

ANALISIS TINGKAT KESIAPAN PEMBELAJARAN DARING DI MASA PANDEMI COVID-19 PADA GURU SMK

RIMA RUKTIARI¹, ASYIFA IMANDA SEPTIANA², SRI
WAHYUNINGSIH PIU³

¹Prodi Rekayasa Perangkat Lunak, ³Prodi Teknik Informatika,
^{1,3}Universitas Dipa Makassar,

Jl.Perintis Kemerdekaan KM.9,Sulawesi Selatan 90245,

Email : ¹rima.ruktiari@dipanegara.ac.id, ³sri.wahyuningsih@dipanegara.ac.id

²Prodi Rekayasa Perangkat Lunak,

²Universitas Pendidikan Indonesia,

Jl. Dr Setiabudi No. 229, Jawa Barat 40154,

Email : asyifa@upi.edu

ABSTRAK

Kebijakan mengenai sistem pembelajaran daring tiap jenjang pendidikan mulai diberlakukan di Indonesia sejak diumumkannya kasus pertama Covid-19 pada Maret 2020. Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Program Keahlian Teknik Komputer dan Informatika baik guru maupun siswa, dianggap lebih mudah melakukan pembelajaran khususnya praktikum daring dikarenakan standar kompetensi untuk jurusan ini dapat dicapai dengan menggunakan perangkat komputer personal saja. Penelitian ini bertujuan mengukur tingkat kesiapan guru SMK Program Keahlian Teknik Komputer dan Informatika terhadap pembelajaran daring berdasarkan beberapa komponen, seperti Strategi Mengajar, Kemampuan Mengajar, Kebijakan, serta Waktu dan Finansial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa para guru dinilai masih belum siap dalam melakukan pembelajaran daring khususnya dari segi Kemampuan Mengajar serta Waktu dan Finansial.

Kata kunci: E-learning Readiness, Pembelajaran Daring , Pandemi Covid-19

I. PENDAHULUAN

Virus covid-19 ditetapkan menjadi pandemi oleh *World Health Organization* (WHO) sejak tanggal 31 Maret 2020 setelah menginfeksi berbagai negara di belahan dunia termasuk salah satunya di Indonesia. Menurut data dari WHO, sebanyak lebih dari 1 juta orang telah meninggal dunia per akhir tahun 2020. Virus ini mudah menyebar diantara orang-orang melalui percikan (*droplet*) ketika seseorang batuk (Susanto et al., 2021). Oleh karena itu, sejak diumumkannya kasus pertama di Indonesia pada maret 2020, Pemerintah Indonesia berupaya mencegah

terjadinya jumlah kasus meningkat dengan menghimbau masyarakat untuk menjaga jarak atau melakukan *social distancing* untuk mencegah terjadinya penularan. Himbauan ini ditandai dengan diberlakukannya peraturan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di berbagai daerah. Akibat kebijakan ini, banyak sektor mulai terkena dampak, seperti pada bidang ekonomi dan pendidikan.

Pemerintah menghimbau sekolah-sekolah untuk mengubah sistem pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran secara *online* atau daring untuk menghindari terjadinya kerumunan atau kontak langsung sesama individu. Beberapa sekolah telah menerapkan sistem pembelajaran ini sebelum adanya *covid-19*. Namun, tidak semua sekolah pernah menerapkannya karena berbagai kendala, seperti keterbatasan fasilitas, masalah jaringan, sumber daya manusia dalam hal ini pengajar, dan lain sebagainya.

Pembelajaran secara daring atau biasa dikenal dengan istilah *e-learning* memainkan peran penting sebagai salah satu inovasi lain dalam proses belajar mengajar saat ini (Gay, 2016). *E-learning* sendiri dapat diartikan sebagai proses belajar-mengajar yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (Laksitowening et al., 2016). Walaupun peserta didik menunjukkan potensi belajar yang besar melalui pembelajaran konvensional, tidak berarti bahwa mereka akan memperoleh kesuksesan yang sama melalui pembelajaran alternatif *e-learning* (Hashim & Tasir, 2014).

