

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek dan Subjek Penelitian

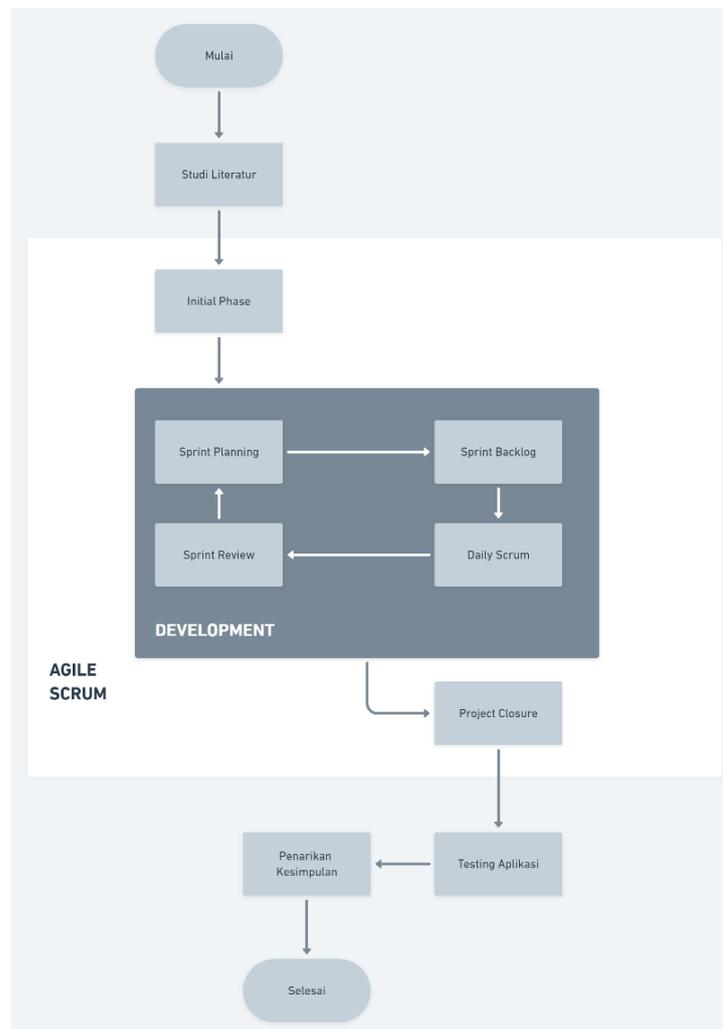
3.1.1. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah mahasiswa semester 6 jurusan Teknik Informatika sebanyak 10 responden yang akan melakukan praktik kerja lapangan di Institut Teknologi Telkom Purwokerto dan mengisi survey *online* dengan metode pengambilan sample *purposive sampling*.

3.1.2. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini dilakukan di Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

3.2. Diagram Alir Penelitian



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

3.3. Studi Literatur

Tahapan studi literatur merupakan sebuah proses yang digunakan untuk mencari referensi yang dapat digunakan sebagai landasan dalam dilakukannya penelitian ini. Hasil dari studi literatur dapat digunakan sebagai dasar teori, konsep dasar, ataupun metode yang akan diterapkan pada penelitian ini.

3.4. Agile Scrum

Di tahap ini penulis menggunakan metode *agile scrum* sebagai metode pengembangan dalam penelitian ini. Di dalam metode *scrum* terdapat beberapa tahapan yaitu :

3.4.1. Initial Phase

Disini penulis menjabarkan hasil riset dalam bentuk backlog yang nantinya akan dikembangkan fitur nya dalam beberapa sprint untuk menyelesaikan aplikasi magang ini. dalam pembuatan *backlog* tidak dituliskan mengenai pembuatan desain karena telah dibahas oleh Hanan (2022) [4] , mengenai perancangan design antarmuka. Dengan *backlog* yang menitikberatkan pada pengembangan aplikasi nya ini di estimasikan akan dibagi menjadi 2 *sprint*.

Sistem rekomendasi yang digunakan menggunakan metode *simple additive weighting* dengan kriteria sebagai berikut,

Tabel 3. 1 Kriteria Yang Digunakan

Kriteria	Keterangan	Atribut	Bobot	Kepentingan (Bobot / Total Bobot)
C1	Lokasi	Benefit	35	0.32
C2	Gaji Bulanan	Benefit	25	0.23
C3	Tempat Tinggal	Benefit	15	0.14
C4	Perangkat Kerja	Benefit	15	0.14
C5	Jangka Waktu	Benefit	20	0.18

Berdasarkan hasil survey dan studi literatur maka dihasilkan konfigurasi sebagai berikut.

