

BAB III

METODE PENELITIAN

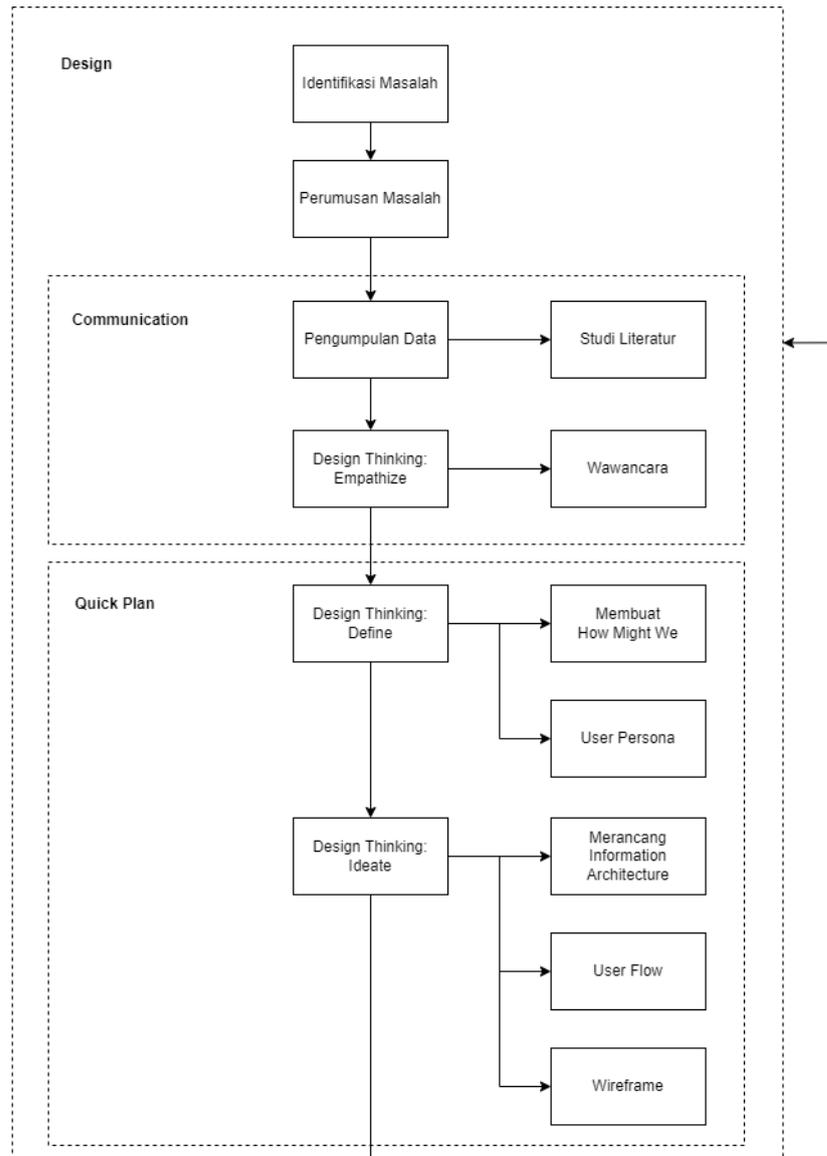
3.4 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian R&D *successive approximation model*, pengembangan perangkat lunak *prototype modeling* dan metode perancangan *user experience design thinking*. Alur penelitian dibuat sebagai kerangka kerja penelitian yang akan dilakukan dan untuk memberikan prosedur dalam mendapatkan informasi yang menunjang penelitian atau menyelesaikan masalah yang diteliti. Alur penelitian terdapat pada Gambar 3.1.

M Fachri, 2023

**PENGEMBANGAN WEBSITE TATA KELOLA ORGANISASI MAHASISWA MENGGUNAKAN
METODE USER EXPERIENCE DESIGN THINKING UNTUK MENGIMPLEMENTASIKAN
GOOD STUDENT GOVERNANCE STUDI KASUS: ORGANISASI MAHASISWA DI
LINGKUNGAN FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UPI**

