

# Kesiapan Pembelajaran Daring di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha melalui Analisis Kuesioner

Alfin Liunardi Senjaya<sup>#1</sup>, Mewati Ayub<sup>\*2</sup>

<sup>#</sup>Program studi Sarjana Teknik Informatika Universitas Kristen Maranatha  
Jln. Surya Sumantri. No. 12 Bandung

<sup>1</sup>1672034@maranatha.ac.id

<sup>\*</sup> Program studi Magister Ilmu Komputer Universitas Kristen Maranatha  
Jln. Surya Sumantri. No. 12 Bandung

<sup>2</sup>mewati.ayub@it.maranatha.edu

**Abstract** — Information technology develops very rapidly, including the use of information technology in the education system. This study aims to measure the readiness of Maranatha Christian University to implement online learning or e-learning, especially using the learning management system [cls.maranatha.edu](http://cls.maranatha.edu) (CLS). The assessment of readiness is done by distributing questionnaires to civitas academics. As a study case, the civitas academic is limited to the Faculty of Information Technology. There are three respondents, namely students, lecturers, and officials. The results of the questionnaires are the CLS should be improved and new features must be added to support better education.

**Keywords**— questionnaire, e-learning, learning management system.

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Teknologi informasi sudah berkembang sangat pesat, setiap hari selalu ada *update* teknologi, segala sesuatu yang kita kerjakan hampir semuanya menggunakan perangkat teknologi informasi. Pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembelajaran melalui jaringan internet yang dikenal dengan *e-learning* sudah banyak diterapkan dalam pendidikan [3][9]. Berbagai pengembangan pembelajaran daring sudah diterapkan dalam pendidikan tinggi dalam berbagai bidang ilmu, baik menggunakan *Learning Management System* (LMS) Moodle [4][5][6][11], maupun melalui Google *classroom* [7][8][10].

Pembelajaran jarak jauh yang dilakukan secara daring (*online*) melalui sistem LMS juga sudah dikembangkan oleh Universitas Kristen Maranatha dari tahun 2006 melalui link [cls.maranatha.edu](http://cls.maranatha.edu). LMS tersebut sudah dimanfaatkan oleh sejumlah program studi yang ada di Universitas Kristen Maranatha untuk melakukan pembelajaran secara *blended learning*.

Dalam penelitian yang dilakukan, akan dikaji sejauh mana kesiapan Universitas Kristen Maranatha dalam menghadapi pembelajaran jarak jauh dengan memanfaatkan LMS [cls.maranatha.edu](http://cls.maranatha.edu) maupun lingkungan pembelajaran yang lain. Pengkajian dilakukan melalui survei kepada sivitas akademik, yaitu mahasiswa, dosen dan pejabat struktural.

Sebagai studi kasus penelitian, kuesioner disebarakan untuk sivitas akademik yang ada di Fakultas Teknologi Informasi, yaitu pejabat struktural yang ada di fakultas atau program studi, jajaran dosen, dan juga mahasiswa aktif.

### B. Tujuan Penelitian

Masalah dari penelitian ini dirumuskan dalam dua hal. Pertama, apa yang harus dilakukan agar kita dapat mengetahui setiap teknologi yang digunakan dalam pembelajaran. Yang kedua, bagaimana cara mengetahui kesiapan setiap fakultas di Universitas Kristen Maranatha dalam menghadapi penggunaan teknologi untuk pembelajaran jarak jauh.

Adapun tujuan penelitian adalah dengan melakukan studi terhadap teknologi pembelajaran yang digunakan, dan menganalisis kesiapan pembelajaran jarak jauh di Universitas Kristen Maranatha melalui pengambilan kuesioner dari sivitas akademik.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Learning Management System(LMS)

*Learning Management System* adalah sebuah sistem aplikasi untuk melakukan pembelajaran dalam suatu jaringan komputer. LMS menyediakan mekanisme otomatis untuk memberikan materi ajar atau berinteraksi dengan peserta didik dan dapat memantau kemajuan belajar dari setiap peserta didik [1][2].

### B. Web cls.maranatha.edu

Web cls.maranatha.edu (selanjutnya disingkat sebagai CLS) adalah aplikasi e-learning milik Universitas Kristen Maranatha yang menggunakan Moodle sebagai *platform*-nya. Moodle adalah sebuah platform perangkat lunak *Open Source Course Management System* untuk mengembangkan lingkungan pembelajaran berbasis internet. Moodle merupakan akronim dari *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment* [4] [5] [6][11].

