

EVALUASI KESIAPAN IMPLEMENTASI ISO 31000:2009 PADA DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS DIPONEGORO

Naniek Utami Handayani, Diana Puspita Sari, Dhindi Oxiana Irawan, Zihramna Afdi

*Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275*

(Received: January 30, 2017 / Accepted: February 28, 2017)

Abstrak

*Departemen Teknik Industri sebagai bagian dari Fakultas Teknik Universitas Diponegoro dituntut untuk terus meningkatkan kualitas dan daya saingnya agar mampu melaksanakan tugas Tri Dharma Perguruan Tinggi dan menghasilkan lulusan yang dapat diterima pada lapangan kerja. Sebagai institusi pendidikan Departemen Teknik Industri tidak terlepas dari berbagai tantangan dan risiko terhadap kegagalan manajemen kegiatan terkait Tri Dharma Perguruan Tinggi. Risiko-risiko tersebut dapat menyebabkan kerugian yang jika tidak diantisipasi dapat menurunkan daya saing dan kredibilitas institusi. Tingkat kerugian akibat risiko yang dihadapi sangat bervariasi bergantung penyebab dan dampaknya terhadap institusi. Pada institusi pendidikan, risiko yang dihadapi tidak sekedar berupa finansial tetapi juga ketidakefektifan proses belajar mengajar, kegagalan mahasiswa dalam memperoleh kelulusan, dan rendahnya peluang lulusan untuk mendapatkan pekerjaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesiapan implementasi Manajemen Risiko ISO 31000:2009 pada Departemen Teknik Industri. Tujuan implementasi manajemen risiko adalah menjaga agar aktivitas operasional yang dilakukan tidak menimbulkan kerugian yang melebihi kemampuan entitas untuk menyerap kerugian tersebut ataupun membahayakan kelangsungan proses pencapaian visi. Penelitian ini berfokus pada peningkatan kualitas sumber daya manusia, peningkatan kualitas proses belajar mengajar dan peningkatan kualitas output lulusan. Penelitian dilakukan dengan metode wawancara dan observasi langsung. Berdasarkan hasil wawancara didapatkan 45 risiko yang mungkin terjadi pada Departemen Teknik Industri. Risiko-risiko tersebut didapat dari 6 konteks atau sasaran yang terkait dengan tujuan yang ingin dicapai oleh Departemen Teknik Industri. Hasil dari pengolahan data menunjukkan terdapat 2 risiko dengan tingkat *extremely high*, 9 risiko dengan tingkat *high*, 27 risiko dengan tingkat *medium*, dan 7 risiko dengan tingkat *low*. Mitigasi risiko dilakukan untuk risiko dengan tingkat *extremely high* dan *high*.*

Kata kunci: *implementasi manajemen risiko; ISO 31000:2009; mitigasi risiko*

Abstract

Department of Industrial Engineering as part of the Faculty of Engineering, University of Diponegoro required to continuously improve the quality and competitiveness to be able to carry out the task of Tri Dharma Universities and produce graduates who can be accepted in the field of employment. As an educational institution of the Department of Industrial Engineering is inseparable from the various challenges and risks to management failures related activities Tri Dharma Universities. The risks that can cause harm if not anticipated can lower the competitiveness and credibility of institutions. The level of loss due to the risk of facing the highly variable dependent causes and its impact on the institution. In educational institutions, the risks faced not only be financial but also the ineffectiveness of teaching and learning, student failure in obtaining the graduation, and the low chances of graduates to get jobs. This study aimed to evaluate the readiness of the implementation of ISO 31000 : 2009 Risk Management in the Department of Industrial Engineering. The purpose of implementation of risk management is to keep operational activities that do not result in losses that exceed the entity's ability to absorb such losses or endanger the continuation of the process of achieving the vision. This research focuses on improving the quality of human resources, improving the quality of teaching and learning processes and improving the quality of graduate output. Research conducted by interview and direct observation.

**) Penulis Korespondensi.
email: naniekh@ft.undip.ac.id*

Based on the results of interviews obtained 45 risks that may occur in the Department of Industrial Engineering. These risks come from 6 context or goal related to the objectives to be achieved by the Department of Industrial Engineering. The results of processing the data shows that there are two risks with extremely high levels, 9 risk with high levels, 27 medium risk level, and 7 risks with low level. Risk mitigation is done to extremely high level risk and high level risk.

Keywords : *implementation of risk management; ISO 31000 : 2009, risk mitigation*

Pendahuluan

Perguruan Tinggi sebagai institusi pendidikan menjalankan misi kemanusiaan yang sangat penting yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dalam berbagai aspek pengembangan keilmuan dan juga etika, norma, dan moral anak bangsa. Departemen Teknik Industri sebagai bagian dari Fakultas Teknik Universitas Diponegoro harus mampu meningkatkan kualitasnya agar mampu menghasilkan lulusan yang mampu bersaing pada tingkat regional maupun internasional. Sebagai institusi pendidikan, Departemen Teknik Industri terus berupaya untuk memberikan yang terbaik dalam proses pembelajaran dengan mengacu pada visi, misi, dan tujuan yang telah ditetapkan.

Proses belajar mengajar sebagai kegiatan inti pada Departemen Teknik Industri didukung oleh berbagai proses yaitu administrasi, penelitian dan pengembangan, dan keorganisasian lainnya. Dalam pelaksanaan di lapangan terdapat beberapa kendala yang dihadapi seperti ketidakpastian dan risiko. Risiko secara umum didefinisikan sebagai potensi terjadinya suatu peristiwa baik yang diperkirakan maupun yang tidak dapat diperkirakan dan dapat menimbulkan dampak bagi pencapaian tujuan. Pengelolaan institusi pendidikan akan selalu menghadapi suatu tantangan risiko, karena apa yang akan terjadi di masa akan datang tidak dapat diketahui secara pasti. Besarnya tingkat kerugian sebagai dampak risiko yang dihadapi sangat bervariasi bergantung pada penyebab dan pengaruhnya terhadap *output* dan *outcome* secara keseluruhan. Pada institusi pendidikan, risiko yang dihadapi tidak sekedar risiko kerugian secara finansial tetapi juga risiko ketidakefektifan proses belajar mengajar, risiko kegagalan mahasiswa dalam memperoleh kelulusan dan pekerjaan dan lain-lain.

