

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini merupakan deskripsi singkat dari isi penelitian, yang menjelaskan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan kerangka penelitian dimana diharapkan pendahuluan dapat memberikan gambaran umum penelitian.

1.1 Latar belakang

Lulusan Perguruan Tinggi dituntut untuk memiliki kemampuan akademik yang mumpuni, keterampilan dalam berpikir, keterampilan dalam mengelola, dan keterampilan dalam berkomunikasi. Jika lulusan tidak memiliki keempat keterampilan/kemahiran diatas maka mutu lulusan dapat berkurang. Sinergisme akan tercermin melalui kemampuan lulusan dalam kecepatan ditemukannya solusi atas persoalan yang akan dihadapi. Dengan demikian, pemikiran dan perilaku yang ditunjukkan mahasiswa akan bersifat kreatif yang unik dan bermanfaat serta konstruktif dan dapat diwujudkan. Kemampuan berpikir dan bertindak kreatif dapat dilakukan setiap manusia apalagi yang menikmati pendidikan tinggi. Kreativitas terdiri dari tiga faktor utama dalam diri manusia, yaitu: pikiran (kognitif), perasaan (afektif), dan keterampilan (psikomotorik). Dengan demikian, agar mahasiswa dapat mencapai level kreatif, ketiga faktor termaksud diupayakan agar optimal dalam sebuah kegiatan yang diberi nama Program Kreativitas Mahasiswa (PKM).

PKM secara umum bertujuan untuk memandu mahasiswa menjadi pribadi yang taat aturan, kreatif, inovatif dan kooperatif. PKM juga dikembangkan untuk mengantarkan mahasiswa mencapai kreativitas dan inovasi berlandaskan penguasaan sains dan teknologi. PKM diperuntukkan bagi mahasiswa di seluruh Perguruan Tinggi melalui penyediaan dana yang bersifat kompetitif, akuntabel dan transparan. Secara garis besar PKM

dikelompokkan menjadi tiga yaitu PKM 5 bidang (PKM-P, PKM-M, PKM-K, PKM-T, dan PKM-KC), PKM-AI, PKM-GT, dan yang terakhir adalah PKM-Gagasan Futuristik Konstruktif (PKM-GFK). Pada dasarnya semua bidang PKM mensyaratkan adanya ide kreatif mahasiswa sebagai salah satu unsur penilaian utamanya (DIRJENBELMAWA, 2020).

Institut Teknologi Kalimantan (ITK) ialah perguruan tinggi baru yang diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia Susilo Bambang Yudhoyono pada 6 Oktober 2014 (Pratikta, 2017). ITK memiliki bagian-bagian yang menangani pelayanan dan administrasi PKM yaitu tim bagian pembinaan kemahasiswaan dan alumni, PKM saat ini menjadi ajang kompetisi bergengsi dan diminati oleh mahasiswa Perguruan Tinggi Negeri khususnya ITK. Jumlah mahasiswa ITK yang terdaftar sebagai peserta PKM terus bertambah setiap tahunnya. Jumlah proposal mahasiswa ITK yang didanai masih jauh tertinggal dari universitas lain yang jumlah proposal didanai mencapai ratusan setiap tahunnya. Masalah tersebut seharusnya menjadi evaluasi pihak terkait untuk meningkatkan fasilitas serta dukungan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas proposal PKM mahasiswa ITK.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ketua tim Pembina kemahasiswaan dan alumni ITK yaitu bapak Soleh Ardiansyah diketahui bahwa permasalahan yang ditemui pada proses administrasi pelayanan PKM di ITK adalah seperti proses pengajuan proposal harus melalui posko pkm dengan mengumpulkan *hardcopy*, lalu pelaksanaan *review* proposal oleh dosen *reviewer* masih dilakukan secara manual yaitu masih menggunakan media kertas dan setelah proposal selesai di *review*, proposal harus diperiksa terlebih dahulu oleh ketua tim Pembina kemahasiswaan dan alumni, proses administrasi seperti ini mengakibatkan waktu yang dibutuhkan menjadi lama dan kemungkinan terjadinya *human error* seperti risiko hilang atau rusaknya proposal mahasiswa lalu kesalahan *input* data oleh dosen *reviewer*. Jadi belum ada sistem yang dapat membantu memantau perkembangan setiap prosesnya. Proses tersebut juga berdampak pada sulitnya memantau data peserta untuk pelaporan kinerja *stakeholder* ITK.

