

Pengukuran dan Analisis Penerimaan LMS sebagai Media Belajar Online menggunakan Technology Acceptance Model di Universitas Telkom

M Hafidz Musriannur¹, Rahmat Yasirandi², Dita Oktaria³

^{1,2,3} Universitas Telkom, Bandung

¹hafidzmusriannur@students.telkomuniversity.ac.id,

²rahmat.yasirandi@telkomuniversity.ac.id, ³ditaoktaria@telkomuniversity.ac.id,

Abstrak

Pemerintah Indonesia telah memberlakukan aktivitas kegiatan belajar dari rumah sejak terjadinya pandemi, maka dari itu Pemanfaatan platform pembelajaran secara *online* telah berkembang secara pesat seiring dengan berkembangnya teknologi informasi. Setiap orang memiliki tingkat kesiapan yang berbeda dalam mengadopsi teknologi informasi untuk menunjang kebutuhan ilmu pengetahuannya, Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat penerimaan mahasiswa universitas telkom dalam menggunakan *e-learning* yang berupa *Learning Management Sysytem*(LMS) sebagai media pembelajaran *online*. TAM merupakan teori penerimaan teknologi yang digunakan dalam penelitian ini, terdapat 5 variabel yang digunakan pada penelitian ini, diantaranya 4 konstruk asli pada TAM berupa *ease of use*, *usefulness*, *attitude towards using*, *intention to use* dan 1 variabel eksternal yaitu *self-efficacy*. Pengujian data pada penelitian ini menggunakan aplikasi smartPLS. Responden yang didapatkan dalam penelitian ini berjumlah 98 mahasiswa aktif. Diperoleh hasil analisis data sebagai berikut: (1)konstruk *usefulness* mempengaruhi *intention to use* sebesar 49%, (2)konstruk *usefulness* mempengaruhi *attitude towards using* sebesar 60%, (3)konstruk *ease of use* mempengaruhi *attitude towards using* sebesar 60%, (4)konstruk *ease of use* mempengaruhi *usefulness* sebesar 53%, (5)konstruk *attitude towards using* mempengaruhi *intention to use* sebesar 49%,(6)konstruk *self efficacy* mempengaruhi *ease of use* sebesar 88%.

Kata kunci: IT acceptance, elearning, TAM/Technology Acceptance Model

Abstract

The Indonesian government has been enforcing learning activities from home since the pandemic, therefore the utilization of online learning platforms has grown rapidly along with the development of information technology. Everyone has a different level of readiness in adopting information technology to support their scientific needs, this research aims to measure the level of admission of telkom university students in using e-learning in the form of *Learning Management Sysytem*(LMS) as an online learning medium. TAM is the theory of acceptance of technology used in this study, there are 5 variables used in this study, including 4 original constructs in TAM in the form of *ease of use*, *usefulness*, *attitude towards using*, *intention to use* and 1 external variable that is *self-efficacy*. Data testing in this study using the smartPLS application respondents obtained in this study amounted to 98 active students. Obtained the results of data analysis as follows: (1) construct *usefulness* affects *intention to use* by 49%, (2) construct *usefulness* affects *attitude towards using* by 60%, (3) construct *ease of use* affects *attitude towards using* by 60%, (4) construct *ease of use* affects *usefulness* by 53%, (5) attitude construct towards using affects *intention to use* by 49%,(6) self efficacy construct affects *ease of use* by 88%

Keywords: IT acceptance, elearning, TAM/Technology Acceptance Model

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran *online* adalah salah satu bentuk media pembelajaran jarak jauh yang menggunakan fasilitas jaringan internet sehingga dapat saling berkomunikasi secara *online* [1]. Istilah dalam pembelajaran daring atau *online* muncul dalam masyarakat sebagai salah satu pola belajar disaat era teknologi informasi dimana kata daring dapat diartikan sebagai “dalam jaringan” yang saling terhubung kedalam jaringan internet [2].

E-learning adalah bagian dari perkembangan teknologi informasi dalam hal pendidikan agar dapat mengembangkan efektivitas serta fleksibilitas pembelajaran. [3]. Dalam hal penyampaian materi secara online, dapat bersifat interaktif dimana civitas akademik dapat berinteraksi langsung dengan perangkat computer. Dengan penggunaan aplikasi yang informatif seperti *browser, chatting, video call* melalui media elektronik agar dapat memperoleh hasil belajar yang efektif [4].

Maka dari itu dalam perkembangan mengenai edukasi berbasis teknologi informasi, *Learning Management System(LMS)* dapat dikatakan sebuah aplikasi perangkat lunak yang memiliki sifat *self-service* dan *self-guided* yang mana dapat merencanakan serta mengimplementasikan sebuah proses pembelajaran [5]. Dalam penelitian ini, *Technology Acceptance Model(TAM)* dapat digunakan sebagai metode penelitian yang berguna berbasis teoritis agar dapat mengerti kesiapan pengguna dalam menjalankan atau mengoperasikan sebuah aplikasi berbentuk *e-learning* [6].

Berdasarkan permasalahan dan peluang yang telah dijabarkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah mengukur tingkat kesiapan mahasiswa dalam penggunaan teknologi informasi mengenai kegiatan belajar online melalui platform LMS terhadap mahasiswa Universitas Telkom. Metode yang digunakan ialah model TAM. Metode ini digunakan untuk mengukur faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan mahasiswa terhadap sistem belajar online dengan menggunakan media pembelajaran LMS. Pada penelitian ini, terdapat variabel eksternal yang ditambahkan berupa *self efficacy*. Pengujian dilakukan dengan cara survey secara kualitatif yang mana digunakannya kuesioner yang berisi pertanyaan serta pernyataan tertulis kepada pihak responden yaitu mahasiswa kampus.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diidentifikasi dalam penelitian terhadap sikap mahasiswa kampus Universitas Telkom dalam menerima pembelajaran online LMS sebagai media belajar. Bagaimana penggunaan *Technology acceptance model(TAM)* sebagai metode analisis untuk menilai tingkat kesiapan belajar mahasiswa dalam menggunakan *e-learning* selama pembelajaran online?

1.3 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini, yang memiliki tujuan agar penelitian dapat fokus sesuai dengan topik, maka Batasan masalah pada penelitian ini adalah responden yang dituju merupakan lingkup mahasiswa dan mahasiswi aktif Universitas Telkom.

