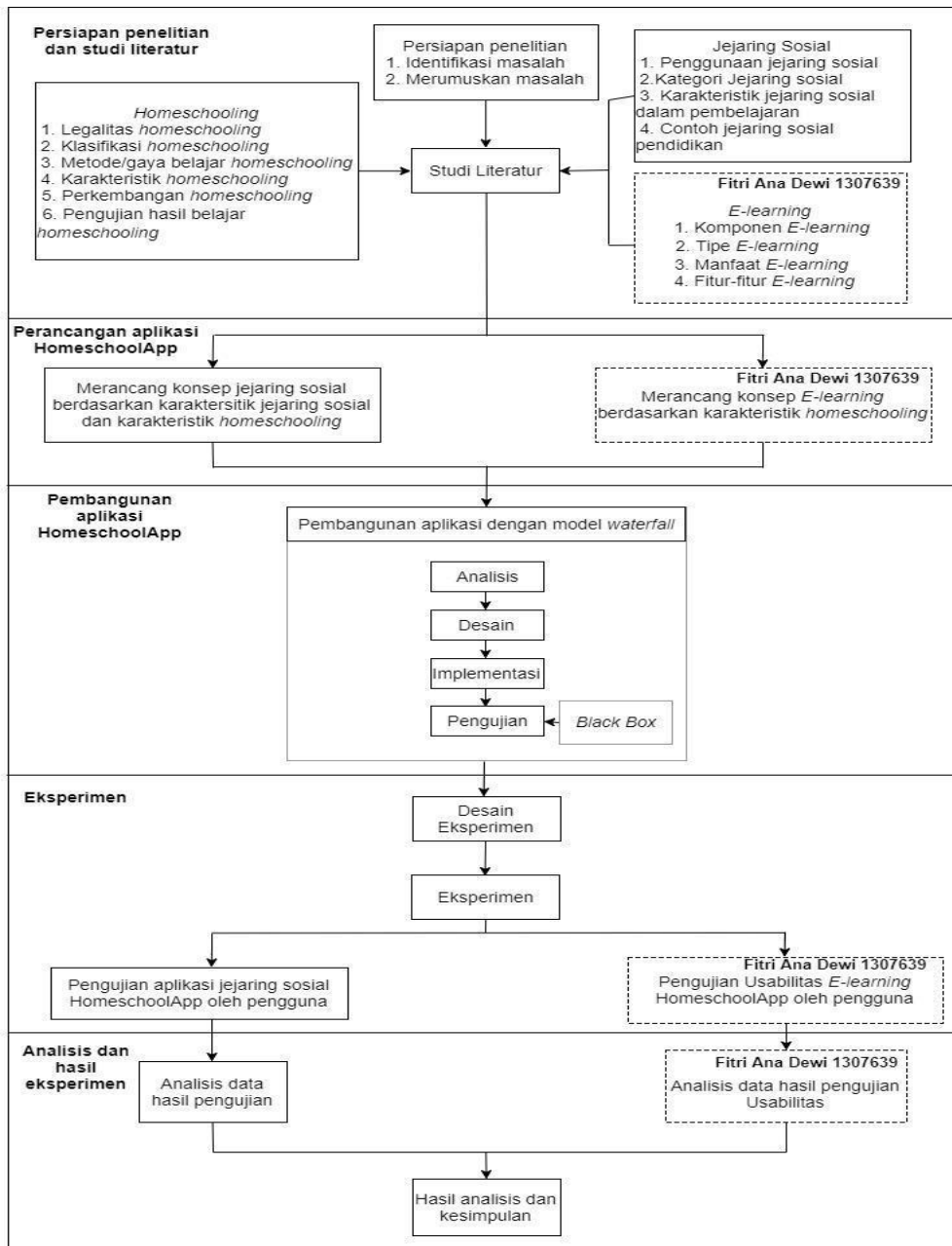


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Pada bab ini akan memaparkan kerangka kerja dari mulai penelitian sampai selesai. Desain penelitian digambarkan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Gambar 3.1 merupakan desain penelitian dari awal tahapan pembangunan jejaring sosial HomeschoolApp hingga tahap akhir pengujian oleh pengguna. Pada gambar 3.1 menjelaskan ada beberapa yang harus dilakukan dalam penelitian ini. Langkah-langkah penting dalam penelitian ini akan dijelaskan menjadi 5 bagian utama sebagai berikut:

1. Persiapan Penelitian dan Studi Literatur

Persiapan merupakan tahap awal dari penelitian. Tahap awal adalah tahap bagaimana analisis masalah dilakukan. Kemudian dilakukan studi literatur. Studi literatur adalah tahapan mengumpulkan data-data berupa teori pendukung dari penelitian yang dibuat dengan cara mengkaji dan menganalisis sumber-sumber materi mengenai teori yang dibutuhkan baik dalam bentuk jurnal, buku, *e-book* dan sumber lainnya. Adapun dalam penelitian ini teori-teori yang dibutuhkan terdiri dari beberapa materi yaitu definisi *homeschooling*, legalitas *homeschooling*, klasifikasi *homeschooling*, metode belajar *homeschooling*, karakteristik *homeschooling*, perkembangan *homeschooling*, pengujian hasil belajar *homeschooling*, definisi jejaring sosial, penggunaan jejaring sosial, kategori jejaring sosial, contoh jejaring sosial pendidikan dan karakteristik jejaring sosial dalam pembelajaran.

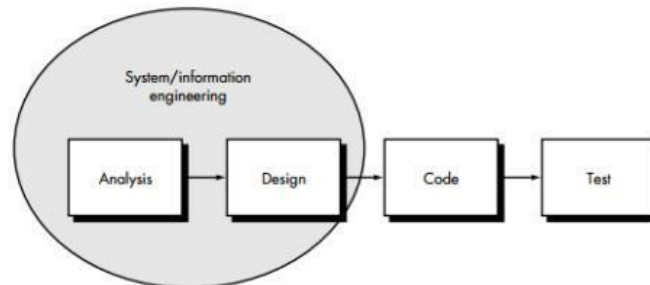
2. Perancangan Aplikasi HomeschoolApp

Setelah melakukan studi literatur mengenai *homeschooling* dan jejaring sosial, studi literatur mengenai karakteristik jejaring sosial dalam pembelajaran dan karakteristik *homeschooling* menjadi literatur yang utama dalam penelitian ini. Penulis memetakan karakteristik jejaring sosial dan karakteristik *homeschooling* ke dalam pembangunan jejaring sosial HomeschoolApp. Dalam membangun aplikasi HomeschoolApp, terdapat 2 bagian aplikasi utama, yaitu aplikasi jejaring sosial yang dibahas dalam penelitian ini dan aplikasi *e-learning* yang dibangun oleh mahasiswi Pendidikan Ilmu Komputer, Fitri Ana Dewi dengan NIM 1307639 yang dibahas di penelitian beliau dengan judul “Usabilitas Aplikasi *e-learning* Berbasis Karakteristik *Homeschooling*”.

3. Pembangunan Perangkat Lunak HomeschoolApp

Pada penelitian ini model pembangunan perangkat lunak dilakukan dengan model *waterfall*. Model *waterfall* adalah suatu proses pembangunan perangkat

lunak berurutan, dimana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir kebawah seperti air terjun melewati fase-fase analisis, desain, *coding* dan *testing* (Preesman, 2010).



