

Learning Management System sebagai Cloud Storage dalam Pembelajaran berbasis Digital pada Jenjang Pendidikan Tinggi

Lelahester Rina

Prodi Pendidikan Ekonomi Universitas Kristen Satya Wacana
lelahester.rina@uksw.edu

Agus Sugiarto

Prodi Manajemen Universitas Kristen Satya Wacana
agus.sugiarto@uksw.edu

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze the acceptance of the Learning Management System as the Cloud Storage for students in digital-based learning at Universitas Kristen Satya Wacana. The research is conducted using a descriptive quantitative research design. The data is acquired from 250 students of Universitas Kristen Satya Wacana who participate in the online lesson using the Cloud Storage in the Learning Management System. The technique of data collection is by using a closed questionnaire through random sampling. The acceptance of Cloud Storage usage is measured using Technology Acceptance Model (TAM). The result of the research shows a high outcome. During online lessons, the students use Cloud Storage in LMS which is integrated with the data storage feature in form of lesson materials, assignment files, teacher-students discussion forums, presence lists, meeting links, etc. Cloud Storage usage in LMS provides convenience, and benefit gain so that it can increase class performance which is effective and efficient, convenient, and fun, and it will trigger the interest in actual use of digital platforms.

Keywords: *Cloud Computing, Digital Learning, E-Learning, Online Learning, TAM, Covid-19 pandemic*

Article Info

Received date: 22 November 2022

Revised date: 9 Desember 2022

Accepted date: 19 Desember 2022

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini memberikan kemudahan bagi pemakainya dalam menangani setiap pekerjaan yang harus diselesaikan. Semua bidang kehidupan tentu terdampak dengan adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini berimplikasi pada penyelesaian pekerjaan yang cepat, mudah serta efisien saat teknologi yang digunakan terhubung dengan jaringan internet (Cahyana & Saddam, 2021). Kondisi pandemi covid-19 juga memengaruhi pada proses

pembelajaran dengan memanfaatkan perkembangan IPTEK maka proses pembelajaran dilakukan secara daring menggunakan berbagai fasilitas aplikasi yang mendukung. Pembelajaran daring berkaitan dengan penggunaan teknologi digital untuk proses pembelajaran seperti gadget, laptop dan internet (Muflikah et al., 2022; Syaputra & Hasanah, 2021). Aplikasi pembelajaran daring menjadi sarana yang mudah dalam pembelajaran tanpa banyak memerlukan waktu dan tenaga. Selain itu, pembelajaran daring

mampu mengembangkan kemampuan berbahasa dan pembelajaran mandiri atau self-learning (Zuniga-Tonio, 2021).

Pelaksanaan pembelajaran daring pada jenjang pendidikan tinggi memberikan bukti bahwa penggunaan teknologi yang ada sebagai penyesuaian dari dampak perkembangan IPTEK. Teknologi informasi adalah solusi dalam kegiatan perkuliahan secara daring melalui media informasi (Astini, 2020). Tingginya tingkat penggunaan teknologi digital di kalangan mahasiswa menunjukkan pada kesiapan mereka dalam penerapan proses pembelajaran berbasis teknologi digital (Akbar & Anggaraeni, 2017). Pembelajaran daring dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Arbaiyah et al., 2021). Pembelajaran daring yang terjadi saat ini dilaksanakan dengan menggunakan fasilitas e-learning yang telah ditentukan oleh universitas dalam rangka mencapai tujuan pendidikan. Penyajian dalam penggunaan fasilitas e-learning mampu membentuk pola perkuliahan yang lebih aktif, kreatif dan menarik untuk dilaksanakan meskipun tidak secara tatap muka langsung. Inovasi e-learning memberikan gambaran untuk memberikan pembelajaran menjadi adaptive, meningkatkan interaksi peserta didik dengan orang lain (*collaborative learning*) dan mengubah peran dosen (Husnul & Suharyadi, 2021). *E-learning* mampu meningkatkan student centered learning (Zuniga-Tonio, 2021).

Pembelajaran daring menuntut mahasiswa dapat memanfaatkan sumber belajar dan informasi perkuliahan dengan cepat dan mudah serta kapan pun mereka bisa mengaksesnya. Tanpa adanya batasan akses pada proses belajar mahasiswa, hal ini memberikan kesempatan pada mereka untuk dapat mengelola informasi yang didapatkan dengan baik. Salah satu kelebihan dalam pembelajaran daring terdiri dari fitur e-moderating yaitu proses pembelajaran menggunakan fasilitas internet tanpa dibatasi

tempat, jarak dan waktu pelaksanaan. Kelebihan lainnya adalah system pembelajaran memberikan fasilitas kepada mahasiswa dalam akses bahan ajar yang terstruktur untuk memudahkan dalam proses belajar. Keuntungan lainnya yaitu mahasiswa tidak perlu datang ke kelas cukup dengan bantuan internet dapat mengikuti proses pembelajaran kapan pun dan dimana pun (Huang & Liu, 2014; Husnul & Suharyadi, 2021). Terakhir adalah baik pendidik maupun peserta didik dapat menggunakan bahan ajar dimana dan kapan saja karena tersimpan pada system (Aurora & Effendi, 2019). Namun bagaimana pun kegiatan dalam proses pembelajaran, pembelajaran daring dapat efektif terlaksana jika melibatkan guru, kepala sekolah, siswa dan orang tua (Purnomo & Nurrachmah, 2022).

Salah satu kegiatan dalam proses pembelajaran daring adalah peserta didik jenjang pendidikan tinggi tidak hanya pasif memperoleh informasi dari pendidik, melainkan juga aktif mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dari tujuan pembelajaran yang diberikan. Peserta didik menerima materi bahan ajar berupa file dokumen elektronik yang divirtualisasikan dalam berbagai format digital. Bahan materi secara digital ini lebih menarik dan dinamis sehingga memotivasi peserta didik lebih jauh dalam proses pembelajaran (Pakpahan & Fitriani, 2020). Materi dapat berupa power point, video, audio, simulasi, pdf, *e-book*, link yang terhubung pada fitur google seperti *google form*, *google spreadsheet*, *google docs*, *google drive*, dan masih banyak lagi. Dengan memanfaatkan fasilitas dan fitur yang ada dalam aplikasi pembelajaran daring maka peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran dimana pun dan kapan pun tanpa terbatas jarak dan waktu bahkan menyelesaikannya sesuai rentang waktu yang sudah ditentukan. Adapun bentuk-bentuk pembelajaran daring dapat berbentuk bacaan, simulasi dan praktik, permainan edukatif, presentasi, penugasan dan pengumpulan tugas,

quis, animasi dan masih banyak lagi (Pakpahan & Fitriani, 2020)