### C. Google Classroom

Google *Classroom* dirancang untuk membantu pengajar membuat dan mengumpulkan tugas tanpa kertas, termasuk fitur yang menghemat waktu seperti kemampuan untuk membuat salinan dokumen secara otomatis bagi setiap siswa. Google *Classroom* juga mempermudah interaksi pendidik dengan peserta didiknya melalui internet, dapat diterapkan pada berbagai tingkatan pendidikan, termasuk pendidikan tinggi dalam mendukung proses perkuliahan. Google *Classroom* sendiri merupakan produk Google yang terhubung dengan *gmail, drive, hangout, youtube dan calendar* [7][8][10].

## III. METODE PENELITIAN

### A. Penggunaan LMS di UK Maranatha

Universitas Kristen Maranatha telah mempunyai sistem LMS cls.maranatha.edu yang telah dioperasikan sejak tahun 2006. Pengguna CLS ada 9 (sembilan) fakultas yaitu Fakultas Kedokteran, Fakultas Teknik, Fakultas Psikologi, Fakultas Sastra, Fakultas Ekonomi, Fakultas Seni Rupa Dan Desain, Fakultas Kedokteran Gigi, dan Mata Kuliah Umum. Berdasarkan surat keputusan Rektor nomor 009/SK/AK/UKM/III/2020, CLS secara resmi ditetapkan sebagai sistem yang dipakai untuk penyelenggaraan pembelajaran daring di Universitas Kristen Maranatha.

### B. Analisis melalui Kuesioner

Untuk menjawab rumusan masalah mengenai kesiapan setiap fakultas di Universitas Kristen Maranatha dalam menghadapi penggunaan teknologi untuk pembelajaran jarak jauh, maka analisis dalam penelitian ini menggunakan kuesioner. Sebagai responden adalah dosen, mahasiswa dan pejabat struktural, sehingga ada 3 macam kuesioner yang disiapkan untuk disebarakan.

Penyebaran kuesioner kepada sivitas akademik di Fakultas Teknologi Informasi dilakukan mulai 25 April 2020 sampai dengan kurun waktu satu bulan. Setelah kuesioner dikumpulkan, hasil kuesioner direkapitulasi kemudian dianalisis. Hasil kuesioner juga diuji dengan uji validitas dan reliabilitas terhadap beberapa pertanyaan yang memakai skala Likert dan pertanyaan dengan dua jawaban (Ya/Tidak).

### C. Perancangan Kuesioner

Kuesioner untuk mahasiswa dapat dilihat pada Tabel I yang terdiri dari 12 pertanyaan dan terbagi dalam dua bagian, yaitu bagian pertama mengenai pembelajaran daring secara umum dan bagian kedua mengenai pembelajaran menggunakan CLS. Bagian pertama terdiri dari 4 pertanyaan dan bagian kedua mencakup 8 pertanyaan.

Kuesioner untuk dosen dapat dilihat pada Tabel II yang terdiri dari 15 pertanyaan dan terbagi dalam dua bagian, yaitu bagian pertama mengenai pembelajaran daring secara umum dan bagian kedua mengenai pembelajaran menggunakan CLS. Bagian pertama terdiri dari 4 pertanyaan dan bagian kedua mencakup 11 pertanyaan.

Kuesioner untuk pejabat struktural dapat dilihat pada Tabel III yang terdiri dari 13 pertanyaan dan terbagi dalam dua bagian, yaitu bagian pertama mengenai pembelajaran daring secara umum dan bagian kedua mengenai pembelajaran menggunakan CLS. Bagian pertama terdiri dari 4 pertanyaan dan bagian kedua mencakup 9 pertanyaan.

Baik kuesioner untuk mahasiswa, dosen maupun pejabat struktural, semuanya disampaikan melalui Google form.

TABEL I  
KUESIONER UNTUK MAHASISWA

No.	Pertanyaan
-----	------------

1	Menurut kalian pentingkah sebuah sistem pembelajaran online baik untuk seperti keadaan sekarang ini maupun untuk kedepannya ?
2	Apa yang membuat sistem pembelajaran online ini menjadi penting atau mungkin bahkan sangat penting ? ( silahkan pilih lebih dari satu, dan jika sebelumnya kalian menjawab tidak penting, beri alasannya di'other')
3	Menurut kalian baik dipertanyaan sebelumnya kalian menjawab perlu atau tidak perlu , perlukah di Universitas Kristen Maranatha memiliki sebuah sistem pembelajaran online sendiri ?
4	Apa yang membuat Universitas Kristen Maranatha perlu memiliki sistem pembelajaran sendiri ? (silahkan boleh pilih lebih dari satu, jika di pertanyaan sebelumnya menjawab tidak perlu, berikan alasannya di 'other').
5	Tahukah kalian Universitas Kristen Maranatha memiliki sistem pembelajaran online bernama CLS ( Course Learning System ) ?.
6	Selama kalian menempuh pendidikan lanjut di Universitas Kristen Maranatha pernahkah kalian menggunakan website cls.maranatha.edu ?
7	Selain cls, aplikasi apa yang dosen gunakan untuk perkuliahan daring (dalam jaringan) ?
8	Jika belum / tidak pernah menggunakan atau bahkan belum pernah tahu, apakah kalian memiliki pendapat / masukan untuk CLS kedepannya ?
9	Seberapa sering kalian menggunakan website cls.maranatha.edu ?
10	Kapan terakhir kali kalian menggunakan cls ?
11	Dibawah ini adalah beberapa deretan fitur-fitur yang ada pada cls, fitur apa saja yang pernah / sering kalian gunakan / kalian ketahui ?
12	Fitur apa saja yang menurut kalian harus ada dalam cls.maranatha.edu ?

