

Evaluasi *E-learning Readiness* Universitas Telkom Dengan Menggunakan McKinsey 7s Model

Tigor Yusuf Nugroho P.¹, Hetti Hidayati, S.T, M.Kom.², Dawam Dwi Jatmiko Suwawi, S.T. , M.T.³

Fakultas Informatika Universitas Telkom, Bandung

¹igo.nugroz@gmail.com , ²hetti.hd@gmail.com , ³panggilakudawam@gmail.com

Abstrak

Dalam pembangunan maupun pengembangan e-learning, tahapan readiness merupakan tahapan yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan e-learning. Keberhasilan e-learning bukan hanya dinilai dari sistem e-learning-nya saja tetapi dari seluruh komponen. Walaupun dalam e-learning readiness untuk sistemnya telah dirancang dengan baik, bukan berarti penerapan e-learning dapat berjalan dengan baik. Banyak institusi pendidikan yang gagal dalam penerapan e-learning dikarenakan kurangnya kesiapan dari struktur institusi dalam menangani pembangunan ataupun pengembangan e-learning.

Evaluasi readiness ini mengusulkan sebuah kerangka kerja baru untuk menilai kesiapan struktur institusi pada Universitas Telkom, dalam melaksanakan sistem e-learning dengan menggunakan McKinsey 7s Model Framework. Model ini berorientasi pada stakeholder yang menangani sistem e-learning mulai dari tingkat atas (secara struktural institusi) hingga pelaksana sistem e-learning. McKinsey 7s model memiliki tujuh dimensi dalam melakukan evaluasi. Adapun tujuh dimensi itu adalah strategy, structure, systems, style/culture, staff, skills dan shared values. Beberapa pertanyaan akan diajukan kepada stakeholder melalui wawancara dan kuisioner. Kemudian, hasil dari wawancara dan kuisioner tersebut akan dianalisis menggunakan metode Aydin dan Tasci. Output dari metode ini akan berupa informasi yang menampilkan nilai-nilai dari setiap dimensi.

Berdasarkan nilai yang diperoleh, akan terlihat dimensi apa saja yang perlu ditingkatkan lagi dalam institusi. Hasil yang diharapkan akan berupa gagasan ataupun ide yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesiapan struktural institusi dalam membangun ataupun mengembangkan e-learning.

Kata kunci: *e-learning, Mc Kinsey 7s Model Framework, Aydin dan Tasci*

Abstract

The success of e-learning development may rely on the readiness stage as a vital stage. However, the success of e-learning system is not only judged from the e-learning application, but also from all components. Even though the e-learning readiness for the system has been arranged well, it is not certain that the e-learning will be applied well. There are many education institutions which are unsuccessful applying e-learning because of the lack of the readiness of the structure of those institutions handling the building and development of e-learning

The evaluation of readiness in this project try to propose a new framework to measure the readiness of the structure of institution in Telkom University in applying e-learning system by using McKinsey 7s Model Framework. This model is oriented in the stakeholders who handle e-learning system, start from the highest level in the structure of institution to the level of the executor of the e-learning system. McKinsey 7s Model has seven dimensions to do evaluation, including strategy, structure, systems, style/culture, staff skills, and shared values. There are several questions asked to the stakeholders through interview and questionnaire. Thus, the results of the interview and the questionnaire would be analyzed using Aydin and Tasci methods. The output of this methods will be information that displays the values of each dimension.

According to the values gained, it will be able to identify which dimension that need to be improved in the institution. The result that expected would be an idea that can be used to improve the readiness of structural institution in building and developing e-learning.

Keywords: *e-learning, Mc Kinsey 7s Model Framework, Aydin and Tasci*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggabungan antara lingkungan pembelajaran dan pembelajaran elektronik sudah menjadi hal yang populer dalam Institusi pendidikan tinggi saat ini. Ini dikarenakan

perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang telah berkembang pesat pada saat ini. Hal ini tentu saja memberikan kemudahan baik dari sisi pengajar, institusi maupun dari sisi mahasiswa.

Salah satu penerapan dari perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi, yaitu E-

learning. *E-learning* hadir sebagai sebuah model pembelajaran yang bisa memberikan keefektifan dan efisiensi yang lebih baik dari model pembelajaran konvensional. *E-learning (electronic learning)* didefinisikan sebagai penyampaian konten pembelajaran atau pengalaman belajar secara elektronik menggunakan komputer dan media berbasis komputer [4].

Tahapan *readiness* pada *e-learning* merupakan tahapan kesiapan yang dilakukan pada awal baik dalam pembangunan maupun pengembangan *e-learning*. Hal ini sangat perlu diperlukan sebagai instrumen yang efektif untuk mengevaluasi efektivitas *e-learning* [17]. Keberhasilan *e-learning* bukan hanya dari penerapan sistem *e-learning*-nya melainkan dapat dilihat dari komponen lain yakni *technology, people, content* dan *institution* [2]. Jadi, walaupun konsep sistem *e-learning* telah memenuhi, tentu saja peran dari institusi sangat penting.

Penerapan *e-learning* membutuhkan kesiapan baik infrastruktur maupun kultur organisasi. Perubahan struktur organisasi mempengaruhi setiap sistem yang terdapat pada organisasi tersebut, seperti sistem pembelajaran *e-learning* di Universitas Telkom yang juga mengalami perubahan. Universitas Telkom pada dasarnya merupakan penggabungan dari beberapa institusi tersendiri, seperti Institut Teknologi Telkom, Institut Manajemen Telkom, Politeknik Telkom dan STISI Telkom. Di lingkungan Universitas Telkom, sistem *e-learning* bukan lagi hal yang baru karena telah diterapkan di Institut Teknologi Telkom. Sistem pembelajaran tersebut kemudian dikembangkan menjadi *iCaring (IT Telkom Collaborating i-Gracias and E-learning)* [13]. Perubahan sistem *iCaring* dari yang sebelumnya hanya digunakan dan dikelola oleh IT Telkom, saat ini telah dikembangkan untuk digunakan oleh seluruh fakultas pada Universitas Telkom. Perubahan struktur organisasi tersebut tentu berdampak juga dengan perubahan sistem, dalam hal ini sistem pembelajaran *e-learning*. Oleh karena itu perubahan ini menuntut adanya kesiapan Universitas Telkom dalam mengimplementasikan sistem *iCaring* dari sudut organisasinya. Tingkat kesiapan yang masih rendah, termasuk infrastruktur dan kultur organisasi, dapat menyebabkan terbengkalainya sistem *e-learning* yang akan diterapkan.

Evaluasi *e-learning readiness* pada struktur institusi dilakukan agar dapat mengetahui secara jelas tingkat kesiapan institusi tersebut terhadap *e-learning*. Dengan mengetahui tingkat kesiapannya, organisasi dapat menentukan kebijakan atau strategi apa yang akan ditentukan [19]. Dalam evaluasi ini banyak sudut pandang

yang menjadi acuan utama dalam menentukan kesiapan.

Tugas akhir ini akan membahas tentang kesiapan struktur institusi Universitas Telkom dalam implementasi *e-learning (icaring)* dengan menggunakan *McKinsey 7s Model*. Model ini memiliki dimensi yang mencakup seluruh komponen yang berkaitan dengan pengevaluasian struktur organisasi yang berkaitan dengan sistem *e-learning* terlebih organisasi pada Universitas Telkom yang telah melakukan penggabungan institusi. Model ini memiliki karakteristik mendasar yang akan menilai dan memfokuskan evaluasi pada struktur organisasi Universitas Telkom. Peranan dari *stakeholder* sangat berpengaruh dalam melakukan evaluasi ini. *McKinsey 7s* model merupakan model yang digunakan untuk mengevaluasi *e-learning readiness* dari segi struktur institusi pendidikan mulai dari petinggi Universitas Telkom hingga para mahasiswa yang berkaitan dengan sistem *icaring* Universitas Telkom.

McKinsey 7s Model memiliki tujuh dimensi pokok yang menjadi landasan evaluasi yaitu *strategy, structure, systems, style/culture, staff, skills* dan *shared values* [1]. Setiap dimensinya memiliki beberapa sub dimensi yang saling berkaitan yang akan menjadi variabel pengukuran kesiapan organisasi Universitas Telkom.

Berdasarkan dimensi dan sub dimensi tersebut, akan dibuat beberapa pertanyaan yang akan diberikan kepada dosen dan staff yang terlibat dalam *e-learning*. Hasil yang diperoleh akan diolah dengan menggunakan metode *Aydin dan Tasci* untuk mengetahui tingkat kesiapan organisasi Universitas Telkom berdasarkan dimensi dan sub dimensi *McKinsey 7s*. Metode *Aydin dan Tasci* sendiri telah melakukan pengukuran dan menghasilkan batasan nilai dalam penentuan level kesiapan organisasi. Berdasarkan tingkat hal inilah maka akan dibuat beberapa gagasan berupa ide untuk meningkatkan kesiapan organisasi dalam dimensi yang dinilai masih membutuhkan perbaikan atau pengembangan.