Penerapan pembelajaran secara daring membutuhkan persiapan dan rencana yang matang dari semua pihak yang terlibat mulai dari pihak sekolah atau institusi, tenaga pengajar, serta dari pelajar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Persiapan ini biasa dikenal dengan istilah *e-learning readiness* (Laksitowening et al., 2016). *E-learning readiness* juga dapat diartikan sebagai tingkat pengukuran kesiapan sebuah lembaga atau organisasi tertentu dengan mengacu terhadap beberapa aspek (Hashim & Tasir, 2014). Persiapan yang kurang memadai dapat memicu terjadinya kegagalan dalam implementasi *e-learning* (Arman & Wiyono, 2016).

Permasalahan secara khusus juga dialami oleh Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), baik dari segi siswa maupun guru. Kurikulum SMK mewajibkan adanya mata pelajaran produktif yang muatan dan standar kompetensi lulusannya disertai dengan adanya kegiatan praktikum untuk menunjang keterampilan siswa. Untuk program Keahlian Teknik Komputer dan Informatika, baik guru maupun siswa dianggap cenderung lebih mudah melakukan pembelajaran secara daring. Hal ini dikarenakan standar kompetensi untuk jurusan khususnya terkait dengan pemrograman dapat dicapai dengan menggunakan perangkat komputer personal saja. Namun, dari segi tenaga pengajar dalam hal ini guru, pelaksanaan praktikum yang biasanya dilakukan secara langsung juga merupakan tantangan tersendiri apabila dilakukan secara daring. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kesiapan guru SMK Program Keahlian Teknik Komputer dan Informatika terhadap pembelajaran secara daring berdasarkan beberapa komponen penilaian, yakni Kemampuan Guru, Strategi Mengajar, Kebijakan yang dibuat, serta Waktu dan Finansial. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dalam peningkatan kualitas mengajar guru dalam *e-learning*.

Telah banyak penelitian yang mengukur tingkat kesiapan menggunakan berbagai komponen dalam mengimplementasikan *e-learning*, baik dalam lingkup sekolah dasar hingga universitas. Pengukuran ini bertujuan untuk melihat seberapa siap sebuah lembaga dalam menerapkan sistem pembelajaran *online* serta dapat dijadikan sebagai sebuah evaluasi dalam meningkatkan sistem *e-learning*.

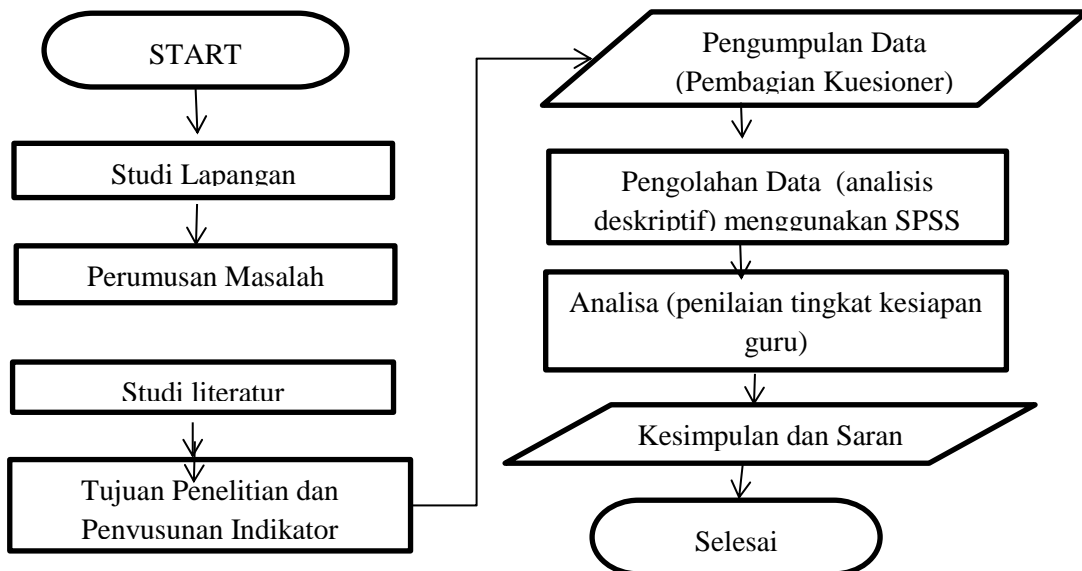
Model pengukuran *e-learning* umumnya dibentuk berdasarkan komponen yang dijadikan acuan pengukuran. Fariani (2013) mengukur *e-learning readiness* pada Perguruan Tinggi dengan mengacu pada enam komponen pokok, yakni *Human Resource*, Kultur Organisasi, Teknologi, Kebijakan, Keadaan Keuangan Organisasi dan Infrastruktur. Laksitowening et al. (2016) mengukur seberapa siap Universitas Telkom dalam mengimplementasikan *e-learning* dengan menggunakan model *multi-dimensional* yang terdiri dari lima komponen yang akan diukur, yakni Organisasi, Akademik, Keuangan, Teknologi dan Konten. Setiap komponen terdiri dari beberapa indikator yang digunakan untuk memperoleh tingkat kesiapan dalam

