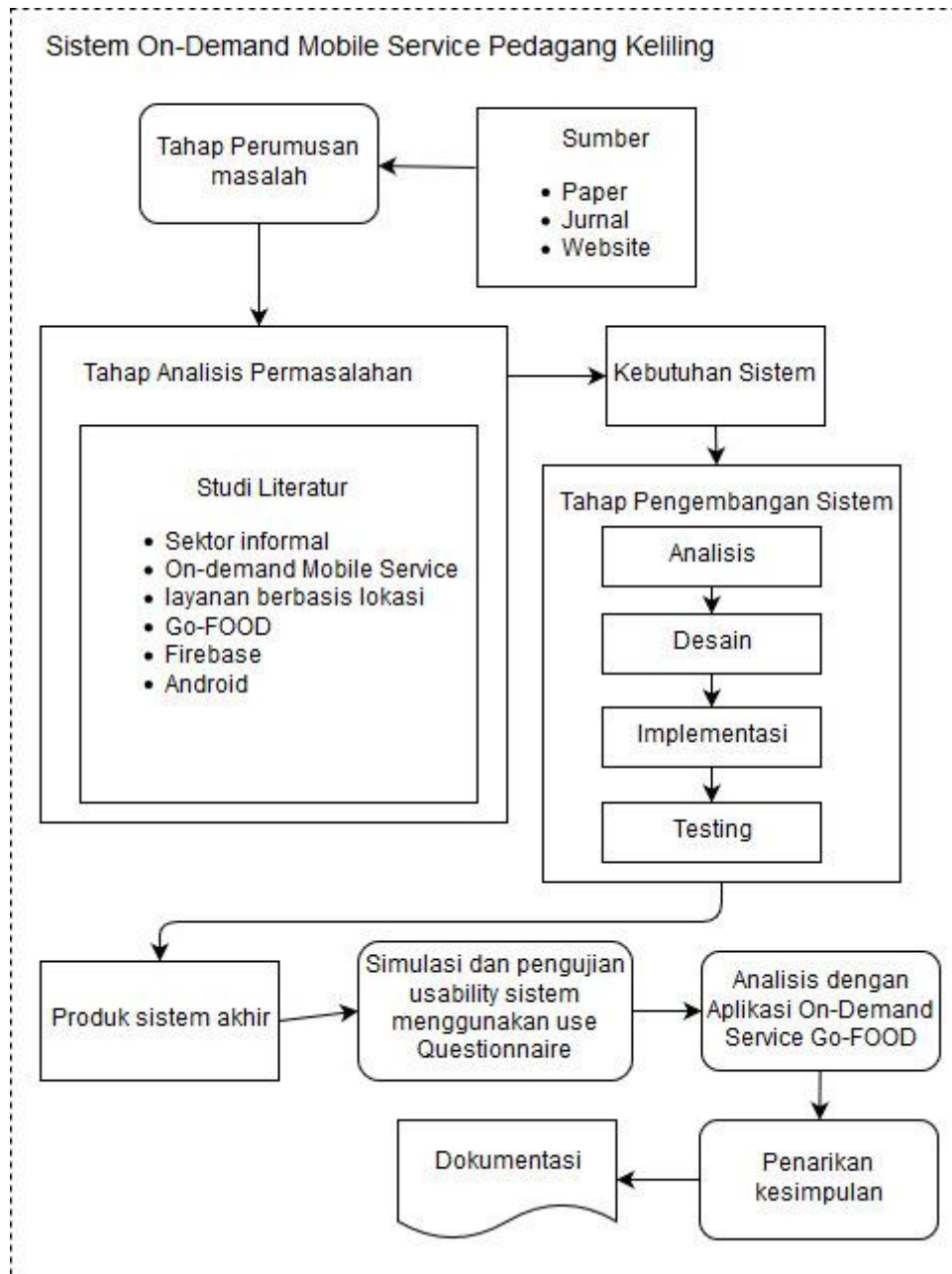


### BAB III METODE PENELITIAN

#### 1.1 Desain Penelitian



Gambar 1.1 Desain Penelitian

Pada gambar 3.1 menampilkan desain penelitian. Desain penelitian akan dijelaskan sebagai berikut.

