

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Lulusan Perguruan Tinggi dituntut untuk memiliki kemampuan akademis, keterampilan berpikir, keterampilan manajemen dan keterampilan komunikasi yang baik. Jika salah satu dari keempat keterampilan tersebut ada yang tidak terpenuhi maka dapat menyebabkan berkurangnya mutu lulusan. Hal tersebut akan terbukti dengan kemampuan lulusan yang mampu dengan cepat menemukan solusi terhadap permasalahan dilingkungan sekitar. Pemikiran dan perilaku lulusan yang bermutu dalam menghadapi permasalahan akan bersifat kreatif dan realistis. Kreatif merupakan cara berfikir yang semestinya dapat dilakukan oleh semua manusia, khususnya yang menempuh studi di perguruan tinggi. Ada tiga faktor utama dalam kreativitas, yaitu faktor pikiran manusia, faktor perasaan manusia dan faktor keterampilan manusia. Dalam Faktor pikiran manusia terdapat tiga aspek, yaitu nalar, persepsi dan imajinasi. Dalam Faktor perasaan manusia terdapat tiga aspek, yaitu estetika, emosi dan ketenangan. Sedangkan dalam faktor keterampilan manusia terdapat tiga aspek, yaitu usaha, bakat dan pengalaman. Agar mahasiswa menjadi kreatif dalam memecahkan sebuah permasalahan, maka ketiga faktor tersebut akan dijadikan dalam sebuah program kegiatan yang bernama Program kreativitas mahasiswa (Swastyastu & Buddhaya, n.d.).

Oleh karena itu Universitas Tanjungpura khususnya bagian kemahasiswaan menjadikan kegiatan PKM (Program Kreativitas Mahasiswa) sebagai program prioritas dan unggulan dilingkungan mahasiswa. Saat ini upaya yang telah dilaksanakan untuk meningkatkan potensi mahasiswa dalam membuat PKM, yaitu dengan mendirikan Garda PKM UNTAN dan melaksanakan program pelatihan PKM setiap tahun. Universitas Tanjungpura menerapkan program seleksi internal proposal PKM untuk menyaring proposal PKM yang bermutu dan berkualitas supaya dapat bersaing dengan perguruan tinggi lainnya dan diharapkan dapat meningkatkan peluang kelolosan proposal PKM, dikarenakan kuota pendaftaran PKM secara umum itu terbatas pada setiap perguruan tinggi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan WR 3 yaitu bapak Dr. Ari Widiyantoro, S.Si, M.Si, yang mengelola kegiatan PKM Untan, dan berdasarkan hasil diskusi

dengan Ketua Jurusan Informatika Untan yaitu bapak Dr. Yus Sholva, ST, MT, sebagai reviewer internal PKM, didapatkan beberapa kendala dalam proses pelaksanaan PKM yang sedang berjalan saat ini, diantaranya yaitu kendala dalam proses pendataan dan penilaian internal. Pengumpulan berkas pengajuan pkm sebelum adanya pandemi covid 19, yaitu langsung diserahkan ke pengelola PKM di kantor Biro Kemahasiswaan Universitas Tanjungpura, tetapi dalam keadaan masa pandemi covid-19 sampai saat ini, proses pengumpulan data proposal dan berkas lainnya dikumpulkan via online melalui email yang disediakan oleh pengelola PKM. Pada proses pengumpulan berkas pengajuan PKM, didapatkan beberapa kendala yang dialami oleh pengelola pkm antara lain : penyimpanan data proposal PKM yang sangat banyak, dan dokumen yang sering hilang, rusak dan sulit untuk ditelusuri kembali, dan sering terjadinya *double* data pengajuan pkm yang dikirim melalui email, sulitnya dalam proses rekapitulasi data-data proposal PKM, seperti menyaring proposal-proposal berdasarkan fakultas, tahun pendaftaran, dan berdasarkan kategori pengelompokan PKM, permasalahan ini dikarenakan akses media penyimpanan data yang belum sepenuhnya terstruktur dengan rapi.

