

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam sistem pendidikan nasional di Indonesia, salah satu yang menjadi pilar penting dalam pembangunan bangsa adalah pendidikan tinggi. Oleh karenanya, proses pendidikan diharapkan mempunyai mutu baik dari segi apakah pembelajaran universitas relevan dengan apa yang akan diterapkan lulusan di dunia kerja. Sistem pembelajaran yang bermutu pastinya berkaitan erat dengan mutu sumber daya manusia yakni pelayanan pembelajaran yang baik dan tiap sajian mata kuliah dapat di pahami secara optimal dan diterapkan dalam dunia pekerjaan sehingga *output* dari sistem pendidikan adalah lulusan yang siap terjun dalam suatu perusahaan atau instansi.

Penulis melakukan penelitian pada Universitas Katolik De La Salle Manado yang berlokasi di Kairagi I Kombos Manado. Universitas ini memiliki 7 Fakultas dan 13 Program Studi, salah satunya Program Studi Teknik Industri yang lahir tahun 2000 dan jumlah mahasiswa aktif 88 mahasiswa yang terdiri dari angkatan 2016 sampai angkatan 2021. Setiap tahunnya UNIKA De La Salle menghasilkan *output* atau lulusan prodi teknik industri yakni data total lulusan dari tahun 2000 sampai tahun 2021 adalah 126 lulusan.

Proses belajar mengajar saat ini mengalami perubahan tidak terduga di masa pandemi Covid-19 di mana sistem pembelajaran secara langsung atau tatap muka di dalam kelas menjadi pembelajaran *online* menggunakan media elektronik seperti HP dan Leptop. Perubahan ini mempengaruhi proses belajar mengajar secara umum dirasakan oleh mahasiswa dan dosen dimana tidak adanya persiapan kurikulum yang tepat mengikuti keadaan sekarang ini. Perubahan ini membawa pengaruh besar terhadap kualitas lulusan yang akan dihasilkan di masa yang akan datang karena kecepatan perubahan zaman.

Kecepatan perubahan zaman harus diperhatikan oleh pendidikan tinggi, sehingga sangat penting untuk diadakan penyesuaian kurikulum yang tepat untuk tetap menghasilkan kualitas lulusan yang baik di mana dapat menyesuaikan diri dengan kebutuhan pengguna lulusan sekarang ini, dan dalam mewujudkannya perlu dilakukan pengamatan akan lulusan yang telah bekerja untuk mengetahui

kualitas masing-masing dalam mempraktekan ilmu yang telah mereka terima, mengingat kebutuhan pengguna jasa semakin tinggi. Oleh karena itu, dengan adanya penelitian ini guna melihat bagian mana dalam kurikulum program studi teknik industri yang memiliki prioritas penting untuk di kembangkan di zaman yang cepat mengalami perubahan ini, atau bagian mana yang penting untuk di pertahankan dalam pengaruhnya akan lulusan di UNIKA De La Salle Manado dalam dunia kerja.

Bersumber pada Peraturan Presiden No. 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), dan Permendikbud No. 49 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, suatu kemampuan dalam melahirkan SDM yang siap berdaya saing, memiliki karakter yang baik dan cakap dalam berkomunikasi. Fungsi dari universitas atau perguruan tinggi yakni memperhatikan atau membentuk kemampuan dan watak setiap mahasiswanya agar memiliki kehidupan beradab, bermartabat dalam kehidupan berbangsa dan bernegara sehingga mewujudkan sila dalam pancasila dikutip dalam Kemendikbud, 2012. Adapula kutipan dari Academy yakni manusia terdidik (*educated person*) bukan hanya sebatas dari nilai akademisnya tetapi dapat dinilai melalui karakter, kreatifitas, dan inovatif yang diperoleh selama belajar di perguruan tinggi [1].

Melihat permasalahan di atas di perlukan evaluasi dan strategi pengembangan kurikulum yang tepat. Oleh karena itu penulis berusaha melakukan penelitian Evaluasi dan Strategi Pengembangan Kurikulum Program Studi Teknik Industri melalui pengumpulan data alumni lewat penyebaran kuesioner kemudian diolah menggunakan metode IPA dan metode FTA. IPA merupakan metode untuk mengetahui kepuasan pengguna jasa akan lulusan UNIKA De La Salle Program Studi Teknik Industri dan dapat mengetahui tingkat kepentingan dan kinerja yang terjadi secara *real* pada praktek kerja lulusan. Kemudian metode FTA merupakan metode yang berguna dalam mengetahui penyebab-penyebab dari masalah utama yang diperoleh dari hasil analisis IPA dengan tujuan mencegah masalah tersebut muncul kembali.

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis berusaha untuk melakukan penelitian dengan judul **“EVALUASI DAN STRATEGI**

PENGEMBANGAN KURIKULUM PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI UKDLSM DENGAN IPA DAN FTA”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana Evaluasi dan Strategi Pengembangan Kurikulum Program Studi Teknik Industri UNIKA De La Salle Manado menggunakan Metode *Importance Performance Analysis* (IPA) dan *Fault Tree Analysis* (FTA)?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui Evaluasi dan Strategi Pengembangan Kurikulum Program Studi Teknik Industri UNIKA De La Salle Manado dalam upaya peningkatan kualitas kurikulum.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat bagi penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah pengetahuan dan wawasan penulis dalam mengetahui Evaluasi dan Strategi Pengembangan Kurikulum Program Studi Teknik Industri UNIKA De La Salle Manado
2. Sebagai syarat kelulusan dalam menempuh pendidikan S1 Teknik Industri UNIKA De La Salle Manado.

Adapun manfaat bagi lembaga pendidikan di UNIKA De La Salle Manado Program Studi Teknik Industri yakni sebagai salah satu informasi dalam menyusun Evaluasi dan Pengembangan Kurikulum.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut, Penelitian ini berfokus pada evaluasi dan strategi pengembangan kurikulum dengan pendekatan pendataan alumni yang telah bekerja dan penilaian kinerja alumni melalui pengguna lulusan.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran dalam penulisan laporan tugas akhir ini, maka penulis sajikan sistematika penulisan yakni sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bagian pendahuluan adalah tahapan yang berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan yang akan dicapai, manfaat penelitian, batasan permasalahan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bagian landasan teori adalah tahapan yang berisikan penelitian terdahulu, teori-teori dan metode yang mendukung dalam penyelesaian masalah pada penelitian ini serta yang menjadi acuan referensi dalam penulisan laporan tugas akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian metodologi penelitian adalah tahapan yang berisikan tentang langkah-langkah, proses pemecahan masalah, serta metode yang digunakan pada penelitian ini.

BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

Pada bagian pengolahan dan analisa data berisikan tentang data-data yang dikumpulkan kemudian di olah hingga proses pemecahan masalah dalam penelitian ini.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bagian kesimpulan dan saran adalah tahapan akhir dalam penelitian ini yang berisikan hasil dari penelitian ini yang disimpulkan dan dapat menjadi referensi penilaian eksternal dalam pengembangan kurikulum program studi teknik industri di Universitas Katolik De La Salle Manado.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Berikut adalah matrix penelitian terdahulu dengan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) dan *Fault Tree Analysis* (FTA) :

Tabel 2.1 Matrix Penelitian Terdahulu IPA

NO	NAMA PENGARANG	METODE	HASIL PENELITIAN
1	Hadi Syahputra, Agung Ramadhanu, Ramdani Bayu Putra. 2020.	<i>Importance Performance Analysis</i> (Ipa)	Sesuai penelitian menggunakan metode IPA total presentasi 52%-68% yakni 57,09% dengan hasil kategori kinerja sistem informasi ulangan harian SMA N 9 Padang cukup baik. Indikator yang penting untuk diperbaiki dan diterapkan di sekolah-sekolah lain adalah penerapan sistem informasi ulangan harian [2].
2	Andy Arnanta Marantika.2017.	<i>Service Quality Dan Importance Performance Analysis</i> (Ipa)	PDAM Kota Kediri harus memperbaiki kinerja pada kuadran I dengan jumlah atribut 3 membuat <i>customer</i> kecewa atau tidak puas, sedangkan pada kuadran II berjumlah 6 atribut yang dianggap penting dan kinerja juga maksimal maka perlu dipertahankan untuk menjaga pelayanan kualitas PDAM [3].
3	I Putu Pranatha Sentosa, Ni Made Erpia Ordani Astuti, I Made Elia Cahaya. 2019.	<i>Importance Performance Analysis</i> Dan <i>Customer Satisfaction Index</i>	Harapan pelanggan tinggi yakni 91,94 %, namun kinerja oleh program studi tidak maksimal sehingga tidak terpenuhinya keinginan pelanggan dilihat dari kuadran A ada 12 atribut yang termasuk. Atribut-atribut tersebut menjadi bahan acuan untuk dilakukannya perbaikan kinerja layanan Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga [4].
4	Lissa Rosdiana Noer. 2016.	<i>Servqual</i> Dan <i>Importance</i>	Tempat parkir motor, kesigapan petugas kebersihan, kemudahan mahasiswa menyampaikan keluhan sarana dan

NO	NAMA PENGARANG	METODE	HASIL PENELITIAN
		<i>Performance Analysis (Ipa)</i>	prasarana, kesiapan Satpam mengatur parkir dan keamanan (Prioritas utama/KuadranI) adalah Variabel yang perlu ditingkatkan oleh Prodi MMT-ITS berdasarkan hasil penelitian menggunakan metode <i>servqual</i> dan Ipa [5].
5	Fuji Rahayu Wilujeng, Glisina Dwinoor Rembulan. 2019.	<i>Importance Performance Analysis (Ipa) Dan Quality Function Deployment (Qfd)</i>	Berdasarkan hasil penelitian menggunakan metode Ipa didapatkan atribut pelayanan kesehatan yang memiliki <i>gap score</i> tertinggi, yakni atribut pelayanan yang pemberian diagnosa sesuai oleh dokter di puskesmas, atribut pelayanan tersebut merespon pihak puskesmas terhadap keluhan (<i>complain</i>) dari pasien, dan kesesuaian obat yang diberikan oleh dokter di puskesmas ini masuk dalam kuadran A. ini merupakan prioritas utama untuk diperbaiki dalam meningkatkan kepuasan konsumen [6].
6	Putri Amalia Fajrani. 2019.	Service Quality Dan Pendekatan <i>Importance Performance Analysis (Ipa)</i>	Pada kuadran A terdapat 5 dimensi yang berpengaruh dalam kualitas pelayanan yang disediakan oleh pihak hotel yaitu luasnya parkir area yang aman untuk kendaraan, tersedianya layanan parkir dan <i>valet parking</i> , pemesanan atau reservasi ditangani dengan baik, perilaku karyawan dan <i>staf</i> menanamkan rasa kepercayaan serta rasa aman kepada pelanggan, kehandalan karyawan dalam memahami kebutuhan. Pada kuadran inilah pentingnya dilakukan perbaikan [7].
7	Sugeng Pramono. 2018.	<i>Servqual Dan Importance Performance Analisis (Ipa)</i>	Bengkel SBM Cabang Besi tidak memenuhi harapan pelanggan karena menurut data penelitian menggunakan metode IPA terdapat 4 atribut yang masuk dalam kuadran A yang penting untuk diperhatikan dan diperbaiki untuk meningkatkan kualitas layanan bengkel

NO	NAMA PENGARANG	METODE	HASIL PENELITIAN
			tersebut [8].
8	Desrina Yusi Irawati, Jonatan. 2020.	<i>Servqual Dan Importance Performance Analisis (Ipa)</i>	Dalam pembelajaran online terdapat <i>gab</i> yang memiliki nilai negatif, artinya ada 17 atribut yang mempengaruhi <i>gab</i> tersebut dimana terdapat kesenjangan antara harapan dan kenyataan mahasiswa. Dalam penelitian menggunakan metode Ipa terdapat atribut yakni kualitas dosen dalam melakukan pembelajaran secara <i>online</i> perlu untuk diperhatikan guna meningkatkan kemampuan belajar mahasiswa dalam merespon pembelajaran <i>online</i> [9].

Tabel 2.2 Matrix Penelitian Terdahulu Metode FTA

NO	NAMA PENGARANG	METODE	HASIL PENELITIAN
1	Suhaeri, 2017.	FTA (<i>Fault Tree Analysis</i>) Dan FMEA (<i>Failure Mode And Effect Analysis</i>)	Menurut hasil penelitian yang didapatkan menggunakan metode FTA dan analisa FMEA ada beberapa faktor penyebab timbulnya masalah <i>defect Thickness</i> pada produk <i>Jumbo Roll</i> di PT. Indah Kiat Pulp & Paper, Tbk penyebabnya adalah dari defect <i>Thickness, Tensile Strength, dan Smoothness</i> produk <i>Jumbo Roll</i> sehingga nilai RPN (<i>Risk Priority Number</i>) terbesar dari hasil analisa FMEA sehingga di usulkan yakni pada defect <i>Thickness</i> melakukan <i>maintenance</i> secara berkala pada bagian <i>refiner</i> seperti pisau dan motor <i>refiner</i> , effect <i>Tensile Strength</i> yakni melakukan <i>setting</i> untuk komposisi pulp (<i>NBKP</i>) sesuai dengan standar komposisi pulp (<i>NBKP</i>) pada setiap jenis kertas, defect <i>Smoothness</i> yaitu melakukan <i>setting ampere</i> pada <i>refiner</i> agar sesuai dengan <i>ampere</i> yang telah ditetapkan sesuai dengan standar <i>ampere</i> pada jenis kertas

