

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *E-learning*

E-learning merupakan suatu metode pembelajaran modern yang mulai dikembangkan di Inonesia. Banyak penafsiran dari berbagai peneliti mengenai pengertian *e-learning*. Menurut Smaldino dalam Priyanto (2008) *e-learning* didefinisikan sebagai penyampaian konten pembelajaran atau pengalaman belajar secara elektronik menggunakan komputer dan media berbasis komputer. Menurut Akbar (2016) *e-learning* adalah sistem pendidikan (proses belajar mengajar) untuk menyampaikan bahan ajar ke siswa dan meningkatkan pengetahuan serta keterampilan dengan menggunakan media internet atau jaringan komputer. Pendapat lainnya, menurut Priyanto (2008) bahwa *e-learning* merupakan penyampaian konten pembelajaran yang didistribusikan secara e-lektronik menggunakan internet, CD/VCD dan juga komponen untuk mengevaluasinya.

Teori-teori yang menjelaskan tentang pengertian *e-learning* juga masih banyak lagi teori tentang pengertian *e-learning*. Namun dari hasil referensi yang disebutkan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa *e-learning* adalah cara mengajar di jaman modern dengan memanfaatkan teknologi komputer sebagai media interkasinya yang bisa dilakukan kapan dan dimana saja.

2.1.1 Faktor yang Mempengaruhi Penerapan *E-learning*

Keberhasilan atau kegagalan *e-learning* dipengaruhi oleh beberapa faktor. Aydin dan Tasci (2005) menyebutkan *e-learning* dipengaruhi oleh empat faktor yaitu :

1. *Technology* yaitu dipengaruhi oleh kemampuan pengguna dalam mengakses komputer dan internet serta sikap positif terhadap penggunaan teknologi
2. *Innovation* merupakan faktor kemampuan dan keterbukaan pengguna dalam mengadopsi inovasi.
3. *People* yaitu dipengaruhi oleh kesiapan kemampuan belajar pengguna dengan menggunakan teknologi.
4. *Self Development* yaitu dipengaruhi oleh kemampuan pengguna dalam mengatur waktu dan sikap pengguna untuk mengembangkan diri

Agustin, Paulus dan Ridi (2016) mengemukakan faktor yang mempengaruhi keberhasilan penggunaan *e-learning* yaitu :

- Karakteristik instruktur, sikap dan kontrol terhadap teknologi yang ada dan cara mengajar dari instruktur tersebut.
- Karakteristik peserta didik, kompetensi penggunaan komputer, kolaborasi yang interaktif antara peserta didik dengan pengajar, konten dan desain yang digunakan dalam proses pembelajaran *e-learning*.
- Teknologi, dimana kemudahan akses konten *e-learning* serta infrastruktur yang ada menjadi salah satu faktor sukses dari *e-learning*.
- Dukungan dari lembaga pendidikan dan pemerintah dalam melakukan pembelajaran menggunakan *e-learning*.

Kemudahan dalam menggunakan *e-learning* juga memberi pengaruh terhadap penggunaan *e-learning*. Menurut Volery dalam Cecilia (2008) desain *interface* dan kemudahan akses merupakan faktor keberhasilan dalam pembelajaran online. Menurut Cecillia (2016) bahwa kesiapan *e-learning* juga dipengaruhi oleh :

1. *Technology Access* yaitu ketersediaan akses teknologi komputer dan internet oleh pengguna *e-learning*.
2. *Technolgy Skill Teacher* yaitu kemampuan dasar pengajar dalam menggunakan komputer, internet serta kemampuan literasi dengan menggunakan teknologi.
3. *Technolgy Skill Student* yaitu kemampuan dasar siswa dalam menggunakan komputer, internet serta kemampuan literasi dengan menggunakan teknologi.
4. *Teacher Attitude towards e-learning* yaitu cara mengajar, motivasi dan manajemen waktu oleh para pengajar terhadap penerapan *e-learning*.
5. *Student Attitude towards e-learning* yaitu kebiasaan belajar siswa, motivasi dan manajemen waktu siswa terhadap penerapan *e-learning*.
6. *Institutional readiness* yaitu dukungan institusi dalam mempersiapkan sumberdaya dan dukungan secara administratif seperti kebijakan, instruksi dan komitmen terhadap penerapan *e-learning*.

