



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

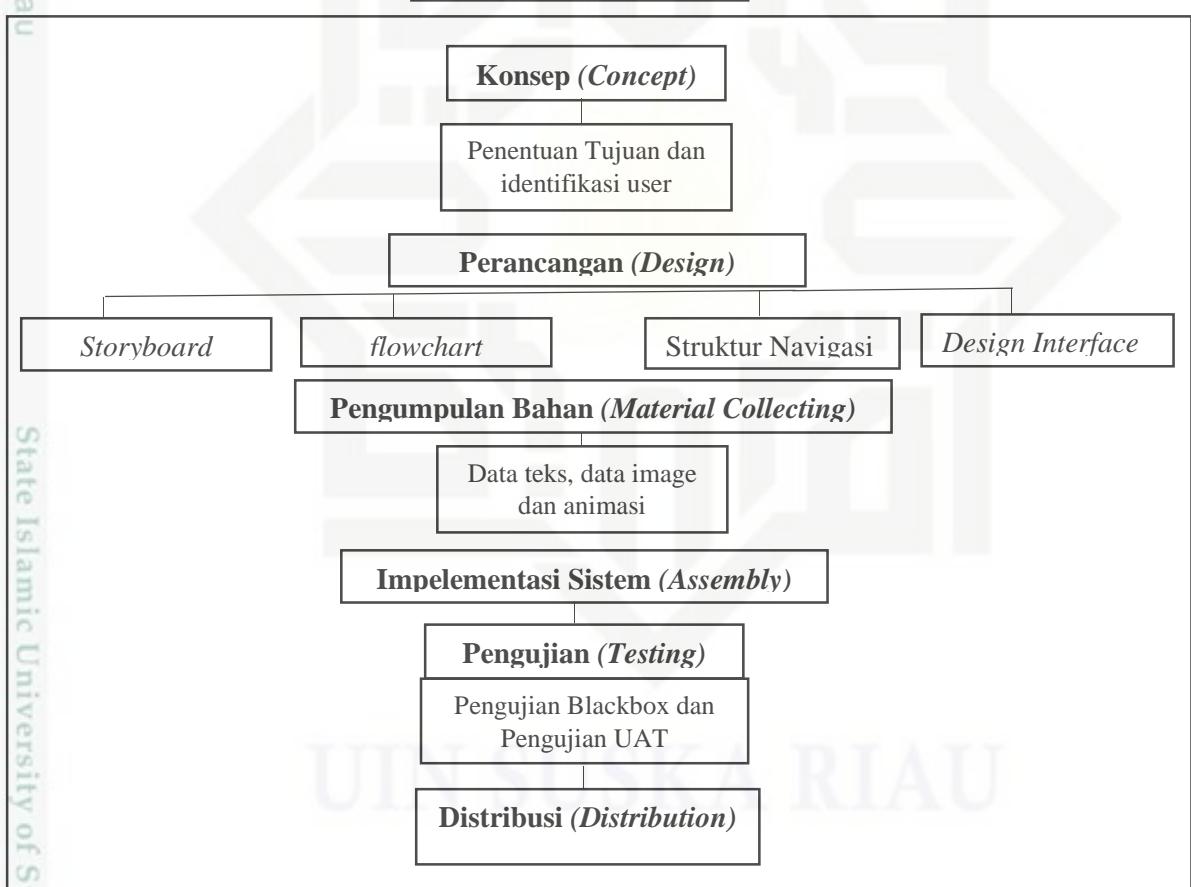
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian menguraikan seluruh kegiatan yang dilaksanakan selama kegiatan penelitian berlangsung. Deskripsi dilengkapi dengan penyajian diagram alur pelaksanaan penelitian untuk memudahkan dalam memahami tahapan penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini akan melalui beberapa tahapan yang membentuk sebuah alur yang sistematis.

