

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi masa kini sangatlah pesat dan banyak mendapat pengaruh positif di semua kalangan. Baik itu dikalangan masyarakat, bisnis ataupun pendidikan. Perangkat lunak juga berkembang semakin memudahkan dalam urusan bekerja atau memperoleh informasi yang cepat dan tepat salah satunya dengan adanya sistem terkomputerisasi. Dengan demikian maka suatu instansi atau perusahaan dapat memperoleh informasi atau melakukan pekerjaan lebih mudah, cepat dan tepat salah satunya tidak perlu datang disuatu tempat yaitu hanya dengan melalui media *online*.

Pada tanggal 9 Maret 2005, Yayasan Raden Umar Said didirikan berdasarkan Akta Notaris Nomor 14 tanggal 9 Maret 2005. Kemudian Setelah melalui uji kelayakan, Pengurus Yayasan mengirim proposal Nomor 01/YAPISUS/2004 tanggal 1 Oktober 2004 perihal pendirian Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Raden Umar Said Bidang Grafika, Program Keahlian Persiapan Grafika dan Produksi Grafika. Tim Dinas Pendidikan Kabupaten Kudus dengan surat nomor 421.5/1381 14.03/2005 tanggal 26 Mei 2005 yang ditujukan Kepada Ketua Yayasan Pendidikan Islam Raden Umar Said memberikan izin operasional Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) “Raden Umar Said” Bidang Keahlian Grafika dengan Program Keahlian yaitu Persiapan Grafika dan Produksi Grafika mulai Tahun Pelajaran 2005 – 2006. Kemudian pada 2013 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Raden Umar Said mendirikan jurusan Desain Komunikasi Visual (DKV) dan disusul jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) dan Animasi.

SMK Raden Umar Said adalah sekolah kreatif yang mengharuskan siswa-siswinya membuat suatu karya. Namun, karya dari siswa-siswi belum memiliki wadah untuk mempublikasikan karya mereka. Dokumentasi karya siswa-siswi dari tahun ke tahun menumpuk, maka menyulitkan guru dan *trainer* ketika suatu karya dari siswa tahun sebelumnya. Penilaian karya siswa-siswi yang dilakukan oleh guru dan *trainer* dengan melihat satu per satu karya siswa-siswi tetapi nilai tidak diberitahukan kepada siswa-siswi sehingga siswa-siswi tidak bisa

mengembangkan karya mereka.

Karya siswa yang akan disimpan oleh guru atau *trainer* terbatas pada jurusan Persiapan, Desain Komunikasi Visual (DKV), Animasi, dan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Penilaian karya siswa berupa tugas mata pelajaran dan tugas akhir berdasarkan pada originalitas, kesesuaian tema, kekinian teknologi, kompetensi dasar, kelengkapan metodologi, *comment* baik serta like, dan ketepatan waktu pengumpulan.

Dari analisa di atas maka penulis dapat menarik kesimpulan untuk membangun Aplikasi Penilaian Karya Siswa Pada SMK Raden Umar Said Berbasis *Web*.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka penulis merumuskan masalah yang sesuai dengan latar belakang diatas yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membuat aplikasi berbasis *web* untuk membantu siswa-siswi mendokumentasikan dan mempublikasikan karya mereka.
2. Bagaimana membuat aplikasi untuk penilaian karya siswa-siswi pada SMK Raden Umar Said.

### **1.3. Batasan Masalah**

Agar pembuatan dalam laporan tidak meluas dari hal lain, maka penulis membatasi bahasan sebagai berikut:

- a. Sistem ini menggunakan Data Admin yaitu Data Guru, Data *trainer*, Data Admin, Data Hasil Karya, Data Jurusan, Data pengunjung, dan Data Siswa.
- b. Siswa mendapat akun yang sudah didaftarkan admin.
- c. Sistem ini digunakan oleh siswa dari jurusan persiapan, desain komunikasi visual. rekayasa perangkat lunak, dan animasi.
- d. Guru dan *trainer* dapat menilai karya siswa yang hanya dapat dilihat siswa dan guru.
- e. Sistem ini meliputi meng-*upload* karya siswa, fitur *likedislike* dilengkapi dengan rating dan komen. Dokumentasi karya terdiri dari gambar, video, dan dokumen.
- f. Sistem ini hanya digunakan untuk menilai tugas siswa.

- g. Fitur *upload* hanya dapat digunakan oleh siswa.
- h. Admin dapat men-*download* hasil karya siswa jika diperlukan.
- i. Pengunjung yang mendaftar terdaftar menggunakan *e-mail*, pengunjung hanya bisa mengakses fitur *like* dan *comment*.
- j. Kriteria penilaian berdasarkan originalitas, kesesuaian tema, kekinian teknologi, kompetensi dasar, kelengkapan metodologi, *comment* baik serta *like*, dan ketepatan waktu ketika mengumpulkan karya tugas mata pelajaran sekaligus tugas akhir siswa.
- k. Sistem ini menggunakan metode pengembangan sistem model *Waterfall* dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP *Web* dan database MySQL.