Kemampuan mengakses teknologi digital serta pemahaman mengenai pengelolaan bahan ajar dan penugasan secara elektronik menjadi salah satu factor penentu keberhasilan dalam belajar. Keterampilan seseorang dalam mengoperasikan teknologi memperoleh keuntungan diantaranya dapat lebih cepat menyelesaikan tugasnya (Ummasyroh et al., 2015). Peserta didik dalam proses pembelajaran daring pada jenjang pendidikan tinggi memanfaatkan berbagai aplikasi dan media digital guna menunjang penyelesaian tugas yang diberikan oleh pendidik. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa salah satu factor yang mempengaruhi hubungan teknologi dan kinerja adalah tingkat utilisasi suatu teknologi (Sari, 2016). Hal ini memberikan penjelasan bahwa peningkatan penggunaan teknologi berpengaruh pada kinerja mahasiswa dalam pemenuhan tugas perkuliahan selama daring. Selain itu, teknologi yang telah digunakan mahasiswa mempengaruhi kinerja adalah faktor kecocokan tugas dan teknologi yang digunakan. Cocok dalam penugasan berarti teknologi tersebut memberikan fasilitas yang memudahkan tugas-tugas perkuliahan yang dilakukan. *Learning Management System* (LMS) sebagai software yang diperuntukkan dalam hal administratif, pelaporan, penugasan, pencatatan serta pembuatan materi ajar dalam belajar daring dengan menggunakan jaringan internet (Muflikah et al., 2022).

Salah satu fasilitas yang dapat digunakan peserta didik pada jenjang pendidikan tinggi menunjang pengelolaan bahan ajar elektronik dan file-file pendukung penugasan ialah cloud storage. Aplikasi *Cloud Storage* merupakan tren teknologi terkini yang dapat berkontribusi bagi mahasiswa dalam pelaksanaan pembelajaran daring. Aplikasi *Cloud Storage* dapat memudahkan mahasiswa mendapatkan informasi dan menyimpan segala

jenis file dokumen elektronik seperti penugasan yang dapat diakses secara cepat dan mudah. Selain itu, *Cloud Storage* digunakan dalam proses pembelajaran karena hemat biaya untuk mahasiswa dan staff universitas. Cara kerja *Cloud Storage* sebenarnya terintegrasi dan transparan penggunaannya, layanan yang memiliki end-users untuk mudah diakses kapan pun dan dimana pun hanya dengan perangkat desktop dan handphone (Mościcki & Mascetti, 2018). Contoh aplikasi yang termasuk dalam *Cloud Storage* diantaranya Dropbox, Google Drive, iCloud (Mutia, 2016). Sedangkan (Mościcki & Mascetti, 2018) menambahkan One Drive yang terintegrasi dengan Office 365.

Beberapa keuntungan *Cloud Storage* dapat menyediakan layanan bagi pendidik dan peserta didik jenjang pendidikan tinggi. Kemampuan *Cloud Storage* diantaranya dapat berkolaborasi dalam berbagi informasi, mengedit, memproses dan membuat informasi yang luas bersama pengguna lainnya dalam lingkup akademisi. *Cloud Storage* dapat menyediakan layanan bagi jenjang pendidikan tinggi dalam hal: memudahkan penggunaan dari pengguna secara personal, memfasilitasi kegiatan interaksi komunitas pengajaran dan pembelajaran, tidak membutuhkan mencadangkan file data selama membagikan melalui cloud storage, dan mampu menyediakan sarana dengan kuat. Selain itu *Cloud Storage* juga dapat memfasilitasi sebuah lingkungan pembelajaran daring, portofolio pribadi dan self-service berbasis web. Beberapa keuntungan penggunaan *Cloud Storage* yang dapat diperoleh bagi peserta didik antara lain: ketersediaan aplikasi online di mana-mana, fleksibilitas untuk menciptakan lingkungan belajar yang terstruktur; mendukung dalam mobile learning dan skalabilitas (Ashtari & Eydgahi, 2017). Beberapa keuntungan lainnya yaitu pembelajaran secara mandiri, mengurangi biaya, aksesibilitas, tidak adanya infrastruktur lainnya yang dibutuhkan, mendukung konsep go green dan penggunaan dan ramah dan

mudah dimengerti (Yadav, 2007). Dari sisi yang lain, mahasiswa akan terbentuk kepribadiannya serta melatih dalam kesadaran pentingnya kolaborasi (Huang & Liu, 2014). Namun, disisi perolehan manfaat yang begitu luar biasa, sebenarnya masih ada banyak permasalahan ketika *Cloud Storage* diterapkan pada pendidikan diantaranya yaitu: kurangnya kesadaran para pendidik dengan banyaknya manfaat cloud computing ketika diterapkan dalam pendidikan, keterbatasan perangkat keras yang dimiliki seperti komputer atau gadget yang dimiliki, masih kurangnya kualitas pada sumber belajar pada penggunaan cloud computing serta manajemen dalam mekanisme yang terjadi tidak lengkap dalam implementasinya (Wang & Cai, 2015).

Universitas Kristen Satya Wacana tentu menyelenggarakan pembelajaran daring selama pandemic covid-19. Mahasiswa banyak yang menggunakan internet dan media social untuk mendukung kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara virtual. Fenomena menarik ditunjukkan adanya pemenuhan tugas-tugas yang diberikan serta fasilitas e-learning yang diikuti selama pembelajaran daring melalui penggunaan teknologi digital. Keterampilan dan pemahaman mahasiswa jenjang pendidikan tinggi tidak jauh dari penggunaan mobile learning sebagai sarana belajar mereka. Dokumen elektronik seperti media ajar, bahan ajar, dan file elektronik dalam penugasan mahasiswa tentu banyak digunakan selama belajar daring. Mahasiswa Universitas Kristen Satya Wacana tentu telah mengenal dengan *Cloud Storage* dalam aktivitas belajar mereka. Hal ini ditunjukkan dengan pemanfaatan sharing data, edit, dan pembuatannya menggunakan salah satu jenis *Cloud Storage* tersebut. Oleh karenanya, rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana penggunaan *Learning Management System* sebagai *Cloud Storage* bagi mahasiswa dalam Pembelajaran berbasis digital di Universitas Kristen Satya Wacana? Oleh karena itu, penelitian ini

bertujuan untuk mengetahui penerimaan *Learning Management System* sebagai *Cloud Storage* bagi mahasiswa dalam pembelajaran berbasis digital di Universitas Kristen Satya Wacana.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan desain penelitian kuantitatif deskriptif. Data kuantitatif untuk menggambarkan hasil dari kuesioner yang terdiri dari tabulasi dan sajian hasil frekuensi dan rata-rata perolehan data. Selain itu berdasarkan hasil data kuantitatif kemudian data dideskripsikan dan diinterpretasikan kemudian diringkas dengan diskusi kualitatif.