Dari sisi Reviewer kendalanya dalam proses penilaian proposal yang banyak yang masih dikerjakan secara konvensional, memakan waktu yang cukup lama serta dalam proses penilaian proposal hasilnya tidak secara langsung dapat tersampaikan kepada mahasiswa. Untuk proses seleksi internal proposal pengajuan PKM Untan, yang bertugas melakukan penilaian internal proposal PKM adalah, dosen-dosen di Universitas Tanjungpura yang sudah bersedia untuk berpartisipasi dalam pengelolaan kegiatan PKM. Sebelum adanya pandemi covid 19, proses penilaian internal proposal yang di koordinasikan oleh ketua Pengelola PKM yaitu, dimulai dengan membagikan hard copy proposal-proposal PKM yang disebarluaskan secara langsung (tatap muka) ke petugas penilai internal proposal yang berada di masing-masing fakultas atau prodi. Dalam hal ini tentunya sangat mempersulit pengelola PKM, dikarenakan adanya jadwal yang sangat padat dan tentunya sangat melelahkan dan memakan waktu yang cukup lama. Pada masa pandemi covid-19 saat ini, pengelola PKM melakukan pembagian proposal PKM ke petugas penilai internal melalui email dan selanjutnya dilakukan penilaian internal.

Penilaian internal dilakukan dengan cara pengecekan proposal berdasarkan point-point penilaian internal menggunakan hard copy dari print-an formulir penilaian internal PKM, seperti kelengkapan berkas, isi dari proposal, tata cara penulisan dan sebagainya, yang sesuai dengan kriteria penilaian yang sudah dibuat oleh pengelola PKM, yang mengacu berdasarkan penilaian-penilaian dasar dari pedoman PKM 2022. Selanjutnya hasil penilaian internal proposal dalam bentuk hard copy formulir penilaian internal proposal, diserahkan kembali ke pengelola PKM melalui email yang sudah disediakan oleh pengelola PKM. Pengelola pkm melakukan rekapitulasi hasil penilaian internal proposal, dan menerbitkan pengumuman hasil seleksi internal proposal yang di umumkan melalui media sosial seperti grup facebook untan, grup fakultas, grup beasiswa untan, halaman website untan dan juga melalui papan pengumuman. Dalam hal ini tentunya mengakibatkan proses seleksi internal proposal akan memakan waktu yang cukup lama dan hasil seleksi internal proposal tidak tersampaikan secara langsung kepada mahasiswa.

Kegiatan PKM di Universitas Tanjungpura diumumkan melalui sosial media seperti group facebook, halaman web, dan papan pengumuman di masing-masing fakultas. Dalam hal ini masih ada mahasiswa yang tidak mengetahui adanya pembukaan pendaftaran PKM, hal ini disebabkan belum adanya sistem yang secara khusus untuk menangani seputar tentang pendaftaran kegiatan PKM di Universitas Tanjungpura. Setelah pengumuman pembukaan pendaftaran PKM di Universitas Tanjungpura beredar, maka mahasiswa yang berminat dapat mengajukan PKM dan mulai menyusun proposal PKM dengan membentuk kelompok PKM. Dalam proses pengajuan proposal, didapatkan beberapa kendala yang dialami oleh mahasiswa, terutama dalam menentukan judul proposal PKM, kurangnya akses untuk mencari referensi-referensi judul PKM yang sudah terdaftar sebelumnya. Hal ini mengakibatkan sering terjadi pengajuan judul atau topik PKM yang berulang atau sudah ada sebelumnya, dan tentunya mengakibatkan kecilnya peluang untuk kelolosan proposal PKM tersebut.

Satu kelompok PKM diwajibkan memiliki satu orang ketua kelompok dan maksimal tiga sampai lima anggota, jadi total anggota PKM dalam satu kelompok maksimal berjumlah enam orang dan dalam satu kelompok minimal harus ada dua angkatan yang berbeda. Pada proses perekrutan anggota sering terjadi perekrutan

anggota secara asal-asalan tanpa sepengetahuan mahasiswa yang bersangkutan yang didaftarkan sebagai anggota kelompok. Hal ini mengakibatkan adanya anggota yang terdaftar lebih dari satu kelompok PKM , karena anggota tersebut tidak mengetahui bahwa dirinya sudah terdaftar pada kelompok PKM lainnya.