TABEL II  
KUESIONER UNTUK DOSEN

No.	Pertanyaan
1	Menurut Bapak / Ibu pentingkah sebuah sistem pembelajaran online baik untuk seperti keadaan sekarang ini maupun untuk kedepannya ?
2	Apa yang membuat sistem pembelajaran online ini menjadi penting atau bahkan sangat penting ? (silahkan pilih lebih dari satu, dan jika sebelumnya Bapak/Ibu menjawab tidak penting, beri alasannya di'other') ?
3	Menurut Bapak / Ibu, perlukah di Universitas Kristen Maranatha memiliki sebuah sistem pembelajaran online sendiri ?
4	Apa yang membuat Universitas Kristen Maranatha perlu memiliki sistem pembelajaran sendiri ? ( silahkan boleh pilih lebih dari satu , jika di pertanyaan sebelumnya menjawab tidak perlu , berikan alasannya di other).
5	Tahukah Bapak / Ibu Universitas Kristen Maranatha memiliki sistem pembelajaran online bernama CLS ( Course Learning System ) ?.
6	Pernahkah Bapak/Ibu menggunakan Course Learning System untuk proses pembelajaran di Universitas Kristen Maranatha ?
7	Selain cls, aplikasi apa yang Bapak / Ibu gunakan untuk perkuliahan daring (dalam jaringan) ?
8	Apakah Bapak / Ibu memiliki pendapat/masukan untuk CLS kedepannya ?
9	Seberapa sering Bapak / Ibu menggunakan website cls.maranatha.edu ?
10	Kapan terakhir kali Bapak / Ibu menggunakan cls ?
11	Fitur-fitur apa saja yang biasa Bapak / Ibu gunakan untuk kegiatan belajar mengajar
12	Fitur apa saja yang menurut Bapak/Ibu harus ada dalam cls.maranatha.edu?
13	Fitur apa yang menyebabkan Bapak / Ibu beralih dari menggunakan cls ke aplikasi e-learning yang Bapak / Ibu gunakan saat ini untuk kegiatan belajar mengajar ?
14	Menurut Bapak / Ibu apa kelebihan e-learning cls Maranatha dengan e-learning yang bapa / ibu gunakan saat ini untuk kegiatan belajar mengajar ?
15	Menurut Bapak / Ibu apa kekurangan e-learning cls Maranatha dengan e-learning yang bapak/ibu gunakan saat ini untuk kegiatan belajar mengajar ?

TABEL III  
KUESIONER UNTUK PEJABAT STRUKTURAL

No.	Pertanyaan
1	Menurut Bapak / Ibu pentingkah sebuah sistem pembelajaran online baik untuk seperti keadaan sekarang ini maupun untuk kedepannya?
2	Apa yang membuat sistem pembelajaran online ini menjadi penting atau bahkan sangat penting ? ( silahkan pilih lebih dari satu, dan jika sebelumnya kalian menjawab tidak penting, beri alasannya di 'other' ) ?
3	Menurut Bapak / Ibu, perlukah di Universitas Kristen Maranatha memiliki sebuah sistem pembelajaran online sendiri ?