Pengendalian risiko merupakan permasalahan yang sering diabaikan sehingga peluang terjadinya risiko tidak dapat langsung diamati secara jelas. Oleh sebab itu, implementasi manajemen risiko diperlukan dalam pengelolaan institusi agar dapat meminimasi peluang risiko kegagalan. Manajemen risiko merupakan suatu kegiatan untuk mengenali risiko yang dihadapi oleh sebuah entitas dan bagaimana mengendalikan risiko tersebut. Tujuan utama manajemen risiko adalah menjaga agar aktivitas operasional yang dilakukan tidak menimbulkan kerugian yang melebihi kemampuan entitas untuk menghadapi kerugian tersebut ataupun membahayakan kelangsungan proses pencapaian visi. Salah satu elemen risiko yang pasti akan muncul dalam aktivitas manajemen pada suatu entitas adalah risiko operasional yang merupakan risiko tertua dan bersifat inheren yang muncul sebelum risiko yang lainnya. Dalam prosesnya, terdapat banyak metode yang dapat diterapkan untuk melaksanakan manajemen risiko.

ISO 31000:2009, *Risk management – Principles and guidelines*, berisi prinsip-prinsip, *framework* dan proses untuk mengelola risiko. Penerapan ISO 31000 dapat membantu organisasi menaikkan kemungkinan pencapaian tujuan, memperbaiki identifikasi peluang-peluang dan ancaman-ancaman. Penerapan ISO 31000 dapat membantu organisasi serta secara efektif mengalokasikan dan menggunakan sumber daya untuk menghadapi risiko. ISO 31000 tidak digunakan untuk tujuan sertifikasi, artinya tidak/belum ada sertifikat ISO 31000 untuk suatu organisasi, tetapi ISO 31000 bisa digunakan untuk program audit/*assessment* manajemen risiko. Organisasi yang menerapkan standard ini dapat membandingkan praktek manajemen risikonya dengan organisasi lain (*benchmarking*). Organisasi yang menerapkan standard ini dapat terbantu mewujudkan manajemen dan tata kelola yang efektif dan efisien.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesiapan implementasi prinsip-prinsip yang tertuang dalam ISO 31000:2009 pada Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Diponegoro dalam konteks atau sasaran peningkatan kualitas sumber daya manusia, peningkatan kualitas proses belajar mengajar, dan peningkatan kualitas output/lulusan.

Metodologi Penelitian

Definisi Risiko

The International Standardd Organization (dalam ISO *Guide 73:2009 Risk Management - Vocabulary*) menjelaskan risiko sebagai dampak yang ditimbulkan dari ketidakpastian dalam upaya mencapai objektif. Risiko sering ditandai dengan kejadian yang berpotensi muncul dan konsekuensi yang ditimbulkan, atau kombinasi dari keduanya. Risiko juga sering digambarkan sebagai kombinasi dari konsekuensi atas suatu kejadian (termasuk perubahan dalam suatu kondisi) dan kemungkinan yang berhubungan dengan suatu kejadian.

Definisi Manajemen Risiko

Menurut AS/NZS 4360:2004, manajemen risiko adalah kultur, proses, dan struktur yang diarahkan kepada manajemen yang efektif mengenai peluang - peluang yang potensial dan pengaruh – pengaruh yang merugikan. Sedangkan, menurut (Smith, 1990) manajemen risiko merupakan proses identifikasi, pengukuran, dan kontrol keuangan dari sebuah Risiko yang mengancam aset dan penghasilan dari sebuah perusahaan atau proyek yang dapat menimbulkan kerusakan atau kerugian pada perusahaan tersebut. Manajemen risiko juga merupakan suatu aplikasi

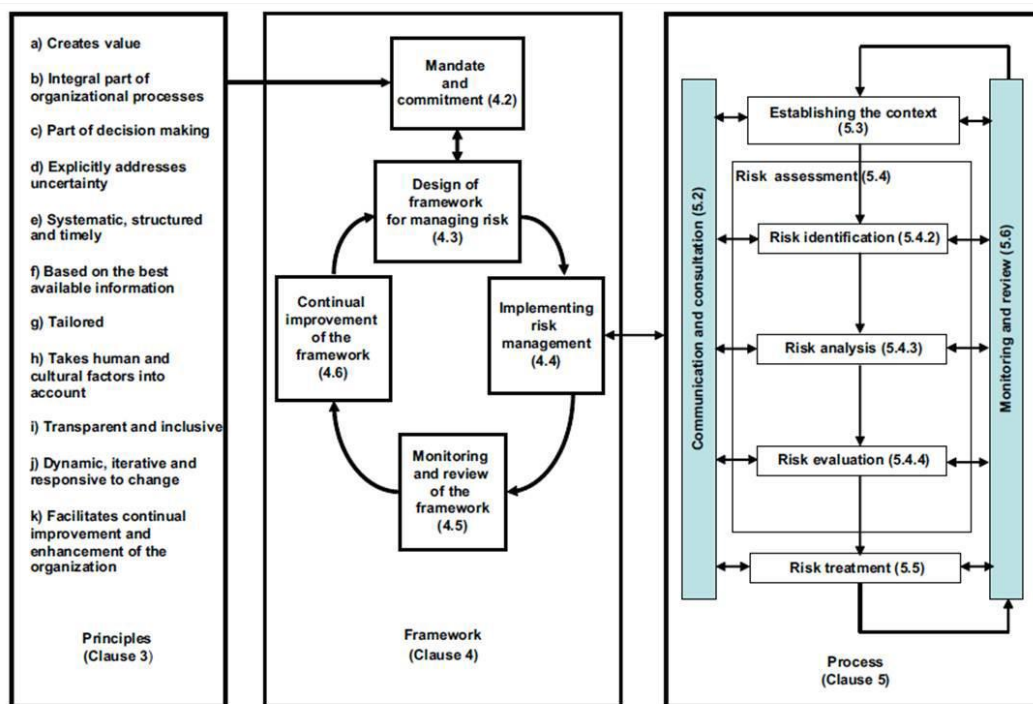
dari manajemen umum yang mencoba untuk mengidentifikasi, mengukur, dan menangani sebab dan akibat dari ketidakpastian pada sebuah organisasi (William dan Richard, 1963). Tujuan manajemen risiko adalah sebagai berikut:

