

Penilaian Kesiapan Dosen dan Mahasiswa dalam Menggunakan *E-Learning (Course Learning System)* di Universitas Kristen Maranatha

Muhammad Zaki Ekonugroho^{#1}, Saron Kurniawati Yefta^{*2}

[#] Program Studi Sistem Informasi, Universitas Kristen Maranatha
Jl. Prof. Drg. Surya Sumantri No. 65, Sukawarna, Bandung

¹acilzaki@gmail.com

²saron.k.yefta@it.maranatha.edu

Abstract — Since 2007, Maranatha Christian University (MCU) has practiced e-learning known as Course Learning System. The lecturers and students' readiness for utilizing CLS has become subject of reaserch in 2009. In 2017, another reaserch had been done to compare the result of 2017 to 2009. Methodology used for this research is descriptive analysis with questionnaire collecting data technique. This research use the same instruments that had been used in 2009 research, such as Chapnick, Rosenberg, Rautenbach, and Sadik. This research has produced lecturers and students' readiness of utilizing CLS assessed by three stages of domain, that high level in competence, standard level of perception, and high level of willingness. Comparison between 2017 research to 2009 resulting a same pattern shown in three stages of domain. This research also created some solution recommendation to put forward to MCU.

Keywords: Course Learning System, e-learning readiness, Maranatha Christian University, Readiness of using e-learning.

I. PENDAHULUAN

Sejak tahun 2007, Universitas Kristen Maranatha (UKM) sudah memiliki sistem *e-learning*, yaitu *Course Learning System* (CLS). Keberadaan CLS sebagai salah satu media belajar mengajar pun lambat laun mulai terlihat dengan digunakannya CLS sebagai wadah dosen menyimpan materi perkuliahan, baik teori ataupun praktikum, yang dapat diakses dan dimanfaatkan oleh mahasiswa yang menempuh perkuliahan.

Dalam kesehariannya, CLS digunakan sebagai media penyimpanan materi perkuliahan oleh para dosen di UKM. Selain itu, dosen dapat mengadakan kuis *online*. Mahasiswa dapat memberdayakan CLS sebagai tempat mengunduh materi perkuliahan yang telah diunggah oleh dosen dan juga mengikuti kuis *online* yang diadakan oleh dosen secara *realtime*.

Pada tahun 2009 sempat dilakukan kajian tingkat kesiapan penggunaan CLS di UKM. Tetapi setelah dilakukannya kajian tersebut, tidak ada lagi tindakan nyata agar CLS dapat dimanfaatkan secara maksimal, baik oleh dosen atau pun mahasiswa.

Pengukuran kesiapan penggunaan CLS penting dilakukan guna mengetahui seberapa siap, baik dosen dan/atau mahasiswa, dalam pengaplikasiannya. Selain itu, dari pengukuran kesiapan tersebut dapat diketahui pendorong atau penghambat penggunaan CLS.

Tujuan dari penelitian tugas akhir yang berupa analisis ini, yaitu:

- Menilai perbandingan kesiapan penggunaan CLS di UKM pada tahun 2017 dengan tahun 2009.
- Menemukan rekomendasi solusi untuk diusulkan kepada UKM.

II. KAJIAN TEORI

A. *E-Learning*

Kata *e-learning* mulai digunakan pada pertengahan tahun 1990, berjalan dengan pengembangan *world wide web* dan ketertarikan dalam grup diskusi asinkron, seperti web forum atau surel. Tujuan dari *e-learning* disini adalah menciptakan sebuah komunitas dengan peminatan yang sama yang tidak bergantung dengan waktu dan lokasi, dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. [2]

D. Randy Garrison mengemukakan dalam bukunya yang berjudul “*E-Learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice*”, bahwa *e-learning* secara formal didefinisikan sebagai alat mediasi elektronik komunikasi sinkron dan asinkron yang bertujuan membangun dan membuktikan sebuah ilmu pengetahuan. Komunikasi sinkron sendiri memiliki pengertian komunikasi yang dilakukan secara *real time* atau saat itu juga secara bersamaan di dalam suatu jaringan dengan menggunakan media komputer. Contoh komunikasi sinkron, yaitu aplikasi *chatting*, seperti *Line*, *Blackberry Messenger*, *Whatsapp*, *Facebook Messenger*. Sedangkan, komunikasi asinkron didefinisikan sebagai komunikasi yang dilakukan secara tidak langsung atau pun secara bersamaan dan serempak. Contoh dari komunikasi asinkron, yaitu simulasi visual melalui *YouTube*, membaca dan menulis *blog*. [3] Fondasi teknologi dari *e-learning* adalah internet dan teknologi-teknologi komunikasi yang terkait. Di luar deskripsi umum dari *e-learning*, dua aplikasi utama yang membentuk *e-learning* sendiri adalah *online* dan pembelajaran gabungan. Pembelajaran *online* secara keseluruhan merupakan sebuah bentuk edukasi jarak jauh yang memiliki asal-muasal yang berbeda dari kebanyakan edukasi jarak jauh yang ada. Tetapi, dikarenakan oleh sifatnya yang interaktif, pembelajaran *online* sangat berbeda dari edukasi jarak jauh tradisional yang secara historikal, fokus terhadap penyampaian konten dan pembelajaran secara mandiri. Di sisi lain, pembelajaran gabungan merupakan bentuk paling lazim dari *e-learning* dalam institusi pendidikan yang lebih tinggi. Bagaimana pun, secara kontra-intuitif, faktanya banyak “inovasi *e-learning* yang sudah diselenggarakan di kampus” (*E-learning in Tertiary Education*, 2005, p. 69). *E-learning* dalam konteks pembelajaran gabungan telah mengubah pemikiran para pengajar pendidikan tinggi dalam hal transformasi kelas dan perancangan ulang program. [2]

B. Moodle

Moodle merupakan *platform* belajar yang didesain untuk pengajar, staff administrasi, dan pelajar dengan satu sistem yang kuat, aman, dan terintegrasi untuk menciptakan lingkungan belajar yang terpersonalisasi. [4]

Jason Hollowell dalam bukunya yang berjudul “*Moodle as a Curriculum and Information Management System*”, mengemukakan definisi yang berbeda, yaitu paket perangkat lunak berbasis *web* yang memungkinkan pengguna untuk menciptakan sebuah lingkungan agar sebuah program pendidikan dapat tersampaikan.

1. *Fitur yang Disediakan Moodle*: Sebagai *platform* pembelajaran, Moodle memiliki fitur-fitur andalan yang disebutkan di laman web, yaitu:

- Modern dan mudah digunakan untuk berinteraksi.
Didesain agar responsif dan mudah diakses, Moodle praktis untuk dijelajahi baik di perangkat *mobile* maupun komputer.
- *Dashboard* yang dapat dipersonalisasi.
Merapikan dan menampilkan sesi seperti yang diinginkan pengguna, juga menampilkan tugas dan pesan terbaru.
- Sarana dan aktivitas yang tergabung.
Belajar dan bekerjasama dalam forum, wiki, daftar istilah, aktivitas basis data, dan lainnya.
- Kalender yang lengkap.
Fitur kalender dari Moodle membantu pengguna dalam melacak kegiatan akademik ataupun kalender perusahaan, batas waktu sesi, pertemuan grup, dan kegiatan personal lainnya.
- Merapikan berkas dengan mudah.
Memindahkan berkas dari media penyimpanan *online*, seperti MS OneDrive, Dropbox, dan Google Drive.
- Proses edit teks dengan mudah.
Mengedit teks dan menambahkan media serta gambar dengan proses mengedit yang bisa dikerjakan oleh berbagai *browser* dan perangkat.
- Notifikasi.
Saat diaktifkan, pengguna secara otomatis mendapatkan notifikasi mengenai tugas baru dan tenggat waktu, unggahan baru dari forum dan juga saling bertukar pesan pribadi antar pengguna.
- Melacak proses perkembangan.
Pengajar dan murid dapat mengikuti perkembangan dan proses penyelesaian dengan beberapa pilihan untuk mengetahui aktivitas atau sumber materi yang didapat individu sesuai dengan tingkatannya.