Gambar 3.2 Model *Waterfall*

Dalam tahapan pembangunan aplikasi, pada penelitian ini pembangunan aplikasi HomeschoolApp dibagi menjadi 4 tahapan, berdasarkan tahapan dalam model *waterfall*. Dalam penelitian ini, penulis membangun jejaring sosial HomeschoolApp, sedangkan pembangunan aplikasi *e-learning* dibangun oleh Fitri Ana Dewi dengan NIM 1307639. Berikut penjelasan ke-4 tahapan model *waterfall* dalam penelitian ini.

a. Analisis (*Analysis*)

Tahap ini merupakan awal dalam pembangunan sebuah perangkat lunak dengan tujuan untuk menganalisis seluruh kebutuhan perangkat lunak yang akan dibuat. Dalam penelitian ini tahapan analisis meliputi analisis pengguna jejaring sosial HomeschoolApp dan analisis kebutuhan aplikasi yang akan dibuat.

b. Desain (*Design*)

Pada penelitian ini tahap desain meliputi desain sistem dan desain antarmuka. Pada tahap desain sistem, pada penelitian ini menggunakan UML untuk memodelkan sebuah aplikasi berorientasi objek yang mewakili perancangan fitur-fitur jejaring sosial HomeschoolApp. Sedangkan desain antarmuka dilakukan dengan membuat *mockup*.

c. Kode (*Coding*)

Setelah melakukan desain, tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan desain yang sudah dibuat kedalam bentuk kode program. Pada penelitian ini, aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman web PHP

dengan *framework* Codeigniter. Teknologi atau bahasa pemrograman lainnya yang digunakan adalah Javascript/Jquery.

d. Pengujian (*Testing*)

Aplikasi jejaring sosial yang dibuat akan diujikan untuk mengetahui ada kesalahan dalam penggunaannya terhadap spesifikasi kebutuhan, jika ada kesalahan maka akan kembali diperbaiki. Adapun pengujiannya menggunakan metode pengujian *blackbox* untuk mengecek setiap fungsi yang telah dibangun.

4. Eksperimen

Setelah melakukan pembangunan dan lolos uji dengan menggunakan metode *blackbox*, pada tahap ini dilakukan eksperimen. Dalam tahapan ini, dibagi menjadi 2 bagian, yaitu mendesain eksperimen dan melakukan eksperimen. Desain eksperimen dibentuk berdasarkan 6 skenario eksperimen yang bertujuan untuk menyampaikan tahapan awal yang dilakukan dalam penelitian ini sampai selesai. Setelah merancang eksperimen, dilakukan eksperimen dimana eksperimen yang dilakukan adalah melakukan pengujian aplikasi HomeschoolApp oleh pengguna.

5. Analisis dan hasil eksperimen

Pada tahap analisis, aplikasi HomeschoolApp yang telah diuji dan dinilai oleh pengguna akan dilakukan analisis terhadap aplikasi HomeschoolApp. Tujuan analisis ini adalah untuk mengetahui respon atau tanggapan pengguna terhadap aplikasi HomeschoolApp. Dalam penelitian ini, data tanggapan pengguna akan dianalisis apakah aplikasi jejaring sosial HomeschoolApp dapat membantu pengguna (pelaksana *homeschooling*) dalam menghubungkan dengan pelaksana *homeschooling* lainnya. Sedangkan analisis tanggapan pengguna terhadap aplikasi *e-learning* dianalisis apakah tingkat Usabilitas kebergunaan aplikasi *e-learning* baik atau tidak.

3.2 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen penilaian pengguna terhadap aplikasi jejaring sosial HomeschoolApp akan menggunakan *Learning Object Review Instrument* (LORI) sebagai acuan referensi instrumen penelitian. Setiap pertanyaan yang dibuat akan merujuk pada aspek-aspek yang dideskripsikan

dalam LORI, yaitu *content quality*, *learning goal alignment*, *feedback and adaptation*, *motivation*, *presentation design*, *interaction usability*, *accessibility*, *reusability* dan *standar compliance*.