			[10].
2	Muhammad Nur, Yayuk Maya Sari, 2018.	<i>Experiential Marketing</i> dan <i>Fault Tree Analysis</i> (FTA)	Dari hasil penelitian FTA dan <i>Experiential Marketing</i> disarankan perlu untuk memperhatikan panca indera pelanggan dalam menarik minat untuk mengunjungi <i>café</i> seperti memperhatikan desain dan <i>layout cafe</i> yang menarik. Kemudian mengevaluasi kinerja karyawan dalam mempromosikan produk dengan jeli menilai kondisi <i>mood</i> pelanggan dan melakukan inovasi terhadap produk dalam menghasilkan varians menu atau rasa yang beragam serta menciptakan komunikasi berupa kritik dan saran bersama pelanggan agar <i>cafe</i> cepat tanggap terhadap kebutuhan pelanggan [11].
3	Sofyan Hadisaputra), Lien Herliani Kusumah. 2017.	<i>Fault Tree Analysis</i> (Fta) Dan <i>Failure Mode And Effect Analysis</i> (Fmea)	PT BSU menggunakan manajemen resiko dengan jalan keluar yang direkomendasikan adalah promosi lewat media sosial dan membuat <i>search engine optimizer</i> (SEO) dalam memberikan dampak positif [12].
4	Muhammad Fauzi Anshori, Susatyo Nugroho W.P. 2015.	FTA (<i>FAULT TREE ANALYSIS</i>)	Universitas UNDIP memiliki masalah dalam kurikulum tepatnya dalam mempelajari <i>sustainability</i> setiap fakultas. Kurangnya <i>availabilitas</i> tenaga pendidik yang belum merumuskan konsep pelaksanaannya, kemudian jarangnyanya kampus melaksanakan berbagai kegiatan di dalamnya seminar yang bertema lingkungan karena terbatasnya dana sehingga kegiatan jarang dilakukan atau sesekali saja dilakukan. Sulitnya akses informasi <i>campus sustainability</i> dan rendahnya kepedulian mahasiswa terhadap lingkungan. Solusi yang diberikan dalam hal ini adalah Mengadakan seminar dan workshop ynag bertemakan <i>sustainability</i> di lingkungan kampus,

			meningkatkan minat dalam publikasi baik nasional maupun internasional yang berkaitan dengan <i>sustainability</i> dan strategi pembuatan parkir sentral di daerah-daerah kampus tertentu untuk mengurangi kemacetan di lingkungan kampus, dan diadakan lampu hemat energi serta sumber energi terbarukan seperti solar power pada tiap bangunan kampus [13].
5	Avira Dinda Pradiani, Nunung Nurhasanah. 2021.	<i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> dan <i>Fault Tree Analysis (FTA)</i>	Faktor prioritas utama adalah <i>money</i> untuk menghapus penyebab utama terjadinya keterlambatan COD proyek SUTT, <i>intermediate event</i> . Faktor-faktor penyebab yang mempengaruhi terjadinya keterlambatan proyek SUTT antara lain faktor <i>machine, man, material, method</i> , dan <i>money</i> , dan <i>basic event</i> [14].
6	Julio Irfansyah. 2018.	FAULT TREE ANALYSIS DAN FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS	Berdasarkan hasil analisis menggunakan FTA yakni faktor penyebab cacat cover kotor pada produk spring bed 2in1 di PT. Cipta Kreasindo Gracia yaitu faktor <i>man, machine, dan environment</i> . Saran yang diberikan dalam perbaikan faktor penyebab diatas yakni membuat jadwal rutin untuk proses pembersihan di area sewing [15].
7	Rommel Andry Andoko Sirait, Noveicalistus H. Djanggu, Dedi Wijayanto. 2020.	<i>Objective Matrix</i> dan <i>Fault Tree Analysis</i>	Strategi perbaikan yang dapat diberikan kepada PT. XY mengadakan pelatihan kerja untuk meningkatkan <i>skill</i> pekerja dengan menggunakan metode pelatihan <i>On The Job Training</i> , membuat perencanaan kapasitas produksi dan bahan baku dengan metode <i>Goal Programming</i> , mengendalikan tingkat <i>oil losses</i> dengan <i>tools</i> peta kendali kualitas, menerapkan metode <i>Total Productive Maintenance</i> untuk meningkatkan kinerja mesin serta menerapkan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam aktivitas produksi [16]
8	Tiena Gustina Amran, Marsya Yasin. 2017.	<i>Objective Matrix</i> Dan <i>Fault Tree</i>	Melalui analisis hasil produktivitas dengan <i>Fault Tree Analysis (FTA)</i> , didapatkan <i>basic event</i> yang menjadi

	Peningkatan Produktivitas Menggunakan <i>Objective Matrix</i> Dan <i>Fault Tree Analysis</i> Di Divisi <i>Assembly Master Cylinder</i>	Analysis	penyebab rendahnya pencapaian skor rasio 3 sebagai berikut: regulasi lembur yang belum terencana, penempatan tenaga kerja yang belum sesuai dengan keahlian, sasaran pelatihan tenaga kerja kurang tepat, kurangnya pengawasan supervisor, tenaga kerja tidak kompeten di bidangnya, perencanaan jumlah tenaga kerja tidak ideal, perancangan sistem habis kontrak tenaga kerja tidak ideal, dan ketidakjelasan antara kontrak kerja dengan kinerja terhadap target produksi [17].
9	Windhi Y. Kartika, Ambar Harsono, Gita Permata. 2016.	Fault Mode and Effect Analysis Dan <i>Fault Tree Analysis</i>	Berdasarkan hasil diagram pareto dalam pencarian akar masalah terdapat 6 jenis cacat yakni isi membayang, isi kotor, isi mengerut, isi sobek, isi belah dan register tidak rata. Solusi yang ditawarkan yakni kenyamanan tenaga kerja yakni mengurangi kelelahan pada operator akibat udara panas, penyediaan kopi untuk menghindari kantuk sehingga konsentrasi tetap terjaga, dan menambah operator di meja kerja yang operatornya kurang. Perlu juga diberikan solusi pada faktor <i>Machine</i> , faktor <i>Method</i> dan faktor <i>Material</i> , terakhir solusi perbaikan untuk faktor lingkungan [18].
10	Indra Sihombing1 , Darminto Pujotomo. 2019.	<i>Failure Mode Effects And Analysis</i> Dan <i>Fault Tree Analysis</i>	Penelitian menggunakan metode FMEA dan FTA di temukan masalah utama yakni cacat <i>Surface Problem</i> . Hal ini menyebabkan kesalahan dalam pemotongan kayu karena jenis kayu tersebut tidak memiliki alur kayu yang jelas [19].

2.2 Landasan Teori

Dalam penelitian ini teori yang digunakan yakni metode *Importance Performance Analysis* (IPA) dan *Fault Tree Analysis* (FTA).

2.2.1 *Importance Performance Analysis* (IPA)

Untuk mengukur kinerja karyawan dibutuhkan metode pengukuran kualitas kinerja yang berfokus pada tingkat kepentingan dan kepuasan dari *customer*, model yang biasa digunakan dalam hal ini adalah model IPA yang dikenal juga sebagai model *multi-attribute* yang biasa digunakan dalam menganalisis kinerja organisasi. Dalam analisis IPA di tampilkan sebuah grafik (derajat kartesius) yang berisikan 4 kuadran yang mudah dipahami untuk mengidentifikasi atribut mana yang masuk dalam kinerja baik, buruk, atau berlebih. 4 kuadran tersebut yakni Kuadran A, Kuadran B, Kuadran C, dan Kuadran D. Masing-masing kuadran memperlihatkan produk atau kinerja jasa yang telah dinilai mulai dari segi seberapa penting atribut tersebut, sehingga *customer* memiliki ekspektasi tinggi pada atribut tersebut akan tetapi, perusahaan justru tidak memberikan kinerja yang baik terhadap atribut ini. Kuadran A merupakan kuadran yang menjadi fokus utama (*concentrate here*) apabila terdapat atribut-atribut di dalamnya karena *customer* memiliki harapan tinggi akan tetapi justru kepuasan yang dialami rendah. Kuadran B menunjukkan atribut yang dianggap penting bagi *customer* atau harapan *customer* tinggi dan kepuasannya juga tinggi artinya penyedia barang atau jasa sudah memberikan kualitas baik kepada *customer* dengan demikian, kualitas pelayanan pada atribut di kuadran B ini baik untuk dipertahankan (*keep up the good work*). Kuadran C pada model IPA merupakan gambaran atribut yang dianggap tidak penting oleh *customer* atau tidak berharap bahwa barang/jasa yang dihasilkan akan memuaskan dan perusahaan memberikan pelayanan yang rendah kepada *customer*. Kuadran C menggambarkan bahwa *customer* untuk atribut ini tidak berekspektasi dan perusahaan memberikan prioritas yang rendah pada atribut (*low priority*). Kuadran D menggambarkan *customer* memiliki kepuasan tinggi akan tetapi ada atau tidaknya barang atau jasa pada kuadran ini tidak akan mempengaruhi pelanggan karena pelanggan tidak berharap terlalu banyak tetapi justru kualitas yang diberikan kepada *customer* baik, oleh karena itu kuadran D disebut daerah berlebih (*possible overkill*) [20].

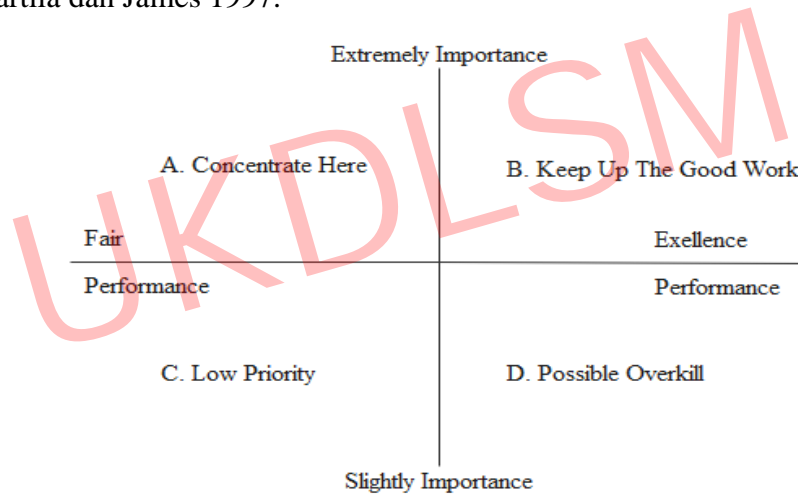
IPA bisa digunakan dalam menilai berbagai elemen dari berbagai jenis jasa dan mengidentifikasi kinerja berdasarkan derajat pentingnya setiap atribut tersebut.

Metode IPA merupakan metode yang diperlukan dalam mengukur tingkat kesesuaian seberapa besar kepuasan *customer* akan kinerja karyawan atau kualitas produk dan seberapa besar perusahaan barang atau jasa dapat memahami keinginan *customer* terhadap apa yang mereka berikan [21].

Dalam menilai kualitas pelayanan, dapat digunakan skala 4 atau skala 5 yang disebut skala *Likert* sebagai berikut. Jawaban sangat baik diberi bobot 5, jawaban baik diberi bobot 4, jawaban cukup diberi bobot 3, jawaban tidak baik diberi bobot 2, jawaban sangat tidak baik diberi bobot 1 [22].

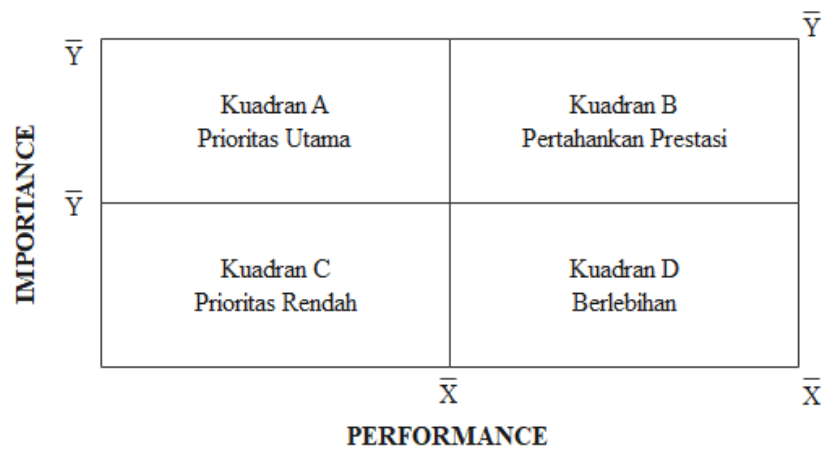
2.2.2 Diagram Kartesius

Di bawah ini merupakan gambar diagram kartesius yang dikembangkan oleh Martila dan James 1997.



Gambar 2.1 Diagram Derajat Kartesius [20]

Derajat Kartesius dapat diubah ke dalam bentuk seperti berikut ini :



Gambar 2.2 Diagram Derajat Kartesius Dalam Bentuk Lain [20]

Keterangan :

- Kuadran A Dimana harapan pelanggan tinggi tetapi kepuasannya rendah maka dimensi pelayanan pada kuadran ini menjadi prioritas utama untuk diperbaiki.
- Kuadran B Dimana harapan pelanggan tinggi dan kepuasannya juga tinggi artinya spesifikasi atau kualitas barang/ jasa sudah sesuai dengan ekspektasi atau harapan pelanggan sehingga dimensi pelayanan ini harus dipertahankan.
- Kuadran C Dimana perusahaan atau instansi menyediakan barang/ jasa dengan kualitas rendah/ tingkat kinerjanya rendah dan harapan pelanggan juga rendah jadi dalam hal ini produk/ jasa yang dihasilkan tidak berpengaruh apa-apa terhadap konsumen karena konsumen tidak berharap banyak untuk dimensi ini sehingga dimensi pelayanan ini menjadi prioritas rendah.
- Kuadran D Dimana kepuasannya tinggi sedangkan harapan dari pelanggannya kurang, walaupun pelanggan puas tetapi ada atau tidaknya produk/ jasa tidak akan berharap terlalu banyak utk dimensi ini sehingga dimensi pelayanan ini menjadi berlebih[20].

IPA adalah atribut-atribut relatif yang dapat menunjukkan kinerja perusahaan penyedia barang atau jasa. Dalam metode IPA, kombinasi kinerja dan kepentingan masuk ke dalam dua *grid* yang dapat diukur kemudian di plotkan. Nilai kepentingan sebagai x (garis vertikal) dan nilai kinerja sebagai y (garis horizontal) dan titik potong garis di tentukan berdasarkan nilai rata-rata di setiap dimensi kepentingan dan kinerja [23].

Kesimpulan yang dapat ditarik dari metode IPA adalah mengukur, menilai, mengevaluasi kualitas barang atau jasa melalui ekspektasi, harapan, keinginan dari *customer* berdasarkan persepsi, pengalaman, rasa, yang dikonsumsi atau dialami *customer* atau pengguna jasa agar dapat mengetahui bagian-bagian mana yang perlu di perhatikan, diubah, di kembangkan atau di pertahankan.

2.2.3 Fault Tree Analysis (FTA)

FTA adalah teknik analisis yang di visualisasikan dalam suatu pohon kesalahan dan dapat diuraikan. FTA adalah gambaran hubungan tiap penyebab kesalahan-kesalahan yang membentuk inti kesalahan secara logis atau gambaran

hubungan timbal balik dari peristiwa-peristiwa. Dalam membangun FTA memerlukan informasi yang didapatkan dari hasil wawancara dengan yang bersangkutan atau melakukan pengamatan secara langsung dengan apa yang terjadi dilapangan [24].

Metode FTA adalah suatu cara yang berguna dalam mengidentifikasi penyebab yang berakibat terjadinya kegagalan. Metode FTA merupakan pendekatan atas dan bawah yang artinya penyebab utama kegagalan berada di paling atas atau puncak pohon kesalahan (*Top Event*) kemudian ranting-rantingnya adalah rincian penyebab-penyebab suatu *top event* terjadi (*root cause*). Gerbang logika (*logic gates*) merupakan kondisi yang berpengaruh penting dalam terjadinya kegagalan, baik kondisi tunggal maupun beberapa kondisi. Struktur dari pohon kesalahan antara lain *logic gates AND* dan *gate OR*. Sebuah pohon kesalahan merepresentasikan keadaan *event-event* sistem (*basic event*) dan hubungan antara *basic event* dan *top event* yang saling terhubung dalam gerbang logika. Adapun langkah-langkah FTA sebagai berikut[25]:



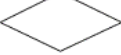



1. Identifikasi *Top Level Event*, dalam tahapan ini diidentifikasi jenis kegagalan yang terjadi (*undesired event*) untuk mencari kesalahan sistem. Pemahaman tentang sistem dilakukan dengan mempelajari semua informasi tentang sistem dan ruang lingkungannya.
2. Membuat diagram pohon kesalahan untuk menggambarkan bagaimana suatu *top event* dapat muncul pada jaringan.
3. Menganalisa Pohon kesalahan digunakan agar supaya memperoleh informasi dengan jelas dari suatu sistem sehingga dapat melakukan perbaikan yang diperlukan.

