

Pengukuran Tingkat Kesiapan E-Learning (*E-Learning Readiness*)

Studi Kasus pada Perguruan Tinggi ABC di Jakarta

Rida Indah Fariani, S.Si, M.TI

Manajemen Informatika
Politeknik Manufaktur Astra
Jakarta, Indonesia
rida.i.fariani@polman.astra.ac.id

Abstrak—Implementasi *e-Learning* membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Banyak implementasi *e-Learning* mengalami kegagalan meskipun sudah didukung dengan dana besar dan persiapan matang. Oleh karena itu perlu dianalisis terlebih dahulu tingkat kesiapan organisasi dalam mengimplementasikan *e-learning* (*e-Learning Readiness*). Pengukuran *e-Learning Readiness* didasarkan pada model *e-Learning Readiness* dan dinyatakan dengan suatu indeks. Model *e-Learning Readiness* dibentuk oleh komponen *e-Learning* yang digunakan. Dalam penelitian ini digunakan *framework* penelitian dengan enam komponen utama yaitu Human Resource, Kultur Organisasi, Teknologi, Kebijakan, Keadaan Keuangan Organisasi dan Infrastruktur. Indeks *readiness* menggunakan indeks versi Aydin & Tascii dengan skala 1-5. Dengan diketahuinya indeks *e-learning readiness* suatu organisasi diharapkan dapat menjadi *baseline* untuk melakukan persiapan dan *improvement*. Selanjutnya untuk menguji validitas *framework*, studi kasus telah dilakukan untuk mengukur *e-learning readiness* pada perguruan tinggi ABC di Jakarta. Penelitian dilakukan terhadap karyawan yang terdiri dari manajemen dan dosen. Pengumpulan data menggunakan kuisioner dan wawancara terstruktur, sedangkan pengolahan data menggunakan teknik statistik deskriptif yang dipetakan terhadap indeks *e-Learning Readiness* versi Aydin & Tascii. Hasil penelitian menunjukkan perguruan tinggi ABC mempunyai indeks *e-Learning Readiness* sebesar 3.07 dari 3.40 yang diharapkan sebagai standar dari sebuah organisasi, yang berarti bahwa perguruan tinggi tersebut belum siap dalam melakukan implementasi *e-Learning* dan membutuhkan beberapa *improvement*. Beberapa rekomendasi diusulkan untuk perguruan tinggi ABC terkait dengan penelitian ini, yaitu pembuatan manajemen SOP, manajemen proyek, dan pembuatan IT Plan yang akan memberi arahan terhadap investasi TI, penyediaan infrastruktur dan optimalisasi struktur organisasi.

Kata kunci—*e-learning*; *e-learning readiness*; *readiness*; Aydin; Tascii

I. PENDAHULUAN

Pada saat ini persaingan di dunia pendidikan khususnya perguruan tinggi semakin kompetitif. Untuk meningkatkan *competitive advantage* perguruan tinggi perlu memperhatikan

segala aspek yang berkaitan dengan pendidikan. Salah satu aspek yang cukup penting yaitu penyelenggaraan proses belajar mengajar sebagai proses bisnis utama dalam perguruan tinggi. Perkembangan teknologi informasi beberapa tahun terakhir telah mendorong perguruan tinggi untuk menggunakan sistem informasi dalam mendukung bisnis proses utama yakni proses pendidikan tersebut, salah satunya dengan menerapkan *e-learning*.

Penerapan *e-learning* membutuhkan kesiapan baik infrastruktur maupun kultur organisasi. Kesiapan ini dikenal dengan istilah *e-Learning Readiness*. Pengukuran *e-Learning Readiness* dilakukan agar organisasi dapat mengetahui secara kuantitatif tingkat kesiapannya. Dengan mengetahui tingkat kesiapannya, organisasi dapat menentukan kebijakan atau strategi apa yang akan ditentukan [24].

Pengukuran *e-Learning Readiness* didasarkan pada model yang digunakan, dengan demikian pemilihan komponen *e-Learning Readiness* sebagai dasar pembentukan model menjadi kunci utama dalam pengukuran *e-Learning Readiness*.

Model *e-Learning Readiness* tidak terbatas hanya untuk persiapan sebelum implementasi saja, melainkan dapat dilakukan untuk organisasi yang telah melakukan implementasi. Dalam hal ini organisasi dapat melakukan evaluasi apakah berhasil dalam melakukan implementasi *e-learning* ataukah belum berhasil. Ini dapat dilihat dari pengukuran kembali indeks *e-Learning Readiness*, jika indeks mengalami kenaikan, maka dapat dikatakan bahwa implementasi *e-learning* berhasil. Hasil evaluasi ini dapat dijadikan dasar bagi perbaikan pada masa pengembangan berikutnya.