- Melindungi perusahaan dari risiko signifikan yang dapat menghambat pencapaian tujuan perusahaan.
- Memberikan kerangka kerja manajemen risiko yang konsisten atas risiko yang ada pada proses bisnis dan fungsi-fungsi dalam perusahaan.
- Mendorong manajemen untuk bertindak proaktif mengurangi risiko kerugian, menjadikan pengelolaan risiko sebagai sumber keunggulan bersaing, dan keunggulan kinerja perusahaan.
- Mendorong setiap insan perusahaan untuk bertindak hati-hati dalam menghadapi risiko perusahaan, sebagai upaya untuk memaksimalkan nilai perusahaan.
- Membangun kemampuan mensosialisasikan pemahaman mengenai risiko dan pentingnya pengelolaan risiko.
- Meningkatkan kinerja perusahaan melalui penyediaan informasi tingkat risiko yang dituangkan dalam peta

risiko (risk map) yang berguna bagi manajemen dalam pengembangan strategi dan perbaikan proses manajemen risiko secara terus menerus dan berkesinambungan

Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000:2009

Manajemen risiko berbasis ISO 31000:2009 memperhatikan tiga aspek penting yang ditekankan dalam standard yaitu, pertama, penerapan manajemen risiko harus disertai komitmen yang tinggi dari pengurus organisasi (corporate boards), dalam perusahaan berarti Direksi dan Komisaris; kedua, manajemen risiko harus diintegrasikan ke dalam seluruh proses organisasi dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari core responsibilities para pemilik/penanggujawab proses (dalam perusahaan adalah para manajer dan staf di setiap departemen), dan manajemen risiko harus merupakan bagian dari proses pengambilan keputusan baik pada tingkat governance maupun manajerial. Kerangka kerja manajemen risiko berdasarkan ISO 31000:2009 disajikan pada Gambar 1.



Relationships between the risk management principles, framework and process based on ISO 31000:2009

Gambar 1. Framework Manajemen Risiko ISO 31000:2009

Kerangka Kerja Implementasi Manajemen Risiko Menurut ISO 31000:2009

Proses manajemen risiko merupakan kegiatan kritical dalam manajemen risiko, karena merupakan penerapan dari pada prinsip dan kerangka kerja yang telah dibangun. Proses manajemen risiko terdiri dari tiga proses besar, yaitu:

- Penetapan konteks (establishing the context)
Penetapan konteks bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengungkapkan sasaran organisasi, lingkungan

dimana sasaran hendak dicapai, stakeholders yang berkepentingan, dan keberagaman kriteria risiko, dimana hal-hal ini akan membantu mengungkapkan dan menilai sifat dan kompleksitas dari risiko. Terdapat empat konteks yang perlu ditentukan dalam penetapan konteks, yaitu konteks internal, konteks eksternal, konteks manajemen risiko, dan kriteria risiko.

2. Penilaian risiko (risk assessment)
Penilaian risiko terdiri dari:
 - a. Identifikasi risiko: mengidentifikasi risiko apa saja yang dapat mempengaruhi pencapaian sasaran organisasi.
 - b. Analisis risiko: menganalisis kemungkinan dan dampak dari risiko yang telah diidentifikasi.
 - c. Evaluasi risiko: membandingkan hasil analisis risiko dengan kriteria risiko untuk menentukan bagaimana penanganan risiko yang akan diterapkan.
3. Penanganan risiko (risk treatment): dalam menghadapi risiko terdapat empat penanganan yang dapat dilakukan oleh organisasi yaitu menghindari risiko (risk avoidance), mitigasi risiko (risk reduction), transfer risiko kepada pihak ketiga (risk sharing), menerima risiko (risk acceptance)

Ketiga proses besar tersebut didampingi oleh dua proses yaitu:

4. Komunikasi dan konsultasi
Komunikasi dan konsultasi merupakan hal yang penting mengingat prinsip manajemen risiko yang kesembilan menuntut manajemen risiko yang transparan dan inklusif, dimana manajemen risiko harus dilakukan oleh seluruh bagian organisasi dan memperhitungkan kepentingan dari seluruh stakeholders organisasi. Adanya komunikasi dan konsultasi diharapkan dapat menciptakan dukungan yang memadai pada kegiatan manajemen risiko dan membuat kegiatan manajemen risiko menjadi tepat sasaran.
5. Monitoring dan review
Hal ini diperlukan untuk memastikan bahwa implementasi manajemen risiko telah berjalan sesuai dengan perencanaan yang dilakukan. Hasil monitoring dan review juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan perbaikan terhadap proses manajemen risiko.

Manajemen risiko merupakan proses esensial dalam organisasi untuk memberikan jaminan yang wajar terhadap pencapaian tujuan organisasi. ISO 31000: 2009 Risk Management – Principles and Guidelines merupakan standard yang dibuat untuk memberikan prinsip dan panduan generik dalam penerapan manajemen risiko. Standard ini menyediakan prinsip, kerangka kerja, dan proses manajemen risiko. Prinsip manajemen risiko merupakan fondasi dari kerangka kerja dan proses manajemen risiko, sedangkan kerangka kerja manajemen risiko merupakan struktur pembangun proses manajemen risiko. Proses manajemen risiko merupakan penerapan inti dari manajemen risiko, sehingga harus dijalankan secara komprehensif, konsisten, dan terus diperbaiki sesuai dengan keperluan. Implementasi manajemen risiko berbasis ISO 31000: 2009 secara mendetail dan menyeluruh pada ketiga komponen tersebut diharapkan dapat meningkatkan efektivitas manajemen risiko organisasi.

