

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pada umumnya *lean* dikenal dan digunakan pada dunia manufaktur, akan tetapi selama beberapa tahun ini prinsip dan praktik dari *lean* diterapkan pada beberapa sektor publik maupun swasta, salah satunya itu pada Perguruan Tinggi (Womack & Jones, 2003). Dengan demikian penerapan *lean* pada sektor pendidikan khususnya perguruan tinggi, harapannya *lean* dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas terhadap aktivitas pada perguruan tinggi (Womack & Jones, 2003).

Selain itu juga *lean* memberikan penawaran terhadap perbaikan, dengan demikian secara signifikan bagi Perguruan Tinggi dalam mekanisme penyampaian pendidikan dan layanan pendukung yang diberikan (Balzer, 2015). Oleh karena itu pendidikan merupakan metode tercepat untuk memperoleh pengetahuan yang dibutuhkan, dengan syarat memilih program pendidikan yang tepat (Kerzner, 2019) karena pendidikan atau lebih tepatnya perguruan tinggi memiliki berbagai aspek dalam melakukan aktivitasnya.

Suatu Perguruan Tinggi dapat dikatakan baik berdasarkan beberapa aspek yaitu *Academic Reputation, Employer Reputation, Citations per Faculty, Faculty Student Ratio, International Students Ratio, International Faculty Ratio, International Research Network, Employment Outcomes* (Rankings, 2022). Beberapa kategori tersebut sangat berpengaruh dalam aspek penilaian dan khususnya pada Universitas ABC.

Universitas ABC merupakan perguruan tinggi swasta yang memiliki berbagai macam program dan pelayanan, khususnya pada Direktorat XYZ merupakan unit strategis yang memiliki fungsi sebagai mengelola dan mengkoordinasikan terhadap kerjasama strategis, reputasi universitas, proses pertukaran civitas akademika terhadap mitra internasional. Selain itu direktorat ini menciptakan peluang terhadap kerjasama dalam pengajaran, *research*, pengabdian masyarakat dan bisnis, oleh karena direktorat ini memiliki berbagai macam program antara lain:

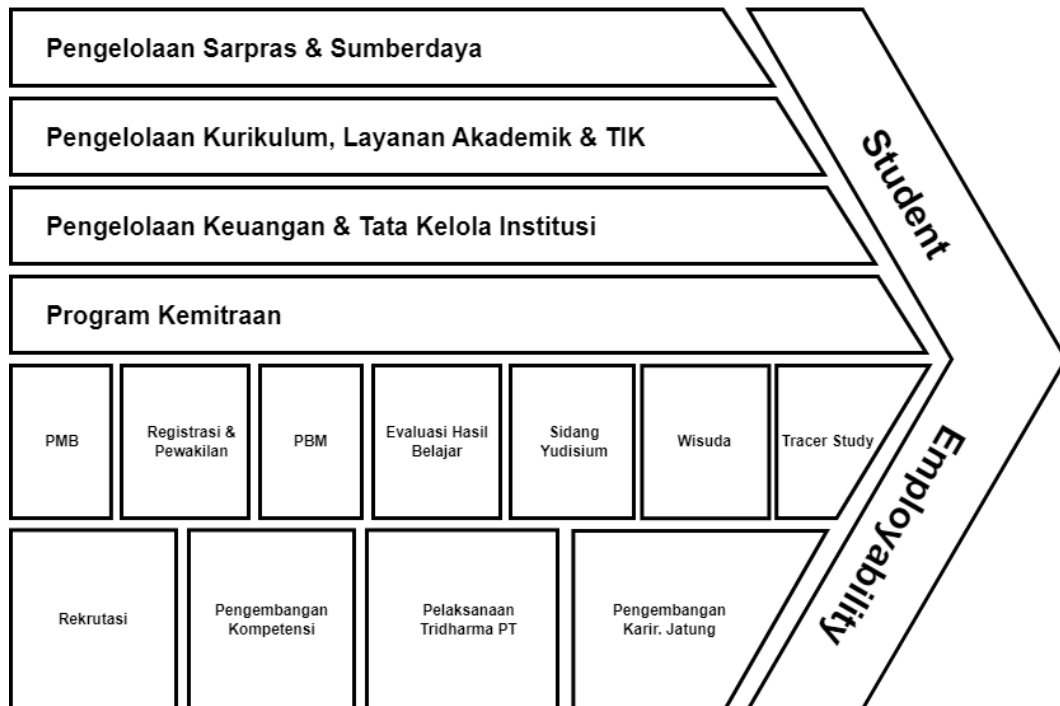
Tabel I. 1 Program Utama Direktorat XYZ Universitas ABC