Dari latar belakang diatas, maka disusun perumusan masalah sebagai berikut :

- Model *e-Learning Readiness* seperti apa yang dapat digunakan untuk mengukur *e-Learning Readiness* organisasi khususnya institusi pendidikan?

- Bagaimana strategi peningkatan kesiapan organisasi untuk implementasi *e-learning* ?

Terkait permasalahan tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk:

- Menentukan model *e-Learning Readiness* untuk organisasi khususnya pendidikan.
- Melakukan pengukuran *e-Learning Readiness* berdasarkan model yang didapat sebagai studi kasus pada perguruan tinggi ABC
- Menentukan strategi peningkatan kesiapan perguruan tinggi ABC untuk implementasi *e-Learning* berdasarkan hasil pengukuran.

II. STUDI LITERATUR

A. Kesiapan Dalam Implementasi E-Learning (E-Learning Readiness)

Kesiapan dalam implementasi *e-Learning* (*e-Learning Readiness*) merupakan kesiapan fisik dan mental suatu organisasi untuk melaksanakan, melakukan tindakan dan membuat pengalaman *e-Learning* [26]. *E-Learning Readiness* menggambarkan seberapa siap suatu organisasi dalam beberapa aspek untuk mengimplementasikan *e-Learning*. Kesiapan tidak hanya terhadap pengajar atau siswa melainkan kesiapan organisasi itu sendiri. Salah satu latar belakang mengapa kesiapan adaptasi dan implementasi *e-Learning* menjadi perlu adalah adanya rintangan atau *barrier* dalam adaptasi dan implementasi ini. Secara khusus dinyatakan tujuh *barrier* utama dalam adaptasi dan implementasi *e-Learning*[22] :

- Rintangan personal (*Personal Barrier*), termasuk masalah manajemen waktu, masalah pada segi bahasa dan sikap terhadap *e-Learning*..
- Rintangan gaya belajar (*Learning Style Barrier*) termasuk preferensi belajar
- Rintangan situasional (*Situational Barrier*), termasuk durasi belajar dan gangguan/ interupsi dalam belajar.
- Rintangan organisasi (*Organizational Barrier*), termasuk masalah kultur organisasi, kurangnya waktu untuk studi, hambatan interpersonal, ketersediaan mata pelajaran *online* yang terbatas, masalah dalam registrasi, kurangnya *awareness* dan kegagalan untuk melibatkan karyawan dalam perencanaan atau pengambilan keputusan.
- Rintangan Teknologi (*Technological Barrier*) termasuk kualitas *Learning Management System* (LMS), masalah konektivitas, kurangnya pelatihan, masalah navigasi, keterbatasan dukungan teknis, kehilangan data dan ketidak mampuan mentransfer data.
- Rintangan Konten *e-Learning* (*Content Barrier*) termasuk ekspektasi siswa terhadap pelajaran, relevansi pelajaran, konten yang tidak spesifik terhadap peserta, kualitas konten yang tidak baik dan sistem penilaian/ evaluasi yang tidak baik.
- Rintangan instruksional (*Instructional Barrier*) termasuk kurangnya *progress report* dan umpan balik, terbatasnya keterlibatan siswa, desain instruksional yang terbatas, bahan referensi yang terbatas, masalah akses dan navigasi,

penggunaan multimedia yang terbatas, instruksi yang tidak konsisten, informasi yang berlebihan, kurangnya kehadiran instruktur/ interaksi dan koordinasi yang kurang baik.

Untuk mengukur tingkat kesiapan ini didasarkan pada komponen dari *e-Learning Readiness* yang digunakan sebagai dasar pembentukan model *e-Learning Readiness*.

B. Model E-Learning Readiness

Model *e-Learning Readiness* didasarkan pada komponen *e-Learning Readiness* yang digunakan. Berbagai penelitian dan literatur telah membahas mengenai komponen dari *e-Learning Readiness* ini, diantaranya adalah :

- Pemerintah, industri, pendidikan dan [7].
- Kesiapan bisnis, kultur pembelajaran, informasi, manajemen perubahan, kemampuan organisasi untuk mengadakan training yang mendukung *e-Learning*, industri *e-Learning* dan komitmen pribadi [24].
- Referensi [9] menyatakan bahwa komponen *e-Learning Readiness* dapat dikelompokkan menjadi delapan kategori sebagai berikut :
 - *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.