Swatman (2006) dalam penelitiannya mengenai *e-learning* di institusi pendidikan membagi enam kategori faktor kesiapan *e-learning* yaitu :

- *Factor Students Preparedness* yaitu faktor kesiapan peserta didik dalam menggunakan teknologi dan *e-learning*.
- *Factor Teachers Preparedness* yaitu faktor kesiapan pengajar dalam menggunakan teknologi untuk menerapkan *e-learning*.

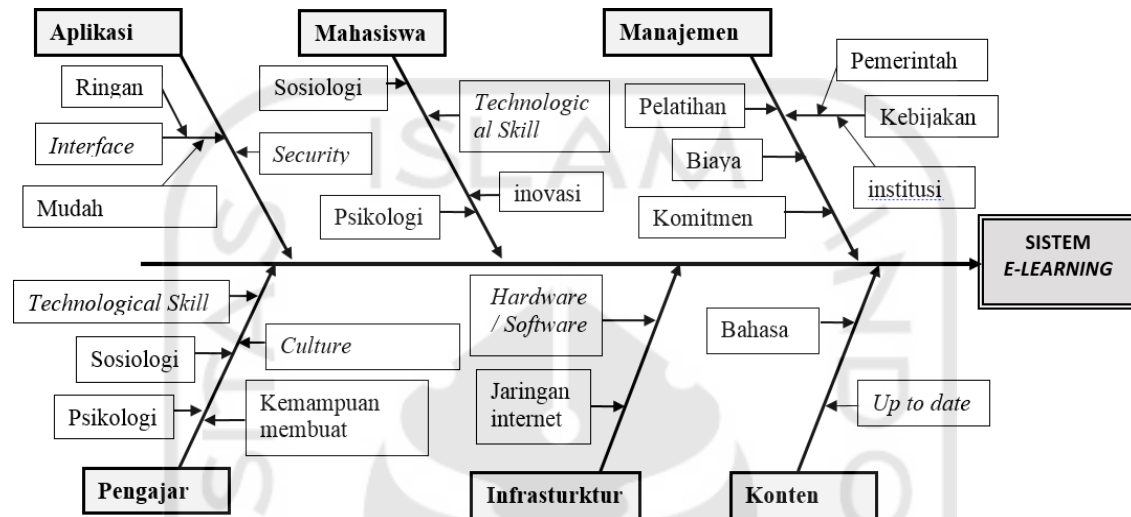
- *Factor Infrastructure* yaitu kesiapan infrastruktur seperti *hardware*, *software* jaringan internet, dukungan teknis dan juga pembiayaan untuk mengadopsi *e-learning*.
- *Factor Management Support* yaitu dukungan dari pihak manajemen mengenai penerapan *e-learning*.
- *Factor School Culture* yaitu faktor kesiapan dari budaya lingkungan institusi dalam mengadopsi *e-learning*.
- *Factor Preference to meet Face-to-face* yaitu faktor kesiapan dalam pembelajaran yang memungkinkan pertemuan secara ber tatap muka melalui *online*.

Implementasi sistem *e-learning* dalam penerapannya, memiliki berbagai hambatan. Agustin, Paulus dan Ridi (2016) dalam tulisannya mengemukakan beberapa tantangan dalam menerapkan *e-learning* yaitu :

