

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Universitas Telkom merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di Indonesia. Berdasarkan keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Kemendikbud Nomor 309/E/0/2013 Universitas Telkom didirikan pada tanggal 14 Agustus 2013. Kampus utama Universitas Telkom terletak di Kabupaten Bandung, Jawa Barat, tepatnya di Jalan Telekomunikasi - Terusan Buah Batu, di kawasan Bandung *Technoplex*. Kampus lainnya berlokasi di daerah Gegerkalong Hilir, sebelah utara Kota Bandung, di kompleks perkantoran PT. Telkom.

Berdasarkan pelaporan yang diterima dari Bagian Administrasi Akademik (BAA) Universitas Telkom tahun ajaran 2017/2018, jumlah mahasiswa aktif Universitas Telkom adalah sebanyak 27.212 mahasiswa/i. Menurut data SMB Telkom University pada tahun 2017 (Telkom University, 2017), Universitas Telkom terdiri dari 31 Program Studi yang dikelola oleh 7 Fakultas yang masing-masing program studi didukung oleh sarana seperti laboratorium, studio dan bengkel, perpustakaan, pusat bahasa serta sarana pembelajaran elektronik (*e-learning*) dan pra sarana. Sarana tersebut merupakan penunjang yang sangat penting dalam proses pembelajaran mahasiswa di Universitas Telkom.

Universitas Telkom memiliki 7 Fakultas, diantaranya adalah Fakultas Rekayasa Industri. Berdasarkan pelaporan data jumlah mahasiswa aktif dari Bagian Administrasi Akademik (BAA) Universitas Telkom tahun ajaran 2017/2018, Fakultas Rekayasa Industri memiliki sebanyak 3.502 mahasiswa/i, dengan dua program studi didalamnya yaitu Teknik Industri sebanyak 1.993 mahasiswa/i dan Sistem Informasi sebanyak 1.509 mahasiswa/i. Masing-masing program studi mempunyai laboratorium untuk menunjang proses belajar mengajar atau kegiatan praktikum didalamnya. Berdasarkan Struktur Organisasi dan Tata Kerja (SOTK) Universitas Telkom dengan Nomor Keputusan 0827/00/DGA-02/YPT/2016 Pasal 16 mengatakan bahwa Laboratorium/ Bengkel/ Studio adalah sarana yang berada pada Fakultas yang berfungsi sebagai fasilitas kegiatan praktikum, penelitian dan

latihan bagi dosen dan mahasiswa. Salah satunya adalah program studi S1 Teknik Industri yang mempunyai 10 laboratorium di dalamnya yang dikelola langsung oleh Fakultas Rekayasa Industri. Berdasarkan dari *website* (Rekayasa Industri F, 2017) program studi Teknik Industri Universitas Telkom memiliki visi yaitu Menjadi program studi Teknik Industri berkelas dunia yang berperan aktif dalam mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang Teknik Industri berbasis teknologi Informasi. Program studi Teknik Industri Universitas Telkom dalam mewujudkan visinya sudah menerapkan sistem manajemen mutu ISO 9001:2008. Dengan harapan mampu untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi yang unggul di bidangnya.

Dalam mewujudkan visinya, dibutuhkan dukungan untuk menciptakan konsistensi terhadap kualitas layanan program studi seperti proses praktikum. Kualitas adalah tujuan strategis yang ditetapkan untuk memenuhi kebutuhan dan harapan semua pihak yang berkepentingan (Montgomery, 2009). Layanan dengan kualitas baik tentu merupakan hasil dari sebuah proses. (Gaspersz 2013 Seperti yang dikutip pada Wicaksono, 2017). Saat ini Teknik Industri Universitas Telkom telah membuktikan dengan diraihnya capaian akreditasi internasional *Indonesia Accreditation Board for Engineering Education (IABEE)* yaitu sebuah organisasi independen nirlaba yang didirikan sebagai bagian dari lembaga Persatuan Insinyur Indonesia (PII) untuk menumbuhkembangkan budaya mutu dalam pengelolaan pendidikan tinggi teknik.

