

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap manusia hidup dan tercipta dalam lingkungan sosial sehingga sering juga disebut sebagai makhluk sosial. Manusia sebagai makhluk sosial akan selalu membutuhkan kehadiran orang lain serta tempat untuk mengakomodir kegiatan maupun aktivitas yang dilakukan [1]. Terkadang akar dari setiap permasalahan personal maupun emosional yang muncul disebabkan oleh kurangnya kebersamaan dan kegagalan dalam menjalin hubungan atau koneksi dengan orang lain. Kebutuhan akan privasi memang menjadi suatu hal yang penting. Namun, kebutuhan akan ruang sosial dan interaksi dengan sesama menjadi penunjang bagi keseimbangan manusia sebagai makhluk sosial [1]. Maka, tidak dapat dipungkiri bahwa manusia membutuhkan adanya komunitas agar dapat berkembang dan bertumbuh [2].

Berdasarkan referensi dari Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) arti kata komunitas adalah kumpulan atau sekelompok orang di dalam daerah tertentu yang saling berinteraksi. Pengertian lain menjelaskan bahwa komunitas adalah sekumpulan orang yang memiliki rasa peduli antara satu dengan yang lain dengan kadar yang lebih dari sewajarnya [3]. Dimana perasaan tersebut bisa ditimbulkan oleh kesamaan minat atau bahkan profesi. Tidak sedikit juga komunitas yang ada saat ini terbentuk atas dasar kesamaan minat atau profesi. Seperti contohnya komunitas petani, komunitas *blogger*, komunitas fotografi dan lain sebagainya.

Profesi seperti dosen juga memiliki komunitasnya tersendiri. Namun tidak semua dosen bisa menemukan komunitas yang sesuai pada tempat dosen tersebut mengajar atau tinggal. Hal ini juga dirasakan oleh dosen beragama Katolik yang mengajar di universitas negeri maupun universitas swasta non Katolik. Pada tanggal 23 November 2019, bertepatan dengan pelaksanaan rapat

tahunan komisi pendidikan Keuskupan Agung Jakarta (KAJ) terpilihlah beberapa formatur yang bertugas untuk menampung aspirasi dari para anggota yang menginginkan untuk dibentuknya sebuah asosiasi. Beberapa perihal maupun alasan agar dibentuknya sebuah asosiasi berdasar kepada permasalahan seperti dosen Katolik yang dianggap hanya bagian kecil dari suatu kampus sehingga membutuhkan adanya dukungan serta wadah untuk saling berbagi informasi. Beberapa dosen Katolik merasa kesulitan dalam meningkatkan jabatan akademik dan merasa tidak tahu untuk meminta bantuan terhadap siapa dan dosen Katolik membutuhkan wadah untuk bisa saling bertukar pikiran maupun saling mendukung satu sama lain [4]. Pada tanggal 20 Januari 2020 eksistensi Ikatan Dosen Katolik Indonesia (IKDKI) dilaporkan kepada Uskup KAJ yaitu Kardinal Ignatius Suharyo.

Seiring berjalannya waktu, komunitas IKDKI semakin dikenal dan jumlah anggota yang berasal dari luar Jakarta seperti Maluku, Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Sulawesi Utara, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Tengah, Gorontalo, Sumatera, Jawa Timur dan Jawa Tengah terus meningkat [5]. Dimulai dari 19 orang pengurus pada tahun 2019 lalu berkembang mencapai 181 orang pada akhir 2019 dan sudah mencapai 847 orang anggota yang terdaftar hingga bulan Oktober 2021. Dikarenakan perkembangan yang kian pesat dan meluas, maka setiap dosen yang tergabung dalam komunitas IKDKI ini belum tentu saling mengenal satu dengan yang lainnya. Selain itu, sesuai dengan misi IKDKI untuk membantu atau membimbing anggotanya dalam meningkatkan jabatan akademik dengan melaksanakan tri dharma perguruan tinggi menjadi sulit untuk dilaksanakan [4]. Karena pengurus kesulitan untuk memantau atau melakukan pencatatan terhadap setiap aktivitas yang sudah dilakukan oleh anggota. Permasalahan lain yang timbul adalah dengan banyaknya jumlah anggota yang semakin bertambah, maka pengurus mengalami kendala dalam melakukan pencatatan anggota dan proses pendaftaran akan berlangsung lama apabila harus dilayani untuk setiap individu.