3.1 Diagram Tahap Penelitian

Tahapan yang akan dilalui dalam merancang dan membangun Simulasi Hitung Waris ini dapat dijelaskan melalui Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Diagram Tahap Penelitian

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak mengujikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.2 Studi Pendahuluan

Untuk mendapatkan dan menemukan permasalahan yang akan diteliti ternyata sangatlah perlu untuk melakukan studi pendahuluan. Adapun cara melakukan studi pendahuluan adalah:

3.2.1 Wawancara

Pada penelitian ini penulis melakukan wawancara secara langsung dengan seorang yang ahli dibidangnya mengetahui banyak tentang fiqih mawaris (pembagian harta warisan), yaitu Bapak Ade Faris Farullah M.Ag dosen syariah dan ilmu hukum, bidang fara'id. Dari wawancara didapat informasi-informasi yang berkaitan dengan fara'id yang mempunyai identifikasi – identifikasi dari status sebagai ahli waris. Data-data tersebut dijadikan acuan sebagai bahan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

3.2.2 Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan tahap awal metode penggerjaan penelitian tugas akhir. Metode ini dilakukan untuk mendapatkan data *literature* tambahan dari buku acuan mengenai masalah yang diangkat dalam penelitian ini, yaitu:

1. Konsep dasar ilmu *fara'id*
2. Konsep dasar *rule based*
3. Konsep dasar multimedia interaktif dengan flash

3.3 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan yang ada pada pembagian ahli waris, berdasarkan kaidah fara'id. Permasalahan ahli waris sering menjadi permasalahan yang sangat krusial, karena tidak semua faham dengan baik tentang pembagian ahli waris dalam Islam, hal ini menyebabkan kembimbingan diberbagai kalangan terutam dalam keluarga, karena jika pembagian dilakukan tidak adil, dan tidak sesuai

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan kaidah fara'id, maka akan terjadi pertikaian dalam keluarga bahkan dapat terjadi perpecahan antar keluarga. Selain itu, ilmu fara'id adalah seperdua ilmu yang akan dicabut pertama kali ini sesuai dengan HR.Ibnu Majah.

3.4 Perumusan Masalah

Dari pengamatan awal dan studi pustakan yang dilakukan, maka dapat diidentifikasi masalah yaitu: merancang dan membangun simulasi hitung waris Islam berbasis multimedia interaktif. Setelah permasalahan mengenai simulasi hitung dapat dirumuskan, maka langkah selanjutnya yang diambil adalah menentukan metode yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang ada.

3.5 Analisa

Analisa yang dilakukan pada tahap ini meliputi analisa data, analisa proses, analisa input dan analisa output. Data atau informasi yang dibutuhkan simulasi hitung waris Islam adalah data pembagian masing ahli waris yang ditinggalkan. Setelah data yang digunakan untuk penelitian terkumpul. Tahapan selanjutnya adalah analisa system. Tahapan ini merupakan proses dari *rule based*. (akan dijelaskan pada bab IV)

Simulasi Hitung waris Islam ini akan melibatkan penggunanya secara aktif yaitu pengguna dapat melakukan interaksi dengan sistem melalui alat input berupa *mouse* sehingga dihasilkan *output* berupa simulasi hitung warisan Islam berbasis multimedia dengan menggunakan aturan (*rule based*) yang sesuai keinginan dan kebutuhan pengguna.

3.6 Pengembangan Sistem

Pengembangan simulasi hitung warisan islam ini dilakukan sesuai dengan tahap dalam metodologi pengembangan multimedia yang terdiri dari 6 tahap yaitu:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. *Concept* (Konsep)

Tahap *concept* merupakan tahap penentuan tujuan, termasuk identifikasi audiens, interaktif. Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini, seperti ukuran aplikasi, target dan lain – lain. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan pada tahap ini, yaitu sebagai berikut:

a. Tujuan

Tujuan yang akan dicapai adalah penentuan jumlah bagian harta waris masing – masing ahli waris yang berhak mendapatkan harta warisan yang ditinggalkan, kemudian jika terjadi masalah ‘aul dan radd. Diketahui bahwa banyak yang ingin melakukan pembagian harta warisan menurut hukum Islam, namun mengalami kesulitan menentukan siapa saja yang berhak mendapatkan harta waris dan siapa yang tidak mendapatkan harta waris, juga bagian masing – masing yang diterima, karena tidak mengetahui tata cara aturan pembagian harta waris tersebut.

b. Karakteristik Pengguna

Pengguna yang akan menggunakan sistem ini yaitu setiap orang yang ingin melakukan pembagian harta warisan dengan cara dan konesp Islam.