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh Nirmalawati diketahui bahwa belum ada sistem informasi PKM yang dapat membantu proses administrasi internal pada Universitas Esa Unggul sehingga proses administrasi internal PKM masih dilakukan secara manual. Proses administrasi PKM yang masih manual seharusnya sudah beralih ke penggunaan sistem informasi. Sistem informasi mampu menjadi alat bantu bagi manusia dalam menyimpan, mengolah dan mengorganisasi data. Kecanggihan yang dimiliki oleh sistem informasi akan mempercepat proses pengolahan data sehingga waktu yang dibutuhkan pengguna akan berkurang dibandingkan dengan cara manual (Widyarti, Andayani, & Hernawati., 2012). Sistem informasi PKM telah banyak dibangun oleh beberapa perguruan tinggi di Indonesia salah satunya yaitu diterapkan pada Biro Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Lampung. Berdasarkan permasalahan yang ditemui pada proses administrasi PKM di Universitas Lampung yaitu proses pengumpulan proposal masih dilakukan secara manual yaitu mengumpulkan *hardcopy*, lalu sulitnya mencari informasi terkait PKM. Dengan adanya sistem informasi PKM di Universitas Lampung fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem informasi administrasi PKM dapat berjalan dengan baik dan dapat digunakan untuk melayani proses pendaftaran, mengunggah dokumen laporan kemajuan, dan melihat pengumuman terkait PKM (Ulfa, 2017).

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan, penulis akan mengembangkan sistem informasi Program Kreativitas Mahasiswa yang dapat mempermudah dan mempercepat proses pengajuan proposal pkm sehingga mahasiswa tidak perlu mengumpulkan *hardcopy* proposal ke posko pkm dan dosen *reviewer* bisa langsung melakukan *review* proposal melalui sistem dan hasil *review* bisa dikirimkan langsung ke *admin* / ketua tim pembina kemahasiswaan dan alumni untuk direkap datanya. Selanjutnya untuk pengembangan aplikasi ini menggunakan metode *Personal Extreme Programming* (PXP).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, diperlukannya pengembangan sistem informasi manajemen program kreativitas mahasiswa di ITK untuk menjawab permasalahan berupa keseluruhan proses administrasi internal di ITK yang masih berjalan secara manual dimana proses administrasi seperti ini mengakibatkan waktu yang dibutuhkan menjadi lama dan meningkatkan kemungkinan terjadinya *human error*. Adapun pertanyaan penelitian yang dapat diturunkan berdasarkan inti permasalahan yang dijelaskan sebelumnya adalah bagaimana mengembangkan sistem informasi manajemen program kreativitas mahasiswa yang sesuai dengan proses yang diinginkan oleh ITK.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai yaitu mengembangkan sistem informasi manajemen program kreativitas mahasiswa untuk membantu proses administrasi program kreativitas mahasiswa secara internal di ITK.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat dari pengembangan sistem informasi manajemen program kreativitas mahasiswa di Institut Teknologi Kalimantan adalah sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa, sistem yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pendaftaran serta penilaian PKM di ITK.
2. Bagi ITK, sistem dapat membantu proses pengelolaan administrasi PKM dan pelayanan administrasi peserta PKM pada ITK
3. Bagi para peneliti, sistem serta dokumentasi dapat digunakan sebagai referensi dalam pengembangan sistem informasi manajemen PKM.

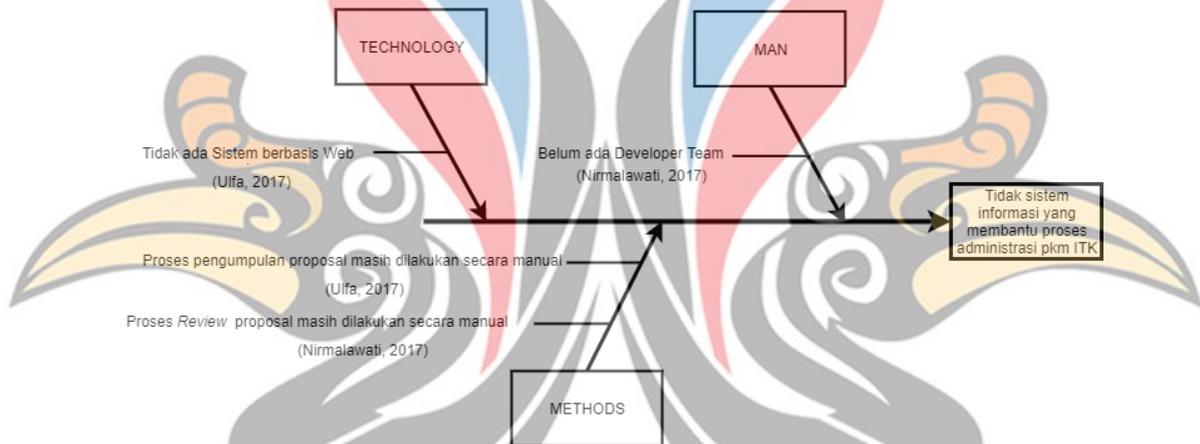
1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Pengembangan sistem informasi hanya berbasis Web dan menggunakan *framework Laravel*
2. Pengembangan Sistem Informasi tidak mencakup proses bimbingan antar mahasiswa dengan dosen.
3. *User* yang menggunakan sistem ini adalah admin, mahasiswa dan dosen.