Jadi FTA merupakan suatu teknik analisis operasi dan lingkungan untuk menemukan jalan keluar atau solusi terhadap permasalahan yang muncul. FTA merupakan model grafik yang saling berhubungan (paralel) dan kumpulan keterkaitan kesalahan yang muncul sebagai hasil dari pendefinisian masalah yang ada. Kesalahan bisa disebabkan oleh kesalahan mesin (*hardware*), manusia (*human error*) atau kejadian-kejadian yang lain. FTA memperlihatkan hubungan logika dari kesalahan terkecil atau paling *basic event* yang menjadi penyebab kesalahan yang merupakan penyebab utama (*top event*) yang berada diatas [26].

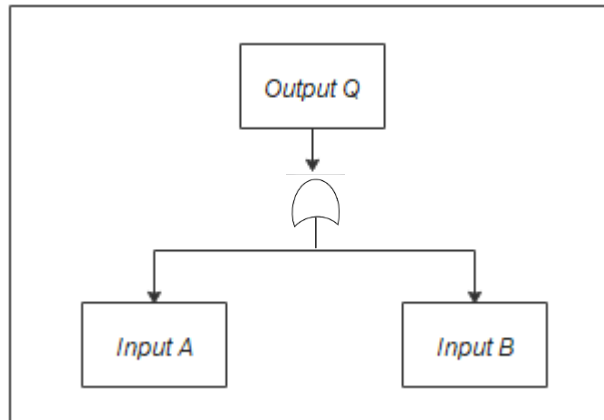
Fault Tree adalah model yang terdiri dari beberapa kesalahan secara paralel dan secara berurutan yang mungkin menyebabkan awal dari kegagalan yang sudah ditetapkan. Menurut Foster dikutip oleh Tiena Gustina Amran dan Marsya Yasin *Fault Tree Analysis* merupakan sebuah *analytical tool* yang menerjemahkan secara grafik kombinasi-kombinasi dari kesalahan yang menyebabkan kegagalan dari sistem. Teknik ini berguna mendeskripsikan dan menilai kejadian di dalam sistem. FTA merupakan teknik untuk mengidentifikasi kegagalan dari suatu sistem. FTA berorientasi pada fungsi atau yang lebih dikenal dengan ‘*top down approach*’ karena analisa ini berawal dari sistem level atas dan meneruskannya ke bawah menurut Priyanta dalam Tiena Gustina Amran dan Marsya [27].

Jadi dapat di tarik suatu kesimpulan bahwa FTA adalah analisis kesalahan dalam bentuk pohon kesalahan dengan yang berada pada *top event* adalah inti permasalahan yang kemudian memiliki cabang-cabang yang menjadi penyebab permasalahan sampai yang perlu untuk di analisa dan dibuatkan solusi. Cabang-cabang inilah yang tidak bisa diabaikan karena dapat menyebabkan inti permasalahan muncul yang dapat berakibat negatif baik dalam kualitas produk ataupun jasa.

Tabel 2.3 Tabel Simbol dalam Pohon Kesalahan

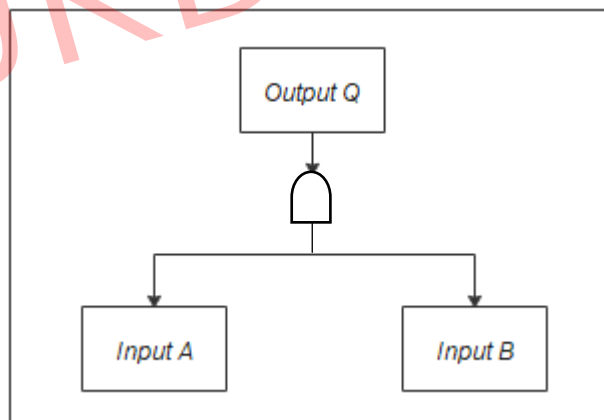
SIMBOL	ARTI
	Basic Event Dasar inisiasi kesalahan yang tidak membutuhkan pengembangan yang lebih jauh
	Conditioning Event Kondisi specify yang dapat diterapkan ke berbagai gerbang logika
	Undevelopment Event Event yang tidak dapat dikembangkan lagi karena informasi tidak tersedia.
	Extenal Event Event yang diekspektasikan muncul
	Gerbang AND Kesalahan muncul akibat semua input masalah yang terjadi
	Gerbang OR Kesalahan muncul akibat salah satu input masalah yang terjadi.

Terdapat dua *logic gates* dalam pembuatan FTA yaitu *gate* “AND” dan *gate* “OR”.



Gambar 2.3 Gate OR [20]

Gate OR digunakan apabila terdapat *event* lebih A dan B, kemudian jika salah satu terjadi maka *top event* akan tetap terjadi. Contoh lebih jelasnya pada gambar 2.3 menunjukkan dua *event* pada *gate OR* yaitu *event A* (*input*) dan *event B* (*input*) serta *top event Q* (*output*). *Top event Q* terjadi jika *gate A* terjadi atau juga jika *gate B* terjadi atau keduanya terjadi. *Fault Tree Handbook*,1981; IV-4 dalam Kartika W Y *et all* [27].



Gambar 2.4 Gate AND [20]

Gate AND merupakan *gate* yang digunakan untuk memperlihatkan bahwa *top event* terjadi jika semua *event* terjadi. Terdapat kemungkinan beberapa *input* terjadi pada gerbang *AND*. Pada gambar 2.4 memperlihatkan 2 *events* yakni *event A* (*input*) dan *event B* (*input*), dan *top event Q* (*output*). *Top event Q* pasti terjadi jika kedua *event A* dan *event B* terjadi. *Fault Tree Handbook*,1981; IV-6 dalam Kartika W Y *et all* [27].

FTA adalah metode analisis dalam menyelesaikan kasus kegagalan yang tidak diinginkan dengan mencari penyebab-penyebab permasalahan sampai menemui akar penyebab permasalahan itu terjadi, atau secara umum mengidentifikasi terjadinya suatu kegagalan baik berasal dari faktor fisik maupun manusia. Kemudian yang menguraikan indikasi kejadian puncak (*top event*) dari akarnya di sebut *basic event* [28].

2.3 Pengumpulan Data

Tahap ini dilakukan untuk pengumpulan data-data menggunakan daftar pertanyaan atau biasa disebut sebagai data primer.

2.3.1 Penyusunan Kuesioner

Kuesioner disusun berdasarkan dokumen kurikulum terintegrasi program studi teknik industri dimana setiap capaian pembelajaran memiliki nilai-nilai karakteristik yang harus dimiliki setiap lulusan sehingga setiap poin-poin pembelajaran program studi inilah yang menjadi dasar penyusunan pertanyaan dalam kuesioner.

a. Kuesioner IPA

Kuesioner metode IPA merupakan daftar pertanyaan mengenai seberapa penting atribut pelayanan yang ada dalam diri jasa lulusan dengan memberikan penilaian kinerja jasa lulusan.

Tabel 2.4 Skala Penilaian Kuesioner IPA

Skala Penilaian	
Pilihan	Skor
Sangat Tidak Baik	1
Tidak Baik	2
Cukup Baik	3
Baik	4
Sangat Baik	5

2.3.2 Penyebaran Kuesioner

Penyebaran kuesioner dilakukan kepada alumni dan pengguna jasa lulusan yang bertujuan untuk mengetahui informasi mengenai alumni dan tanggapan oleh pengguna jasa lulusan terhadap kinerja alumni di tempat kerja.

2.4 Penentuan Banyaknya Responden

Untuk menentukan banyaknya responden maka dapat di gunakan Rumus pada kondisi di mana peneliti mengetahui banyaknya anggota populasi [20]. Rumus untuk menentukan banyaknya responden menggunakan metode Slovin adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N(E)^2 + 1} \dots\dots\dots \text{(Persamaan 2.1)}$$

n : banyaknya responden

N : banyaknya anggota populasi

E : tingkat kesalahan sampel yang diharapkan

2.5 Pengolahan Data Menggunakan Metode IPA

Dalam pengolahan data memerlukan data nilai rata-rata *importance* dan *performance* setiap atribut. Untuk menilai tingkat kepentingan atribut yang relevan maka responden di minta untuk menilai tingkat kinerja alumni pada masing-masing atribut yang tersedia. Langkah selanjutnya setelah dihitung nilai rata-rata sehingga diketahui nilai *importance* dan *performance* setiap atribut maka selanjutnya dilakukan analisis menggunakan diagram kartesius yaitu sebuah matrix *importance performance* (dapat dilihat pada gambar 2.2).

2.6 Pengolahan Data Menggunakan Metode FTA

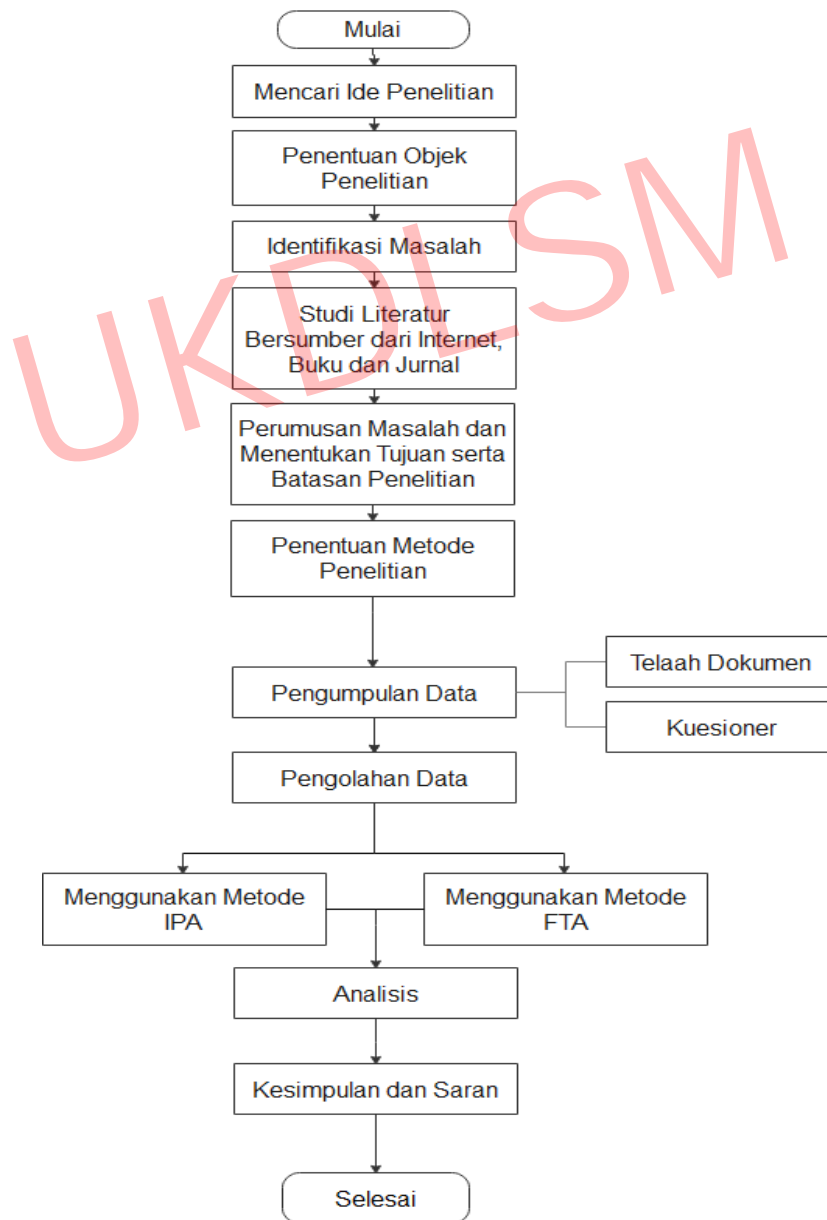
Dari hasil pengolahan data dalam metode IPA akan diketahui atribut mana yang menjadi prioritas utama yang penting untuk diperhatikan karena pada penelitian ini data dari kuadran A akan menjadi fokus utama untuk perbaikan kualitas pembelajaran. Metode FTA akan mengidentifikasi resiko terhadap terjadinya kegagalan dari atribut pada kuadran A sehingga dapat di ketahui melalui asumsi-asumsi kegagalan dari kejadian puncak (*top event*) yang berkaitan dengan pembelajaran dan seberapa banyak penerapannya dalam dunia pekerjaan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Pemecahan Masalah

Pada penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, terdapat kerangka pemecahan masalah dimana bagian ini akan menjelaskan semua langkah-langkah pemecahan masalah yang akan dilakukan pada laporan Tugas Akhir ini :



Gambar 3.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian

Tahapan dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis sesuai dengan gambar 3.1 di atas adalah sebagai berikut :

1. Mencari Ide Penelitian

Tahapan awal dari penelitian ini yaitu mencari ide untuk menjadi objek penelitian dan topik pada penelitian ini.

2. Penentuan Objek Penelitian

Tahapan selanjutnya menentukan objek penelitian dimana objek penelitian pada penelitian ini adalah Universitas Katolik De La Salle Manado.

3. Identifikasi Masalah

Tahap selanjutnya melakukan identifikasi masalah.

4. Studi Literatur dari Internet, Buku dan Jurnal

Tahap berikutnya melakukan studi literatur dari informasi internet, buku dan jurnal yang berhubungan dengan penelitian pengukuran kualitas pelayanan atau jasa.

5. Perumusan Masalah dan menentukan Tujuan Masalah serta Batasan Penelitian

Tahapan ini adalah tahapan yang telah melalui tahapan identifikasi sehingga dapat merumuskan masalah yang akan diteliti.

6. Penentuan Metode Penelitian

Berdasarkan hasil pengumpulan data dalam studi literatur yang sudah dilakukan oleh penulis maka tahapan selanjutnya yakni menentukan metode penelitian yakni menggunakan metode IPA dan FTA guna menilai kualitas pelayanan atau jasa baik tenaga pendidik maupun lulusan universitas.

7. Pengumpulan Data

Selanjutnya penulis melakukan pengumpulan data yang akan diolah melalui telaah dokumen dan kuesioner untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Telaah dokumen adalah sebagai panduan untuk penyusunan kuesioner dan kuesioner adalah daftar pertanyaan yang relevan dengan tujuan penelitian untuk mencari solusi dari masalah dalam penelitian tugas akhir ini.

