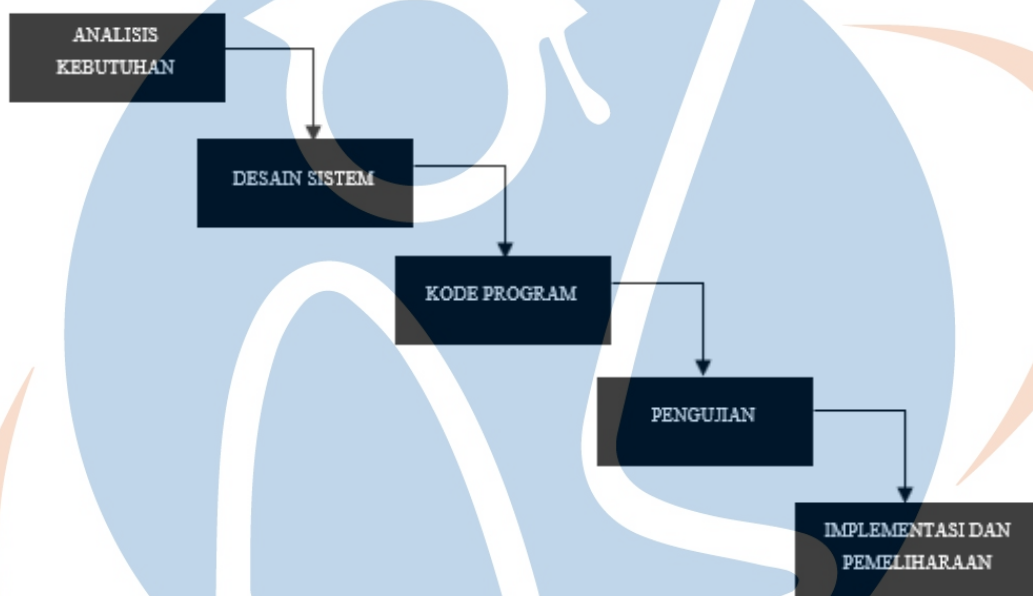


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini, akan membahas mengenai tahapan penelitian, rancangan penelitian, metode pengumpulan data, lingkungan pengembangan dan waktu penelitian terkait aplikasi 50-NICE dengan metode Waterfall.

3.1 Tahapan Penelitian



Gambar 3.7 – Waterfall

a) Analisis kebutuhan

Pada tahap ini adalah melakukan pencarian informasi terkait pembuatan aplikasi yang akan dibuat, dan melakukan perancangan atau persiapan apa saja yang akan dilakukan ke tahap selanjutnya. Seperti kebutuhan apa saja fitur yang akan dimasukkan ke dalam aplikasi,.

b) Desain sistem

Tahap selanjutnya yaitu melakukan pembuatan data flow chart sebagai gambaran aplikasi yang akan dibuat dan akan diterapkan dengan perancangan struktur source code. Kemudian membuat gambaran mockup untuk pembuatan aplikasi android 50-NICE.

c) Kode Program

Setelah membuat dari desain sistem pada tahap ini melakukan pembuatan kode program aplikasi terhadap aplikasi android 50-NICE.

d) Pengujian

Selanjutnya adalah melakukan pengujian aplikasi untuk memastikan proses tersebut terstruktur dan menemukan jika ada beberapa kesalahan dalam kode program dan memperbaiki bug yang ada. Pengujian akan dilakukan dengan menggunakan Black Box Testing.

e) Implementasi dan Pemeliharaan

Setelah melakukan pengujian, proses selanjutnya adalah melakukan implementasi terhadap aplikasi untuk menguji keberhasilan pada sistem yang ada didalamnya, jika muncul beberapa kesalahan maka akan dilakukan perbaikan. Tahap terakhir melakukan pemeliharaan aplikasi, tahap ini berguna untuk mengatasi masalah yang akan terjadi pada aplikasi atau melakukan update secara berkala yang telah ditentukan.