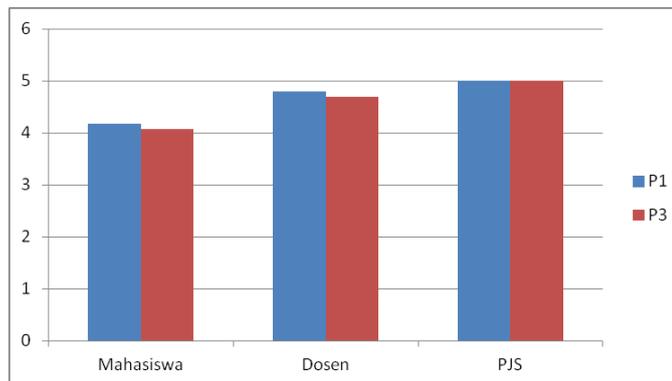
4	Apa yang membuat Universitas Kristen Maranatha perlu memiliki sistem pembelajaran sendiri ? ( silahkan boleh pilih lebih dari satu , jika di pertanyaan sebelumnya menjawab tidak perlu , berikan alasannya di 'other')
5	Tahukah Bapak / Ibu Universitas Kristen Maranatha memiliki sistem pembelajaran online bernama CLS ( Course Learning System ) ?
6	Pernahkah Bapak/Ibu menggunakan Course Learning System untuk proses pembelajaran di Universitas Kristen Maranatha ?
7	Selain cls, aplikasi apa yang Bapak / Ibu gunakan untuk perkuliahan daring (dalam jaringan) ?
8	Apakah bapak / ibu memiliki pendapat /masukkan untuk CLS kedepannya?
9	Berapa persen dosen di program studi/fakultas Bapak Ibu yang menggunakan cls?
10	Seberapa sering Bapak / Ibu menggunakan website cls.maranatha.edu ?
11	Kapan terakhir kali Bapak / Ibu menggunakan cls ?
12	Dibawah ini adalah beberapa deretan fitur-fitur yang ada pada cls, fitur apa saja yang pernah / sering Bapak Ibu gunakan / Bapak Ibu ketahui ?
13	Fitur apa saja yang menurut Bapak / Ibu harus ada dalam cls.maranatha.edu?

#### IV. PEMBAHASAN HASIL KUESIONER

Responden yang menjawab kuesioner dari sivitas akademik di Fakultas Teknologi Informasi terdiri dari 53 mahasiswa, 13 orang dosen dan dua pejabat struktural. Adapun jumlah mahasiswa aktif di Fakultas Teknologi Informasi saat kuesioner dibagikan adalah 308 orang, jumlah dosen aktif ada 28 orang dan pejabat struktural 8 orang.

##### A. Hasil Kuesioner Pertanyaan 1 sampai dengan Pertanyaan 4

Hasil kuesioner pertanyaan 1 dan pertanyaan 3 baik untuk mahasiswa, dosen maupun pejabat struktural (PJS) dapat dilihat pada Gambar 1. Jawaban pertanyaan 1 dan pertanyaan 3 berupa skala Likert dengan 1=Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Netral, 4 = Setuju, 5 = Sangat Setuju. Dari grafik Gambar 1 dapat disimpulkan bahwa baik mahasiswa, dosen maupun PJS berpendapat bahwa sistem pembelajaran daring penting untuk seperti keadaan saat ini maupun untuk di masa depan, serta Universitas Kristen Maranatha harus mempunyai sistem pembelajaran daring sendiri. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata di atas 4.0 (Setuju).



Gambar 1. Perbandingan jawaban kuesioner Pertanyaan 1 (P1) dan Pertanyaan 3(P3)

Hasil kuesioner pertanyaan 2 dan pertanyaan 4 baik untuk mahasiswa, dosen maupun pejabat struktural (PJS) dapat dilihat pada Tabel IV. Dari Tabel IV dapat disimpulkan bahwa semua responden menganggap penting adanya sistem pembelajaran daring, serta Universitas Kristen Maranatha memiliki sistem pembelajaran daring yang stabil ketika digunakan.

TABEL IV  
 HASIL KUESIONER PERTANYAAN 2 DAN PERTANYAAN 4 (DALAM %)

Pertanyaan	Jawaban	Mahasiswa	Dosen	PJS
2	Agar jika perkuliahan tidak dapat dilakukan tatap muka, namun tetap dapat belajar dengan dosen di mata kuliah tersebut	100	92	100
4	Harapannya Universitas Kristen Maranatha memiliki	75	92	100

	sistem pembelajaran <i>online</i> yang stabil ketika digunakan, jarang mengalami <i>error</i>			
--	---	--	--	--

**B. Hasil Kuesioner Pertanyaan 5 sampai dengan Pertanyaan 12**

Hasil kuesioner pertanyaan 5 dan pertanyaan 6 baik untuk mahasiswa, dosen maupun pejabat struktural (PJS) dapat dilihat pada Tabel V. Dari Tabel V dapat disimpulkan bahwa hampir semua responden (99%) mengetahui CLS sebagai sistem pembelajaran daring yang dimiliki Universitas Kristen Maranatha. Sebagian besar responden (93%) pernah menggunakan sistem pembelajaran daring CLS.

Hasil kuesioner pertanyaan 7, yaitu aplikasi yang digunakan responden selain CLS untuk perkuliahan daring, sebagian besar menjawab Google *classroom*, dengan rincian 92% mahasiswa dan 100% dosen maupun PJS.