8. Pengolahan Data

selanjutnya penulis melakukan pengolahan data menggunakan metode IPA dan FTA untuk mendapatkan solusi dari permasalahan. Langkah-langkah dalam pengolahan data adalah sebagai berikut :

- a) Mengubah data kualitatif jawaban responden menjadi data kuantitatif agar bisa ditabulasikan dengan tujuan agar dapat dihitung.
- b) Menentukan indeks kepuasan

Indeks kepuasan pelanggan (IKP) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$IKP = \frac{\text{Jumlah skor dimensi}}{\text{Jumlah responden}} \dots\dots\dots \text{(Persamaan 3.1)}$$

- c) Menentukan Nilai Interval

Dalam penelitian ini diperlukan untuk menentukan Nilai Batas Interval dengan rumus berikut:

$$\text{Nilai Rentang} = \frac{\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{\text{Banyaknya Kategori}} \dots\dots\dots \text{(Persamaan 3.2)}$$

- d) Menampilkan data jawaban responden dalam bentuk tabel
- e) Menentukan rerata (rata-rata skor yang diberikan oleh responden pada masing-masing atribut kepuasan) dengan mengimput ke Microsoft Excel.
- f) Skor nilai di konversi untuk menentukan kategori pelayanan yang diterima pengguna jasa.
- g) Menghitung rerata dari rata-rata skor setiap dimensi yang dihitung menggunakan rumus berikut :

$$IKP_{\text{Total}} = \frac{\sum IKP_{\text{Dimensi}}}{\text{Banyaknya Dimensi}} \dots\dots\dots \text{(Persamaan 3.3)}$$

3.3)

9. Analisis Data

Tahapan selanjutnya yakni analisis data, menggunakan metode IPA dan FTA melalui beberapa langkah-langkah berikut :

- a) Mentabulasikan hasil pengolahan data penelitian yakni berupa skor rata-rata masing-masing dimensi kualitas layanan.
- b) Membuat derajat kartesius menggunakan program SPSS untuk data penelitian tentang kepuasan pengguna jasa lulusan UKDLSM.
- c) Analisis terhadap hasil pemrosesan.
- d) Data dari hasil analisis hasil proses pada kuadran A akan di lanjutkan dengan menganalisis akar permasalahan hasil kuadran A dengan metode FTA, yakni menggambarkan *top event* dan *event-event* lainnya sehingga dapat dianalisis kembali untuk mencegah permasalahan itu muncul kembali.

10. Kesimpulan dan Saran

Tahapan akhir dalam penelitian ini adalah kesimpulan dan saran yakni ditarik kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan serta analisis data sehingga menjawab tujuan yang ingin di capai. Selain itu memberikan saran bagi Universitas Katolik De La Salle Manado berdasarkan hasil penelitian yakni dalam pengembangan kurikulum program studi teknik industri.

BAB IV

PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

4.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yakni telaah dokumen dan kuesioner. Pada tahapan ini akan menentukan isi daftar pertanyaan pada kuesioner yang sesuai dengan masalah dalam penelitian ini.

1. Telaah Dokumen

Dalam proses penyusunan daftar pertanyaan pada kuesioner penelitian ini dilakukan telaah dokumen kurikulum terintegrasi program studi teknik industri UKDLSM dan *tracer study* pengguna jasa lulusan program studi teknik industri UKDLSM.

2. Kuesioner

Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan *google form* sehingga mempermudah peneliti dalam membagikan kuesioner kepada responden dengan sasaran responden adalah alumni yang telah bekerja dan pengguna jasa lulusan di mana alumni bekerja.

Dokumentasi tahap pengumpulan data dapat dilihat pada lampiran.

4.2 Pengolahan Data

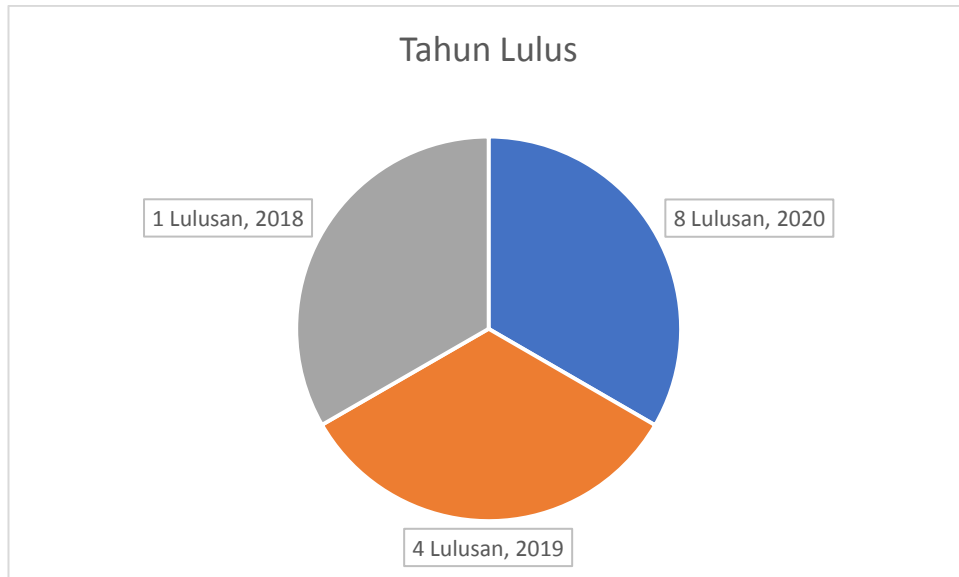
Setelah data berhasil dikumpulkan melalui kuesioner maka data akan diolah menggunakan metode IPA dan metode FTA.

Data dari kuesioner IPA terdiri dari 2 yakni sebagai berikut :

1. Kuesioner Evaluasi Data Lulusan

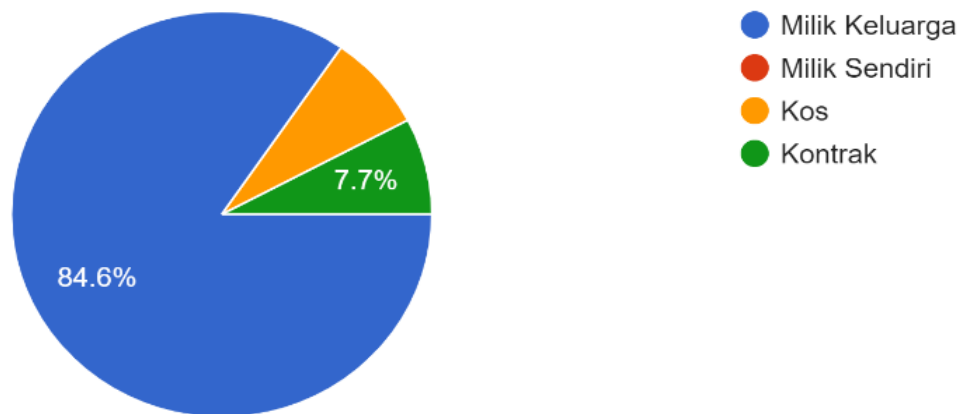
Kuesioner Evaluasi Data Lulusan memiliki sasaran bagi lulusan UKDLSM yang telah bekerja pada suatu perusahaan/ instansi maupun wirausaha. Dengan adanya kuesioner data lulusan maka akan di ketahui tingkat penerimaan dalam dunia kerja terhadap lulusan, waktu yang di butuhkan untuk memperoleh pekerjaan dan sebagainya.

Kuesioner data lulusan telah disajikan dalam gambar *Pie Chart* dan tabulasi dibawah ini :



Gambar 4.1 Pie Chart Data Tahun Lulus

Pada gambar 4.1 menampilkan data tahun lulus yang menjadi responden dalam kuesioner penelitian ini yakni lulusan tahun 2020 adalah responden terbanyak dalam penelitian ini sebanyak 8 lulusan, lulusan tahun 2019 4 lulusan dan lulusan tahun 2018 sebanyak 1 lulusan.



Gambar 4.2 Pie Chart Status Tempat Tinggal

Gambar 4.2 menampilkan data berupa *pie chart* dimana status tempat tinggal lulusan yang telah bekerja sebagian besar milik keluarga, 1 responden menjawab tinggal di kos dan 1 responden menjawab tinggal di kontrakan.

Tabel 4.1 Data Lulusan Teknik Industri

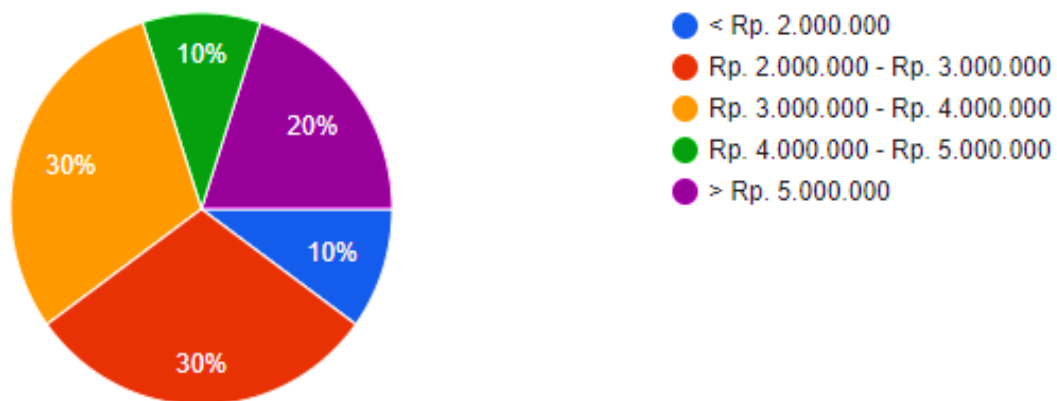
Responden	Pekerjaan Sekarang	Waktu tunggu untuk mendapatkan pekerjaan (Bulan)	Nama Perusahaan/ Instansi	Posisi/ Bagian
1	Pegawai Swasta	3	PT. Daya Adicipta Wisesa	Staff Standarisasi
2	MDP Indomaret Group	2	Indomaret Group (Cab: PT Indoroti Prima Cemerlang)	Management Development Program (MDP)
3	Tenaga Kontrak	7	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Bitung	Penelitian dan Pengembangan (Litbang)
4	Relationship Manager	1	PT Maybank Indonesia	SME
5	Pengusaha	0	Bifi Coffee	Owner
6	QC	5	PT. SMS	QC
7	-	-	-	-
8	Pengusaha	5	Bifi Coffee	Bagian Oprasional
9	Admin	12	Tridjaya Motor	Administrasi
10	Bekerja Di Pt. TMS	5	Pt. TMS (Tambang Emas Sangihe)	Lapangan
11	Swasta	6	Pt. Multi Nabati Sulawesi	Administrasi
12	Swasta	3	PT. Intan Ustrix	QC
13	Swasta	1	PT. Indo World	Quality Control Inspector

Pada tabel 4.1 menampilkan data lulusan dimana bekerja dan posisi pekerjaan serta waktu tunggu (bulan) dalam mendapatkan pekerjaan.

Tabel 4.2 Data Deskripsi Pekerjaan

Responden	Deskripsi Pekerjaan
1	Memonitoring & mengontrol dokumen yang distandarisasikan (SOP, Form, IK) & proses yang berjalan/dilaksanakan dalam perusahaan
2	Bertanggungjawab terhadap urusan Personalia dan General Affair di pabrik
3	Dalam bidang litbang, ada Sub Bidang Inovasi dan Teknologi, Pemerintahan Ekonomi dan Sosial dan Pemerintahan Pembangunan.
4	Analisis Kredit
5	Owner
6	Mengontrol proses produksi ikan
7	-
8	Memastikan semua berjalan dengan lancar dan memastikan stok bahan baku tercukupi.
9	Menyelesaikan Proses Administrasi Faktur untuk pembuatan STNK
10	Bekerja di lapangan adalah salah satu pekerjaan yang bisa mematangkan ilmu pengetahuan yang pernah kita dapatkan di masa kuliah, dan bekerja di lapangan banyak mendapatkan hal-hal baru dan kemudian bisa kita gunakan di masa mendatang sebagai suatu pengalaman apabila kita bekerja di tempat yang baru
11	Pengurusan pekerjaan, kontrol pekerjaan lapangan
12	Mengontrol kualitas disetiap produk yang diproduksi
13	Mengecek kadar pH bahan baku sebelum dimasukkan ke dalam tempat produksi.

Data pada tabel 4.2 menampilkan deskripsi pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing responden.



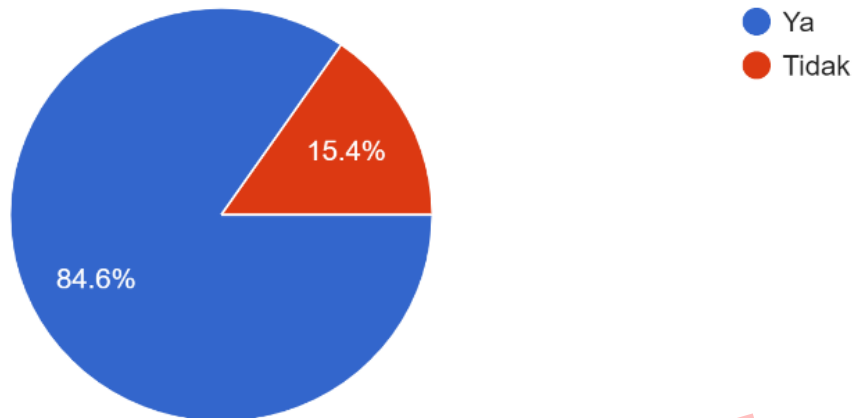
Gambar 4.3 Pie Chart Range Gaji

Data gambar 4.3 menunjukkan *range* gaji yang diterima yakni 3 responden mendapatkan gaji 3 sampai 4 juta, 3 responden 2 sampai 3 juta, 1 responden dibawah 2 juta, 2 responden di atas 5 juta, dan 1 org mendapatkan gaji 4 sampai 5 juta per bulan.

Tabel 4.3 Waktu Kerja

Responden	Waktu Kerja : sejak.....s/d.....
1	Sejak Februari s/d sekarang
2	Januari 2021 - Sekarang
3	Juni
4	2019 sd Sekarang
5	Fleksibel
6	08:00-16:00
7	-
8	14.00 s/d 22.00
9	01 Dec
10	Oktober sampai Desember 2021
11	2019-sekarang

Data pada tabel 4.3 menampilkan deskripsi waktu pekerjaan sejak dan sampai dengan kapan.



Gambar 4.4 Pie Chart Pekerjaan Yang Berkaitan Dengan Studi S1

Data gambar 4.4 menggambarkan bahwa 84% lulusan yang bekerja berkaitan dengan studi S1 program studi Teknik Industri.

2. Kuesioner Tanggapan Pengguna Lulusan Terhadap Alumni Program Studi Teknik Industri UKDLSM

Kuesioner yang telah diisi oleh responden diolah melalui tahapan sebagai berikut :

- A. Mengubah data kualitatif jawaban responden menjadi data kuantitatif agar bisa ditabulasikan dengan tujuan agar dapat dihitung dan menentukan indeks kepuasan yakni berasal dari angka yang didapatkan untuk memperoleh data kepuasan pengguna jasa lulusan.

