

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subyek dan Obyek Penelitian

Subyek penelitian adalah orang, tempat atau benda yang diamati. Adapun subyek yang dimaksud pada penelitian ini adalah mahasiswa Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Sedangkan obyek penelitian yang dimaksud adalah hal yang menjadi sasaran dalam penelitian ini. Adapun obyek pada penelitian ini adalah Aplikasi *iGracias Mobile* Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

3.2 Alat dan Bahan

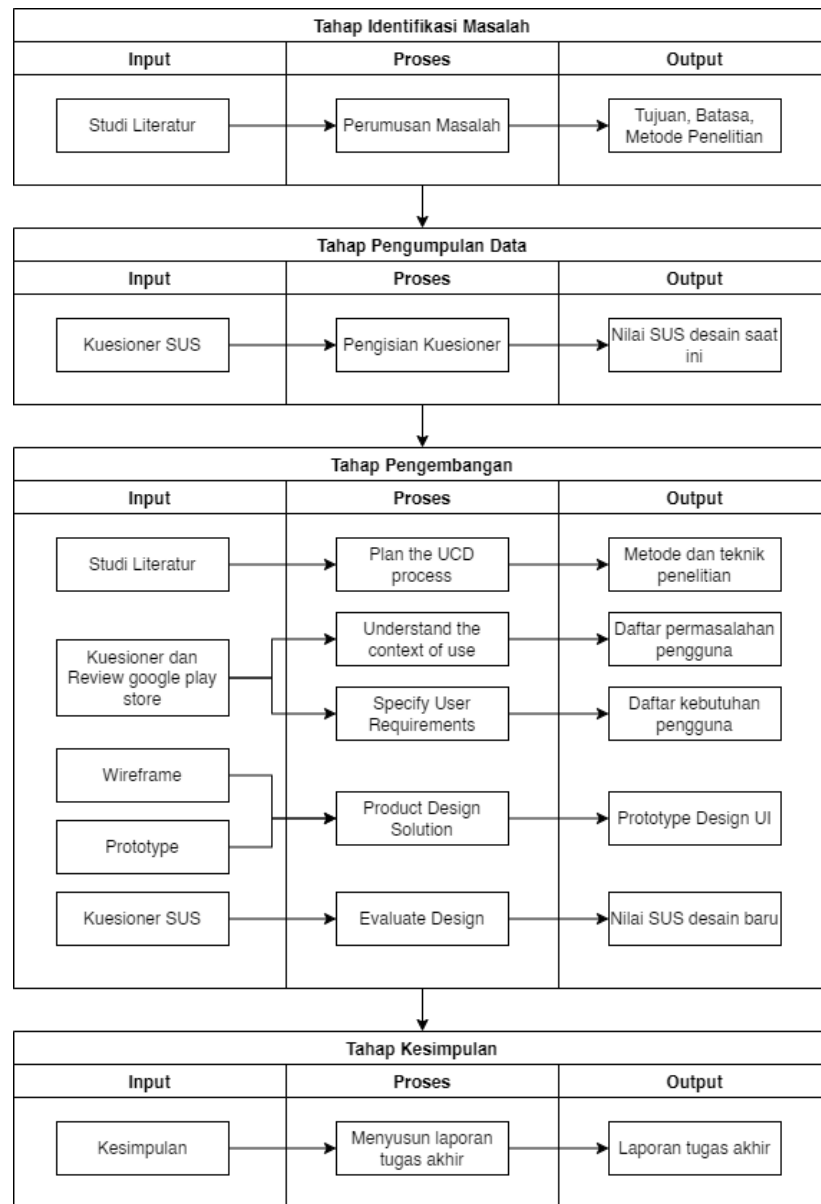
Dalam melaksanakan penelitian ini, diperlukan adanya alat dan bahan.

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Laptop Acer Nitro AN515-52 Intel Core i5 8300H
2. Sistem operasi : Windows 11
3. Smartphone Xiaomi mi 8 untuk membuka aplikasi *iGracias Mobile*
4. *Google form* untuk melakukan pengumpulan data
5. Figma 116.2.3 dan Balsamiq 4.5.4

3.3 Diagram Alir Penelitian

Pada tahap dijelaskan alur penelitian dalam proses perbaikan desain aplikasi *iGracias Mobile*. Gambar 3.1 adalah diagram alir penelitian, yang berisi tahapan-tahapan yang dimulai dengan identifikasi masalah, pengumpulan data, pengembangan dan kesimpulan. Semuanya disusun secara sistematis dengan tujuan untuk membantu memudahkan penulis dalam melakukan evaluasi dan *usability* pada aplikasi *iGracias Mobile* dengan menggunakan metode SUS dengan pendekatan UCD [32].



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.3.1 Tahap Identifikasi Masalah

Pada tahap ini diawali dengan melakukan observasi dan identifikasi permasalahan yang ada pada aplikasi iGracias. Hasil dari observasi dan identifikasi tersebut disimpulkan bahwa masih harus ada perbaikan pada desain aplikasi iGracias saat ini sehingga penulis melakukan perbaikan desain pada aplikasi iGracias berdasarkan aplikasi iGracias saat ini untuk membantu *user* dalam menggunakan aplikasi iGracias *Mobile*.

