

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom merupakan salah satu fakultas favorit di Universitas Telkom. FRI memiliki visi menjadi fakultas berkelas dunia yang berperan aktif dalam mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang Sistem Industri berbasis teknologi Informasi (Rekayasa Industri, 2017). Demi mewujudkan visinya, Fakultas Rekayasa Industri dalam menjalankan sistem didalamnya sudah menerapkan sistem manajemen mutu ISO 9001:2008. Dengan harapan mampu untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi yang unggul di bidangnya.

ISO 9001 adalah standar internasional yang menentukan persyaratan untuk sistem manajemen mutu (SMM). Organisasi menggunakan standar untuk menunjukkan kemampuan secara konsisten menyediakan layanan yang memenuhi persyaratan pelanggan dan peraturan (Solikhah, 2017). Sebuah versi baru dari standar, ISO 9001:2015 sudah diterbitkan 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). Dimana pada *requirement* ISO 9001:2015 ketentuan untuk menentukan risiko terdapat pada klausul 6.1. Risiko sendiri merupakan kemungkinan terjadinya suatu aktivitas yang dapat menghambat tercapainya tujuan organisasi (Deysheer, 2015). Maka dari itu tujuan dari dipertimbangkannya risiko sejak awal yaitu diharapkan risiko yang mungkin muncul dapat terminimalisir dengan adanya mitigasi risiko. Sehingga perusahaan atau organisasi dapat mengurangi tindakan korektif. Pada penelitian ini *requirement* yang dijadikan acuan yaitu klausul 8.6 mengenai rilis produk dan jasa dikarenakan klausul tersebut membahas mengenai operasi. Dimana proses tugas akhir di FRI merupakan sebuah operasi yang dilakukan di

perguruan tinggi. Selain itu klausul 8.6 merupakan pembaharuan dari *requirement* ISO 9001:2008 klausul 7.1.

Proses tugas akhir di Fakultas Rekayasa Industri saat ini masih mengacu pada *requirement* ISO 9001:2008 dan terdapat perbedaan pelaksanaan dengan SOP yang berlaku dari bagian Satuan Penjaminan Mutu Universitas Telkom, sehingga terdapat aktivitas dan proses yang tidak terdokumentasikan. Dimana jika FRI ingin melakukan *upgrade* ke ISO 9001:2015 memelihara informasi terdokumentasi merupakan hal yang wajib dan ini menjadi suatu masalah. Jika dibandingkan dengan klausul terkait, menunjukkan bahwa Fakultas Rekayasa Industri belum memenuhi *requirement* ISO 9001:2015 klausul 8.6. Dimana pada klausul 8.6 ISO 9001:2015 perusahaan atau organisasi wajib untuk memiliki informasi terdokumentasi dalam hal ini berupa SOP. Dan menurut bagian Satuan Penjaminan Mutu Universitas Telkom, ISO 9001:2008 sudah masuk masa kadaluarsa. Sehingga perusahaan harus melakukan *upgrade* menjadi standar terbaru yaitu ISO 9001:2015. Selain itu dengan mahasiswa sebanyak 543 orang yang mengambil tugas akhir pada tahun ajar 2017/2018 maka FRI harus memberikan pelayanan yang baik kepada mahasiswa. Dilihat dari keadaan tersebut, maka akan dilakukan penyesuaian prosedur yaitu membantu Fakultas Rekayasa Industri dalam membuat SOP yang sesuai dengan *requirement* ISO 9001:2015 klausul 8.6. Berdasarkan data yang didapat dari Universitas Telkom, proses bisnis yang terdapat pada program studi Teknik Industri dapat dilihat pada tabel I.1.