Dalam penelitian terhadap kepuasan pengguna jasa perusahaan disebut Indeks Kepuasan Pelanggan (IKP) [9]. Kategori pelayanan yang diterima oleh pengguna jasa yaitu Sangat Baik, Baik, Cukup, Tidak Baik, Sangat Tidak Baik.

Dengan kata lain IKP adalah rata-rata skor dimensi yang diberikan oleh responden. Berikut ini adalah data jawaban responden atas pertanyaan tentang *performance* (persepsi)

kepuasan menunjukkan kualitas layanan yang diterima oleh pengguna jasa.

Tabel 4.4 Indeks Kepuasan

RESP	DIMENSI KEPUASAN PENGGUNA JASA																	
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18
1	5	5	4	5	5	5	5	5	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5
2	4	5	5	5	5	3	4	4	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5
3	4	5	5	5	5	4	4	5	3	3	3	3	4	3	3	4	4	5
4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	3	3	5	4	4	4	4	4
5	5	5	3	5	5	4	3	4	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5
6	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	4	5	5	3	3	4
7	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5
8	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	5	5	5	5	2	4
10	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	5	5	5	4	3	4
11	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4
12	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4
13	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4
Rerata	4,31	4,46	4,23	4,38	4,5	4	4,2	4,31	3,31	3,08	3,08	3	4,46	4,154	4,31	4,23	3,77	4,31

Rerata adalah rata-rata skor yang diperoleh dari responden pada tiap-tiap dimensi kepuasan. Misalnya, rerata pada dimensi A1 menunjukkan skor rata-rata untuk dimensi kepuasan Kerapihan (*Tidiness*). Rerata pada dimensi layanan A2 menunjukkan skor rata-rata untuk dimensi kepuasan Kebersihan (*Cleanliness*). Hasil yang diperoleh dari perhitungan terhadap responden diperoleh Indeks Kepuasan Pelanggan (IKP) Pengguna Jasa Lulusan Program Studi Teknik Industri UKDLSM masing-masing dimensi pelayanan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5 Dimensi Kepuasan

CODE	DIMENSI KEPUASAN PELANGGAN	PERSEPSI PERFORMANCE
A1	Kerapihan (<i>Tidiness</i>)	4,31
A2	Kebersihan (<i>Cleanliness</i>)	4,46

CODE	DIMENSI KEPUASAN PELANGGAN	PERSEPSI PERFORMANCE
A3	Integritas – Etika dan Moral (<i>Ethic amd Moral</i>)	4,23
A4	Profesionalisme (<i>Professionalism</i>)	4,38
A5	Penguasaan Teknologi (<i>Technology Skills</i>)	4,5
A6	Komunikasi (<i>Communication</i>)	4
A7	Kerja Sama (<i>Team Work</i>)	4,2
A8	Pengendalian Diri (<i>Self Development</i>)	4,31
A9	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Bahasa Inggris (<i>English</i>)	3,31
A10	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Bahasa Mandarin	3,08
A11	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Lain-lain 1 (<i>Other</i>)	3,08
A12	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Lain-lain 2 (<i>Other</i>)	3
A13	Problem Solver Permasalahan dalam sistem manufaktur dan jasa	4,46
A14	Manajer sumber daya di bidang industri manufaktur dan jasa	4,154
A15	Enterpreneur di bidang industri manufaktur dan jasa	4,31
A16	Merancang sistem terintegrasi yang terdiri dari manusia, material, peralatan, energi dan informasi untuk kebutuhan performansi yang ingin dicapai menggunakan metode teknik industry	4,23
A17	Membangun aktivitas wirausaha bidang industri manufaktur dan jasa yang kreatif dan inovatif dalam menghasilkan produk-produk baru atau cara produksi baru.	3,77
A18	Menyusun manajemen operasi, memasarkan serta mengatur pemodaln operasi menggunakan prisip-prinsip teknik industri	4,31

Setelah diperoleh skor persepsi yang menunjukkan penilaian responden (pengguna jasa) terhadap kinerja alumni yang mereka terima, kemudian skor tadi di konversi untuk menentukan kategori pelayanan yang diterima pengguna jasa.

B. Nilai Interval

Peneliti menggunakan lima kategori yakni *Skala Likert* dari 1 sampai 5. Setelah mendapatkan skor persepsi yang menunjukkan penilaian pengguna jasa (responden) terhadap kinerja alumni, skor dikonversi untuk menentukan kategori kinerja alumni. Teknik analisis deskriptif (Analisis Jenjang).

a) Nilai Batas Interval

$$\text{Nilai Rentang} = \frac{\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{\text{Banyaknya Kategori}} \dots (\text{Persamaan 4.1})$$

Nilai tertinggi tiap-tiap pertanyaan adalah 5, yaitu Sangat Baik. Sedangkan skor terendah adalah 1, yaitu Sangat Tidak Baik. Banyaknya kategori kinerja kualitas kinerja alumni adalah 5, yaitu Sangat Baik, Baik, Cukup, Tidak Baik, Sangat Tidak Baik. Dengan demikian besarnya interval untuk menentukan kualitas kinerja alumni adalah :

$$\text{Nilai Rentang} = \frac{5-1}{5} = 0,8$$

Skor interval IKP dimulai dengan kategori kinerja kualitas pelayanan Sangat Tidak Baik yakni 1 (nilai terendah) sampai dengan $1 + 0,8 = 1,8$ (skor tertinggi). Skor interval IKP ke 2 dengan kategori kinerja kualitas Tidak Baik adalah 1,8 (skor terendah sampai dengan $1,8 + 0,8 = 2,6$ (skor tertinggi), dan seterusnya sehingga diperoleh kriteria kategori kualitas kinerja alumni seperti pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.6 Nilai Interval

Nilai Persepsi	Nilai Interval IKP	Nilai Interval Konversi IKP	Nilai Kinerja	Kualitas Kinerja Alumni
1	1,00 - 1,80	20,00 - 36,00	E	Sangat Tidak Baik
2	1,80 - 2,60	36,00 - 52,00	D	Tidak Baik
3	2,60 - 3,40	52,00 - 68,00	C	Cukup
4	3,40 - 4,20	68,00 - 84,00	B	Baik
5	4,20 - 5,00	84,00 - 100,0	A	Sangat Baik

Untuk interval pada kolom Nilai Interval Konversi IKP dibuat dengan mengalikan Nilai Interval IKP dengan 20. $0,8 \times 20 = 16$. 20 adalah jika menggunakan skala 5, yakni skor tertinggi 100 dibagi banyaknya kategori kualitas kinerja alumni yakni 5. Dan jika menggunakan skala 4 maka dikalikan dengan 25.

Tabel 4.7 Data Kepuasan Pengguna Jasa

CODE	DIMENSI KEPUASAN PELANGGAN	IKP	IKP KONVERSI	KATEGORI KEPUASAN
A1	Kerapihan (<i>Tidiness</i>)	4,31	86,2	Sangat Baik
A2	Kebersihan (<i>Cleanliness</i>)	4,46	89,2	Sangat Baik
A3	Integritas – Etika dan Moral (<i>Ethic amd Moral</i>)	4,23	84,6	Sangat Baik
A4	Profesionalisme (<i>Professionalism</i>)	4,38	87,6	Sangat Baik
A5	Penguasaan Teknologi (<i>Technology Skills</i>)	4,5	90	Sangat Baik
A6	Komunikasi (<i>Communication</i>)	4	80	Baik
A7	Kerja Sama (<i>Team Work</i>)	4,2	84	Baik
A8	Pengendalian Diri (<i>Self Development</i>)	4,31	86,2	Sangat Baik
A9	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Bahasa Inggris (<i>English</i>)	3,31	66,2	Cukup
A10	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Bahasa Mandarin	3,08	61,6	Cukup
A11	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Lain-lain 1 (<i>Other</i>)	3,08	61,6	Cukup
A12	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Lain-lain 2 (<i>Other</i>)	3	60	cukup
A13	Problem Solver Permasalahan dalam sistem	4,46	89,2	Sangat Baik

CODE	DIMENSI KEPUASAN PELANGGAN	IKP	IKP KONVERSI	KATEGORI KEPUASAN
	manufaktur dan jasa			
A14	Manajer sumber daya di bidang industri manufaktur dan jasa	4,154	83,08	Baik
A15	Enterpreneur di bidang industri manufaktur dan jasa	4,31	86,2	Sangat Baik
A16	Merancang sistem terintegrasi yang terdiri dari manusia, material, peralatan, energi dan informasi untuk kebutuhan performansi yang ingin dicapai menggunakan metode teknik industry	4,23	84,6	Sangat Baik
A17	Membangun aktivitas wirausaha bidang industri manufaktur dan jasa yang kreatif dan inovatif dalam menghasilkan produk-produk baru atau cara produksi baru.	3,77	75,4	Baik
A18	Menyusun manajemen operasi, memasarkan serta mengatur pemodaln operasi menggunakan prispip-prinsip teknik industri	4,31	86,2	Sangat Baik

Data tabel 4.7 dapat dilihat dimensi mana saja yang sesuai dengan ketageori kepuasan yang telah di berikan oleh alumni dan yang perlu diperhatikan dalam kinerjanya terhadap perusahaan/ instansi.

Kinerja yang telah diberikan oleh lulusan kepada pengguna lulusan dapat juga didasarkan pada semua dimensi kepuasan. Untuk mengetahui kinerja (kualitas) layanan yang diberikan oleh alumni digunakan nilai rata-rata dari rata-rata semua dimensi kepuasan yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 4.8 Data Rata-rata Dari Rata-rata Skor Setiap Dimensi

CODE	DIMENSI KEPUASAN PELANGGAN	IKP
A1	Kerapihan (<i>Tidiness</i>)	4,31
A2	Kebersihan (<i>Cleanliness</i>)	4,46
A3	Integritas – Etika dan Moral (<i>Ethic amd Moral</i>)	4,23
A4	Profesionalisme (<i>Professionalism</i>)	4,38
A5	Penguasaan Teknologi (<i>Technology Skills</i>)	4,5
A6	Komunikasi (<i>Communication</i>)	4
A7	Kerja Sama (<i>Team Work</i>)	4,2
A8	Pengendalian Diri (<i>Self Development</i>)	4,31
A9	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Bahasa Inggris (<i>English</i>)	3,31
A10	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Bahasa Mandarin	3,08
A11	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Lain-lain 1 (<i>Other</i>)	3,08
A12	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Lain-lain 2 (<i>Other</i>)	3
A13	Problem Solver Permasalahan dalam sistem manufaktur dan jasa	4,46
A14	Manajer sumber daya di bidang industri manufaktur dan jasa	4,154
A15	Enterpreneur di bidang industri manufaktur dan jasa	4,31
A16	Merancang sistem terintegrasi yang terdiri dari manusia, material, peralatan, energi dan informasi untuk kebutuhan performansi yang ingin dicapai menggunakan metode teknik industry	4,23
A17	Membangun aktivitas wirausaha bidang industri manufaktur dan jasa yang kreatif dan inovatif dalam menghasilkan produk-produk baru atau cara produksi baru.	3,77
A18	Menyusun manajemen operasi, memasarkan serta mengatur pemodaln operasi menggunakan	4,31

CODE	DIMENSI KEPUASAN PELANGGAN	IKP
	prinsip-prinsip teknik industri	
TOTAL SKOR DIMENSI		4,01

$$IKP_{Total} = \frac{\sum IKP_{Dimensi}}{\text{Banyaknya Dimensi}} = \frac{40,1}{18} = 2,23$$

Indeks Kepuasan Pelanggan (IKP) semua dimensi adalah 2,23 dengan besarnya skor konversi adalah 44,56, yaitu dari 2,23 x 20. Ini menunjukkan bahwa kualitas layanan yang diterima oleh pengguna jasa lulusan yang dinilai oleh pengguna jasa lulusan termasuk kedalam kategori Tidak Baik.

4.3 Analisis Data

Dalam analisis data akan ditampilkan data penelitian yang diberikan oleh responden dan dianalisis menggunakan Metode IPA dan FTA.

4.3.1 Importance Performance Analysis

Di bawah ini adalah tampilan tabel penelitian indeks kepuasan pengguna jasa *Performance* dan tabel penelitian indeks kepuasan pengguna jasa *Importance* :

Tabel 4.9 Indeks Kepuasan Pengguna Jasa *Performance*

RES P	DIMENSI KEPUASAN PENGGUNA JASA																	
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18
1	5	5	4	5	5	5	5	5	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5
2	4	5	5	5	5	3	4	4	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5
3	4	5	5	5	5	4	4	5	3	3	3	3	4	3	3	4	4	5
4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	3	3	5	4	4	4	4	4
5	5	5	3	5	5	4	3	4	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5
6	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	4	5	5	3	3	4
7	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5
8	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	5	5	5	5	2	4
10	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	5	5	5	4	3	4
11	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4
12	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4

RESP	DIMENSI KEPUASAN PENGGUNA JASA																	
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18
13	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4
Rerata	4,31	4,46	4,23	4,38	4,5	4	4,2	4,31	3,31	3,08	3,08	3	4,46	4,154	4,31	4,23	3,7	4,31

Tabel 4.10 Indeks Kepuasan Pengguna Jasa Importance

RESP	DIMENSI KEPUASAN PENGGUNA JASA																	
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
3	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	3	3	4	4	5
4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4
5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5
6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	3	3	4
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5
8	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	5	5	5	5	3	3
10	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	4	3	3
11	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3
12	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3
13	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3
Rerata	4,69	4,85	4,85	4,85	4,85	4,54	4,69	4,85	4,23	4	3,92	4	4,54	4,23	4,46	4,31	3,615	3,92

Tabel berikut adalah hasil dari pengolahan data, berupa nilai rata-rata tiap-tiap dimensi kualitas pelayanan :