Guna mengatasi permasalahan tersebut, terdapat dua opsi yaitu melakukan pencatatan secara manual dan terpusat atau menggunakan sistem informasi komunitas. Pencatatan secara manual berpotensi untuk menimbulkan permasalahan baru seperti pengolahan data yang memakan waktu hingga kemungkinan adanya data yang tidak tersimpan menjadi lebih besar. Di sisi lain, penggunaan sistem informasi menawarkan keunggulan seperti penyimpanan data yang lebih mudah untuk digunakan kembali, kualitas data yang tetap terjaga serta lebih dapat diandalkan [6]. Sistem informasi komunitas merupakan sistem yang mampu untuk mengumpulkan maupun menyediakan data serta informasi yang berguna bagi setiap anggota dari komunitas. Penggunaan sistem ini akan membantu dan mempermudah baik bagi pengurus maupun anggota dalam melakukan pencarian informasi dan juga pendataan anggota. Selain itu, penggunaan portal berbasis web memudahkan dan memungkinkan setiap pengguna untuk mengakses menggunakan media komputer maupun telepon genggam dari mana saja.

Dengan melihat permasalahan yang sudah diuraikan sebelumnya, penulis memiliki niat untuk membangun sistem informasi komunitas untuk Ikatan Dosen Katolik Indonesia. Sistem ini akan membantu mulai dari proses registrasi, pencatatan aktivitas, pencetakan kartu anggota hingga menampilkan data dalam bentuk grafis. Dimana fitur-fitur yang disediakan meliputi pendaftaran, pengelolaan anggota berdasarkan wilayah, pencatatan publikasi yang disertai fitur *scrapping* dari *Google Scholar*, pencatatan pengabdian, pencatatan penelitian, pencatatan pengajaran, pencarian publikasi, pencarian pengabdian, pencarian penelitian, pencarian pengajaran dan penyajian data berupa grafis serta *heatmap* persebaran anggota berdasarkan provinsi. Besar harapan dengan dibangunnya sistem informasi komunitas ini dapat membantu pengelolaan data dan kelancaran aktivitas baik untuk pengurus maupun anggota dari Ikatan Dosen Katolik Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan pada poin sebelumnya, maka penulis dapat menuliskan rumusan masalah yang dapat digali untuk penelitian, yaitu bagaimana cara membangun sistem informasi komunitas yang dapat memudahkan pengurus maupun anggota komunitas Ikatan Dosen Katolik Indonesia melakukan pengelolaan anggota, pencatatan aktivitas tridharma perguruan tinggi, serta menyajikan data mengenai anggota dalam bentuk grafik.

1.3 Batasan Masalah

Supaya penelitian dapat terarah maka diperlukan adanya beberapa batasan terhadap sistem informasi yang akan dibangun. Batasan yang diterapkan, antara lain :

1. Pembangunan sistem hanya meliputi pengelolaan anggota dan pencatatan aktivitas tridharma anggota.
2. Sistem tidak melibatkan proses transaksi keuangan atau iuran anggota.
3. Sistem tidak terhubung dengan Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PDDikti).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi komunitas yang dapat memudahkan pengurus maupun anggota komunitas Ikatan Dosen Katolik Indonesia melakukan pengelolaan anggota, pencatatan aktivitas tridharma perguruan tinggi, serta menyajikan data mengenai anggota dalam bentuk grafik.