Komponen-komponen tersebut sering digunakan dalam melakukan pengukuran *e-Learning Readiness* untuk organisasi non pendidikan. Untuk institusi pendidikan, tentu saja komponen perlu disesuaikan dengan kondisi masing-masing institusi.

Berikut contoh komponen dari *e-Learning Readiness* pada institusi pendidikan :

- Referensi [31] menggunakan enam komponen untuk mengukur *e-learning Readiness*, yakni *Students' Preparedness, Teachers' Preparedness , IT Infrastructure, Management Support, School Culture* dan *Preference to Meet Face-to-Face*.
- Referensi [2] secara khusus mengukur *readiness* untuk tenaga pengajar. Akaslan menggunakan komponen *Technology, People, Content* dan *Institution*.
- Referensi [26] menggunakan komponen berikut sebagai untuk mengukur *e-Learning Readiness: Policy*,

Technology, Financial, Human Resources dan Infrastructure.

- d. Referensi [17] menggunakan delapan komponen yang diklaim sesuai dengan organisasi pendidikan, yaitu *Learner, Management, Personnel, Content, Technical, Environment, Cultural* dan *Financial*.

Dapat dilihat bahwa pada dasarnya model-model *e-Learning Readiness* yang telah dijelaskan diatas memiliki klasifikasi yang sama dan dapat dikelompokkan berdasarkan kesamaan tersebut

C. Pola Pikir Penelitian

Dalam penelitian ini, dikembangkan *framework* tersendiri dengan mengelompokkan komponen-komponen penelitian yang didapat dari literatur dan penelitian sebelumnya seperti dijabarkan di bagian (B). Pengelompokkan dilakukan dengan memperhatikan kesamaan makna dan substansi komponen.

Setelah dilakukan pengelompokkan, maka didapat komponen yang akan diselidiki adalah sebagai berikut :

- a. *Human Resources* atau Sumber Daya Manusia (SDM), termasuk didalamnya *People*, Pengembangan Diri, Sikap Pengguna, Kompetensi dan Training.
- b. Organisasi, termasuk didalamnya *Kultur Organisasi*, *Kebijakan Organisasi*, dan *Leadership*.
- c. Teknologi, termasuk didalamnya *Inovasi* dan *Informasi*
- d. Keadaan Keuangan Organisasi
- e. Infrastruktur
- f. *Content/ Isi* materi, termasuk didalamnya program akademis dari *e-Learning*.

Framework yang dikembangkan dapat dilihat pada Tabel I berikut :

TABEL I. POLA PIKIR PENELITIAN

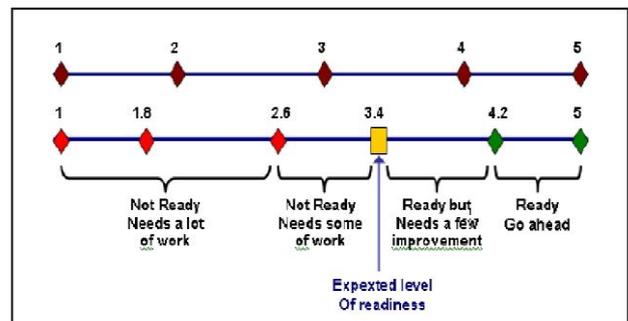
No	Dimensi/ Variabel	Indikator
1	Sumber Daya Manusia	<i>People</i>
		Pengembangan diri (<i>Self Development</i>)
		Kompetensi/ <i>Skill</i>
		Training <i>e-Learning</i>
		Sikap Pengguna
2	Organisasi	Kultur Organisasi

No	Dimensi/ Variabel	Indikator
		Leadership
		Kebijakan/ Policy Organisasi
3	Teknologi	Teknologi
		Inovasi
4	Materi <i>e-Learning</i>	Isi/ <i>Content</i>
5	Keuangan	Alokasi <i>Budget</i>
		Kebijakan Keuangan Organisasi
6	Infrastruktur	Jaringan
		<i>Hardware</i> dan <i>Software</i>

Untuk kategori tingkat kesiapan, dalam penelitian ini menggunakan model indeks yang diadaptasi dari Aydin & Tasci (2005), yaitu :

- *Not Ready*, perlu persiapan banyak untuk mengimplementasikan *e-Learning* (Indeks 1 – 2.59)
- *Not Ready*, tetapi hanya perlu beberapa persiapan saja untuk mengimplementasikan *e-Learning* (Indeks 2.6 – 3.39)
- *Ready* tetapi butuh *improvement* dalam mengimplementasikan *e-Learning*(Indeks 3.4 – 4.19)
- *Ready* untuk mengimplementasikan *e-Learning* (Indeks 4.2 – 5).

