

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia terus berupaya untuk membuat terobosan demi kehidupan yang lebih maju. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan melakukan penelitian. Penelitian telah diajarkan dan dilakukan oleh anak sedari masih di bangku sekolah [1]. Namun, penelitian yang dilakukan oleh pelajar umumnya mempunyai anggaran yang minim, sehingga alat dan data yang digunakan sangat terbatas. Oleh karena itu, seringkali penelitian yang dilakukan oleh pelajar menjadi tidak maksimal.

Data merupakan faktor yang krusial di dalam sebuah penelitian [2]. Cara umum untuk memperoleh data adalah dengan menggunakan kuesioner. Di era teknologi ini, kuesioner mampu dibuat dan disebarluaskan melalui media digital. Meski kuesioner *online* mudah untuk diakses oleh semua orang, masih banyak tantangan yang harus dilewati. Kuesioner penelitian tidak bisa langsung diisi oleh semua orang tanpa terkecuali. Peneliti perlu mencari responden dengan data demografi yang sesuai dengan kriteria penelitiannya. Jumlah pertanyaan yang banyak juga menimbulkan rasa enggan masyarakat untuk mengisi kuesioner [3]. Tantangan lain untuk peneliti adalah validitas hasil kuesioner. Validitas adalah aspek dasar dari semua penelitian, terutama dalam penelitian perilaku sosial [4]. Tak, menutup kemungkinan bahwa akan ada responden yang mengisi kuesioner tanpa membaca pertanyaannya terlebih dahulu. Oleh karena itu, perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas pada data jawaban responden. Setelah data teruji valid, peneliti baru dapat mengolah dan melakukan visualisasi informasi dari data yang telah diolah tersebut.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dibuatlah suatu sistem yang dapat membantu para peneliti dalam pengumpulan data. Sistem ini menyediakan layanan untuk membuat dan menyebarluaskan kuesioner. Para peneliti juga dapat membuat undian berhadiah bagi para responden, agar semakin banyak orang yang tertarik untuk mengisi kuesioner. Sistem menyediakan sebuah dompet digital untuk mempermudah proses pemberian dan penerimaan undian berhadiah. Dompet ini memiliki fitur *top up* dan *withdrawal* untuk mengisi dan menarik saldo dari dompet digital. Peneliti juga dapat menargetkan responden dengan data demografi tertentu sesuai dengan kebutuhan penelitiannya. Uji validitas dan reliabilitas serta visualisasi data juga disediakan pada

sistem ini, sehingga seluruh proses pengelolaan kuesioner dilakukan di dalam sebuah sistem yang terintegrasi. Oleh karena itu, tugas akhir ini akan membuat sebuah aplikasi berbasis web dengan judul “Perancangan Aplikasi Kuesioner Analisis Kuantitatif Berbasis Web”.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang dibahas berdasarkan latar belakang adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara untuk membuat, mengelola, diseminasi kuesioner serta melakukan uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan sebuah sistem yang terintegrasi?
2. Bagaimana cara untuk diseminasi kuesioner pada calon responden yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan peneliti?

1.3 Pembatasan Masalah

Berikut batasan masalah dari tugas akhir ini:

1. Menggunakan *framework* Angular dalam pembuatan tampilan situs web.
2. Menggunakan *framework* Express pada pemrograman di sisi server.
3. Menggunakan MongoDB sebagai sistem basis data.
4. Pertanyaan pada kuesioner berupa skala linear.
5. Pengolahan data yang disediakan adalah uji validitas dengan menggunakan *bivariate pearson correlation* dan uji reliabilitas menggunakan *cronbach's alpha*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka tugas akhir ini memiliki tujuan dan manfaat sebagai berikut:

1.4.1 Tujuan Penelitian

Berikut tujuan dari tugas akhir ini:

1. Melakukan perancangan dan implementasi aplikasi kuesioner analisis kuantitatif berbasis web.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Berikut manfaat dari tugas akhir ini:

1. Mempermudah peneliti untuk mendapat data.
2. Membantu peneliti untuk membuat kuesioner yang baik.
3. Membantu peneliti untuk dapat menganalisis hasil kuesioner.
4. Membantu masyarakat untuk dapat berkontribusi terhadap pengisian kuesioner.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan terdiri dari dua bagian, yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah studi literatur dan observasi. Studi literatur dilakukan untuk mempelajari sistem atau algoritma yang sudah pernah dibuat sebelumnya. Observasi dilakukan untuk mengetahui fitur apa saja yang diharapkan dalam pembuatan sistem dari sisi pengguna.

1.5.2 Metodologi Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah *prototyping*. *Prototyping* digunakan karena kebutuhan pengguna masih abu-abu. Dengan metode ini, pengguna dapat memberikan masukan selama proses pembuatan sistem berlangsung, sehingga sistem yang dibuat dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang digunakan sebagai landasan yang berkaitan dengan sistem yang akan dikembangkan.

BAB III SISTEM SAAT INI

Bab ini berisi tentang sistem-sistem serupa, yang telah dibuat sebelumnya.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM USULAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai perancangan sistem usulan untuk menyelesaikan masalah-masalah sesuai dengan batasan yang telah ditentukan.

BAB V PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi pembahasan mengenai pengujian dan implementasi sistem yang sedang dikembangkan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.