Hasil akhir dari tugas akhir ini adalah dengan memunculkan ide-ide dalam meningkatkan kesiapan Universitas Telkom dalam mengimplementasikan sistem *icaring*. Gagasan berupa ide yang muncul masih dalam ruang lingkup *McKinsey 7s* model. Ide yang diberikan merupakan pengembangan hasil konversi dimensi dan sub dimensi *McKinsey 7s* model dengan metode *Aydin dan Tasci*.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana mengevaluasi *e-learning readiness* Universitas Telkom dari segi struktur organisasi dengan menggunakan *McKinsey 7s Model*.
2. Bagaimana penilaian *stakeholder* tentang kesiapan struktur organisasi Universitas Telkom dalam mengimplementasikan sistem iCaring berdasarkan dimensi yang ada pada *McKinsey 7s model*.
3. Bagaimana gagasan berupa ide yang muncul dalam meningkatkan dimensi-dimensi yang dinilai masih memerlukan peningkatan berdasarkan *McKinsey 7s Model*.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada tugas akhir ini antara lain:

1. Evaluasi *e-learning readiness* Universitas Telkom difokuskan pada orang-orang yang mempunyai peranan dengan sistem iCaring (*stakeholder*).
2. Pengambilan data dilakukan mulai bulan Mei 2014 hingga Juli 2014
3. Pembahasan mengenai keamanan sistem icaring tidak dibahas dalam tugas akhir ini.
4. Hasil dari tugas akhir bukanlah implementasi melainkan gagasan berupa ide serta informasi penilaian *stakeholder* tentang kesiapan iCaring di Universitas Telkom.
5. Untuk para mahasiswa, hanya sub dimensi *Training and Education, Management Skills, Student Skills, E-learning Champions* saja yang terlibat pada model ini.

1.4 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Melakukan evaluasi kesiapan iCaring dari segi struktur organisasi Universitas Telkom dengan menggunakan *McKinsey 7s Model* sebagai *framework* dan metode Aydin dan tasci sebagai metode dalam melakukan perubahan nilai ke dalam bentuk linguistik (bahasa).
2. Memberikan informasi penilaian yang diberikan *stakeholder* yang terlibat dalam sistem iCaring tentang kesiapan Universitas Telkom dalam mengimplementasikan sistem iCaring.
3. Memberikan gagasan berupa ide untuk meningkatkan dimensi-dimensi yang dinilai masih memerlukan peningkatan berdasarkan *McKinsey 7s Model*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penyelesaian masalah pada tugas akhir ini adalah :

1. Identifikasi Masalah
Fase awal untuk memulai penelitian. Pada tahap ini, akan dilakukan identifikasi permasalahan yang akan dibahas lebih lanjut. Permasalahan yang akan diangkat pada penelitian ini adalah pengevaluasian struktur institusi pada Universitas Telkom menggunakan *McKinsey 7s Model* untuk mengetahui tingkat *e-learning readiness*. Identifikasi dilihat dari struktur institusi yang terlibat dalam sistem *e-learning*.
2. Studi Literatur
Melakukan pemahaman lebih dalam tentang teori yang menjadi acuan utama yakni *McKinsey 7s Model* dan literatur lain yang berkaitan dengan rumusan masalah melalui buku referensi, situs *web*, jurnal ilmiah dan sebagainya.
3. Pengumpulan data
Melakukan pengumpulan data dari hasil riset yang diperoleh melalui kuisioner yang diberikan kepada *stakeholder* yang terlibat dalam iCaring. Adapun *stakeholder* yang terlibat adalah Warek I, Direksi Akademik, UPT PJJ, Bagian Pembelajaran, Dosen dan mahasiswa. Dasar dari wawancara dan kuisioner adalah dengan membuat pertanyaan berdasarkan tujuh dimensi pada *McKinsey 7s Model*. Terkhusus untuk para mahasiswa, hanya sub dimensi *Training and Education, Management Skills, Student Skills, E-learning Champions* saja yang diikuti sedangkan untuk para *staff*, seluruh komponen sub dimensi ikut terlibat.
4. Pengolahan data
Hasil dari pengumpulan data akan diolah menggunakan metode Aydin dan Tasci. Metode ini digunakan sebagai paramater dari dimensi yang telah dinilai.
5. Evaluasi dan Penyusunan laporan tugas akhir
Evaluasi akan dilakukan berdasarkan hasil pengolahan data. Hasil tersebut akan menunjukkan tingkat kesiapan dari Universitas Telkom dalam mengimplementasikan sistem icaring. Berdasarkan tingkat kesiapan tersebutlah maka akan menghasilkan gagasan berupa ide yang bertujuan meningkatkan kesiapan Universitas Telkom.

Hasil dari evaluasi akan dibuat menjadi laporan serta kesimpulan dari penelitian. Penulisan laporan berdasarkan kaidah penulisan yang benar yang sesuai dengan sistematika yang ditetapkan oleh institusi.

2. LANDASAN TEORI

2.1 E-learning

2.1.1 Defenisi E-learning

E-learning merupakan singkatan dari *electronic learning* (pembelajaran elektronik). Ada banyak pengertian dari *e-learning*. Berikut ini beberapa defenisi dari *e-learning* :

- *e-learning* sebagai sembarang pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan [15].
- *e-learning* sebagai kegiatan belajar *asynchronous* melalui perangkat elektronik komputer yang memperoleh bahan belajar yang sesuai dengan kebutuhannya. (Dong, 2002)
- Menekankan bahwa *e-learning* merujuk pada penggunaan teknologi internet untuk mengirimkan serangkaian solusi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan [18].
- *e-learning* merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar kesiswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan komputer lain [6].
- *e-learning* adalah sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung belajar mengajar dengan media Internet, jaringan komputer, maupun komputer *standalone* [16].

2.1.2 Komponen Pembentuk E-learning

Untuk menerapkan *e-learning*, minimal ada tiga komponen pembentuk *e-learning* [21], yaitu :

1. Infrastruktur *e-learning*, yaitu dapat berupa *personal computer* (PC), jaringan komputer, internet dan perlengkapan multimedia.
2. Sistem dan aplikasi *e-learning*, yaitu sistem perangkat lunak yang memvirtualisasi proses belajar mengajar konvensional yang meliputi manajemen kelas, pembuatan materi, sistem ujian dan segala fitur yang berhubungan dengan manajemen proses belajar mengajar. Sistem perangkat lunak tersebut sering disebut dengan *Learning Management System* (LMS). LMS banyak yang bersifat *opensource* sehingga bisa dengan mudah dan murah untuk dikembangkan di sekolah, universitas atau lembaga pendidikan lainnya.

3. Konten *e-learning*, yaitu konten dan bahan ajar yang ada pada *e-learning system* (*Learning Management System*). Konten dan bahan ajar ini bisa berbentuk *multimedia-based* (konten berbentuk multimedia interaktif) atau *text-based content* (konten berbentuk teks seperti pada buku pelajaran). Konten *e-learning* biasa disimpan dalam LMS sehingga dapat diakses oleh siswa kapanpun dan di manapun.

2.1.3 Dimensi Penerapan E-learning

Ada banyak dimensi yang menjelaskan untuk penerapan sistem *e-learning*, dari rangkuman yang ada, terdapat empat dimensi penting dalam penerapan *e-learning* [7], yaitu :

1. Dimensi Organisasi
Dimensi organisasi ini berkaitan dengan perubahan organisasi sebagai konsekuensi yang harus diterima dari adanya inovasi (saat diterapkannya) *e-learning*. Sebagian besar institusi, mengadopsi sistem *e-learning* akan berpengaruh terhadap infrastruktur, prosedur kerja, sumber daya manusia, dan kultur dari institusi yang bersangkutan. Sedangkan bagi sebagian kecil institusi perubahan yang dimaksud akan tergantung pada seberapa penting perubahan itu berpengaruh pada program jangka panjangnya.
2. Dimensi Infrastruktur
Peningkatan infrastruktur perlu ditingkatkan agar tercapainya tujuan dari sistem *e-learning*. Dimensi ini terkait dengan peningkatan infrastruktur jaringan, *server*, dan LMS yang digunakan pada sistem *e-learning*.
3. Dimensi Sumber Dana
Dalam pembangunan ataupun pengembangan sistem *e-learning* tentu memerlukan dana yang cukup. Oleh karena itu, perencanaan pembiayaan memegang peranan penting dan harus menggambarkan secara detail apa yang menjadi kebutuhan dari institusi. Kebutuhan sesuai dengan perencanaan awal, penerapan kebijakan, komitmen serta visi dari institusi yang bersangkutan.
4. Dimensi Sumber Daya Manusia
Pengelolaan sistem *e-learning* tentu harus didukung juga oleh para pekerja yang berkualitas. Oleh karena itu, sangatlah penting bagi pimpinan untuk memberikan wewenang dan tanggung jawab kepada seseorang untuk mengelola sistem *e-learning*. Menurut Inglis, Ling, dan Joosten (1999), orang yang diberi wewenang dan tanggung jawab itu

haruslah memiliki kemampuan dalam hal kepemimpinan, komunikasi interpersonal, pengelolaan waktu secara efektif, pengelolaan dana secara efisien, perencanaan proyek, penulisan laporan, melakukan evaluasi serta memiliki pemahaman yang baik mengenai berbagai isu kependidikan, pengetahuan teknis mengenai komputer dan komunikasi serta mampu menggunakan infrastruktur yang dimiliki untuk mewujudkan tujuan (pendidikan) dari proyek yang direncanakan.

2.2 E-learning Readiness

2.2.1 Defenisi E-learning Readiness

IBM mendefinisikan *e-readiness* adalah ukuran kualitas infrastruktur informasi dan komunikasi teknologi (ICT) suatu negara dan kemampuan para konsumen, bisnis, dan pemerintah untuk menggunakan ICT [9]. Kesiapan dalam implementasi *e-learning* (*e-learning readiness*) merupakan kesiapan fisik dan mental suatu organisasi untuk melaksanakan, melakukan tindakan dan membuat pengalaman *e-learning* [20].

Pada *e-learning readiness* bukan hanya ditinjau terhadap pengajar atau siswa melainkan kesiapan organisasi itu sendiri dalam menerapkan sistem *e-learning*.

Pelaksanaan *e-learning readiness* ini dilakukan agar dalam pembangunan ataupun pengembangannya tercapai tujuan awal.

