrafi.

SAKAL mempunyai sebuah masalah dalam penentuan kelas berdasarkan kemampuan siswa. Setiap individu siswa perlu ditentukan pengelompokan kelas yang akan ditempati untuk anak-anak didik baru tersebut. Selain itu SAKAL masih belum mempunyai sistem pendaftaran yang terkomputerisasi.

Sebelumnya telah diadakan penelitian di sebuah Sekolah Menengah Kejuruan di daerah Pacitan menurut (Aziz Ahmadi, 2014) Sistem informasi penerimaan siswa baru dapat mempermudah *admin* dalam pengolahan dan pengelolaan data peserta. Serta dapat mempercepat informasi hasil seleksi penerimaan siswa, dalam penelitian lain dengan perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta didik di SMP Islamiyah Widodaren Ngawi berbasis PHP yang diajukan dapat mempermudah dalam proses penerimaan peserta didik baru, dan dapat mempersingkat pekerjaan panitia dalam pelaksanaan proses tersebut (Hasan Marzuki, 2013)

Sebelumnya juga telah dilakukan penelitian pemberian beasiswa kepada peserta didik baru menggunakan metode TOPSIS menurut (Nuri Guntur Perdana, 2013) metode TOPSIS dapat digunakan untuk menentukan penerimaan beasiswa berdasarkan kriteria-kriteria berbeda pada tiap beasiswa yang ada. Penelitian ini dapat dijadikan dasar penggunaan metode TOPSIS pada penerimaan siswa baru berdasarkan kriteria kemampuan kaligrafi.

Setelah melalui beberapa penelitian sebelumnya dan berdasarkan beberapa masalah yang ada pada sekolah Kaligrafi tersebut maka penulis mengangkat judul dari tugas akhir ini yaitu “ SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERDASARKAN KEMAMPUAN KALIGRAFI MENGGUNAKAN METODE TOPSIS DI SEKOLAH KALIGRAFI ALQUR’AN (SAKAL) DENANYAR JOMBANG”. Judul diatas digagas menggunakan metode TOPSIS pada penerimaan siswa baru berdasarkan kriteria kemampuan kaligrafi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka saka akan merumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang & membangun sistem informasi penerimaan siswa baru ?
2. Bagaimana menerapkan metode TOPSIS pada sistem informasi penerimaan siswa baru di SAKAL ?
3. Bagaimana menerapkan metode TOPSIS berdasarkan kemampuan kaligrafi ?
4. Bagaimana cara menerapkan kriteria kaligrafi yang dapat digunakan untuk metode TOPSIS.

1.3 Batasan Masalah

Dalam rancang bangun sistem informasi penerimaan siswa baru menggunakan metode topsis ini saya hanya membahas tentang :

1. Data siswa yang telah terdaftar di SAKAL yang akan dijadikan data penelitian dalam sistem tersebut
2. Sistem yang dibuat adalah sistem penerimaan siswa baru.
3. Metode TOPSIS yang diterapkan berdasarkan kemampuan kaligrafi dan data yang digunakan pada metode berdasarkan hasil tes siswa.
4. Dalam menjalankan metode TOPSIS semua data harus terisi, saat menginput pada sistem.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang kami lakukan disekolah kaligrafi alqur'an maupun tujuan penelitian pembuatan sistem informasi penerimaan siswa baru berdasarkan kemampuan kaligrafi menggunakan metode topsis ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang & membangun Sistem Informasi yang dapat digunakan pada sekolah kaligrafi Al-qur'an Denanyar Jombang.
2. Merancang & membangun aplikasi penerimaan siswa baru pada Sekolah Kaligrafi Al-qur'an Denanyar Jombang.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat Dari Penelitian Ini Kami Tujukan kepada semua pihak yang mendukung dan memberikan kemanfaatan bagi saya :

1. Guru

Laporan dari penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan Pertimbangan Keputusan penerimaan siswa baru pada sekolah kaligrafi denanyar yang paling tepat.

2. Penulis

Penelitian ini merupakan lahan pembelajaran dalam bidang Sistem Pendukung keputusan dalam menentukan kemampuan siswa dalam kaligrafi.

3. Unipdu

Penelitian ini akan memperkaya pustaka penelitian universitas yang dapat digunakan sebagai bahan rujukan untuk penelitian sejenis di masa mendatang.