No	Program	Deskripsi
1	Kerjasama Bisnis	Bagian Kerjasama Bisnis ini merupakan bagian yang menjadi inisiasi terhadap serangkaian kerjasama baik itu nasional maupun internasional, selain itu bagian ini melakukan komunikasi atau negosiasi dengan mitra terhadap kerjasama yang disepakati dalam aspek bisnis sebagai tridharma perguruan tinggi.
2	Pengelolaan Unit Bisnis / TIP	Dalam fungsinya bagian Pengelolaan Unit Bisnis berfokus terhadap Mengelola seluruh kerjasama yang telah di inisiasi oleh bagian partnership, oleh karena itu bagian ini akan mengontrol pelaksanaan, monitoring hingga evaluasi terhadap program kerjasama yang disepakati.
3	Kerjasama Akademik	Pada bagian Kerjasama Akademik sebagai inisiasi terhadap program Kerjasama dalam lini akademik dengan cakupan nasional maupun internasional, dengan demikian bagian ini akan melakukan komunikasi atau negosiasi terhadap kesepakatan kerjasama yang direncanakan dengan mitra dalam aspek akademik sebagai tridharma perguruan tinggi.

Berdasarkan tabel diatas didapatkan dari hasil wawancara kepada pihak terkait sehingga dapat diketahui bahwa direktorat ini memiliki tiga bagian unit kerja, dengan hal itu direktorat ini sangat strategis dalam mendukung dan menopang bagi Universitas ABC. Akan tetapi pada pelaksanaannya setiap unit kerja pada direktorat ini belum cukup maksimal, karena masih terdapat beberapa program yang belum terselesaikan secara optimal dari setiap unit kerjanya. Oleh sebab itu direktorat ini memiliki prioritas dalam melaksanakan programnya, dengan hal tersebut adanya *value chain* dapat mengidentifikasi program tersebut yang terbagi menjadi dua kategori yaitu *supporting activities* dan *primary activities* (Presutti, 2013).

Kerangka *value chain* untuk kategori *supporting activities* terdiri dari *infrastructure, human resource management, technology development and procurement*. Sedangkan *primary activities* terdiri dari *inbound logistics,*

operations, outbound logistics, marketing sales dan customer service (Presutti, 2013). Dengan hal tersebut direktorat terkait dapat mengidentifikasi keunggulan bersaing maupun kelemahan pesaing berdasarkan beberapa sisi nantinya akan menjadi aktivitas layanan pada *customer* (David, 2012).



Gambar I.1 *Value Chain* Universitas ABC

Gambar diatas didapatkan berdasarkan TULG (*Telkom University Leadership Gathering*) sehingga dapat diketahui bahwa aktivitas diatas merupakan sebuah rantai kegiatan dalam mengubah *input* menjadi *output* yang dimana dapat memberikan *value* kepada *customer* dan nantinya dapat memberikan *customer value* sehingga dapat menciptakan *customer satisfaction* (Pearce & Robinson, 2017). Berdasarkan gambar diatas apabila diselaraskan dengan performansi Direktorat XYZ yaitu *academic program, student, laboratories, activities, infrastructures, professors and staff* sangat selaras dengan visi Universitas yang dituangkan pada gambar diatas.

Berdasarkan literatur diatas maka suatu Direktorat diharapkan dapat memenuhi performansi yang dibutuhkan dan selaras dengan visi suatu Universitas, akan tetapi pada setiap prosesnya tentu terdapat kendala ataupun hambatan dari setiap aspek yang berpengaruh secara langsung atau tidak secara langsung. Oleh karena itu

dengan literatur diatas menjadi bukti kuat terhadap posisi Direktorat XYZ termasuk kedalam empat pilar utama dalam proses *value chain* khususnya pada “Program Kemitraan”, akan tetapi yang perlu digaris bawahi terhadap *value chain* diatas yaitu terkait aktivitas *possible* menjadi *non-value added activities* yang merupakan aktifitas tidak memberikan nilai tambah pada produk atau jasa.