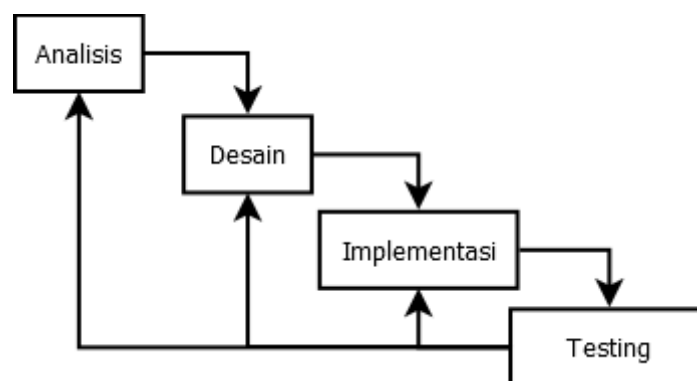
### 1. Tahap perumusan masalah

Sistem *on-demand service* memiliki jangkauan yang luas dalam penerapannya. Perumusan masalah dirumuskan berdasarkan penerapan sistem *on-demand service* untuk memenuhi kebutuhan studi kasus pedagang keliling. Output yang diharapkan dari penelitian ini adalah sistem yang dapat memenuhi kebutuhan calon pembeli oleh pedagang keliling dengan cepat dan tepat.

### 2. Tahap analisis permasalahan

Analisis permasalahan dilakukan dengan dua cara, yaitu observasi dan studi literatur. Studi literatur merupakan tahapan dalam mempelajari dan mendalami teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Teori yang dipelajari pada penelitian ini adalah mengenai usaha informal terutama pedagang, *on-demand service*, Android, layanan lokasi, GO-FOOD dan Firebase. Dalam memahami teori tersebut, bisa dilakukan dengan membaca pada *paper*, jurnal, artikel ilmiah, yang memuat teori penunjang. Sedangkan observasi adalah kegiatan untuk mendapatkan informasi dengan cara mengamati objek secara langsung. Kegiatan observasi akan dilakukan untuk menentukan data-data apa saja yang diperlukan pada aplikasi yang dibuat. Objek objek yang diobservasi adalah mengenai aplikasi *on-demand service* yang berada di Indonesia khususnya GO-FOOD dan pedagang keliling. Hal ini dilakukan untuk menentukan fitur fitur apa saja yang dapat diterapkan pada aplikasi.

### 3. Tahap pengembangan sistem



Gambar 1.2 Model *waterfall* (Sommerville, 2011)

Pada gambar 3.2 digambarkan mengenai metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak yaitu model *waterfall*, metode ini terdiri dari empat tahap yaitu analisis, desain, implementasi, dan *testing*.

#### 1. Tahap Analisis

Tahap ini merupakan awal dalam pengembangan sebuah perangkat lunak dengan tujuan untuk menganalisis seluruh kebutuhan perangkat lunak yang akan dibuat. Pada penelitian ini, tahapan analisis meliputi analisis data dan fitur-fitur yang diperlukan pada aplikasi.

#### 2. Tahap Desain

Tujuan tahapan ini adalah untuk membuat rancangan desain dari hasil analisis yang diperoleh dari tahap analisis. Pada penelitian ini, tahap desain meliputi pembuatan *UML* dan tampilan antar muka dari aplikasi.

#### 3. Tahap Implementasi

Implementasi dilakukan dengan menerapkan semua rancangan yang didapat pada tahap desain ke dalam kode program pada *Android Studio* dengan bahasa pemrograman *Java* dan penggunaan *Javascript* pada *Firebase*.

#### 4. Tahap *Testing*

Aplikasi yang dibuat akan diujikan untuk mengetahui kesalahan yang terjadi pada aplikasi terhadap spesifikasi kebutuhan. Jika ada kesalahan, maka akan kembali diperbaiki. Adapun pengujian menggunakan metode pengujian *blackbox* untuk mengecek setiap fungsi yang telah dirancang.