1.4 Tujuan

Mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Ameer Al-Adwan, Ahmad Al-Adwan, Jo Smedley mengenai Menjelajahi penerimaan mahasiswa terhadap *e-learning* menggunakan *Technology Acceptance Model* di Universitas Yordania[6]. yang melakukan penelitian berupa analisis penerimaan *e-learning* untuk media belajar *online*, maka penelitian ini mengidentifikasi dampak dalam penggunaan sistem belajar LMS pada Universitas Telkom. Yang mana metode yang digunakan adalah *Technology Acceptance Model (TAM)* untuk mengetahui sikap penerimaan menggunakan (*attitude towards using*) dan persepsi kemudahan menggunakan (*perceived ease of use*) mahasiswa dalam menerima materi menggunakan LMS.

2. Kajian Teori

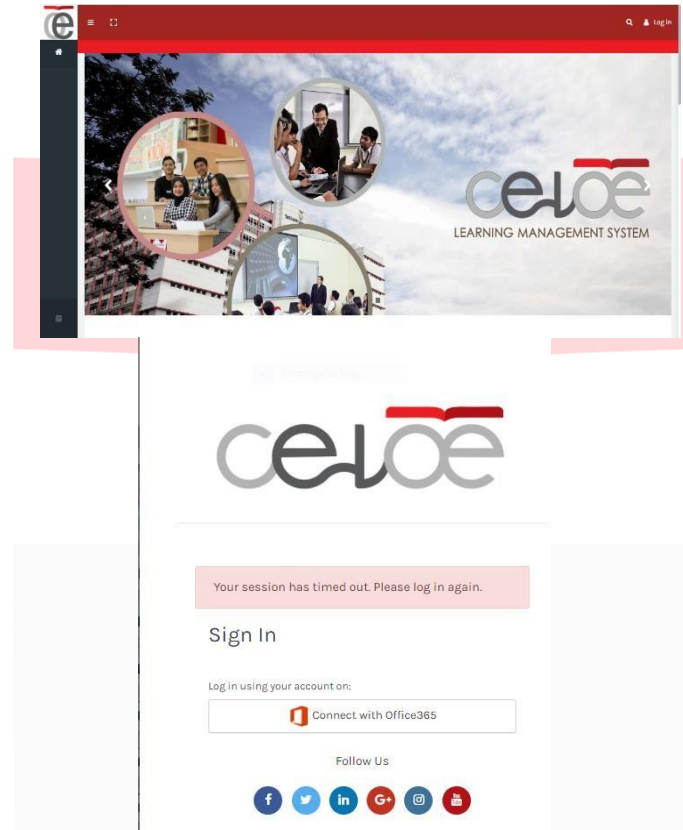
2.1 Literature Review

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah *Technology acceptance model(TAM)* dalam mengukur tingkat penerimaan *Learning Management System(LMS)* pada mahasiswa untuk pembelajaran *online*. *Literature Review* digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui pengukuran mengenai metode *Technology Acceptance Model(TAM)*. Dalam hal ini peneliti memilih beberapa paper yang terkait dengan topik pada penelitian ini, paper yang dipilih adalah sebagai berikut :

- Paper pertama, penelitian dilakukan untuk mengukur tingkat penerimaan mahasiswa dalam adopsi *e-learning* menggunakan metode TAM. Penelitian dilakukan terhadap mahasiswa aktif pada kampus terkait [6].
- Paper kedua, Penelitian bertujuan untuk mengetahui penerimaan adopsi kelas virtual menggunakan metode TAM dan WEBQUAL yang melakukan pembelajaran online secara synchronous [1].
- Pada paper ketiga, Penelitian bertujuan untuk mengukur tingkat penerimaan quipperschool.com dengan menggunakan metode TAM bagi siswa SMA dalam pembelajaran.[5].
- Pada paper keempat, penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi pemanfaatan internet dengan menggunakan metode TAM bagi pemilik usaha kecil menengah [2].
- Pada paper terakhir, penelitian bertujuan untuk mengukur penggunaan sistem informasi dengan menggunakan metode TAM pada nusa dua beach hotel dan spa [3].

2.2 Learning Management system(LMS)

Learning management system(LMS) merupakan sebuah aplikasi perangkat lunak yang bersifat *self-service* dan *self-guided* yang dapat merencanakan dan meingimplementasikan sebuah proses pembelajaran [5]. Pada Universitas Telkom, sistem LMS yang digunakan merupakan sebuah sistem aplikasi yang dapat diakses oleh setiap mahasiswa melalui akun SSO365. Akun tersebut tervalidasi dan terkontrol oleh pihak Universitas Telkom karena terkoneksi dengan layanan Microsoft 365. LMS yang digunakan pada Universitas Telkom ialah berupa *moodle*. *Moodle* merupakan program aplikasi media untuk menunjang sistem pembelajaran dalam bentuk website [7]. Moodle merupakan singkatan dari *modular object-oriented dynamic learning environment*, yang mana adalah salah satu MOOC yang sudah banyak digunakan serta diimplementasikan oleh standar industri pendidikan di dunia.



Gambar 1. Halaman awal LMS

Berikut ini merupakan tampilan awal LMS yang digunakan pada Universitas Telkom, Seperti yang terdapat pada sistem informasi LMS, Fitur yang terdapat berupa:

- 1) Fitur ketersediaan belajar mengajar
Untuk memastikan kelengkapan kebutuhan yang menunjang pembelajaran mahasiswa. Terdapat daftar mata kuliah beserta kategorinya yang memudahkan mahasiswa dalam mengakses *course*, beberapa materi perkuliahan yang berupa text dan multimedia.
- 2) Fitur forum diskusi serta komunikasi
Dalam menjalin komunikasi yang memadai antar civitas akademisi, terdapat forum yang dapat digunakan sebagai ruang diskusi antar pihak mahasiswa dan dosen, serta *instant message* yang dapat dimanfaatkan sebagai komunikasi secara *real-time*.
- 3) Fitur berlangsungnya ujian
Penerapan ujian secara *online* dapat dilakukan secara jarak jauh melalui fitur yang tersedia dalam dashboard ujian *online* serta penilaian yang secara langsung ketika mahasiswa telah melakukan submit jawaban pada halaman ujiannya.