Hasil dan Pembahasan Penetapan Visi, Misi, dan Tujuan Departemen Teknik Industri

Visi Departemen Teknik Industri adalah:

Menjadi Departemen Teknik Industri yang unggul di bidang riset keteknik-industrian di tingkat regional untuk menghasilkan lulusan yang “COMPLETES” pada tahun 2020.

Adapun misi Misi Departemen Teknik Industri adalah:

1. Menyelenggarakan pendidikan yang terbaik (*excellent*) dalam bidang Teknik Industri, sehingga menghasilkan lulusan yang “COMPLETES” dan memiliki keunggulan kompetitif;
2. Melakukan kegiatan riset, publikasi, dan kerjasama di bidang standardisasi, logistik, *e-bussines*, dan *human factor* dengan pihak industri serta upaya kepemilikan HAKI sebagai pengembangan Departemen Teknik Industri;
3. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat untuk menghasilkan solusi tepat guna terhadap permasalahan riil di UKM dan Pemerintah sebagai upaya penerapan keilmuan Teknik Industri;
4. Mengembangkan jejaring kerja sama dengan para *stakeholder* guna mendukung penciptaan jiwa *entrepreneurship* lulusan;
5. Melakukan *improvement* dan evaluasi secara teratur dan terus-menerus untuk meningkatkan akuntabilitas, komitmen mutu, profesionalisme, dan tata kelola serta kemandirian dalam rangka mewujudkan *sustainability* penyelenggaraan Departemen Teknik Industri.

Sedangkan Tujuan Departemen Teknik Industri adalah:

1. Meningkatkan kompetensi sumber daya manusia dalam bidang Teknik Industri yang berdaya guna dan berdaya saing di tingkat nasional maupun regional;
2. Menghasilkan lulusan yang unggul di bidang keteknik-industrian yang memiliki dasar pengetahuan, ketrampilan, dan sikap profesional serta dilandasi jiwa *entrepreneurship* sehingga mampu menghadapi tantangan karir di era global dalam bidang perancangan, perbaikan, implementasi dan pengelolaan sistem terpadu pada industri manufaktur dan jasa;
3. Meningkatkan kualitas dan kuantitas riset serta pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh civitas Departemen Teknik Industri untuk memecahkan permasalahan yang ada di masyarakat khususnya yang berhubungan dengan keteknik-industrian dan melakukan publikasi baik tingkat nasional maupun internasional;
4. Menjalin kerja sama dengan pihak industri, masyarakat, dan institusi lain dalam lingkup nasional maupun internasional;
5. Meningkatkan efektivitas tata kelola pelayanan akademik dan keuangan;
6. Mendapatkan akreditasi internasional dari lembaga akreditasi yang kredibel.

Penetapan Konteks Manajemen Risiko pada Departemen Teknik Industri

Sasaran dari Departemen Teknik Industri yang ditetapkan yaitu sebagai berikut:

1. Peningkatan kualitas sumber daya manusia di Departemen Teknik Industri dengan pendidikan lanjut, pelatihan dan sertifikasi (terkait tujuan 1)
2. Peningkatan kualitas proses pembelajaran dan penyediaan program dan layanan akademik yang relevan dengan kebutuhan (terkait tujuan 2)
3. Peningkatan kualitas output lulusan dengan pengetahuan dan keterampilan yang tinggi di bidang teknik industri, kemampuan berkomunikasi yang baik, berkarakter dan memiliki jiwa wirausaha (terkait tujuan 2)
4. Peningkatan kualitas riset, publikasi, dan pengabdian masyarakat (terkait tujuan 3)
5. Peningkatan kerjasama dengan institusi dalam dan luar negeri (terkait tujuan 4)
6. Penyelenggaraan sistem keuangan dan sistem pengelolaan yang transparan, terdokumentasi dengan baik dan dapat dipertanggungjawabkan (terkait tujuan 5 dan 6)

Identifikasi Risiko

Identifikasi risiko dilakukan berdasarkan keenam konteks yang telah dijelaskan sebelumnya. Berikut merupakan risiko-risiko yang mungkin terjadi:

1. Peningkatan kualitas sumber daya manusia di Departemen Teknik Industri dengan pendidikan lanjut, pelatihan dan sertifikasi (terkait tujuan 1)
 - R.1 Kurangnya jumlah dosen S3
 - R.2 Kurangnya jumlah profesor
 - R.3 Bidang keahlian dosen belum sepenuhnya menunjang kompetensi lulusan
 - R.4 Tidak terpenuhinya pelatihan pengajaran untuk dosen yang diperlukan
 - R.5 Tidak terpenuhinya sertifikasi untuk dosen yang diperlukan
 - R.6 Kenaikan pangkat yang rumit
2. Peningkatan kualitas proses pembelajaran dan penyediaan program dan layanan akademik yang relevan dengan kebutuhan (terkait tujuan 2)
 - R.7 Perencanaan kurikulum yang tidak relevan dengan kebutuhan pasar
 - R.8 Buruknya perencanaan RPS dan kontrak kuliah
 - R.9 Pelaksanaan PMB (Proses Belajar Mengajar) yang tidak sesuai
 - R.10 IP dan IPK mahasiswa yang rendah
 - R.11 Adanya mahasiswa yang tidak lulus matakuliah
 - R.12 Masa studi mahasiswa panjang
 - R.13 Adanya mahasiswa DO (drop out)
 - R.14 Ruang kuliah tidak cukup
 - R.15 Fasilitas media pembelajaran tidak cukup
 - R.16 Fasilitas laboratotium yang tidak cukup
 - R.17 Fasilitas internet yang kurang memadai
 - R.18 Pelayanan akademik kurang responsif
3. Peningkatan kualitas output lulusan dengan pengetahuan dan keterampilan yang tinggi di bidang teknik industri, kemampuan berkomunikasi yang baik,