TABEL V  
HASIL KUESIONER PERTANYAAN 5 DAN PERTANYAAN 6 (DALAM %)

Nomor	Pertanyaan	Mahasiswa	Dosen	PJS	Rata-rata
5	Tahukah responden Universitas Kristen Maranatha memiliki sistem pembelajaran online bernama CLS ?	98	100	100	99
6	Pernahkah responden menggunakan Course Learning System untuk proses pembelajaran di Universitas Kristen Maranatha ?	94	85	100	93

Hasil kuesioner pertanyaan 8, yaitu pendapat atau masukan baik dari mahasiswa, dosen maupun PJS untuk pengembangan CLS, dapat dilihat pada Tabel VI. Sedangkan hasil kuesioner pertanyaan 9 mengenai pemakaian CLS untuk pembelajaran daring, dapat dilihat pada Tabel XI, untuk semua responden.

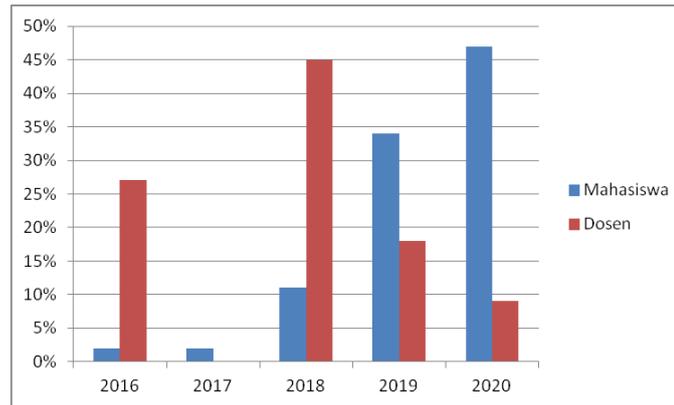
Hasil kuesioner pertanyaan 10, yaitu tahun terakhir pemakaian CLS, dapat dilihat pada Gambar 2, untuk responden mahasiswa dan dosen. Pada Gambar 2 terlihat bahwa dari tahun 2018 sampai dengan 2020, pemakaian CLS oleh mahasiswa cenderung menaik, dan sebaliknya untuk dosen cenderung menurun.

TABEL VI  
HASIL KUESIONER PERTANYAAN 8

Nomor	Masukan	Responden
1	CLS sudah bagus	Mahasiswa
2	Pengubahan <i>website</i> secara keseluruhan karena sudah sangat tua & fitur-fitur yang masih sangat terbatas	Mahasiswa
3	Tampilan <i>interface</i> lebih menarik, konten pembelajaran lebih diperlengkapi lagi dengan misalnya ada video pembelajaran	Mahasiswa
4	Fitur-fitur standard seperti <i>Google Classroom</i> , <i>Online Meeting</i> wajib ada	Dosen
5	Teknologi bisa diupdate dengan fleksibel	PJS
6	Sebaiknya menggunakan Moodle versi terbaru	PJS

TABEL VII  
HASIL KUESIONER PERTANYAAN 9 (DALAM %)

Nomor	Jawaban	Mahasiswa	Dosen	PJS
1	Sangat Jarang	13	73	0
2	Jarang	23	0	0
3	Netral	34	18	100
4	Sering	17	0	0
5	Sangat Sering	8	9	0



Gambar 2. Pemakaian CLS oleh responden (2016 sd 2020)

Hasil kuesioner pertanyaan 11, yaitu fitur CLS yang sering digunakan, baik oleh mahasiswa, dosen maupun PJS, dapat dilihat pada Tabel VIII. Sedangkan pada Tabel IX ditunjukkan hasil kuesioner pertanyaan 12, yaitu fitur CLS yang disarankan disediakan untuk pembelajaran daring.

TABEL VIII  
HASIL KUESIONER PERTANYAAN 11

Nomor	Jawaban	Responden
1	Melihat dan mengambil mata kuliah yang diinginkan	Mahasiswa
2	Mengikuti kuis online yang dibuat oleh dosen	Mahasiswa
3	Mengikuti forum diskusi yang ada	Mahasiswa
4	Mengedit konten / isi pada mata kuliah yang diajarkan	Dosen/PJS
5	Menambah sumber materi mata kuliah	Dosen/PJS
6	Melihat data mahasiswa yang ikut dalam suatu kelas	Dosen/PJS
7	Membuat forum diskusi	PJS
8	Mengadakan kuis didalam aplikasi CLS	PJS