Populasi penelitian adalah mahasiswa Universitas Kristen Satya Wacana yang mengikuti perkuliahan daring menggunakan *Learning Management System*. Sampling dalam penelitian ini melibatkan 250 mahasiswa dari berbagai program studi dan berbagai angkatan mahasiswa di Universitas Kristen Satya Wacana. Jumlah responden laki-laki berjumlah 80 orang sedangkan responden perempuan 170 orang. Random sampling telah dilakukan dalam memilih sampel penelitian. Random sampling yang dimaksud ialah peneliti memberikan kuesioner melalui link google form kepada mahasiswa secara acak mulai dari angkatan 2022 hingga 2018. Mahasiswa dari berbagai angkatan juga berasal dari berbagai prodi dan fakultas yang berbeda di Universitas Kristen Satya Wacana.

Pengukuran tingkat penerimaan dan penggunaan *Cloud Storage* dalam *Learning Management System* menggunakan Model Penerimaan Teknologi atau *Technology Acceptance Model* (TAM). TAM digunakan untuk mengetahui penerimaan pengguna teknologi komputer. Teori ini memberikan rumusan model perilaku seseorang sebagai fungsi dari tujuan perilaku. Dalam hal ini teori memiliki tujuan bahwa minat dan perilaku mahasiswa dalam penggunaan *Learning Management System* yang memiliki fitur *Cloud*

Storage seperti tempat akses materi pembelajaran, penugasan, forum diskusi yang tersimpan, hasil rekaman pembelajaran yang tersimpan dalam wadah e-learning.

TAM dapat meningkatkan kinerja seseorang dan memudahkan pemakainya dalam menyelesaikan pekerjaan (Purwandani & Syamsiah, 2020). Selain itu TAM menggambarkan kebiasaan pemakai dalam penggunaan informasi dan teknologi berdasarkan kepercayaan, minat, sikap dan kebiasaan yang terjadi (Lengari, 2021). Beberapa indikator dalam model TAM terdiri dari: Kemudahan Penggunaan (*Perceived Ease of Use*), Kemanfaatan Penggunaan (*Perceived Usefulness*), Sikap Penggunaan (*Attitude toward Using*), Minat Perilaku Penggunaan (*Behavioral Intention to Use*), Penggunaan Aktual (*Actual Use*). Dengan demikian, peneliti menjabarkan lima indikator untuk pembuatan kuesioner penelitian antara lain: Kemudahan Penggunaan (*Perceived Ease of Use*), Kemanfaatan Penggunaan (*Perceived*

Usefulness), Sikap Penggunaan (*Attitude toward Using*), Sikap dalam Penggunaan (*Attitude Toward Using Technology*) dan Penggunaan Aktual (*Actual Technology Use*).

Metode kuesioner dalam pengambilan data dilakukan dengan pertanyaan tertutup. Kuesioner dilakukan secara online melalui google form pada seluruh mahasiswa dari berbagai angkatan 2018-2022. Terdapat 26 pertanyaan yang dibagi dalam 3 bagian. Pada bagian pertama berisi tentang informasi identitas secara demografis responden. Bagian kedua, mahasiswa diberikan pertanyaan dengan menjawab penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS melalui pemberian jawaban rating nilai 1 sampai 5. Skala likert sebagai ukuran dalam survey yang dilakukan terdiri dari Sangat Setuju (SS) skala 5, Setuju (S) memiliki skala 4, Ragu-ragu (N) memiliki skala 3, Tidak Setuju (TS) memiliki skala 2 dan Sangat Tidak Setuju (STS). Berikut ini disajikan skala Likert dalam tabel 1.

Tabel 1. Skala Likert

Pernyataan	Skala
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (R)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Pada bagian ketiga, mahasiswa diminta memilih salah satu jawaban dalam frekuensi penggunaan cloud storage dalam LMS. Jawaban yang diminta pada bagian 2 sampai 3 menggunakan penilaian lima skala Likert antara 1 sampai 5.

4.20- 5.00	= Sangat Tinggi
3.40- 4.19	= Tinggi
2.60- 3.39	= Sedang
1.80- 2.59	= Rendah
1.00-1.79	= Sangat Rendah

Kuesioner dibuat menggunakan google form dan diberikan melalui link yang

disebarluaskan kepada mahasiswa secara random dari berbagai program studi. Melalui link google form yang diberikan mahasiswa dapat mengisi jawaban sesuai keadaan sebenarnya serta memilih alternatif jawaban sesuai skala 1 sampai 5 dalam penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS yang pernah digunakan selama pembelajaran daring.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan Statistik deskriptif dalam mengukur tingkat penerimaan dan penggunaan *Cloud Storage* dalam *Learning Management*

System (LMS) melalui Mean, dan Standar Deviasi (SD).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
Hasil Penelitian

Berdasarkan data yang telah disebarkan pada seluruh mahasiswa Universitas Kristen Satya Wacana terkumpul 250 orang. Berikut disajikan data pada Tabel 2 menunjukkan informasi profil pada responden yang telah mengisi kuesioner penelitian.

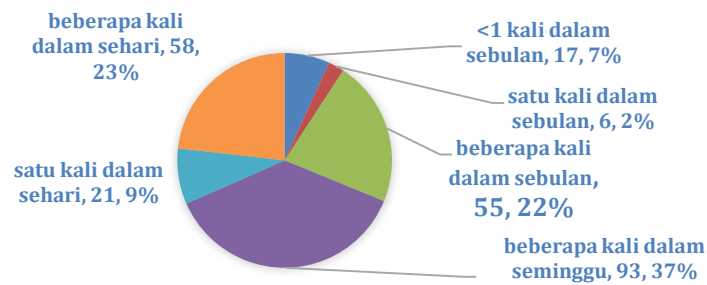
Tabel 2. Profil Responden

Item	Kategori	Frekuensi	Prosentase
Gender	Laki-laki	80	32%
	Perempuan	170	68%
Age	17-20	154	61.6%
	21-25	94	37.6%
	Diatas 25	2	0.8%
Angkatan	2022	67	26.8%
	2021	33	13.2%
	2020	63	25.2%
	2019	65	26%
	2018	22	8.8%
Fakultas	FKIP	127	50.8%
	FEB	72	28.8%
	FPB	12	4.8%
	Psikologi	11	4.4%
	FTI	4	1.6%
	FSM	1	0.4%
	FKIK	11	4.4%
	FTEK	3	1.2%
FB	9	3.6%	