2.2.2 Komponen E-learning Readiness

Berbagai penelitian dan literatur yang membahas mengenai komponen dari *e-learning readiness*. Diantarnya adalah :

1. Menurut Chapnick, Komponen *e-learning readiness* dapat dikelompokkan menjadi delapan kategori [5] yaitu :
 - *Psychological Readiness*, merupakan cara pandang individu terhadap pengaruh inisiatif *e-learning*
 - *Sociological readiness*, merupakan aspek interpersonal dari lingkungan tempat *e-learning* diimplementasikan
 - *Environmental readiness*, merupakan peran dan kesiapan dari para *stakeholders* baik dari dalam maupun luar organisasi
 - *Human resource readiness*, merupakan ketersediaan sumber daya manusia yang dapat mendukung sistem
 - *Financial readiness*, merupakan pertimbangan mengenai anggaran dan proses alokasinya
 - *Technological skill (aptitude) readiness*, merupakan kesiapan kompetensi secara teknis

- *Equipment readiness* mengenai kepemilikan terhadap barang yang sesuai dengan kebutuhan
 - *Content readiness*, merupakan kesiapan konten pembelajaran.
2. Ada enam komponen untuk mengukur *e-learning readiness* [23], yakni *Students Preparedness, Teachers Preparedness, IT Infrastructure, Management Support, School Culture dan Preference to Meet face to face*.
 3. Ada lima komponen untuk mengukur *e-learning readiness* [20], yaitu *Policy, Technology, Financial, Human Resources dan Infrastructure*.
 4. Ada delapan komponen yang diklaim sesuai dengan organisasi pendidikan [14], yaitu *Learner, Management, Personnel, Content, Technical, Environment, Cultural dan Financial*.

2.3 Mc Kinsey 7s Model

Mc Kinsey 7s Model dikembangkan pada awal tahun 1980an oleh Tom Peters dan Robert Waterman, dua konsultan yang bekerja di perusahaan konsultan McKinsey [1]. Model ini telah banyak digunakan lebih dari 70 organisasi besar dan model ini mudah diingat karena memiliki tujuh dimensi yang berawalan dari “S” yaitu *structure, strategy, systems, skills, style, staff* dan *shared value* [1].

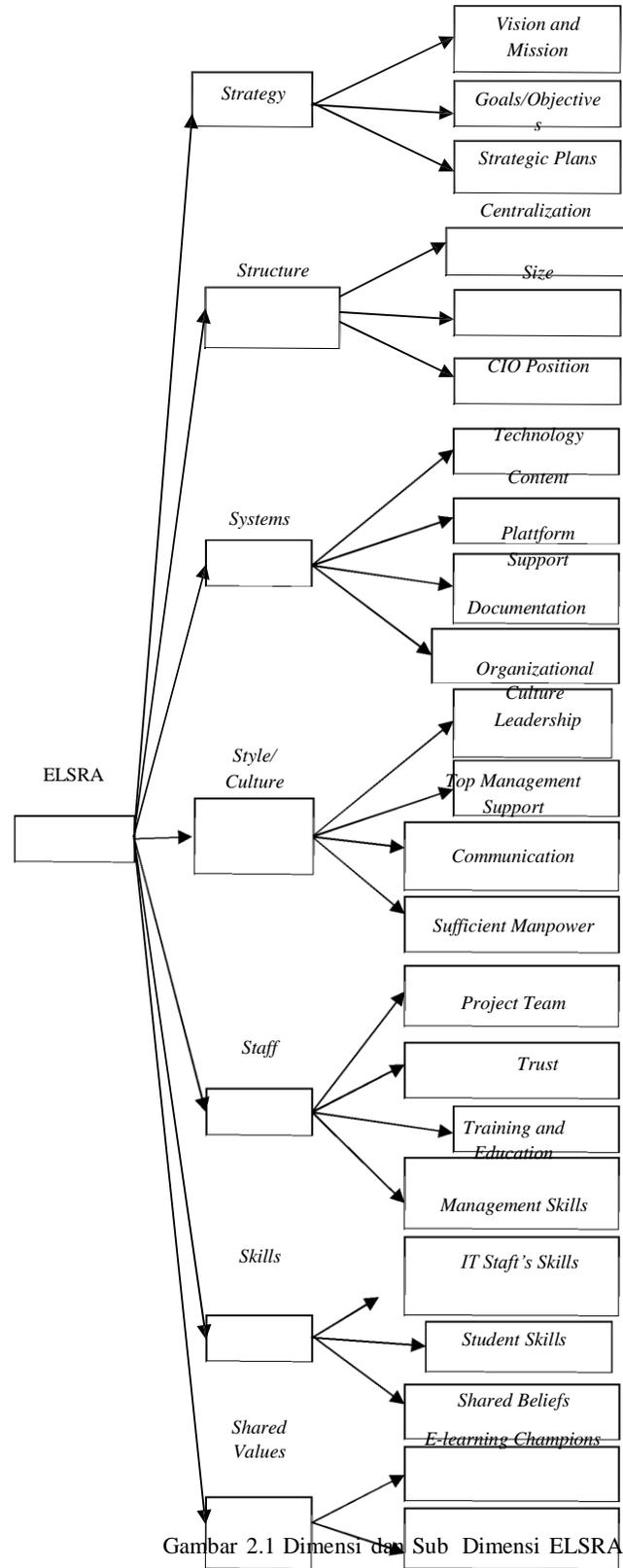
Berikut ini tabel dan definisi dari dimensi yang dimiliki oleh McKinsey 7s Model:

Tabel 2.1 Dimensi McKinsey 7s Model [1]

Dimensi	Defenisi
<i>Strategy</i>	Rencana yang dirancang untuk membangun dan mempertahankan keunggulan institusi.
<i>Structure</i>	Susunan dan hubungan yang terstruktur antar tiap posisi pada institusi dalam menjalankan tanggung jawabnya masing-masing. Pada bagian ini, dijelaskan alur pelaporan kerja dari bawah ke atasan.
<i>Systems</i>	Proses kegiatan/prosedur kerja dari staff yang dilakukan dalam menyelesaikan pekerjaan.
<i>Style/Culture</i>	Terdiri dari dua: <ul style="list-style-type: none"> - Budaya organisasi: nilai yang berkembang dari waktu ke waktu dan menjadi kebiasaan dalam organisasi

	- Gaya Manajemen: gaya kepemimpinan yang lebih berfokus kepada apa yang difokuskan institusi.
Staff	Manajemen sumber daya manusia - proses untuk mengembangkan teknik dan kemampuan, dan cara untuk mengatur atau membagi tanggung jawab kepada para pekerja baik yang baru ataupun yang lama.
Skills	Keterampilan kompetensi.
Shared Values	Penyebaran/pembagian konsep, ide dasar dari bisnis yang dibangun dengan cara sederhana, biasanya dinyatakan pada tingkat abstrak, memiliki makna yang besar dalam institusi meskipun orang luar mungkin tidak melihat dan memahami.

Ketujuh dimensi ini merupakan konsep dasar dalam model McKinsey 7s. Dalam pengembangannya, ketujuh dimensi ini mempunyai beberapa sub dimensi yang merupakan turunan dari masing-masing dimensi. Jumlah semua faktor tersebut adalah 23 buah. Keseluruhan dimensi dan sub-dimensi ini merupakan turunan dari *McKinsey 7s Model* yang disebut *ELSRA (e-learning system readiness assessment)* [8]. Berikut ini sub dimensi yang terkandung dalam dimensi *Mc Kinsey 7s Model* :



Gambar 2.1 Dimensi dan Sub Dimensi ELSRA [1]

Tabel 2.2 Penjelasan sub dimensi berdasarkan dimensi yang ada pada McKinsey 7s Model [1]

Dimensi	Sub Dimensi	Defenisi
Strategy	<i>Vision and Mission</i>	Memandu arah pelaksanaan proyek sepanjang siklus hidup dari Institusi
	<i>Goals / objectives</i>	Tujuan Umum harus sejalan dengan misi Institusi
	<i>Strategic Plans</i>	Melakukan perencanaan kegiatan dengan baik agar tercapainya tujuan dari sistem <i>e-learning</i>
Structure	<i>Centralization</i>	Mengacu pada sejauh mana keputusan dalam <i>e-learning</i> berpengaruh pada menejemen proyek
		Pengontrolan hasil keputusan untuk memastikan bahwa implementasi sistem sesuai dengan tujuan
	<i>Size</i>	Keberhasilan proyek sistem <i>e-learning</i> dapat dipengaruhi oleh ukuran insititusi. Ukuran yang dimaksud berkaitan dengan banyaknya jumlah <i>staff</i> serta biaya yang dikeluarkan untuk membangun sistem <i>e-learning</i> .
<i>CIO Position</i>	Bertanggung jawab menyediakan infrastruktur TI dan kemampuan untuk memastikan operasi bisnis yang efektif	
	Membantu merencanakan dan mengimplementasikan strategi <i>plan</i> dalam institusi.	
Systems	<i>Technology</i>	Konten yang mudah diakses oleh peserta didik serta masalah kecepatan dan kehandalan internet atau intranet sehingga tidak menghambat proses pembelajaran
	<i>Content</i>	Penilaian kesiapan dalam Institusi yang harus diputuskan

		apakah akan membangun atau membeli konten
		Pemilihan konten yang tepat dalam menemukan sasaran yang tepat bagi pengguna <i>e-learning</i>
	<i>Platform Support</i>	Merupakan hal yang penting dalam pembangunan atau pengembangan sistem <i>e-learning</i> . Pemilihan dilakukan sebelum desain <i>e-learning</i> .
	<i>Documentation</i>	Membantu pengembangan <i>e-learning</i> untuk pengembangan selanjutnya.
		Membantu teknisi baru untuk mengerti dengan proyek tanpa harus menghabiskan waktu yang lama untuk beradaptasi
<i>Style/ Culture</i>	<i>Organizational Culture</i>	Budaya organisasi berfokus pada nilai penciptaan pengetahuan, berbagi, saling membantu, dan pencapaian tujuan institusi.
	<i>Leadership</i>	Pengambilan keputusan dan pemecahan masalah keterampilan selama pelaksanaan sistem <i>e-learning</i>
	<i>Top Management Support</i>	Dukungan petinggi institusi dalam dukungan dana, dukungan teknologi dan pengalaman.
	<i>Communication</i>	Pentingnya komunikasi antar pegawai menjadi lebih signifikan ketika proyek <i>e-learning</i> membutuhkan kerjasama antara beberapa tim, di lokasi yang berbeda, dengan latar belakang budaya yang berbeda
<i>Staff</i>	<i>Sufficient Manpower</i>	Memanfaatkan mekanisme yang tepat untuk merekrut dan mempertahankan karyawan yang berkualitas.