#### **1.4. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk dapat menghasilkan suatu Aplikasi Penilaian Karya Siswa Pada SMK Raden Umar Said Berbasis *Web* yang dapat membantu siswa-siswi mempublikasi dan mendokumentasikan karya mereka serta penilaian karya oleh guru dan *trainer*.

#### **1.5. Manfaat**

##### **a. Bagi Penulis**

Menambah wawasan, pengetahuan tentang teknologi informasi dan juga menambah pengalaman dalam menganalisa dan merancang suatu sistem.

##### **b. Bagi Instansi**

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan membantu sekolah meningkatkan mutu pendidikan.

#### **1.6. Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan atau menyelesaikan sesuatu. Adapun metodologi penelitian yang digunakan penulis untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang terjadi diatas adalah :

##### **1.6.1. Metode Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data yang akurat maka penulis mengumpulkan sumber data dengan cara:

### a. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah sumber data yang diperoleh langsung dari pengamatan langsung dan pencatatan dari objek langsung.

#### 1. Observasi

Melalui pengamatan, peninjauan langsung, dan pencatatan terhadap permasalahan pada siswa secara langsung untuk keperluan pengumpulan data.

#### 2. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara pertemuan langsung dan tanya jawab langsung kepada siswa atau *trainer* di SMK Raden Umar Said.

### b. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung data-data ini diperoleh dari buku-buku, dokumentasi, serta literatur-literatur, diantaranya.

#### 1. Studi Pustaka

Mengadakan Pengumpulan data dari buku-buku atau laporan-laporan yang sesuai dengan tema permasalahan.

#### 2. Studi Dokumentasi

Pengumpulan data dari dokumentasi yang berasal dari internet atau sumber informasi lain.

### 1.6.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang penulis gunakan untuk pembuatan sistem penilaian karya yaitu menggunakan *Metode Waterfall*. Menurut dalam bukunya menjelaskan bahwa Model *System DevelopmentLife Cycle* (SDLC) air terjun (*waterfall*) yaitu pendekatan alur perangkat lunak secara sekuensial atau terurut. (Sukamto dan Shalahuddin, 2014)

Pengembangan *Metode Waterfall* dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan pengembangan sistem, dimulai dari tingkat analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Aktifitas dalam *metode waterfall* adalah :

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Analisa adalah tahap awal dalam pengembangan sistem .Proses pencarian kebutuhan yang mespesifikasikan ke perangkat lunak. Dan harus mengetahui apa yang dibutuhkan dalam pembuatan program.

b. Desain

Proses desain untuk proses yang fokus pada desain gambaran atau tampilan yang harus diterapkan pada program. mengubah kebutuhan-kebutuhan menjadi bentuk karakteristik yang dapat dimengerti perangkat lunak sebelum pengkodean program. Metode desain ini harus meliputi alur kerja sistem, cara penggunaan atau pengoprasian sistem serta hasil keluaran sistem atau output. Desain yang sudah dibuat perlu didokumentasikan.

c. Pembuatan kode program

Desain tadi harus diubah menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh perangkat lunak . Maka dilakukan langkah memasukan scrip program yang sesuai dari desain program yang telah dilakukan. Jika sesuai dengan desain, maka coding dapat tercapai secara mekanis.

d. Pengujian

Setelah kode program dibuat dan selanjutnya pengujian fokus pada perangkat lunak yang sudah jadi akan dijalankan oleh pengguna agar dapat berjalan sesuai perancangan yang sudah dibuat. Memastikan agar program tidak ada yang eror dan apakah sesuai dengan hasil yang diinginkan.

e. Pemeliharaan

*Software* yang sudah jadi diterapkan dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan ini termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi sistem dan peningkatan sistem sebagai kebutuhan baru. Namun fase ini dilakukan oleh pengguna.

### 1.6.3. Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan untuk merancang proses sistem penilaian yang penulis gunakan adalah UML (*Unified Modelling Language*). UML adalah

pemodelan untuk menggambarkan arsitektur dalam hubungan antar sistem dengan menggunakan diagram. (Sukamto dan Shalaluddin, 2014)

Berikut ini penjelasan masing- masing diagram dalam UML:

*a. Use Case Diagram*

Menggambarkan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat.

*b. Class Diagram*

Menggambarkan struktur pada sistem dari segi pendefinisian kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

*c. Sequence Diagram*

Menggambarkan kelakuan objek pada *use case* untuk mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan antar objek.