#### 4. Produk sistem akhir

Pada tahap ini sistem sudah selesai dibuat dan siap untuk dianalisis. Pada tahapan ini sistem telah diuji menggunakan metode *black box* dan semua fungsinya sudah berjalan normal

#### 5. Tahap simulasi dan pengujian usability sistem menggunakan *use questionnaire*.

##### 5.1. Populasi dan sampel penelitian

Asep Hidayat, 2019

**APLIKASI ON-DEMAND SERVICE PEDAGANG KELILING BERBASIS ANDROID**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dalam pengujian ini, yang menjadi objek penelitian adalah pengguna yang memiliki pengetahuan mengenai *smartphone* dan memiliki usia produktif antara 15 tahun sampai 64 tahun. Sampel dalam pengujian ini adalah beberapa orang yang memiliki *smartphone* dan usia dengan rentang 15 tahun sampai 64 tahun. Jumlah sampel dari pengujian ini adalah 30 elemen/responden. Teknik sampling yang digunakan adalah *accidental sampling*.

## 5.2. Metode Pengumpulan data kuesioner

Pengumpulan data kuesioner dalam penelitian ini menggunakan *use questionnaire* (Lund, 2001). Alasan menggunakan *use questionnaire* ini karena kebanyakan evaluasi produk mengacu pada tiga dimensi tersebut, yaitu *usefulness*, *satisfaction* dan *ease of use* (Rahadi, 2014). Meskipun ditemukan juga beberapa dimensi lain, tetapi tiga dimensi tersebut merupakan parameter yang paling mudah diamati dan dibandingkan hasilnya jika harus mengevaluasi lebih dari satu antarmuka produk (Rahadi, 2014). Penggunaan *use questionnaire* ini dirasa cocok karena aplikasi on-demand harus menyediakan cara yang nyaman untuk menyediakan barang dan jasa kepada pengguna (Stringfellow, 2018). Tingkat kenyamanan ini dapat dinilai dari tingkat kegunaan, kepuasan, dan kemudahan dalam penggunaan aplikasi. Selain itu, sudah ada beberapa penelitian yang menggunakan kuesioner *use*, yaitu penelitian Rahadi(2014), Kusuma(2018), Aelani dan Falahah(2012), Nurhardryani dan Sukoco(2014), Firmansyah(2018), Rahman dan Vitalocca(2018). Untuk *template* kuesioner dapat diakses melalui (Perlman, 2018) dan dapat dilihat di lampiran tiga. Pada pengujian ini menggunakan 30 pertanyaan yang sesuai dengan *use questionnaire*. Dalam pengujian ini diberikan tugas tugas yang harus dilakukan oleh responden dalam menggunakan aplikasi. Tugas tugas yang harus dikerjakan oleh pengguna ditampilkan oleh tabel 3.1.

Tabel 1.1 Tugas yang harus dikerjakan oleh pengguna aplikasi Gerobak

No	Tugas yang harus dikerjakan
----	-----------------------------

1	Calon pembeli mencari pedagang
2	Calon pembeli memesan pedagang
3	Calon pembeli bertukar pesan dengan pedagang

Untuk kuesioner, tingkat usability diukur menggunakan skala *Likert* satu sampai tujuh. Tabel 3.2 menampilkan keterangan dari masing masing nilai. Lalu untuk kuesioner yang digunakan ditampilkan oleh tabel 3.3.