2. *Course Learning System (CLS) Maranatha*: *Course Learning System (CLS)* Maranatha merupakan *platform e-learning* yang dimiliki UKM dalam kegiatan belajar mengajar. CLS ini mengacu pada Moodle versi 1.8.2+ yang telah dimodifikasi sedemikian rupa, sehingga mahasiswa dan juga dosen dipandu langsung ke CLS fakultas masing-masing.

Pada saat mahasiswa atau dosen mengakses *url* cls.maranatha.edu, *browser* akan menampilkan halaman muka dari CLS Maranatha seperti yang ditunjukkan di Gambar 1.



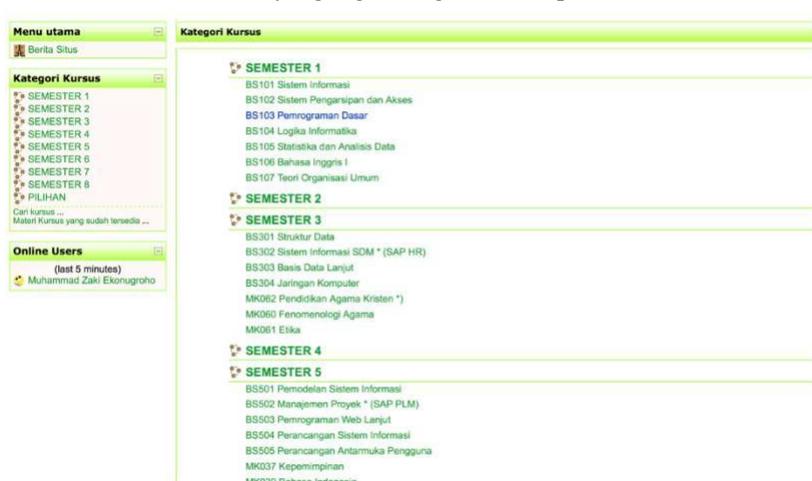
Gambar 1 Halaman Muka CLS Maranatha
(cls.maranatha.edu)

Mahasiswa atau dosen dapat melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password* yang didapat dari TU masing-masing.



Gambar 2 Halaman Login
(<http://cls.maranatha.edu/fakultas/fit/s1si/login/index.php>)

CLS secara otomatis mendeteksi *user* yang login dengan menampilkan nama *user* di kolom *Online Users*.



Gambar 3 Tampilan *User* yang *Online*
(<http://cls.maranatha.edu/fakultas/fit/s1si/?xyz=>)

C. Kuesioner

Prof. Dr. A. Muri Yusuf, M. Pd. dalam bukunya yang berjudul “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan” [9] mengemukakan bahwa kuesioner merupakan serangkaian pertanyaan yang berhubungan dengan topik tertentu diberikan kepada sekelompok individu dengan maksud untuk memperoleh data.

D. Metode Sampling

Untuk mengukur kesiapan partisipan penelitian, digunakan metode *sampling* [4] yang memungkinkan pengambilan data hanya dari sampel [5].

Sampling merupakan kegiatan, proses, atau teknik dalam memilih sebagian populasi dengan tujuan menentukan parameter atau karakteristik dari seluruh populasi. [4]

1. *Rumus Taro Yamane*: Taro Yamane merupakan seorang ahli statistik yang menemukan rumus untuk menghitung besar sampel. Untuk menghitung sampel mahasiswa yang polulasinya lebih dari 1000, rumus Yamane direkomendasikan oleh Riduwan [6].

Rumus Taro Yamane, yaitu:

$$n = \frac{N}{d^2 + 1}$$

Keterangan:

- n = jumlah sampel
- N = jumlah populasi
- d = presisi yang ditetapkan.

2. *Rumus Prijana*: Untuk menghitung sampel dosen yang memiliki populasi kurang dari 1000, Prijana [7], yang dikutip oleh Saron K. Yefta dalam tesisnya [8], menyarankan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N^2 \cdot (t \cdot d)^2}{1 + (t \cdot d)^2}$$

$$n = \frac{N}{1 + \left(\frac{t \cdot d}{N}\right)^2}$$

Keterangan:

- n = jumlah sampel
- N = jumlah populasi
- d = presisi yang ditetapkan
- t = nilai kritis kurva normal
- p = parameter proporsi
- q = parameter proporsi.

E. Pengukuran Sampel

Data jumlah mahasiswa aktif UKM yang didapatkan dari pangkalan data Direktorat Akademik UKM, yaitu berjumlah 7533 mahasiswa, dengan komposisi 787 mahasiswa Fakultas Kedokteran, 1060 mahasiswa Fakultas Teknik, 880 mahasiswa Fakultas Psikologi, 504 mahasiswa Fakultas Sastra, 2201 mahasiswa Fakultas Ekonomi, 948 mahasiswa Fakultas Seni Rupa dan Desain, 457 mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi, 437 mahasiswa Fakultas Hukum, 259 mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi. Maka dari itu dapat dihitung menggunakan rumus Yamane dengan perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{7533}{7533(0,05)^2 + 1} = 342,0000, 342000 \approx 342$$

Dengan perhitungan tersebut, jumlah sampel dari mahasiswa yang didapatkan adalah 342 orang mahasiswa. Dari 342 orang mahasiswa tersebut, dibagi lagi secara proporsional, seperti yang dapat dilihat di Tabel I, sesuai dengan jumlah fakultas yang ada di UKM, yaitu sembilan fakultas yang terdiri dari Fakultas Kedokteran, Fakultas Teknik, Fakultas Psikologi, Fakultas Sastra, Fakultas Ekonomi, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Fakultas Teknologi Informasi, Fakultas Hukum, dan Fakultas Kedokteran Gigi. Ada pun rumus pembagian proporsionalnya sebagai berikut:

$$x = \frac{z}{n} \times y$$

Keterangan:

- x = sampel proporsional
- z = jumlah populasi fakultas
- y = jumlah populasi
- n = jumlah sampel.

Tabel I Pembagian Sampel Proporsional Mahasiswa

Fakultas	Sampel Proporsional
Kedokteran	35.55581976 36
Teknik	48.1417192 48
Psikologi	39.75746047 40
Sastra	22.7701819 23
Ekonomi	99.4388301 99
Seni Rupa dan Desain	42.82962787 43
Teknologi Informasi	20.64677208 21
Hukum	19.74319344 20
Kedokteran Gigi	11.70134348 12
Jumlah	342

Setelah itu, dihitung pula jumlah sampel dosen aktif yang datanya didapatkan dari sumber yang sama. Jumlah aktif yang didapat berjumlah 480 orang. Maka perhitungan dengan rumus yang direkomendasikan oleh Prijana adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{\frac{(1,96)^2 \cdot (0,5 \times 0,5)}{0,1^2}}{1 + \left(\frac{96,04}{480}\right)} = \frac{96,04}{1,2} \approx 80$$

Dengan perhitungan tersebut, sampel dari dosen yang didapatkan adalah 80 orang dosen. Jumlah sampel dosen yang didapat juga dibagi proporsional seperti pembagian yang dilakukan pada sampel mahasiswa. Pembagian proporsional tersebut dapat dilihat di Tabel II:

Tabel II Pembagian Sampel Proporsional Dosen

Fakultas	Sampel Proporsional
Kedokteran	12.500 13
Teknik	11.667 12
Psikologi	7.667 8
Sastra	7.167 7
Ekonomi	16.833 17
Seni Rupa dan Desain	10.833 11
Teknologi Informasi	6.000 6
Hukum	3.000 3
Kedokteran Gigi	4.333 4
Jumlah	80

F. Survei Responden

Survei mengenai kesiapan penggunaan *course learning system* (CLS) di UKM dilakukan melalui penyebaran kuesioner yang akan diberikan kepada responden yang dituju, yaitu mahasiswa dan dosen UKM.