Berdasarkan hasil tabel informasi demografi pada penelitian ini menunjukkan keberagaman yang diperoleh oleh responden di universitas. Berdasarkan survey jumlah responden dimoninasi perempuan 68% sedangkan responden laki-laki mencapai 32%. Variasi umur dimulai dari 17 hingga 26 tahun dengan klasifikasi usia 17-20 sebesar 61.6%, 21-25 tahun sebesar 37.6% dan diatas 25 tahun sebesar 0.8%. Selain itu, mahasiswa dari berbagai angkatan mulai angkatan 2018, 2019, 2020, 2021 dan 2022 sebagai responden dalam penelitian ini. Pada berbagai jenjang angkatan ini mahasiswa juga dari latar belakang program studi yang berbeda seperti dari Fakultas

Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) sebesar 50.8%, Fakultas Ekonomika dan Bisnis (FEB) sebesar 28.8%, Fakultas Pertanian dan Bisnis (FPB) sebesar 4.8%, Fakultas Psikologi sebesar 4.4%, Fakultas Teknologi dan Informasi (FTI) sebesar 1.6%, Fakultas Sains dan Matematika (FSM) sebesar 0.4%, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) sebesar 4.4%, Fakultas Teknik dan Elektro (FTEK) sebesar 1.2% dan Fakultas Biologi (FB) sebesar 3.6%.

Frekuensi penggunaan Learning Management System oleh mahasiswa Universitas Kristen Satya Wacana dapat nampak pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Frekuensi Penggunaan LMS

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS oleh mahasiswa melalui enam pilihan jawaban. Hasil akses LMS oleh mahasiswa dapat menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa mengakses LMS beberapa kali dalam dalam seminggu sebesar 37%, mahasiswa dengan frekuensi akses beberapa kali dalam sehari juga menunjukkan sebesar 23.2%, akses LMS beberapa kali sebulan sebanyak 22%, sedangkan frekuensi lainnya yang lebih sedikit daya aksesnya oleh mahasiswa seperti satu kali

dalam sehari sebanyak 8.4%, kurang dari satu kali sebanyak 6.8% dan satu kali dalam sebulan sebanyak 2.4%. Dengan demikian, menunjukkan bahwa mahasiswa dalam pembelajaran daring sering menggunakan *Cloud Storage* dalam *Learning Management System* (LMS).

Penggunaan *Cloud Storage* dalam *Learning Management System* (LMS) oleh mahasiswa dalam pembelajaran daring dapat ditunjukkan dari pengolahan data tabel 3 sebagai berikut:

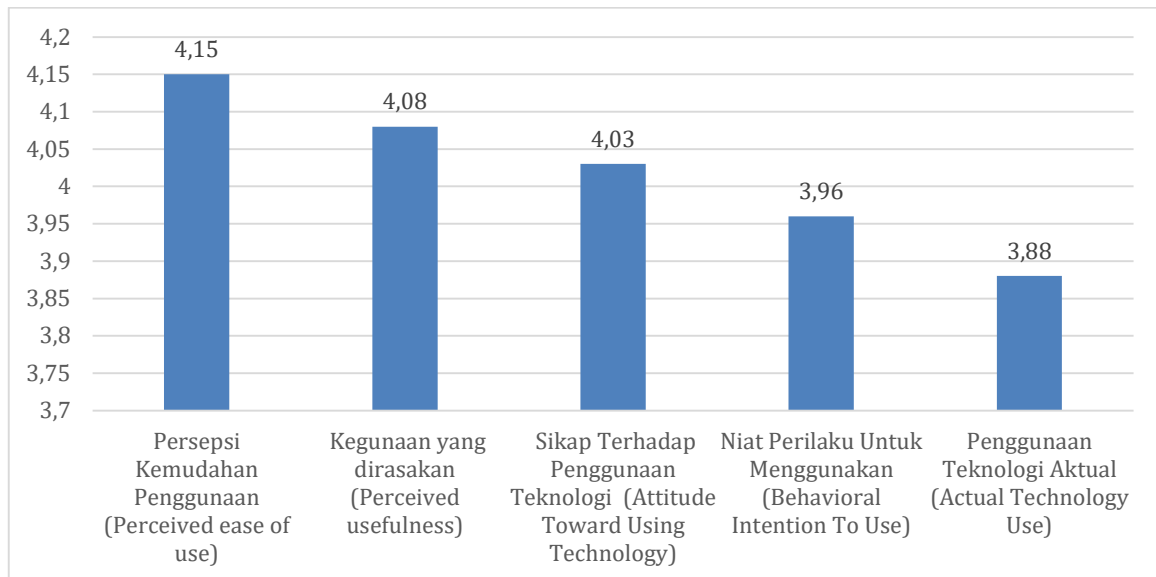
Tabel 3. Tingkat Penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS dengan pengukuran berbasis *Technology Acceptance Model* (TAM)

Kategori	Mean	Std. Deviasi	Kategori
1. Persepsi Kemudahan Penggunaan (<i>Perceived ease of use</i>)	4.15	0.85	Tinggi
2. Kegunaan yang dirasakan (<i>Perceived usefulness</i>)	4.08	0.83	Tinggi
3. Sikap Terhadap Penggunaan Teknologi (<i>Attitude Toward Using Technology</i>)	4.03	0.84	Tinggi
4. Niat Perilaku Untuk Menggunakan (<i>Behavioral Intention To Use</i>)	3.96	0.88	Tinggi
5. Penggunaan Teknologi Aktual (<i>Actual Technology Use</i>)	3.88	0.89	Tinggi

Berdasarkan tabel 3. hasil rerata dan standar deviasi penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS dapat disimpulkan bahwa kemudahan dalam penggunaan LMS (*perceived ease of use*) memiliki perolehan skor rerata tertinggi yaitu sebesar 4.15 sedangkan penggunaan teknologi aktual (*actual technology use*) memiliki skor rerata terendah yaitu sebesar 3.88. Secara keseluruhan penggunaan *Learning Management System* selama proses pembelajaran daring mahasiswa

memberikan kemudahan, kegunaan yang dirasakan, penentuan sikap terhadap penggunaan, niat perilaku untuk menggunakan dan penggunaan teknologi aktual memiliki nilai tinggi.

Berikut ini merupakan gambaran tingkat tingkat Penggunaan dan pemanfaatan *Cloud Storage* dalam LMS dengan pengukuran berbasis *Technology Acceptance Model* (TAM):



Gambar 2. Tingkat Penggunaan dan pemanfaatan *Cloud Storage* dalam LMS dengan pengukuran berbasis Technology Acceptance Model (TAM)

Selain secara keseluruhan penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS dapat digambarkan pada masing-masing bagian diantaranya *Perceived ease of use*, *Perceived usefulness*, *Attitude Toward Using Technology*, *Behavioral Intention To Use*, *Actual Technology Use*.