Kategori tingkat kesiapan ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut :



Gambar 1. Indeks *e-Learning Readiness* menurut Aydin & Tasci (2005)

Untuk pengujian validitas *framework* yang digunakan maka dilakukan studi kasus pada Perguruan Tinggi ABC di Jakarta. Dalam hal ini akan dilakukan pengukuran indeks *e-Learning Readiness* pada perguruan tinggi tersebut dan selanjutnya akan diberikan beberapa rekomendasi terkait dengan hasil penelitian.

III. METODOLOGI

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian explanatif, yaitu untuk menjelaskan dan mendalami variabel penelitian berdasarkan data yang diperoleh melalui metode survey, wawancara dan observasi. Tahapan penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Studi Literatur dan Rumusan Masalah
2. Penentuan variabel penelitian
3. Perancangan Kuisisioner
4. Pengumpulan Data
5. Pengolahan dan analisis Data
6. Perbandingan framework penelitian dengan *framework ELR Toolkit*
7. Penyajian Hasil dan Kesimpulan Penelitian

Data yang digunakan merupakan data kualitatif dan kuantitatif baik primer maupun sekunder. Data primer kualitatif didapat dari hasil wawancara terhadap pihak manajemen Perguruan Tinggi ABC dan karyawan yang diasumsikan mampu melakukan penilaian terhadap kondisi organisasi. Data primer kuantitatif didapat melalui survey menggunakan kuisisioner sebagai alat pengumpulan data. Data sekunder berupa studi literatur dari penelitian-penelitian sebelumnya dari bidang yang sejenis, serta data-data yang terdapat di Perguruan Tinggi ABC.

Sampel diambil dengan teknik *Proportional purposive non random sampling* dari karyawan Perguruan Tinggi ABC yang mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- Dianggap mampu menilai mengenai aspek-aspek *e-Learning* yang dijadikan bahan penelitian. Sampel ini mencakup pihak *management* dan *middle management*.
- Dosen dan instruktur dengan pengalaman mengajar minimal 3 tahun di Perguruan Tinggi ABC.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah wawancara dan kuisisioner. Kuisisioner yang digunakan diadopsi dari penelitian sejenis terdahulu dan ditambahkan dengan beberapa pertanyaan yang disesuaikan dengan karakteristik Perguruan Tinggi ABC sebagai suatu institusi pendidikan. Kuisisioner terdiri dari dua bagian, bagian pertama berupa pertanyaan mengenai identitas diri dan bagian kedua adalah pertanyaan-pertanyaan tertutup meliputi semua variabel penelitian. Skala penilaian kuisisioner yang menggunakan skala Likert (1-5). Contoh pertanyaan kuisisioner dapat dilihat pada Tabel 2 berikut :

TABEL II. CONTOH PERTANYAAN KUISISIONER

Kultur Organisasi	Nilai
K1.	Saya mengetahui apa itu <i>e-Learning</i>
K2.	Saya mengerti value dari <i>e-Learning</i>
K3.	Saya mempunyai kebiasaan belajar mandiri/independen
K4.	Ada relevansi belajar secara independen dengan posisi kerja

K5.	Karyawan /dosen mempunyai kultur untuk sharing dan kerjasama yang baik	
Kebijakan/ Policy		Nilai
P1.	Institusi saya mempunyai visi mengenai <i>e-Learning</i>	
P2.	Saya <i>aware</i> (tahu) mengenai visi <i>e-Learning</i>	
P3.	Institusi saya mempunyai rencana jangka panjang untuk <i>e-Learning</i>	
P4.	Jika ada teknologi baru, atasan saya /managemen cukup mendukung segala perubahan yang harus dilakukan untuk pemanfaatan teknologi tersebut	
Leadership		
L1.	Atasan saya / managemen tahu apa itu <i>e-Learning</i>	
L2.	Atasan saya / managemen mengerti value dari <i>e-Learning</i>	
L3.	Atasan saya / managemen memberi support yang baik mengenai penggunaan <i>e-Learning</i>	

Langkah selanjutnya adalah pengolahan data yang terkumpul dari hasil kuisisioner. Pengolahan data yang dilakukan yaitu :