Kuesioner untuk dosen akan disebarakan melalui tata usaha masing-masing fakultas untuk setelahnya didistribusikan ke masing-masing prodi. Sedangkan kuesioner untuk mahasiswa, yang berupa *Google Form*, akan disebarakan melalui media sosial Line dan juga senat mahasiswa tiap fakultas.

1. *Instrumen Survei*: Sesuai dengan dengan tujuan penelitian ini, yaitu membandingkan kesiapan penggunaan CLS pada tahun 2009 dengan 2017, maka instrumen yang digunakan sama persis dengan instrumen pada tahun 2009. Instrumen yang dimaksud terdiri dari instrumen dosen dan instrumen mahasiswa. Adapun kedua instrumen survei tersebut terdapat pada Tabel III dan Tabel IV.

Tabel III Domain, Item, dan Keterangan dari Instrumen Mahasiswa

Domain	Item	Keterangan
A. Kompetensi	A1. Kemampuan dasar komputer	Dimodifikasi dari Panduan Penggunaan LMS UKM dan Chapnick (<i>technology</i>)
	A2. Menjelajah Internet.	
	A3. Mengirim <i>e-mail</i> dengan <i>attachment</i> .	
	A4. Berdiskusi melalui Internet.	
	A5. Mengunduh <i>file</i> .	
	A6. Mengikuti instruksi di layar komputer.	
B. Persepsi	B1. Universitas menyediakan infrastruktur memadai.	Dimodifikasi dari Rosenberg (<i>business readiness</i> , manajemen perubahan, <i>reinventing</i>)

Domain	Item	Keterangan
	B2. Universitas menyediakan pelatihan memadai.	<i>training organization</i>) dan Sadik (Pengalaman → training yang diterima)
	B3. <i>E-learning</i> mendukung pembelajaran.	Dimodifikasi dari Sadik (kepercayaan diri, tingkat pentingnya e-learning)
	B4. Penggunaan komputer sulit.	
	B5. Mencari informasi di Internet menyenangkan.	Dimodifikasi dari Sadik (kesukaan)
	B6. Diskusi mata kuliah dengan dosen atau mahasiswa lain melalui Internet menyenangkan.	
	B7. Dosen dapat menggunakan aplikasi <i>e-learning</i> .	Dimodifikasi dari Sadik (keceemasan)
	B8. Kesulitan jika mata kuliah harus menggunakan aplikasi <i>e-learning</i>	
	B9. Dukungan teknis dalam menggunakan aplikasi <i>e-learning</i> .	Dimodifikasi dari Sadik (kepercayaan diri) dan Rautenbach (organisasional)
	D1. Penghalang terbesar.	Dimodifikasi dari Chapnick (<i>psychological, sociological, environmental</i>) dan Rosenberg dalam bentuk pertanyaan terbuka.
	D2. Pendorong keberhasilan <i>e-learning</i> .	
C. Kesiapan	C1. Mengikuti pelatihan.	Dimodifikasi dari Sadik (kesukaan) dan Rosenberg (<i>personal commitment</i>).
	C2. Mendayagunakan <i>e-learning</i> untuk pembelajaran.	

Tabel IV Domain, Item, dan Keterangan dari Instrumen Dosen

Domain	Item	Keterangan
A. Kompetensi	A1. Menggambarkan isi GBPP/ SAP dengan <i>mind map</i> .	Dimodifikasi dari Panduan Penggunaan LMS UKM dengan mempertimbangkan Chapnick (<i>technology</i>)
	A2. Membuat <i>mind map</i> menggunakan aplikasi.	
	A3. Menaruh <i>file</i> di halaman web.	
	A4. Melakukan instalasi aplikasi.	
	A5. Manipulasi sederhana pada <i>file</i> gambar.	
	A6. Terbiasa dengan dokumen format PDF.	
	A7. Mengkonversi <i>file</i> ke format PDF.	
	A8. Kompresi/ dekompresi <i>file</i> .	
	A9. Menentukan ukuran <i>file</i> yang sesuai untuk halaman web.	
	A10. Membagi <i>file</i> dalam ukuran lebih kecil dan menyatukan kembali.	
	A11. Membuat <i>file</i> presentasi multimedia.	

Domain	Item	Keterangan
	A12. Terbiasa menggunakan <i>search engine</i> .	
	A13. Bertindak sebagai moderator <i>online</i> .	
	A14. Membuat kuis <i>online</i> .	
	A15. Mengikuti instruksi di layar komputer.	
B. Persepsi	B1. Aplikasi e-learning mudah digunakan.	Dimodifikasi dari Sadik (kepercayaan diri, tingkat pentingnya e-learning)
	B2. Aplikasi dapat memperkaya pembelajaran.	
	B3. Mahasiswa antusias menggunakan e-learning.	
	B4. Universitas menyediakan infrastruktur memadai.	Dimodifikasi dari Rosenberg (<i>business readiness</i> , manajemen perubahan, <i>reinventing training organization</i>) dan Sadik (Pengalaman → training yang diterima)
	B5. Universitas menyediakan pelatihan memadai.	
	B6. Universitas menyediakan fasilitas memadai.	
	B7. Universitas memiliki kebijakan jelas untuk <i>e-learning</i>	
	B8. Aplikasi <i>e-learning</i> mudah digunakan mahasiswa.	Dimodifikasi dari Sadik (kecemasan)
	B9. Kemampuan komputer sudah memadai.	Dimodifikasi dari Sadik (kepercayaan diri, pengalaman sebelumnya)
	B10. Penerapan <i>e-learning</i> membebani pekerjaan.	Dimodifikasi dari Sadik (tingkat perlunya <i>e-learning</i>)
	B11. Rekan dosen lain antusias akan <i>e-learning</i> .	Dimodifikasi dari Chapnick (<i>sociological</i>) dan Sadik (kesukaan)
	B12. <i>E-learning</i> +kelas lebih baik dari kelas saja.	Dimodifikasi dari Sadik (tingkat perlunya <i>e-learning</i>) dan Chapnick (<i>sociological</i>)
	B13. Dana untuk <i>e-learning</i> .	
	B14. Dorongan dari rekan atau atasan untuk menggunakan <i>e-learning</i> .	
	B15. Dukungan teknis dari universitas.	Dimodifikasi dari Sadik (kepercayaan diri) dan Rautenbach (organisasional)
D1. Penghalang terbesar.	D2. Pendorong keberhasilan <i>e-learning</i> .	Dimodifikasi dari Chapnick (<i>psychological, sociological, environmental</i>) dan Rosenberg dalam bentuk pertanyaan terbuka.
C. Kesediaan	C1. Mengikuti pelatihan.	Dimodifikasi dari Sadik (kesukaan) dan Rosenberg (<i>personal commitment</i>).
	C2. Memberi waktu untuk mendayagunakan <i>e-learning</i> .	
	C3. Melakukan perbaikan terus-menerus.	
	C4. Mendorong mahasiswa menggunakan <i>e-learning</i> .	

III. ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN

A. Analisis Data

Analisis data yang diperoleh dari survei, dengan metode survei kuesioner, yaitu menggunakan analisis deskriptif. Penggunaan analisis deskriptif digunakan guna menjelaskan dan/atau menggambarkan dan mengetahui tingkat kesiapan dosen dan mahasiswa yang diukur dari kompetensi, persepsi, dan kesediaan dosen dan mahasiswa.

Hasil data yang diperoleh lalu dikategorikan lagi menjadi 3 (tiga) tingkatan, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Ketiga tingkatan tersebut didapatkan melalui 3 (tiga) tahapan, yaitu:

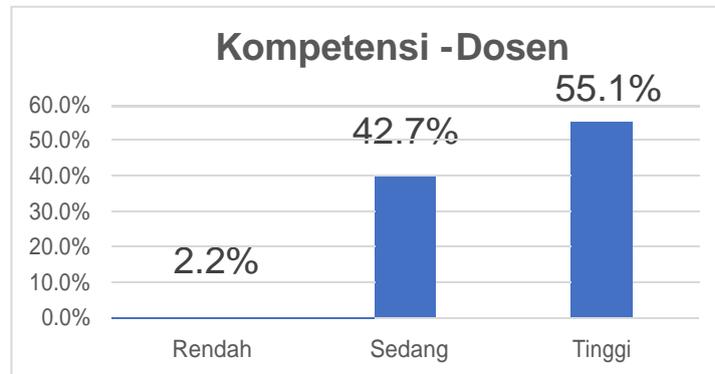
- Perkalian jumlah item pertanyaan kuesioner dengan skor tertinggi dan terendah.
- Mencari selisih antara nilai tertinggi dan terendah.
- Nilai selisih kemudian dibagi 3 (tiga).

Melalui perhitungan di atas didapatkan hasil rentang untuk tiap tingkatan. Hasil rentang tiap tingkatan dapat dilihat di Tabel V.

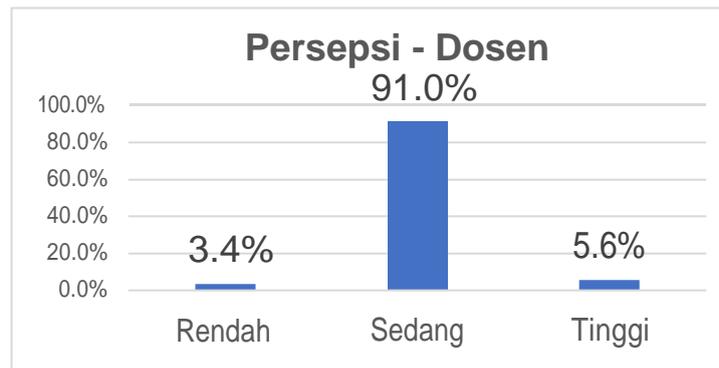
Tabel V Rentang Tingkatan Tiap Domain Dosen

Responden	Domain	Rendah	Sedang	Tinggi
Dosen	Kompetensi	15 ≤ nilai ≤ 29	30 ≤ nilai ≤ 44	45 ≤ nilai ≤ 60
	Persepsi	15 ≤ nilai ≤ 29	30 ≤ nilai ≤ 44	45 ≤ nilai ≤ 60
	Kesediaan	4 ≤ nilai ≤ 7	8 ≤ nilai ≤ 11	12 ≤ nilai ≤ 16
Mahasiswa	Kompetensi	6 ≤ nilai ≤ 11	9 ≤ nilai ≤ 17	2 ≤ nilai ≤ 3
	Persepsi	12 ≤ nilai ≤ 17	18 ≤ nilai ≤ 26	4 ≤ nilai ≤ 5
	Kesediaan	18 ≤ nilai ≤ 24	27 ≤ nilai ≤ 36	6 ≤ nilai ≤ 8

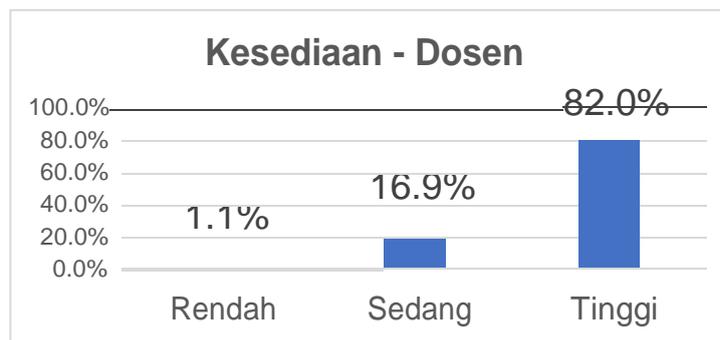
1. *Tingkat Kesiapan Dosen dan Mahasiswa:* Melalui hasil analisis data yang telah dilakukan, dibuat gambaran berupa *pie chart*, pada Gambar 4 dan Gambar 9, untuk menggambarkan kesiapan dosen dan mahasiswa dalam penggunaan *Course Learning System (CLS)* sebagai sarana *e-learning*.



Gambar 4 Kompetensi Dosen

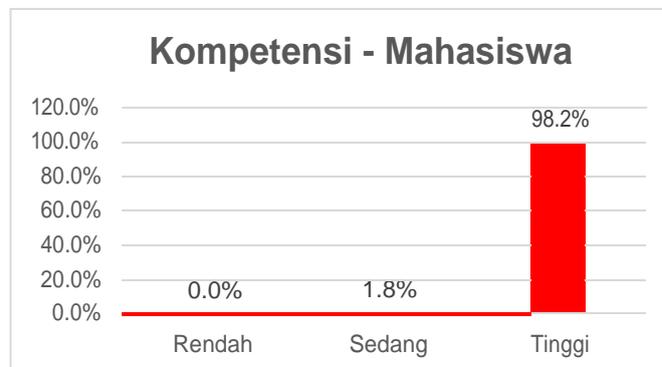


Gambar 5 Persepsi Dosen

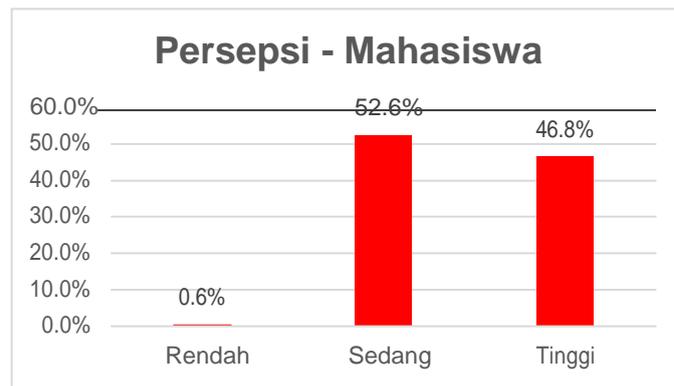


Gambar 6 Kesediaan Dosen

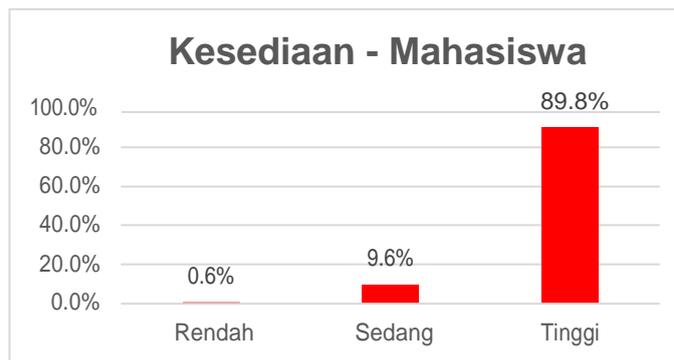
Dari Gambar 4 hingga Gambar 6 dapat dilihat bahwa presentase kompetensi dan kesediaan berada pada tingkat tinggi dengan porsi pada masing-masing 55% dan 82%, sedangkan dari persepsi berada pada tingkat sedang.