- berkarakter dan memiliki jiwa wirausaha (terkait tujuan 2)
- R.19 Kurangnya kesempatan lomba bagi mahasiswa
 - R.20 Kurangnya kesempatan publikasi bagi mahasiswa
 - R.21 Kurangnya pembekalan lulusan
 - R.22 Tidak adanya kerjasama dengan badan sertifikasi profesi
 - R.23 Lulusan tidak terserap di lapangan kerja
 - R.24 Kemampuan softskill lulusan kurang
 - R.25 Ketidakpuasan pengguna
4. Peningkatan kualitas riset, publikasi, dan pengabdian masyarakat (terkait tujuan 3)
 - R.26 Penurunan minat penelitian dosen
 - R.27 Penurunan minat penelitian mahasiswa
 - R.28 Penurunan jumlah publikasi (seminar) nasional dosen
 - R.29 Penurunan jumlah publikasi (jurnal) nasional dosen
 - R.30 Penurunan jumlah publikasi nasional mahasiswa
 - R.31 Penurunan jumlah publikasi (seminar) internasional dosen
 - R.32 Penurunan jumlah publikasi (jurnal) internasional dosen
 - R.33 Penurunan jumlah publikasi internasional mahasiswa
 - R.34 Penurunan minat dosen dalam pengabdian masyarakat
 - R.35 Penurunan minat mahasiswa dalam pengabdian masyarakat di Program Kreativitas Mahasiswa (PKM)
 - R.36 Penurunan minat mahasiswa dalam pengabdian masyarakat di Program Mahasiswa Wirausaha (PMW)
 5. Peningkatan kerjasama dengan institusi dalam dan luar negeri (terkait tujuan 4)
 - R.37 Tidak ada link and match antara kebutuhan industri dengan kurikulum
 - R.38 Kurangnya kerjasama double degree diluar negeri
 - R.39 Kurangnya kerjasama dalam magang yang disediakan
 6. Penyelenggaraan sistem keuangan dan sistem pengelolaan yang transparan, terdokumentasi dengan baik dan dapat dipertanggungjawabkan (terkait tujuan 5)
 - R.40 Alokasi anggaran tidak mendukung program kerja
 - R.41 Penyusunan RBA tidak sesuai dengan IKU/IKK
 - R.42 Alokasi anggaran tidak berdasarkan jumlah penerimaan (UKT)
 - R.43 Serapan anggaran tidak maksimal
 - R.44 Sulitnya belanja modal
 - R.45 Kebutuhan dana membengkak

Analisis Risiko

Analisis risiko dilakukan untuk mengukur skala dampak kerugian yang akan timbul jika risiko terjadi dan skala kejadian dari risiko. Skala dampak dan skala kejadian risiko disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2, sedangkan tingkatan risiko dan matriks risiko yang

digunakan untuk mengetahui risiko yang harus terlebih dahulu dilakukan mitigasi risiki disajikan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Evaluasi Risiko

Terdapat empat penanganan yang dapat dilakukan oleh organisasi: (i) Menghindari risiko (*risk avoidance*); (ii) Mitigasi risiko (*risk reduction*), dapat dilakukan dengan mengurangi kemungkinan atau

dampak; (iii) Transfer risiko kepada pihak ketiga (*risk sharing*); (iv) Menerima risiko (*risk acceptance*).

Pengolahan Data

Penilaian risiko dilakukan dengan memberikan nilai dampak risiko. Tingkat keparahan dan tingkat kejadian diwakili dengan skala 1 sampai 5 disajikan pada Tabel 5.

Tabel 1. Skala Dampak Risiko

Impact	Nilai	Keterangan
Some loss but not material; existing controls and procedures should cope with event or circumstances	1	Tidak berarti
Event with consequences that can be readily absorbed but requires management effort to minimize the impact	2	Berpengaruh pada area minor atau internal
Significant event or circumstance that can be managed under normal circumstances	3	Berpengaruh pada area mayor atau eksternal
Critical event or circumstance that can be endured with proper management	4	Berpengaruh pada core bisnis & asset
Event or circumstance with potentially disastrous impact on business or significant material adverse impact on a key area	5	Berpengaruh pada reputasi & asset utama

Tabel 2. Skala Kejadian Risiko

Likelihood/ Probability	Nilai	Deskripsi
Almost certain (frequent)	1	Sangat jarang terjadi
Likely (probable)	2	Mungkin dapat terjadi
Possible (occasional)	3	Kadang-kadang dapat terjadi
Unlikely (uncommon)	4	Sering terjadi
Rare (remote)	5	Selalu terjadi

Tabel 3. Tingkat Risiko

Tingkat Risiko	Kode	Keterangan
17 - 25	E	Extreme High Risk – Risiko Sangat Tinggi
10 - 16	H	High Risk – Risiko Tinggi
5 - 9	M	Medium Risk – Risiko Sedang
1 - 4	L	Low Risk – Risiko Rendah