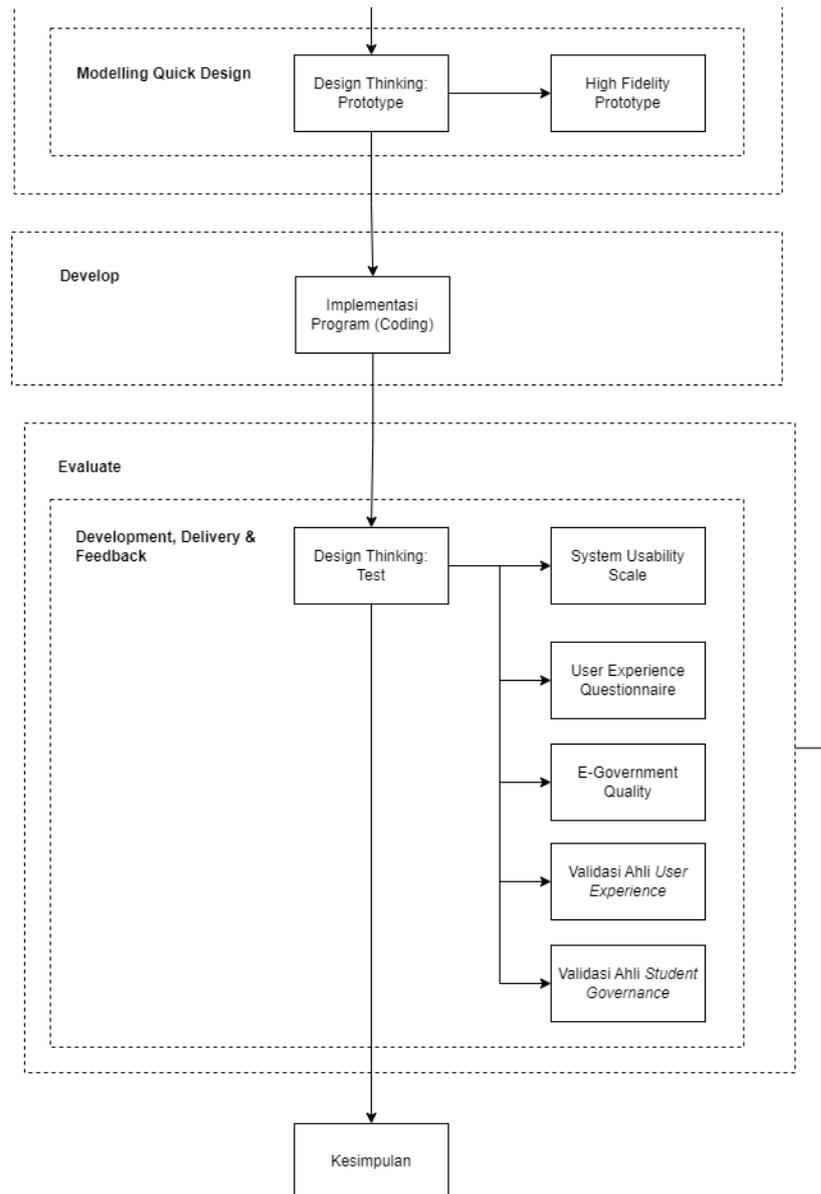
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



M Fachri, 2023

PENGEMBANGAN WEBSITE TATA KELOLA ORGANISASI MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE USER EXPERIENCE DESIGN THINKING UNTUK MENGIMPLEMENTASIKAN GOOD STUDENT GOVERNANCE STUDI KASUS: ORGANISASI MAHASISWA DI LINGKUNGAN FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UPI

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



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Berdasarkan Gambar 3.1. berikut merupakan uraian keseluruhan alur penelitian yang dilakukan:

M Fachri, 2023

PENGEMBANGAN WEBSITE TATA KELOLA ORGANISASI MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE USER EXPERIENCE DESIGN THINKING UNTUK MENGIMPLEMENTASIKAN GOOD STUDENT GOVERNANCE STUDI KASUS: ORGANISASI MAHASISWA DI LINGKUNGAN FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UPI

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

1. *Design*

Pada tahap ini diawali dengan melakukan studi literatur dilanjutkan dengan memasuki fase *design thinking empathize* hingga fase *design thinking prototype*:

a. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk memperdalam pemahaman mengenai prinsip *good student governance* dan *user experience design thinking* serta penelitian serupa yang sudah pernah dilakukan sebelumnya.

b. *Design Thinking: Empathize*

Pada awal tahap *empathize* dilakukan wawancara pengguna untuk mengetahui *problem, needs* dan *paint points* pengguna.

c. *Design Thinking: Define*

Informasi yang berhasil didapat dari tahap *empathize* kemudian disintesis pada tahap *define* hingga mendapat rumusan masalah dan kebutuhan pengguna yang tepat untuk dicari solusinya pada tahap *ideate*. Pada tahap *define* hasil sintesis ini direpresentasikan dalam bentuk *user persona* dan *how might we*.

d. *Design Thinking: Ideate*

Setelah mendapatkan *problem, needs* dan *paint points* pengguna pada *user persona* dan *how might we*, pencarian dan pemilihan solusi yang dirasa paling tepat dilakukan ditahap *ideate* dengan membuat *information architecture, user flow*, dan *wireframe*.

e. *Design Thinking: Prototype*

Pada tahap *prototype*, hasil rancangan ide *wireframe* difinalisasi menjadi sebuah *prototype* dengan membuat rancangan *user interface* dengan presisi tinggi berupa *high fidelity design*.