Tabel 3.1 Kuisisioner Penilaian Aplikasi Jejaring Sosial HomeschoolApp (Nestbit, 2007)

No	Indikator	Penilaian				
		1	2	3	4	5
<i>Content Quality</i>						
1.	Fitur message, status dan forum efektif dalam melakukan interaksi dengan pelaksana <i>homeschooling</i> lainnya.					
2.	Fitur <i>file sharing</i> membantu dalam mendapatkan materi pelajaran atau bahan ajar yang digunakan oleh pelaksana <i>homeschooling</i> lainnya.					
<i>Learning Goal Alignment</i>						
3.	Fitur-fitur yang ada di jejaring sosial HomeschoolApp dapat membantu melakukan interaksi dengan pelaksana <i>homeschooling</i> lainnya.					
4.	Fitur <i>logbook</i> , <i>schedule</i> dan <i>report</i> di halaman profil membantu dalam mengetahui proses belajar pelaksana <i>homeschooling</i> lainnya.					
<i>Feedback and Adaptation</i>						
5.	Aplikasi jejaring sosial HomeschoolApp memberikan pemberitahuan jika pengguna lain menambahkan pertemanan dan jika setelah pengguna melakukan pembaruan informasi.					
6.	Aplikasi jejaring sosial HomeschoolApp pada fitur filter di halaman <i>file sharing/resource bank</i> dan forum dalam memudahkan mencari kategori.					
<i>Motivation</i>						
7.	Aplikasi dapat memotivasi pengguna dalam mencari bahan belajar, komunikasi dengan pelaksana <i>homeschooling</i> lainnya, berdiskusi di forum dan berbagi informasi.					
<i>Presentation Design</i>						

8.	Tampilan jejaring sosial HomeschoolApp menarik.					
9.	Pemilihan warna tampilan bagus.					
10.	Komunikatif (aplikasi mudah dipahami serta menggunakan bahasa yang baik).					
11.	Pemilihan <i>font</i> (text) dan pemilihan warna konsisten di setiap halaman web (tidak berbeda-beda).					
<i>Interaction Usability</i>						
12.	Penempatan tombol (<i>save, edit, add friend, details, add resource, send question</i>) tersusun rapi dan berfungsi dengan baik.					
13.	Aplikasi dilengkapi fitur petunjuk penggunaan (<i>user guide</i>) sehingga memudahkan dalam penggunaan jejaring sosial.					
14.	Simbol atau <i>icon</i> yang digunakan mudah dimengerti.					
<i>Accessibility</i>						
15.	Domain atau alamat web mudah diingat, sehingga memudahkan pengguna untuk mengakses HomeschoolApp.					
16.	Aplikasi jejaring sosial HomeschoolApp dapat diakses di beberapa browser (google chrome, mozilla, safari dan opera).					
<i>Reusability</i>						
17.	Aplikasi jejaring sosial HomeschoolApp dapat dikembangkan kembali agar menjadi lebih baik dan menarik.					
<i>Standar Accompliance</i>						
18.	Aplikasi jejaring sosial HomeschoolApp sesuai dengan standar jejaring sosial pada umumnya seperti konten, tampilan, menu, dll.					

Tabel 3.1 menjelaskan bahwa penilaian 9 aspek pada LORI akan dinilai berdasarkan teknik pengukuran skala likert dengan 5 pilihan jawaban, yakni Sangat Tidak Setuju (ST), Tidak Setuju (TS), Ragu-ragu/netral (N), Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS). Setelah itu, pilihan jawaban ini diinterpretasikan kedalam angka. Sehingga hasil interpretasi tersebut adalah angka 1 (Sangat Tidak Setuju),

angka 2 (Tidak Setuju), angka 3 (Ragu-ragu/netral), angka 4 (Setuju) dan angka 5 (Sangat Setuju). Setelah itu, instrumen kuisioner akan dilakukan uji validitas untuk memvalidasi pernyataan dalam kuisioner.

Uji validitas merupakan derajat ketetapan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan gaya yang dapat dilaporkan oleh peneliti (Sugiyono, 2012). Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan diuji oleh ahli yaitu dosen Ilmu Komputer UPI. Berdasarkan pada hasil uji validitas pada lampiran ke-3 menyatakan bahwa instrumen kuisioner valid dan layak digunakan.