Sistem Manajemen Mutu (SMM) merupakan kumpulan prosedur terdokumentasi dan praktek standar untuk manajemen sistem yang mempunyai tujuan untuk menjamin kesesuaian dari suatu barang atau jasa terhadap persyaratan yang ditentukan oleh pelanggan dan organisasi (Gaspersz, 2010). Dalam menetapkan rancangan sistem manajemen mutu terdapat beberapa metode yang dapat digunakan, diantaranya *business process improvement*.

ISO 9001 merupakan standar terkait sistem manajemen mutu. ISO 9001:2015 sudah diterbitkan pada September 2015 menggantikan ISO 9001:2008 (iso.org:2015).

ISO 9001:2015 memiliki perubahan persyaratan seperti struktur yang terdiri dari 10 klausul, dan harus menerapkan *risk based thinking*, yaitu mempertimbangkan risiko pada setiap proses dalam lingkup organisasi (Group, 2015). *Risk based thinking* dapat diwujudkan dalam bentuk *risk register* yang berguna untuk mengidentifikasi risiko yang terjadi pada organisasi tersebut sebagai acuan dalam memperbaiki dan menetapkan perancangan organisasi tersebut.

Pada penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 organisasi wajib untuk mempertimbangkan risiko pada setiap prosesnya. Risiko merupakan kemungkinan terjadinya suatu aktivitas yang dapat menghambat untuk tercapainya tujuan organisasi (Deysher, 2015). Pada penelitian ini penerapan risiko dilakukan dengan mengacu pada manajemen risiko ISO 31000:2009. Terdapat beberapa tahap dalam manajemen risiko yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya menentukan konteks dan penilaian risiko (ISO 31000, 2009). Penilaian risiko terdiri dari identifikasi risiko, analisis risiko, evaluasi risiko. dan penanganan risiko (ISO 31000, 2009). Universitas Telkom baru menerapkan ISO 9001:2015 tetapi belum diterapkan pada seluruh proses yang ada Univeritas Telkom. Sehingga seluruh proses harus merubah standar mutu dari ISO 901:2008 menuju standar ISO 9001:2015.

**Tabel I.1 Beberapa proses yang telah menerapkan ISO 9001:2015 di Universitas Telkom**

No	Nama Proses	ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
1	Perkuliahahan	✓	✓
2	Pengajuan Akreditasi Program Studi	✓	✓
3	Sidang Akademik	✓	✓
4	Ujian	✓	✓
5	Pengajaran	✓	✓
6	Sosialisasi Visi dan Misi	✓	✓
7	Pelaksanaan Tugas Akhir	✓	
8	Praktikum	✓	
9	Pembuatan Modul Baru	✓	
10	Peninjauan dan Evaluasi Silabus dan SAP	✓	

Tabel I.1 diatas merupakan beberapa proses yang telah menerapkan sistem manajemen mutu ISO 9001. Dari 10 proses yang teridentifikasi, maka terdapat 6 proses yang telah menerapkan ISO 9001:2015. Adapun proses yang belum diterapkan kedalam ISO 9001:2015 salah satunya adalah prosedur praktikum. Maka diperlukan *upgrade* dari ISO 9001:2008 menuju ISO 9001:2015 dikarenakan ISO 9001:2015 memiliki persyaratan yang menyatakan bahwa organisasi harus menerapkan penanganan resiko dalam tiap prosesnya. Dimana pada *requirement* ISO 9001:2015 ketentuan untuk menentukan risiko terdapat pada klausul 6.1. Pada penelitian ini *requirement* yang dijadikan acuan yaitu klausul 8.6 mengenai rilis produk dan jasa dikarenakan klausul tersebut membahas mengenai operasi

Dilihat dari keadaan tersebut, maka akan dilakukan penyesuaian prosedur, mengingat saat ini Teknik Industri Universitas Telkom belum mempunyai informasi terdokumentasi mengenai prosedur praktikum dikarenakan mengacu pada prosedur laman yang masih menggunakan *requirement* 9001:2008 yang dibuat oleh Satuan Manajemen Mutu (SPM) Universitas Telkom. Oleh karena itu prosedur praktikum di Teknik Industri akan dirancang serta diperbaiki sesuai dengan klausul 8.6 ISO 9001:2015 tentang *release* produk dan jasa yang mengharuskan suatu organisasi menerapkan peraturan yang direncanakan pada tahap tahap yang sesuai untuk memverifikasi bahwa produk dan layanan telah dipenuhi. Praktikum merupakan salah satu tahapan yang dilakukan universitas dalam melakukan verifikasi kelulusan mata kuliah.

