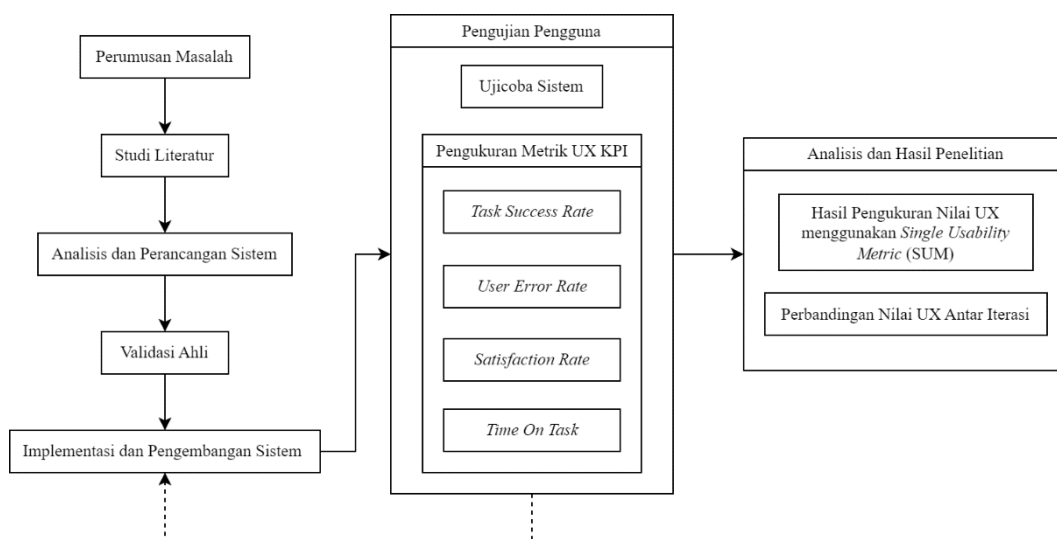


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Untuk memudahkan penelitian, penulis menyusun dan merancang rancangan tahapan penelitian yang akan dilakukan. Dalam penelitian ini terdapat beberapa tahapan yang dilakukan. Gambar 3.1 menggambarkan rancangan tahapan penelitian.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

1. Perumusan Masalah

Penelitian diawali dengan melakukan perumusan masalah yang terbagi kedalam beberapa proses, antara lain: mengidentifikasi masalah dan menentukan batasan dari masalah tersebut, serta mengidentifikasi tujuan dan manfaat dari penelitian yang dilakukan. Tahap ini dijelaskan secara lengkap pada Bab I.

2. Studi Literatur

Tahap selanjutnya adalah melakukan studi literatur terhadap materi penelitian dengan mempelajari dan memahami teori-teori yang akan digunakan. Ruang lingkup dari materi yang dipelajari berkaitan dengan rekayasa perangkat lunak, pengembangan perangkat lunak, pengalaman pengguna, *user experience key performance indicator* (UX KPI), serta kesehatan mental. Hasil dari tahap ini tertuang pada Bab II.

Muhammad Rizal Purnomo Putra Perdana, 2024

EVALUASI DAN PENGEMBANGAN SISTEM PENCEGAHAN GANGGUAN MENTAL MENGGUNAKAN METODE PENGUKURAN USER EXPERIENCE KEY PERFORMANCE INDICATOR

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

3. Analisis dan Perancangan Sistem

Proses analisis dilakukan terhadap kebutuhan dari sistem yang akan dibuat. Setelah itu dilakukan rancangan terhadap sistem dan arsitektur yang digunakan. Tahapan ini ditutup dengan pembuatan dan perancangan tampilan dari sistem dalam bentuk *wireframe (low-fidelity)* dan *prototype (high-fidelity)*.

4. Validasi Ahli

Hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat (*prototype*) selanjutnya divalidasi kepada para ahli. Terdapat dua ahli yang melakukan validasi, yaitu ahli di bidang kesehatan mental serta ahli di bidang pengalaman pengguna (UX). Masukan dan pendapat dari kedua ahli tersebut selanjutnya menjadi bahan perbaikan. Proses ini terus berlangsung hingga tidak ada masukan yang tersisa. Setelah selesai, maka sistem dinyatakan lolos validasi.