Pada tahap ini melakukan pembuatan sistem voting dan melakukan wawancara terhadap mahasiswa, mahasiswi dan dosen terkait NICE yang diterapkan oleh pihak kampus STT Terpadu Nurul Fikri, serta menunjukkan desain aplikasi dan beberapa rancangan aplikasi yang akan dibuat. Mahasiswa mahasiswi dan dosen dapat memberikan beberapa saran untuk aplikasi 50-NICE.

Perencanaan yang dibuat dan diberikan kepada beberapa mahasiswa dan mahasiswi untuk mengisi kuisioner yang telah dibuat. Kuisioner berisi seperti apakah perlu atau tidak legitimasi mahasiswa Nice ini di tampilkan di public, seperti di TV atau web kampus, ataupun perlu registrasi, user , password , tambahan untuk mahasiswa dan mahasiswi cantik, tampan dan pintar.

3.2 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah tahapan tahapan yang akan dilakukan untuk melakukan penelitian, berikut rancangannya :

Metode penelitian kualitatif adalah metode yang akan diambil untuk pengerjaan tugas akhir ini, dengan mengumpulkan beberapa wawancara dan pendataan dari kuisioner yang telah diisi oleh mahasiswa dan mahasiswi.

Metode waterfall menjadi salah satu pengembangan pada aplikasi Android 50-NICE.

3.2.1 Solusi Pemecahan Masalah

Solusi untuk menjawab permasalahan yang ada dilatar belakang adalah dengan mengembangkan aplikasi 50-NICE menggunakan data real time sebagai pendukung perhitungan suara cepat.

3.2.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan aplikasi 5O-NICE yang berfokus pada prosesnya. Data yang dikumpulkan untuk penelitian dibutuhkan wawancara dan studi pustaka.

3.2.3 Metode Pengumpulan Data

Pada tahap ini akan melakukan beberapa kumpulan data mengenai aplikasi 5O-NICE dengan wawancara terhadap beberapa mahasiswa dan mahasiswi untuk menjadikan bahan tambahan dan evaluasi aplikasi yang akan dibuat. Tempat Penelitian yang akan dilaksanakan adalah STT Terpadu Nurul Fikri. Data yang akan dikumpulkan terkait aplikasi 5O-NICE yaitu berupa informasi NICE yang sudah diterapkan oleh pihak STT Terpadu Nurul Fikri dan mengimplementasikan kedalam aplikasi Voting 5O-NICE.

Studi Pustaka yang akan dibuat dalam penelitian ini dengan mencari, membaca dan mempelajari beberapa jurnal, buku ataupun website terkait dengan aplikasi voting yang telah dibuat oleh beberapa pihak dan menjadi dasar pengembangan aplikasi 5O-NICE. Pengumpulan data hasil wawancara dari beberapa pendapat mahasiswa dan mahasiswi fitur apa saja yang akan ditampilkan pada aplikasi.

3.2.4 Lingkungan Pengembangan

Pengembangan untuk pembuatan aplikasi 5O-NICE akan dilakukan dengan beberapa perangkat lunak dan perangkat keras pendukung berikut ini:

- a) Laptop Asus A450C dengan OS windows 10 Education.
- b) Smartphone Samsung J5 Pro android versi 7.0 (Nougat).
- c) Android Studio 3.2.2 dengan menggunakan android versi 6.0.
- d) Jenis Database yang akan digunakan adalah MySQL untuk penampungan data pada aplikasi 5O-NICE.
- e) Xampp sebagai pendukung data CRUD aplikasi dan sebagai Pengelola database.
- f) Editor Text Sublime Text 3 untuk membuat file php.

3.2.5 Metode Pengujian

Metode ini dilakukan untuk membantu menemukan permasalahan pada aplikasi 50-NICE dengan melakukan berikut:

- Pengujian real time data
 - a) Menggunakan smartphone android untuk testing fitur voting 50-NICE.
 - b) Melakukan pengujian keberhasilan dalam menerima data.
 - c) Pengujian fitur data tabel klasemen.

- Pengujian Resolusi Layar
Melakukan pengujian beberapa smartphone dengan berbeda ukuran layar.