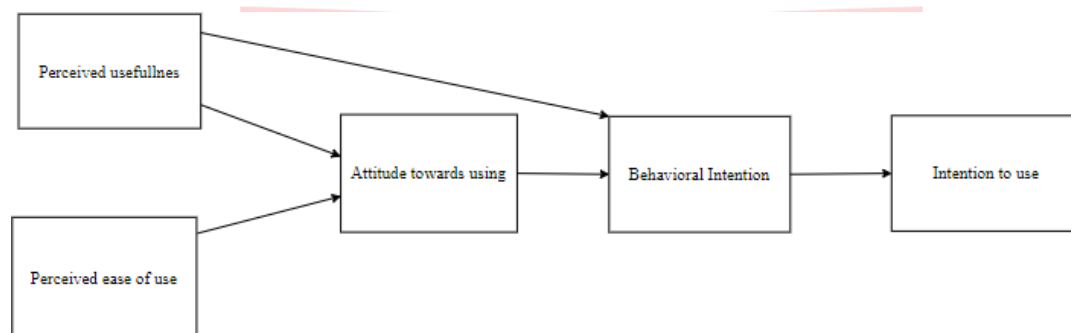
2.3 LMS dalam mendukung pembelajaran online

Level integrasi dari teknologi informasi oleh setiap departemen atau fakultas dalam hal metode mengajar mungkin dipengaruhi beberapa faktor, Informasi sangat dibutuhkan untuk dapat menentukan faktor kritis yang mempengaruhi keputusan departemen dalam penggunaan teknologi kedalam penyampaian materi [4]. Yang

sebelumnya dosen melakukan interaksi seperti biasa dengan mahasiswa dan menyampaikan secara langsung, namun dengan pemanfaatan perangkat teknologi informasi yang memadai, dosen dapat menyampaikan ilmu atau pun materi yang dibutuhkan oleh civitas akademi tanpa perlu hadir ditempat. Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada kalangan mahasiswa dalam menggunakan LMS sebagai media pembelajaran *online* Maka hal tersebut berpeluang dilakukannya riset tentang interaksi antara teknologi informasi dengan individu terkait

2.4 Technology Acceptance Model(TAM)

Technology acceptance model merupakan sebuah model atau teknik yang digunakan untuk menentukan sebuah teknologi layak untuk diimplementasikan dan diterima atau tidak [8]. TAM sendiri memiliki konstruk yang dilihat dari segi kebermanfaatan (*Perceived usefulness*), kemudahan (*Perceived ease of use*). Kegunaan yang kedua nya sama-sama memiliki pengaruh dalam niat perilaku (*behavioral intention*), sikap terhadap kegunaan (*attitude towards using it*). Kedua konstruk tersebut merujuk kepada penerimaan kegunaan (IT Acceptance).



Gambar 2 Model TAM

1. Persepsi kegunaan (*Perceived usefulness*)

Persepsi kegunaan dapat didefinisikan dengan sejauh mana individu tersebut percaya bahwa menggunakan teknologi akan meningkatkan kinerja performansi kerja [5]. Maka dengan demikian, individu tersebut yakin bahwa teknologi informasi yang digunakan sesuai dengan apa yang dia harapkan.

2. Persepsi kemudahan menggunakan (*Perceived ease of use*)

Persepsi kemudahan dapat didefinisikan dengan sejauh mana seseorang dalam mengoperasikan teknologi informasi [5]. Dengan demikian, jika teknologi informasi yang digunakan dapat dengan mudah dioperasikan maka pengguna tersebut akan menerima teknologi tersebut.

3. Sikap dan perilaku terhadap penggunaan teknologi (*Attitude towards using it and behavioral intention*)

Sikap yang ditunjukkan pengguna dalam menerima penggunaan teknologi informasi juga dapat diukur dari segi kelakuan dalam mengoperasikan teknologi informasi tersebut [8]. Hal ini, dapat ditentukan dari kemudahan penggunaan dan persepsi pengguna dalam mengoperasikan teknologi tersebut.

4. Adopsi teknologi informasi (Information technology adoption)

Diterima nya teknologi oleh seseorang dapat diobservasi melalui pemakaian sebenarnya (*actual usage*) dari teknologi [5] yang mana penggunaan seutuhnya tidak dapat diobservasi melalui daftar pertanyaan, lalu pemakaian sebenarnya ini sering sekali diganti namanya menjadi persepsi pengguna.

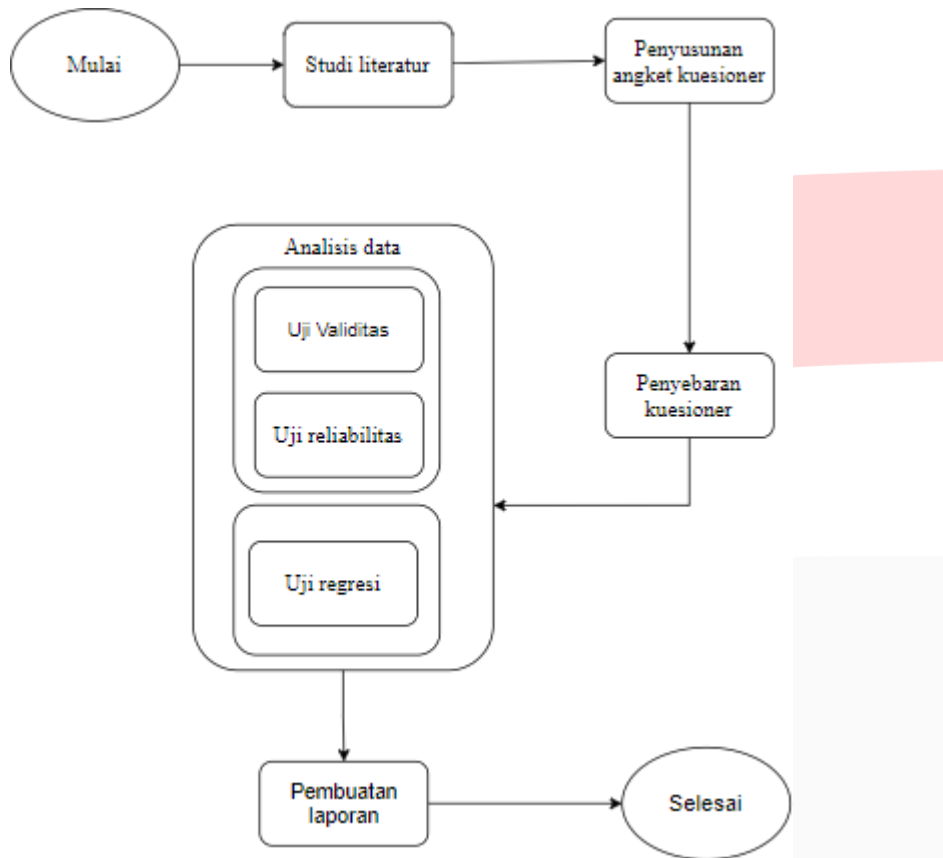
3. Metode Penelitian

3.1 Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif pendekatan kuantitatif yang memanfaatkan beberapa kuesioner sebagai pengumpulan data survey. Tujuan penelitian deskriptif ialah membuat catatan deskripsi mengenai representasi struktur yang berkorelasi dengan kejadian yang diteliti [6].