TABEL IX  
HASIL KUESIONER PERTANYAAN 12

Nomor	Jawaban	Responden
1	Terdapat fitur video pembelajaran & video livestream pada cls	Mahasiswa
2	Absensi , Bimbingan dan lain - lain	Mahasiswa
3	Live chat	Mahasiswa
4	Fitur seperti <i>google classroom</i> , atau <i>video conference</i> wajib ada	Dosen

### C. Hasil Kuesioner Pertanyaan 13 sampai dengan Pertanyaan 15

Hasil kuesioner pertanyaan 13 pada Tabel X menunjukkan faktor penyebab beralihnya dosen ke perangkat pembelajaran di luar CLS. Tabel XI menunjukkan hasil kuesioner Pertanyaan 14, yaitu beberapa kelebihan CLS dari sudut pandang dosen. Sedangkan Tabel XII menunjukkan hasil kuesioner Pertanyaan 15, yaitu kekurangan CLS dari sudut pandang dosen.

TABEL X  
HASIL KUESIONER PERTANYAAN 13

Nomor	Jawaban
1	Fasilitas dan kemudahan penggunaan/ antarmuka
2	Fitur kelengkapan untuk presentasi dengan <i>camera</i> , <i>sound</i>
3	Adanya interaksi yang dilengkapi presensi kehadiran.
4	Upload tugas dalam bentuk File

TABEL XI  
HASIL KUESIONER PERTANYAAN 14

Nomor	Jawaban
1	Terintegrasi dengan sistem Maranatha
2	Data mahasiswa dan mata kuliah sudah terintegrasi
3	Hak cipta dan kekayaan intelektual ada di Universitas Kristen Maranatha

TABEL XII  
HASIL KUESIONER PERTANYAAN 15

Nomor	Jawaban
1	Tidak ada <i>deadline</i> notifikasi, tidak ada <i>post</i> notifikasi, tidak ada <i>Reuse</i> , tidak ada integrasi ke <i>Google Sheet</i> , tidak ada integrasi ke <i>Google Meet</i>
2	Proses <i>upload</i> dan <i>assignment</i> yang kurang praktis, tidak ada <i>forget password</i> , tidak ada notifikasi <i>email</i> , tidak ada rubrik penilaian, tidak dapat <i>export</i> nilai.

#### D. Uji Validitas dan Reliabilitas untuk Kuesioner

Untuk mengukur apakah pertanyaan dalam kuesioner valid dan dapat diandalkan, perlu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas digunakan untuk mengukur apakah suatu kuesioner valid atau tidak. Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur apakah jawaban seseorang terhadap suatu pernyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu [12]. Rumus Alpha Cronbach yang digunakan untuk mengukur uji reliabilitas adalah [12] :

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (1)$$

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan terhadap kelompok pertanyaan yang sejenis, yaitu mempunyai rentang jawaban yang sama. Ada dua kelompok pertanyaan yaitu pertanyaan 1 dan 3 yang memakai skala Likert 1 sampai dengan 5 sebagai kelompok pertama, pertanyaan 2 dan pertanyaan 6 yang memakai jawaban biner sebagai kelompok kedua.

Dari uji validitas untuk hasil pertanyaan 1 dan pertanyaan 3 pada kuesioner mahasiswa dengan  $R_{tabel}$  adalah 0.2241, hasil Rhitung pertanyaan 1 adalah 0.835783 dan Rhitung pertanyaan 3 adalah 0.812544. Hasil uji dinyatakan valid, jika Rhitung >  $R_{tabel}$  [12]. Dengan demikian keduanya dinyatakan valid.

Untuk uji validitas pertanyaan 1 dan pertanyaan 3 pada kuesioner dosen dengan  $R_{tabel}$  adalah 0.4409, hasil pada Rhitung pertanyaan 1 adalah 0.901975 dan Rhitung pada pertanyaan 3 adalah 0.950119. Hal ini juga menunjukkan keduanya dinyatakan valid.

Untuk uji reliabilitas, jika  $\alpha > 0.90$  maka reliabilitas sempurna, jika  $\alpha$  di antara 0.70 – 0.90 maka reliabilitas tinggi, jika  $\alpha$  0.50 – 0.70 maka reliabilitas moderat, jika  $\alpha < 0.50$  maka reliabilitas rendah. Jika  $\alpha$  rendah, kemungkinan satu atau beberapa item tidak reliabel [12].

Untuk uji reliabilitas pertanyaan 1 dan pertanyaan 3 pada kuesioner mahasiswa, nilai didapat adalah 0.5277, berarti diantara 0.5 - 0.7 yang berarti reliabilitas moderat. Sedangkan uji reliabilitas kuesioner dosen untuk pertanyaan 1 dan pertanyaan 3, nilai yang didapat adalah 0.81356, berarti diantara 0.7 sampai dengan 0.9, yang berarti reliabilitas tinggi.

