

# BAB 1

## PENDAHULUAN

Pada bab 1 Pendahuluan berisi penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian dan kerangka pemikiran. Adanya uraian pada bab 1 ini diharapkan dapat memberikan pemahaman kepada pembaca mengenai gambaran permasalahan dan solusi penyelesaian masalah terkait penelitian tugas akhir ini.

### 1.1 Latar Belakang

Organisasi ialah sekumpulan orang yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Setiap organisasi harus memberikan pelayanan yang baik bagi semua *stakeholder* (Hamidi & Raflah, 2019). Organisasi pun berlomba-lomba untuk meningkatkan kualitas pelayanan agar dapat memenuhi kebutuhan *stakeholder* dengan tepat dan cepat (Hamidi & Raflah, 2019). Organisasi dalam proses mencapai suatu tujuan, tentunya memiliki serangkaian aktivitas yang perlu dijalankan bernama proses bisnis (Atrinawati & Pratikta, 2019). Proses bisnis adalah sekumpulan aktivitas dalam organisasi dan teknis bekerja sama untuk mencapai tujuan bisnis (Weske, 2007). Proses bisnis berupa sekumpulan tugas-tugas yang saling berhubungan dan perlu dijalankan dengan memanfaatkan sumber daya organisasi untuk mencapai hasil yang diinginkan organisasi dalam mendukung proses organisasi (Harrington, 1991). Tidak hanya proses bisnis, tetapi organisasi tentunya harus memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) sebagai acuan dasar melakukan aktivitas. SOP adalah pedoman yang berisikan prosedur operasional pada sebuah organisasi untuk memastikan bahwa setiap langkah, keputusan, tindakan, dan penggunaan fasilitas berjalan secara konsisten, efektif, sistematis, dan standar (Sitorus & Nasution, 2018). SOP berbentuk dokumen yang berisi alur diagram yang menunjukkan bagaimana, kapan, dimana, dan oleh siapa aktivitas tersebut dilakukan.

Perguruan tinggi merupakan sebuah organisasi yang memiliki tugas dalam bidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat atau dikenal

sebagai Tridharma Perguruan Tinggi. Sehingga perguruan tinggi mempunyai layanan utama dalam bidang pendidikan, dan penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat. Berdasarkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan dan Evaluasi Peta Proses Bisnis dan Standar Operasional Prosedur di Lingkungan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi menyatakan bahwa perguruan tinggi wajib membangun, menyusun, menata, dan mengevaluasi peta proses bisnis dan SOP sesuai dengan tugas dan fungsi dari masing-masing unit (Permenristekdikti, 2017). Peta proses bisnis adalah sebuah diagram yang menggambarkan secara jelas langkah atau tahapan yang dilakukan untuk menjalankan suatu proses bisnis dan SOP adalah sekumpulan instruksi secara tertulis yang baku mengenai proses pelaksanaan aktivitas, bagaimana dan kapan aktivitas tersebut dilakukan, dimana dan oleh siapa aktivitas dilakukan (Permenristekdikti, 2017). Penyusunan peta proses bisnis didasarkan pada peraturan perundang-undangan, tugas dan fungsi organisasi, serta struktur organisasi (Permenristekdikti, 2017). Peta proses bisnis dan penyusunan SOP pada perguruan tinggi disusun oleh unit kerja yang memiliki tata laksana, tugas dan fungsi organisasi (Permenristekdikti, 2017).

Institut Teknologi Kalimantan (ITK) adalah salah satu perguruan tinggi negeri di Kalimantan yang berlokasi di Kota Balikpapan dan berdiri sejak tahun 2012. Pada tahun 2020, ITK telah memiliki 5 jurusan dan 17 program studi. ITK merupakan perguruan tinggi negeri yang berfokus pada bidang teknologi dengan melalui berbagai macam program pendidikan untuk menopang kebutuhan dunia industri, yang diharapkan dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan sumber daya manusia, yang akan berdampak terhadap peningkatan produktivitas modal dan peningkatan penguasaan teknologi (ITK, 2016). Pada tahun 2020, ITK mendirikan Laboratorium Terpadu yang dikelola oleh Pusat Laboratorium Terpadu. Pusat Laboratorium Terpadu adalah salah satu pusat studi di ITK yang memiliki tugas untuk melakukan kegiatan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai pendukung pelaksanaan tugas Tridharma Perguruan Tinggi, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat di lingkungan ITK (ITK, 2019). Pusat Laboratorium Terpadu ITK berada di bawah komando Lembaga

Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) ITK. Laboratorium terpadu di ITK terdiri dari 3 lantai dan 25 ruangan. Lantai 1 berisi 9 ruangan, lantai 2 berisi 8 ruangan, dan lantai 3 berisi 8 ruangan dan 1 auditorium. Laboratorium terpadu digunakan untuk proses pendidikan dan penelitian, yang artinya perlu adanya proses manajemen laboratorium berupa model proses bisnis dan dokumen SOP untuk memberikan penjelasan mengenai tata kelola kegiatan dalam laboratorium ITK. Hal ini juga didukung oleh Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi bahwa Laboratorium termasuk salah satu standar sarana dan prasarana pendidikan dan penelitian perguruan tinggi yang harus memiliki standar mutu, kenyamanan, keselamatan kerja, kesehatan, dan keamanan pengguna dan lingkungan (Permendikbud, 2020).

Adapun penelitian sebelumnya mengenai penyusunan SOP pada laboratorium, yang pertama adalah penelitian yang dilakukan oleh (Zuliati, 2017), yaitu penelitian mengenai penyusunan SOP pengoperasian peralatan di laboratorium Fakultas Seni dan Desain (FSRD) Institut Seni Indonesia yang bertujuan untuk membuat pedoman mengenai pengoperasian alat yang ada pada laboratorium FSRD sehingga dapat mendukung pelaksanaan belajar mengajar dan mengurangi risiko kesalahan dalam penggunaan peralatan pada laboratorium. Pada penelitian ini, peneliti menyusun 17 SOP mengenai penggunaan peralatan laboratorium. Kedua, penelitian yang dilakukan oleh (Nurhadi, 2012) adalah penelitian mengenai pengembangan SOP pada laboratorium teknik mesin pada Universitas Negeri Malang. Pada penelitian ini ditemukan permasalahan bahwa di Jurusan Teknik Mesin memiliki 10 laboratorium yang cukup kompleks dan belum didukung oleh standar manajemen laboratorium. Dikarenakan belum adanya manajemen laboratorium yang terstandar, mengakibatkan berbagai permasalahan, berupa jadwal penggunaan laboratorium yang berbenturan, tidak terjadwalnya perawatan, tidak adanya evaluasi, peminjaman alat dari luar laboratorium tidak termonitoring sehingga adanya alat yang hilang atau rusak. Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan yang didapatkan, peneliti mengembangkan SOP untuk memperbaiki manajemen laboratorium teknik mesin. Penelitian ini menghasilkan 8 produk SOP manajemen laboratorium teknik mesin, yaitu SOP Penggunaan



Peralatan Laboratorium, SOP Penyusunan Jadwal Penggunaan Laboratorium, SOP Keselamatan Penggunaan Peralatan Laboratorium, SOP Peminjaman Alat/Barang/Sarana dan Prasarana Laboratorium, SOP Pemeliharaan Peralatan Laboratorium, SOP Pemakaian Peralatan Laboratorium, SOP *Monitoring* dan Evaluasi Laboratorium, serta SOP *Maintenance* dan *Repair* Peralatan Laboratorium. Dokumen SOP manajemen laboratorium yang telah disusun pada penelitian sebelumnya akan menjadi rujukan dalam pembuatan SOP Laboratorium Terpadu ITK.

Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan sebelumnya, pada Pusat Laboratorium Terpadu ini belum mempunyai proses bisnis yang terdokumentasi berupa model proses bisnis dan belum memiliki pembakuan instruksi secara tertulis berupa dokumen SOP mengenai manajemen laboratorium terpadu ITK. Manajemen laboratorium terpadu sendiri secara garis besar meliputi manajemen penjadwalan perkuliahan atau praktikum, manajemen peminjaman ruangan dan alat untuk penelitian dan pendidikan, manajemen bahan, manajemen alat, serta manajemen pengadaan alat dan bahan laboratorium. Adapun beberapa permasalahan yang dapat ditimbulkan jika Laboratorium Terpadu ITK tidak memiliki proses bisnis yang terdokumentasi dan dokumen SOP, berupa (1) adanya alur proses manajemen Laboratorium Terpadu ITK yang tidak dilaksanakan secara konsisten, yang artinya terdapat proses yang dijalankan berantakan dan tidak berurutan; (2) adanya proses manajemen Laboratorium Terpadu ITK yang saling tumpang tindih yang artinya ada proses yang dijalankan secara bersamaan sehingga menghasilkan pekerjaan yang *double* atau ganda; (3) pelaksana proses manajemen Laboratorium Terpadu ITK tidak mengetahui tugas dan kewajibannya, sehingga ada proses yang tidak berjalan dengan baik atau ada proses yang tidak dijalankan; (4) proses manajemen Laboratorium Terpadu ITK tidak terjadwal dengan baik, yang dapat mengakibatkan Laboratorium Terpadu ITK tidak maksimal dalam memberikan pelayanannya terhadap pengguna; (5) selain itu, pengguna tidak dapat menggunakan sumber daya yang tersedia, karena Laboratorium Terpadu ITK memiliki sumber daya yang terbatas dan akan digunakan oleh berbagai pihak tidak hanya pihak dari internal, tetapi juga digunakan oleh pihak eksternal, agar seluruh pengguna dapat menggunakan sumber daya tersebut, perlu adanya pengaturan yang

mengatur mengenai penggunaan sumber daya tersebut. Oleh karena itu, penelitian yang telah dilakukan adalah perancangan model proses bisnis dan penyusunan standar operasional prosedur (SOP) manajemen laboratorium sesuai dengan tahapan permodelan proses bisnis dan penyusunan SOP yang tercantum pada Permenristekdikti Nomor 71 Tahun 2017. Perancangan model proses bisnis mengacu pada *Business Process Management (BPM)* dan *Business Process Model and Notation (BPMN)* dengan menggunakan *tools Bizagi*. Setelah, melakukan perancangan model proses bisnis, selanjutnya adalah penyusunan dokumen SOP yang kemudian diverifikasi dan disetujui oleh Kepala Pusat Laboratorium Terpadu. Perancangan model proses bisnis dan penyusunan dokumen SOP bertujuan untuk meningkatkan kinerja ITK dalam menjalankan proses manajemen laboratorium ITK dalam bidang penelitian, pendidikan, dan pengabdian kepada masyarakat. Peneliti juga berkoordinasi dengan penelitian tugas akhir lainnya, yaitu penelitian mengenai pengembangan sistem informasi manajemen laboratorium. Dengan adanya koordinasi ini dapat membantu pengembang dalam mengembangkan sistem manajemen laboratorium sesuai dengan alur aktivitas yang dilakukan dalam proses manajemen laboratorium.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, bahwa Pusat Laboratorium Terpadu ITK melakukan proses manajemen laboratorium secara terpusat atau terpadu, namun belum memiliki acuan operasional yang baku berupa dokumentasi proses bisnis dan dokumen SOP mengenai proses manajemen laboratorium tersebut. Sehingga, didapatkan permasalahan sebagai berikut:

1. Adanya alur proses manajemen Laboratorium Terpadu ITK yang tidak dilaksanakan secara konsisten.
2. Adanya proses manajemen Laboratorium Terpadu ITK yang saling tumpang tindih.
3. Pelaksana proses manajemen Laboratorium Terpadu ITK tidak mengetahui tugas dan kewajibannya.
4. Proses manajemen Laboratorium Terpadu ITK tidak terjadwal dengan baik.