2. *Design* (Perancangan)

Pada tahap perancangan ini dikembangkan menggunakan *storyboard*. *Storyboard* merupakan deskripsi tiap *scene*, dengan mencantumkan semua objek multimedia dan menggunakan struktur navigasi *full web model* memberikan kemampuan *hyperlink* yang banyak.

Tahap perancangan adalah membuat rincian sistem yang merupakan hasil dari analisa menjadi bentuk perancangan agar dimengerti oleh pengguna. Spesifikasi dibuat cukup rinci sehingga pada tahap berikutnya, yaitu *material collecting* dan *assembly* tidak diperlukan lagi keputusan baru, tetapi menggunakan apa yang sudah ditentukan pada tahap perencanaan. Pada tahap perancangan ini menggunakan *design* berbasis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

multimedia dengan *storyboard* dan *flowchart* dari setiap proses serta dilengkapi dengan *design interface* yang menggambarkan rancangan tampilan sistem dari tiap *scene*. Tahap perancangan ini juga menggunakan *design* struktur navigasi *full web model*.

3. *Material collecting* (Pengumpulan Bahan)

Beberapa data dan informasi yang harus dikumpulkan untuk memulai pembuatan sistem adalah sebagai berikut:

- a. Data teks yang digunakan pada aplikasi ini yaitu teks pengertian *faraid*, permasalahan *faraid*, dasar hukum pembagian warisan menurut Islam, teks arti ayat Al-qur'an, dan teks pembagian masing- masing harta untuk ahli waris.
- b. Data image yang digunakan pada simulasi hitung warisan Islam yaitu image pada tampilan awal, dan image pada simulasi hitung
- c. Data audio yang digunakan pada simulasi hitung warisan adalah data audio ayat tentang waris Islam, audio pengertian *fara'id*, audio permasalahan *fara'id*, audio dasar hukum *fara'id*, dan audio untuk simulasi hitung warisan.

4. *Assembly* (Implementasi Sistem)

Tahap *assembly* atau tahap implementasi merupakan tahap dimana seluruh objek multimedia dibuat dan sistem siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya sehingga akan diketahui apakah sistem yang dibuat telah menghasilkan tujuan yang diinginkan. Pembuatan aplikasi berdasarkan *storyboard*, *flowchart*, struktur navigasi yang berasal dari tahap *design*. Simulasi hitung warisan Islam berbasis multimedia interaktif dibangun dengan menggunakan perangkat lunak *Adobe Flash CS5*

5. *Testing* (Pengujian)

Tahap testing dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dan seluruh data telah dimasukkan. Suatu hal yang tidak kalah penting yaitu simulasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

harus dapat berjalan dengan baik dilingkungan pengguna. Pengguna merasakan manfaat serta kemudahan dari aplikasi tersebut dan dapat menggunakan sendiri terutama untuk aplikasi interaktif. Pada tahap pengujian, aplikasi diuji melalui pengujian *blackbox*. Pengujian *blackbox* yaitu pengujian yang dilakukan untuk antarmuka perangkat lunak, pengujian ini dilakukan untuk memperlihatkan bahwa fungsi bekerja dengan baik dalam artian masukan diterima dengan benar dan keluaran yang dihasilkan benar – benar tepat, pengintegrasian eksternal data dapat berjalan dengan baik.

6. *Distribution* (Distribusi)

Tahap distribusi merupakan tahap dimana dilakukan evaluasi terhadap suatu produk multimedia. Dengan dilakukannya evaluasi, akan dapat dikembangkan sistem yang lebih baik dikemudian hari. Suatu aplikasi biasanya memerlukan banyak *file* yang berbeda dan kadang – kadang mempunyai ukuran yang sangat besar. *File* akan lebih baik bila ditempatkan dalam media penyimpanan yang memadai. Dalam aplikasi ini terdapat *file* pendukung yaitu *file.swf*, yaitu *flash movie* sebagai kelengkapan.