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Adapun metode yang digunakan dalam tiap-tiap tahapan antara lain:

1. Metode Pengumpulan Data

a) Setudi Literatur

Metode pengumpulan data yang dilakukan melalui membaca dan mempelajari referensi – referensi berupa jurnal ilmiah, skripsi, dan buku. Fasilitas internet juga dipergunakan untuk media sebagai mencari data atau

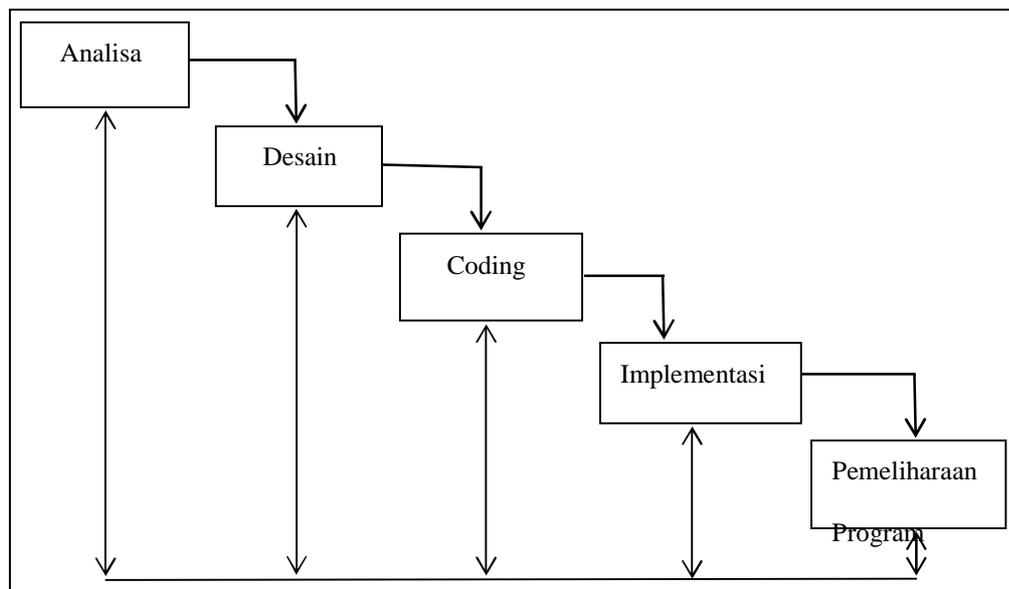
informasi yang dipublikasikan di dunia maya yang berkaitan dengan obyek penelitian.

b) Studi Lapangan

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan meninjau langsung objek permasalahan, serta mengumpulkan informasi dari pihak-pihak terkait dengan cara pengamatan dan wawancara.

2. Metode Rekayasa Perangkat Lunak

Dalam rekayasa perangkat lunak ini saya menggunakan Model *Waterfall*. *Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Berikut adalah gambar pengembangan perangkat lunak berurutan/ linear (Pressman, Roger S. 2001).



Gambar 1.1 Metode *Waterfall*

Berikut Merupakan Tahapan – tahapan Pengembangan Model *Waterfall*

1 Analisis

Pada proses ini, dilakukan analisis dan pengumpulan kebutuhan sistem yang meliputi domain informasi, fungsi yang dibutuhkan unjuk kerja/performansi dan antarmuka. Hasil penganalisaan dan pengumpulan tersebut didokumentasikan dan diperlihatkan kembali kepada pelanggan.

2 Desain

Pada proses desain, dilakukan penerjemahan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuatnya proses pembuatan program. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan detail algoritma prosedural.

3 Pembuatan Program/Kode

Pengkodean merupakan proses menterjemahkan perancangan desain ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan bahasa pemrograman.

4 Pengujian

Setelah Proses Pengkodean selesai, dilanjutkan dengan proses pengujian pada program perangkat lunak, baik Pengujian logika internal, maupun Pengujian eksternal fungsional untuk memeriksa segala kemungkinan terjadinya kesalahan dan memeriksa apakah hasil dari pengembangan tersebut sesuai dengan hasil yang diinginkan. Pengujian

terhadap semua modul kode untuk mendeteksi kesalahan menggunakan *Black Box*.

5 Pemeliharaan

Proses Pemeliharaan erupakan bagian paling akhir dari siklus pengembangan dan dilakukan setelah perangkat lunak dipergunakan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan dalam tugas akhir ini diurusun dalam bentuk karya ilmiah dengan struktur penulisan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian tentang latar belakang masalah mengenai sistem informasi penerimaan siswa baru di SAKAL, identifikasi, pembatasan masalah dan perumusan masalah penelitian, maksud dan tujuan penelitian, kegunaan penelitian yang diharapkan, dan sistematika penulisan pada sistem informasi penerimaan siwa baru tersebut.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tinjauan teori yang mendiskripsikan pengertian metode TOPSIS dan cara penerapn metode TOPSIS pada sistem informasi penerimaan siswa baru.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis kebutuhan dari sistem informasi penerimaan siswa baru yang akan dibangun, dan perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB 4 TESTING DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi tentang penjelasan prosedur testing dan proses pengujian sistem informasi penerimaan siswa baru di SAKAL.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi pokok-pokok kesimpulan dan saran-saran yang perlu disampaikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan dengan hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi daftar referensi yang digunakan dalam penyusunan skripsi.