- *Manajemen*, adopsi *e-learning* memang butuh biaya yang tidak sedikit. Dibutuhkan fasilitas penunjang seperti laboratorium, internet yang mendukung, dan pelatihan-pelatihan bagi tenaga pendidik. Biaya yang tidak sedikit tersebut memungkinkan untuk pihak manajemen tidak mendukung tenaga pendidik dalam adopsi *e-learning*.
- *Tenaga pendidik*, ketidakmampuan tenaga pendidik dalam menggunakan teknologi baik itu komputer maupun internet membuat para pendidik enggan dalam mengaplikasikan *e-learning*.
- *Peserta didik*, peserta didik diharapkan mampu dalam menggunakan komputer dan internet. Tetapi hal yang terjadi, tidak semua peserta didik mampu menggunakan komputer. Ketidakmampuan mereka dalam menggunakan teknologi membuat proses pembelajaran *e-learning* menjadi tidak maksimal.
- *Teknologi*, dalam menggunakan metode *e-learning* dalam proses pembelajaran, teknologi merupakan hal vital yang harus dikuasai oleh semua pihak yang terkait. Tetapi tidak diimbangi dengan kemampuan oleh beberapa pihak dalam menggunakan teknologi tersebut. Serta biaya yang cukup besar diperlukan dalam menggunakan teknologi tersebut juga menjadi tantangan tersendiri.
- *Psikologi pengguna*, motivasi, disiplin diri dan emosi dalam menggunakan teknologi bagi pihak yang terkait menjadi kunci utama dalam proses pembelajaran *e-learning*. Kesiapan pengguna baik tenaga pendidik dan peserta didik menjadi faktor penting,
- *Kultur / Bahasa*, dalam pembelajaran jarak jauh, perbedaan bahasa menjadi kendala yang harus dihadapi oleh berbagai pihak. Dimana perbedaan bahasa itu dapat menghasilkan pendapat yang berbeda. Selain bahasa, budaya atau kebiasaan setiap

daerah berbeda, sehingga menjadi tantangan tersendiri untuk proses pembelajaran jarak jauh.

Setelah mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan implementasi *e-learning* dari literatur review sebelumnya, maka dipetakan faktor-faktor tersebut ke dalam enam kategori yang dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi *e-learning*

Keberhasilan implementasi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dikelompokkan dalam enam kelompok antara lain :

1. Manajemen

Kesiapan manajemen seperti membuat kebijakan, pembiayaan dalam pengadaan dan perawatan infrastruktur, pelatihan bagi dosen dan para staf yang menggunakan *e-learning* serta komitmen organisasi dalam mengadopsi *e-learning* menjadi faktor yang dapat mempengaruhi implementasi *e-learning*.

2. Pengajar

Kesiapan para pengajar dalam menggunakan teknologi, kesiapan psikologi, kesiapan sosiologi, adopsi inovasi, kemampuan membuat konten dan budaya organisasi menjadi hal yang dapat mempengaruhi keberhasilan implementasi *e-learning*.

3. Mahasiswa

Keberhasilan implementasi *e-learning* dipengaruhi oleh kesiapan siswa dalam menggunakan teknologi, kesiapan psikologi, kesiapan psikologi dan adopsi inovasi.

4. Infrastruktur

Faktor infrastruktur IT seperti software, hardware dan jaringan internet juga memberi

pengaruh dalam keberhasilan implementasi *e-learning*

5. Konten

Faktor konten sebagai bahan yang digunakan dalam pembelajaran (bahasa atau istilah) yang mudah dipahami memberi pengaruh dalam keberhasilan implementasi *e-learning*. Konten sangat bergantung pada pembuat konten itu sendiri lalu kemudian mengunggahnya ke *e-learning* secara *up to date*.

6. Aplikasi

Implementasi *e-learning* juga dipengaruhi oleh aplikasi atau *interface* yang digunakan, baik itu dari sisi keamanan, kemudahan akses dan juga ringan ketika mengakses aplikasi *e-learning* tersebut.

2.1.2 Keuntungan dan Kerugian *E-learning*

Pembelajaran dengan menggunakan *e-learning* memberikan begitu banyak manfaat. Hartanto (2016) mengemukakan beberapa manfaat *e-learning* bagi perguruan tinggi antara lain :

- Adanya peningkatan interaksi mahasiswa dengan sesamanya dan dengan dosen
- Tersedianya sumber pembelajaran yang tidak terbatas
- *E-learning* yang dikembangkan secara benar akan efektif dalam meningkatkan kualitas lulusan dan kualitas perguruan tinggi
- Terbentuk komunitas pembelajaran yang saling berinteraksi, saling memberi dan menerima serta tidak terbatas dalam satu lokasi
- Meningkatkan kualitas dosen karena dimungkinkan menggali informasi secara lebih luas dan bahkan tidak terbatas.