Setelah uji validitas maka data yang diperoleh dari instrumen diolah dan dianalisis menggunakan metode *rating scale* dengan persamaan sebagai berikut (Sugiyono, 2012).

$$= \frac{h}{\dots} \times 100\%$$

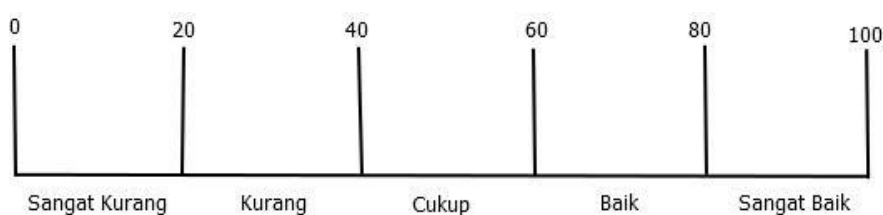
Sumber: (Sugiyono, 2012)

Keterangan:

P : angka persentase

Skor ideal : skor tertinggi tiap butir x jumlah butir x jumlah responden

Selanjutnya hasil perhitungan menggunakan metode *rating scale* akan dikategorikan lima kategori dengan menggunakan skala sebagai berikut.



Gambar 3.3 *Rating scale*, sumber: (Sugiyono, 2012).

Untuk memudahkan pemahaman kategori pada gambar 3.3 akan direpresentasikan dalam tabel 3.2.

Tabel 3.2 Representasi klasifikasi kategori berdasarkan *rating scale*.

Skor Persentase (%)	Interpretasi
$P \leq 20 \%$	Sangat Kurang
$20 \% < P \leq 40 \%$	Kurang
$40 \% < P \leq 60 \%$	Cukup
$60 \% < P \leq 80 \%$	Baik
$80 \% < P \leq 100 \%$	Sangat Baik

Berdasarkan pada tabel 3.2 nilai P akan termasuk kategori sangat kurang apabila nilai P kurang dari atau sama dengan 20%, termasuk kategori kurang apabila nilai P lebih dari 20 % atau nilai P kurang dari atau sama dengan 40%, termasuk kategori cukup apabila nilai P lebih dari 40% atau nilai P kurang dari atau sama dengan 60 %, termasuk kategori baik apabila nilai P lebih dari 60% atau nilai P kurang dari atau sama dengan 80 %, termasuk kategori sangat baik apabila nilai P lebih dari 80% atau nilai P kurang dari atau sama dengan 100 %.

3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian

Dalam mencari responden, penulis mempublikasikan aplikasi *e-learning* dan jejaring sosial HomeschoolApp melalui media *online* dan disebarluaskan melalui *email* ke empat komunitas *homeschooling* di Indonesia dan dua tempat kursus belajar (untuk data cadangan), yaitu komunitas *Homeschooling* Keluarga Muslim (Bogor), rumah inspirasi (Jakarta), komunitas *Homeschooling* Taman Sekar (Bandug), *Homeschooling* Primagama (Bandung), tempat kursus belajar Ikma (Majalaya) dan tempat kursus belajar Kumon (Baleendah). Namun izin untuk mendapatkan responden dari komunitas dan tempat kursus diatas tidak menindaklanjuti karena berbagai alasan. Oleh karena itu demi mempermudah mendapatkan responden, partisipan diganti oleh mahasiswa PLS UPI yang telah disetujui oleh Dosen Pembimbing 1 dan 2.

Penulis mempublikasikan alamat URL aplikasi HomeschoolApp, panduan penggunaan aplikasi beserta lembar kuisisioner *online* (google form) kepada mahasiswa PLS UPI. Pencarian responden mahasiswa PLS UPI dilakukan pada tanggal 21 September 2017 hingga tanggal 30 September 2017. Tercatat selama 9 hari terdapat 15 responden mahasiswa PLS UPI yang uji coba dan menilai aplikasi HomeschoolApp.