Tabel 4.11 Data Penelitian Masing-masing Dimensi Kualitas

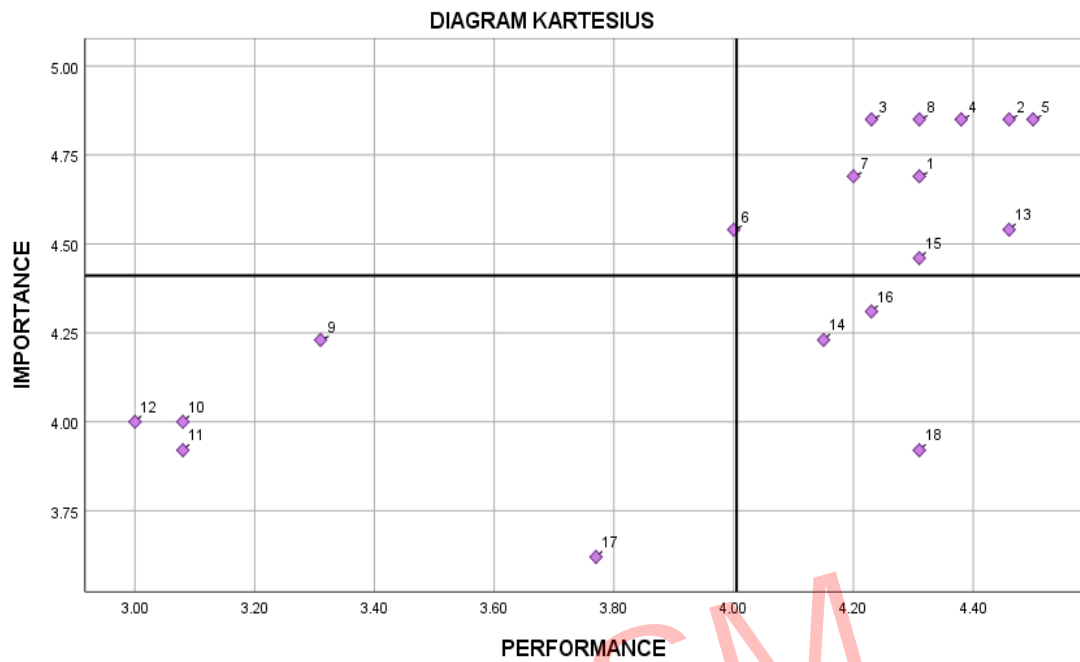
CODE	DIMENSI KEPUASAN PELANGGAN	SKOR IMPORTANCE	SKOR PERFORMANCE
------	----------------------------	-----------------	------------------

CODE	DIMENSI KEPUASAN PELANGGAN	SKOR IMPORTANCE	SKOR PERFORMANCE
A1	Kerapihan (<i>Tidiness</i>)	4,69	4,31
A2	Kebersihan (<i>Cleanliness</i>)	4,85	4,46
A3	Integritas – Etika dan Moral (<i>Ethic amd Moral</i>)	4,85	4,23
A4	Profesionalisme (<i>Professionalism</i>)	4,85	4,38
A5	Penguasaan Teknologi (<i>Technology Skills</i>)	4,85	4,50
A6	Komunikasi (<i>Communication</i>)	4,54	4,00
A7	Kerja Sama (<i>Team Work</i>)	4,69	4,20
A8	Pengendalian Diri (<i>Self Development</i>)	4,85	4,31
A9	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Bahasa Inggris (<i>English</i>)	4,23	3,31
A10	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Bahasa Mandarin	4,00	3,08
A11	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Lain-lain 1 (<i>Other</i>)	3,92	3,08
A12	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Lain-lain 2 (<i>Other</i>)	4,00	3,00
A13	Problem Solver Permasalahan dalam sistem manufaktur dan jasa	4,54	4,46
A14	Manajer sumber daya di bidang industri manufaktur dan jasa	4,23	4,15
A15	Enterpreneur di bidang industri manufaktur dan jasa	4,46	4,31
A16	Merancang sistem terintegrasi yang terdiri dari manusia,	4,31	4,23

CODE	DIMENSI KEPUASAN PELANGGAN	SKOR IMPORTANCE	SKOR PERFORMANCE
	material, peralatan, energi dan informasi untuk kebutuhan performansi yang ingin dicapai menggunakan metode teknik industry		
A17	Membangun aktivitas wirausaha bidang industri manufaktur dan jasa yang kreatif dan inovatif dalam menghasilkan produk-produk baru atau cara produksi baru.	3,62	3,77
A18	Menyusun manajemen operasi, memasarkan serta mengatur pemodaln operasi menggunakan prisip-prinsip teknik industri	3,92	4,31

Nilai *Importance* menunjukan nilai rata-rata tiap-tiap dimensi kualitas pelayanan yang menjadi harapan oleh pengguna jasa kemudian nilai *Performance* adalah nilai yang menunjukkan nilai rata-rata tiap-tiap dimensi kualitas pelayanan yang diterima oleh pengguna jasa.

4.3.1.1 Diagram Kartesius



Gambar 4.5 Diagram Kartesius

Hasil analisis diagram kartesius yakni sebagai berikut :

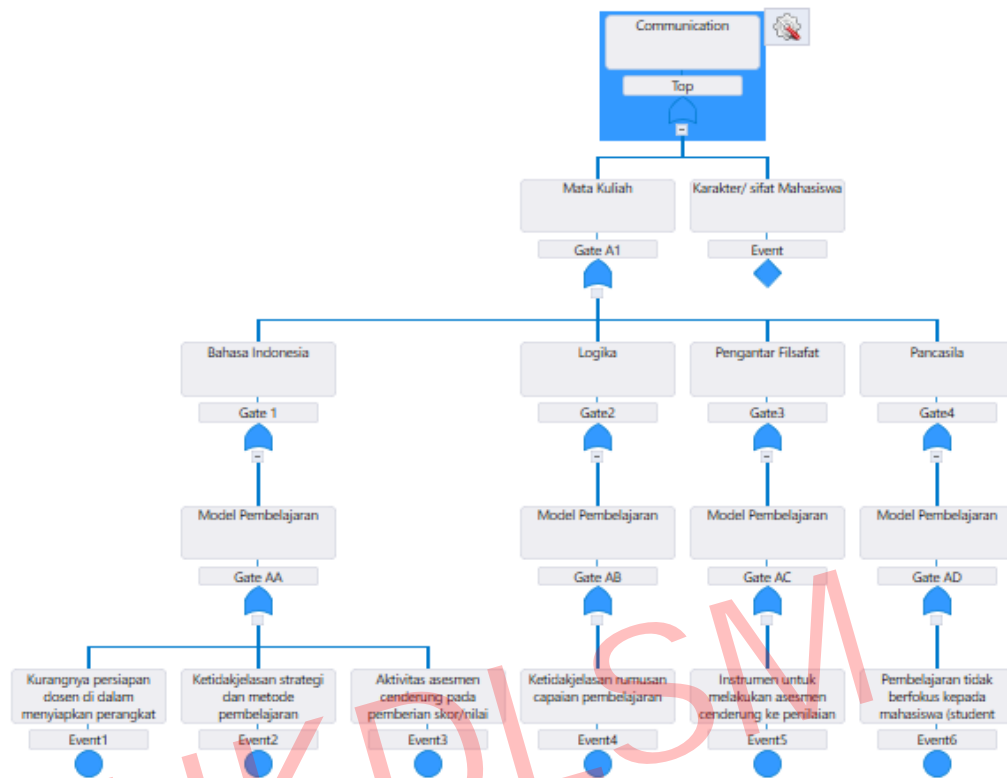
1. Pada diagram kartesius di kuadran A terdapat dimensi 6 (*communication*) artinya, dimensi kualitas layanan berupa *communication* dianggap penting oleh perusahaan/ instansi pengguna jasa tetapi lulusan memberikan pelayanan yang buruk. Oleh karena itu, universitas atau perguruan tinggi perlu melakukan perbaikan kualitas mahasiswa dalam hal *communication* ini.
2. Pada Kuadran B terdapat dimensi 1 (*tideness*), dimensi 2 (*cleanliness*), dimensi 3 (*ethic and moral*), dimensi 4 (*Profesionalism*), dimensi 5 (*technology skills*), dimensi 7 (*team work*), dimensi 8 (*self development*), dimensi 13 (Mengidentifikasi, memformulasikan dan memecahkan dan memperbaiki masalah-masalah sistem industri manufaktur dan jasa (sosioteknikal) yang kompleks) dan dimensi 15 (Mengelolah sumber daya manusia, material, peralatan energi dan informasi menggunakan penerapan rekayasa dibidang industri). Artinya dimensi layanan 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 13 dan 15 dinilai penting bagi pengguna jasa dan jasa lulusan telah memberikan pelayanan dengan kualitas yang baik terhadap perusahaan/instansi pengguna jasa. Universitas atau perguruan tinggi perlu

mempertahankan kualitas pendidikan yang diberikan kepada mahasiswa calon lulusan untuk 10 dimensi kualitas layanan ini.

3. Pada Kuadran C terdapat dimensi 9 (kemampuan bahasa Inggris), dimensi 10 (kemampuan bahasa Mandarin), dimensi 11 (kemampuan bahasa lain-lain 1), dimensi 12 (kemampuan bahasa asing lain-lain 2), dan dimensi 17 (entrepreneur di bidang industri, manufaktur dan jasa). Artinya perusahaan/ instansi pengguna jasa menilai dimensi kualitas bahasa asing dan entrepreneur tidak berpengaruh banyak dalam perusahaan/ instansi dan pihak universitas memberikan pendidikan dalam ke 5 dimensi ini dengan kualitas rendah. Oleh karena itu universitas atau perguruan tinggi tidak terlalu penting memperhatikan kelima dimensi kualitas layanan ini.
4. Pada Kuadran D terdapat dimensi 14 (Menerapkan pendekatan sistem dalam upaya melakukan perbaikan terus-menerus dan inovasi untuk performansi yang terintegrasi), dimensi 16 (Merancang sistem terintegrasi yang terdiri dari manusia, material, peralatan, energi dan informasi untuk kebutuhan performansi yang ingin dicapai menggunakan metode teknik industri), dan dimensi 18 (Menyusun manajemen operasi, memasarkan serta mengatur pemodalannya menggunakan prinsip-prinsip teknik industri). Artinya, perusahaan/ instansi pengguna jasa menilai ketiga dimensi kualitas layanan ini tidak penting, tetapi lulusan memberikan kualitas pelayanan yang tinggi. Oleh karena itu, universitas atau perguruan tinggi perlu mengurangi usaha memberikan pendidikan yang baik pada ketiga dimensi ini dan mengalihkan usaha perbaikan kualitas pendidikan dalam hal *communication*.

4.2.2 Fault Tree Analysis

Pada data diagram kartesius di titik perpotongan sumbu x (*performance*) dengan rata-rata 4.005 maka masuk dalam kuadran A. Kuadran A dimana harapan pengguna jasa tinggi tetapi kepuasannya rendah sehingga dimensi ini menjadi prioritas utama untuk diperbaiki. Oleh karena itu dimensi 6 yang adalah *communication* akan dicari akar permasalahannya menggunakan metode *Fault Tree Analysis* (FTA) sehingga dapat diperbaiki dengan baik.



Gambar 4.6 Fault Tree Analysis Communication

Top Event dalam FTA di atas adalah *Communication* dengan 2 *input* penyebab terjadinya *top event* melalui *logic gates OR* yang artinya salah satu *input* penyebab terjadi maka *Top Event* terjadi. *Input* Mata Kuliah memiliki 4 penyebab dengan *logic gate OR* 1, 2, 3 dan 4 sebagai penghubungnya yakni mata kuliah Bahasa Indonesia, Logika, Pengantar Filsafat dan Pancasila. *Gate AA* model pembelajaran *event* paling bawah (*basic event*) yakni *basic event* 1 jika kurangnya persiapan dosen di dalam menyiapkan perangkat pembelajaran sebelum melakukan pembelajaran adalah salah satu penyebab yang terjadi, sehingga terjadinya *top event* maka *basic event* ke 2 dan ke 3 tidak terjadi maka *top event* akan tetap terjadi. Atau *basic event* ke 2 jika ketidakjelasan strategi dan metode pembelajaran adalah salah satu penyebab yang terjadi sehingga *top event* terjadi maka *basic event* 1 dan 3 tidak terjadi maka *top event* akan tetap terjadi. Atau *basic event* 3 jika aktivitas penilaian/ evaluasi mahasiswa cenderung pada pemberian nilai dari pada memberikan tugas untuk membuka potensinya adalah salah satu penyebab yang terjadi sehingga *top event* terjadi maka apabila *basic event* 1 dan 2 tidak terjadi, *top event* akan tetap terjadi.

Gate 2 (logika) memiliki *logic gate OR* sebagai penghubung penyebab *gate AB* model pembelajaran *event* paling bawah (*basic event*) yakni *basic event 4* jika ketidakjelasan rumusan capaian pembelajaran adalah salah satu penyebab sehingga terjadinya *Top Event* kemudian *basic event* pada *gate AA 1, 2 dan 3* tidak terjadi maka *Top Event* tetap terjadi.

Gate 3 (Pengantar Filsafat) memiliki *logic gate OR* sebagai penghubung penyebab *gate AC* model pembelajaran *event* paling bawah (*basic event*) yakni *basic event 5* jika Instrumen dalam melakukan penilaian cenderung ke jangka waktu bulanan, triwulan atau tiap semester (sumatif) dari pada penilaian terhadap pembelajaran (formatif) adalah salah satu penyebab sehingga terjadinya *Top Event* kemudian *basic event* pada *gate AA 1, 2 dan 3* dan *gate AB 4* tidak terjadi maka *Top Event* tetap terjadi.

Gate 4 (Pancasila) memiliki *logic gate OR* sebagai penghubung penyebab *gate AD* model pembelajaran *event* paling bawah (*basic event*) yakni *basic event 6* jika pembelajaran tidak berfokus kepada mahasiswa (*student centered*) adalah salah satu penyebab sehingga terjadinya *Top Event* kemudian *basic event* pada *gate AA 1, 2 dan 3, gate AB 4* dan *gate AC 5* tidak terjadi maka *Top Event* tetap terjadi.

Tabel 4.12 List FTA

Name	Type Logic Gates	Description
Top Event	OR	Communication
Gate A1	OR	Mata Kuliah
Gate 1	OR	Bahasa Indonesia
Gate AA	OR	Model Pembelajaran
Event1	Basic	kurangnya persiapan dosen di dalam menyiapkan perangkat pembelajaran sebelum melakukan pembelajaran
Event2	Basic	ketidakjelasan strategi dan metode pembelajaran
Event3	Basic	aktivitas penilaian/ evaluasi mahasiswa cenderung pada pemberian nilai dari pada memberikan tugas untuk membuka potensinya

Name	Type Logic Gates	Description
Gate 2	OR	Logika
Gate AB	OR	Model Pembelajaran
Event4	Basic	ketidakjelasan rumusan capaian pembelajaran
Gate 3	OR	Pengantar Filsafat
Gate AC	OR	Model Pembelajaran
Event5	Basic	Instrumen dalam melakukan penilaian cenderung ke jangka waktu bulanan, triwulan atau tiap semester (sumatif) dari pada penilaian terhadap pembelajaran (formatif)
Gate 4	OR	Pancasila
Gate AD	OR	Model Pembelajaran
Event6	Basic	Pembelajaran tidak berfokus kepada mahasiswa (<i>student centered</i>)
Event	Undeveloped	Karakter/ sifat mahasiswa

Jadi antara satu *event* dengan *event* yang ada di bawahnya dihubungkan oleh sebuah logika (*logic gates*) yakni *gate AND* atau *gate OR*. Apabila menggunakan *gate AND* dan terdapat penyebab terjadinya *top event* ada 2 maka, jika salah satu penyebab tidak terjadi *top event* tidak mungkin terjadi. Sebaliknya jika menggunakan *gate OR* dan terdapat penyebab terjadinya *top event* ada 2 maka jika salah satu *gate AA* atau *gate AB* tidak terjadi maka *top event* tetap terjadi. Adapun *gate undevelopment event* yang artinya *event* yang tidak tersedia informasi karena tidak dapat dikembangkan lagi.