Tabel I. 1 Proses Bisnis di Prodi Teknik Industri Universitas Telkom

Proses Bisnis	ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
Kegiatan Pengajaran	V	V
Kegiatan Ujian	V	V
Kegiatan Penelitian	V	V
Penyusunan Tugas Akhir	V	-
Kegiatan Praktikum	V	-

**Tabel I. 2 Proses Bisnis di Prodi Teknik Industri Universitas Telkom
(Lanjutan)**

Proses Bisnis	ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
Penanganan Keluhan Mahasiswa	V	V
Perencanaan Geladi/KP	V	-
Kegiatan Keprofesian	V	-

Selain itu, berdasarkan penelitian terdapat masalah mengenai pemerataan dalam penentuan pembimbing dikarenakan kurangnya sumber daya manusia dalam hal ini dosen yang memiliki persyaratan yang telah ditetapkan pada pedoman akademik Universitas Telkom tahun 2015 pasal 14. Sehingga perlunya penyesuaian kembali antara proses tugas akhir dengan pedoman akademik Universitas Telkom.

Berdasarkan Tabel I.1 dan analisis, perbaikan proses pada penelitian ini menggunakan manajemen risiko berdasarkan ISO 31000:2009 dan selanjutnya proses akan dibuat menjadi efektif menggunakan metode *business process improvement*. Pada tahap manajemen risiko terdapat beberapa tahap diantaranya menentukan konteks, penilaian risiko, dan dokumentasi risiko. (ISO 31000, 2009). Penilaian risiko terdiri dari identifikasi risiko, analisis risiko, evaluasi risiko, dan perlakuan risiko (ISO 31000, 2009). Kemudian hasil dari penilaian risiko tersebut direkam dalam bentuk dokumen *risk register* (ISO 31000, 2009). Selanjutnya melakukan perbaikan proses menggunakan metode *business process improvement*. Tahapan yang digunakan yaitu *apply improvement techniques* dimana terdapat 6 tools yang akan diterapkan terhadap proses agar menjadi efektif.

Berdasarkan analisis, penulis berfokus pada perancangan SOP tugas akhir dengan mempertimbangkan risiko berdasarkan ISO 9001:2015 klausul 8.6 dengan mempertimbangkan risiko menggunakan metode *business process improvement* di Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka masalah yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu:

1. Risiko apa saja yang dapat terjadi pada proses tugas akhir dan bagaimana penanganannya?
2. Bagaimana membuat rancangan SOP tugas akhir yang sesuai dengan *requirement* ISO 9001:2015 klausul 8.6 di Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai adalah:

1. Mengidentifikasi risiko dan penanganannya dari proses tugas akhir di Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom.
2. Merancang SOP penyusunan tugas akhir yang sesuai dengan *requirement* ISO 9001:2015 klausul 8.6 di Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom.

I.4 Batasan Masalah

Berikut merupakan batasan- batasan pada penelitian ini:

1. Penelitian ini hanya sampai tahap usulan, belum sampai implementasi.
2. Penelitian ini hanya dilakukan di Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom.
3. Penelitian SOP tugas akhir ini merujuk pada *requirement* ISO 9001:2015 klausul 8.6 dan pedoman akademik Universitas Telkom tahun 2015 pasal 14.
4. Aplikasi sudah tersedia yaitu aplikasi igracias dan aplikasi pendaftaran sidang.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

1. Fakultas Rekayasa Industri diharapkan dapat meminimasi adanya tindakan korektif yang berlebihan.

2. Sebagai bentuk fakultas mendukung untuk *upgrade* ke ISO 9001:2015.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian 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 tentang proses pengumpulan data yang terdiri dari data primer dan data sekunder. Data-data tersebut selanjutnya akan di olah dan dijadikan acuan untuk tahap perancangan.

BAB V PERANCANGAN DAN ANALISIS

Bab ini berisi proses perancangan SOP penyusunan tugas akhir berdasarkan ISO 9001:2015, pedoman akademik dan *risk register*. Kemudian hasil dari perancangan tersebut di analisis.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, dan saran untuk perusahaan dan penelitian selanjutnya.