

BAB VI

PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran pada tugas akhir ini. Kesimpulan merupakan pencapaian dari tujuan yang telah ditetapkan pada penelitian, sedangkan saran merupakan harapan yang diinginkan kedepannya terkait penelitian yang telah dilakukan.

6.1 Kesimpulan

Sistem informasi kegiatan mahasiswa telah berhasil dibangun dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall* yang terdiri dari tahap identifikasi *requirements*, tahap perancangan sistem, tahap implementasi kode, dan tahap pengujian sistem. Dari hasil ini diuraikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Tahap identifikasi *requirements* dimulai dengan mengidentifikasi konsep gamifikasi yang akan diterapkan pada sistem yang terdiri dari identifikasi tujuan utama, tujuan transversal, dan pemilihan mekanik *game* yang akan diterapkan. Tujuan utama dari penerapan konsep gamifikasi pada sistem adalah untuk meningkatkan minat atau motivasi mahasiswa dalam mengikuti kegiatan-kegiatan yang diadakan di FTI. Sedangkan tujuan transversalnya adalah untuk mengetahui seberapa sering mahasiswa berpartisipasi dalam kegiatan dan seberapa sering mahasiswa tepat waktu saat mengikuti sebuah acara. Mekanik *game* yang dipilih untuk mencapai tujuan transversal adalah sistem poin, level, *leaderboard*, dan *badge*. Hasil dari identifikasi konsep gamifikasi akan dijadikan pedoman dalam perencanaan spesifikasi sistem. Spesifikasi sistem yang sudah ditentukan akan digambarkan dalam *use case diagram*, *use case scenario*, *sequence diagram*, dalam *class analysis*.
2. Pada tahap perancangan dilakukan perancangan sistem sesuai dengan spesifikasi yang sudah ditentukan sebelumnya. Tahap ini terdiri dari perancangan *database*, perancangan arsitektur aplikasi, perancangan *class diagram*, dan perancangan *user interface* (antarmuka) yang menjadi

gambaran komunikasi antara *user* dengan sistem. Perancangan *database* dimulai dengan menyusun struktur *database* berdasarkan entitas yang digunakan beserta hubungannya yang digambarkan dalam sebuah ERD (*Entity Relational Diagram*). Arsitektur aplikasi sistem dirancang berdasarkan konsep MVC (*Model View Controller*) yang diterapkan pada sistem. Sedangkan *class diagram* dirancang untuk menunjukkan *class-class* yang digunakan dalam sistem dan hubungannya satu sama lain.

3. Pada tahap implementasi dilakukan pengkodean sesuai dengan hasil dari tahap perancangan. Sistem dibangun dengan menggunakan *framework* PHP, yaitu Laravel versi 5.8 dan *web server* yang digunakan adalah *web server* XAMPP versi 3.2.2. Sedangkan untuk pengelolaan *database* digunakan DBMS MySQL.
4. Pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing*. Dari hasil pengujian *black box testing* didapatkan kesimpulan bahwa fungsional pada aplikasi sudah berjalan sesuai dengan spesifikasi sistem yang telah ditentukan.

6.2 Saran

Sistem informasi kegiatan mahasiswa masih membutuhkan pengembangan lebih lanjut yang sejalan dengan kebutuhan pengguna kedepannya. Diharapkan aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menambah fungsi-fungsi yang dapat melengkapi sistem, seperti berikut:

1. Fungsi pengingat yang dapat membantu peserta acara untuk mengingat acara yang akan segera berlangsung.
2. Fungsi blokir postingan yang dapat dilakukan oleh admin fakultas dan admin jurusan
3. Menambah jenis kegiatan yang dapat digamifikasi.