Dari uji validitas untuk hasil pertanyaan 2 dan pertanyaan 6 pada kuesioner mahasiswa dengan  $R_{tabel}$  adalah 0.2241, hasil Rhitung pertanyaan 2 adalah 0.900917 dan Rhitung pertanyaan 6 adalah 0.413841. Dengan demikian keduanya dinyatakan valid.

Untuk uji validitas pertanyaan 2 dan pertanyaan 6 pada kuesioner dosen dengan  $R_{tabel}$  adalah 0.4409, hasil pada Rhitung pertanyaan 1 adalah 0.919703 dan Rhitung pada pertanyaan 3 adalah 0.607785. Hal ini juga menunjukkan keduanya dinyatakan valid.

Untuk uji reliabilitas pertanyaan 2 dan pertanyaan 6 pada kuesioner mahasiswa, nilai didapat adalah -0.0352, berarti kurang dari 0.5 yang berarti reliabilitas rendah. Sedangkan uji reliabilitas kuesioner dosen untuk pertanyaan 2 dan pertanyaan 6, nilai yang didapat adalah 0.32836, berarti kurang dari 0.5 yang berarti reliabilitas rendah.

#### E. Pengukuran Confidence Interval atau Margin of Error

Selang kepercayaan (*confidence interval*) adalah sebuah interval antara dua angka, untuk menunjukkan nilai parameter sebuah populasi terletak di dalam interval tersebut, dengan tingkat kepercayaan tertentu. Pada umumnya selang kepercayaan dinyatakan dengan tingkat kepercayaan 95% [13]. Batas kesalahan (*margin of error*) adalah suatu ukuran yang menunjukkan besarnya galat atau kesalahan yang dapat diterima atas suatu nilai duga sebagai konsekuensi dari ukuran sampel acak yang diambil dalam suatu survei [13].

TABEL XIII  
SELANG KEPERCAYAAN JAWABAN PERTANYAAN 1 DAN 3 (MAHASISWA)

	Pertanyaan 1	Pertanyaan 3
N	53	53
Standar deviasi	0.802301	0.755723
Mean	4.169811	4.075472
Margin of error	0.221141	0.208303
Batas bawah	3.94867	3.867169
Batas atas	4.390953	4.283775

Dari Tabel XIII, diperoleh *margin of error* untuk Pertanyaan 1 adalah 0.221 dan untuk Pertanyaan 3 adalah 0.208 untuk responden mahasiswa. Dengan demikian *confidence interval* untuk hasil pertanyaan P1 dengan  $p=95\%$  adalah 3.95 sampai dengan 4.39, sedangkan selang kepercayaan untuk hasil pertanyaan P3 dengan  $p=95\%$  adalah 3.87 sampai dengan 4.28.

TABEL XIV  
SELANG KEPERCAYAAN JAWABAN PERTANYAAN 2 DAN 6 (MAHASISWA)

	Pertanyaan 2	Pertanyaan 6
N	53	53
Standar deviasi	0.489	0.233
Mean	1.377	1.057
Margin of error	0.135	0.064
Batas bawah	1.242	0.993
Batas atas	1.512	1.121

Dari Tabel XIV diperoleh *margin of error* untuk Pertanyaan 2 adalah 0.135 dan untuk Pertanyaan 6 adalah 0.064 untuk responden mahasiswa. Selang kepercayaan untuk hasil pertanyaan P2 dengan  $p=95\%$  adalah 1.242 sd 1.512, selang kepercayaan untuk hasil pertanyaan P6 dengan  $p=95\%$  adalah 0.993 sd 1.121.

TABEL XV  
SELANG KEPERCAYAAN JAWABAN PERTANYAAN 1 DAN 3 (DOSEN)

	Pertanyaan 1	Pertanyaan 3
N	13	13
Standar deviasi	0.439	0.650
Mean	4.769	4.615
Margin of error	0.265	0.393
Batas bawah	4.504	4.222
Batas atas	5.034	5.008

Pada Tabel XV diperoleh *margin of error* untuk Pertanyaan 1 adalah 0.265 dan untuk Pertanyaan 3 adalah 0.393 untuk responden dosen. Selang kepercayaan untuk hasil pertanyaan P1 dengan  $p=95\%$  adalah 4.504 sd 5.034, sedangkan selang kepercayaan untuk hasil pertanyaan P3 dengan  $p=95\%$  adalah 4.222 sd 5.008.