3.2 Alur Penelitian

Alur pada penelitian dapat dilihat pada gambar 3, berikut ini.



Gambar 3. Alur penelitian

1. Tahap pertama studi literatur yang mana pada tahap ini adalah untuk mencari informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini, informasi yang dibutuhkan berupa materi mengenai seputar *Technology Acceptance Model (TAM)*
2. Penyusunan angket kuesioner, pada tahap ini melakukan penyusunan kuesioner yang mencakup *Usefulness, ease of use, self-efficacy, attitude towards using, intention to use*
3. Penyebaran kuesioner, kuesioner ditujukan kepada mahasiswa aktif Universitas Telkom melalui grup mahasiswa dan relasi.
4. Analisis data, pada tahap ini data yang telah terkumpul lalu dilakukan analisis data meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji regresi dengan menggunakan aplikasi SmartPLS.
5. Menghasilkan nilai, setelah ketiga pengujian telah dilakukan dan menghasilkan nilai, maka penulisan laporan dapat dikerjakan.

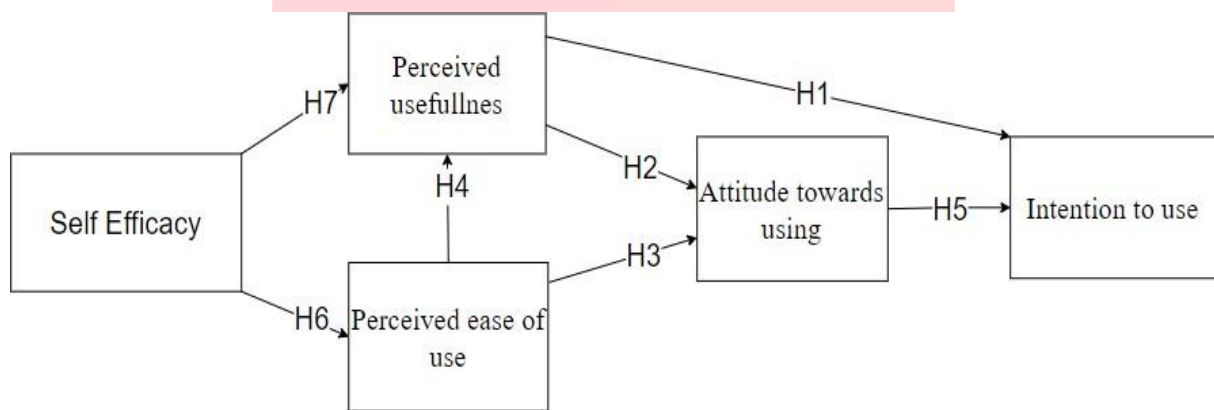
3.2 Populasi Penelitian

Populasi merupakan sekumpulan individu yang bersifat secara general atau umum yang memiliki karakteristik yang sama [7]. Populasi penelitian dapat dibedakan menjadi 2 yaitu “finit” dan “infinif”, yang mana populasi finit ialah suatu populasi yang jumlah anggota nya sudah secara pasti diketahui, sementara populasi infinit merupakan populasi yang jumlah anggotanya tidak dapat diketahui secara pasti [8]. Pada penelitian ini, populasi yang dijangkau sebagai sasaran penelitian adalah kalangan mahasiswa aktif yang menggunakan media LMS untuk sarana pembelajaran *online*.

3.3 Sampel Penelitian

Sampel ialah merupakan suatu sub kelompok dari bagian populasi yang dipilih agar digunakan dalam penelitian, pengambilan sampel dipercaya dapat dengan cepat mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam tujuan penelitian [9]. Dalam penelitian ini, penentuan sampel yang diambil dari kalangan mahasiswa aktif Universitas Telkom menggunakan teknik *probability* yang mana responden secara acak diambil dari berbagai jurusan.

3.4 Hipotesis model



Gambar 4. Hipotesis model

Terdapat 7 hipotesis yang diujikan pada penelitian ini yang digunakan untuk mengukur tingkat penerimaan. Yang mana variabel ada yang dipengaruhi dan ada yang tidak dipengaruhi secara langsung.

H1: *Perceived usefulness (PU)* berpengaruh positif pada *Intention to use (ITU)*, artinya jika mahasiswa menganggap kegunaan platform LMS tersebut diterima dengan baik, maka niat menggunakan platform tersebut akan meningkat semakin tinggi.

H2: *Perceived Usefulness (PU)* berpengaruh positif terhadap *Attitude towards using (ATU)*, yang mana artinya menurut pandangan kegunaan mahasiswa dalam mengoperasikan LMS dapat dilihat dari perilaku mereka mengoperasikannya.

H3: *Perceived ease of use (PEOU)* berpengaruh positif terhadap *Attitude towards using (ATU)*, yang dapat diartikan bahwa persepsi kemudahan menggunakan platform LMS mempengaruhi perilaku mahasiswa dalam menggunakan LMS.

H4: *Perceived ease of use (PEOU)* berpengaruh positif terhadap *Perceived Usefulness (PU)*, pandangan kemudahan menggunakan LMS berpengaruh pada pandangan mahasiswa dalam mengoperasikan.

H5: *Attitude towards using (ATU)* berpengaruh positif terhadap *Intention to use (ITU)*, perilaku mahasiswa mempengaruhi niat penggunaan platform LMS untuk belajar *online*.

H6: *Self Efficacy* berpengaruh positif terhadap *Perceived Ease of Use (PEOU)*, efisiensi pengguna akan mempengaruhi pandangan dalam kemudahan menggunakan.

H7: *Self Efficacy* berpengaruh positif terhadap *Perceived usefulness (PU)*, yang artinya efisiensi pengguna akan mempengaruhi pandangan kemudahan dalam menggunakan.