- a. Mengelompokkan data hasil kuisisioner berdasarkan variabel penelitian sesuai pola pikir penelitian
- b. Menggunakan statistik deskriptif, yaitu mencari nilai rata-rata dari seluruh jawaban kuisisioner untuk setiap kelompok variabel penelitian.
- c. Menentukan indeks *e-Learning Readiness* untuk setiap kelompok variabel penelitian sesuai dengan kriteria indeks yang digunakan yaitu versi Aydin Tascii.
- d. Menentukan indeks *e-Learning Readiness* Perguruan Tinggi ABC
- e. Melakukan analisis mengenai indeks *e-Learning Readiness* yang didapat pada point (c) dan (d)
- f. Melakukan perbandingan hasil pengukuran dengan menggunakan *framework* lain yaitu *e-Learning Readiness* (ELR) toolkit. Perbandingan yang dibahas mencakup perbandingan dimensi penelitian, perbandingan hasil pada dimensi penelitian dan perbandingan hasil pengukuran *readiness* secara keseluruhan.

Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk menghasilkan informasi yang diinginkan. Metode analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif yang akan menjelaskan mengenai variabel penelitian dan akan menghasilkan suatu indeks tingkat kesiapan (*Readiness*).

Dari setiap indikator dan variabel penelitian akan dicari nilai rata-ratanya. Skala penilaian kuisisioner yang menggunakan skala Likert (1-5) sama dengan skala indeks *readiness* yang dijadikan penilaian pengukuran *e-Learning Readiness* dalam penelitian ini sehingga tidak dilakukan konversi data. Hasil rata-rata yang didapat kemudian

dipetakan terhadap indeks *e-Learning Readiness* versi Aydin Tascii. Hasil pemetaan menunjukkan indeks *e-Learning Readiness* dan akan menggambarkan tingkat kesiapan organisasi dalam implementasi *e-Learning*.

Perhitungan nilai rata-rata untuk setiap variabel penelitian ini menunjukkan indeks *e-Learning Readiness* untuk masing-masing variabel tersebut. Untuk menentukan indeks organisasi secara keseluruhan, dilakukan perhitungan rata-rata dari seluruh variabel penelitian.

Selanjutnya untuk kepentingan validasi *framework* yang diusulkan dalam penelitian, dilakukan perbandingan pengukuran tingkat kesiapan implementasi *e-Learning* dengan *framework* yang diajukan, dengan tingkat kesiapan menggunakan ELR (*E-Learning Readiness*) *toolkit*. ELR *toolkit* adalah alat untuk mengukur tingkat kesiapan implementasi *e-Learning* yang didasarkan pada eMM (*e-Learning Maturity Model*). ELR *toolkit* dikembangkan oleh *Connecting For Health*, bagian dari departemen kesehatan Inggris yang bertanggung jawab menghasilkan program TI nasional di bidang kesehatan.

Dimensi yang digunakan pada ELR *toolkit* adalah (elearningreadiness.org, 2011) : SDM yang terlibat dalam pembelajaran dan pengembangan ; Evaluasi *e-Learning* ; Desain *e-Learning* ; Pengadaan *e-Learning*; Kesiapan Pengajar ; *Support* teknologi ; Visi organisasi ; *Leadership*; *Benefit dan Kemudahan Pemakaian*. Dengan menggunakan ELR *toolkit*, tingkat kesiapan mempunyai indeks dengan skala 0-100. Kategori tingkat kesiapan *e-Learning* didefinisikan menjadi tingkat *Beginning* atau pemula (0-32.9) ; tingkat *Improving* (33-65.9) dan tingkat *Establishing* (66-100).

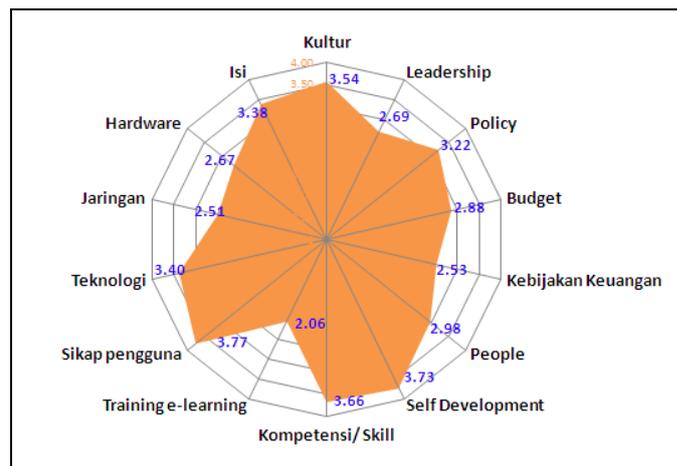
IV. PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