Tabel 4. Matriks Risiko

	1	2	3	4	5
5	M	M	H	E	E
4	L	M	H	H	E
3	L	M	M	H	H
2	L	L	M	M	H
1	L	L	L	L	M

Tabel 5. Penilaian Skala Dampak dan Skala Kejadian

Kode	Risk Agent	Severity (1-5)	Probability (1-5)
R1	Kurangnya jumlah dosen S3	4	3
R2	Kurangnya jumlah profesor	4	2
R3	Bidang keahlian dosen belum sepenuhnya menunjang kompetensi lulusan	4	1,5
R4	Tidak terpenuhinya pelatihan pengajaran untuk dosen yang diperlukan	3	2,5
R5	Tidak terpenuhinya sertifikasi untuk dosen yang diperlukan	4	1
R6	Kenaikan pangkat yang rumit	3,5	3,5
R7	Perencanaan kurikulum yang tidak relevan dengan kebutuhan pasar	5	1,5
R8	Buruknya perencanaan RPS dan kontrak kuliah	4	2
R9	Pelaksanaan PMB (Proses Belajar Mengajar) yang tidak sesuai	4	2
R10	IP dan IPK mahasiswa yang rendah	4	1,5
R11	Adanya mahasiswa yang tidak lulus matakuliah	3	2,5
R12	Masa studi mahasiswa panjang	4	1
R13	Adanya mahasiswa DO (<i>drop out</i>)	4,5	1
R14	Ruang kuliah tidak cukup	4	2
R15	Fasilitas media pembelajaran tidak cukup	4	3
R16	Fasilitas laborototium yang tidak cukup	4	2
R17	Fasilitas internet yang kurang memadai	4,5	4
R18	Pelayanan akademik kurang responsif	3,5	3,5
R19	Kurangnya kesempatan lomba bagi mahasiswa	3	2,5
R20	Kurangnya kesempatan publikasi bagi mahasiswa	3	2,5
R21	Kurangnya pembekalan lulusan	3	2
R22	Tidak adanya kerjasama dengan badan sertifikasi profesi	3	1,5
R23	Lulusan tidak terserap di lapangan kerja	4	1
R24	Kemampuan <i>softskill</i> lulusan kurang	3,5	2,5
R25	Ketidakpuasan pengguna	4	1,5
R26	Penurunan minat penelitian dosen	4	1
R27	Penurunan minat penelitian mahasiswa	3,5	2,5
R28	Penurunan jumlah publikasi (seminar) nasional dosen	4	1
R29	Penurunan jumlah publikasi (jurnal) nasional dosen	4	2
R30	Penurunan jumlah publikasi nasional mahasiswa	3,5	2,5
R31	Penurunan jumlah publikasi (seminar) internasional dosen	4	1
R32	Penurunan jumlah publikasi (jurnal) internasional dosen	4	2
R33	Penurunan jumlah publikasi internasional mahasiswa	3,5	2
R34	Penurunan minat dosen dalam pengabdian masyarakat	3,5	1,5
R35	Penurunan minat mahasiswa dalam pengabdian masyarakat di Program Kreativitas Mahasiswa (PKM)	3	2,5
R36	Penurunan minat mahasiswa dalam pengabdian masyarakat di Program Mahasiswa Wirausaha (PMW)	3	2,5
R37	Tidak ada <i>link and match</i> antara kebutuhan industri dengan kurikulum	4,5	1
R38	Kurangnya kerjasama <i>double degree</i> diluar negeri	3,5	3
R39	Kurangnya kerjasama magang yang disediakan	3,5	2,5
R40	Alokasi anggaran tidak mendukung program kerja	5	3,5
R41	Penyusunan RBA tidak sesuai dengan IKU/IKK	4	2
R42	Alokasi anggaran tidak berdasarkan jumlah penerimaan (UKT)	4,5	3
R43	Serapan anggaran tidak maksimal	4,5	2,5
R44	Sulitnya belanja modal	4	3
R45	Kebutuhan dana membengkak	3,5	3,5

Kemudian dilakukan perhitungan tingkat risiko dengan mengalikan nilai skala dampak dan skala kejadian, lalu dengan menggunakan Tabel 3 dapat dikelompokkan tingkat risiko yang termasuk dalam risiko *low*, *medium*, *high*, dan *extreme high*. Hasil penilaian tingkat risiko dilakukan oleh Ketua dan Sekretaris Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Perhitungan tingkat risiko dan kelompok tingkat risiko dari ke-45 risiko yang ada disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Perhitungan Tingkat Risiko

Kode	Severity (1-5)	Probability (1-5)	Tingkat Risiko	Kode
R1	4	3	12	H
R2	4	2	8	M
R3	4	1,5	6	M
R4	3	2,5	7,5	M
R5	4	1	4	L
R6	3,5	3,5	12,25	H
R7	5	1,5	7,5	M
R8	4	2	8	M
R9	4	2	8	M
R10	4	1,5	6	M
R11	3	2,5	7,5	M
R12	4	1	4	L
R13	4,5	1	4,5	L
R14	4	2	8	M
R15	4	3	12	H
R16	4	2	8	M
R17	4,5	4	18	E

R18	3,5	3,5	12,25	H
R19	3	2,5	7,5	M
R20	3	2,5	7,5	M
R21	3	2	6	M
R22	3	1,5	4,5	M
R23	4	1	4	L
R24	3,5	2,5	8,75	M
R25	4	1,5	6	M
R26	4	1	4	L
R27	3,5	2,5	8,75	M
R28	4	1	4	L
R29	4	2	8	M
R30	3,5	2,5	8,75	M
R31	4	1	4	L
R32	4	2	8	M
R33	3,5	2	7	M
R34	3,5	1,5	5,25	M
R35	3	2,5	7,5	M
R36	3	2,5	7,5	M
R37	4,5	1	4,5	M
R38	3,5	3	10,5	H
R39	3,5	2,5	8,75	M
R40	5	3,5	17,5	E
R41	4	2	8	M
R42	4,5	3	13,5	H
R43	4,5	2,5	11,25	H
R44	4	3	12	H
R45	3,5	3,5	12,25	H

Selanjutnya, berdasarkan hasil perhitungan tingkat risiko disusun matriks risiko yang disajikan pada Gambar 2.