Gambar 7 Kompetensi Mahasiswa



Gambar 8 Persepsi Mahasiswa



Gambar 9 Kesiapan Mahasiswa

Dari Gambar 7 hingga Gambar 9 dapat dilihat bahwa presentase kompetensi dan kesiediaan berada pada tingkat tinggi dengan porsi pada masing-masing 98% dan 90%, sedangkan dari persepsi berada pada tingkat sedang.

Maka dari itu secara keseluruhan, responden dosen dan mahasiswa di UKM memiliki gambaran yang sama dalam hal pendayagunaan *Course Learning System* (CLS) sebagai sarana *e-learning*, yaitu kompetensi dan kesiediaan berada pada tingkat tinggi, sedangkan persepsi berada pada tingkat sedang.

2. Tingkat Kesiapan Dosen dan Mahasiswa dari Tiap Fakultas

Dari hasil analisis data, dapat dibuat gambaran tingkat kesiapan dosen dan mahasiswa untuk masing-masing domain di tiap fakultas dibuat ke dalam tabel tingkat kesiapan. Gambaran hasil analisis data dapat dilihat di Tabel VI dan Tabel VII.

Tabel VI Tingkat Kesiapan Dosen di Tiap Fakultas

Fakultas	Domain								
	Kompetensi			Persepsi			Kesediaan		
	Rendah	Sedang	Tinggi	Rendah	Sedang	Tinggi	Rendah	Sedang	Tinggi
Ekonomi		v			v				v
FKG			v		v				v
FSRD			v		v				v
Hukum		v	v		v				v
IT			v		v				v
Kedokteran			v		v				v
Psikologi		v			v				v
Sastra			v		v				v
Teknik			v		v				v

Dari Tabel VI didapatkan bahwa dosen fakultas FKG, FSRD, IT, Kedokteran, Sastra dan Teknik memiliki kesiapan yang sama yaitu tingkat kompetensi yang tinggi, persepsi yang sedang, dan kesiediaan yang tinggi, sedangkan pada fakultas Ekonomi dan Psikologi memiliki tingkat kompetensi yang sedang, persepsi yang sedang dan kesiediaan tinggi.

Untuk fakultas Hukum, pada domain kompetensi tingkat kesiapannya berada antara sedang dan tinggi kemudian pada tingkat persepsi dan kesediaan kesiapannya tinggi.

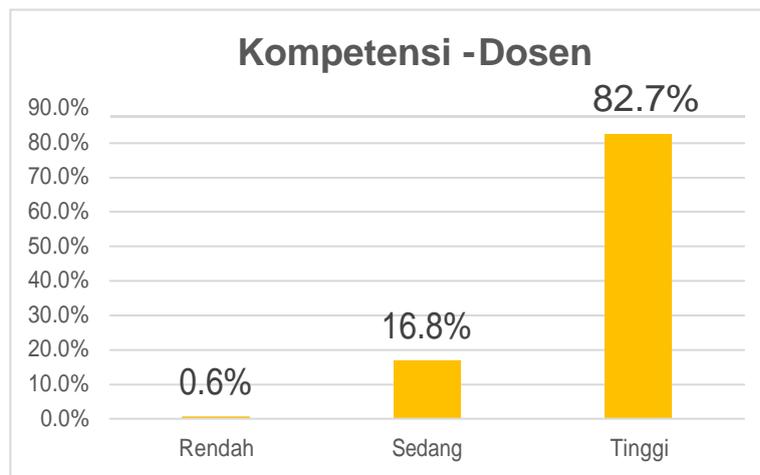
Tabel VII Tingkat Kesiapan Mahasiswa di Tiap Fakultas

Fakultas	Domain								
	Kompetensi			Persepsi			Kesediaan		
	Rendah	Sedang	Tinggi	Rendah	Sedang	Tinggi	Rendah	Sedang	Tinggi
Ekonomi			v		v				v
FKG			v			v			v
FSRD			v		v				v
Hukum			v		v				v
IT			v			v			v
Kedokteran			v		v				v
Psikologi			v		v				v
Sastra			v		v				v
Teknik			v			v			v

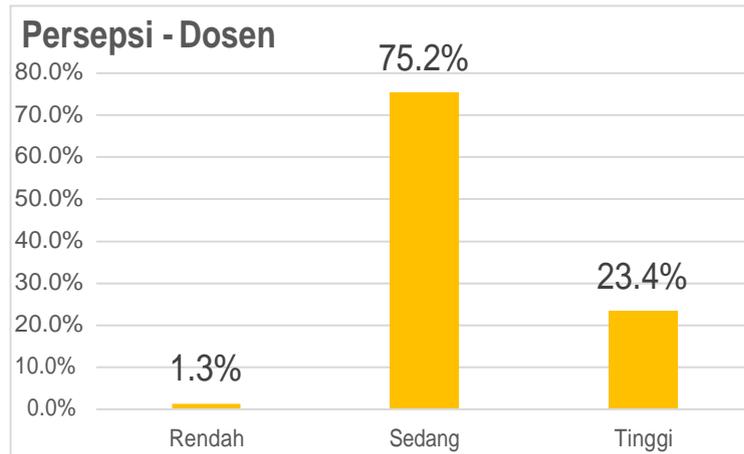
Dari Tabel VII didapatkan bahwa mahasiswa fakultas Ekonomi, FSRD, Hukum, Kedokteran, Psikologi, dan Sastra memiliki kesiapan yang sama yaitu tingkat kompetensi yang tinggi, persepsi yang sedang, dan kesediaan yang tinggi, sedangkan pada fakultas Kedokteran Gigi, IT, dan Teknik Ekonomi dan Psikologi memiliki tingkat kompetensi yang tinggi, persepsi yang tinggi dan kesediaan tinggi.

B. Perbandingan

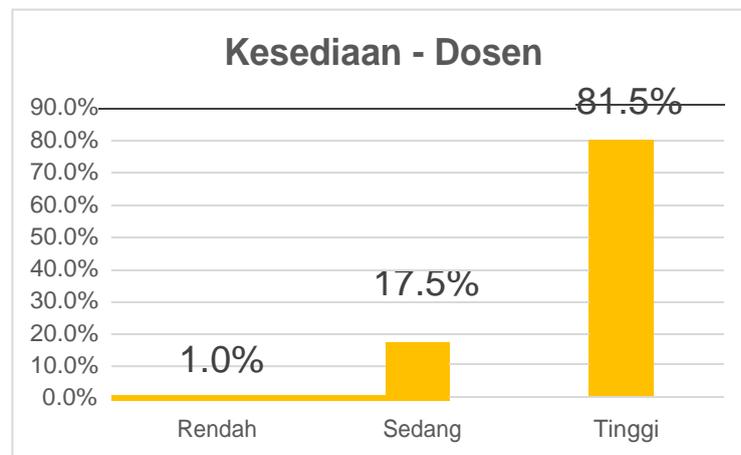
Pada bagian ini akan dibandingkan hasil analisis yang dilakukan pada tahun 2009 dengan penelitian saat ini. Perbandingan tersebut digambarkan melalui Gambar 10 hingga Gambar 17.