	<i>Project Team</i>	Pembangunan tim berdasarkan keahlian dan pengetahuan masing-masing anggota
	<i>Trust</i>	Kepercayaan dalam tim proyek serta kepercayaan antara tim proyek dengan pihak lain seperti para pengguna <i>e-learning</i>
	<i>Training and Education</i>	Pelatihan memungkinkan karyawan untuk memahami konsep-konsep keseluruhan dari sistem <i>e-learning</i>
<i>Skills</i>	<i>Management Skills</i>	Keterampilan manajerial yang diperlukan seperti keterampilan komunikasi, dan keterampilan membangun tim yang solid.
	<i>IT Staff's Skills</i>	Keterampilan profesional TI harus cukup untuk memastikan keberhasilan proyek <i>e-learning</i>
	<i>Student Skills</i>	Mengukur keterampilan teknologi informasi mahasiswa untuk menilai kesiapan mereka pada sistem <i>e-learning</i> .
<i>Shared Values</i>	<i>Shared Beliefs</i>	Kepercayaan bersama antara karyawan dan manajer mengenai sistem <i>e-learning</i>
	<i>E-learning Champions</i>	Menerapkan inovasi pedagogi untuk mempengaruhi orang lain dalam berinovasi

Cakupan yang ada pada dimensi dan sub dimensi McKinsey 7s Model memiliki gambaran yang luas tentang komponen-komponen *e-learning readiness*. Pemetaan yang ada pada dimensi ini memiliki persamaan karakter pembahasan pada komponen *e-learning readiness* menurut sumber yang sebelumnya.

2.4 Metode Aydin dan Tasci

2.5.1 Sejarah Metode Aydin dan Tasci

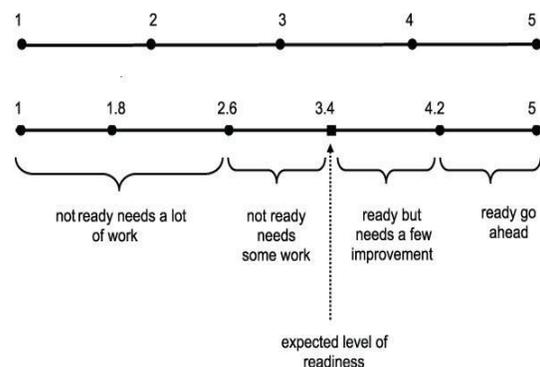
Metode ini muncul pada tahun 2005 oleh Aydin dan Tasci. Mereka melakukan penelitian

tentang *e-learning readiness* di Turkey. Metode penelitian dilakukan dengan melakukan survei yang diberikan kepada manajer ataupun staff untuk menilai kesiapan organisasi dalam sistem *e-learning* [3].

2.5.2 Perhitungan Metode Aydin dan Tasci

Cara penelitian yang dilakukan dengan kuisioner dan wawancara. Aydin dan Tasci menggunakan lima skala dimana 1 menyatakan sangat lemah dan semakin besar angka semakin kuat (5) dalam mengumpulkan data berdasarkan kuisioner.

Capaian yang diinginkan adalah penilaian tentang kesiapan Institusi dalam menjalankan sistem *e-learning*. Aydin dan Tasci menemukan cara untuk dapat menarik kesimpulan dengan melakukan perhitungan berdasarkan pernyataan yang diperoleh dari para ahli. Yakni adanya 4 pernyataan di hasil akhir yakni : *not ready needs a lot af work*, *not ready needs some work*, *ready but needs a few improvement* dan *ready*. Dari 4 pernyataan itu dilakukan perhitungan berdasarkan perhitungan skala. Untuk mencari batas nilai dari masing-masing pernyataan tersebut, Aydin dan Tasci menggunakan cara 4 pernyataan itu di bagi nilai terbesar skala yang dipakai yaitu 5. Sehingga 4 dibagi 5 hasilnya 0,8. Oleh karena itu, pergerakan nilai untuk model *assessment* yang dibuat Aydin dan Tasci sebesar 0,8. Hal ini dapat dilihat dari gambar berikut :



Gambar 2.3 *Assessment* Aydin & Tasci Metode [3]

3. E-LEARNING UNIVERSITAS TELKOM DAN METODOLOGI EVALUASI

3.1 Profil Universitas Telkom [12]

Telkom *University* (disingkat Tel-U) merupakan penggabungan dari beberapa institusi yang berada dibawah badan penyelenggara Yayasan Pendidikan Telkom (YPT) yaitu IT Telkom, IM Telkom, Poltek Telkom dan STISI

Telkom. Tel-U mengkhususkan program studinya pada bidang “*Information and Communications Technologies, Management and Creative Industries*” sebagai jawaban atas tuntutan perkembangan industri TIK yang begitu pesat. Rata-rata pertumbuhan sektor bisnis telekomunikasi di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 20% tiap tahunnya. Pertumbuhan ini meliputi bisnis layanan komunikasi berbasis seluler, telepon tetap, internet, dan akses pita lebar. Dengan jumlah pertumbuhan sebesar itu, diperkirakan kebutuhan tenaga Infokom pada tahun 2010 di Indonesia adalah sebanyak 320.000 orang.

Saat ini penyedia lulusan infokom berasal dari perguruan tinggi negeri maupun perguruan tinggi swasta, termasuk Tel-U. Namun jumlah lulusan dari perguruan-perguruan tinggi yang memiliki program studi terkait dengan bidang infokom tersebut, baru sekitar 20.000 orang per tahun.

Tel-U mencanangkan di tahun 2017 nanti akan menjadi perguruan tinggi berkelas internasional yang unggul di bidang Infokom dan menjadi agen perubahan dalam membentuk insan cerdas dan kompetitif.

a. Visi Tel-U

Visi Telkom University adalah menjadi perguruan tinggi berkelas dunia (A World Class University) yang berperan aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan seni berbasis teknologi informasi.

b. Misi Tel-U

1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan berstandar internasional;
2. Mengembangkan dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, manajemen, dan seni yang diakui secara internasional;
3. Memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, manajemen, dan seni, untuk kesejahteraan dan kemajuan peradaban bangsa.

c. Tujuan

1. Tercapainya kepercayaan dari seluruh pemangku kepentingan;
2. Menghasilkan lulusan yang memiliki integritas, kompetensi, dan daya saing nasional dan internasional;
3. Menciptakan budaya riset, atmosfer akademik lintas budaya, dan jiwa kewirausahaan di kalangan sivitas akademika;
4. Menghasilkan karya penelitian dan produk inovasi yang bermanfaat dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan mendukung pembangunan ekonomi nasional.

d. Nilai

Professionalism, Recognition of achievement, Integrity, Mutual respect Entrepreneurship (PRIME).

3.2 E-learning Universitas Telkom

Perkembangan dunia menuntut perubahan terjadinya kebutuhan dalam dukungan manajemen konten khususnya untuk pendukung aktivitas pengajaran [17]. Universitas Telkom telah memiliki sistem *e-learning* yang sebelumnya telah mengalami pembaharuan menjadi iCaring (IT Telkom *Collaborating i-Gracias and E-learning*). Adapun hal-hal yang melatarbelakangi pembentukan pembelajaran online (*e-learning*) antara lain sebagai berikut [13]:

1. Dukungan terhadap program *open initiative access* sehingga mempercepat penyebaran keilmuan dan informasi
2. Peningkatan interaksi pembelajaran yang lebih intensif sebagai dukungan komunikasi dan pembelajaran tanpa batas
3. Dokumentasi pembelajaran yang dapat dilakukan melalui pembelajaran online sehingga dapat membantu administratif proses pembelajaran yang bermanfaat untuk akreditasi.

Saat ini, untuk mengakses iCaring dengan menggunakan pengaksesan *single sign on* dimana sebelumnya harus *login* ke dalam sistem *academic* terlebih dahulu.

3.2.1 iCaring Universitas Telkom

iCaring Universitas Telkom merupakan suatu sistem *e-learning* yang dimiliki oleh Universitas Telkom. Sebelumnya iCaring hanya dimiliki oleh IT Telkom. Tetapi, seiring dengan penggabungan antara IT Telkom, IM Telkom, Politeknik Telkom dan STISI Telkom menjadi Universitas Telkom, maka iCaring digunakan pada Universitas Telkom. Dengan begitu, cakupan dari iCaring pun menjadi lebih besar dibandingkan dengan sistem iCaring dahulu yang hanya dimiliki oleh IT Telkom.