1.6 Kerangka Pemikiran Penelitian

Adapun kerangka penelitian yang digunakan dalam tugas akhir ini, dapat dilihat pada Gambar 1.1 sebagai berikut.



Gambar 1.1 Kerangka pemikiran penelitian

Pada Gambar 1.1 di atas dijelaskan tentang penyebab atau alasan mengapa sistem informasi PKM ini dibutuhkan dibagi menjadi 3 kategori yaitu *methods*, *technology* dan *man*. Kerangka penelitian yang dibuat memiliki dua rujukan yaitu penelitian Ulfa (Ulfa, 2017) dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi PKM berbasis Web menggunakan metode *Rational Unified Process (RUP)*” dan penelitian Nirmalawati (Nirmalawati, 2017) dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Di Universitas Esa Unggul”.

Pada kategori *methods* penelitian yang dilakukan oleh Ulfa (Ulfa, 2017) untuk membangun sistem informasi PKM di Universitas Lampung bermula setelah ditemukannya permasalahan pada administrasi PKM pada Universitas Lampung dimana proses pengumpulan proposal masih dilakukan secara manual dan jumlah proposal yang terus meningkat setiap tahunnya, Proposal PKM di Universitas Lampung yang diajukan pada tahun 2014 tercatat 484 proposal dan pada tahun 2015 tercatat 1696 proposal, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Nirmalwati (Nirmalawati, 2017) yaitu mengembangkan Sistem Informasi PKM pada Universitas Esa Unggul didasari oleh proses *review* proposal masih dilakukan secara manual dimana *dosen reviewer* harus menghitung skor penilaian secara manual dan *dosen reviewer* harus melakukan pengecekan proposal masing masing mahasiswa dengan media kertas.

Pada kategori *technology*, keseluruhan proses administrasi PKM di Universitas Lampung menurut Ulfa (Ulfa, 2017) akan menemukan permasalahan baru karena jumlah pendaftar makin meningkat tiap tahunnya, permasalahan permasalahan ini akan muncul dikarenakan pada Universitas Lampung belum ada sistem berbasis web yang dapat memberikan solusi atas permasalahan seperti proses administrasi, penyebaran informasi mengenai PKM dan kesulitan dalam menyaring judul yang sama ketika melakukan rekap data berkas peserta PKM.

Pada kategori *men*, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nirmalawati (Nirmalawati, 2017) di Universitas Esa Unggul belum ada *developer team* yang dapat membangun sistem informasi PKM yang dapat membantu tiap proses administrasi PKM yang sedang berjalan pada Universitas Esa Unggul.

Berdasarkan kedua rujukan dari penelitian yang dilakukan oleh Ulfa (Ulfa, 2017) dan Nirmalawati (Nirmalawati, 2017) kondisi yang terdapat di ITK juga dapat dibagi menjadi 3 kategori yaitu *methods*, *men* dan *technology*, pada kategori *methods* di ITK proses pengumpulan proposal masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara mengumpulkan *hardcopy* ke posko PKM serta proses *review* laporan yang dilakukan oleh *dosen reviewer* masih

menggunakan media kertas, lalu di kategori *technology* di ITK sendiri belum ada sistem berbasis *web* yang menangani proses administrasi PKM di ITK, dan yang terakhir adalah kategori *men* yaitu di ITK sendiri belum ada *developer team* untuk membangun sistem informasi PKM. Beberapa kondisi yang sudah dijelaskan sebelumnya menjadi dasar dalam pengembangan Sistem Informasi Manajemen PKM pada ITK yang akan menjawab permasalahan permasalahan yang muncul seperti permasalahan pada proses pengumpulan proposal dalam bentuk *hardcopy* dan proses *review* yang masih dilakukan secara manual .



www.itk.ac.id