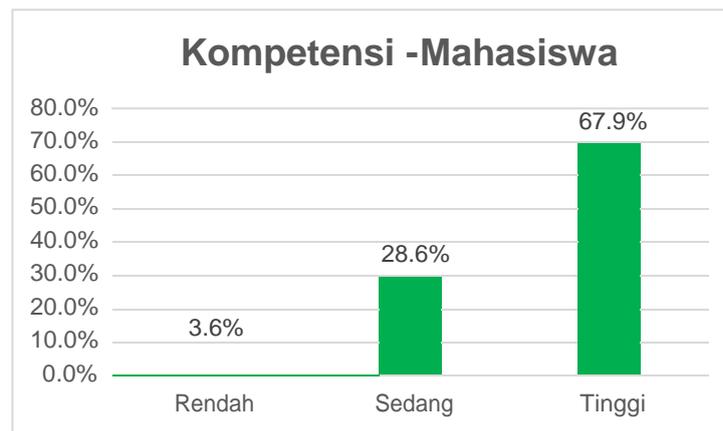
Gambar 10 Tingkat Kompetensi Dosen di Tahun 2009
("PENILAIAN KESIAPAN (READINESS) DOSEN DAN MAHASISWA UNTUK E-LEARNING DI UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA")



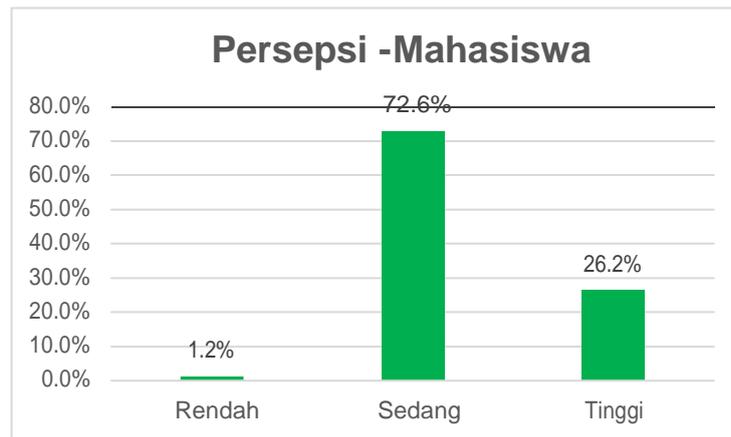
Gambar 11 Tingkat Persepsi Dosen di Tahun 2009
("PENILAIAN KESIAPAN (READINESS) DOSEN DAN MAHASISWA UNTUK E-LEARNING DI UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA")



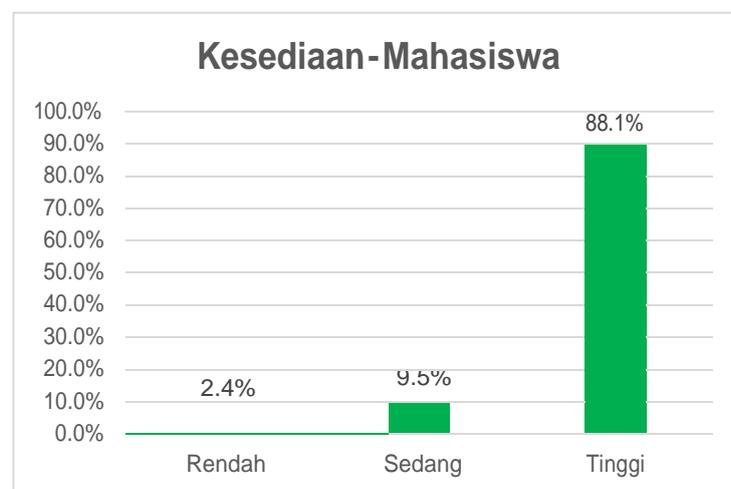
Gambar 12 Tingkat Kesediaan Dosen di Tahun 2009
("PENILAIAN KESIAPAN (READINESS) DOSEN DAN MAHASISWA UNTUK E-LEARNING DI UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA")



Gambar 13 Tingkat Kompetensi Mahasiswa di Tahun 2009
("PENILAIAN KESIAPAN (READINESS) DOSEN DAN MAHASISWA UNTUK E-LEARNING DI UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA")



Gambar 14 Tingkat Persepsi Mahasiswa di Tahun 2009
("PENILAIAN KESIAPAN (READINESS) DOSEN DAN MAHASISWA UNTUK E-LEARNING DI UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA")

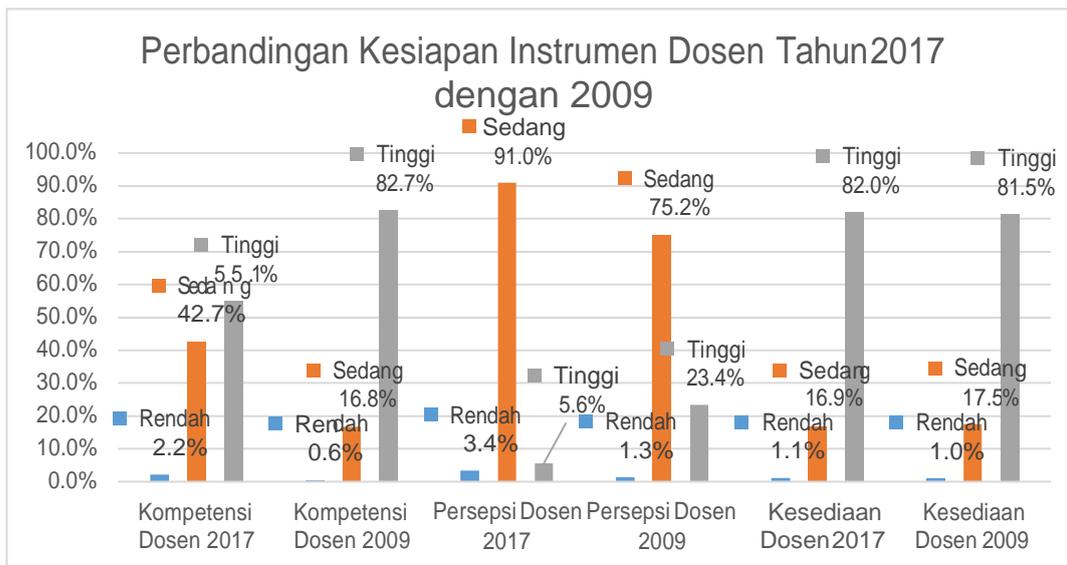


Gambar 15 Tingkat Kesiapan Mahasiswa di Tahun 2009
("PENILAIAN KESIAPAN (READINESS) DOSEN DAN MAHASISWA UNTUK E-LEARNING DI UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA")

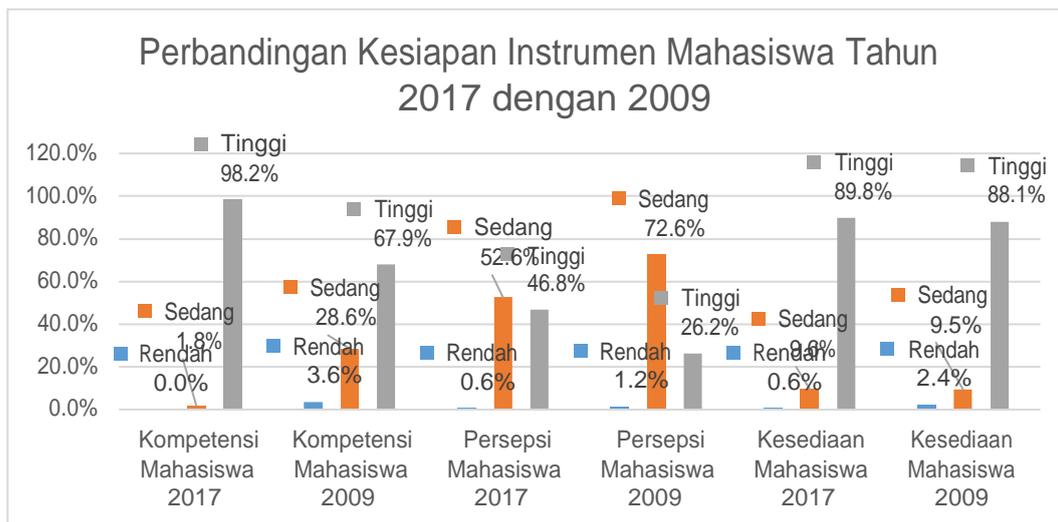
Dari gambar Gambar 10 hingga Gambar 12 dapat dilihat bahwa pada penelitian tahun 2009 responden dosen memiliki tingkat tinggi pada kompetensi dan kesiapan. Pada domain persepsi, responden dosen berada pada tingkat sedang. Sehingga apabila dibandingkan dengan hasil analisis pada penelitian saat ini, maka dapat disimpulkan keduanya memiliki kemiripan.