Berdasarkan jabaran permasalahan diatas, maka diperlukan sebuah sistem yang terkomputerisasi yang dapat membantu mengatasi semua kendala-kendala tersebut. Maka melalui penelitian ini penulis akan membuat sebuah **Aplikasi Pendataan dan Penilaian Internal Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Berbasis Website di Universitas Tanjungpura**. Metode yang digunakan adalah metode waterfall, yaitu metode pendekatan klasik dalam pengembangan perangkat lunak yang menggambarkan metode pengembangan linier dan berurutan. Ini terdiri dari lima hingga tujuh fase, setiap fase didefinisikan oleh tugas dan tujuan yang berbeda, di mana keseluruhan fase menggambarkan siklus hidup perangkat lunak hingga pengirimannya. Setelah fase selesai, langkah pengembangan selanjutnya mengikuti dan hasil dari fase sebelumnya mengalir ke fase berikutnya (Findawati, 2018).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dengan uraian permasalahan yang terdapat pada latar belakang, maka masalah yang dibahas dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana aplikasi pendataan dan seleksi internal program kreativitas mahasiswa (PKM) yang dibangun mampu mendukung proses manajemen pengelolaan data seputar kegiatan PKM di Untan.
2. Bagaimana aplikasi pendataan dan seleksi internal program kreativitas mahasiswa yang dibangun dapat membantu proses seleksi internal proposal PKM Untan.
3. Bagaimana memformulasikan semua kriteria penilaian internal PKM Untan dalam aplikasi penilaian internal PKM Untan yang dibangun.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah Aplikasi Pendataan dan Penilaian Internal Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) di Universitas Tanjungpura berbasis web yang sistematis, transparan, dan komprehensif. Aplikasi Pendataan dan Penilaian

internal PKM Untan ini dibangun guna membantu pengelola PKM Untan dalam penyimpanan data proposal dan merekapitulasi data proposal, dan membantu proses manajemen data seputar kegiatan PKM dan membantu reviewer dalam melakukan proses seleksi internal proposal PKM berdasarkan kriteria penilaian internal usulan PKM, dan hasil penilaian dapat tersampaikan secara langsung kepada mahasiswa, membantu mahasiswa dalam proses pengajuan proposal PKM, dapat mengakses informasi topik-topik pengajuan PKM sebelumnya.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Dalam melaksanakan penelitian ini maka penulis memberikan batasan masalah terhadap aplikasi pendataan dan seleksi internal program kreativitas mahasiswa, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini berbasis website.
2. Aplikasi ini hanya melakukan proses seleksi internal dalam cakupan Universitas Tanjungpura.
3. Cakupan layanan dari aplikasi ini yaitu, pengajuan proposal PKM, persetujuan proposal, tahap penilaian internal proposal, pengumuman lolos seleksi internal pengajuan PKM Untan.
4. Indikator penilaian internal proposal disesuaikan dengan form manual penilaian internal PKM Untan.
5. Tidak membahas keamanan sistem.
6. Alur sistem yang berjalan adalah sesuai dengan manual prosedur seleksi internal PKM yang terjadi di Universitas Tanjungpura.

#### **1.5 Sistematika Penulisan Skripsi**

Dalam laporan tugas akhir ini, pembahasan disajikan dalam lima bab dengan Sistematika pembahasan sebagai berikut :

##### **BAB I LATAR BELAKANG**

Bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan metodologi serta Sistematika penelitian pembuatan tugas akhir ini.

##### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori pemecahan masalah yang berhubungan dan digunakan untuk mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini membahas tentang perancangan Sistem, Data Flow Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, serta perancangan antar muka yang akan dibangun.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini dijelaskan implementasi dari perangkat lunak yang dibangun. Implementasi perangkat lunak dilakukan berdasarkan kebutuhan analisis dan perancangan perangkat lunak yang sudah dilakukan. Dari hasil implementasi kemudian dilakukan pengujian Sistem berdasarkan pada analisis kebutuhan perangkat lunak yang menjelaskan apakah sudah benar-benar sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini dibahas mengenai uraian kesimpulan tentang Sistem yang telah dibuat beserta saran yang dapat digunakan untuk penyempurnaan dan pengembangan aplikasi.