penerapan *e-learning*. Sebagian besar penelitian menyimpulkan bahwa *policy* dan Organisasi adalah prioritas dan pondasi dalam penyelenggaraan *e-learning* dalam sebuah organisasi (Saekow & Samson, 2011):

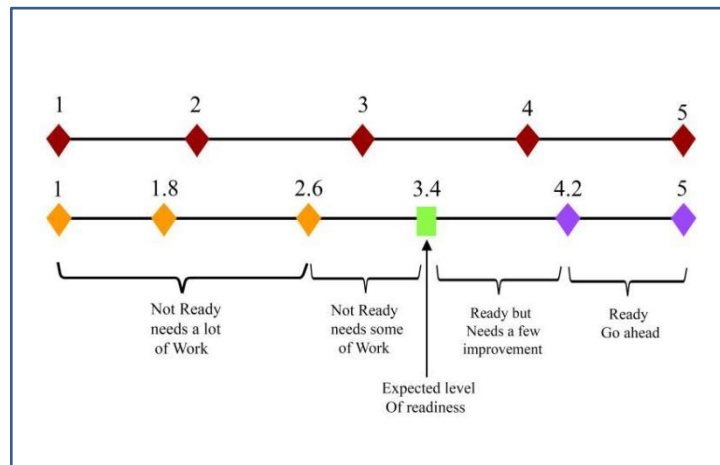
E-learning readiness tidak hanya fokus pada organisasi atau institusi, melainkan kesiapan tenaga pengajar dan siswa itu sendiri. Akaslan & Effie (2011) secara khusus mengukur kesiapan pada segi tenaga pengajar dengan menggunakan empat komponen utama, yakni *Technology, People, Content, dan Institution*. Berdasarkan beberapa penelitian yang disebutkan di atas, sebagian besar pengukuran *e-learning readiness* terdiri dari komponen yang hampir sama. Komponen pengukuran tingkat kesiapan *e-learning* pada umumnya ditentukan berdasarkan latar belakang dan rintangan dalam pengimplementasian *e-learning*.

II. METODE PENELITIAN

Alur penelitian ini disajikan dalam bentuk flowchart sebagai berikut.



Gambar 1. Alur Penelitian



Gambar 2. Indeks Pengukuran Tingkat Kesiapan E-Learning menurut Aydin dan Tasci (2005)

Komponen/variabel dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan beberapa referensi serta disesuaikan dengan pokok permasalahan. Penelitian ini juga menggunakan data primer kuantitatif yang dikumpulkan melalui survei menggunakan *Google Form* dan disebar ke beberapa guru SMK khususnya jurusan Teknik Komputer dan Informatika. Instrumen penelitian berupa kuesioner yang terdiri dari 9 pertanyaan yang dibagikan kepada 50 guru SMK dan sebanyak 47 guru yang mengisi dan mengembalikan kuesioner dengan benar sehingga jumlah sampel yang digunakan adalah sebanyak 47 sampel. Seluruh item pada kuesioner dinilai dengan menggunakan skala likert (1 = tidak setuju, 5 = sangat setuju).

Berdasarkan Tabel 1,1 pertanyaan (X1-X9) yang ada di dalam kuesioner dibagi menjadi 4 bagian mengikuti komponen yang akan dinilai.