2. *Develop*

Implementasi (*Coding*)

Pada tahap implementasi dilakukan implementasi terhadap rancangan antarmuka dibuat. Tahap implementasi memanfaatkan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel secara *fullstack* dan *framework* Tailwind untuk *frontend*.

3. *Evaluate*

Design Thinking: Test

Test dilakukan terhadap *prototype* yang telah dirancang hingga menghasilkan *high fidelity prototype* kepada pengguna. Pada tahap ini dilakukan tiga jenis *testing* berbeda untuk tujuan yang berbeda. Pertama adalah dengan *system usability scale* untuk mengetahui tingkat *usability* rancangan yang dibuat. Kedua, *user experience questionnaire* untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna pada saat menggunakan rancangan *website* yang dibuat. Ketiga, *E-GovQual* untuk mengetahui kualitas layanan *website* tata kelola organisasi. Pada tahap ini juga dilakukan validasi oleh ahli *user experience* dan ahli *student governance* untuk mengetahui kualitas hasil pengembangan *website E-Government* tata kelola organisasi.

4. Pembuatan Laporan Akhir

Pada tahap akhir penelitian penarikan kesimpulan dilakukan untuk menjelaskan hasil dari penelitian berupa jawaban dari rumusan masalah yang diteliti dalam bentuk laporan akhir.

3.4.1 Alat Penelitian

a. *Kebutuhan Hardware*

M Fachri, 2023

PENGEMBANGAN WEBSITE TATA KELOLA ORGANISASI MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE USER EXPERIENCE DESIGN THINKING UNTUK MENGIMPLEMENTASIKAN GOOD STUDENT GOVERNANCE STUDI KASUS: ORGANISASI MAHASISWA DI LINGKUNGAN FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UPI

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

Kebutuhan *hardware* merupakan kebutuhan yang digunakan peneliti dalam menggunakan membangun *website E-Government* tata kelola organisasi yang meliputi sebagai berikut:

1. Prosesor: Intel Core i3-1005G1
2. Sistem Operasi: Windows 11 *Education*
3. RAM: 8 GB

b. Kebutuhan *Software*

Kebutuhan *software* merupakan kebutuhan yang digunakan saat melakukan tahap perencanaan, pengembangan dan pengujian *website E-Government* tata kelola organisasi yang meliputi sebagai berikut:

1. Figma

Figma adalah perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk mendesain *user interface* dan *prototype* berbasis web yang dapat digunakan pada *operating system* Windows, Linux dan macOS.

2. Browser

Browser atau peramban adalah perangkat lunak (*software*) yang berfungsi untuk mengakses halaman situs web pada internet, *browser* juga digunakan sebagai media pengujian aplikasi berbasis web.

3. Visual Studio Code

Visual Studio Code atau VSCode adalah *text editor* yang dapat digunakan untuk beragam bahasa pemrograman, termasuk Java, JavaScript, Go, Node.js, Python dan C++. VSCode memiliki beberapa keunggulan dibanding *text editor* atau IDE lain seperti fitur ekstensi yang dapat memudahkan proses implementasi *coding*.

M Fachri, 2023

PENGEMBANGAN WEBSITE TATA KELOLA ORGANISASI MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE USER EXPERIENCE DESIGN THINKING UNTUK MENGIMPLEMENTASIKAN GOOD STUDENT GOVERNANCE STUDI KASUS: ORGANISASI MAHASISWA DI LINGKUNGAN FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UPI

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

4. Whimsical

Whimsical merupakan *tool* yang menyediakan layanan untuk membuat *flowchart*, *wireframe*, *mind maps* dsb. Whimsical memiliki tampilan yang sangat *user-friendly* sehingga sangat mudah dan ringan digunakan.

