



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMAIT Asy-Syukriyyah yang berada di Jl. KH Hasyim Ashari Kec. Cipondoh, Kota Tangerang.



Gambar 3.1 SMAIT Asy-Syukriyyah Tangerang

SMA Asy-Syukriyyah dapat dilihat pada gambar 3.1 merupakan sekolah menengah atas yang berdiri pada tahun 1991. SMA Asy-Syukriyyah merupakan salah satu unit pendidikan dari Yayasan Islam Asy-Syukriyyah yang dipimpin oleh H. Acep Abdul Syukur. Pada tahun 2013 SMA Asy-Syukriyyah berubah nama menjadi Sekolah Menengah Atas Islam Terpadu (SMAIT) Asy-Syukriyyah dengan dipimpin oleh kepala sekolah Dita Sujana. SMAIT Asy-Syukriyyah memiliki penyimpanan dokumen yang belum terkomputerisasi sehingga penelitian ini dibuat

bertujuan untuk membuat suatu *platform* untuk membantu pengelolaan dokumen berbentuk *digital*.

3.2. Objek Penelitian

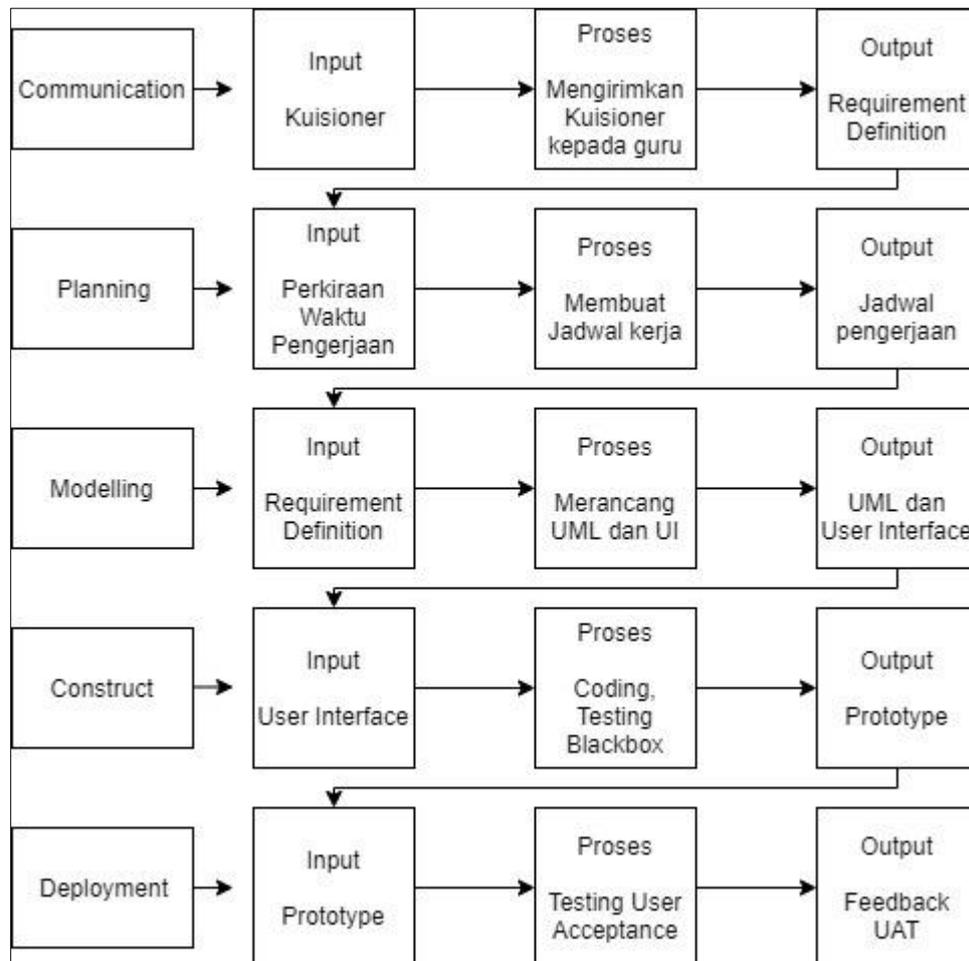
Pada penelitian kali ini objek penelitian akan berfokus kepada perancangan dan pembuatan *Document Management System* pada SMAIT Asy-Syukriyyah. Aplikasi ini akan dibuat berdasarkan kriteria-kriteria yang dibutuhkan oleh *user* yaitu para guru dari semua bidang studi, karena aplikasi ini akan berperan sebagai wadah para guru untuk melakukan pengelolaan dokumen bagi guru SMAIT Asy-Syukriyyah.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan membuat sebuah aplikasi berbasis *web* yang nantinya akan digunakan guru SMAIT Asy-Syukriyyah untuk menyimpan dan mengelola dokumen terkait pembelajaran agar bisa dimanfaatkan oleh pengguna yaitu. Untuk mewujudkan hal tersebut, berikut merupakan metode pengembangan aplikasi dan *problem solving* yang akan dilakukan.