3.3.2 Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dari responden menggunakan kuesioner SUS, data tersebut nantinya akan dihitung menggunakan skala *likert*.

A. Kuesioner SUS

Pada kuesioner SUS digunakan 10 pertanyaan untuk mengevaluasi aplikasi iGracias *Mobile* Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Pada Tabel 3.1 menjelaskan komponen pertanyaan yang digunakan dalam SUS.

Tabel 3.1 Komponen pertanyaan Kuesioner SUS

No	Indikator SUS
1	Saya berpikir akan menggunakan aplikasi iGracias ini lagi
2	Saya merasa aplikasi iGracias ini rumit untuk digunakan
3	Saya merasa aplikasi iGracias ini mudah digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan aplikasi iGracias ini
5	Saya merasa fitur tampilan aplikasi iGracias ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada aplikasi iGracias ini)
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi iGracias ini dengan cepat
8	Saya merasa aplikasi iGracias ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi iGracias ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi iGracias ini

Pada kuesioner SUS digunakan 5 poin skala *likert* untuk penilaian, mulai dari “sangat tidak setuju”, “tidak setuju”, “ragu-ragu”,

“setuju”, dan “sangat setuju” untuk setiap pertanyaannya. Berikut adalah tabel 3.2 untuk poin skala *likert*.

Tabel 3.2 Skala *Likert*

Skala Ukur	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Ragu-ragu (RG)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

B. Penyebaran Kuesioner

Kuesioner yang sudah disusun berdasarkan SUS akan dibagikan secara *online* kepada mahasiswa kelas S1IF-06-D Institut Teknologi Telkom Purwokerto

C. Skor SUS

Pernyataan pada kuesioner nantinya akan diukur dengan menggunakan skala *likert*, dengan rumus perhitungan sebagai berikut :

- 1) Ubahlah Skala *likert* pada 10 pernyataan pada kuesioner menjadi angka.
- 2) Hitunglah skor yang didapat dari responden dengan menggunakan rumus SUS berikut [33].

$$(\sum x + \sum Y) 2,5 \quad (1)$$

Keterangan :

X = skor pernyataan ganjil – 1

Y = 5 – Skor pernyataan genap

- 3) Kemudian hitung rata rata SUS dengan menggunakan rumus berikut

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (2)$$

Keterangan :

\bar{x} = skor rata-rata

Σx = jumlah skor SUS

n = jumlah Responden

D. Kategori Nilai

Berdasarkan jawaban responden yang kemudian telah dihitung menggunakan skala *likert* maka akan diperoleh data berupa tabel kelayakan yang dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Kategori nilai

Nilai	Index	Indikator
>80,3	A	<i>Excellent</i>
74-80,3	B	<i>Good</i>
68-73	C	<i>Okay</i>
51-67	D	<i>Poor</i>
<51	F	<i>Worst</i>

3.3.3 Tahap Pengembangan

A. *Plan the UCD process*

Tahapan ini dilakukan dengan penyusunan rencana dalam proses desain aplikasi yang berpusat kepada pengguna

B. *Understand the context of use*

Penulis mengidentifikasi bahwa pengguna aplikasi *iGracias Mobile* merupakan mahasiswa Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Aplikasi ini digunakan untuk menunjang proses pembelajaran di Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

C. *Specify user requirements*

Penulis mengidentifikasi kebutuhan mahasiswa Institut Teknologi Telkom Purwokerto dari hasil kuesioner dan *review* di *google playstore*, sehingga penulis dapat membuat desain tampilan *iGracias Mobile* sesuai dengan kebutuhan pengguna

D. Product design solution

Berdasarkan hasil kuesioner dan *review* di *google playstore* yang telah dilakukan sebelumnya dikembangkan desain tampilan baru sesuai dengan saran pengguna.

E. Evaluate design

Pada tahap ini desain baru akan dievaluasi lagi dengan tujuan untuk mengetahui desain baru yang telah dibuat sudah memenuhi kebutuhan dan tujuan kegunaan dari pengguna. Jika belum maka akan dilakukan perbaikan desain kembali.

3.3.4 Tahap Kesimpulan

Pada tahap ini setelah melakukan uji coba aplikasi, diketahui bahwa ada beberapa hal yang perlu diperbaiki pada aplikasi *iGracias Mobile*. Sehingga isi hasil dari uji coba aplikasi akan dijelaskan dan dijadikan isi dari kesimpulan.

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa kelas S1IF-06-D program studi Teknik Informatika angkatan 2018 Institut Teknologi Telkom purwokerto. Banyaknya sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 26 mahasiswa sesuai dengan ketentuan SUS yang menyatakan “dengan ukuran sampel yang relatif kecil tetap terbukti valid dan reliable” [34] [35].

3.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah sebuah jawaban sementara atau dugaan sementara dalam sebuah permasalahan yang terdapat dalam penelitian. Berikut adalah rumusan hipotesis pada penelitian ini :

Penelitian ini menggunakan metode SUS dengan pendekatan UCD, diharapkan dapat mengetahui tingkat *usability* dan kekurangan pada aplikasi *iGracias Mobile*, sehingga dapat membuat desain baru aplikasi *iGracias Mobile* Institut Teknologi Telkom Purwokerto berdasarkan usulan dari responden dan meningkatkan tingkat *usability*-nya.