1. Kemudahan Penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS (*Perceived ease of use*)
 Untuk menentukan Perilaku Penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS pada bagian "*Perceived ease of use*" dijabarkan melalui lima indikator yang telah dianalisis. Deskripsi hasil pengukuran indikator disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Deskripsi Tingkat Persepsi dalam Kemudahan dalam Penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS

Indikator Persepsi Kemudahan Penggunaan (<i>Perceived Ease of Use</i>)	Mean	St Dev.	Kategori
1. Kemudahan untuk mempelajari cara mengakses atau menyimpan data (tugas, materi, diskusi, dll) di LMS	4.27	0.81	Sangat Tinggi
2. Kemudahan menggunakan LMS dalam mengakses atau menyimpan data (tugas, materi, diskusi, dll)	4.28	0.77	Sangat Tinggi
3. Kemudahan saya untuk mengerjakan kegiatan perkuliahan yang tersimpan di setiap fiturnya	4.22	0.79	Sangat Tinggi
4. Kemudahan dalam berinteraksi dengan dosen dan mahasiswa lain yang tersimpan di setiap fiturnya (diskusi, chat, penugasan, dll).	3.86	0.94	Tinggi
5. Kemudahan dan fleksibilitas dalam menyimpan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) saat digunakan dalam perkuliahan	4.12	0.82	Tinggi
Total	4.15	0.84	Tinggi

Berdasarkan tabel 4, jumlah total dari rata-rata penggunaan *cloud storage* dalam LMS oleh mahasiswa pada kategori

Perceived ease of use sebanyak 4.15, dan masuk dalam kategori Tinggi. Perolehan rata-rata tertinggi dari indikator

“Kemudahan menggunakan LMS dalam mengakses atau menyimpan data (tugas, materi, diskusi, dll)” yaitu sebesar 4.28. Sedangkan nilai terendah terletak pada item indikator “Kemudahan dalam berinteraksi dengan dosen dan mahasiswa lain yang tersimpan disetiap fiturnya (diskusi, chat, penugasan, dll)” dengan skor 3.86.

2. Kemanfaatan *Cloud Storage* dalam LMS (*Perceived usefulness*)

Untuk menentukan Perilaku Penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS pada bagian “*Perceived usefulness*” dijabarkan melalui lima indikator yang telah dianalisis. Deskripsi hasil pengukuran indikator disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Deskripsi Tingkat Persepsi dalam Kemanfaatan (*Perceived usefulness*) dalam Penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS

Indikator Persepsi dalam Kemanfaatan (<i>Perceived usefulness</i>)	Mean	St Dev.	Kategori
1. Manfaat penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) di LMS dapat meningkatkan kinerja kuliah.	4.04	0.85	Tinggi
2. Manfaat penggunaan penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) di LMS dapat menjawab kebutuhan informasi selama kegiatan perkuliahan.	4.13	0.80	Tinggi
3. Manfaat penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) di LMS dapat meningkatkan efisiensi	4.04	0.85	Tinggi
4. Manfaat penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) di LMS dapat menyederhanakan pekerjaan saya dalam proses kuliah.	4.08	0.86	Tinggi
5. Manfaat penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) di LMS dapat meningkatkan efektivitas pekerjaan saya dalam proses kuliah.	4.10	0.79	Tinggi
Total	4.08	0.83	Tinggi

Berdasarkan tabel 5, menunjukkan total rata-rata dari penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS pada variabel “*Perceived usefulness*” sebesar 4.08. Adapun item pertanyaan “Manfaat penggunaan penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) di LMS dapat menjawab kebutuhan informasi selama kegiatan perkuliahan” memiliki sebesar 4.13. Item pertanyaan yang menunjukkan skor terendah sebesar 4.04 yang ditunjukkan pada pertanyaan “Manfaat penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) di LMS dapat meningkatkan efisiensi”.

Secara keseluruhan dalam rata-rata keseluruhan pada kategori *perceived of usefulness* menunjukkan skor 4.08 yang kemudian memiliki arti yaitu manfaat dalam penggunaan *Cloud Storage* dari segi kemanfaatan yang dirasakan masuk dalam kategori Tinggi. Dengan demikian *Learning Management System* dapat membantu dalam pelaksanaan pembelajaran daring pada mahasiswa selama pandemi covid-19.

3. Sikap Penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS (*Attitude Toward Using Technology*)

Untuk menentukan Perilaku Penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS pada bagian “*Attitude Toward Using*

Technology” dijabarkan melalui empat indikator yang telah dianalisis. Hasil

pengukuran dari empat indikator disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Deskripsi Tingkat Sikap dalam Penggunaan (*Attitude Toward Using Technology*) dalam Penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS

Indikator Sikap dalam Penggunaan Teknologi (<i>Attitude Toward Using Technology</i>)	Mean	St Dev.	Kategori
1. Sikap bahwa fitur penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) dalam LMS sangat baik dan bisa di terima.	4.17	0.74	Tinggi
2. Sikap merasa tidak bosan dalam menggunakan fitur penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) di LMS kampus.	3.86	0.90	Tinggi
3. Sikap dalam menikmati fitur penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll)	4.06	0.85	Tinggi
4. Sikap nyaman dan senang dalam menggunakan fitur penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) di LMS kampus.	4.02	0.86	Tinggi
Total	4.03	0.84	Tinggi

Berdasarkan tabel 6, perolehan skor tertinggi ditemukan pada item indikator “Sikap bahwa fitur penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) dalam LMS sangat baik dan bisa diterima” dengan skor 4.17. Selain itu, perolehan skor terendah terdapat pada indicator “Sikap tidak bosan dalam menggunakan fitur penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) di LMS kampus” dengan nilai 3.86. Hal ini menjadi hal yang dapat memberikan variasi fitur LMS khususnya wadah *Cloud Storage*

supaya mahasiswa mampu menggunakan dengan antusias. Secara keseluruhan total dari rata-rata dalam variable/dimensi *Attitude toward Toward Using Technology* sebesar 4.03 yang berarti masuk dalam kategori Tinggi.