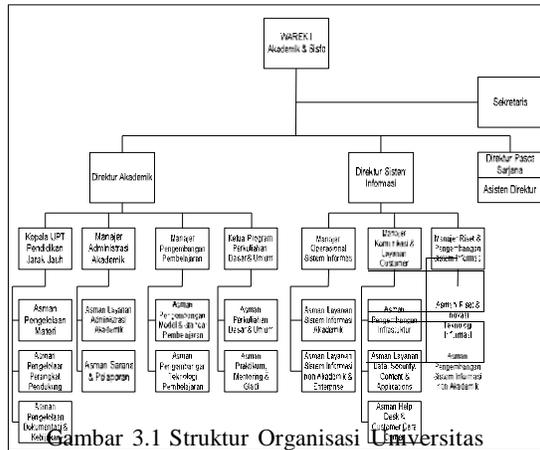
iCaring sebagai aplikasi *e-learning* Universitas Telkom dikembangkan dengan menggunakan *open source moodle*. iCaring melakukan pemetaan akses terhadap setiap mahasiswa. Hal ini dikaitkan dengan mata kuliah yang sedang diambil oleh mahasiswa. Artinya, mahasiswa dapat melakukan sistem pembelajaran dengan iCaring sesuai dengan mata kuliah yang diambilnya pada semester yang sedang berjalan.

iCaring akan menjadi ujung tombak proses pembelajaran online dan dokumentasi kegiatan pembelajaran mata kuliah [13]. Transformasi

penggunaan iCaring akan membutuhkan dukungan dan kebijakan dari institusi ini untuk penerapannya.

3.2.2 Struktur Organisasi Universitas Telkom Terkait iCaring

Pada struktur organisasi Universitas Telkom, pusat koordinasi dalam implementasi sistem iCaring adalah Wakil Rektor I. Dimana, Wakil Rektor I memegang tanggung jawab dalam bidang Akademik dan Sistem Informasi. Berikut gambaran umum dari struktur kepemimpinan Wakil Rektor I :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Universitas Telkom Terkait iCaring

Pada gambar diatas telah dijelaskan struktur organisasi Universitas Telkom yang terkait dengan sistem icaring. Namun, tidak semua dari sub bagian organisasi yang terlibat dalam sistem iCaring. Adapun stakeholder yang akan menjadi target akan dibahas pada bagian selanjutnya.

3.3 Quisioner Design

3.3.1 Target Responden

Dalam evaluasi ini target respondennya merupakan orang-orang yang mempunyai peranan (menggunakan) serta bertanggung jawab dengan sistem iCaring. Baik peranannya dalam membangun ataupun mengembangkan iCaring, juga termasuk para pengguna sistem iCaring yakni mahasiswa.

Adapun yang menjadi target dari kuisisioner menurut peranan serta tanggung jawabnya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Target Kuisisioner

No	Bagian	Sub Bagian
1.	Warek I	-
2.	Sekretaris	-
3.	Akademik	UPT Pendidikan Jarak

		Jauh
		Pengembangan Pembelajaran
4.	Sistem Informasi	Operasional Sistem Informasi Riset dan Pengembangan Sistem Informasi
5.	Mahasiswa	-

3.3.2 Item Pertanyaan

Pertanyaan yang dibuat merupakan pertanyaan yang berkaitan dengan item dimensi dan sub dimensi McKinsey 7s yang dijadikan fokus. Pertanyaan yang dibuat juga pernah dilakukan sebelumnya oleh Ali Abdul dan Fattah Alshaher pada tahun 2013 di Iraq. Pada evaluasi saat ini, pertanyaan dimodifikasi sesuai dengan objek evaluasi yaitu pada Universitas Telkom. Adapun contoh dari pertanyaan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Contoh Modifikasi Pertanyaan

Dimensi	Sub Dimensi	Pertanyaan Asli	Modifikasi Pertanyaan
Strategy	Goals / objectives	<i>Existence of well understood to Goals/objectives of the e-learning system project are across the organization</i>	Semua orang yang terlibat pada proyek e-learning telah mengerti dengan jelas tujuan dari e-learning.
	Strategic Plans	<i>Existence of Strategic plan of the e-learning system project</i>	Memiliki perencanaan strategi untuk mendukung tujuan sistem e-learning

Sedangkan untuk pertanyaan lain, pertanyaan dibuat berdasarkan dari sumber lain yang memiliki persamaan tujuan dan memiliki fokus yang sama dengan dimensi atau sub dimensi McKinsey 7s model. Untuk sumber dan data pertanyaan dapat dilihat pada lampiran A dan B.

Pertanyaan diajukan merupakan pertanyaan yang berkenaan dengan peranan dan tanggung jawab masing-masing bagian pada organisasi. Perbedaan fokus pada pertanyaan dikarenakan pada setiap bagian memiliki perbedaan tanggung jawab dan fungsionalitas dalam sistem iCaring. Untuk para mahasiswa, tidak semua sub dimensi diikuti

karena sub dimensi yang fokus pada mahasiswa hanya beberapa bagian saja. Adapun sub dimensi tersebut adalah *Training and Education, Management Skills, Student Skills, E-learning Champions*. Sedangkan untuk para *staff*, seluruh komponen dimensi dan sub dimensi diikuti sertakan.

3.3.3 Validasi Pertanyaan

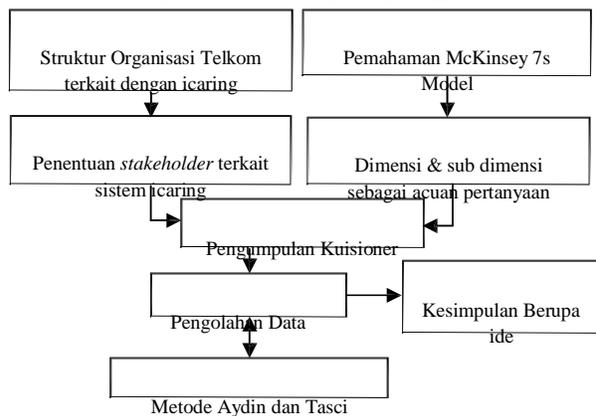
Pertanyaan yang dibuat harus dapat menyatakan atau mewakili perihal dimensi dan sub dimensi McKinsey 7s yang dimaksudkan. Validasi ini bertujuan untuk memastikan dan menguatkan tentang pertanyaan yang diajukan kepada responden mengenai dimensi dan sub dimensi *McKinsey 7s model*.

Validitas sebagai alat ukur dapat dibedakan menjadi dua [22], yaitu validitas luar (*eksternal*) dan dalam (*internal*). Validitas luar disusun berdasarkan fakta-fakta empiris yang telah ada, sedangkan validitas dalam instrumen dikembangkan menurut teori yang relevan. Adapun pengujian validitas pada tugas akhir ini menggunakan pendapat para ahli (*experts judgement*). Kuisisioner akan dikonsultasikan kepada pembimbing sebagai para ahli serta sekretaris dari wakil Rektor I sebagai orang yang memiliki peranan dan terjun langsung dalam struktur organisasi Universitas Telkom terkait sistem iCaring.

3.4 Metodologi Evaluasi

Evaluasi menyangkut permasalahan yang telah diangkat pada bab sebelumnya yakni tentang iCaring yang sebelumnya hanya diimplementasikan oleh IT Telkom, namun saat ini diimplementasikan pada Universitas Telkom. Dimana pada Universitas Telkom memiliki cakupan yang lebih besar dan kompleks baik pada sistem maupun pada orang-orang yang terlibat pada iCaring. Hal inilah yang menjadi permasalahan yang akan dievaluasi pada tugas akhir ini.

Secara garis besar, tahapan evaluasi dilakukan berdasarkan proses berikut seperti pada gambar :



Gambar 3.2 Tahapan Evaluasi

Adapun evaluasi ini dilakukan dengan menggunakan McKinsey 7s Model. Hal ini dilakukan karena model ini membahas secara terstruktur mengenai struktur organisasi dan memiliki dimensi-dimensi yang mendasar dalam suatu organisasi khususnya organisasi dalam hal institusi pendidikan. Sedangkan dalam penentuan level kesiapannya, tugas akhir ini menggunakan metode Aydin dan Tasci. Metode ini sendiri memiliki parameter-parameter dalam mengukur tingkat kesiapan suatu institusi pendidikan.

Pada model penelitian evaluasi, metodologinya akan dibagi menjadi dua, yang meliputi evaluasi kesiapan sistem *e-learning* (iCaring) dari segi struktur organisasi Universitas Telkom berdasarkan dimensi dan sub-dimensi *McKinsey 7s model*. Evaluasi ini sendiri akan menggunakan dasar perhitungan dari hasil kuisisioner yang disebar kepada para pihak yang terlibat dalam sistem iCaring.

Masing-masing dimensi memiliki nilai yang sama besar. Artinya, seluruh dimensi memiliki besaran atau dampak yang sama kuat atas kesiapan struktur organisasi. Atas dasar inilah, maka dalam menentukan hasil penelitian berupa variabel linguistik, maka penelitian ini menggunakan metode Aydin dan Tasci dalam penskalaan dan penentuan variabel linguistik pada hasil akhir.

3.4.1 Evaluasi Berdasarkan Dimensi dan Sub-Dimensi McKinsey 7s

Adapun penjelasan tentang sub dimensi yang ada pada model McKinsey 7s telah dipaparkan pada bab II. Banyaknya sub dimensi yang ada adalah 23 buah. Pada evaluasi ini, ada beberapa sub dimensi saja yang diberikan kepada mahasiswa yakni *Training and Education, Management Skills, Student Skills, E-learning Champions*. Sedangkan untuk *staff* menggunakan seluruh sub dimensi yang ada. Perbedaan ini dikarenakan pada model ini lebih difokuskan untuk para *staff* yang terlibat pada sistem iCaring, sedangkan mahasiswa hanya sebagian sub dimensi saja yang terlibat.