Tabel 1. Pengelompokan Indikator Penilaian Berdasarkan Komponen

Komponen/Variabel	Indikator Penilaian
<i>Strategi Mengajar</i>	a. Konten yang Menarik (X1); b. Tugas Alternatif (X2); c. Penyajian Konsep Teori sebagai Pengganti Praktikum (X3)
Kemampuan Mengajar	a. Penyampaian Materi (X4); b. Inovasi Guru (X5)
Kebijakan	a. Kesenjangan Fasilitas (X6); b. Kelonggaran Tugas (X7)
Waktu dan Finansial	a. Waktu Tambah (X8); b. Anggaran Khusus (X9)

Tiap pertanyaan (X) merupakan indikator penilaian untuk masing-masing komponen

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2. Hasil Perhitungan Nilai Rata-Rata (*Mean*) dan Standar Deviasi menggunakan SPSS

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean (\bar{x})	Std. Deviation (σ)
Strategi Mengajar					
X1	47	1	5	4.04	.806
X2	47	2	5	4.32	.755
X3	47	1	5	3.62	.945
Kemampuan Mengajar					
X4	47	1	5	3.28	1.155
X5	47	2	5	3.79	.931
Kebijakan					
X6	47	2	5	4.51	.748
X7	47	2	5	4.40	.712
Waktu dan Finansial					
X8	47	2	5	4.09	.775
X9	47	1	5	3.36	1.131
Valid N (listwise)	47				

Hasil olah data menggunakan analisis statistik deskriptif disajikan pada Tabel 2 dengan rumus sebagai berikut.

$$\bar{x} = \sum \frac{x_i}{N} \quad (1)$$

dimana \bar{x} merupakan nilai rata-rata (*mean*) dari semua jawaban koresponden untuk tiap indikator dan N merupakan jumlah koresponden (sampel). Penghitungan *mean* tiap indikator dalam kuesioner menggambarkan nilai indeks tingkat kesiapan pada tiap indikator tersebut. Sedangkan rumus standar deviasi (*std. Deviation*) dapat ditulis sebagai berikut.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{N}} \quad (2)$$

dimana σ merupakan standar deviasi, x_i merupakan data koresponden ke- i , \bar{x} adalah rata-rata, dan N jumlah koresponden. Penilaian terhadap tingkat kesiapan guru SMK dalam melakukan pembelajaran daring menggunakan nilai indeks yang diperoleh pada nilai rata-rata sesuai dengan kriteria *readiness* yang digunakan oleh Aydin dan Tasci (2005) dimana 3.40 merupakan nilai standar terhadap tingkat kesiapan yang diharap (Gambar 2).

a) Tingkat Kesiapan pada Komponen Strategi Mengajar

Komponen Strategi Mengajar terdiri dari 3 indikator, yakni Konten yang Menarik (X1), Tugas Alternatif (X2), dan Penyajian Konsep Teori sebagai Alternatif Pengganti Praktikum (X3). Berdasarkan hasil analisis, nilai rata-rata (*mean*) yang dihasilkan ketiga indikator berdasarkan jawaban koresponden menunjukkan nilai lebih dari 3.40 (X1=4.04; X2=4.32; X3=3.62). Hal ini berarti, dalam hal strategi mengajar yang meliputi 3 indikator, para guru telah dinyatakan siap dalam melakukan pembelajaran secara *online*. Namun, indikator Alternatif Pengganti Praktikum berada pada tingkat “siap, tetapi membutuhkan beberapa peningkatan”.

b) Tingkat Kesiapan pada Komponen Kemampuan Mengajar

Komponen ini terdiri dari 2 indikator, yakni Penyampaian Materi (X4), serta Inovasi Guru (X5) khususnya pada Kelas Praktikum *Online*. Berdasarkan hasil analisis, nilai rata-rata (*mean*) yang dihasilkan oleh kedua indikator masing-masing adalah 3.28 (X4<3.40) dan 3.79 (X5>3.40). Dapat dilihat bahwa para guru tidak

sepenuhnya dinyatakan siap pada komponen ini. Walaupun indikator Inovasi Guru pada Kelas Praktikum *Online* telah menunjukkan tingkat kesiapan di atas rata-rata, namun pada indikator Penyampaian Materi, nilai indeks yang dihasilkan berada di tingkat tidak siap dan butuh beberapa usaha lebih. Ini menandakan bahwa para guru SMK masih merasa kesulitan dalam menyampaikan materi secara daring khususnya dalam hal praktikum. Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi sulitnya mengimplementasikan *e-learning*, salah satunya adalah berdasarkan survey awal yang dilakukan, praktikum secara daring rata-rata baru pertama kali diterapkan para guru SMK. Hal tersebut membuat para guru belum terbiasa melakukan *e-learning* khususnya dalam hal praktikum.