4. Minat Perilaku Penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS (*Behavioral Intention To Use*)

Untuk menentukan Minat Perilaku Penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS pada bagian “*Behavioral Intention To Use*” dijabarkan melalui empat indicator yang telah dianalisis. Deskripsi pengukuran indicator disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Deskripsi Tingkat Minat Perilaku dalam Penggunaan (*Behavioral Intention To Use*) dalam Penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS

Indikator Minat Perilaku dalam Penggunaan (<i>Behavioral Intention To Use</i>)	Mean	St Dev.	Kategori
1. Minat menggunakan LMS selama perkuliahan berlangsung karena memiliki fitur penyimpanan data (file unggah tugas, akses materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll).	4.03	0.87	Tinggi
2. Minat dalam menggunakan Flearn melalui fitur penyimpanan data (file unggah tugas, akses materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) dapat digunakan pada semester berikutnya dan menjadi pilihan utama.	4.05	0.84	Tinggi

3.	Minat dalam mengakses fitur penyimpanan data (file unggah tugas, akses materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) di LMS guna memenuhi tugas kuliah.	3.98	0.86	Tinggi
4.	Minat dalam mengajak mahasiswa lain untuk mengakses LMS melalui fitur penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) untuk memenuhi tugas perkuliahan.	3.79	0.94	Tinggi
Total		3.96	0.88	Tinggi

Berdasarkan tabel 7, menunjukkan total keseluruhan rata-rata dari variable/dimensi *Behavioral Intention To Use* dalam Penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS 3.96 masuk dalam kategori Tinggi.. Adapun nilai tertinggi dalam minat penggunaan teknologi adalah senilai 4.03 pada indikator “Minat menggunakan LMS selama perkuliahan berlangsung karena memiliki fitur penyimpanan data (file unggah tugas, akses materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll). Sedangkan nilai terendah pada indikator “Minat dalam mengajak mahasiswa lain untuk mengakses LMS melalui fitur penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi,

refleksi, presensi, dll) untuk memenuhi tugas perkuliahan”. Dengan demikian, dapat ditunjukkan bahwa dalam penggunaan LMS mahasiswa kurang begitu antusias untuk mengajak mahasiswa lain.

5. Penggunaan Teknologi Aktual *Cloud Storage* dalam LMS (*Actual Technology Use*)

Untuk menentukan Penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS pada bagian Penggunaan Teknologi Aktual (*Actual Technology Use*) dijabarkan melalui empat indikator yang telah dianalisis. Deskriptif pengukuran indikator disajikan dalam dengan Tabel 8.

Tabel 8. Deskripsi Tingkat Penggunaan Aktual (*Actual Technology Use*) dalam Penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS

	Indikator Penggunaan Teknologi secara Aktual (<i>Actual Technology Use</i>)	Mean	St Dev.	Kategori
1.	Perilaku menggunakan LMS melalui fitur penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) dalam menunjang perkuliahan.	3.88	0.90	Tinggi
2.	Perilaku dalam menggunakan waktu yang lama dalam menggunakan LMS melalui fitur penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll).	3.68	1.00	Tinggi
3.	Perilaku menggunakan dan berpengalaman mengoperasikan LMS (berisi fitur penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) selama perkuliahan.	3.91	0.82	Tinggi
4.	Kepuasan dalam mengakses dan menggunakan LMS melalui fitur penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) untuk mendukung studi.	4.06	0.77	Tinggi
Total		3.88	0.89	Tinggi

Berdasarkan tabel 8, menunjukkan total rata-rata diperoleh 3.88 dalam kategori Tinggi dalam penggunaan teknologi

sesungguhnya khususnya dalam *Learning Management System* dalam proses pembelajaran selama daring. Adapun nilai

tertinggi pada item pertanyaan terdapat pada indikator “Kepuasan dalam mengakses dan menggunakan LMS melalui fitur penyimpanan data (file tugas yang terunggah, materi, hasil diskusi, refleksi, presensi, dll) untuk mendukung studi” dengan skor rata-rata 4.06. Sedangkan mahasiswa secara rata-rata menjawab dengan skor terendah pada Indikator perilaku dalam menggunakan waktu yang lama dalam menggunakan LMS dengan skor 3.68.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan dari kuesioner kepada mahasiswa dapat menunjukkan bahwa beberapa kategori memiliki hasil yang berbeda-beda. Adapun kategori yang pertama pada tabel 3, mengenai Persepsi Kemudahan Penggunaan (*Perceived ease of use*) mahasiswa setuju bahwa *cloud storage* dalam LMS mudah digunakan saat pembelajaran daring selama pandemi covid-19. Sedangkan pada tabel 4 rincian dari kategori Persepsi Kemudahan Penggunaan (*Perceived ease of use*) yang paling banyak dirasakan yaitu mahasiswa merasa mudah dalam penggunaan LMS untuk proses akses atau menyimpan data baik berupa tugas, materi, diskusi dan lain-lain. Penyimpanan data penugasan yang berada pada platform pembelajaran daring ini akan memudahkan mahasiswa untuk dapat mengaksesnya kapan saja dan dimana saja tanpa harus bertemu secara tatap muka dengan dosen pengampu mata kuliah. Keuntungan yang dapat diperoleh menggunakan e-learning dalam studi diantaranya kemudahan aksesibilitas, jadwal bersama mahasiswa yang fleksibel dan pekerjaan yang bisa disesuaikan (Al-Marooif & Al-Emran, 2018).

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam tabel 3, kategori Persepsi Kemanfaatan (*Perceived usefulness*) penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS menunjukkan tinggi. Kemanfaatan yang diperoleh mahasiswa melalui LMS ini berupa penyimpanan data file penugasan dan materi kuliah dapat

meningkatkan kinerja mereka, dapat menjawab kebutuhan informasi selama kegiatan perkuliahan maupun di luar perkuliahan. Selain itu, perolehan manfaat lainnya mahasiswa dapat menyederhanakan pekerjaan dalam proses perkuliahan dan efektivitas maupun efisiensi dalam proses perkuliahan. Dengan demikian, penerapan teknologi komputasi awan (*cloud storage*) bagi mahasiswa untuk dapat menyimpan materi pembelajaran secara komputerisasi sesuai dengan materi yang diberikan oleh guru sehingga dapat membantu sistem pembelajaran secara efektif dan efisien (Mutia, 2016). Selain itu, *e-learning* sebagai bentuk teknologi digital dalam pembelajaran mampu memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk proses komunikasi dan eksplorasi bersama peserta didik lainnya di kelas virtual (Sudihartinih et al., 2021).