5. Pengguna tidak dapat menggunakan sumber daya yang tersedia dikarenakan sumber daya laboratorium yang terbatas dan digunakan oleh berbagai pihak, tidak hanya pihak dari internal, tetapi juga dari pihak eksternal. Oleh karena itu, perlu adanya pengaturan atau pedoman yang mengatur penggunaan sumber daya tersebut, sehingga pengguna dapat menggunakan sumber daya secara maksimal.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan permasalahan yang telah dijelaskan, adapun tujuan dilakukannya penelitian tugas akhir adalah merancang model proses bisnis manajemen Laboratorium Terpadu ITK dan menyusun standar operasional prosedur (SOP) manajemen Laboratorium Terpadu ITK.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian tugas akhir dilakukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang ada, tentunya hasil dari penelitian ini memiliki manfaat terutama bagi ITK. Adapun manfaat penelitian dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya perancangan model proses bisnis dan SOP manajemen laboratorium terpadu dapat digunakan sebagai acuan atau panduan dalam melakukan aktivitas manajemen laboratorium terpadu di ITK.
2. Dengan dokumen SOP yang dihasilkan diharapkan juga dapat meningkatkan kinerja operasional manajemen laboratorium terpadu di ITK. Dengan meningkatkan kinerja operasional manajemen laboratorium dapat meningkatkan pelayanan yang diberikan kepada pengguna laboratorium, sehingga pengguna mendapatkan kepuasan terhadap pelayanan yang diberikan Laboratorium Terpadu ITK.
3. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai media referensi dalam penelitian yang berhubungan dengan proses bisnis dan SOP, sebagai referensi SOP laboratorium untuk universitas lainnya, sebagai informasi untuk penelitian selanjutnya yang nantinya menggunakan konsep dan dasar yang sama, serta dapat menambah wawasan keilmuan civitas akademika ITK.



## 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Berfokus pada permodelan proses bisnis dan penyusunan dokumen SOP proses manajemen laboratorium terpadu pada Pusat Laboratorium Terpadu ITK.
2. Penelitian ini mengacu pada siklus hidup *Business Process Management* (BPM) namun terbatas hanya sampai dengan siklus *process discovery*. Sementara itu, metodologi yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan metodologi penyusunan proses bisnis dan penyusunan dokumen SOP yang tercantum pada Permenristekdikti Nomor 71 Tahun 2017.
3. Adapun proses bisnis yang dimodelkan hanya proses bisnis inti Pusat Laboratorium Terpadu. Adapun proses bisnis yang disusun pada penelitian ini berdasarkan 3 pendekatan, yaitu *goal-based*, *function-based*, dan *reference model-based* dengan 2 metode pengumpulan informasi, yaitu studi dokumen dan wawancara yang secara garis besar mencakup, Menyusun Rencana Bisnis, Anggaran, dan Program Kerja Pusat Lab Terpadu; Mengesahkan Prosedur Pelaksanaan Kegiatan Laboratorium; Mengusulkan Kerjasama antara Pusat Lab Terpadu dengan Pihak Lain; Mengusulkan Standar Tarif Layanan Lab Terpadu; Pemberian Layanan Laboratorium; Menyusun Rencana Pengembangan Peralatan Laboratorium; Mengelola Sarana dan Prasarana Laboratorium; Monitoring dan Evaluasi Layanan Laboratorium; Menyusun Laporan Pelaksanaan Tugas dan Keuangan Pusat Lab Terpadu.
4. Verifikasi proses bisnis dan penyusunan SOP hanya sampai dengan *process owner*, yaitu Kepala Pusat Laboratorium Terpadu.

## 1.6 Kerangka Pemikiran Penelitian

Kerangka pemikiran pada penelitian ini menggunakan diagram *fishbone* yang ditunjukkan oleh Gambar 1. 1.



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran

Gambar 1. 1 menunjukkan mengapa Laboratorium Terpadu ITK membutuhkan pedoman berupa model proses bisnis dan dokumen SOP manajemen laboratorium terpadu ITK. Kerangka pemikiran ini menggunakan kategori 4P, yaitu *Product*, *Policy*, *Process*, dan *People*.

Pada kategori *product*, Laboratorium Terpadu ITK memiliki 25 ruangan yang terdiri atas 24 ruangan dan 1 auditorium yang dapat digunakan untuk mendukung pendidikan, dan penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat serta laboratorium tentunya dilengkapi dengan alat dan bahan yang dapat digunakan. Terdapat dua penyebab permasalahan pada kategori *product*, yaitu kurang maksimalnya pemeliharaan alat, bahan dan juga ruangan pada Laboratorium Terpadu ITK dikarenakan Laboratorium Terpadu memiliki alat dan bahan yang terbatas dan tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan seluruh pengguna. Penyebab permasalahan pada kategori *product* menyebabkan alat dan bahan tidak termonitoring, sehingga alat laboratorium lebih cepat rusak dan bisa saja hilang, bahan habis pakai yang tidak terpantau penggunaannya, sehingga lebih cepat habis, yang mengakibatkan pengguna tidak dapat menggunakan layanan alat dan bahan tersebut, serta laboratorium yang tidak terawat, mengakibatkan ketidaknyamanan pengguna dalam menggunakan laboratorium tersebut.