Setelah memahami dan mengerti tentang sub-dimensi yang ada, dibuatlah pertanyaan untuk mengukur tingkat kesiapan Universitas Telkom (dari segi struktur organisasinya) dalam membangun dan mengembangkan sistem *e-learning* yang ada yaitu iCaring. Jawaban dari pertanyaan yang diajukan menggunakan skala likert. Format yang diajukan ada dua dimana pemakaiannya tergantung dari jenis pertanyaan yang diajukan. Format dari skala tersebut adalah :

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1: Sangat tidak setuju | 1: Sangat tidak baik |
| 2: Tidak setuju | 2: Tidak baik |
| 3: Ragu-ragu | 3: Biasa |
| 4: Setuju | 4: Baik |

5: Sangat setuju 5: Sangat baik

Setelah mendapatkan jawaban dari responden yang ada, hasil dari jawaban akan dikalkulasi dan ditentukan rata-rata dari setiap jawaban. Dimana rumus yang digunakan untuk mencari rata-rata dari setiap pertanyaan adalah:

$$\bar{y}_i = \frac{\sum y_i}{n}$$

Dimana:

\bar{y}_i = rata-rata untuk setiap pertanyaan
 \sum = jumlah perhitungan skala dengan banyaknya koresponden
 n = banyak koresponden

$$k = \sum_{i=0}^i (mxn_i)$$

m = nilai skala yang dipilih
 n_i = banyak koresponden yang memilih skala tersebut

Setelah memperoleh rata-rata dari setiap pertanyaan yang diajukan melalui kuisisioner, langkah selanjutnya adalah dengan mencari rata-rata dari setiap sub-dimensi berdasarkan banyaknya pertanyaan yang diajukan. Adapun rumus untuk memperoleh rata-rata tersebut adalah:

$$\bar{z} = \frac{\sum_{i=1}^i y_i}{p}$$

Dimana:

p = jumlah pertanyaan untuk masing-masing sub dimensi

Hasil dari hasil dari rata-rata setiap sub-dimensi merupakan hal yang penting untuk langkah-langkah selanjutnya. Hasil dari rata-rata sub dimensi, akan di konversikan menggunakan metode Aydin dan Tasci. Hasil konversi akan berupa variabel linguistik yang berguna untuk mengembangkan ide dalam kemajuan struktur organisasi Universitas Telkom.

Setelah mendapatkan hasil berdasarkan sub dimensi, langkah selanjutnya adalah dengan mencari dan menentukan hasil berdasarkan dimensi yang dimiliki Mc Kinsey 7s. Langkah yang dilakukan adalah dengan menggunakan hasil rata-rata sub dimensi dibagi dengan banyaknya sub dimensi untuk masing-masing dimensi. Adapun rumus dalam penentuan nilai dimensi adalah sebagai berikut :

$$\bar{x}_i = \frac{\bar{z}}{q}$$

Dimana:

\bar{z} = rata-rata dari sub dimensi

q = banyaknya sub dimensi yang dimiliki oleh masing-masing dimensi

Setelah memperoleh nilai rata-rata dari masing-masing dimensi yang ada, langkah selanjutnya sama dengan sebelumnya, yakni dengan menggunakan metode Aydin dan Tasci dimana hasil akhir dari langkah ini adalah menghasilkan variabel linguistik.

Metode ini dipilih, karena metode ini merupakan metode yang telah digunakan sebelumnya dalam hal evaluasi *e-learning readiness* dipandang dari sudut pandang struktur organisasi. Hal-hal yang menjadi patokan atau dimensi juga hampir sama dengan model *McKinsey 7s*. Oleh sebab itulah, metode ini digunakan untuk dijadikan parameter kesiapan dari sub dimensi model *McKinsey 7s*.

Hasil dari rata-rata sub dimensi dan dimensi akan dikonversi dengan menggunakan metode Aydin dan Tasci. Setelah itu akan diperoleh pernyataan berdasarkan batasan nilai rata-rata yang diperoleh. Penjelasan mengenai masing-masing variabel linguistik adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 Variabel Linguistik Aydin dan Tasci

Variabel Linguistik	Keterangan
<i>Not ready needs a lot of works</i>	Belum siap. Masih membutuhkan banyak pekerjaan.
<i>Not ready needs some works</i>	Belum siap, tetapi masih bisa mengimplementasikan sistem <i>e-learning</i> . Oleh karena itu masih memerlukan beberapa pekerjaan untuk membenahi beberapa kekurangan.
<i>Ready but needs a few improvement</i>	Siap, tetapi masih membutuhkan perbaikan dalam menyempurnakan dimensi dan sub dimensi dalam mengimplementasikan sistem <i>e-learning</i> .
<i>Ready go ahead</i>	Telah siap dalam mengimplementasikan sistem <i>e-learning</i> .

4. Pengumpulan dan Pengolahan Data

4.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuisioner kepada para pegawai, staff, asman, manager serta mahasiswa Universitas Telkom terkait dengan sistem *e-learning* yang ada yaitu iCaring. Adapun perbedaan jumlah koresponden terjadi karena adanya perbedaan tanggung jawab dan peranan dari masing-masing bagian sesuai dengan struktur organisasi yang ada. Hal ini juga berkaitan dengan fokus pada masing-masing sub dimensi yang ada. Pada mahasiswa, hanya sub dimensi *Training and Education, Management Skills, Student Skills, E-learning Champions* saja yang diikuti sertakan dalam pengumpulan data. Sedangkan pada *staff*, seluruh sub dimensi diikuti sertakan.

Pertanyaan yang diajukan kepada para koresponden merupakan pertanyaan seputar tanggung jawab, hasil keputusan, cara *work team*, kinerja dari masing-masing bagian dalam struktur organisasi dan lain sebagainya yang terlampir pada tugas akhir ini. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan merupakan hasil analisa dan pemahaman dari model *McKinsey 7s*. Pertanyaan dibuat berdasarkan dimensi yang ada kemudian dipetakan ke dalam bagian yang lebih spesifik lagi menurut sub dimensi yang dimiliki oleh masing-masing dimensi. Jumlah keseluruhan pertanyaan adalah 81 pertanyaan. Berikut ini adalah gambaran penyebaran pertanyaan untuk masing-masing sub dimensi :

Tabel 4.1 Jumlah pertanyaan sub dimensi

Dimensi	Sub Dimensi	Jumlah Pertanyaan	Total Pertanyaan Masing-masing Dimensi
Strategy	<i>Vision and Mission</i>	2	9
	<i>Goals/Objectives</i>	4	
	<i>Strategic Plans</i>	3	
Structure	<i>Centralization</i>	3	9
	<i>Size</i>	2	
	<i>CIO position</i>	4	
Systems	<i>Technology</i>	4	13
	<i>Content</i>	3	

	<i>Platform support</i>	2	
	<i>Documentation</i>	4	
Style/Culture	<i>Organizational Culture</i>	7	16
	<i>Leadership</i>	2	
	<i>Top Management Support</i>	3	
	<i>Communication</i>	4	
Staff	<i>Sufficient Manpower</i>	3	12
	<i>Project Team</i>	3	
	<i>Trust</i>	2	
	<i>Training and Education</i>	4	
Skills	<i>Management Skills</i>	6	13
	<i>IT staff's Skills</i>	3	
	<i>Student Skills</i>	4	
Shared Values	<i>Shared Beliefs</i>	4	9
	<i>E-learning Champions</i>	5	
TOTAL			81

4.2 Pengolahan Data

Pada metode pengolahan data ada dua langkah besar yang dilakukan, yakni dengan mengolah hasil jawaban kuisioner berdasarkan sub dimensi kemudian mengolah hasil rata-rata yang telah dicari pada langkah sebelumnya. Langkah tersebut untuk mencari nilai rata-rata setiap sub dimensi kemudian mencari nilai setiap dimensinya. Tetapi terkhusus untuk mahasiswa, tinjauan yang dilakukan hanya berdasarkan sub dimensi saja. Hal ini terjadi karena tidak semua sub dimensi melingkupi dari peranan dan tanggung jawab mahasiswa. Berikut pengolahan data yang telah dilakukan.

4.2.1 Pengolahan Data Sub Dimensi dan Dimensi Untuk Para Staff

Pada bagian ini, pengolahan akan dilakukan dengan melakukan pencarian nilai rata-rata dari setiap pertanyaan dan kemudian mencari rata-rata untuk setiap sub dimensi. Adapun hasil dari perhitungannya adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Mean masing-masing sub dimensi

No	Dimensi	Sub Dimensi	Mean per subDimensi (z)
1	Strategy	Vision and Mission	4,75
		Goals / objectives	4,32
		Strategic Plans	4,066
2	Structure	Centralization	4,083
		Size	3,54
		CIO position	4,29
3	Systems	Technology	3,56
		Content	3,85
		Platform support	3,57
		Documentation	3,8
4	Style/Culture	Organizational Culture	4,01
		Leadership	4,42
		Top Management Support	4,23
		Communication	4,11
5	Staff	Sufficient Manpower	3,92
		Project Team	3,28
		Trust	3,72
		Training and Education	3,8
6	Skills	Management Skills	3,97
		IT staff's Skills	3,62
		Student Skills	3,92
7	Shared Values	Shared Beliefs	3,93
		E-learning Champions	3,56

Hasil dari rata-rata tersebut akan dijadikan menjadi variabel linguistik, yaitu dengan menggunakan metode Aydin dan Tasci. Berikut ini aturan atau role konversi nilai rata-rata sub dimensi:

Tabel 4.3 Role konversi mean sub dimensi dengan metode Aydin dan Tasci

Variabel	Parameter	Konversi
Mean Masing-masing Sub dimensi (z)	$1 \leq z < 2,6$	Not ready needs a lot of works
	$2,6 \leq z < 3,4$	Not ready needs some works
	$3,4 \leq z < 4,2$	Ready but needs a few improvement
	$4,2 \leq z < =5$	Ready go ahead