3.3.1. Metode Pengembangan Aplikasi

Dalam perancangan *Document Management System* metode yang digunakan adalah metode *Waterfall*. Untuk menjelaskan tahapan yang akan dilakukan. Adapun Langkah-langkah yang dilakukan dapat dilihat pada gambar 3.2:



Gambar 3.2 Kerangka Pikir

1. *Communication*

- ***Input***

Pada tahap ini *input* dari *communication* adalah pertanyaan atau kuisisioner *google form*.

- ***Process***

Proses yang dilakukan pada tahap ini yaitu memberikan kuisisioner kepada guru SMAIT Asy-Syukriyyah

- ***Output***

Hasil atau *output* yang diperoleh berupa *requirement definition*, atau kriteria yang diperlukan untuk membangun *document management system*.

2. Planning

- ***Input***

Pada tahap ini *input* dari *planning* berupa perkiraan waktu berdasarkan *requirement definition* yang diperoleh dari tahap *communication*.

- ***Process***

Proses yang dilakukan pada tahap ini yaitu akan dibuat estimasi untuk pengerjaan dari aplikasi yang akan dibuat.

- ***Output***

Hasil atau *output* dari tahap ini adalah jadwal kerja untuk menyelesaikan aplikasi yang akan dibuat.

3. Modeling

- ***Input***

Pada tahap ini *input* berupa *requirement definition* yang akan dibuat sebagai dasar untuk perancangan aplikasi.

- ***Process***

Pada tahap ini proses yang akan dilakukan yaitu merancang *UML* dan *design user interface*.

- ***Output***

Hasil atau *output* yang dihasilkan dari tahap ini adalah *UML* yang terdiri dari, *Use Case diagram*, *Activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* dan *design user interface*.

4. **Construct**

- **Input**

Design user interface yang telah dibuat.

- **Process**

Memberikan fungsi-fungsi kepada *user interface* yang telah dibuat menggunakan PHP agar bisa dijalankan oleh *browser*. Setelah *prototype* selesai dibuat maka akan dilakukan *testing* dengan metode *black-box*.

- **Output**

Coding dengan menggunakan bahasa pemrograman yang telah ditentukan.

5. **Deployment**

- **Input**

Pada tahap ini *input* berupa *website*. Para guru dapat mengakses fitur yang tersedia dengan *login* terlebih dahulu menggunakan *username* dan *password* yang tersedia.

- **Process**

Website yang sudah dapat berjalan akan diberikan kepada guru SMAIT Asy-Syukriyyah dan akan dilakukan survey berupa

kuisisioner menggunakan *google form* untuk mengetahui respon atau *feedback* dari guru SMAIT Asy-Syukriyyah.

- **Output**

Kesimpulan dari hasil survey kuisisioner berdasarkan *user acceptance test*.

Selain metode waterfall, terdapat pula metode lain yaitu, prototyping. Berikut beberapa perbedaan diantara metode prototyping dengan metode waterfall.