	1	2	3	4	5
5	R7		R40		
4	R13	R41	R43	R17	
	R12	R28	R3	R2	R29
	R37	R5	R26	R10	R9
	R23	R31	R25	R14	R16
			R24	R39	
		R34	R33	R20	R4
		R22	R21		R11
				R19	R36
				R27	R38
				R15	R42
				R1	R44
				R45	
				R18	
				R6	
3					
2					
1					

Gambar 2. Matriks Risiko

Tabel 7. Tingkat Risiko Tinggi

Identifikasi Risiko	Kode Risiko	Kode Tingkat Risiko
Alokasi anggaran tidak mendukung program kerja	R40	E
Kurangnya jumlah dosen S3	R1	H
Kenaikan pangkat yang rumit	R6	H
Fasilitas media pembelajaran tidak cukup	R15	H
Pelayanan akademik kurang responsif	R18	H
Kurangnya kerjasama <i>double degree</i> diluar negeri	R38	H
Alokasi anggaran tidak berdasarkan jumlah penerimaan (UKT)	R42	H
Serapan anggaran tidak maksimal	R43	H
Sulitnya belanja modal	R44	H
Kebutuhan dana membengkak	R45	H

Dari tabel matriks risiko diatas dapat dilihat bahwa terdapat 2 risiko pada tingkat *extremely high* yaitu R17, dan R40, terdapat 9 risiko pada tingkat *high* yaitu R1, R6, R15, R18, R38, R42, R43, R44, dan R45, terdapat 27 risiko pada tingkat *medium* yaitu R2, R3, R4, R7, R8, R9, R10, R11, R14, R16, R19, R20, R21, R22, R24, R25, R27, R29, R30, R32, R33, R34, R35, R36, R37, R39, dan R41, dan terdapat 7 risiko pada tingkat *low* yaitu R5, R12, R13, R23, R26, R28, R31.

Setelah melakukan penilaian tingkat risiko dilakukan langkah mitigasi untuk menangani risiko-

risiko yang terjadi, dalam hal ini semua tingkat risiko diberikan usulan langkah mitigasi yang dapat dilakukan oleh Departemen Teknik Industri dalam menangani risiko yang terjadi. Mitigasi yang diusulkan hanya untuk risiko dengan tingkat *extremely high* dan *high*, dan usulan langkah mitigasi ini dilakukan dengan cara *brainstorming* dengan ketua dan anggota Gugus Kendali Mutu Departemen Teknik Industri Universitas Diponegoro.

Berdasarkan Gambar 2. dapat dilihat bahwa risiko-risiko dengan tingkat *extremely high* dan *high*. Risiko-risiko tersebut disajikan pada Tabel 7.

Analisis Hasil

Manajemen risiko di Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Diponegoro dengan menggunakan ISO 31000:2009 dilakukan dengan menetapkan konteks yang disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai Teknik Industri. Dari hasil wawancara dengan Ketua dan Sekretaris serta tim GPM Departemen Teknik Industri didapatkan enam (6) konteks yang akan dilakukan pengidentifikasian risiko, keenam konteks tersebut yaitu:

1. Peningkatan kualitas sumber daya manusia di Departemen Teknik Industri dengan pendidikan lanjut, pelatihan dan sertifikasi (terkait tujuan 1)
2. Peningkatan kualitas proses pembelajaran dan penyediaan program dan layanan akademik yang relevan dengan kebutuhan (terkait tujuan 2)
3. Peningkatan kualitas output lulusan dengan pengetahuan dan keterampilan yang tinggi di bidang teknik industri, kemampuan berkomunikasi yang baik, berkarakter dan memiliki jiwa wirausaha (terkait tujuan 2)
4. Peningkatan kualitas riset, publikasi, dan pengabdian masyarakat (terkait tujuan 3)
5. Peningkatan kerjasama dengan institusi dalam dan luar negeri (terkait tujuan 4)
6. Penyelenggaraan sistem keuangan dan sistem pengelolaan yang transparan, terdokumentasi dengan baik dan dapat dipertanggungjawabkan (terkait tujuan 5)

Hasil dari konteks yang telah ditetapkan, dibuat identifikasi risiko dari masing-masing konteks yang ada. Terdapat 45 risiko yang teridentifikasi dari keenam konteks yang ada. Kemudian dilakukan penilaian risiko dengan cara menilai dari skala dampak tingkat kerugian yang akan dialami dari masing-masing risiko dan skala kejadian seberapa sering risiko tersebut akan terjadi. Skala dampak memiliki nilai antara 1 hingga 5, begitu pula skala kejadian juga memiliki nilai 1 hingga 5, nilai 1 merupakan tingkat yang paling rendah dan 5 merupakan nilai yang paling tinggi.

Tingkat risiko didapatkan dengan cara mengalikan skala dampak dan skala kejadian, dari 45 risiko yang teridentifikasi terdapat 2 risiko pada tingkat *extremely high* yaitu fasilitas internet yang kurang memadai (R17), dan alokasi anggaran yang tidak mendukung program kerja (R40), dan 9 risiko pada tingkat *high* yaitu kurangnya jumlah dosen S3 (R1), kenaikan pangkat yang rumit (R6), fasilitas media pembelajaran tidak cukup (R15), pelayanan akademik yang kurang responsif (R18), kurangnya kerjasama *double degree* diluar negeri (R38), alokasi anggaran tidak berdasarkan jumlah penerimaan (UKT) (R42), serapan anggaran tidak maksimal (R43), sulitnya belanja modal (R44), dan kebutuhan dana membengkak (R45).