Pada hasil analisis FTA diatas menyimpulkan bahwa ada 2 *intenediate event* (*input* dari *top event*) yang menjadi penyebab terjadinya *top event* dan pada *input* model pembelajaran AA, AB, AC, dan AD terdapat 6 *basic event*, yakni yang menjadi penyebab terjadinya *basic event* sehingga perlu untuk diperhatikan setiap detail terjadinya penyebab *event* yang paling tidak diinginkan (*top event*).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari pengolahan data dan analisis data dapat disimpulkan bahwa melalui perhitungan IKP (Indeks Kepuasan Pelanggan) kemudian di konversi sehingga didapatkan 10 Kategori Kepuasan sangat baik, 4 Kategori Kepuasan Baik dan 4 Kategori Kepuasan cukup. Artinya pengguna jasa memberi penilaian bahwa kinerja alumni rata-rata di kategorikan Baik. Untuk lebih jelasnya dalam mengetahui kualitas kinerja alumni berdasarkan perhitungan rata-rata dari rata-rata semua dimensi kepuasan yakni :

$$IKP_{Total} = \frac{\sum IKP_{Dimensi}}{\text{Banyaknya Dimensi}} = \frac{40,1}{18} = 2,23$$

Indeks Kepuasan Pelanggan (IKP) semua dimensi adalah 2,23 dengan besarnya skor konversi adalah 44,56, yaitu dari 2,23 x 20. Ini menunjukkan bahwa kualitas layanan yang diterima oleh pengguna jasa lulusan yang dinilai oleh pengguna jasa lulusan termasuk kedalam kategori Tidak Baik (Berdasarkan Tabel 4.6). Dalam analisis menggunakan Diagram Kartesius terdapat dimensi A6 (*communication*) pada Kuadran A (*Concentrate Here*) yang dianggap penting oleh pengguna jasa tetapi lulusan memberikan pelayanan (kinerja) buruk. Oleh karena itu, UKDLSM perlu melakukan perbaikan kualitas mahasiswa dalam hal *communication*.

Kemudian hasil analisis pada metode IPA di lanjutkan ke metode FTA dimana Dimensi A6 (*communication*) di mana *Top Event* dalam pohon kesalahan adalah *communication* dengan analisis pencarian penyebab terjadinya *top event* terdapat 2 input penyebab antara lain :

1. Mata Kuliah

Dalam proses belajar mengajar, komunikasi merupakan hal yang sangat penting untuk membangun interaksi antara mahasiswa dan dosen. Setiap dosen memberikan mata kuliah sesuai susunan kurikulum yang ada maka terdapat 4 mata kuliah di mana di dalamnya sangat terkait dengan *skill communication*. Gerbang OR 1

adalah mata kuliah Bahasa Indonesia dimana mahasiswa di belajar menggunakan tata bahasa Indonesia yang baik dan benar, dan terdapat 3 *basic event* yakni *Event1* kurangnya persiapan dosen di dalam menyiapkan perangkat pembelajaran sebelum melakukan pembelajaran, *Event2* ketidakjelasan strategi dan metode pembelajaran, *Event3* aktivitas penilaian/ evaluasi mahasiswa cenderung pada pemberian nilai dari pada memberikan tugas untuk membuka potensinya. Gerbang OR 2 adalah Mata Kuliah Logika di mana mahasiswa melatih mengelola informasi yang dapat di terima oleh akal sehat yang berpengaruh dalam aktivitas *communication*, dan terdapat 1 *basic event* yakni *Event4* yakni ketidakjelasan rumusan capaian pembelajaran. Gerbang OR 3 adalah Mata Kuliah Pengantar Filsafat dimana mata kuliah ini berkaitan dengan cara berpikir (*mindset*) dari sudut pandang yang diyakini yang berpengaruh terhadap aktivitas *communication*, dan terdapat 1 *basic event* yakni *Event5* Instrumen dalam melakukan penilaian cenderung ke jangka waktu bulanan, triwulan atau tiap semester (sumatif) dari pada penilaian terhadap pembelajaran (formatif). Terakhir Gerbang OR 4 adalah Mata Kuliah Pancasila di mana dalam mengemukakan pendapat dengan baik dan benar di ajarkan dalam mata kuliah ini sehingga berpengaruh terhadap *skill communication*. Terdapat *basic event* yakni *Event6* Pembelajaran tidak berfokus kepada mahasiswa (*student centered*).

2. Karakter/ Sifat Mahasiswa

Pada *input* karakter/ sifat mahasiswa terdapat simbol *undevelopmen event* yang berarti *input* ini tidak dapat dikembangkan atau di cari penyebabnya (informasi tidak tersedia).

5.2 Saran

Saran dalam penelitian ini adalah diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan lebih lanjut dalam upaya Strategi Pengembangan Kurikulum Program Studi Teknik Industri UNIKA De La Salle Manado.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. A Putra et all. “Strategi Pengembangan Kurikulum Perspektif Pendekatan *Total Quality Management (Tqm)* di Pendidikan Tinggi.” *Jurnal Ilmu Pendidikan* Volume 3 Nomor 5 Tahun 2021 Halm 2135 – 2145. 2021.
- [2] H Syaputra Agung, *et all.* Penerapan *Metode Importance Performance Analysis (IPA)* Untuk Mengukur Kualitas Sistem Informasi Ulangan Harian. 2020.
- [3] A. A Marantika. Kualitas Pelayanan Pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Dhaha Kota Kediri Dengan Metode *Service Quality* dan *Importance Performance Analysis (IPA)*. 2017.
- [4] I Putu Pranatha *et all.* Analisis Kepuasan Mahasiswa Menggunakan Metode *Importance Performance Analysis* dan *Customer Satisfaction Index*. 2019.
- [5] L. R. Noer. Analisis Peningkatan Kualitas Pelayanan Mahasiswa Magister Manajemen Teknologi ITS Surabaya Dengan *Metode Servqual* dan *Importance Performance Analysis (IPA)*. 2016.
- [6] F. R. Wilujeng, G. D. Rembulan. Perancangan Model Kualitas Pelayanan Puskesmas Dengan Metode *Importance Performance Analysis (IPA)* dan *Quality Function Deployment (QFD)*. 2019.
- [7] P. A. Fajrani. Peningkatan Kualitas Layanan Dengan Metode *Service Quality* Dan Pendekatan *Importance Performance Analysis (Ipa)* (Studi Kasus : Lynn Hotel Yogyakarta). 2019.
- [8] S. Pramono. Analisis Tingkat Kepuasan Konsumen Terhadap Kualitas Layanan Dengan Metode *Servqual* Dan *Importance Performance Analisis (IPA)* (Studi Kasus Pada Sbm Cabang Besi Yogyakarta). 2018.
- [9] D. Y. Irawati, Jonatan. Evaluasi Kualitas Pembelajaran *Online* Selama Pandemi Covid-19: Studi Kasus di Fakultas Teknik, Universitas Katolik Darma Cendika. 2020.

- [10] Suhaeri. Analisa Pengendalian Kualitas Produk *Jumbo Roll* Dengan Menggunakan Metode FTA (*Fault Tree Analysis*) Dan FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*) di PT. Indah Kiat Pulp & Paper, Tbk. 2017.
- [11] M. Nur, Y. M. Sari. Usulan Strategi Pemasaran dengan Menggunakan *Experiential Marketing* dan *Fault Tree Analysis* (FTA). 2018.
- [12] S. Hadisaputra, L. H. Kusumah. Implementasi Manajemen Risiko Berbasis Iso 9001:2015 dan Iso 31010:2009 Pada Usaha Jasa Konsultasi Dan Pelatihan Di Pt Bsu Penerapan *Fault Tree Analysis* (FTA) Dan *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA). 2017.
- [13] M. F. Amshori, S. Nugroho W. P. Analisis Persepsi *Campus Sustainability* Mahasiswa Dalam Perilaku Pro Lingkungan Dilingkungan Kampus Dengan Menggunakan Metode FTA (*Fault Tree Analysis*) (Studi Kasus: Perbandingan Mahasiswa Universitas Diponegoro Dan Universitas Negeri Semarang). 2015.
- [14] A. D. Pradiani, N. Nurhasanah. Analisis Faktor Keterlambatan COD Proyek PLN UIP Kalbagtim dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* dan *Fault Tree Analysis*. 2021.
- [15] J. Irfansyah. Analisis Pengendalian Kualitas Produk *Springbed 2in1 The Luxe* Menggunakan Metode *Fault Tree Analysis* dan *Failure Mode and Effect Analysis* (Studi Kasus di PT. Cipta Krasindo Gracia). 2018.
- [16] R. A. A. Sirait *et all*. Pengukuran dan Evaluasi Produktivitas Lini Produksi Menggunakan Metode *Objective Matrix* dan *Fault Tree Analysis* (Pada Kasus PT. XY). 2020.
- [17] T. G. Amran, M. Yasin. Peningkatan Produktivitas Menggunakan *Objective Matrix* Dan *Fault Tree Analysis* Di Divisi *Assembly Master Cylinder*. 2017.
- [18] W. Y. Kartika, A Harsono, G Permata. Usulan Perbaikan Produk Cacat Menggunakan Metode *Fault Modeand Effect Analysis* dan *Fault Tree Analysis* Pada PT. Sygma Examedia Arkanleema. 2016.
- [19] I. Sihombing, D. Pujotomo. Analisis Penyebab *Defect* dengan Menggunakan Metode *Failure Mode Effects And Analysis* dan *Fault Tree Analysis* Pada *Assembly Area* PT Ebako Nusantara. 2019.

- [20] Algifari. “Mengukur Kualitas Layanan dengan Indeks Kepuasan Metode *Importtance Performance Analysis* (IPA), dan Model Kano.” Cetakan Kedua, April 2019. BPFE-Yogyakarta. 2019.
- [21] H Syahputra et all. “Penerapan Metode *Importance Performance Analysis* (IPA) Untuk Mengukur Kualitas Sistem Informasi Ulangan Harian.” 2020.
- [22] Q A Fahardistia. Usulan Perbaikan Kualitas Pelayanan Dengan Menggunakan Metode *Service Quality (Servqual)* dan *Importance Performance Analysis* (IPA) (Studi Kasus : PT. Bank Rakyat Indonesia Cabang Sumenep). Undergraduate (S1) thesis, University of Muhammadiyah Malang. 2018.
- [23] L R Noer. “Analisis Peningkatan Kualitas Pelayanan Mahasiswa Magister Manajemen Teknologi ITS Surabaya Dengan Metode *Servqual* dan *Importance Performance Analysis* (IPA).” *Journal of Research and Technologies*, Vol. 2 No. 1 Juni 2016. 2016.
- [24] Y A Fauzi1 , H Aulawi. “Analisis Pengendalian Kualitas Produk Peci Jenis *Overset Yang Cacat* Di Pd. Panduan Illahi Dengan Menggunakan Metode *Fault Tree Analysis* (FTA) Dan Metode *Failure Mode And Effect Analysis* (FMAE).” 2016.
- [25] R Y Hanif, H S Rukmi, S Susanty. “Perbaikan Kualitas Produk Keraton Luxury di PT. X Dengan Menggunakan Metode *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA) dan *Fault Tree Analysis* (FTA).” *Reka Integra* ISSN: 2338-5081 ©Jurusan Teknik Industri Itenas | No.03 | Vol.03 Jurnal Online Institut Teknologi Nasional Juli 2015.
- [26] W Y Kartika, A Harsono, G Permata. “Usulan Perbaikan Produk Cacat Menggunakan Metode *Fault Modeand Effect Analysis* dan *Fault Tree Analysis* Pada PT. Sygma Examedia Arkanleema.” *Reka Integra* ISSN: 2338-5081 ©Jurusan Teknik Industri Itenas | No.01 | Vol.4 Jurnal Online Institut Teknologi Nasional Januari 2016.
- [27] T G Amran, M Yasin. Peningkatan Produktivitas Menggunakan *Objective Matrix* dan *Fault Tree Analysis* Di Divisi Assembly Master Cylinder. *Jurnal Teknik Industri* Volume 7 No 1 Maret 2017.

- [28] M F Anshori, S Nugroho. Analisis Persepsi *Campus Sustainability* Mahasiswa Dalam Perilaku Pro Lingkungan Dilingkungan Kampus Dengan Menggunakan Metode FTA (*Fault Tree Analysis*) (Studi Kasus: Perbandingan Mahasiswa Universitas Diponegoro dan Universitas Negeri Semarang). 2015.

UKDLSM

LAMPIRAN A

KUESIONER PENELITIAN

TANGGAPAN PENGGUNA LULUSAN TERHADAP ALUMNI PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO

Bapak/Ibu yang saya hormati,

Saya Elsa Tupal mahasiswa prodi Tekni Industri UKDLSM, dalam hal ini sedang mengadakan penelitian Tugas Akhir dengan judul Evaluasi dan Strategi Pengembangan Kurikulum Program Studi Teknik Industri UKDLSM. Mohon bapak/ibu pimpinan sekalian dapat meluangkan waktu berkisar 10-15 menit untuk dapat mengisi kuesioner ini sesuai aspek penilaian atau kinerja dari lulusan Prodi Teknik Industri UKDLSM, berikanlah penilaian secara jujur, objektif dan penuh tanggung jawab.

Berikut nomor kontak peneliti yang dapat dihubungi apabila di perlukan no hp/ wa. 082290240180. Atas bantuan, kesediaan waktu dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

IDENTITAS RESPONDEN

Nama :
Jenis Kelamin : Laki- laki Perempuan
Jabatan :
Instansi :
Alamat :

Mohon untuk memberi tanda (√) pada setiap pertanyaan yang anda pilih

Intepetrasi Skor :

- 1 = Sangat Tidak Baik/Kurang Setuju
- 2 = Tidak Baik
- 3 = Cukup
- 4 = Baik
- 5 = Sangat Baik

A. DATA UMUM PEGAWAI

- 1. NIP :
- 2. Nama (Sesuai Ijazah) :
- 3. Status Pegawai :

- Tetap
 - Kontrak
4. Jabatan/ Posisi Sekarang :
5. Waktu Bekerja :s/d.....
6. Lama Bekerja :

B. SOFTWARE DAN HARDWARE YANG DIGUNAKAN

1. Software yang digunakan :
-
-
2. Software dan hardware yang diharapkan dan dikuasai (3-5) tahun mendatang :
-
-

Kode	Keterangan	Importance					Performance				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
A1	Kerapihan (<i>Tidiness</i>)										
A2	Kebersihan (<i>Cleanliness</i>)										
A3	Integritas – Etika dan Moral (<i>Ethic and Moral</i>)										
A4	Profesionalisme (<i>Professionalism</i>)										
A5	Penguasaan Teknologi (<i>Technology Skills</i>)										
A6	Komunikasi (<i>Communication</i>)										
A7	Kerja Sama (<i>Team Work</i>)										
A8	Pengendalian Diri (<i>Self Development</i>)										
A9	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Bahasa										

Kode	Keterangan	Importance					Performance					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
	Inggris (<i>English</i>)											
A10	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Bahasa Mandarin											
A11	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Lain-lain 1 (<i>Other</i>)											
A12	Kemampuan Bahasa Asing (<i>Foreign Language</i>): Lain-lain 2 (<i>Other</i>)											
A13	Mengidentifikasi, memformulasikan dan memecahkan dan memperbaiki masalah-masalah sistem industri manufaktur dan jasa (sosioteknikal) yang kompleks											
A14	Menerapkan pendekatan sistem dalam upaya melakukan perbaikan terus-menerus dan inovasi untuk performansi yang terintegrasi.											
A15	Mengelolah sumber daya manusia, material, peralatan energi dan informasi menggunakan penerapan rekayasa dibidang industri.											
A16	Merancang sistem terintegrasi yang terdiri dari manusia, material, peralatan, energi dan informasi untuk kebutuhan performansi yang ingin dicapai menggunakan metode teknik industry											
A17	Membangun aktivitas wirausaha bidang industri manufaktur dan jasa yang kreatif dan inovatif											

Kode	Keterangan	Importance					Performance					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
	dalam menghasilkan produk-produk baru atau cara produksi baru.											
A18	Menyusun manajemen operasi, memasarkan serta mengatur pemodalannya menggunakan prinsip-prinsip teknik industri											

Berikan penilaian, kritikan, saran dan harapan Pihak Pengguna Jasa Lulusan terhadap Alumni Program Studi Teknik Industri Universitas Katolik De la Salle Manado.