Dari sekian banyak manfaat dari *e-learning*, bukan berarti adopsi sistem *e-learning* tidak memiliki kekurangan. *E-learning* juga memberikan efek yang merugikan seperti kecenderungan para pengguna untuk bersikap individual, butuh akses internet yang memadai dan berkurangnya aktifitas fisik penggunanya. Kerugian menerapkan *e-learning* menurut (Bullen,2001 dan Beam,1997 dalam Adhi dan Hardyanto, 2005) menguraikan beberapa kekurangan *e-learning* antara lain :

- Kurangnya interaksi antar pengajar dan siswa,
- Cenderung mengabaikan aspek akademik dan sosiasal,
- Perubahan peran pengajar dari teknik pengajaran konvensional lalu kemudian dituntut juga untuk menguasai teknik pengajaran yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi,

- Tidak semua tempat memiliki akses internet yang memang dibutuhkan untuk menggunakan *e-learning*.

2.2 *E-learning Readiness*

Pengembangan model evaluasi *e-learning* bertujuan untuk mengurangi atau memperkecil resiko kegagalan penerapan *e-learning* dengan mengvaluasi tiap bagian yang berkaitan dengan penerapan *e-learning*. Salah satu model evaluasi *e-learning* yang banyak dikenal yaitu model Chapnick (2000) disebut dengan *e-learning-readiness*. Chapnick mengelompokkan *e-learning readiness* kedalam delapan kelompok yaitu :

1. *Psychological readiness*. Faktor ini berkaitan dengan cara pandang individu terhadap pengaruh inisiatif *e-learning*. Ini adalah faktor yang paling penting yang harus dipertimbangkan dan memiliki peluang tertinggi untuk sabotase proses implementasi.
2. *Sociological readiness*. Faktor ini berkaitan dengan aspek sosial di mana program akan diimplementasikan.
3. *Environmental readiness*. Faktor ini mempertimbangkan operasi kekuatan besar pada stakeholders, baik di dalam maupun di luar organisasi.
4. *Human resource readiness*. Faktor ini berkaitan dengan ketersediaan dan rancangan sistem dukungan dari sumber daya manusia.
5. *Financial readiness*. Faktor ini mempertimbangkan besarnya anggaran dan proses alokasi.
6. *Technological skill (aptitude) readiness*. Faktor ini berkaitan dengan kompetensi teknis yang dapat diamati dan diukur.
7. *Equipment readiness*. Faktor ini berkaitan dengan peralatan yang sesuai.
8. *Content readiness*. Faktor ini berkaitan dengan konten pembelajaran dan sasaran pembelajaran.

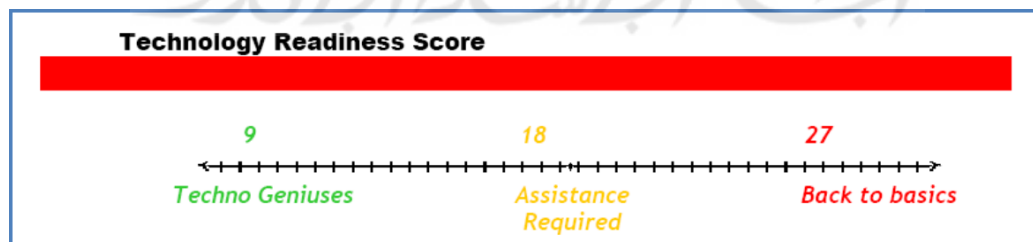
Para peneliti mendefinisikan *e-learning readiness* atau *e-readiness* merupakan konsep yang baru. Menurut Borotis dan Poulymenakou dalam Priyanto (2008), *e-readiness* merupakan kesiapan mental atau fisik suatu organisasi untuk suatu pengalaman atau tindakan *e-learning*. Rosenberg dalam Priyanto (2008) menyatakan bahwa *e-readiness* merupakan instrumen yang efektif untuk mengevaluasi efektivitas *e-learning* (dalam Priyanto, 2008). Model *e-learning readiness* dipandang tepat sebagai instrumen yang “mengawal” perjalanan pengembangan *e-learning* dari tahap analisis sampai pada tahap evaluasi. Secara umum *e-learning readiness* sebagai alat untuk mengukur kesiapan penerapan metode *e-learning* yang diukur dari beberapa indikator.