Pada kategori berikutnya yaitu Sikap Penggunaan (*Attitude Toward Using Technology*) dalam Penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS seperti pada tabel 3 menunjukkan hasil yang tinggi. Hal ini didukung pada tabel 6, beberapa sikap mahasiswa yang ditunjukkan berupa fitur penyimpanan data seperti file yang terunggah, materi yang diberikan dosen, forum diskusi, isian refleksi pembelajaran serta presensi yang berada pada LMS dapat diterima oleh mahasiswa. Selain itu, mahasiswa juga dapat menikmati fitur LMS selama perkuliahan berlangsung serta merasa nyaman dan senang dalam penggunaan *Cloud Storage* LMS. Meskipun memiliki rerata yang paling rendah namun tetap memberikan arti mahasiswa setuju yaitu pada item mahasiswa merasa tidak bosan menggunakan *Cloud Storage* dalam LMS. Sikap mahasiswa dalam penggunaan teknologi terbukti memberikan hal positif sama halnya dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh (Gita et al., 2021; Moonma, 2021; Muflikah et al., 2022; Shahraneet et al., 2016; Zuniga-Tonio, 2021).

Total dari seluruh rata-rata pada kategori Minat Perilaku Penggunaan atau

Behavioral Intention to Use LMS adalah 3.96. Oleh karenanya hasil perolehan data menunjukkan mahasiswa merasa perlu menggunakan *Cloud Storage* pada LMS selama perkuliahan berlangsung karena memiliki fitur penyimpanan data perkuliahan merupakan indikator pertanyaan tertinggi. Sedangkan untuk item pernyataan terendah ditunjukkan pada upaya mahasiswa mengajak mahasiswa lainnya untuk mengakses LMS untuk memenuhi tugas perkuliahan. Meskipun memiliki nilai rendah namun pada kesimpulan kategori ini tetap setuju mahasiswa memiliki minat perilaku dalam penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS yang digunakan selama pembelajaran daring. Jika dibandingkan dengan nilai terendah dari masing-masing kategori *perceived ease to use* dan kategori *perceived usefullnes*, Minat Perilaku Penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS (*Behavioral Intention To Use*) nilainya rata-ratanya adalah terendah yaitu 3.79. Dengan demikian, mahasiswa masih dalam tahap menggunakan LMS sebagai *e-learning* yang hanya menarik dikerjakan bagi dirinya sendiri dan belum pada tahap memotivasi mahasiswa lain untuk menggunakan LMS. Namun, secara keseluruhan pernyataan pada kategori minat perilaku penggunaan LMS memberikan peran yang baik bagi mahasiswa serta dosen yang memberikan perkuliahan secara daring (Moonma, 2021)

Kategori yang terakhir memberikan bukti bahwa total rata-rata diperoleh 3.88 bahwa mahasiswa mampu menggunakan LMS secara sesungguhnya dalam upaya pemenuhan tugas perkuliahan. Adapun skor tertinggi memberikan indikasi bahwa mahasiswa merasa puas dalam menggunakan LMS melalui fitur penyimpanan data untuk mendukung studi mereka. Adapun fitur penyimpanan data secara cloud dapat ditunjukkan dalam aktivitas kolaborasi dosen dan mahasiswa dalam membagikan link, mengedit, memproses dan wadah secara elektronik dalam proses

pembelajaran. Nilai rata-rata terendah pada kategori ini ditunjukkan dengan pernyataan bahwa mahasiswa menggunakan waktu yang lama dalam menggunakan LMS. Meskipun nilai rata-ratanya menunjukkan kategori tinggi, disisi lain rata-rata ini memiliki nilai terendah dari kelima kategori yang diberikan. Selain itu, mahasiswa dalam pengoperasian LMS selalu digunakan selama perkuliahan berlangsung pada pembelajaran daring. *Cloud Storage* pada LMS memberikan layanan kepada mahasiswa untuk mengakses sumber belajar baik secara software maupun hardware, adanya keamanan yang digunakan sebagai bentuk privasi data serta *collaboratie learning* dmenjadi penting dalam pembelajaran jarak jauh (Chandra & Malaya, 2012). Selain itu, *Cloud Storage* dalam LMS menyediakan lingkungan pembelajaran digital, portofolio pribadi dan pilihan belajar mandiri berbasis web untuk mahasiswa (Ashtari & Eydgahi, 2017). Maka erat kaitannya penyediaan ICT dalam pembelajaran memiliki hubungan positif dalam pemakaian dan penggunaan *Cloud Storage* (Sabi et al., 2016). Selain itu, *Cloud Storage* memberikan banyak manfaat diantaranya ketersediaan aplikasi secara online dalam proses komunikasi dan sumber yang digunakan, fleksibel dalam lingkungan belajar yang memerlukan keterampilan, dan mendukung adanya *mobile learning* (González-Martínez et al., 2015). Mahasiswa dapat memeriksa dan melengkapi kekurangan tugas yang telah diunggah sesuai dengan pembelajaran yang diberikan dosen. Pada saat yang sama, *Cloud Computing* menyediakan platform komunikasi jaringan untuk komunikasi antara dosen dan mahasiswa untuk forum diskusi dan unggah tugas (Xin & Wang, 2020).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis instrumen penelitian dapat disimpulkan bahwa mahasiswa Universitas Kristen Satya Wacana

menggunakan *Cloud Storage* dalam *Learning Management System* dalam proses pembelajaran daring dapat diterima dengan hasil yang tinggi. Mahasiswa meyakini penggunaan LMS yang berisi fitur penyimpanan data dapat digunakan dengan sangat mudah. Mahasiswa juga dapat memperoleh kemanfaatan dalam penggunaan *Cloud Storage* dalam LMS dapat meningkatkan kinerja kuliah secara efektif dan efisien serta adanya penyederhanaan kerja. Secara keseluruhan. Mahasiswa berpikir LMS dapat diterima dan nyaman dalam penggunaan fitur-fitur penyimpanan dalam penugasan, diskusi bersama dosen, daftar kehadiran dan masih banyak lagi. Dengan demikian mahasiswa memiliki minat dalam penggunaan LMS yang terintegrasi dalam *Cloud Storage* yang memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran, perolehan manfaat dan akses layanan berbasis web mampu menjadi alat dalam pembelajaran secara mandiri maupun secara kolaboratif dilakukan secara aktual.

Saran

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam analisis deskriptif kuantitatif sehingga diperlukan kajian dan pembahasan lebih dalam dan akurat melalui teknis analisis lainnya dalam penggunaan dan penerimaan Learning Management System.

Ucapan Terima kasih

Terima kasih kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dan Kantor Pembantu Rektor Bidang Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Kristen Satya Wacana yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan artikel ini melalui Pendanaan Program Penelitian Internal tahun 2022.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, M. F., & Anggaraeni, F. D. (2017). Teknologi dalam Pendidikan : Literasi Digital dan Self-Directed Learning pada Mahasiswa Skripsi (Vol. 2, Issue 1).