1.5 Metode Penelitian

Dalam menyelesaikan penelitian, berikut adalah metode yang digunakan penulis [7]:

1. Wawancara

Proses wawancara dilakukan bersama dengan perwakilan dari Ikatan Dosen Katolik Indonesia yaitu dengan Bapak Yulius Denny Prabowo, S.T., M.T.I. menggunakan media *Zoom*. Tujuan dari tahap wawancara ini adalah untuk mendapatkan permasalahan maupun kebutuhan yang akan dibangun. Dari hasil proses wawancara, penulis dapat melanjutkan tahap berikutnya serta menentukan spesifikasi dari sistem yang akan dibangun.

2. Kajian Pustaka

Kajian Pustaka dilakukan dengan cara melakukan studi pustaka dengan memanfaatkan sumber dari internet. Penulis mengumpulkan beberapa jurnal, artikel maupun buku yang membahas hal serupa dengan penelitian yang sedang dilakukan khususnya mengenai pembangunan sistem informasi untuk komunitas. Hal ini bertujuan untuk mencari tahu penelitian terdahulu agar sistem yang dibangun dapat lebih baik dari sistem terdahulu.

3. Analisis Kebutuhan

Tahapan selanjutnya dalam penelitian ini adalah melakukan analisis kebutuhan. Setelah mendapatkan cukup data dari wawancara dan kajian pustaka, maka penulis menentukan beberapa hal. Seperti gambaran besar dari sistem yang akan dibangun, *use case diagram* untuk menggambarkan alur program hingga *entity relationship diagram* (ERD) guna menggambarkan struktur basis data yang akan digunakan. Tujuan dari tahapan ini adalah menyelaraskan antara kebutuhan dan implementasi sistem yang akan dibangun.

4. Perancangan Perangkat Lunak

Pada tahap ini, dilakukan perancangan seperti perancangan arsitektur, perancangan antarmuka pengguna dan basis data. Proses perancangan perangkat lunak ini berpegang terhadap tahapan-tahapan sebelumnya.

5. Pengkodean

Pada tahap pengkodean, eksekusi dari setiap rancangan yang ada sudah mulai dituangkan dalam bentuk kode. Pembangunan sistem dilakukan dengan menerapkan *split stack* dimana untuk sisi *backend* menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Laravel* sedangkan untuk sisi *frontend* menggunakan *framework React* dan untuk basis data menggunakan *MySQL*. Pengkodean dimulai dari penyusunan basis data, membangun kerangka utama dari antarmuka pengguna, dan dilanjutkan dengan membuat fungsi untuk mengolah data pada *backend*. Hasil akhir dari tahap ini adalah Sistem Informasi Komunitas Ikatan Dosen Katolik Indonesia berbasis *website*.

6. Penerapan Sistem dan Uji Coba

Setelah sistem selesai dibangun, maka dapat dilakukan proses uji coba pada sistem. Dimana tahap uji coba bertujuan untuk meminimalisir adanya *bug* atau kesalahan pada sistem sebelum digunakan. Setelah melewati proses uji coba maka sistem dapat memasuki tahap *deployment* agar dapat digunakan oleh pengguna dalam hal ini adalah Ikatan Dosen Katolik Indonesia.

7. Evaluasi

Pada tahap evaluasi, sistem akan diperbaiki maupun dikembangkan sesuai dengan masukan dari para pengguna. Pada tahap ini akan terjadi penyesuaian maupun penambahan fitur agar sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika laporan untuk penulisan Tugas Akhir ini disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan metode yang digunakan untuk pembangunan sistem informasi komunitas ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi mengenai rangkuman penelitian serupa yang menjadi kajian pustaka dalam penyusunan laporan ini. Kajian pustaka yang digunakan memiliki topik serupa dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu pembangunan sistem informasi komunitas.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan mengenai kumpulan teori yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi. Teori yang ada berguna sebagai dasar dan referensi dalam pembangunan sistem.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi penjelasan dan pembahasan mengenai analisis dan desain dari perancangan untuk sistem informasi yang dibangun.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi penjelasan mengenai implementasi serta pengujian dari sistem informasi yang dibangun.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari pembangunan sistem informasi ini beserta saran-saran yang dapat membangun.