Berikut ini adalah hasil konversi rata-rata masing-masing sub dimensi menjadi variabel linguistik menggunakan metode Aydin dan Tasci :

Tabel 4.4 Hasil konversi sub dimesi dengan metode Aydin dan Tasci

Dimensi	Sub Dimensi	Mean per Sub Dimensi (z)	Hasil Konversi Aydin dan Tasci
Strategy	Vision and Mission	4,75	Ready go ahead
	Goals / objectives	4,32	Ready go ahead
	Strategic Plans	4,06	Ready but needs a few improvement
Structure	Centralization	4,08	Ready but needs a few improvement
	Size	3,54	Ready but needs a few improvement
	CIO position	4,29	Ready go ahead
Systems	Technology	3,56	Ready but needs a few improvement
	Content	3,85	Ready but needs a few improvement
	Platform support	3,57	Ready but needs a few improvement

			<i>nt</i>
	<i>Documentati on</i>	3,8	<i>Ready but needs a few improveme nt</i>
<i>Style/Cultu re</i>	<i>Organization al Culture</i>	4,01	<i>Ready but needs a few improveme nt</i>
	<i>Leadership</i>	4,42	<i>Ready go ahead</i>
	<i>Top Management Support</i>	4,23	<i>Ready go ahead</i>
	<i>Communication</i>	4,11	<i>Ready but needs a few improveme nt</i>
<i>Staff</i>	<i>Sufficient Manpower</i>	3,92	<i>Ready but needs a few improveme nt</i>
	<i>Project Team</i>	3,28	<i>Not ready needs some works</i>
	<i>Trust</i>	3,72	<i>Ready but needs a few improveme nt</i>
	<i>Training and Education</i>	3,8	<i>Ready but needs a few improveme nt</i>
<i>Skills</i>	<i>Management Skills</i>	3,97	<i>Ready but needs a few improveme nt</i>
	<i>IT staff's Skills</i>	3,62	<i>Ready but needs a few improveme nt</i>
	<i>Student Skills</i>	3,92	<i>Ready but needs a few improveme nt</i>
<i>Shared Values</i>	<i>Shared Beliefs</i>	3,93	<i>Ready but needs a few improveme nt</i>

	<i>E-learning Champions</i>	3,56	<i>Ready but needs a few improveme nt</i>
--	-----------------------------	------	---

Hasil perhitungan berdasarkan jawaban kuisioner diubah menjadi sebuah pernyataan menurut Aydin dan Tasci ini dapat dikelompokkan berdasarkan parameter yang ada. Berikut ini pengelompokan berdasarkan parameter metode Aydin dan Tasci :

Tabel 4.5 Pengelompokan berdasarkan konversi Aydin dan Tasci

Parameter	Sub Dimensi
<i>Not ready needs a lot of works</i>	Tidak ada
<i>Not ready needs some works</i>	<i>Project Team</i>
<i>Ready but needs a few improvement</i>	<i>Strategic Plans, Centralization, Size, Shared Beliefs, E-learning Champions, Technology, Content, Platform support, Documentation, Organizational Culture, Communication, Sufficient Manpower, Trust, Training and Education, Management Skills, IT staff's Skills, Student Skills</i>
<i>Ready go ahead</i>	<i>Vision and Mission, Goals / objectives, CIO position, Leadership, Top Management Support.</i>

Setelah memperoleh hasil dari setiap sub dimensi, maka proses selanjutnya adalah mengidentifikasi kesiapan berdasarkan dimensi yang ada. Proses akhir dari identifikasi ini sama dengan cara memperoleh hasil sub dimensi yakni dengan menggunakan metode Aydin dan Tasci dimana hasil akhirnya berupa variabel linguistik.

Untuk memperoleh hasil dari setiap dimensi yang ada, maka proses yang dilakukan adalah dengan menggunakan nilai rata-rata dari setiap sub dimensi. Hal ini tergantung kepada banyaknya sub dimensi yang dimiliki oleh masing-masing dimensi. Perhitungan dilakukan seperti berikut :

Tabel 4.6 Mean dimensi dari tiap sub dimensi yang dirata-ratakan

Dimensi	Sub Dimensi	Mean per Sub Dimensi (z)	Mean Per Dimensi (x)
Strategy	Vision and Mission	4,75	4,38
	Goals / objectives	4,32	
	Strategic Plans	4,06	
Structure	Centralization	4,08	3,97
	Size	3,54	
	CIO position	4,29	
Systems	Technology	3,56	3,70
	Content	3,85	
	Platform support	3,57	
	Documentation	3,8	
Style/Culture	Organizational Culture	4,01	4,19
	Leadership	4,42	
	Top Management Support	4,23	
	Communication	4,11	
Staff	Sufficient Manpower	3,92	3,68
	Project Team	3,28	
	Trust	3,72	
	Training and Education	3,8	
Skills	Management Skills	3,97	3,84
	IT staff's Skills	3,62	
	Student Skills	3,92	
Shared Values	Shared Beliefs	3,93	3,75
	E-learning Champions	3,56	

Berdasarkan hasil data di atas, maka proses selanjutnya adalah dengan mengubah nilai rata-rata dimensi dengan variabel linguistik berdasarkan metode Aydin dan Tasci. Hasilnya adalah sebagai berikut :

Tabel 4.7 Hasil konversi Mean Dimensi Dengan Metode Aydin dan Tasci

NO	Dimensi	Mean Per Dimensi (x)	Hasil Konversi Aydin dan Tasci
1	Strategy	4,38	Ready go ahead
2	Structure	3,97	Ready but needs a few improvement
3	Systems	3,70	Ready but needs a few improvement
4	Style/Culture	4,19	Ready but needs a few improvement
5	Staff	3,68	Ready but needs a few improvement
6	Skills	3,84	Ready but needs a few improvement
7	Shared Values	3,75	Ready but needs a few improvement

4.2.2 Pengolahan Data Sub Dimensi Untuk Mahasiswa

Adapun hasil dari kuisioner yang diberikan kepada mahasiswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Mean Dan Hasil Konversi Sub Dimensi dengan Stakeholder Mahasiswa

Sub Dimensi	Mean per Sub Dimensi (z)	Hasil Konversi Aydin dan Tasci
Training and Education	3,82	Ready but needs a few improvement
Management Skills	3,99	Ready but needs a few improvement
Student Skills	3,95	Ready but needs a few improvement
E-learning Champions	3,66	Ready but needs a few improvement

4.3 Gagasan Berupa Ide

Gagasan berupa ide pada tahapan ini terbagi dua yaitu, peninjauan sub dimensi dan peninjauan dimensi yang ada dalam McKinsey 7s Model.

- a. Berdasarkan sub dimensi Berikut ini adalah hasil gagasan berupa ide yang dimana gagasan berikut merupakan gagasan untuk unit Warek I, Sekretaris, Bagian akademik dan bagian Sistem informasi.

Tabel 4.9 Gagasan Berdasarkan Sub Dimensi Dengan Stakeholder Staff

Dimensi	Sub Dimensi	Parameter	Gagasan Berupa Ide
Strategy	Vision and Mission	Ready go ahead	Sub dimensi ini dinilai telah siap untuk implementasi e-learning.
	Goals / Objectives	Ready go ahead	Sub dimensi ini dinilai telah siap untuk implementasi e-learning.
	Srategic Plans	Ready but needs a few improvement	Peningkatan yang diperlukan dari segi strategi yakni dari mulai perencanaan yang lebih baik, serta pelaksanaan perencanaan yang lebih fokus.
Structure	Centralization	Ready but needs a few improvement	Perlu adanya audit atau pengontrolan bukan hanya terhadap sistem iCaring, tetapi juga kepada para staff yang terlibat dalam implementasi sistem tersebut, yang rutin menyangkut peran dan tanggung jawab masing-masing staff.
			Perlu penambahan jumlah tenaga kerja yang berkaitan dengan sitem iCaring serta alokasi dana yang lebih baik untuk keperluan pengembangan ataupun maintenance sistem.
	Size	Ready but needs a few improvement	

	CIO Position	Ready go ahead	Sub dimensi ini dinilai telah memenuhi kesiapan dan diharapkan dipertahankan dalam mengimplementasikan sistem iCaring
Systems	Technology	Ready but needs a few improvement	Peningkatan ketersediaan jaringan serta keamanan informasi dinilai masih perlu penyempurnaan, mengingat setiap tahunnya akan semakin bertambahnya jumlah mahasiswa Universitas Telkom yang akan menggunakan fasilitas jaringan tersebut.
	Content	Ready but needs a few improvement	Konten yang ada saat ini dinilai telah memenuhi kebutuhan, peningkatan yang diperlukan adalah dengan mengevaluasi apakah untuk perkuliahan jarak jauh, konten yang ada telah memenuhi seluruh kebutuhan dari mata kuliah yang ada.
	Platform Support	Ready but needs a few improvement	Platform yang tepat tentu berkaitan dengan konten yang diperlukan. Oleh karena itu, dalam

			memenuhi kebutuhan konten, tentu platform juga disesuaikan dengan content. Penyempurnaan yang dilakukan adalah dengan melihat dari sisi kebutuhan konten.
	<i>Documentation</i>	<i>Ready but needs a few improvement</i>	Seluruh aktivitas mulai dari tahapan implementasi sistem, permasalahan yang berkaitan dengan sistem serta cara penyelesaian oleh tim, hendaknya dibuat menjadi dokumentasi yang ditata dengan baik yang kedepannya akan berguna sebagai pengembangan sistem dan juga sebagai media pentransfer <i>knowledge</i> sesama staff.
<i>Style/Culture</i>	<i>Organizational Culture</i>	<i>Ready but needs a few improvement</i>	Penataan manajemen struktur organisasi yang lebih baik dan terstruktur dengan jelas atas peran dan tanggung jawab masing-masing staff. Hal ini juga diharapkan dapat meningkatkan kerja sama antar staff dalam