Dari gambar Gambar 13 hingga Gambar 15 dapat dilihat bahwa pada penelitian tahun 2009 responden mahasiswa memiliki tingkat tinggi pada kompetensi dan kesiapan. Pada domain persepsi, responden dosen berada pada tingkat sedang.

Dapat dilihat pada Gambar 16 dan Gambar 17 terdapat peningkatan yang signifikan pada persepsi dosen dari tahun 2009 dengan tahun 2017. Begitu pula dengan kompetensi mahasiswa dari tahun 2009 dengan tahun 2017.



Gambar 16 Perbandingan Kesiapan Dosen Tahun 2017 dengan 2009



Gambar 17 Perbandingan Kesiapan Dosen Tahun 2017 dengan 2009

C. Rekomendasi

Dari hasil tabulasi silang antara fakultas dan item D1 serta D2 didapatkan bahwa penghalang terbesar serta pendorong penggunaan *E-learning* bagi dosen di tiap fakultas serta adalah sebagai berikut:

- Fakultas Ekonomi: Menurut dosen, kemampuan penggunaan teknologi yang terbatas (29.4%) menjadi penghalang terbesar dalam penggunaan *e-learning*. Adanya sosialisasi aplikasi, pemahaman IT dan fasilitas memadai adalah beberapa pendorong bagi dosen dalam penggunaan *e-learning*.
- Fakultas Kedokteran Gigi: Semua dosen pada penelitian ini tidak menjawab penghalangnya dan pendorong penggunaan *e-learning*.
- Fakultas Seni Rupa dan Desain: Penghalang terbesar pada penggunaan *e-learning*. Mata Kuliah ajar tidak efektif dengan *e-learning* (27.3%) dan keterbatasan kemampuan penguasaan teknologi (27.3%). Dengan adanya kemauan belajar, kemudahan akses aplikasi dan kesesuaian bidang ilmu dirasa dosen dapat mendorong penggunaan *e-learning*.
- Fakultas Hukum: Kurang baiknya fasilitas internet, Mata Kuliah ajar tidak efektif dengan *e-learning*, tidak ada sosialisasi dan waktu terbatas (masing masing persentase sebesar 25%) merupakan penghalang pada dosen untuk menggunakan *e-learning* dan untuk mendorongnya diperlukan sosialisasi penggunaan aplikasi dan pelatihan.

- Fakultas Informasi dan Teknologi: Dosen pada fakultas ini menganggap bahwa penghalang terbesar pada penggunaan *e-learning* adalah software yang tidak user friendly (66.7%). Pendorong penggunaannya menurut dosen adalah internet yang stabil, kemauan belajar dan waktu persiapan untuk pembuatan materi *e-learning*.
- Fakultas Kedokteran: Tidak ada sosialisasi (53.8%) menjadi penghalang terbesar bagi dosen dan menurut mereka untuk mendorong penggunaannya dibutuhkan sosialisasi penggunaan aplikasi, fasilitas yang memadai, dan tampilan *e-learning* yang menarik.
- Fakultas Psikologi: Menurut dosen Psikologi, penghalang terbesar dalam penggunaan *e-learning* adalah Kemampuan penguasaan teknologi (41.7%). Dibutuhkan sosialisasi penggunaan aplikasi dan skill untuk mendorong penggunaan *e-learning*nya.
- Fakultas Sastra: Penghalang terbesar bagi dosen di fakultas ini untuk memakai *e-learning* adalah fasilitas internet yang kurang memadai (28.6%). Untuk mendorongnya diperlukan fasilitas yang memadai, kemauan belajar dan kemudahan mengakses aplikasi.
- Fakultas Teknik: Menurut dosen, kurang baiknya fasilitas internet yang masih kurang baik (38.5%) menjadi penghalang terbesar bagi penggunaan *e-learning*. Adanya fasilitas memadai dan pelatihan menjadi pendorong yang dianggap dosen bisa dilakukan untuk menggunakan *e-learning*.

Penghalang terbesar serta pendorong penggunaan *e-learning* bagi mahasiswa di tiap fakultas serta adalah sebagai berikut:

- Fakultas Ekonomi: Menurut mahasiswa, jaringan internet kampus yang kurang stabil (17.2%) dan fasilitas yang kurang memadai (15.2%) menjadi penghalang terbesar dalam penggunaan *e-learning*. Adanya fasilitas yang ditingkatkan, jaringan internet yang baik, kemudahan akses dan peningkatan sistem *e-learning*, adalah beberapa pendorong bagi mahasiswa dalam penggunaan *e-learning*.
- Fakultas Kedokteran Gigi: Mahasiswa pada fakultas ini menganggap bahwa Internet kampus yang kurang stabil (50%) menjadi penghalang penggunaan *e-learning*. Dengan memperluas pengetahuan mengenai *e-learning*, adanya materi yang lengkap serta fasilitas dan jaringan internet yang memadai, mahasiswa akan terdorong dalam menggunakan *e-learning*.
- Fakultas Seni Rupa dan Desain: Penghalang terbesar pada penggunaan *e-learning* adalah adalah jaringan internet kampus yang kurang stabil (16.3%), fasilitas kurang memadai (9.3%), Keterbatasan kemampuan IT (9.3%) dan kurangnya sosialisasi (9.3%). Dengan adanya kemudahan akses dan peningkatan system *e-learning*, mahasiswa dapat mendorong penggunaan *e-learning*.
- Fakultas Hukum: Jaringan internet kampus yang kurang stabil (40%) dan fasilitas yang kurang memadai (15%) merupakan penghalang pada mahasiswa untuk menggunakan *e-learning* dan untuk mendorongnya perluasan wawasan mengenai *e-learning* dan kemauan belajar serta fasilitas dan internet yang ditingkatkan.
- Fakultas Informasi dan Teknologi: Mahasiswa pada fakultas ini menganggap bahwa penghalang terbesar pada penggunaan *e-learning* adalah jaringan internet yang kurang stabil (38.1%), fasilitas yang kurang memadai, malas, dan software yang tidak user friendly (masing-masing persentase sebesar 9.5%). Pendorong penggunaannya menurut mahasiswa adalah efektivitas *e-learning*, jaringan internet yang baik dan kemudahan mengakses *e-learning*.
- Fakultas Kedokteran: Internet kampus yang kurang stabil (36.1%) dan keterbatasan pengetahuan mengenai *e-learning* (11.1%) menjadi penghalang terbesar bagi mahasiswa dan menurut mereka untuk mendorong penggunaannya dibutuhkan jaringan internet dan fasilitas yang ditingkatkan dan memperluas pengetahuan mengenai *e-learning*.
- Fakultas Psikologi: Menurut mahasiswa Psikologi, penghalang terbesar dalam penggunaan *e-learning* adalah jaringan internet kampus yang kurang stabil (42.5%), biaya akses (12.5%) dan fasilitas yang kurang memadai (12.5%) Dibutuhkan peningkatan system *e-learning* dan fasilitas yang ditingkatkan untuk mendorong penggunaan *e-learning*nya.
- Fakultas Sastra: Penghalang terbesar bagi mahasiswa di fakultas ini untuk memakai *e-learning* adalah fasilitas internet yang kurang memadai (28.6%). Untuk mendorongnya diperlukan peningkatan system *e-learning* dan efektivitasnya serta fasilitas yang ditingkatkan.
- Fakultas Teknik: Menurut mahasiswa, jaringan internet kampus yang kurang stabil (25%) dan fasilitas yang kurang memadai (16.7%) menjadi penghalang terbesar bagi penggunaan *e-learning*. Adanya fasilitas kemudahan akses, kemauan belajar, efektivitas *e-learning* dan jaringan internet yang baik dianggap mahasiswa bisa dilakukan untuk menggunakan *e-learning*.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara perbandingan, hasil yang didapat dari penelitian pada tahun 2017 (saat ini) dengan 2009 menghasilkan hasil yang serupa dari segi tingkatan kompetensi, persepsi, dan kesediaan. Kompetensi dan kesediaan yang ada pada tingkat tinggi, sedangkan persepsi berada di tingkat sedang. Adapun penjabarannya adalah sebagai berikut:
 - Peningkatan yang signifikan pada domain kompetensi mahasiswa di tingkat tinggi, dari 82,7% pada tahun 2009 menjadi 98% di tahun 2017.
 - Penurunan pada domain kompetensi dosen di tingkat tinggi, dari 67,9% menjadi 55% di tahun 2017.
 - Pada domain persepsi dosen, terdapat peningkatan signifikan di tingkat sedang, dari 72,6% menjadi 91%.
 - Penurunan pada domain persepsi mahasiswa di tingkat sedang, dari 75,2% menjadi 53%.
 - Untuk domain kesediaan responden dosen terjadi penurunan di tingkat tinggi, dari 88,1% menjadi 82%.
 - Responden mahasiswa dengan domain kesediaan meningkat di tingkat tinggi, dari 81,5% menjadi 90%.Secara keseluruhan dosen dan mahasiswa memiliki kemampuan dan bersedia mendayagunakan *e-learning*, akan tetapi dalam pengaplikasiannya belum terlaksana dengan baik dikarenakan persepsi yang kurang baik, baik dari dosen maupun mahasiswa.
2. Rekomendasi solusi yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:
 - Sosialisasi mengenai *e-learning* untuk dosen Fakultas Ekonomi, Hukum, Kedokteran, dan Psikologi.
 - Fasilitas yang memadai untuk dosen Fakultas Ekonomi, Kedokteran, Sastra, dan Teknik.
 - Pelatihan mengenai *e-learning* untuk dosen Fakultas Hukum dan Teknik.
 - Kemauan belajar untuk dosen Fakultas Seni Rupa dan Desain, Informasi Teknologi, dan Sastra.
 - Kemudahan akses untuk dosen Fakultas Seni Rupa dan Desain dan Sastra.Diluar itu, rekomendasi lain bagi dosen adalah pemahaman IT untuk Fakultas Ekonomi. Kemudahan akses dan kesesuaian kegunaan *e-learning* dengan bidang yang ditekuni untuk Fakultas Seni Rupa dan Desain. Internet stabil dan waktu dalam mempersiapkan materi untuk Fakultas Informasi Teknologi. Antarmuka yang baik untuk Fakultas Kedokteran. Kemampuan dalam mendayagunakan *e-learning* untuk Fakultas Psikologi.
Untuk mahasiswa rekomendasi yang dapat diusulkan adalah sebagai berikut:
 - Fasilitas yang memadai untuk mahasiswa Fakultas Ekonomi, Kedokteran Gigi, Kedokteran, Psikologi, Sastra, dan Teknik.
 - Jaringan yang baik untuk mahasiswa Fakultas Ekonomi, Kedokteran Gigi, Informasi Teknologi, Kedokteran, dan Teknik.
 - Kemudahan akses untuk mahasiswa Fakultas Ekonomi, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Informasi Teknologi, dan Teknik.
 - Peningkatan sistem *e-learning* untuk mahasiswa Fakultas Psikologi dan Sastra.
 - Efektivitas *e-learning* dalam pembelajaran untuk mahasiswa Informasi Teknologi, Sastra, dan Teknik.Diluar itu, rekomendasi lain bagi mahasiswa adalah pengetahuan dan kelengkapan materi untuk Fakultas Kedokteran Gigi. Serta kemauan belajar untuk Fakultas Teknik.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya, yaitu:

- Sosialisasi mengenai *e-learning* dipercepat guna kegiatan perkuliahan lebih variatif, tidak hanya pertemuan di kelas.
- Peraturan mengenai *e-learning* dibuat dan disosialisasikan secepat mungkin supaya ada kejelasan dalam penggunaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dictionary.com Unabridged, "Dictionary.com "e-learning"," Random House, Inc., [Online]. Available: <http://www.dictionary.com/browse/e-learning>. [Diakses 9 November 2017].
- [2] Dictionary.com Unabridged, "Dictionary.com "world wide web"," Random House, Inc., [Online]. Available: <http://www.dictionary.com/browse/world-wide-web>. [Diakses 9 November 2017].
- [3] Dictionary.com, LLC, "Online | Define Online at Dictionary.com," Dictionary.com, LLC, [Online]. Available: <https://www.dictionary.com/browse/online>. [Diakses 8 November 2018].
- [4] Dictionary.com, LLC, "Real-time | Define Real-time at Dictionary.com," Dictionary.com, LLC, [Online]. Available: <https://www.dictionary.com/browse/real-time?s=t>. [Diakses 8 November 2018].
- [5] P. D. P., *Dasar Teori dan Praksis Pendidikan*, Grasindo, 2009, p. 203.
- [6] D. R. Garrison, *E-Learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice*, Revised penyunt., vol. Second Edition, New York, Oxon: Taylor & Francis, 2001, p. 184.

- [7] Brainly, "Pengertian komunikasi daring SINKRON dan ASINKRON itu apa yah..?," Brainly, [Online]. Available: <https://brainly.co.id/tugas/3005346>. [Diakses 22 September 2017].
- [8] Moodle Pty Ltd, "About Moodle," Moodle Pty Ltd, [Online]. Available: https://docs.moodle.org/33/en/About_Moodle. [Diakses 22 September 2017].
- [9] P. D. A. M. Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*, Jakarta: Prenada Media, 2016.
- [10] Merriam-Webster, "Merriam-Webster: Sampling," Merriam-Webster, Inc., [Online]. Available: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/sampling>. [Diakses 11 Maret 2017].
- [11] "Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI): sampel," [Online]. Available: <http://kbbi.web.id/sampel>. [Diakses 11 Maret 2017].
- [12] Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*, Bandung: CV Alfabeta, 2007.
- [13] Prijana, *Metode Sampling Terapan Untuk Penelitian Sosial*, Bandung: Humaniora, 2005.
- [14] S. K. Yefta, "Menentukan Besar Sampel," *Penilaian Kesiapan (Readiness) Dosen dan Mahasiswa Untuk E-Learning di Universitas Kristen Maranatha*, pp. 25-27, 2009.