*d. Activity Diagram*

Menggambarkan aliran kerja(*workflow*) atau aktifitas dari sebuah sistem atau prosesbisnis.

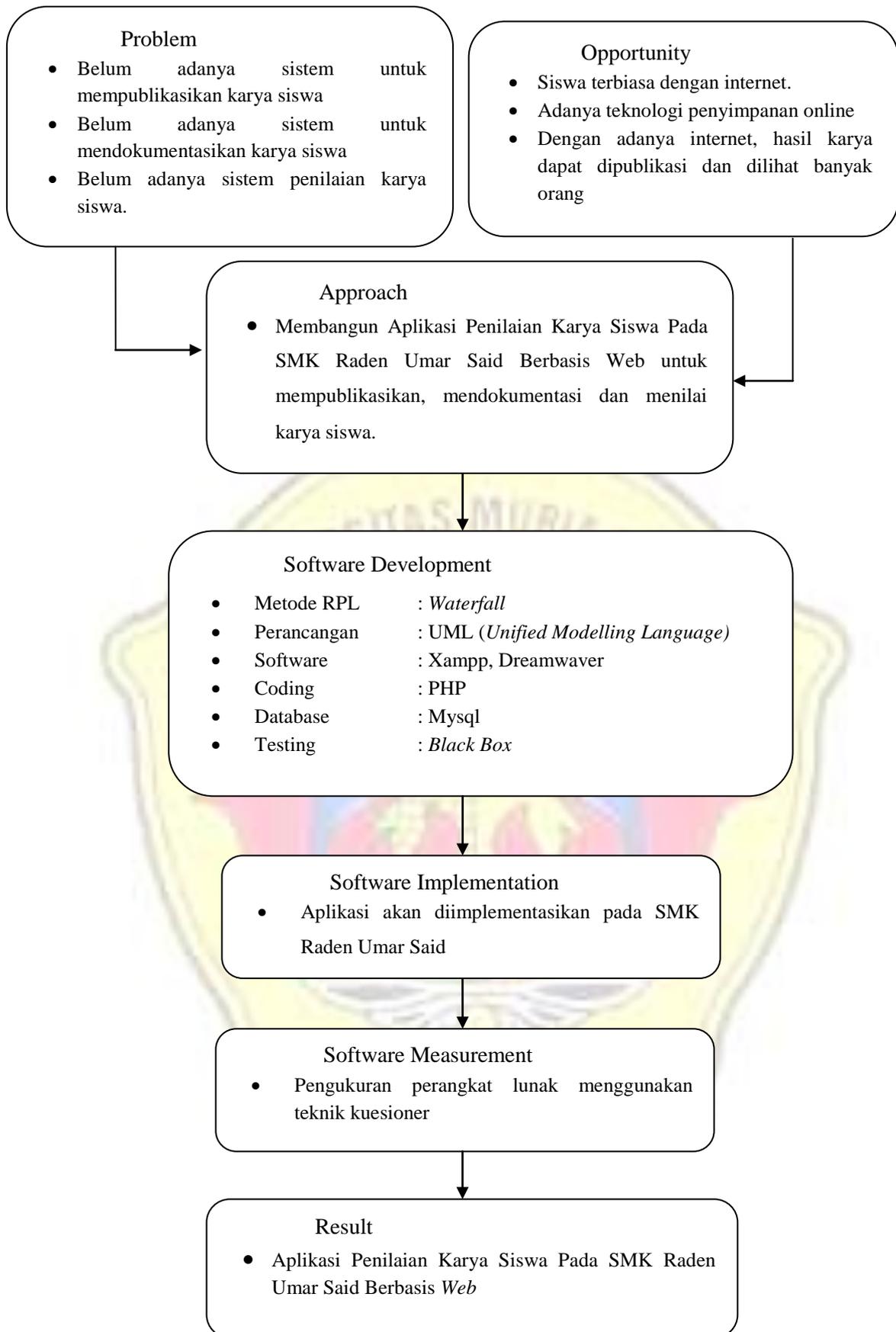
*e. Statechart Diagram*

Memperlihatkan urutan keadaan atau status yang dilalui objek atau transisi dari sebuah sistem dari satu tempat ke tempat lain.

### **1.7. Kerangka Pemikiran**

Kerangka Pemikiran merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan alur logika yang berjalan secara garis besar pada sebuah penelitian. Pada penelitian ini diagram kerangka pemikiran dari Aplikasi Penilaian Karya Siswa pada SMK Raden Umar Said Kudus Berbasis *Web* adalah sebagai berikut.

Berikut merupakan kerangka pemikiran yang penulis gambarkan seperti yang terlihat pada gambar 1.1 dibawah ini



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran Aplikasi Penilaian Karya Siswa Pada SMK Raden Umar Said Berbasis *Web*