Dari hasil pengolahan data didapat bahwa Perguruan Tinggi ABC memiliki indeks *e-Learning Readiness* 3.07 secara keseluruhan. Jika dilihat untuk setiap dimensi penelitian, maka didapat tingkat kesiapan untuk dimensi Organisasi sebesar 3.15, tingkat kesiapan untuk dimensi Keuangan Organisasi sebesar 2.71, tingkat kesiapan untuk dimensi SDM sebesar 3.24, tingkat kesiapan untuk dimensi Teknologi sebesar 3.40, tingkat kesiapan untuk dimensi Infrastruktur sebesar 2.59 dan tingkat kesiapan untuk dimensi Materi sebesar 3.38.

Mengacu pada indeks *e-Learning readiness* yang dijelaskan bagian 2.C, dapat diartikan bahwa Perguruan Tinggi ABC berada pada tingkat kesiapan *not ready* atau belum siap untuk mengimplementasikan *e-Learning* dan perlu beberapa persiapan untuk mengimplementasikan *e-Learning*.

Kemudian dari indeks masing-masing dimensi dapat dilihat bahwa hampir seluruh dimensi yang diteliti berada dalam tahap belum siap dan memerlukan persiapan atau *improvement*.

Rangkuman hasil pengukuran *e-Learning Readiness* Perguruan Tinggi ABC dapat dilihat pada Gambar 2 berikut :



Gambar 2. Radar Chart pengukuran *e-Learning Readiness* Perguruan Tinggi ABC

Dari hasil survey dengan menggunakan ELR *toolkit* didapat bahwa Perguruan Tinggi ABC memiliki indeks *e-Learning* sebesar 21.5 secara keseluruhan. Hal ini berarti bahwa Perguruan Tinggi ABC berada pada tingkat kesiapan *Beginning* atau pemula untuk implementasi *e-Learning*.

Pada *framework* yang diusulkan, untuk setiap dimensi penelitian organisasi menunjukkan indeks *not ready*, kecuali untuk dimensi Teknologi menunjukkan indeks *ready* dengan beberapa *improvement*. Dengan menggunakan ELR *toolkit* didapat bahwa untuk setiap dimensi penelitian juga menunjukkan organisasi berada pada tingkat *beginning*, kecuali untuk dimensi *support* teknologi menunjukkan tingkat *improving*. Dapat disimpulkan bahwa hasil pengukuran menggunakan *framework* penelitian dan hasil pengukuran menggunakan ELR *toolkit* menunjukkan persamaan, baik secara keseluruhan maupun hasil pengukuran setiap dimensi.

V. IMPLIKASI PENELITIAN

Dari hasil analisa data dan pembahasan tertama dari dimensi penelitian yang masih memerlukan *improvement* dapat dihasilkan implikasi penelitian. Implikasi ini dapat dilihat pada tiga aspek yaitu terhadap sistem organisasi, terhadap manajemen organisasi dan terhadap penelitian *e-learning* pada umumnya. Implikasi ini juga didasarkan pada kondisi saat ini yang ada di Perguruan Tinggi ABC.

Implikasi penelitian terhadap sistem organisasi mencakup optimalisasi struktur organisasi dan Penyediaan Infrastruktur TI. Implikasi penelitian terhadap manajemen organisasi mencakup Pembentukan perencanaan pemanfaatan TI yang *align* dengan Strategi Bisnis organisasi (*IT Plan*), *Standard Operation Procedure (SOP) Management*, Investasi TI dan Manajemen Proyek.

Implikasi penelitian terhadap bidang ilmu *e-Learning Readiness* berkaitan dengan penentuan komponen *e-Learning Readiness* yang akan dijadikan sebagai dimensi penelitian. Rekomendasi dan *improvement* yang diajukan sebagai hasil penelitian akan didasarkan pada komponen tersebut. Dalam penelitian ini komponen *e-Learning Readiness* yang digunakan merupakan sintesis dari beberapa *framework* dan *best practices* dari penelitian sejenis. Oleh karena itu diharapkan komponen *e-Learning Readiness* dapat digunakan untuk penelitian yang akan datang khususnya dalam institusi pendidikan yaitu perguruan tinggi. Namun untuk ruang lingkup yang lebih luas perlu dikaji kembali kesesuaian komponen *e-Learning Readiness* dan disesuaikan dengan karakteristik dan nilai unik organisasi.