Tabel 3.1 perbandingan prototyping dan waterfall

Tahapan Pengembangan Aplikasi	Waterfall	Prototyping
Perencanaan	Berawal karena kebutuhan	Berawal karena kebutuhan
Analisis Aplikasi	Kebutuhan harus dianalisis diawal secara menyeluruh.	Kebutuhan dapat ditambah ataupun dikurang sesuai dengan kebutuhan <i>user</i> ketika melakukan test.
	Perubahan data ataupun fungsi dapat berpengaruh terhadap proses keseluruhan.	Dapat melakukan perubahan selama masih dalam bentuk prototype.
Perancangan dan Aplikasi Design	Testing dilakukan ketika semua tahapan selesai.	Testing dilakukan ketika prototype dibangun sehingga rancangan aplikasi dipengaruhi oleh hasil testing.
	Masih belum bisa melihat gambaran aplikasi dengan jelas karena semua tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu.	Memberikan gambaran aplikasi karena <i>user</i> dapat berinteraksi dengan prototype.

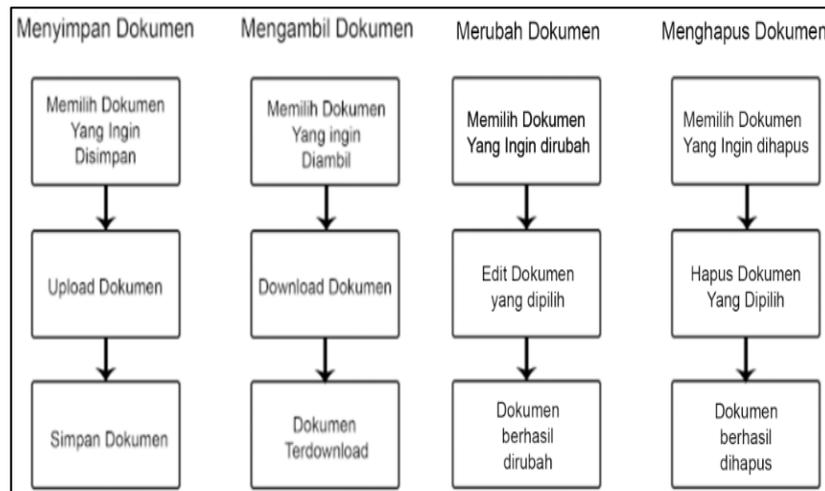
Tahapan Pengembangan Aplikasi	Waterfall	Prototyping
Implementasi Aplikasi	Menerapkan proses perancangan yang baik.	Tidak menerapkan proses perancangan yang baik.
	Evaluasi dilakukan setelah aplikasi selesai dibangun.	Evaluasi dilakukan ketika prototype selesai dibangun.
	Dibuat berdasarkan kebutuhan fungsional aplikasi.	Dibuat berdasarkan kesepakatan.

Sumber: (Susanto & Andriana, 2016)

Berdasarkan hasil dari analisis di tabel 3.1, metode *waterfall* baik digunakan untuk aplikasi yang bersifat generik, maksudnya mengetahui semua kebutuhan dari aplikasi yang akan dibangun dari awal. Sehingga metode *waterfall* juga cocok digunakan untuk memenuhi tugas akhir yang memiliki tujuan membangun aplikasi yang kebutuhannya sudah ditentukan sejak awal (Susanto & Andriana, 2016).

3.3.2. Problem Solving

Pada penelitian kali ini bertujuan untuk menyediakan tempat mengelola dan membantu guru mencari dokumen terkait pembelajaran. Untuk mengaplikasikan hal tersebut, Langkah-langkah yang harus dilakukan dijelaskan pada gambar 3.3 dibawah.



Gambar 3.3 Problem Solving

3.4. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat variabel yang menghubungkan variabel satu dengan variabel lainnya yaitu sebagai berikut:

1. Variabel Independen: yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau munculnya variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah berbagi dokumen antar guru.
2. Variabel Dependen: yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (variabel independen). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Document Management System*.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah dengan cara menyebarkan kuisioner via *google form* kepada 14 guru SMAIT Asy-Syukriyyah. Data yang dikumpulkan berupa kriteria-kriteria yang akan menjadi spesifikasi

dalam pembuatan *Document Management System*. Dengan mengetahui kriteria-kriteria yang sudah dikumpulkan maka *Document Management System* yang dihasilkan akan sesuai dengan kebutuhan.