Tabel 1.2 Keterangan nilai dari masing masing poin

Poin	Keterangan
1	Sangat tidak setuju
2	Tidak setuju
3	Agak tidak setuju
4	Antara setuju dan tidak setuju
5	Sedikit setuju
6	Setuju
7	Sangat setuju

Tabel 1.3 Kuesioner yang dipakai untuk pengujian aplikasi

No	Pertanyaan	Poin						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Aplikasi Gerobak membantu saya menjadi lebih efektif							
2	Aplikasi Gerobak membantu saya menjadi lebih produktif							

No	Pertanyaan	Poin						
		1	2	3	4	5	6	7
3	Aplikasi Gerobak merupakan aplikasi yang berguna							
4	Aplikasi Gerobak memberi saya kekuasaan lebih besar atas aktivitas dalam hidup saya.							
5	Aplikasi Gerobak membuat hal-hal yang ingin saya capai lebih mudah untuk diselesaikan							
6	Aplikasi Gerobak menghemat waktu saya							
7	Aplikasi Gerobak merupakan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan saya							
8	Aplikasi Gerobak melakukan semua yang saya harapkan untuk dilakukan							
9	Aplikasi Gerobak sangat mudah untuk digunakan							

No	Pertanyaan	Poin						
		1	2	3	4	5	6	7
10	Aplikasi Gerobak sangat sederhana untuk digunakan							
11	Aplikasi Gerobak ramah pengguna (user friendly)							
12	Aplikasi Gerobak hanya memerlukan sedikit langkah untuk melakukan hal yang ingin saya lakukan							
13	Aplikasi Gerobak sangat fleksibel.							
14	Aplikasi Gerobak dapat digunakan dengan mudah							
15	Saya bisa menggunakan aplikasi tanpa instruksi tertulis.							
16	Saya tidak melihat adanya ketidakkonsistenan saat saya menggunakan aplikasi.							
17	Pengguna awam maupun ahli akan							

No	Pertanyaan	Poin						
		1	2	3	4	5	6	7
	menyukai aplikasi Gerobak							
18	Saya dapat pulih dari kesalahan saat menggunakan aplikasi dengan cepat dan mudah							
19	Saya tidak menemukan error saat menggunakan aplikasi Gerobak							
20	Saya mampu memahami aplikasi ini dengan cepat							
21	Saya mudah mengingat cara menggunakan aplikasi Gerobak							
22	Sangat mudah untuk belajar menggunakan aplikasi Gerobak							
23	Saya dapat ahli menggunakan aplikasi Gerobak dengan cepat							
24	Saya puas dengan aplikasi Gerobak							



No	Pertanyaan	Poin						
		1	2	3	4	5	6	7
25	Saya akan merekomendasikan aplikasi Gerobak kepada teman saya							
26	Aplikasi Gerobak sangat menyenangkan saat digunakan							
27	Aplikasi Gerobak bekerja seperti apa yang saya inginkan							
28	Aplikasi Gerobak sangat luar biasa							
29	Saya merasa harus memiliki aplikasi Gerobak							
30	Aplikasi Gerobak sangat nyaman saat digunakan							

### 5.3. Metode analisis data

Untuk analisis data, peneliti menggunakan analisis data deskriptif. Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Muhson, 2006).

## 6. Analisis dengan On-Demand Mobile Service

Sistem yang akan dibuat akan dibandingkan dengan sistem GO-FOOD. Yang akan dibandingkan adalah teknologi yang dipakai dari *sistem on-demand service* pedagang keliling dengan GO-FOOD.

#### 7. Penarikan kesimpulan

Pada tahap ini, peneliti akan menarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang akan dibuat.

#### 8. Dokumentasi

Tahapan dokumentasi laporan merupakan tahapan terakhir dalam penelitian dimana seluruh hasil penelitian akan didokumentasikan kedalam bentuk laporan sebagai bukti bahwa penelitian telah dilakukan dan selesai

### 1.2 Alat dan Bahan

Pada penelitian ini digunakan alat penelitian berupa perangkat keras dan perangkat lunak sebagai berikut:

1. Perangkat keras
  - a. *Processor* Intel Core i3
  - b. VGA AMD Radeon R5
  - c. RAM DDR3 8 GB
  - d. HDD 500 GB
  - e. Monitor LCD 14"
  - f. *Mouse dan keyboard*
2. Perangkat lunak
  - a. Java SDK
  - b. *Android Studio*

Bahan yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah *system requirements* dari hasil analisis dan observasi.