3.2 Metode Pengumpulan Data

3.2.1 Kuesioner

Kuesioner merupakan sebuah teknik pengumpulan data yang diperlukan dengan memakai cara memberi sejumlah pertanyaan atau pernyataan secara tertulis kepada pihak responden [9]. Pada penelitian ini fokus pertanyaan pada kuesioner *IT Adoption* mengacu berdasarkan *TAM* adalah *Perceived usefulness/PU*, *Perceived ease of use/PEOU*, *Attitude towards using/ATU*, *Intention to use/ITU*, *Self efficacy/SE*.

Kuesioner disebarikan kepada kalangan mahasiswa aktif yang sedang menjalani perkuliahan dengan menggunakan platform LMS. Skala likert adalah salah satu dari metode yang banyak digunakan dalam banyak penelitian akademik mengenai tingkatan dalam skala [1]. Dalam penelitian ini, skala pengukuran yang digunakan adalah skala likert. Skala likert merupakan skala pengukuran yang banyak digunakan pada konsep kuesioner [1]. skala likert yang digunakan yaitu berupa jawaban yang bersumber dari responden yang terdiri dari 5 tingkatan jawaban yang mana, 5. Sangat setuju, 4. Setuju, 3. Ragu-ragu, 2. Kurang setuju, 1. Sangat tidak setuju.

Table 1.Nilai jawaban kuesioner

Jawaban	Kode jawaban	Nilai
Sangat setuju	SS	5
Setuju	S	4
Ragu-ragu	RR	3
Kurang setuju	KS	2
Sangat tidak setuju	STS	1

Pertanyaan-pertanyaan dibuat agar mengetahui seberapa pengaruh persepsi kegunaan (*PU/Perceived usefulness*), Persepsi kemudahan kegunaan (*PEOU/Perceived ease of use*), sikap kegunaan (*ATU/Attitude towards using*), *Self efficacy(SE)* penerimaan LMS sebagai media belajar *online*.

3.2.2 Studi Pustaka

Literatur dapat diartikan sebagai acuan yang sering digunakan dalam berbagai penelitian di dunia [10]. Studi literatur adalah salah satu cara untuk pengumpulan data dengan cara mempelajari referensi dari buku, jurnal terkait dan bahkan internet yang berkorelasi dengan tujuan analisis[17]. Pada penelitian ini sasaran studi literatur ialah berbagai jurnal, buku, website yang mengacu pada *IT Acceptance*, *Technology Acceptance Model (TAM)*, LMS, sebagai bahan bahasannya yang mana digunakan sebagai bahan referensi agar berlangsung dengan lancar dalam penelitian ini.

3.3 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini, pernyataan kuesioner yang digunakan berdasarkan lima faktor TAM yang meliputi *Usefulness*, *Ease of use*, *Attitude towards using*, *Intention to use* dan *Self efficacy*, Berikut adalah pernyataan yang diajukan kepada pihak responden :

Table 2 Tabel instrumen penelitian

Variabel	Pernyataan Kuesioner	Item
<i>Ease of use</i>	Kemudahan dalam menggunakan	EU1
	Mudah dipahami	EU2
	Tidak membuat bingung	EU3
	Mudah digunakan	EU4
	Paham dalam mengendalikan	EU5
	Mudah diingat	EU6
<i>Usefulness</i>	Cepat ketika menemukan materi	USE1
	Meningkatkan kemampuan	USE2
	Meningkatkan produktifitas	USE3
	Meningkatkan efektivitas	USE4
	Lebih mudah	USE5
	Berguna	USE6
Self-efficacy	Yakin dalam menggunakan walaupun tidak ada bantuan	SE1
	Memiliki skill mengoperasikan	SE2
	Menggunakan tool e-learning sangat penting	SE3
<i>Attitude towards using</i>	Merasa senang ketika digunakan	ATU1
	Menikmati	ATU2
Intention to use	Digunakan setiap saat	ITU 1
	Digunakan ketika dalam keadaan tertentu	ITU2.
	Layak digunakan	ITU3
	Berharap menggunakan terus	ITU4

3.4 Uji Instrumen Penelitian

3.4.1 Uji Validitas

Pengujian model kuesioner dilakukan dengan menggunakan metode validitas konvergen. Validitas konvergen memiliki prinsip hubungan indikator berkorelasi tinggi dengan variabel [11]. Pada penelitian ini pengukuran validitas kuesioner dilihat dengan mengevaluasi nilai *factor loading* dan *Average Variance extracted*(AVE). *Factor loading* sendiri ialah merupakan sebuah nilai yang telah dihasilkan oleh setiap indikator dalam pengukuran setiap variabel [11]. Pengukuran nilai dapat dikategorikan memiliki nilai validitas konvergen jika nilai *factor loading* adalah sebesar >0,7 serta untuk nilai *average variance extracted*(AVE) sebesar >0,5 [10]. Dalam penelitian didapatkan rumus dalam menghitung nilai AVE:

$$AVE = \frac{\sum_i^n 1_i}{n}$$

Gambar 5. Rumus Average Variance Extracted

Keterangan:

AVE = Nilai rata-rata presentase varian yang diextract dari variabel laten yang diperkirakan melalui loading factor dalam proses iterasi algoritma dalam PLS

i = jumlah indikator pada variabel

n = Jumlah banyak sampel

3.4.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan pengujian yang digunakan untuk memastikan apakah kuesioner yang dipergunakan dalam hal pengumpulan data variabel penelitian bersifat *reliable* atau tidak [11]. lalu, pengujian reliabilitas mengukur konsistensi dari masing-masing item yang digunakan pada masing-masing konstruk [12]. Pada penelitian pengujian reliabilitas kuesioner Nilai diterimanya reliabilitas cronbach's alpha adalah sebesar $>0,7$ [6].

jika nilai cronbach alpha $> 0,60$ maka kuesioner dinyatakan konsisten, sementara kalau nilai responden cronbach alpha $< 0,60$ maka kuesioner dapat dinyatakan sebagai tidak reliable atau tidak konsisten [13]. Dalam penelitian ini, rumus yang digunakan dalam menghitung cronbach alpha adalah sebagai berikut:

$$r = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Gambar 6. Rumus Cronbach alpha

Keterangan :

r = Koefisien reliabilitas instrument

k = Banyaknya pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varian butir

σ_t^2 = Total varian

3.4.3 Uji regresi

Secara definisi, regresi ialah sebagai kajian terhadap ketergantungan variabel. Uji t biasanya digunakan dalam mengukur pengaruh dari satu variabel terhadap variabel yang lain serta melihat apakah saling terkorrelasi satu sama lain secara koefisien regresi [14]. Pengujian dilakukan untuk mengetahui pengaruh setiap variabel terhadap variabel lainnya apakah saling terkorrelasi untuk mendapatkan kesimpulan akhir penerimaan LMS sebagai media belajar online.

