

## Biormatika :

Jurnal ilmiah fakultas keguruan dan ilmu pendidikan

<http://ejournal.unsub.ac.id/index.php/FKIP/>

---

### Uji Reliabilitas Instrumen Penggunaan SPADA (Sistem Pembelajaran dalam Jaringan)

Sadriana Ayu<sup>1</sup>, Mohammad Shafie Bin Rosli<sup>2</sup>

Universiti Teknologi Malaysia, Universiti Teknologi Malaysia

sadrianaayu@gmail.com, shafierosli@utm.my

---

#### Info Artikel:

*Sejarah Artikel:*  
Diterima Januari 2020  
Disetujui Februari 2020  
Dipublikasikan Februari  
2020

#### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji reliabilitas dari faktor infrastruktur ICT, belajar mandiri, efikasi diri dan Technology Acceptance Model (TAM). Penelitian ini dijalankan di Universitas Muhammadiyah Makassar dengan sampel 12 orang mahasiswa dari berbagai fakultas yaitu fakultas kedokteran, fakultas teknik, fakultas agama islam, fakultas sosial dan ilmu politik, fakultas ekonomi dan bisnis, dan fakultas pertanian. Masing-masing fakultas memilih 2 orang responden. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dan menggunakan pendekatan kuantitatif. Instrumen yang digunakan dan diuji reabilitasnya adalah kuesioner dengan menggunakan 5 item skala likert. Untuk analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis reliabilitas berdasarkan nilai cronbach alphas dengan bantuan aplikasi perhitungan SPSS (Statistical Product and Service Solution). Hasil penelitian menunjukkan bahwa reabilitas dari setiap faktor berdasarkan nilai dari cronbach alpha yang tinggi. Untuk faktor infrastruktur ICT nilai alpha adalah 0.94 dengan tahap cemerlang, faktor belajar mandiri nilai alpha adalah 0.75 dengan tahap diterima, efikasi diri nilai alpha 0.80 dengan tahap baik, dan model TAM terbagi atas 4 faktor yaitu persepsi kebermanfaatan dengan nilai alpha 0.90 dengan tahap cemerlang, persepsi kemudahan penggunaan nilai alpha adalah 0.78 dengan tahap diterima, Sikap dan niat pengguna adalah 0.82 dengan tahap baik serta pengguna sebenarnya nilai alpha adalah 0.74 dengan tahap reabilitas diterima. Dapat disimpulkan bahwa nilai reliabilitas dari setiap konstruk adalah tinggi sehingga ini menunjukkan bahwa instrumen penggunaan SPADA ini dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya.

**Keywords: SPADA, Infrastruktur ICT, Belajar mandiri, Efikasi Diri, Model TAM**

---

## **Abstract**

*The purpose of this study is to test the reliability of ICT infrastructure factors, self-paced, self-efficacy and the TAM model (Technology Acceptance Model). This research was conducted at the Muhammadiyah University of Makassar with a sample of 12 students from various faculty, among others are medical faculty, engineering faculty, islamic religion faculty, social and political science faculty, economics and business faculty, and agriculture faculty. Each faculty chooses 2 respondents. The research method used in this study is a survey and uses a quantitative approach. The instrument used tested for reliability was a questionnaire using 5 Likert scale items. For data analysis in this study using reliability analysis with the help of the SPSS (Statistical Product and Service Solution) calculation application. The results showed that the reliability of each factor based on the value of Cronbach Alpha was high. For the ICT infrastructure factor alpha value is 0.94 with a brilliant stage, the self-paced factor alpha value is 0.75 with an accepted stage, self-efficacy factor alpha value is 0.80 with a good stage, and the TAM model is divided into 4 factors namely the perceived usefulness with an alpha value of 0.90 with a brilliant stage, the perceived ease of use of the alpha value is 0.78 with an acceptable stage, the attitude and behavioral intention to use alpha value is 0.82 with a good stage and the actual system use alpha value is 0.74 with the reliability stage accepted. It can be concluded that the reliability value of each construct is high so this shows that the instrument for using SPADA can be used further research.*

**Keywords: SPADA, ICT Infrastructure, Self-Paced, Self-Efficacy, TAM Model**

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan pada era ke-21 telah memperlihatkan banyak perubahan dalam hal yang sangat positif. Salah satu kemajuannya dilihat pada perkembangan teknologi dan informasi. Teknologi dan informasi telah banyak memberikan kemudahan khususnya dalam bidang pendidikan (Alghamdi *et al.*, 2018). Tenaga pendidik dan kependidikan telah menggunakan kecanggihan teknologi dan informasi dalam pengembangan media dan sistem administrasi pada sebuah sekolah maupun perguruan tinggi. Salah satu dampak kemajuan dari teknologi dan informasi adalah adanya *e-learning* sebagai fasilitator bagi pelajar dan tenaga pelajar melakukan fungsinya sekalipun berada pada jarak yang jauh (Hamner dan Qasi, 2019). Dan *e-learning* ini telah banyak digunakan oleh sekolah hingga pada perguruan tinggi negeri maupun swasta.