TABEL XVI  
SELANG KEPERCAYAAN JAWABAN PERTANYAAN 2 DAN 6 (DOSEN)

	Pertanyaan 2	Pertanyaan 6
--	--------------	--------------

N	13	13
Standar deviasi	0.519	0.376
Mean	1.462	1.154
Margin of error	0.314	0.227
Batas bawah	1.148	0.927
Batas atas	1.776	1.381

Pada Tabel XVI diperoleh *margin of error* untuk Pertanyaan 2 adalah 0.314 dan untuk Pertanyaan 6 adalah 0.227 untuk responden dosen. Selang kepercayaan untuk hasil pertanyaan P2 dengan  $p=95\%$  adalah 1.148 sd 1.776, sedangkan selang kepercayaan untuk hasil pertanyaan P6 dengan  $p=95\%$  adalah 0.927 sd 1.381.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan nilai rata-rata dari kuesioner mahasiswa (Setuju), kuesioner dosen (mendekati Sangat Setuju), dan kuesioner pejabat struktural (Sangat Setuju) di Fakultas Teknologi Informasi, maka dapat disimpulkan bahwa sudah seharusnya Universitas Kristen Maranatha memiliki aplikasi pembelajaran daring. Dikarenakan Universitas Kristen Maranatha sudah memiliki aplikasi bernama CLS, maka sebagian besar responden berpendapat, aplikasi tersebut harus ditingkatkan baik dari segi desain antarmuka maupun peningkatan dan/atau penambahan fitur yang akan berguna untuk kegiatan perkuliahan secara daring baik untuk kondisi seperti pandemi saat ini ataupun saat perkuliahan sudah kembali berjalan seperti biasa. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk beberapa pertanyaan kuesioner dengan hasil semua yang diuji dinyatakan valid baik untuk kuesioner mahasiswa maupun dosen. Sedangkan uji reliabilitas untuk beberapa pertanyaan kuesioner, ada yang memberikan hasil yang baik, adapula yang kurang baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Darmawan, Pemilihan Sistem Learning Management System (LMS) Metode AHP Menggunakan Criterium Decision Plus 3.0, *Faktor Exacta* vol.7 no.3, 2014
- [2] G. Kakasevski, M. Mihajlov, S. Arsenovski and S. Chungurski, "Evaluating usability in learning management system moodle," *ITI 2008 - 30th International Conference on Information Technology Interfaces*, Dubrovnik, 2008, pp. 613-618.
- [3] M. Agustina, Pemanfaatan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran, *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi(SNATI)*, 2013, pp. G8-G12.
- [4] A. Purnomo, Pengembangan Bahan Pembelajaran Mandiri Komputasi Fisika Dengan Menggunakan "Moodle" Secara Online Di Jurusan Fisika Universitas Negeri Semarang, Tugas Akhir, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia, 2006.
- [5] A.A. Azis, Pengembangan Media E-Learning Berbasis LMS Moodle pada Matakuliah Anatomi Fisiologi Manusia, *Jurnal Pendidikan Biologi* , vol 7, no 1, 2015
- [6] L. Herayanti, M. Fuaddunnazmi, Habibi, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Moodle Pada Mata Kuliah Fisika Dasar, *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* , vol 1 , no 3, 2015
- [7] L.U. Ali, M. Zaini, Pemanfaatan Program Aplikasi Google Classroom Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Mahasiswa Pada Perkuliahan Dasar-Dasar Kependidikan, *SOCIETY*, vol 11, no , pp. 27 - 34, 2020
- [8] D.I. Savitri, Penggunaan Pembelajaran 4.0 Berbantuan Aplikasi Google Classroom dan Google Form Dalam Mata Kuliah Ilmu Sosial Budaya Dasar, *Jurnal Borneo Sainstek*, vol 2, no 1, 2019
- [9] R.D. Kurnia, E.Li Ruskan, A. Ibrahim, Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa dan Peningkatan Mutu Lulusan Alumni Fasilkom Unsi Berbasis E-Learning (studi kasus: matakuliah pemrograman web), *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, vol. 6, no. 1, 2014
- [10] D. Sutrisna, Meningkatkan Kemampuan Literasi Mahasiswa Menggunakan Google Classroom, *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, vol 13, no 2, 2018.
- [11] A. Handayanto , Rasiman, Supandi, L. Ariyanto, Pembelajaran E-Learning menggunakan Moodle pada matakuliah Metode Numerik, *Jurnal Informatika UPGRIS*, vol 1, 2015
- [12] Z. Matondang , Validitas Dan Reliabilitas Suatu Instrumen Penelitian, *Jurnal Tabularasa*, 6 (1). pp. 87-9, 2009.
- [13] IPB (2020), Selang Kepercayaan. [Online]Tersedia: [https://www.stat.ipb.ac.id/en/uploads/STK304/STK304\\_01.pdf](https://www.stat.ipb.ac.id/en/uploads/STK304/STK304_01.pdf)