

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan *research* kian meningkat seiring dengan bertambahnya aktivitas masyarakat sehari-hari, baik mahasiswa, dosen, pebisnis, lembaga/instansi dll. *Research* menjadi hal yang sangat dibutuhkan untuk memperoleh data akan suatu hal, namun selama ini proses untuk melakukan *research* masih terbatas oleh ruang dan waktu. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang dapat memudahkan para *researcher* dalam melakukan penelitian. Dengan memanfaatkan teknologi yang semakin berkembang, dibuat sebuah *platform survey online* yang berguna sebagai wadah untuk dapat melakukan riset.

Dari kuesioner yang sudah tersebar, didapat 53 responden yang memberikan pendapat mengenai *platform survey online* ini, dari 53 responden semua berasal dari kalangan mahasiswa, lalu 100% mengaku bahwa pernah memakai *Google form* sebagai *platform survey online*, dari 53 responden tersebut, 70,2% mengaku memiliki kendala tidak mendapatkan apapun setelah mengisi *survey* sehingga membuat malas saat mengisi *survey online*. Diantara responden tersebut, 77,1% mengharapkan imbalan setelah mengisi *survey online*, dan 98% diantaranya sangat mendukung dalam pembuatan *platform research online* seperti ini.

Dengan dibuatnya sebuah *platform survey online* seperti ini tidak hanya memudahkan para responden yang ingin mengisi *survey online*, *platform* ini juga memudahkan para *researcher* mencari responden dalam melakukan analisis dan responden akan mendapatkan insentif setelah mengisi *survey* yang dibuat oleh *researcher*.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas, sebagai berikut:

1. Bagaimana memfasilitasi seorang *admin* untuk melihat laporan transaksi *user* untuk *upgrade* akun?
2. Bagaimana memfasilitasi seorang *admin* untuk mengelola data *researcher* dan responden?
3. Bagaimana memfasilitasi seorang *admin* untuk mengelola data *survey* dari *researcher*?
4. Bagaimana memfasilitasi seorang *admin* untuk menyetujui penukaran poin *user*?
5. Bagaimana memfasilitasi seorang *admin* untuk mengelola *question bank*?

1.3 Tujuan

Dari rumusan masalah di atas maka aplikasi yang sedang dibangun ini bertujuan untuk hal-hal sebagai berikut:

1. Membuat fitur *report* dengan *format* PDF pada *dashboard admin* sehingga mempermudah untuk membuat laporan transaksi *user*.
2. Membuat halaman *management user* pada *dashboard admin* untuk mengelola data *researcher* dan responden.
3. Membuat fitur *management survey* pada *dashboard admin* agar mudah untuk mengelola semua data *survey*.
4. Membuat fitur persetujuan *admin* untuk penukaran poin *user*.
5. Membuat sistem *management question bank*.

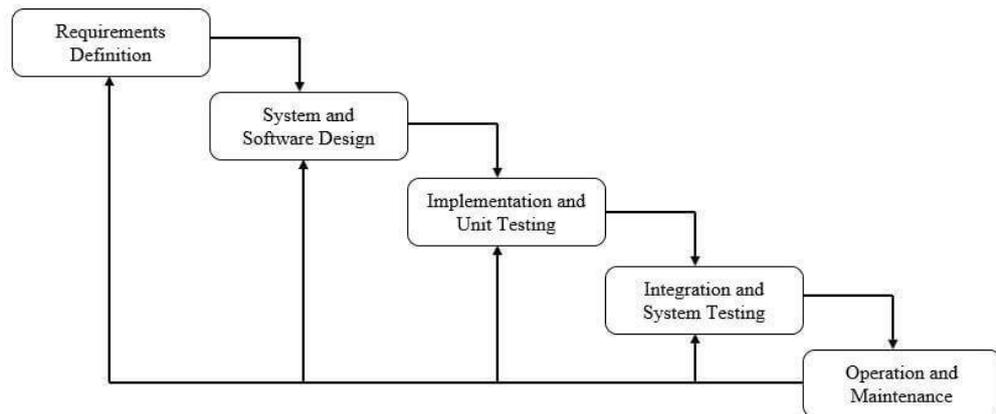
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dapat berisi:

1. Aplikasi *survey online* yang dibangun berbasis *website*
2. Mempertemukan antara *researcher* dan responden
3. Tidak bisa kustomisasi *template* pertanyaan *survey*

1.5 Metode Pengerjaan

Model pengembangan yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan *waterfall*. Alasan menggunakan model ini adalah karena model ini sangat sistematis dan juga berurutan untuk pengembangan perangkat lunak. Serta cocok untuk *software* yang tidak terlalu kompleks. Menurut [1] metode *waterfall* ini ada lima tahapan, yakni *Requirements Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, dan Operation and Maintenance*.



Gambar 1. 1 Model *Waterfall* [2].

Berikut penjelasan yang berurutan pada tahapan metode waterfall.

1. *Requirements Definition*

Pada tahap ini melakukan pengumpulan *informasi* atau data yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan calon *user*. Adapun Teknik pengumpulan data ini menggunakan observasi, wawancara dan kuesioner. Pada proyek ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Aplikasi yang digunakan untuk kuesioner adalah *Google form*. Kuesioner disebar kepada mahasiswa dan pebisnis, dengan total 53 responden.

2. *System and Software Design*

Pada tahap ini melakukan penggambaran desain yang akan diimplementasikan pada perangkat lunak. Di tahap ini juga pengembang akan membantu pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan. *Tools* yang digunakan pada perangkat lunak yang sedang dibangun yaitu *yEd live generator* untuk membuat *Use Case* dan *class diagram* dan *figma* untuk membuat *user interface*.

3. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahap ini melakukan pengkodean menggunakan bahasa pemrograman PHP. Untuk modul-modul kecil akan digabungkan dalam tahap berikutnya pada pembuatan perangkat lunak. Dalam tahap ini juga dilakukan pengujian fungsionalitas pada setiap modul menggunakan metode *black box testing*.

4. *Integration and System Testing*

Pada tahap ini seluruh modul akan diintegrasikan dan dikembangkan ke dalam perangkat lunak. Setelah proses integrasi, selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan modul untuk mengidentifikasi adanya kegagalan dan kesalahan perangkat lunak.

5. *Operation and Maintenance*

Pada tahap terakhir dalam metode ini, perangkat lunak akan dijalankan dan dilakukan *maintenance*. Proses ini akan melakukan *maintenance* jika ada kesalahan yang tidak terdeteksi dalam tahap sebelumnya, memungkinkan menambah fungsionalitas baru dalam pengembangan perangkat lunak, dan meningkatkan desain antarmuka. Tetapi pengembang tidak melakukan proses ini karena Proyek Akhir hanya mencapai proses implementasi saja.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Berikut jadwal pengerjaan aplikasi *survey online* yang disajikan dalam bentuk tabel:

Tabel 1. 1 Jadwal Pengerjaan Aplikasi

No	Kegiatan	Tahun 2022																							
		Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Requirements Definition	■	■	■	■																				
2	System and Software Design					■	■	■	■																
3	Implementasi and Unit Testing									■	■	■	■	■	■	■	■								
4	Integration and System Testing																	■	■	■	■	■	■	■	■
5	Operation and Maintenance																	■	■	■	■	■	■	■	■