3.4.2 Bahan Penelitian

a. Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah Badan Eksekutif Mahasiswa Keluarga Mahasiswa FPMIPA UPI sebagai organisasi mahasiswa yang akan menggunakan aplikasi tata kelola organisasi sebagai alat untuk membantu pengelolaan organisasi.

b. Data Penelitian

Data yang mendukung penelitian ini adalah data primer dan data sekunder yaitu:

- a) Data Primer merupakan data yang diperoleh langsung dari objek data. Berupa permasalahan teknis yang sering terjadi pada saat menjalankan program kerja, permasalahan non-teknis, *tools* yang biasa digunakan untuk menyelesaikan masalah pada pengelolaan organisasi, kebijakan-kebijakan terkait yang berlaku di organisasi.
- b) Data Sekunder merupakan data yang diperoleh dengan membaca dan mempelajari referensi yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

3.5 Desain Sistem

Website akan memiliki beberapa fitur yang berfungsi untuk mempermudah pengelolaan dan transparansi organisasi berdasarkan prinsip *good student governance* dengan pemetaan sebagai berikut:

M Fachri, 2023

PENGEMBANGAN WEBSITE TATA KELOLA ORGANISASI MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE USER EXPERIENCE DESIGN THINKING UNTUK MENGIMPLEMENTASIKAN GOOD STUDENT GOVERNANCE STUDI KASUS: ORGANISASI MAHASISWA DI LINGKUNGAN FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UPI

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

Tabel 3. 1 Pemetaan Good Student Governance

No	Aspek	Rancangan Fitur
1	Partisipasi	1. Pembuatan Rekrutmen Kepanitiaan 2. Pelaporan Keuangan
2	Akuntabilitas	1. Pelaporan Keuangan 2. Pengajuan Rencana Anggaran Belanja 3. <i>Progress Tracker</i> Program Kerja 4. Permintaan Tanda Tangan 5. Permintaan Desain 6. Permintaan Nomor Surat 7. Permintaan Publikasi
3	Transparansi	1. Pelaporan Keuangan 2. Pengajuan Rencana Anggaran Belanja 3. Pengajuan SPTB Himpunan

3.6 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini dibagi menjadi tiga kategori, yakni mahasiswa yang pernah menjadi pengurus BEM FPMIPA, mahasiswa yang saat ini menjabat sebagai pengurus BEM FPMIPA dan mahasiswa yang memiliki minat untuk menjadi pengurus BEM FPMIPA selanjutnya.

Sampel dipilih secara acak dan sudah dipastikan merupakan bagian dari populasi sesuai kriteria kategori yang telah disebutkan. Jumlah sampel yang diambil juga telah disesuaikan dengan jumlah populasi.

M Fachri, 2023

PENGEMBANGAN WEBSITE TATA KELOLA ORGANISASI MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE USER EXPERIENCE DESIGN THINKING UNTUK MENGIMPLEMENTASIKAN GOOD STUDENT GOVERNANCE STUDI KASUS: ORGANISASI MAHASISWA DI LINGKUNGAN FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UPI

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

3.7 Validasi Ahli

Untuk memvalidasi penerapan prinsip *good student governance* peneliti memerlukan bantuan ahli dalam bidang *student governance*. Dalam penelitian ini dilakukan validasi oleh tiga orang ahli dalam *student governance* yakni, saudara Akmal Zaidan yang merupakan Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa Himpunan Mahasiswa Biologi Formica UPI 2022, saudari Karla Najiyah sebagai Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa Keluarga Mahasiswa FPMIPA UPI dan saudari Amalia Weka sebagai Wakil Ketua BEM Himpunan Mahasiswa Fisika UPI 2021.

Selain itu, peneliti juga melakukan validasi terhadap hasil desain *user experience* menggunakan metode *design thinking* kepada dua orang ahli dalam bidang *user experience* yakni saudara Mochamad Mufid Abiyyu seorang *freelance UI/UX Designer* dan saudara Fakhri Ilham Pradana seorang *Product Designer* di *Maingames.com*.

3.8 Metode Pengujian *User Experience*

Pengujian dilakukan dengan melakukan *usability testing* oleh pengguna terhadap rancangan *prototype website* untuk mendapatkan *feedback*. *system usability scale* dan *user experience questionnaire* digunakan untuk menguji *user experience*, sedangkan untuk menguji efektivitas penerapan metode *user experience design thinking* terhadap perancangan dan penerapan prinsip *good student governance* dilakukan pengujian *E-GovQual*.

M Fachri, 2023

PENGEMBANGAN WEBSITE TATA KELOLA ORGANISASI MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE USER EXPERIENCE DESIGN THINKING UNTUK MENGIMPLEMENTASIKAN GOOD STUDENT GOVERNANCE STUDI KASUS: ORGANISASI MAHASISWA DI LINGKUNGAN FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UPI

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