Pada dasarnya uji t digunakan agar mengetahui tingkat signifikan koefisien regresi, Jika suatu koefisien regresi menunjukan secara signifikan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan dependen [15].

Terkait pada penelitian menggunakan uji t, berikut rumus Uji nilai t sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t = \frac{\beta_n}{s\beta_n}$$

Gambar 7. Rumus uji nilai t

Keterangan :

t = nilai signifikan (t hitung) yang nanti dibandingkan dengan t table

r = koefisien korelasi

n = banyak sampel

β_n = koefisien regresi setiap variabel

$s\beta_n$ = standar error setiap variabel.

Dalam menentukan seberapa besar jumlah kecocokan pada variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen, maka pada penelitian ini digunakan sebuah metode koefisien determinasi yang bernama RSquare. RSquare merupakan pengukuran untuk melihat seberapa besar variabel yang terikat dipengaruhi oleh variabel tidak terikat [16]. Berikut ini adalah rumus pada RSquare:

$$R^2 = 1 - \frac{(n - k - 1) S_{y.12...k}^2}{(n - 1) s_y^2}$$

Gambar 8. Rumus R Square

R^2 = Koefisien determinasi

S_y = Standar defiasi variabel terikat

N = jumlah banyak sampel

4. Hasil dan Pembahasan

Berikut merupakan bagian hasil dari pengujian dan analisis hasil pengujian. Pengujian maupun analisis dilakukan berdasarkan dengan tujuan pada penelitian ini yang tercantum pada bagian pendahuluan. Pada penelitian ini, data yang telah dikumpulkan bersumber dari Universitas Telkom sebagai target penelitian dan telah dikelompokkan masing-masing berdasarkan fakultas dan jurusan, berikut ini adalah datanya.

Table 3 Data responden yang terkumpul

Facultas	Jumlah responden
Teknik	77
Non-teknik	21
Total	98

4.1 Hasil Pengujian

4.1.1 Deskripsi Data

Teknik pengumpulan data responden pada penelitian ini mendapatkan jumlah responden sebesar 98 responden pada kuesioner yang disebarluaskan secara luas melalui koneksi grup dan antar relasi.

4.1.2 Hasil Uji Instrumen

4.1.2.1 Hasil Uji Validitas

Table 4 Faktor loading

Variables	Item	Factor loading	Status
Usefulness	USE1	0,792	Valid
	USE2	0,798	Valid
	USE3	0,817	Valid
	USE4	0,784	Valid
	USE5	0,796	Valid
	USE6	0,848	Valid
Ease of use	EU1	0,836	Valid
	EU2	0,832	Valid
	EU3	0,751	Valid
	EU4	0,790	Valid
	EU5	0,805	Valid
	EU6	0,881	Valid
Self-Efficacy	SE1	0,906	Valid
	SE2	0,880	Valid
	SE3	0,838	Valid
Attitude towards using	ATU1	0,928	Valid

Table 5 Average Variance Extracted

	Average Variance Extracted (AVE)	Status
Ease Of Use	0.667	Valid
Usefulness	0.765	Valid
Self Efficacy	0.650	Valid
Attitude Towards Using	0.847	Valid
Intention To Use	0.721	Valid

	ATU2	0,912	Valid
Intention to use	ITU1	0,742	Valid
	ITU2	0,897	Valid
	ITU4	0,904	Valid
	ITU5	0,858	Valid

Pengujian validitas pada penelitian dilakukan dengan menggunakan validitas konvergen, Pengukuran keputusan pada loading factor dilihat jika suatu indikator memiliki nilai minimal sebesar >0.7 yang dapat dikatakan suatu indikator memiliki kevalidan pada setiap variabel, seperti yang terdapat pada tabel 4. Setiap indikator kuesioner menunjukkan angka diatas 0.7 dalam setiap variabelnya, hal ini dapat dikatakan bahwa setiap indikator memiliki nilai yang valid pada setiap variabel kuesioner.

Penentuan nilai pada setiap variabel dilakukan dengan menentukan nilai AVE(*average variance extracted*). Seperti yang ditunjukkan pada tabel 5 mengenai AVE (*Average Variance Extracted*) dapat dilihat bahwa setiap nilai variabel berjumlah >0.5 . *Ease of use* sebesar 0,667, *Self efficacy* sebesar 0,765, *Usefulness* sebesar 0,650, *Attitude towards using* sebesar 0,847, *Intention to use* sebesar 0,721. Maka dengan begitu setelah melihat nilai dari *loading factor* dan AVE(*average variance Extracted*) dapat diambil keputusan bahwa setiap data responden yang telah disebarkan kepada para responden yaitu mahasiswa aktif Universitas Telkom memiliki status yang valid terhadap kuesioner.

4.1.2.2 Hasil Uji Reliabilitas

Table 6 Cronbach alpha

Variables	Cronbach's alpha
Ease of use	0,900
Usefulness	0,892
Self efficacy	0,846
Attitude towards using	0,820
Intention to use	0,902

Pengukuran dari setiap indikator variabel telah dihitung melihat dari setiap nilai factor loading serta Average Variance Extracted untuk menentukan validitas dari setiap konstruk variabel. Setiap nilai variabel dinilai menggunakan Cronbach's alpha yang mana memiliki nilai >0.7 dan seperti yang terlihat pada gambar 6, mengindikasikan bahwa setiap nilai variabel memiliki nilai diatas ketentuan Cronbach's alpha. Setiap konstruk variabel pada penelitian ini telah diuji untuk memastikan hasil yang konsisten dan reliable.