Penyebab permasalahan pada kategori *process*, yaitu adanya proses manajemen yang tumpang tindih, artinya terdapat proses yang sama dijalankan secara bersamaan sehingga menghasilkan pekerjaan yang ganda, sebagai contoh



pada ITK, bagian sarana dan prasarana (sarpras) melakukan anggaran terkait *maintenance* alat sementara program studi (prodi) juga melakukan yang sama. Adanya proses manajemen yang tidak terarah dan tidak konsisten, artinya alur proses manajemen yang dijalankan berantakan dan tidak berurutan. Serta proses *maintenance* alat dan ruangan tidak terjadwal dengan baik. Penyebab permasalahan tersebut menyebabkan adanya pekerjaan yang tidak dikerjakan secara maksimal sehingga menghambat kinerja operasional Laboratorium Terpadu ITK, serta terdapat anggaran yang diajukan *double*, dan pelayanan yang diberikan tidak memuaskan bagi pengguna.

Pada kategori *policy*, terdapat dua penyebab permasalahan, yaitu Pusat Laboratorium Terpadu ITK belum memenuhi kebijakan Permenristekdikti Nomor 71 Tahun 2017 bahwa perguruan tinggi wajib membangun, menyusun, menata, dan mengevaluasi peta proses bisnis dan SOP sesuai dengan tugas dan fungsi dari masing-masing unit, serta belum memenuhi kebijakan dari Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020, laboratorium sebagai salah satu sarana dan prasarana dalam bidang penelitian dan pendidikan harus memiliki standar mutu. Penyebab permasalahan ini menyebabkan Laboratorium Terpadu belum mematuhi peraturan atau regulasi yang berlaku, serta dengan tidak adanya SOP menyebabkan kinerja operasional Laboratorium Terpadu tidak optimal dan terganggu. Dalam hal ini, organisasi membutuhkan proses bisnis dan semua kegiatan yang berkaitan dengan BPM didasarkan pada proses model, yang dalam hal ini adalah SOP. Proses model adalah deskripsi formal dari beberapa aspek fisik dan sosial dunia di sekitar untuk tujuan pemahaman dan komunikasi (Claes dkk., 2015). Kegiatan BPM baik itu analisis, desain, komunikasi, perbaikan, dan implementasi dimulai dari SOP. Maka dari itu, dibutuhkan SOP pada setiap organisasi.

Pada kategori *people*, pengguna laboratorium terpadu banyak jenisnya dan memiliki kebutuhan yang berbeda-beda pula. Pengguna laboratorium terpadu dapat berupa mahasiswa, dosen, maupun civitas akademika ITK lainnya serta institusi lain yang dapat menggunakan laboratorium terpadu, tentunya dengan keperluan dan kebutuhan yang berbeda-beda. Kebutuhan dan keperluan dapat berupa penggunaan laboratorium untuk penelitian dan pendidikan serta peminjaman dan pemakaian alat dan bahan untuk kepentingan akademis, akan tetapi tidak terbatas pada itu saja.

Adapun penyebab permasalahan pada kategori *people*, yaitu 1) pengguna belum mengetahui prosedur keselamatan berlaboratorium; 2) pengguna belum memiliki pengetahuan terhadap penggunaan laboratorium; 3) pengguna belum memiliki kapabilitas terhadap penggunaan alat laboratorium; 4) pengguna melebihi kapasitas ketersediaan alat dan bahan laboratorium. Penyebab permasalahan pada kategori ini menyebabkan pengguna tidak menggunakan peralatan dan laboratorium secara maksimal.

Sehingga berdasarkan beberapa penyebab tersebut menimbulkan permasalahan berupa Pusat Laboratorium Terpadu ITK belum memiliki pedoman berupa model proses bisnis dan dokumen SOP. Oleh karena itu, penelitian ini melakukan perancangan model proses bisnis untuk mendokumentasi proses bisnis manajemen laboratorium dan penyusunan dokumen SOP sebagai acuan dalam beraktivitas manajemen laboratorium pada Laboratorium Terpadu ITK. Jika melihat dari pendekatan pada siklus identifikasi proses dalam BPM, pedoman ini dapat dihasilkan menggunakan pendekatan *reference model based*, *goal based*, dan *function based*.