Peneliti lainpun mengembangkan *e-learning readiness* dengan masing-masing model yang mereka usulkan. Ada beberapa model *e-learning readiness* (ELR) seperti yang diperkenalkan oleh Chapnick (2000), Aydin dan Tasci (2005) dan Cecilia (2008). Semuanya memiliki karakteristik masing-masing yang bisa dilihat pada Tabel 2.1.

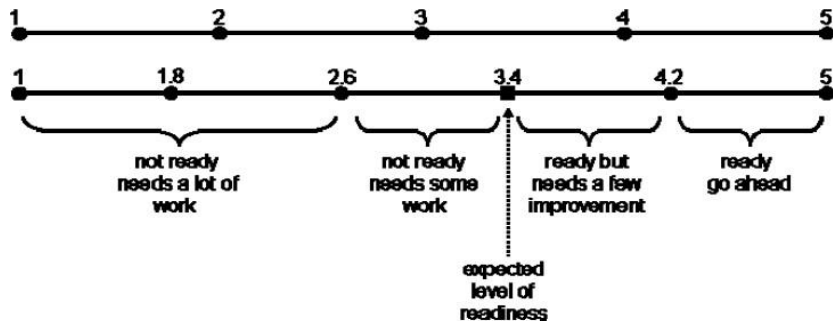
Tabel 2.1 Pemetaan model *E-learning Readiness*

No.	Dimensi yang diukur	Chapnick (2000)	Aydin dan Tasci (2005)	Teddy dan Swatman (2006)	Cecilia (2008)	Seakov dan Samson (2011)
1.	<i>Psychological readiness</i>	•			•	
2.	<i>Sociological readiness</i>	•				
3.	<i>Environmental readiness</i>	•		•		
4.	<i>Human resource readiness</i>	•	•	•	•	•
5.	<i>Financial readiness</i>	•				•
6.	<i>Technological skill (aptitude) readiness</i>	•	•	•	•	•
7.	<i>Equipment readiness</i>	•	•	•	•	•
8.	<i>Content readiness</i>	•			•	
9.	<i>Innovation</i>		•			
10.	<i>Institution</i>			•	•	•
11.	<i>Policy</i>				•	•
12.	<i>Preferance to meet face-to-face</i>			•		

Hasil penyajian dari *e-learning-readiness* berupa skor yang menampilkan tingkat kesiapan dari implementasi *e-learning* di organisasi yang menerapkan *e-learning* tersebut. Beberapa peneliti memiliki model skala pengukuran tersendiri, seperti yang dikembangkan oleh Chapnick (2001) yang dapat dilihat pada Gambar 2.2 dan Aydin dan Tasci (2005) yang dapat dilihat pada Gambar 2.3.

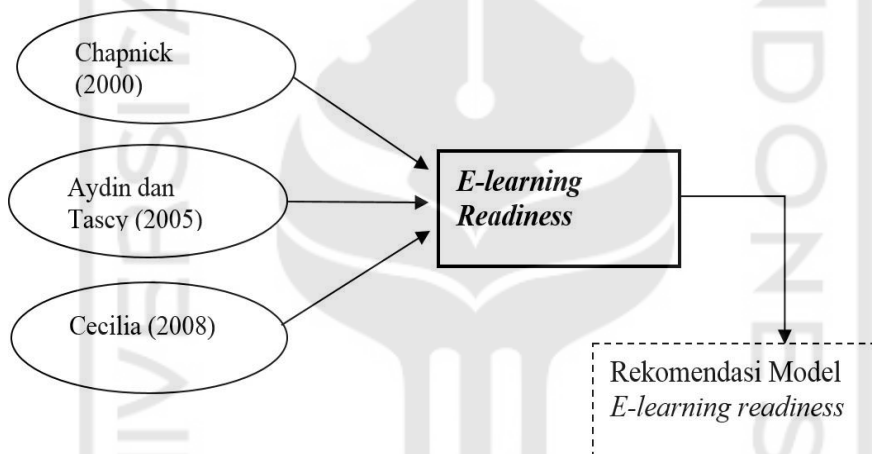


Gambar 2.2. Skala penilaian *faktor technology (aptitude) readiness* model Chapnick
 Sumber: “*Elearning Readiness Assessment*,” by Samanta Chapnick (2001) dalam Priyanto (2008)