VI. SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dalam penelitian ini dapat ditentukan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- a. Dari studi literatur dan pengamatan didapat komponen *e-Learning Readiness* yang selanjutnya menjadi model *e-Learning Readiness* yaitu *Human Resource, Kultur Organisasi, Teknologi, Kebijakan, Keadaan Keuangan Organisasi dan Infrastruktur*
- b. Dengan menggunakan model tersebut telah dilakukan penelitian terhadap Perguruan Tinggi ABC dimana didapat indeks *e-Learning Readiness* sebesar 3.07 (*not ready*), yang berarti bahwa Perguruan Tinggi ABC belum siap untuk melakukan implementasi *e-Learning* dan harus melakukan beberapa persiapan. Hasil serupa juga didapat ketika dilakukan pengukuran menggunakan *framework E-Learning Readiness (ELR) Toolkit*, dimana Perguruan Tinggi ABC berada pada tingkat *beginner* (pemula)
- c. Dari dimensi aspek *e-Learning Readiness* yang diselidiki, hampir semua berada pada level *not ready*, dan oleh karena itu menjadi dasar bagi inisiatif perbaikan yang sebaiknya dilakukan. Dimensi tersebut yaitu :
 - Dimensi organisasi dengan indikator *leadership* dan kebijakan/*policy* organisasi
 - Dimensi keuangan organisasi dengan indikator *budget* dan kebijakan keuangan
 - Dimensi sumber daya manusia, dengan indikator *people* dan *training e-Learning*
 - Dimensi infrastruktur, dengan indikator jaringan, *hardware* dan *software*.
 - Dimensi materi *e-Learning* dengan indikator konten atau isi materi.

B. Saran

Berdasarkan temuan temuan dan implikasi penelitian, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut :

- a. Perguruan Tinggi ABC diharapkan dapat melakukan *improvement* untuk meningkatkan kesiapan dalam implementasi *e-Learning* sesuai dengan rekomendasi yang diusulkan, baik yang berkenaan dengan sistem organisasi maupun manajemen. Rekomendasi yang berkaitan dengan sistem organisasi yakni melakukan

optimalisasi struktur organisasi dan penyediaan infrastruktur TI. Sedangkan rekomendasi berkaitan dengan manajemen yakni melakukan manajemen SOP, melakukan investasi TI, melakukan manajemen proyek dan membuat *IT Plan*

- b. Dalam melakukan *improvement* yang telah diusulkan, diharapkan Perguruan Tinggi ABC melakukan pembuatan *IT Plan* terlebih dahulu karena akan memberi arahan rekomendasi lainnya yaitu optimalisasi struktur organisasi, investasi TI dan penyediaan infrastruktur TI.
- c. *Framework* yang digunakan dalam penelitian ini secara khusus digunakan untuk mengukur *E-Learning Readiness* pada institusi pendidikan khususnya perguruan tinggi . Oleh karena itu dalam penelitian selanjutnya, untuk penggunaan dalam ruang lingkup yang lebih luas perlu dikaji kembali mengenai komponen *e-Learning Readiness* yang akan digunakan. Selain itu perlu dikaji kembali penggunaan mahasiswa sebagai sampel penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Addom, B ,” *E-Readiness Assessment Of Seven Higher Education Institutions In Ghana*”, Faculty of the Graduate School of Cornell University, 2004
- [2] Akaslan, D and Effie, L ,” Measuring Teachers’ Readiness for E-learning In Higher Education Institutions associated with the Subject of Electricity in Turkey”, *Global Engineering Education Conference (EDUCON) – “Learning Environments and Ecosystems in Engineering Education”* IEEE, 2011
- [3] Ali, M, ” E-Learning In Indonesian Education System”, *Seminar-Workshop on E-Learning: The Seventh Programming Cycle of APEID Activities*,Japan, 2004
- [4] Aydin & Tasci, ” Measuring Readiness for e-Learning: Reflections from an Emerging Country”, *International Forum of Educational Technology & Society (IFETS)*, 2005
- [5] Bermann, P, ” *E-Learning Concepts And Technique*”, *Institute for Interactive Technologies , Bloomsburg University of Pennsylvania,USA, 2006*
- [6] Boake, K and Banini,D, “Teacher ICT Readiness in Ghana”, *In K. Toure, T.M.S. Tchombe, & T. Karsenti (Eds.), ICT and Changing Mindsets in Education. Bamenda, Cameroon: Langaa; Bamako, Mali: ERNWACA / ROCARE.*
- [7] Borotis, S, Poulymenkou, A, and Rosenberg, M.J, “*E-learning Readiness Components: Key Issues to Consider Before Adopting e-learning Interventions*”, *Digital Age: McGraw Hil*, 2000
- [8] Bowles, M. ,” *Relearning to e-learn: strategies for electronic learning and knowlzdge*”, *Melbourne University Press. , 2004*
- [9] Chappnick, S ,”Are You Ready for E-Learning?”, *ResearchDog*, 2000
- [10] Geetha, ”*Introduction to e-Learning*”, *Anna University Chennai , 2008*
- [11] George, D and Mallery, P, ” *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.)*”. *Boston Allyn & Bacon*, 2003
- [12] Gliem, J, ” Calculating, Interpreting, and Reporting Cronbach’s Alpha Reliability Coefficient for Likert-Type Scale”, *Midwest Research to Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education*, 2003
- [13] Hadjiathanasiou, P, ” The E-Learning Readiness of Cyprus primary teachers ahead of Dias system integration into Cyprus schools”, *European Journal of Open, Distance and e-Learning*, 2009
- [14] Haney, D, “Assessing Organizational Readiness for e-Learning : 70 Question to ask”, *Performance Improvement 41 (4)*, April 2002
- [15] Karpati, A, Torok, B, and Linda, A, ” E-Teaching Readiness Of Teachers The Effects Of Personality Traits And Ict Skills On Changes In Teaching Style Of Experienced Educators”, *Proceedings of the VIIIth Research Workshop of EDEN, Paris*, 2008