5. Implementasi dan Pengembangan Sistem

Setelah lolos validasi, selanjutnya dilakukan proses implementasi rancangan menjadi sistem perangkat lunak yang dapat digunakan. Tahap ini dimulai dengan melakukan *development*/pengembangan hingga proses *deployment* sistem agar dapat digunakan secara daring.

6. Pengujian Pengguna

Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem pada pengguna dalam bentuk *Usability Testing* (UT). Masing-masing pengguna akan diberikan tugas yang terarah untuk menguji sistem yang telah dibangun. Peneliti akan mengamati proses pengujian dan melakukan pengukuran terhadap metrik-metrik UX KPI, yaitu *task success rate*, *user error rate*, *satisfaction rate*, dan *time on task*. Dari proses pengujian ini akan didapatkan suatu nilai yang menggambarkan tingkatan UX dari sistem. Selain itu dikumpulkan juga masukan dan pendapat pengguna sebagai bahan evaluasi untuk dilakukan perbaikan. Proses ini berlangsung hingga tidak ada masukan yang tersisa.

7. Analisis Hasil Penelitian

Selanjutnya dilakukan pengukuran nilai UX terhadap tiap versi iterasi, sehingga nilai tersebut dapat dilakukan perbandingan untuk menentukan apakah terdapat perubahan, baik kenaikan ataupun penurunan pada nilai UX sistem. Perbandingan dan nilai inilah yang menjadi hasil dari penelitian.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Sampel diambil dari populasi yang memiliki karakteristik yang sesuai. Hal ini berarti objek penelitian bukan keseluruhan populasi, tapi hanya sebagian yang memenuhi dan memiliki karakteristik yang sudah ditentukan. Terdapat beberapa kriteria dari pengguna sistem yang dibangun, yaitu:

1. Anggota komunitas peduli kesehatan mental
2. Orang yang memiliki rentang usia 18-29 tahun

Anggota komunitas peduli kesehatan mental merupakan target pengguna utama dari sistem yang dibangun. Beberapa fitur dari sistem merupakan hasil digitalisasi dari proses yang berjalan di dalam komunitas, sehingga nantinya anggota komunitas akan melanjutkan proses tersebut di dalam sistem.

Kriteria selanjutnya adalah orang yang memiliki usia 18-29 tahun. Rentang tersebut termasuk dalam fase *quarter-life*, yaitu sebuah fase yang dilewati seseorang setelah melewati masa *dependent* pada fase remaja namun belum memiliki kemampuan untuk mengemban tugas sebagai individu dewasa (Mahmud dkk., 2021). Ketidakmampuan ini yang terkadang menyebabkan beberapa orang mengalami gangguan mental, sehingga diharapkan sistem dapat membantu mencegah hal tersebut.

Berdasarkan hal tersebut maka populasi dari penelitian ini adalah pengguna yang memiliki dua kriteria tersebut, dengan sampel pengujian minimal memiliki salah satu kriteria saja. Sampel penelitian akan diambil sebanyak 30 orang.

3.3 Alat Penelitian

Dalam melakukan penelitian, penulis membutuhkan beberapa alat penelitian yang akan dirincikan sebagai berikut:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
 - Intel(R) Core(TM) i5-7200U CPU 2.50 GHz
 - RAM 16 GB

Muhammad Rizal Purnomo Putra Perdana, 2024

EVALUASI DAN PENGEMBANGAN SISTEM PENCEGAHAN GANGGUAN MENTAL MENGGUNAKAN METODE PENGUKURAN USER EXPERIENCE KEY PERFORMANCE INDICATOR

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

- SSD 256 GB dan 1 TB HDD

2. Perangkat Lunak (*Software*)

- Sistem Operasi Windows 10 Home 64 Bit
- *Browser* Google Chrome
- Microsoft Visual Studio Code
- Figma
- *Vue.js Library*
- *Strapi Library*
- *PostgreSQL Database*

3.4 Teknik Analisis Data

Dalam rekap hasil data pengujian akan didapatkan jumlah keberhasilan pengerjaan tugas, jumlah kesalahan yang dilakukan partisipan, waktu yang digunakan untuk menyelesaikan tugas, serta nilai dari kuesioner *Single Ease Question* (SEQ). Semua data tersebut selanjutnya dilakukan perhitungan untuk mendapatkan nilai dari masing-masing metrik UX KPI. Urutan dan pedoman pengukuran metrik UX KPI dijelaskan pada subbab 2.8.