Tabel I.2 *Non-Value Added Activities* pada Direktorat XYZ

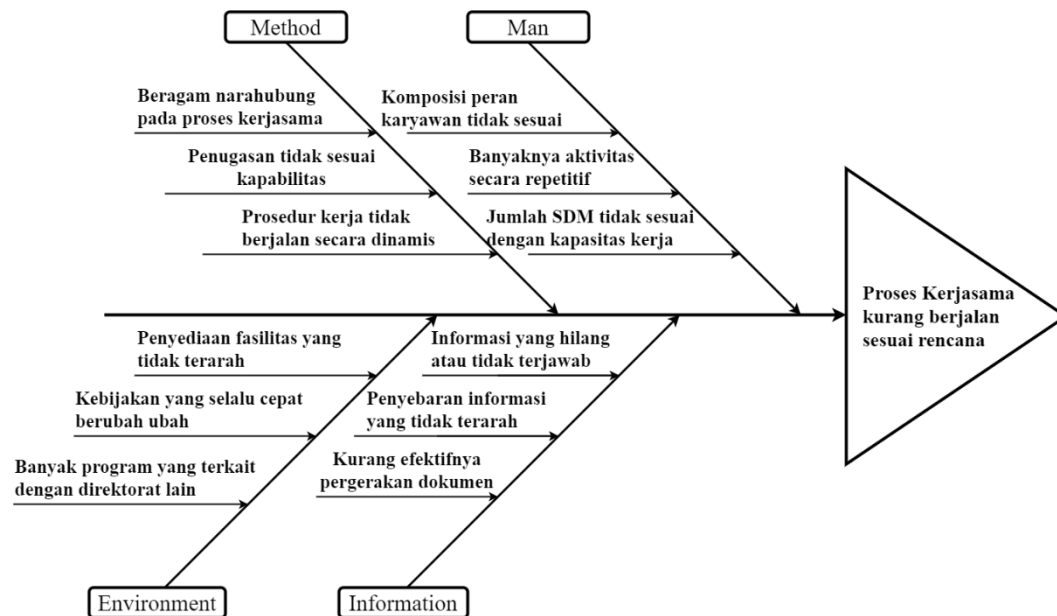
<i>Non-Value Added Activities</i>		
No	Potensial	Aktual
1	Kurang teliti dalam bekerja.	Kurang responsif terhadap pelayanan yang diberikan.
2	Kerusakan fasilitas dan dokumen.	Pemeliharaan terhadap fasilitas dan dokumen tidak dilakukan secara optimal.
3	Fasilitas dan dokumen hilang.	Tidak ada orang yang bertanggung jawab terhadap fasilitas dan dokumen.
4	Prosedur kerja tidak efektif dan efisien.	Pelayanan tidak berjalan secara dinamis.
5	Alur proses informasi terlambat.	Kurang maksimalnya proses penyebaran informasi terhadap prosedur yang ada.
6	Spesifikasi kerjasama tidak sesuai.	Kesalahan informasi terhadap dokumen kerjasama.
7	Hasil kinerja tidak sesuai spesifikasi.	Kurangnya kuantitas sumber daya manusia.

Pada literatur diatas didapatkan berdasarkan hasil wawancara terhadap potensi kemungkinan yang akan terjadinya pemborosan sehingga diketahui bahwa aktivitas yang memiliki *non-value added* dengan kondisi berbeda beda, selain itu juga berdampak terhadap kinerja dari direktorat terkait dalam menjalankan programnya. Berdasarkan *case* diatas dapat dikategorikan menjadi beberapa kategori *waste*, antara lain *Defects*, *Overporduction*, *Waiting*, *Non-utilized talent*, *Transportation*, *Inventory*, *Motion*, *Extra processing*, dan *Information* (Hartanti dkk., 2020).