1. Penilaian Pihak Pengguna Terhadap Kinerja Alumni (Secara Keseluruhan)

.....

.....

.....

.....

.....

2. Saran untuk kemajuan Program Studi Teknik Industri UKDLSM, baik dari segi Pembinaan Mahasiswa dan pengembangan Kurikulum Prodi

.....

.....

.....

.....

3. Harapan Pihak Pengguna terhadap Lulusan Program Studi Teknik Industri UKDLSM

.....

.....

.....

.....

KUESIONER PENELITIAN
EVALUASI LULUSAN UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO

Nama (sesuai Ijazah) :

NIM :

Email :

Tahun Lulus :

DETAIL PROFILE

1. Tempat, Tanggal Lahir

Jawab :

2. Alamat (Sekarang)

Jawab :

3. Status Tempat Tinggal

Milik Keluarga

Milik Sendiri

Kos

Kontrak

Atau yang lainnya

Jawab :

4. Pekerjaan Sekarang

Jawab :

5. Waktu tunggu untuk mendapatkan pekerjaan : (bulan)

Jawab :

JOB HISTORY

6. Nama Perusahaan/ Instansi

Jawab :

7. Alamat

Jawab :

8. Posisi/ Bagian

Jawab :

9. Deskripsi Pekerjaan

Jawab :

10. Range Gaji

- < Rp. 2.000.000
- Rp. 2.000.000 - Rp. 3.000.000
- Rp. 3.000.000 - Rp. 4.000.000
- Rp. 4.000.000 - Rp. 5.000.000
- > Rp. 5.000.000

Atau yang lainnya

Jawab :

11. Waktu Kerja : Sejak s/d

Jawab :

12. Pekerjaan yang berkaitan dengan studi S1?

- Ya
- Tidak

13. Saran untuk kemajuan Program Studi Teknik Industri UKDLSM, baik dari segi pembinaan mahasiswa dan Pengembangan Kurikulum Prodi

.....
.....
.....
.....

14. Harapan Pihak Pengguna terhadap Lulusan Program Studi Teknik Industri UKDLSM

.....
.....
.....
.....

LAMPIRAN B

Responses mengenai Penilaian, kritikan, saran dan harapan Pihak Pengguna Jasa Lulusan terhadap Alumni Program Studi Teknik Industri Universitas Katolik De la Salle Manado.

1. Penilaian Pihak Pengguna Terhadap Kinerja Alumni (Secara Keseluruhan)

Responses :

- 1) Kinerja alumni di BAPPEDA Kota Bitung sangatlah baik, sangat bertanggung jawab, dapat berkomunikasi dengan baik, dan dapat bekerja sama dengan baik
 - 2) Alumni Teknik Industri UKDLSM yang ada di kantor kami, adalah pribadi yang cekatan dan rajin serta mampu berkomunikasi dengan baik dan bisa bekerja sendiri maupun bekerja tim, bisa menyelesaikan setiap pekerjaan yang diberikan.
 - 3) Menghasilkan SDM yg punya daya saing
 - 4) Mantap
 - 5) Sangat baik dan puas tapi masih banyak hal-hal yang harus di pelajari
 - 6) Baik
 - 7) Belajar lebih menguasai teknologi terkini
2. Saran untuk kemajuan Program Studi Teknik Industri UKDLSM, baik dari segi Pembinaan Mahasiswa dan pengembangan Kurikulum Prodi

Responses :

- 1) Tetap junjung tinggi nilai-nilai yang menjadi identitas mahasiswa di UKDLSM
- 2) Saran saya Lulusan Teknik Industri bisa lebih kreatif dibidangnya dan terus mengasah kemampuannya serta tidak mudah menyerah.
- 3) Lebih kreatif dan inovatif
- 4) Lebih di tingkatkan
- 5) Harus menambah wawasan terhadap ilmu-ilmu di bidang manufaktur dan bidang tata letak lapangan, kemudian untuk pembinaan kurikulum harus lebih protektif dalam ilmu-ilmu yang menjalur ke industri

- 6) Baik
- 7) Untuk mahasiswa utamakan sikap dan tanggung jawab kemudian skill yang perlu di kuasai untuk menjadi modal utama di dunia kerja. Untuk kurikulum prodi tidak semua lulusan menjadi karyawan adapun lulusan menjadi bos di perusahaannya sendiri entah kecil, menengah, besar (entrepreneur) ada baiknya prodi punya konsentrasi misal mahasiswa punya cita-cita menjadi pengusaha di arahkan ke konsentrasi apa gitu namanya sehingga kurikulumnya fokus ke menguasai minimum bahasa inggris, worksheet microsoft, design grafis, manajemen. Kalau fokusnya mau karyawan di perusahaan besar fokusnya ke konsentrasi apa namanya yang kurikulumnya menguasai bahasa inggris, mandarin, manufaktur, rekayasa dll

3. Harapan Pihak Pengguna terhadap Lulusan Program Studi Teknik Industri UKDLSM

Responses :

- 1) Semoga lulusan prodi studi tekhn industri UKDLSM dapat menjadi contoh bagi masyarakat Sulawesi utara dan Negara Kesatuan Republik Indonesia
- 2) Semakin Disiplin Respek dan Menjunjung tinggi sikap loyal dimanapun berada
- 3) Menghasilkan tenaga yg berkualitas
- 4) Menjadi yg terbaik dari yang terbaik
- 5) Agar supaya lulusan-lulusan Teknik Industri UKDLSM lebih banyak lagi dan lebih luas untuk mendapatkan ilmu dari dosen-dosen yang mengajar di bidang masing-masing
- 6) Baik
- 7) Di luar maupun di dalam perusahaan atau tempat kerja yang paling utama sikap dan tanggung jawab tetap sama agar tidak mempermalukan almamater dan perusahaan tempat anda bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. A Putra et all. "Strategi Pengembangan Kurikulum Perspektif Pendekatan *Total Quality Management (Tqm)* di Pendidikan Tinggi." *Jurnal Ilmu Pendidikan* Volume 3 Nomor 5 Tahun 2021 Halm 2135 – 2145. 2021.
- [2] H Syaputra Agung, *et all.* Penerapan *Metode Importance Performance Analysis (IPA)* Untuk Mengukur Kualitas Sistem Informasi Ulangan Harian. 2020.
- [3] A. A Marantika. Kualitas Pelayanan Pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Dhaha Kota Kediri Dengan Metode *Service Quality* dan *Importance Performance Analysis (IPA)*. 2017.
- [4] I Putu Pranatha *et all.* Analisis Kepuasan Mahasiswa Menggunakan Metode *Importance Performance Analysis* dan *Customer Satisfaction Index*. 2019.
- [5] L. R. Noer. Analisis Peningkatan Kualitas Pelayanan Mahasiswa Magister Manajemen Teknologi ITS Surabaya Dengan Metode *Servqual* dan *Importance Performance Analysis (IPA)*. 2016.
- [6] F. R. Wilujeng, G. D. Rembulan. Perancangan Model Kualitas Pelayanan Puskesmas Dengan Metode *Importance Performance Analysis (IPA)* dan *Quality Function Deployment (QFD)*. 2019.
- [7] P. A. Fajrani. Peningkatan Kualitas Layanan Dengan Metode *Service Quality* Dan Pendekatan *Importance Performance Analysis (Ipa)* (Studi Kasus : Lynn Hotel Yogyakarta). 2019.
- [8] S. Pramono. Analisis Tingkat Kepuasan Konsumen Terhadap Kualitas Layanan Dengan Metode *Servqual* Dan *Importance Performance Analisis (IPA)* (Studi Kasus Pada Sbm Cabang Besi Yogyakarta). 2018.
- [9] D. Y. Irawati, Jonatan. Evaluasi Kualitas Pembelajaran *Online* Selama Pandemi Covid-19: Studi Kasus di Fakultas Teknik, Universitas Katolik Darma Cendika. 2020.
- [10] Suhaeri. Analisa Pengendalian Kualitas Produk *Jumbo Roll* Dengan Menggunakan Metode FTA (*Fault Tree Analysis*) Dan FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*) di PT. Indah Kiat Pulp & Paper, Tbk. 2017.
- [11] M. Nur, Y. M. Sari. Usulan Strategi Pemasaran dengan Menggunakan *Experiential Marketing* dan *Fault Tree Analysis (FTA)*. 2018.
- [12] S. Hadisaputra, L. H. Kusumah. Implementasi Manajemen Risiko Berbasis Iso 9001:2015 dan Iso 31010:2009 Pada Usaha Jasa Konsultasi Dan Pelatihan Di Pt

- Bsu Penerapan *Fault Tree Analysis* (FTA) Dan *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA). 2017.
- [13] M. F. Amshori, S. Nugroho W. P. Analisis Persepsi *Campus Sustainability* Mahasiswa Dalam Perilaku Pro Lingkungan Dilingkungan Kampus Dengan Menggunakan Metode FTA (*Fault Tree Analysis*) (Studi Kasus: Perbandingan Mahasiswa Universitas Diponegoro Dan Universitas Negeri Semarang). 2015.
- [14] A. D. Pradiani, N. Nurhasanah. Analisis Faktor Keterlambatan COD Proyek PLN UIP Kalbagtim dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* dan *Fault Tree Analysis*. 2021.
- [5] J. Irfansyah. Analisis Pengendalian Kualitas Produk *Springbed 2in1 The Luxe* Menggunakan Metode *Fault Tree Analysis* dan *Failure Mode and Effect Analysis* (Studi Kasus di PT. Cipta Krasindo Gracia). 2018.
- [16] R. A. A. Sirait *et all*. Pengukuran dan Evaluasi Produktivitas Lini Produksi Menggunakan Metode *Objective Matrix* dan *Fault Tree Analysis* (Pada Kasus PT. XY). 2020.
- [17] T. G. Amran, M. Yasin. Peningkatan Produktivitas Menggunakan *Objective Matrix* Dan *Fault Tree Analysis* Di Divisi *Assembly Master Cylinder*. 2017.
- [18] W. Y. Kartika, A Harsono, G Permata. Usulan Perbaikan Produk Cacat Menggunakan Metode *Fault Mode and Effect Analysis* dan *Fault Tree Analysis* Pada PT. Sygma Examedia Arkanleema. 2016.
- [19] I. Sihombing, D. Pujotomo. Analisis Penyebab *Defect* dengan Menggunakan Metode *Failure Mode Effects And Analysis* dan *Fault Tree Analysis* Pada *Assembly Area* PT Ebako Nusantara. 2019.
- [20] Algifari. “Mengukur Kualitas Layanan dengan Indeks Kepuasan Metode *Importtance Performance Analysis* (IPA), dan Model Kano.” Cetakan Kedua, April 2019. BPFE-Yogyakarta. 2019.
- [21] H Syahputra *et all*. “Penerapan Metode *Importance Performance Analysis* (IPA) Untuk Mengukur Kualitas Sistem Informasi Ulangan Harian.” 2020.
- [22] Q A Fahardistia. Usulan Perbaikan Kualitas Pelayanan Dengan Menggunakan Metode *Service Quality (Servqual)* dan *Importance Performance Analysis* (IPA) (Studi Kasus : PT. Bank Rakyat Indonesia Cabang Sumenep). Undergraduate (S1) thesis, University of Muhammadiyah Malang. 2018.
- [23] L R Noer. “Analisis Peningkatan Kualitas Pelayanan Mahasiswa Magister Manajemen Teknologi ITS Surabaya Dengan Metode *Servqual* dan *Importance*

- Performance Analysis (IPA).*” Journal of Research and Technologies, Vol. 2 No. 1 Juni 2016. 2016.
- [24] Y A Fauzi1 , H Aulawi. “Analisis Pengendalian Kualitas Produk Peci Jenis *Overset* Yang Cacat Di Pd. Panduan Illahi Dengan Menggunakan Metode *Fault Tree Analysis (FTA)* Dan Metode *Failure Mode And Effect Analysis (FMAE)*.” 2016.
- [25] R Y Hanif, H S Rukmi, S Susanty. “Perbaikan Kualitas Produk Keraton Luxury di PT. X Dengan Menggunakan Metode *Failure Mode And Effect Analysis (FMEA)* dan *Fault Tree Analysis (FTA)*.” Reka Integra ISSN: 2338-5081 ©Jurusan Teknik Industri Itenas | No.03 | Vol.03 Jurnal Online Institut Teknologi Nasional Juli 2015.
- [26] W Y Kartika, A Harsono, G Permata. “Usulan Perbaikan Produk Cacat Menggunakan Metode *Fault Mode and Effect Analysis* dan *Fault Tree Analysis* Pada PT. Sygma Examedia Arkanleema.” Reka Integra ISSN: 2338-5081 ©Jurusan Teknik Industri Itenas | No.01 | Vol.4 Jurnal Online Institut Teknologi Nasional Januari 2016.
- [27] T G Amran, M Yasin. Peningkatan Produktivitas Menggunakan *Objective Matrix* dan *Fault Tree Analysis* Di Divisi Assembly Master Cylinder. Jurnal Teknik Industri Volume 7 No 1 Maret 2017.
- [28] M F Anshori, S Nugroho. Analisis Persepsi *Campus Sustainability* Mahasiswa Dalam Perilaku Pro Lingkungan Dilingkungan Kampus Dengan Menggunakan Metode FTA (*Fault Tree Analysis*) (Studi Kasus: Perbandingan Mahasiswa Universitas Diponegoro dan Universitas Negeri Semarang). 2015.