Berdasarkan peringkat risiko tersebut, selanjutnya dibuat langkah mitigasi risiko yang dapat dilakukan untuk menangani risiko. Rekomendasi mitigasi risiko disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Langkah Mitigasi Risiko

Identifikasi Risiko	Langkah Mitigasi
Fasilitas internet yang kurang memadai	Mengusulkan penyediaan fasilitas internet (jaringan EVO) ke fakultas
Alokasi anggaran tidak mendukung program kerja	Melakukan penekanan alokasi anggaran untuk setiap proker
	Menaikkan porsi alokasi anggaran yang akan diusulkan ke universitas
	Mengusulkan kejelasan pembagian anggaran antara universitas, fakultas, dan departemen
	Penyusunan program kerja yang mendukung IKU/IKK
Kurangnya jumlah dosen S3	Memberikan kesempatan bagi dosen S2 untuk melakukan studi lanjut
	Mengusulkan bantuan tugas belajar untuk dosen ke universitas
	Mengurangi sistem menunggu bagi dosen untuk melakukan studi lanjut
	Mendorong dan memotivasi dosen untuk kuliah S3 terutama untuk perguruan tinggi di luar negeri

Kenaikan pangkat yang rumit	Mempermudah mekanisme kenaikan pangkat agar lebih mudah
	Melakukan sosialisasi kepada dosen terkait dengan mekanisme kenaikan pangkat
Fasilitas media pembelajaran tidak cukup	Melakukan penganggaran pengadaan fasilitas ke fakultas
	Melakukan kerjasama dengan CSR (<i>Corporate Social Responsibility</i>) untuk pengadaan fasilitas
Pelayanan akademik kurang responsif	Melakukan pelatihan untuk karyawan terkait dengan pelayanan yang baik
Kurangnya kerjasama double degree diluar negeri	Menjalin koneksi dengan perguruan tinggi diluar negeri melalui dosen alumni dari perguruan tinggi tersebut
	Melakukan inisiasi kerjasama melalui alumni perguruan tinggi asing
Alokasi anggaran tidak berdasarkan jumlah penerimaan (UKT)	Mengusulkan transparansi pembagian UKT untuk fakultas dan jurusan
Serapan anggaran tidak maksimal	Penyusunan RBA dengan baik dengan mempertimbangkan waktu, sumber daya manusia, dan anggaran
	Memudahkan dalam pengurusan SPJ, SK, dan lain-lain
	Memberikan sistem informasi mengenai SPJ, SK, dan lain-lain
Sulitnya belanja modal	Melakukan adanya alokasi anggaran khusus belanja modal
Kebutuhan dana membengkak	Penyusunan rencana anggaran biaya dengan baik dengan memperhitungkan kenaikan mata uang

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis yang dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. Hasil wawancara dengan Ketua dan Sekretaris Departemen Teknik Industri didapatkan 45 risiko yang mungkin bisa terjadi pada Teknik Industri. Risiko-risiko tersebut didapat dari 6 konteks atau sasaran yang terkait dengan tujuan yang ingin dicapai oleh Teknik Industri. Sasaran pertama yaitu peningkatan kualitas sumber daya manusia di Departemen Teknik Industri dengan pendidikan lanjut, pelatihan dan sertifikasi (terkait tujuan 1) terdapat 2 risiko, sasaran kedua peningkatan kualitas proses pembelajaran dan penyediaan program dan layanan akademik yang relevan dengan kebutuhan (terkait tujuan 2) terdapat 6 risiko, sasaran ketiga peningkatan kualitas output lulusan dengan pengetahuan dan keterampilan yang tinggi di bidang teknik industri, kemampuan berkomunikasi yang baik, berkarakter dan memiliki jiwa wirausaha (terkait tujuan 2) terdapat 4 risiko, sasaran keempat peningkatan kualitas riset, publikasi, dan pengabdian masyarakat (terkait tujuan 3) terdapat 2 risiko, sasaran kelima peningkatan kerjasama dengan institusi dalam dan luar negeri (terkait tujuan 4) terdapat 2 risiko, dan sasaran keenam penyelenggaraan sistem keuangan dan sistem pengelolaan yang transparan, terdokumentasi dengan baik dan dapat

dipertanggungjawabkan (terkait tujuan 5) terdapat 1 risiko.

Hasil penilaian risiko dengan menggunakan tingkat dampak dan tingkat kejadian dengan menggunakan skala 1 sampai 5, didapatkan 2 risiko pada tingkat *extremely high* yaitu R17, dan R40, terdapat 9 risiko pada tingkat *high* yaitu R1, R6, R15, R18, R38, R42, R43, R44, dan R45, terdapat 27 risiko pada tingkat *medium* yaitu R2, R3, R4, R7, R8, R9, R10, R11, R14, R16, R19, R20, R21, R22, R24, R25, R27, R29, R30, R32, R33, R34, R35, R36, R37, R39, dan R41, dan terdapat 7 risiko pada tingkat *low* yaitu R5, R12, R13, R23, R26, R28, R31.

Mitigasi dilakukan pada risiko dengan tingkat risiko *extremely high* dan *high* yaitu fasilitas internet yang kurang memadai (R17), dan alokasi anggaran yang tidak mendukung program kerja (R40), dan 9 risiko pada tingkat *high* yaitu kurangnya jumlah dosen S3 (R1), kenaikan pangkat yang rumit (R6), fasilitas media pembelajaran tidak cukup (R15), pelayanan akademik yang kurang responsif (R18), kurangnya kerjasama *double degree* diluar negeri (R38), alokasi anggaran tidak berdasarkan jumlah penerimaan (UKT) (R42), serapan anggaran tidak maksimal (R43), sulitnya belanja modal (R44), dan kebutuhan dana membengkak (R45).

Mitigasi yang dapat dilakukan untuk tingkat risiko *extremely high* yaitu untuk fasilitas internet yang kurang memadai adalah mengusulkan penyediaan fasilitas internet (jaringan EVO) ke fakultas, dan untuk alokasi anggaran tidak mendukung program kerja adalah melakukan penekanan alokasi anggaran untuk setiap proker, menaikkan porsi alokasi anggaran yang akan diusulkan ke universitas, mengusulkan kejelasan pembagian anggaran antara universitas, fakultas, dan departemen, dan penyusunan program kerja yang mendukung IKU/IKK.

Daftar Pustaka

- International Organization for Standardization (ISO)*. 2009. "ISO 13000:2009-Risk Management: Principles and Guidelines." Geneva.
- Toma, Simona-Valeria. Alexa, Iona Veronica. Sarpe, Daniela Acunta. 2014. *Identifying The Risk In Higher Education Institutions*. *Procedia Economics and Finance* 15 (2014) 342 – 349. doi: 10.1016/S2212-5671(14)00520-