Al-Marouf, R. A. S., & Al-Emran, M. (2018). Students Acceptance of Google Classroom: An Exploratory Study using PLS-SEM Approach. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(6), 112–123. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i06.8275>

Arbaiyah, Sukarno, & Widdah, M. el. (2021). The Effects of Clinical Supervision of Discussion Practicing Reflection Online Techniques on the Teachers' Ability to Develop Tool of Scientific Learning Approach in Islamic Education. *Kelola Jurnal Manajemen Pendidikan*, 8(2), 195–207.

Ashtari, S., & Eydgahi, A. (2017). Student Perceptions of Cloud Applications Effectiveness in Higher Education. *Journal of Computational Science*, 23, 173–180. <https://doi.org/10.1016/j.jocs.2016.12.007>

Astini, N. K. S. (2020). Tantangan Dan Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Online Masa Covid-19. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 241–255. <https://doi.org/10.37329/cetta.v3i2.452>

Aurora, A., & Effendi, H. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran E-learning terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa di Universitas Negeri Padang. *Universitas Negeri Padang. JTEV*, 5(2), 11–16. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jtev/index>

Cahyana, R., & Saddam, P. M. I. (2021). Otomatisasi Tugas Dalam Proses Pendaftaran dan Pemberkasan Mahasiswa Baru. *Jurnal Algoritma*, 19(1), 18–24.

- Chandra, D. G., & Malaya, D. B. (2012). Role of Cloud Computing in Education.
- Gita, Y., Lengari, P., Maritim, A., & Cilacap, N. (2021). The Efficiency of Google Classroom during Pandemic for Maritime English Learning in Akademi Maritim Nusantara. *Saintara: Jurnal Ilmiah Imu-Ilmu Maritim*, 5(3).
- González-Martínez, J. A., Bote-Lorenzo, M. L., Gómez-Sánchez, E., & Cano-Parra, R. (2015). Cloud computing and education: A state-of-the-art survey. *Computers and Education*, 80, 132–151. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.017>
- Huang, L. N., & Liu, C. L. (2014). Construction of collaborative learning environment supported by cloud-computing. *Applied Mechanics and Materials*, 543–547, 3581–3585. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.543-547.3581>
- Husnul, N. R. I., & Suharyadi, A. (2021). Strategi Dosen Dalam Manajemen E-Learning Guna Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa di Perguruan Tinggi. *Kelola Jurnal Manajemen Pendidikan*, 8(1), 34–48.
- Moonma, J. (2021). Google Classroom: Understanding EFL Students' Attitudes towards Its Use as an Online Learning Platform. *English Language Teaching*, 14(11), 38. <https://doi.org/10.5539/elt.v14n11p38>
- Mościcki, J. T., & Mascetti, L. (2018). Cloud storage services for file synchronization and sharing in science, education and research. In *Future Generation Computer Systems* (Vol. 78, pp. 1052–1054). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.future.2017.09.019>
- Muflikah, B., Kusuma, V. A., & Swidarto. (2022). Analisis Penggunaan Tutorial Webinar di Masa Pandemi Covid-19 dengan Pendekatan Technology Acceptance Model Pada Universitas Terbuka. *Kelola Jurnal Manajemen Pendidikan*, 9(1), 52–59.
- Mutia, I. (2016). Penerapan Teknologi Komputasi Awan (Cloud Computing) Untuk Pembelajaran Mahasiswa Di Perguruan Tinggi. *Jurnal Exacta*, 9(3), 283–292.
- Pakpahan, R., & Fitriani, Y. (2020). Analisa Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Jarak Jauh Di Tengah Pandemi Virus Corona Covid-19. <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamarTelp.+62-21-3905050>
- Purnomo, A. M., & Nurrachmah, R. (2022). Principal's Communication Style and Learning Process Effectiveness during Pandemic: The Case of SMP PGRI 1 Cigombong. *Kelola Jurnal Manajemen Pendidikan*, 9(1), 22–36.
- Purwandani, I., & Syamsiah, N. O. (2020). Analisa Penerimaan dan Penggunaan Teknologi Google Classroom Dengan Technology Acceptance Model (TAM). *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*, 3(2), 247–255. <https://journal-litbang-rekarta.co.id/index.php/jartika>
- Sabi, H. M., Uzoka, F. M. E., Langmia, K., & Njeh, F. N. (2016). Conceptualizing a model for adoption of cloud computing in education. *International Journal of Information Management*, 36(2), 183–191. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.11.010>
- Sari, D. K. (2016). Dampak Kecocokan Tugas dan Teknologi Terhadap Kinerja

- Mahasiswa dan Dosen Akuntansi (Studi Implementasi Jurnal Elektronik). *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 12(2), 88–109.
- Shaharane, I. N. M., Jamil, J. M., & Rodzi, S. S. M. (2016). The Application of Google Classroom as a Tool for Teaching and Learning. *Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering*, 8(10), 5–8.
- Sudihartinih, E., Hajizah, M. N., & Marzuki, D. (2021). Penggunaan Teknologi Digital pada Perkuliahan Matematika Dasar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. *Suska Journal of Mathematics Education*, 7(1), 59–66. <https://doi.org/10.24014/sjme.v7i1.11723>
- Syaputra, A., & Hasanah, E. (2021). Manajemen Kurikulum dalam Pembelajaran Jarak Jauh di Masa Pandemi COVID-19. *Kelola Jurnal Manajemen Pendidikan*, 8(2), 208–224.
- Ummasyroh, P. :, Firdaus, Y., Dosen, M. S., Bisnis, A., & Sriwijaya, P. N. (2015). Dampak Penggunaan Teknologi Perkantoran dalam Menunjang Tugas-Tugas Sekretaris Pimpinan di Politeknik Negeri Sriwijaya. *Jurnal Ilmiah Orasi Bisnis*, 13.
- Wang, X., & Cai, Q. (2015). The analysis of the application of cloud computing in the field of basic education. *Communications in Computer and Information Science*, 559, 161–169. https://doi.org/10.1007/978-3-662-48978-9_16
- Xin, C., & Wang, X. (2020). Research on the application of college physical education teaching mode in the cloud computing environment. *Journal of Physics: Conference Series*, 1624(2). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1624/2/022068>
- Yadav, K. (2007). Role of Cloud Computing in Education. *International Journal of Innovative Research in Computer and Communication Engineering (An ISO, 3297(2))*. www.ijircce.com
- Zuniga-Tonio, J. (2021). Google Classroom as a Tool of Support for Flexible Learning in the New Normal. *Journal of Education, Management and Development Studies*, 1(2), 25–39. <https://doi.org/10.52631/jemds.v1i2.20>