4.1.2.3 Hasil Uji Regresi

Table 7 R square

Ease of use	0,781
Usefulness	0,530
Attitude towards using	0,606
Intention to use	0,499

Dalam menentukan seberapa besar jumlah nilai variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen. Pada penelitian ini menggunakan R square untuk melihat seberapa besar jumlah pengaruh yang dihasilkan dari variabel independen kepada variabel dependen. Dalam hal ini seperti yang diketahui dari model hipotesis yang tertera pada gambar 1 yang menunjukkan diagram nilai uji regresi penelitian ini

Pengujian hipotesis dilakukan dengan penggunaan aplikasi SmartPLS. Jumlah responden yang valid sesuai dengan pengujian validitas dan reliabilitas berjumlah 98 responden, serta menilai R square pada masing masing variabel seperti yang terdapat pada gambar 7. *Perceive ease of use* (PEAU) berjumlah sebesar = 0.781, *Perceive usefulness* (PU) berjumlah sebesar = 0.530, *Attitude Towards Using* (ATU) berjumlah sebesar = 0.606, *Intention To Use* (ITU) berjumlah sebesar = 0.499.

Table 8 T statistic

Hypotheses	Standard deviation	T statistics	P values
H1) usefulness -> intention to use	0,104	4,223	0,000
H2) Usefulness -> attitude towards using	0,088	5,845	0,000
H3) Ease of use -> attitude towards using	0,091	3,475	0,001
H4) Ease of use -> usefulness	0,161	3,800	0,000
H5) Attitude towards using -> Intention to use	0,101	3,134	0,002
H6) Self efficacy -> ease of use	0,019	45,387	0,000
H7) Self efficacy -> usefulness	0,178	0,746	0,456

H1 telah melalui pengujian seperti yang terlihat pada tabel 8. Perceive usefulness(PU) adalah variabel independen terhadap Intention to use(ITU) yang mana merupakan variabel dependen, pengaruh Perceive usefulness terhadap intention to use memiliki nilai sebesar 4.223 (T statistic 4.223) serta nilai standard deviation sebesar 0.104 yang memiliki nilai P values sebesar 0,000. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa hipotesis diterima, Perceive usefulness(PU) berpengaruh positif terhadap intention to use(ITU).

H2 telah melalui pengujian seperti yang terlihat pada tabel 8. Perceive usefulness(PU) adalah variabel independen terhadap Attitude towards using(ATU) yang mana merupakan variabel dependen, pengaruh Perceive usefulness terhadap intention to use memiliki nilai sebesar 5.845 (T statistic 5.845) serta nilai standard deviation sebesar 0.088 yang memiliki nilai P values sebesar 0,000. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa hipotesis diterima, perceive usefulness(PU) berpengaruh positif terhadap Attitude towards using(ATU).

H3 telah melalui pengujian seperti yang terlihat pada tabel 8. Perceive ease of use(PEOU) adalah variabel independen terhadap Attitude towards using(ATU) yang mana merupakan variabel dependen, pengaruh Perceive ease of use(PEOU) terhadap Attitude towards using(ATU) memiliki nilai sebesar 3.475 (T statistic 3.475) serta nilai standard deviation sebesar 0.091 yang memiliki nilai P values sebesar 0,001. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa hipotesis diterima Perceive ease of use(PEOU) berpengaruh positif terhadap Attitude towards using(ATU)

H4 telah melalui pengujian seperti yang terlihat pada tabel 8. Perceive ease of use(PEOU) adalah variabel independen terhadap Perceive usefulness(PU) yang mana merupakan variabel dependen, pengaruh Perceive ease of use(PEOU) terhadap perceive usefulness(PU) memiliki nilai sebesar 3.800 (T statistic 3.800) serta nilai standard deviation sebesar 0.161 yang memiliki nilai P values sebesar 0,000. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa hipotesis diterima Perceive ease of use(PEOU) berpengaruh positif terhadap Perceive usefulness(PU).

H5 telah melalui pengujian seperti yang terlihat pada tabel 8. Attitude towards using(ATU) adalah variabel independen terhadap Intention to use(ITU) yang mana merupakan variabel dependen, pengaruh Attitude towards using(ATU) terhadap Intention to use(ITU) memiliki nilai sebesar 3.134 (T statistic 3.134) serta nilai standard deviation sebesar 0.101 yang memiliki nilai P values sebesar 0,002. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa hipotesis Attitude towards using(ATU) berpengaruh positif terhadap Intention to use(ITU).

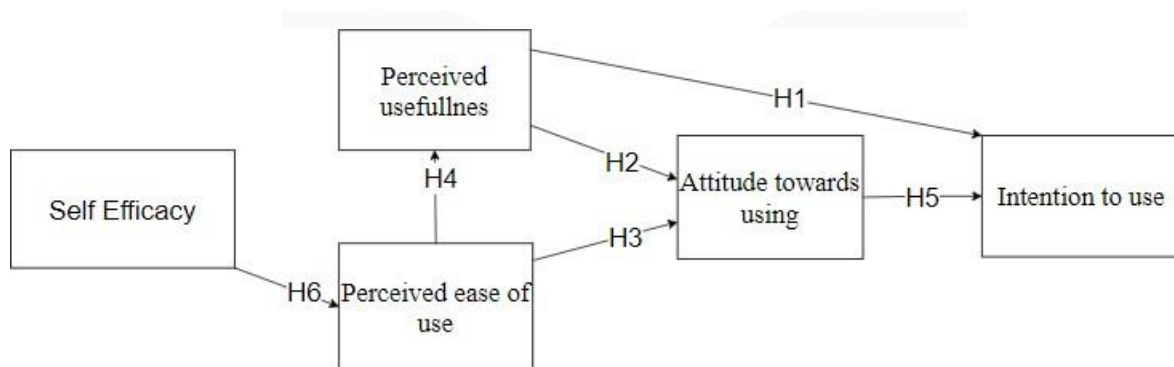
H6 telah melalui pengujian seperti yang terlihat pada tabel 8. Self efficacy(SE) adalah variabel independen terhadap Perceive ease of use(PEOU) yang mana merupakan variabel dependen, pengaruh Self efficacy(SE) terhadap Perceive ease of use(PEOU) memiliki nilai sebesar 45.387 (T statistic 45.387) serta nilai standard deviation sebesar 0.019 yang memiliki nilai P values sebesar 0,000. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa hipotesis diterima Self efficacy(SE) berpengaruh positif terhadap Perceive ease of use(PEOU).

H7 telah melalui pengujian seperti yang terlihat pada tabel 8. Self efficacy(SE) adalah variabel independen terhadap Perceive usefulness(PU) yang mana merupakan variabel dependen, pengaruh Self efficacy(SE) terhadap Perceive usefulness(PU) memiliki nilai sebesar 0.746 (T statistic 0.746) serta nilai standard deviation sebesar 0.178 yang memiliki nilai P values sebesar 0,456. Dari hipotesis ini dibuktikan bahwa nilai T statistic berjumlah sebesar 0.746 sementara signifikansi pada nilai T berjumlah sebesar >1.96 , maka dari itu hipotesis ini tidak diterima.