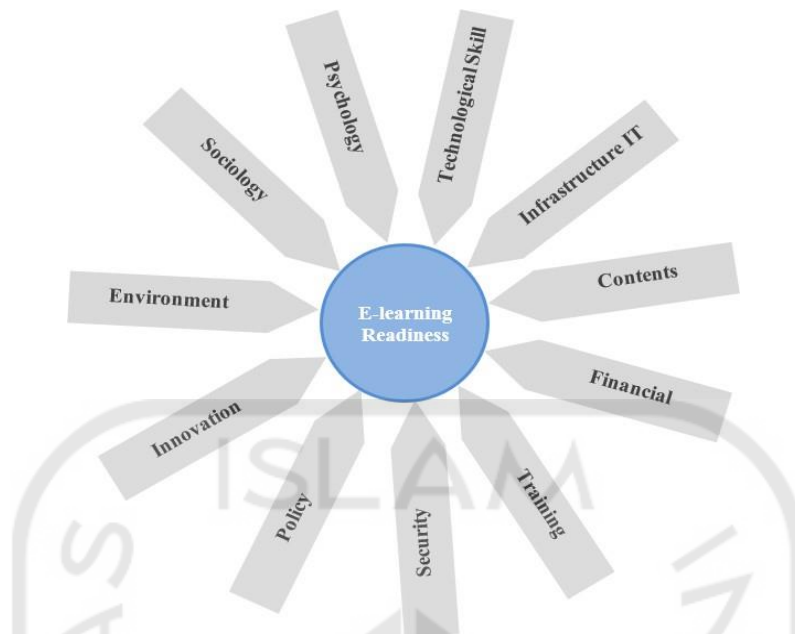
Gambar 2.3 Skala pengukuran Aydin dan Tasci (2005)

Pemetaan model *e-learning readiness* dari beberapa peneliti sebelumnya, kemudian menjadi acuan untuk merekomendasi model *e-learning readiness* yang akan digunakan dalam penelitian ini. Kerangka pemikiran tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.4



Gambar 2.4 Kerangka pemikiran

Dilihat dari Gambar 2.4, kerangka pemikiran yang menggabungkan model *e-learning readiness* dari Chapnick (2000), Aydin dan Tasci (2005) dan Cecilia (2008) dengan menambahkan beberapa indikator yang lebih detail. Gabungan variabel dari ke tiga model tersebut melengkapi variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Maka disimpulkan model *e-learning readiness* seperti pada gambar 2.5.



Gambar 2.5 Model E-learning Readiness

Dimensi pengukuran yang diusulkan terbagi dalam beberapa indikator. Indikator-indikator tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.2

Tabel 2.2 Variabel dan indikator *e-learning readiness*

Variabel	Indikator
<i>Technological skill</i>	Kemampuan menggunakan internet dan komputer
<i>Innovation</i>	Adopsi Inovasi
	Pengembangan diri
<i>Psychology</i>	Psikologi
<i>Sociology</i>	Sosiologi
<i>Environment</i>	Kultur organisasi
<i>Contents</i>	Konten/Materi
	Kemampuan membuat konten
	Bahasa
<i>Infrastructure IT</i>	Jaringan
	<i>Hardware</i>
	<i>Software</i>
<i>Financial</i>	Finansial
<i>Training</i>	<i>Training</i>
<i>Policy</i>	Kebijakan
<i>Security</i>	<i>Security</i>

Model *e-learning readiness* terbagi dalam sebelas kategori, antara lain :

1. *Technological Skill*, yaitu mengevaluasi mengenai kemampuan para pengguna *e-learning* dalam menggunakan internet dan komputer
2. *Innovation*, yaitu mengevaluasi mengenai kemampuan pengguna *e-learning* dalam mengembangkan diri dan berinovasi
3. *Psychology*, mengevaluasi cara pandangan pengguna dalam mengimplementasikan *e-learning*
4. *Sociology*, mengevaluasi hubungan antar individu dalam lingkungan implementasi *e-learning*
5. *Environment*, mengevaluasi budaya lingkungan kerja dari para pengguna *e-learning*
6. *Contents*, mengevaluasi mengenai pembuatan materi, tanggapan pengguna terhadap materi tersebut dan juga bahasa yang digunakan dalam konten
7. *Infrastructure IT*, mengevaluasi mengenai jaringan komputer, perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam implementasi *e-learning*
8. *Financial*, mengevaluasi mengenai pembiayaan dalam implementasi *e-learning*
9. *Training*, mengevaluasi layanan pelatihan bagi pengguna *e-learning*
10. *Policy*, mengevaluasi kebijakan mengenai standarisasi penerapan *e-learning* baik konten mau pun pelaksanaan
11. *Security*, mengevaluasi mengenai keamanan dalam menggunakan internet dan *e-learning*.