Tabel 3. 2 Konfigurasi Nilai Kriteria

Kriteria	Parameter	Nilai
C1	Sesuai Pencarian	2
	Bebas	1
C2	Disediakan	2
	Tidak Disediakan	1
C3	Disediakan	2
	Tidak Disediakan	1
C4	Disediakan	2
	Tidak Disediakan	1
C5	3 - 6 Bulan	3
	< 3 Bulan	2
	> 6 Bulan	1

3.4.2. *Development Phase*

Proses pengembangan ini dibagi menjadi 2 *sprint*, *sprint* pertama terbagi menjadi 4 bagian yakni pembuatan base aplikasi, pembuatan model dan *database*, pembuatan halaman masuk dan pembuatan halaman daftar. Dengan estimasi waktu pengerjaan selama 54 Jam.

Pengembangan dimulai dari pembuatan basis aplikasi yang akan digunakan, dimulai dari pembuatan projek baru dan implementasi dari arsitektur yang dipilih yakni BLOC. Proses pengodean ini dilakukan menggunakan *tools* Android Studio dan menggunakan bahasa Flutter.

Setelah pembuatan basis aplikasi, dilakukan pembuatan model dan *database* yang mewakili entitas dari aplikasi. Kemudian mulai dilakukan proses pengodean yang mengubah design menjadi tampilan

antar muka yang bisa dijalankan pada smartphone. Dimulai dari pembuatan halaman masuk hingga tahapan halaman daftar (isi biodata, unggah dokumen, dll), hingga pemilihan preferensi keahlian yang diminati.

Pada *sprint* kedua, dibagi menjadi 4 bagian yakni pembuatan fitur pencarian magang (*filter, search, detail lowongan* dll), pendaftaran magang (unggah/pilih dokumen, dll), manajemen data pengguna (ubah dokumen, ubah biodata, dll) serta pengintegrasian notifikasi ketika ada follow up mengenai lamaran yang terkait. Dengan estimasi waktu selama 72 Jam.

Kemudian mulai dilakukan proses pengodean yang mengubah design menjadi tampilan antar muka yang bisa dijalankan pada smartphone. Dimulai pembuatan halaman utama yang menampilkan pilihan lowongan yang berkaitan dengan preferensi keahlian yang dipilih, pembuatan fitur filter dengan berbagai variabel, halaman detail lowongan untuk melihat data yang lebih rinci, pembuatan halaman list lamaran serta progress dari lamaran yang telah dikirim.

Setiap hari dilakukan *daily scrum* untuk melihat progress dan mengantisipasi ada hambatan yang mungkin akan terjadi, pada kasus penulis *daily scrum* ini dilakukan pada pukul 16.30 – 16.45.

Di akhir sprint akan dilakukan *sprint review* dimana fitur fitur yang telah dikerjakan dilakukan pengetesan aplikasi dengan tujuan memastikan bahwa fitur telah dibuat sesuai dengan *requirement* yang telah diberikan, apabila terdapat fitur yang tidak dapat dicoba atau terdapat kesalahan yang pembuatannya, maka fitur tersebut akan dianggap sebagai bug dan akan dimasukkan ke dalam *sprint* berikutnya.

3.4.3. Project Closure

Setelah fitur fitur selesai dikerjakan dan divalidasi langkah berikutnya yaitu melakukan *deployment* dan *release* aplikasi untuk digunakan oleh beberapa pengguna awal agar dapat diuji coba dengan keadaan sebenarnya. Pada tahap ini penulis akan mengunggah hasil dari pengembangan aplikasi ke platform penyimpanan media sehingga bisa disebarluas dan di uji coba kan pada target pengguna aplikasi.

3.5. Testing Aplikasi

3.5.1. Black Box Testing

Di tahap ini penulis melakukan pengetesan terhadap aplikasi dari segi fungsi dan metode nya untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai dengan requirement yang telah ditentukan. Perbedaan dengan proses development diatas adalah, pengujian ini dilakukan setelah semua development selesai dikerjakan sehingga semua fungsi dapat segera dilakukan pengujian dari berbagai sisi mengantisipasi apabila terdapat *case* yang terlewat dari pengujian ketika *development*.

3.5.2. User Acceptance Test

Disini penulis mengundang beberapa target pengguna yakni mahasiswa Institut Teknologi Telkom Purwokerto untuk dapat melakukan uji coba aplikasi yang telah dikembangkan dan mengisi kuisisioner yang telah dibuat oleh penulis dengan tujuan memastikan bahwa aplikasi yang telah dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan keinginan target pengguna. Di fase ini aplikasi akan di uji cobakan dengan berbagai *case* yang telah disiapkan, sehingga berbeda dengan fase *project closure* yang hanya melakukan *deploy* dan *release* aplikasi.

3.6. Penarikan Kesimpulan

Pada tahap ini, penulis mengambil kesimpulan dari hasil aplikasi yang telah dikembangkan dengan melihat hasil *testing* serta melakukan penulisan saran untuk penelitian selanjutnya.