5 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat penerimaan aplikasi berupa LMS bagi para mahasiswa aktif yang memanfaatkan *e-learning* sebagai media dalam pembelajaran *online* selama dimasa pembatasan interaksi.

Berdasarkan hasil pengujian pada hipotesis dalam mengukur tingkat penerimaan teknologi informasi dengan metode Technology Acceptance Model(TAM), 6 dari 7 hipotesis pada penelitian ini dapat diterima. Maka hipotesis yang diterima dalam penelitian ini adalah h1,h2,h3,h4,h5 serta h6 sementara pada hipotesis 7 ditolak.



Gambar 9. Model hipotesis setelah pengukuran

Maka dari itu, melihat pada nilai R square pada penelitian ini mengenai penerimaan teknologi informasi ialah sebagai berikut: (1)konstruk usefulness mempengaruhi intention to use sebesar 49%, yang artinya manfaat dalam menggunakan LMS mempengaruhi niat mahasiswa untuk menggunakannya dalam proses belajar sebesar 49%. (2)konstruk usefulness mempengaruhi attitude towards using sebesar 60%, hal ini memiliki arti bahwa kebermanfaatan mempengaruhi sikap mahasiswa dalam menggunakan LMS sebesar 60%. (3)konstruk ease of use mempengaruhi attitude towards using sebesar 60%, yang memiliki arti bahwa kemudahan dalam mengoperasikan LMS berpengaruh terhadap sikap mahasiswa sebesar 60%. (4)konstruk ease of use mempengaruhi usefulness sebesar 53%, yang artinya bahwa kemudahan dalam menjalankan LMS telah mempengaruhi manfaat mahasiswa dalam belajar sebesar 53%. (5)konstruk attitude towards using mempengaruhi intention to use sebesar 49%, artinya perilaku mahasiswa selama menggunakan LMS mempengaruhi niat mereka untuk terus menggunakannya sebesar 49%. (6)konstruk self efficacy mempengaruhi ease of use sebesar 88%, kemampuan masing-masing individu mahasiswa berpengaruh dalam kemudahan mengoperasikan LMS sebesar 88%. Hal ini mengarah pada penerimaan mahasiswa dalam penggunaan LMS selama pembelajaran secara *online* berlangsung sebagai pengganti pembelajaran tatap muka yang biasanya telah diterapkan.

Saran

Berdasarkan hasil dari pengukuran dan analisis pada penelitian ini, mengenai penerimaan mahasiswa terhadap penggunaan media LMS sebagai platform digital untuk belajar online yang berlokasi di Universitas Telkom. maka dengan ini, penulis memberikan masukan atau saran untuk penelitian berikutnya mengenai penerimaan *e-learning* pada institusi pendidikan, dalam pengambilan sampel data yang lebih disesuaikan dengan masing-masing jurusan dan fakultas sebagai objek penelitian.

Referensi

- [1] L. Safitri, "pengukuran Penerimaan Teknologi Virtual Class Pada Mahasiswa Dengan Menggunakan Metode TAM dan Webqual," *UG Journal*, vol. 7, no. 11, 2013.
- [2] W. Agustian and R. Syafari, "Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM) Untuk Mengidentifikasi Pemanfaatan Internet Usaha Kecil dan Menengah Sumatera Selatan," *SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI INFORMASI & KOMUNIKASI TERAPAN 2014 (SEMANTIK 2014)*, 2014.
- [3] N. I. N. S. Devi and I. w. Suartana, "analisis technology acceptance model (tam) terhadap penggunaan sistem informasi di nusa dua beach hotel & spa," *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana* 6.1, pp. 167-184, 2014.
- [4] S. P. John, *The integration of information technology in higher education : a study of faculty's attitude towards IT adoption in the teaching process*, New zealand: University of waikato, 2015.
- [5] I. n. ardhiani, "analisis faktor-faktor penerimaan penggunaan quipperschool.com dengan menggunakan pendekatan technology acceptance model (tam) dan theory of planned behavior (tpb) di sma negeri 7 yogyakarta," p. 108, 2015.
- [6] G. Adhi, "https://www.tripven.com/," 8 February 2020. [Online]. Available: <https://www.tripven.com/penelitian-deskriptif-kualitatif/>. [Accessed 27 November 2020].
- [7] Supardi, "Populasi dan Sampel penelitian," *UNISIA*, 1993.
- [8] Supardi, "Populasi dan Sampel penelitian," *UNISIA*, 1993.
- [9] Amirullah, "Populasi dan Sampel," *Pemahaman jenis dan teknik*, no. 2, p. 14, 2015.
- [10] Suwandi, "Literasi abu-abu dalam perpustakaan," *Jurnal Iqra'*, vol. 11, no. 13, p. 2, 2017.
- [11] x. r. k. f, "analisa pengaruh individual factor terhadap entrepreneur motivation mahasiswa manajemen bisnis universitas kristen petra surabaya," *agora*, vol. 3, no. 1, 2015.
- [12] A. Al-adwan, A. Al-adwan and J. Smedley, "Exploring students acceptance of e-learning using Technology Acceptance Model in Jordanian Universities," *article_130283*, p. 15, 2013.
- [13] W. S. V, *SPSS untuk penelitian*, Yogyakarta: Yogyakarta pustaka baru press, 014.
- [14] G. d. D. C. P. Damodar N., *Basic Econometric 5th Edition*, McGraw –Hill: New York, 2009.
- [15] Haslinda and J. M, "pengaruh perencanaan anggaran dan evaluasi anggaran terhadap kinerja organisasi dengan standar biaya sebagai variabel moderating pada pemerintah daerah kabupaten wajo," *jurnal ilmiah akuntansi peradaban*, pp. 11-21, 2016.
- [16] R. E. Nduru, M. Situmorang and G. Tarigan, "analisa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi padi di deli serdang," *saintia matematika*, vol. 2, no. 1, pp. 71-83, 2014.
- [17] Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, Bandung, 2005.
- [18] L. Safitri, "pengukuran penerimaan teknologi virtual class pada mahasiswa dengan menggunakan metode tam dan webqual," *UG Journal*, vol. 7, 2013.