2.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang membahas mengenai evaluasi *e-learning* kemudian menjadi hal positif untuk mengetahui sejauh mana implementasi *e-learning* telah diterapkan. Model evaluasi *e-learning* yang dikembangkan oleh Chapnick Model ELR yang diusulkan Chapnick telah digunakan oleh *Ministry of Education* (MOE) Singapura dalam perencanaan pengembangan *e-learning* di sekolah-sekolah di Singapura (Swatman, dalam Priyanto, 2008), hasilnya Singapura berada di urutan ke lima pada urutan peringkat *e-learning readiness* ditahun 2003 Indonesia berada di urutan ke 52 dari 60 negara (EIU, 2003) dalam Priyanto (2008).

Swatman (2006) mengembangkan model evaluasi *e-learning* yang dilakukan di sekolah-sekolah di Hongkong, meneliti tentang kesiapan *e-learning* dari para pengajar. Kriteria yang digunakan oleh Swatman lebih sederhana dengan enam kriteria, yaitu *Student Preparedness, Teacher Preparedness, Infrastructure, Managemen Support, School Culture*

dan *Preparance to meet Face-to- face*. Dengan kuesioner menggunakan skala likert, respondenya 200 guru-guru dari sekolah dasar dan menengah, menggunakan analisis ANOVA. Hasilnya guru-guru di Hongkong belum sepenuhnya siap untuk mengadopsi teknologi *e-learning* dalam proses pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan di Turki oleh Aydin dan Tascy (2005) yaitu mengukur kesiapan *e- learning* di negara berkembang, dengan mengukur empat dimensi yaitu *Tecnologi, Inovasi, People* dan *Self-development*. Respondennya 100 top manager dari 100 perusahaan di Turki. Survey dibagi dalam dua bagian, pertama karakteristik demografis, seperti jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, posisi di perusahaan, dan pengalaman dan keahlian komputer dari para manager. Bagian kedua mengenai laporan responden tentang persepsi mereka terhadap kesiapan *e-learning* di perusahaannya. Hasilnya, perusahaan yang disurvei secara keseluruhan telah siap menggunakan *e- larning*, namun masih membutuhkan pengembangan diri khususnya di bidang sumber daya manusia, agar dapat berhasil menerapkan *e-learning*.

Penelitian yang dilakukan oleh Paulus, Agustin dan Ridi mengenai sejarah tantangan dan faktor keberhasilan *e-learning* dengan memilih literatur baik nasional maupun internasional yang berfokus pada bidang pendidikan *online*. Menemukan tantangan yang dihadapi dalam implementasi *e-learning* yaitu kesiapan lembaga pendidikan dalam menggunakan *e-learning*, mengatasi kecurangan dalam proses belajar mengajar dan ujian, serta sarana yang disiapkan oleh lembaga pendidikan dan pemerintah. Pengguna *e-learning* mempunyai faktor penentu kesuksesan *e-learning* kolaborasi antara pengajar dan siswa dukungan lembaga pendidikan, teknologi lingkungan dan bahan pengajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Akbar (2016) di institut pertanian yogyakarta mengenai kesiapan *e-learning* Menggunakan 4 dimensi yang diukur yaitu Kemampuan, persepsi Inovasi dan Komitmen organisasi, dengan menggunakan kuesoiner, responden para dosen instiper. Hasilnya berdasarkan data yang didapat diperoleh hasil keseluruhan dari semua indikator adalah 3,94 dari skala 5 yang berarti Instiper siap menerapkan *e-learning* dengan melakukan beberapa perbaikan dan peningkatan pada faktor komitmen organisasi terutama untuk infrastruktur TI dan finansial yang mempunyai nilai cukup rendah.