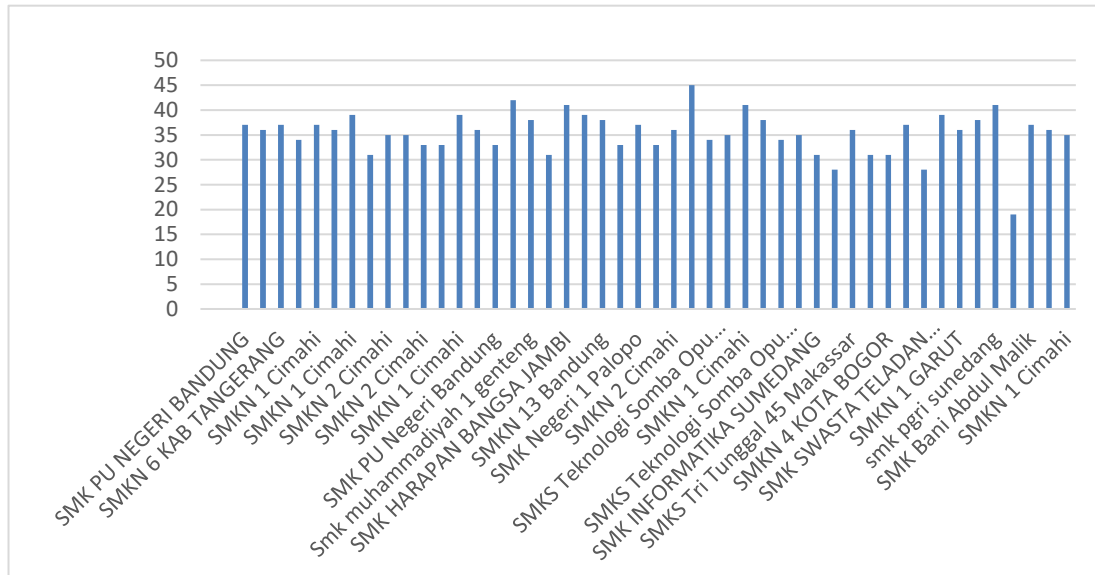
c) Tingkat Kesiapan pada Komponen Kebijakan

Komponen ini dinilai berdasarkan dua indikator, yakni Pengakuan Adanya Kesenjangan Fasilitas untuk Siswa (X6), dan Kelonggaran Tugas (X7). Dalam hal Kebijakan, para guru diberi pertanyaan mengenai solusi terhadap siswa yang tidak memiliki fasilitas dalam melakukan pembelajaran *online*. Baik pada indikator Kesenjangan Fasilitas maupun Kelonggaran Siswa, nilai rata-rata (*mean*) yang dihasilkan sesuai jawaban koresponden adalah lebih dari 3.40 (X6=4.51; X7=4.40). Ini menunjukkan bahwa para guru telah menyadari dan siap dengan resiko yang dihadapi dengan adanya permasalahan mengenai kesenjangan fasilitas sehingga memberikan alternatif berupa kelonggaran tugas bagi para siswa.

d) Tingkat Kesiapan pada Komponen Waktu dan Finansial

Terdapat 3 indikator yang ada pada komponen Waktu dan Finansial, yakni Waktu Tambah dan Anggaran Khusus. Para guru ditanya mengenai waktu lebih yang disediakan khusus bagi para siswa yang ingin bertanya dan juga anggaran khusus selama pembelajaran *online*. Berdasarkan hasil pengolahan data, indikator Waktu (X8) menunjukkan nilai indeks di atas rata-rata (X8= 4.09), sedangkan pada indikator Anggaran khusus (X9), nilai indeks berada di bawah rata-rata yang diharapkan (X9=3.36). Ini menunjukkan bahwa para guru telah dinyatakan siap dalam hal menyediakan waktu tambah bagi siswa di luar jam belajar, namun di sisi

lain, rata-rata para guru masih mengalami kesulitan dalam hal penyediaan anggaran khusus ketika melaksanakan pembelajaran *online*. Diketahui bahwa kuliah *online* membutuhkan beberapa fasilitas pendukung dalam pelaksanaannya misalnya internet.