Kemudian proses yang dirancang akan dilakukan perbaikan menggunakan metode *business process improvement* dengan tahapan *apply improvement techniques* agar menghasilkan proses yang efektif dan efisien serta untuk membantu perusahaan mendapatkan perbaikan yang signifikan di dalam proses bisnisnya dimana dalam kondisi aktual sudah ada proses bisnis yang berjalan.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka perumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menetapkan *risk register* untuk rancangan SOP praktikum berdasarkan ISO 9001:2015 klausul 8.6 di Laboratorium Teknik Industri Universitas Telkom menggunakan metode *business process improvement*?
2. Bagaimana rancangan *Standar Operating Procedure* (SOP) proses praktikum yang sesuai dengan klausul 8.6 ISO 9001:2015?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

1. Menetapkan *risk register* untuk rancangan SOP praktikum berdasarkan ISO 9001:2015 klausul 8.6 di Laboratorium Teknik Industri Universitas Telkom menggunakan metode *business process improvement*.
2. Merancang *Standard Operating Procedure* (SOP) praktikum yang sesuai dengan klausul 8.6 ISO 9001:2015 yang sudah mempertimbangkan risiko.

## **I.4 Batasan Penelitian**

Batasan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan tidak sampai tahap implementasi.
2. Pada penelitian ini, objek yang dibahas hanya proses praktikum di laboratorium Teknik Industri Universitas Telkom.
3. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara dengan pihak yang berkepentingan dibawah struktur laboratorium program studi S1 Teknik Industri Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom.

## **I.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah adanya perbaikan dan rancangan SOP yang dapat dijadikan sebagai rekomendasi untuk proses praktikum dengan berdasarkan ISO 9001:2015 sesuai klausul 8.6 dengan menggunakan metode *Business Process Improvement*.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Penilaian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I Pendahuluan**

Pada Bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian yang menjadi dasar dari dilaksanakannya penelitian ini. Selain latar belakang terdapat rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

### **BAB II Landasan Teori**

Pada Landasan Teori berisi mengenai metode yang digunakan dalam penelitian dan teori terdahulu yang berkaitan dengan permasalahan yang terdapat dalam penelitian, serta teori pendukung yang berkaitan dengan permasalahan yang terdapat dalam penelitian.

### **BAB III Metodologi Penelitian**

Bab ini berisi tentang langkah-langkah penelitian dan sistematika pemecahan masalah diantaranya tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data, tahap perancangan, tahap analisis, serta tahap kesimpulan dan saran.

### **BAB IV Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Bab ini berisi mengenai pengumpulan data yang meliputi data primer dan data sekunder, serta hasil pengolahan data yang mencakup pemenuhan *requirement* berdasarkan *gap* dan identifikasi *Risk Assessment* untuk menentukan *Risk Register* yang akan dijadikan acuan dalam tahap perancangan.

### **BAB V Perancangan dan Analisis**

Bab ini berisi perancangan yang diusulkan mengenai hasil rancangan SOP praktikum untuk penanganan peluang dan resiko berdasarkan persyaratan ISO 9001:2015 klausul 4.4.1 yang telah terpenuhi *Business Process Improvement*. Pada bab ini juga dicantumkan analisis hasil perancangan SOP Praktikum.

## **BAB VI Kesimpulan dan Saran**

Bab ini dipaparkan mengenai kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan, serta pemberian rekomendasi untuk Laboratorium di Teknik Industri Universitas Telkom.