- [16] Kapp, K. M., "Winning E-Learning Proposals: The Art of Development and Delivery", New York, J. Ross Publishing, 2003
- [17] Kaur, K., and Abas, Z., "An assessment of e-learning readiness at the Open University Malaysia", *International Conference on Computers in Education. Malbourne, 2004*
- [18] Kayode, A., "Assessing the Awareness and Perceptions of Academic Staff in Using E-learning Tools for Instructional Delivery in a Post-Secondary Institution: A Case Study", *The Innovation Journal : The Public Sector Innovation Journal 11(3), article 4*
- [19] McConnal, "Ready? Net. Go", McConnel International LLC, 2001
- [20] Miller, "Measurement Validity and Reliability", *Western International University, 2009*
- [21] Priyanto, "Model E-Learning Readiness Sebagai Strategi Pengembangan E-Learning", Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, 2007
- [22] Mungania, P., "The seven e-learning barriers facing employees", *Research Final Report of the Masie Center of e-Learning consortium, University of Louisville, USA, 2003*
- [23] Punyabukkana, P., Sowanwanichakul, B., and Suchato, A. "RELAD: A Rapid eLearning Authoring and Development Model", *Third International Conference on eLearning for Knowledge-Based Society, Bangkok, Thailand, August 3-4, 2006*
- [24] Rosenberg, "What Lies Beyond E-Learning?", *Based On Beyond E-Learning: Approaches and Technologies to Enhance Organizational Knowledge, Learning and Performance* published by Pfeiffer, 2006
- [25] Satrio, R., "Pengantar e-Learning dan pengembangannya", IlmuKomputer.com, 2003.
- [26] Seakow and Samson, "A Study of E-learning Readiness of Thailand's Higher Education Comparing to the United States of America (USA)'s Case", *IEEE, 2011*
- [27] Smaldino, Sharon, "Instructional Technology and Media for Learning", Pearson, Prentice Hall, 2005.
- [28] So, K. "e-Learning Readiness of Teachers in Hong Kong", *Proceedings of the Fifth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'05), 2005*
- [29] Srichanyachon, N., "Key Components of E-Learning Readiness", Bangkok University, 2009
- [30] Srinath, R., "eLearning: A Heuristic Approach To Learn In The New Century", *International Journal of The Computer, the Internet and Management 12(2): 190-194, 2004*
- [31] Swatman, T and So, T., "e-Learning Readiness in the Classroom: a study of Hong Kong primary and secondary teachers", *Proceedings of the Fifth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'05), 2005*
- [32] Travid, A. "Measuring the e-readiness of higher education institutions", *SSE Riga Student Research Papers, 2008*
- [33] Weiner, J., "Measurement: Reliability and Validity Measures", *John Hopkins Bloomberg, School of Public Health, 2007*
- [34] Yaghmaie, F., "Content Validity and Its Estimation", *Journal of Medical Education 3 (1), 2003*