Gambar 3. Grafik total nilai skala likert tiap koresponden

IV. KESIMPULAN

Tujuan utama penelitian ini adalah melakukan pengukuran tingkat kesiapan para guru SMK untuk Program Keahlian Teknik Komputer dan Informatika pada pelaksanaan *e-learning*. Komponen penilaian tingkat kesiapan yang terdiri dari Strategi Mengajar, Kemampuan Mengajar, Kebijakan Guru, serta Waktu dan Finansial diperoleh dari beberapa kajian pustaka yang disesuaikan dengan pokok permasalahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa para guru masih belum siap dalam menjalankan pembelajaran daring dari segi Kemampuan Mengajar Guru pada indikator Penyampaian Materi serta Waktu dan Finansial pada indikator Anggaran Khusus. Dengan adanya hasil ini, diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dalam melakukan perbaikan guna meningkatkan kualitas guru SMK dalam pembelajaran daring.

DAFTAR PUSTAKA

- Aydin & Tasci. 2005. Measuring Readiness for e-Learning: Reflections from an Emerging Country. *International Forum of Educational Technology & Society (IFETS)*. Vol. 8(4), Hal. 244-257.
- Akaslan D & Effie L. 2011. Measuring Teachers' Readiness for E-Learning in Higher Education Institutions associated with the Subject of Electricity in Turkey. *Global Engineering Education Conference (EDUCON)*. 4-6 April 2011. Amman, Jordan : IEEE. **Electronic ISBN:978-1-61284-643-9**.
- Arman A.A & Wiyono C.M.N.S. 2016. Design of organization readiness model for e-learning implementation. *International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*. 16-19 November 2015. Bandung, Indonesia: IEEE. **Electronic ISBN:978-1-4673-6664-9**. Hal 1-6.
- Fariani R.I. 2013. Pengukuran Tingkat Kesiapan E-Learning (E-Learning Readiness) Studi Kasus pada Perguruan Tinggi ABC di Jakarta. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*. Yogyakarta: Politeknik Manufaktur Astra Jakarta. ISSN : 1907-5022.
- Gay G.H.E. 2016. An assessment of online instructor e-learning readiness before, during, and after course delivery. *Journal of Computing in Higher Education*. Vol. 28(2), Hal. 199-220.
- Hashim H & Tasir Z. 2014. E-Learning Readiness: A Literature Review. *IEEE 2014 International Conference on Teaching and Learning in Computing and Engineering (LaTiCE)*. 11-13 April 2014. Kuching, Malaysia : IEEE. **Electronic ISBN:978-1-4799-3592-5**. Hal 267-271.
- Susanto S, Putra F.A., Analia R., Suciningtyas I.K.L.N. 2021. The Face Mask Detection For Preventing the Spread of COVID-19 at Politeknik Negeri Batam. *3rd International Conference on Applied Engineering (ICAE)*. Batam, Indonesia : IEEE. **ISBN:978-1-7281-9918-4**, Hal. 1-5.
- Laksitowening, K. A., Wibowo, Y. F. A., Hidayati, H. 2016. An Assessment of E-Learning Readiness Using Multi-Dimensional Model. *IEEE Conference on E-Learning, e-Management and e-Services (IC3e)*. 10-12 Oktober 2016. Langkawi, Malaysia: IEEE. **ISBN:978-1-4673-9061-3**. Hal 128–132.
- Saekow A & Samson D. 2011. E-learning Readiness of Thailand's Universities Comparing to the USA's Cases. *Int. J. e-Education, eBusiness, e-Management e-Learning*. Vol. 1, No. 2, Hal. 166–131.