Tabel I.3 Waste di Direktorat XYZ

Kategori waste	Deskripsi waste	Indikasi waste	Waste yang terindikasi
<i>Defects</i>	Setiap aspek pelayanan yang tidak sesuai dengan standar atau kebutuhan (Hartanti dkk., 2020).	Ada	Sistem Informasi yang digunakan tidak berjalan secara dinamis. Sistem Informasi yang digunakan tidak terintegrasi secara optimal. Terdapat informasi yang keliru pada Kontrak Kerjasama.
<i>Overproduction</i>	Suatu pelayanan atau aktifitas dilakukan lebih awal sebelum diminta atau diperlukan dari standar yang ditetapkan (Klein dkk., 2020).	Tidak	Tidak ada.
<i>Waiting</i>	Stakeholder harus menunggu suatu pelayanan atau fasilitas sehingga hilangnya waktu (Klein dkk., 2020).	Ada	Tidak terdapat <i>scheduling</i> khusus yang ditetapkan untuk setiap program pada setiap triwulannya. Terhambatnya proses penyebaran informasi pada pemangku kepentingan eksternal.
<i>Non-Utilized Talent</i>	Kemampuan karyawan yang memiliki keterampilan atau kemampuan tidak dimanfaatkan secara maksimal karena alokasi pekerjaan yang tidak tepat (Hartanti dkk., 2020).	Ada	Tidak ada staff yang bertanggung jawab langsung terhadap Sistem Informasi. Kurangannya kuantitas sumber daya manusia pada setiap KaUr.
<i>Transportation</i>	Mobilitas fasilitas atau dokumen yang diperlukan dengan tidak perlu atau berlebihan (Klein dkk., 2020).	Tidak	Tidak ada.
<i>Inventory</i>	Ketersediaan persediaan atau barang yang dibutuhkan.	Tidak	Tidak ada.
<i>Motion</i>	Gerakan yang tidak perlu (Hartanti dkk., 2020).	Tidak	Tidak ada.
<i>Extra Processing</i>	Kelebihan pelayanan atau aktifitas dari yang dibutuhkan sehingga mempengaruhi sistem (Klein dkk., 2020).	Ada	Sistem kerja direktorat belum sesuai dengan direktorat lainnya.
<i>Information</i>	Pemborosan yang terjadi ketika informasi yang tersedia tidak mendukung proses universitas (Hartanti dkk., 2020).	Ada	Terdapat informasi yang keliru pada Kontrak Kerjasama. Terhambatnya penyebaran informasi pada pemangku kepentingan eksternal. Kurangannya pengetahuan pihak <i>customer</i> terhadap apa saja pelayanan yang diberikan.

Berdasarkan identifikasi *waste* diatas yang dilakukan melalui wawancara terhadap pihak Direktorat XYZ dengan dilampirkan diatas, Direktorat XYZ yang menjadi salah satu penopang penilaian perguruan tinggi oleh *QS World Rankings University* dan termasuk kategori penilaian terbanyak. Dengan hal tersebut tentunya memiliki berbagai macam permasalahan yang dituangkan kedalam *fishbone diagram* sebagai bentuk representasi *visual* yang tepat untuk sebuah fenomena dengan melibatkan beberapa faktor sebab akibat, dengan hal tersebut permasalahan yang terjadi dapat teridentifikasi secara terperinci melalui analisis hubungan antara faktor penyebab dalam berbagai kasus (Coccia & Benati, 2018) yang dapat dilampirkan sebagai berikut.



Gambar I.2 *Fishbone* Permasalahan Universitas ABC Pada Direktorat XYZ

Berdasarkan *fishbone diagram* diatas, dapat diketahui bahwa akar permasalahan yaitu proses kerjasama kurang berjalan sesuai rencana sehingga perlu adanya penerapan *lean* dengan tingkat kematangan yang sesuai pada Direktorat XYZ dengan berdasarkan empat elemen sistem yang terdiri dari *method*, *man*, *environment* dan *information*.

Oleh karena itu literatur diatas membuktikan bahwa aktivitas suatu Perguruan Tinggi sangat kompleks karena berbagai parameter saling bersebrangan terhadap fungsi antar departemen atau unit kerja, nantinya dapat berdampak pada pelayanan dan meningkatnya beban kerja (Douglas & Ales, 2015). Dengan demikian,

diperlukan langkah-langkah penyelesaian melalui pendekatan *lean six sigma* sebagai alat untuk peningkatan dalam dunia pendidikan (Coowar & Furterer, 2006), yang didalamnya terdapat dua *assessment* yaitu Kerzner Project Management Maturity Model dan Lean Enterprise Self-Assessment Tool.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, maka rumusan permasalahan untuk tugas akhir ini yaitu:

1. Bagaimana merancang *improvement plan* untuk mengurangi *waste* pada Direktorat XYZ di Universitas ABC menggunakan pendekatan *Lean Six sigma DMAIC*?
2. Berapa tingkat *maturity* terhadap implementasi manajemen proyek menggunakan metode *Kerzner Project Management Maturity* pada Direktorat XYZ di Universitas ABC?
3. Berapa tingkat *maturity* terhadap implementasi dan kesiapan penerapan *lean management* menggunakan *lean enterprise self-assessment Tool* pada Direktorat XYZ di Universitas ABC?

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan literatur diatas dapat diketahui bahwa Tugas Akhir ini memiliki beberapa tujuan sebagai berikut:

1. Merancang *improvement plan* untuk mengurangi *waste* pada Direktorat XYZ di Universitas ABC menggunakan pendekatan *Lean Six sigma DMAIC*.
2. Untuk mengetahui tingkat kematangan implementasi manajemen proyek dengan menggunakan *Kerzner Project Management Maturity Model* pada Direktorat XYZ di Universitas ABC.
3. Untuk mengetahui tingkat kematangan *lean management* dengan menggunakan *lean enterprise self-assessment tool* pada Direktorat XYZ di Universitas ABC.

I.4 Manfaat Tugas Akhir

Berdasarkan literatur diatas dapat diketahui bahwa Tugas Akhir ini mengandung beberapa manfaat diantaranya:

1. Direktorat terkait dapat mengetahui pentingnya terhadap pengelolaan *waste* terhadap program yang dijalankan.
2. Direktorat terkait mengetahui nilai *sigma level* terhadap *waste* terpilih terhadap program yang dijalankan.
3. Direktorat terkait mengetahui *improvement plan* dengan menggunakan pendekatan *lean six sigma DMAIC (Define, Measure, Analyse, Improve dan Control)*.
4. Direktorat terkait mengetahui terhadap tingkat kematangan implementasi manajemen proyek dengan menggunakan *Kerzner Project Management Maturity Model* pada Direktorat XYZ di Universitas ABC.
5. Direktorat terkait mengetahui terhadap tingkat kematangan *lean program management* dengan *lean enterprise self-assessment tool* terhadap *lean program management* yang ada.

I.5 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini akan diuraikan melalui sistematika penulisan sebagai berikut:

- | | |
|---------|--|
| BAB I | <p>Pendahuluan</p> <p>Bab I berisi uraian latar belakang yang mencakup latar belakang permasalahan dari program atau proyek Direktorat XYZ di Universitas ABC, rumusan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.</p> |
| BAB II | <p>Landasan Teori</p> <p>Bab II berisi berbagai tinjauan pustaka yang terkait dengan permasalahan dan metode dalam tugas akhir, selain itu juga berisi penjabaran hasil tugas akhir terdahulu terkait topik perancangan <i>lean six sigma</i> yang dikaji pada tugas akhir, ataupun bahasan lain yang sesuai, metode yang diterapkan, dan alasan pemilihan metode.</p> |
| BAB III | <p>Metodologi Penyelesaian Masalah</p> <p>Bab III berisi model konseptual yang dapat dihubungkan sebagai acuan dalam kerangka penyelesaian masalah.</p> |

Selanjutnya terdapat penjelasan mengenai proses pengumpulan dan pengolahan data, serta metode evaluasi perancangan sistem terintegrasi yang dihasilkan.

BAB IV

Pengumpulan dan Pengolahan Data

Di bagian ini akan membahas uraian mengenai deskripsi objek penelitian dan pengolahan data, pada bagian ini disajikan secara sistematis menyesuaikan lingkup penelitian serta tujuan dari penelitian berdasarkan proses *lean six sigma*.

BAB V

Analisis

Pada bagian ini disajikan proses analisis terkait hasil *self-assessment survey*, hasil tersebut dilakukan analisis kemudian diberikan usulan perbaikan berdasarkan hasil *maturity level* dan lanjutan proses *lean six sigma*.

BAB VI

Kesimpulan dan Saran

Pada bagian ini membahas uraian mengenai kesimpulan dari hasil penelitian beserta rekomendasi dan saran.