			menyelesaikan masalah yang ada.
	<i>Leadership</i>	<i>Ready go ahead</i>	Sub dimensi ini dinilai telah siap untuk implementasi <i>e-learning</i> .
	<i>Top Management Support</i>	<i>Ready go ahead</i>	Sub dimensi ini dinilai telah siap untuk implementasi <i>e-learning</i> .
	<i>Communication</i>	<i>Ready but needs a few improvement</i>	Peningkatan jalinan komunikasi yang lebih baik, baik antar staff maupun staff dengan manager.
<i>Staff</i>	<i>Sufficient Manpower</i>	<i>Ready but needs a few improvement</i>	Perlu adanya langkah dari Universitas dalam menjaga dan mempertahankan semangat staff dan manager dalam menjalankan tanggung jawab mereka
	<i>Project Team</i>	<i>Not ready needs some works</i>	Pada sub dimensi ini perlu perhatian khusus. Karena dinilai belum siap dalam implementasi <i>iCaring</i> , tetapi bukan berarti tidak bisa berjalan. Hanya saja banyak yang harus ditingkatkan, seperti pengoptimalan anggota tim <i>project iCaring</i> dalam melaksanakan tanggung jawabnya, perlu adanya peningkatan

			pengalaman anggota tim dalam hal sistem <i>e-learning</i> , serta peningkatan pengetahuan yang dimiliki oleh anggota tim.
	<i>Trust</i>	<i>Ready but needs a few improvement</i>	Peningkatan dalam hal kepercayaan antar staff dinilai perlu. Hal ini untuk membangun suatu organisasi yang solid dan hebat dalam mengatasi permasalahan yang ada.
	<i>Training and Education</i>	<i>Ready but needs a few improvement</i>	Perlu adanya pelatihan khusus tentang implementasi <i>e-learning</i> yang lebih kepada para staff dalam memahami dan mengerti konsep-konsep dari <i>e-learning</i> . hal ini tentu saja bertujuan agar sistem <i>e-learning</i> yang dihasilkan dapat memenuhi seluruh kebutuhan dari berbagai fakultas.
<i>Skills</i>	<i>Management Skills</i>	<i>Ready but needs a few improvement</i>	Peningkatan keterampilan teknis para staff sangat dibutuhkan, terlebih dalam hal manajemen informasi dan teknologi. Karena sistem yang diimplementas

			ikan merupakan sistem yang berkaitan dengan teknologi dan informasi. Peningkatan keterampilan teknis ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan dengan tepat.
	<i>IT Staff's Skills</i>	<i>Ready but needs a few improvement</i>	Peningkatan kemampuan para staff dalam memadukan teknologi informasi dengan sistem pembelajaran yang diharapkan. Hal ini tentu saja berkaitan dengan semakin banyaknya jurusan dan fakultas yang lahir di Universitas Telkom.
	<i>Student Skills</i>	<i>Ready but needs a few improvement</i>	Peningkatan kemampuan mahasiswa dalam hal berkomunikasi yang baik dengan menggunakan sistem iCaring. Artinya, jalinan komunikasi dua arah yang baik dengan menggunakan sistem <i>e-learning</i> . Selain itu, perlu peningkatan keterampilan mahasiswa dalam memahami

			konsep dan materi perkuliahan yang disampaikan melalui <i>e-learning</i> .
Shared Values	Shared Beliefs	Ready but needs a few improvement	Memberikan manfaat kepada seluruh fakultas yang ada di Universitas Telkom dalam pemanfaatan sistem <i>e-learning</i> .
	E-learning Champions	Ready but needs a few improvement	Peningkatan kontribusi yang lebih yang diberikan sistem iCaring dalam menyampaikan materi perkuliahan serta meningkatkan kreativitas mahasiswa. Sehingga sistem iCaring dapat menjadi proyek unggulan di Universitas Telkom.

			ada pada iCaring terkait dengan mata kuliah yang diambil oleh mahasiswa.
Student Skills		Ready but needs a few improvement	Mahasiswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pada dirinya khususnya di bidang teknologi informasi. Adapun cara yang dapat dilakukan dengan melakukan pelatihan dan study group serta pembelajaran bersama di Universitas Telkom
Training and Education		Ready but needs a few improvement	Mahasiswa mengikuti pelatihan dan pendidikan dasar yang diberikan oleh pihak Universitas Telkom dalam rangka menjelaskan serta memberikan pemahaman dalam penggunaan iCaring.
E-learning Champions		Ready but needs a few improvement	Meningkatkan kreativitas mahasiswa dengan mengembangkan ide-ide yang ada dalam mahasiswa. Adapun langkah dalam mengembangkan kreativitas mahasiswa dengan mengikuti pendidikan serta berani dalam memberikan ide-ide baru.

Berikut ini adalah gagasan berupa ide yang ditujukan untuk para mahasiswa Universitas Telkom.

Tabel 4.10 Gagasan berdasarkan sub dimensi dengan *stakeholder* mahasiswa

Sub Dimensi	Parameter	Gagasan Berupa Ide
Management Skills	Ready but needs a few improvement	Mahasiswa dapat mengatur dan memanfaatkan iCaring dengan baik. Tingkat manage sendiri dilakukan dengan menyelesaikan setiap mata kuliah yang diambilnya dan mengerjakan setiap tugas yang

b. Berdasarkan dimensi

Untuk gagasan berupa ide berdasarkan dimensi McKinsey 7s model, gagasan diberikan secara keseluruhan. Berikut ini adalah gagasan

berupa ide berdasarkan hasil parameter dimensi McKinsey 7s model.

Tabel 4.11 Gagasan berdasarkan dimensi

Dimensi	Parameter	Gagasan Berupa Ide
Strategy	Ready go ahead	Dimensi ini dinilai telah siap. Diharapkan dapat mempertahankan posisi ini untuk keberlangsungan implementasi iCaring.
Structure	Ready but needs a few improvement	Dimensi ini dinilai telah siap dalam implementasi iCaring, tetapi perlu adanya peningkatan lagi. Jika dilihat dari sub dimensi yang ada, maka untuk dimensi structure, size merupakan hal yang perlu diperhatikan. Dari segi struktur organisasi Universitas Telkom, struktur telah memiliki tatanan dan tanggung jawab yang jelas di bawah pimpinan Wakil Rektor I. Ide yang diberikan adalah menyoroti tentang ukuran banyaknya staff atau pekerja yang berkaitan dengan pengimplementasian sistem e-learning (iCaring) dinilai masih kurang. Oleh karena itu perlu adanya penambahan staff yang berkualitas baik untuk pengembangan iCaring lebih lanjut maupun untuk maintenance kedepannya.
Systems	Ready but needs a few improvement	Dimensi ini dinilai siap tetapi memerlukan

	t	penyempurnaan lebih lanjut untuk dinyatakan telah siap. Ide yang diberikan menyangkut platform, konten dan teknologi. ketiga hal ini perlu peningkatan yang lebih baik untuk memenuhi seluruh kebutuhan dari berbagai perkuliahan yang akan dijalankan pada sistem iCaring.
Style/Culture	Ready but needs a few improvement	Tingkatkan kerja sama antar staff dan manager serta pemererat hubungan antar pekerja dalam membangun suatu sistem organisasi pendidikan yang lebih baik.
Staff	Ready but needs a few improvement	Perlu lebih dioptimalkan lagi sumber daya yang ada serta meningkatkan pengalaman dan rasa percaya antar staff.
Skills	Ready but needs a few improvement	Peningkatan kemampuan para staff dalam membangun, mengembangkan dan menjaga sistem iCaring terutama dalam hal memadukan teknologi informasi dengan sistem pembelajaran yang diharapkan.
Shared Values	Ready but needs a few improvement	Perlu ditingkatkan kontribusi dari sistem iCaring dalam memberikan inovasi baik dalam mengembangkan kreativitas mahasiswa maupun dalam inovasi pedagogi. Peningkatan

		<p>dilakukan dengan memberikan ide dasar dalam pengimplementasian iCaring. Sehingga seluruh komponen organisasi yang terlibat dengan sistem ini memiliki nilai kepercayaan yang tinggi antar staff dalam menjalankan tanggung jawab.</p>
--	--	--

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Hasil evaluasi kesiapan iCaring dari segi struktur organisasi Universitas Telkom menunjukkan bahwa dimensi *staff* dan sub dimensi *project team* memiliki nilai yang paling kecil, sedangkan dimensi *strategy* dan sub dimensi *vision and mission* memiliki nilai yang paling besar.
2. Berdasarkan hasil evaluasi dengan menggunakan McKinsey *7s model*, tingkat kesiapan Universitas Telkom dalam mengimplementasikan iCaring berada pada tingkat siap tetapi membutuhkan sedikit penyempurnaan.
3. Berdasarkan McKinsey *7s model*, untuk meningkatkan kesiapan Universitas Telkom dalam mengimplementasikan sistem iCaring adalah dengan meningkatkan kemampuan teknik, kemampuan berkomunikasi dan berkerja sama, serta motivasi dari seluruh tenaga kerja yang berkaitan dengan sistem iCaring

5.2 Saran

1. Menggunakan metode lain dalam melakukan perhitungan dan penentuan parameter (selain Aydin dan Tasci) seperti AHP (*Analytic Hierarchy Process*) dan lain sebagainya.
2. Pengembangan evaluasi *e-learning readiness* pada tugas akhir ini adalah dengan melakukan evaluasi kesiapan dari segi sistem icaring. Seperti menggunakan metode eLSe (fokus pada sistem *e-learning*) dan lain-lain.