Di Indonesia *e-learning* telah digunakan tahun 2014 dan pada tahun 2015 diterapkan dengan nama SPADA (Sistem Pembelajaran dalam Jaringan) yang awalnya dinamai PDITT (Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu) (Belmawa, 2018). Sistem SPADA ini dikembangkan oleh Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi di Indonesia melalui Direktorat Pembelajaran dengan tujuan untuk membuka peluang kepada seluruh mahasiswa dapat mengikuti pembelajaran didalam atau diluar universitasnya karena telah disiapkan menggunakan internet dan dapat digunakan secara jarak jauh (Spadaristekdikti, 2018). Merujuk dari peraturan diatas, maka Universitas Muhammadiyah Makassar (Unismuh Makassar) juga telah melaksanakannya sejak 4 tahun terakhir.

Beberapa tantangan yang dihadapi oleh sebagian besar universitas di Indonesia diantaranya adalah; kurangnya sumberdaya pendidikan yang memadai dan berkualitas, penggunaan yang tidak merata, layanan pendidikan

yang berkualitas rendah, serta jaminan rendah untuk memenuhi tuntutan penelitian berkualitas tinggi. Oleh karena itu limitasi dalam penelitian ini adalah menghadapi tantangan bahwa kemampuan perguruan tinggi yang rendah disebabkan oleh penggunaan SPADA yang tidak merata.

Penggunaan sistem SPADA di Unismuh Makassar telah mempunyai aturan bahwa setiap program studi diwajibkan untuk menggunakannya dalam mata kuliah. Namun SPADA dibuatkan bukan untuk menggantikan dosen didalam kelas untuk memberikan materi. Akan tetapi dalam pelaksanaannya, pembelajaran menggunakan SPADA masih sangat rendah dan belum berjalan secara merata (Tarhini *et al.*, 2017). Berdasarkan penelitian sebelumnya menyakan bahwa dalam berbagai kendala yang dihadapi dalam sistem SPADA akan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Baik itu faktor pendukung maupun faktor penghalang. Diantara faktor-faktor tersebut adalah faktor infrastruktur ICT, belajar mandiri, efikasi diri dan model TAM.

Berdasarkan penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa faktor infrastruktur ICT yang dimaksud dalam pembelajaran SPADA adalah tersedianya laboratorium komputer, jumlah perangkat komputer yang memadai, serta akses internet yang memenuhi kapasitas. Peranan infrastruktur dalam pembelajaran berbasis online berkedudukan sangat penting sebagai penunjang dan pendukung utama untuk memastikan pembelajaran ini berjalan dengan baik (Baruch dan Holtom, 2018). Kekurangan dan rendahnya sarana dan prasaran ini merupakan masalah yang juga banyak dihadapi oleh universitas di berbagai belahan dunia, salah satunya adalah negara Cina yang dimana negara ini dikenal dengan kelengkapan elektroniknya, namun nyatanya masih terdapat masalah seputar infrastruktur ICT dalam penggunaan pembelajaran

online (Shing *et al*, 2019). Oleh karena itu, hal demikian juga terjadi di Unismuh Makassar, infrastruktur ICT dianggap sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi penggunaan SPADA.

Selain itu faktor belajar mandiri juga dianggap berlaku di Unismuh Makassar karena berdasarkan penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa pembelajaran yang dilakukan secara online memberikan kemudahan untuk melakukan pembelajaran. Hal ini karena akses yang diberikan boleh dilakukan dimana saja dan kapan saja tanpa harus dibatasi ruang dan waktu. Namun yang terjadi adalah kebanyakan mahasiswa menggunakan pembelajaran online atau SPADA ini karena diminta maupun didampingi oleh dosen yang bersangkutan dalam mata kuliah tersebut (Legris *et al.*, 2017). SPADA adalah pembelajaran yang fleksibel dalam penggunaannya mulai dari ruang dan waktu yang bisa diatur, materi dan belajarnya juga dapat dikondisikan sesuai dengan keinginan. Efek dari belajar mandiri ini membuat permasalahan baru muncul dalam persanaliti mahasiswa yaitu kurangnya keyakinan dan kepercayaan diri atau disebut juga dengan efikasi diri. Efikasi diri disebutkan dalam penelitian terdahulu bahwa akan mempengaruhi penggunaan pembelajaran online karena mahasiswa yang mempunyai efikasi diri tinggi maka kurang mengalami kendala dalam mengoperasikan sistem SPADA. Selanjutnya model TAM oleh Davis dianggap mempengaruhi penggunaan SPADA berdasarkan penelitian yang dilakukan Smith dan Lee (2016) di Australia karena dapat mengukur tahap penerimaan seseorang terhadap teknologi baru yang diterapkan.

Dari berbagai alasan tersebut faktor infrastruktur ICT, belajar mandiri, efikasi diri dan model TAM ini dianggap terjadi di Unismuh Makassar. Untuk mengetahui, maka akan dibuatkan sebuah instrumen berupa kuesioner untuk

menguji reliabilitasnya terhadap penggunaan SPADA.

Kuesioner yang digunakan berasal dari berbagai ahli dan diadopsi dari penelitian sebelumnya yang telah disahkan dan dinyatakan valid. Kuesioner tersebut akan diuji reliabilitasnya, yaitu untuk mengukur nilai tingkat ketepatan, stabilitas dan akurasi sebuah instrumen. Pengukuran yang mempunyai nilai yang tinggi diartikan sebagai sebuah pengukuran yang akan menghasilkan data yang reliabel. Pentingnya untuk menguji reabilitas suatu instrumen dianggap sangat penting karena dijadikan sebagai alat ukur untuk mengambil data dan informasi terkait dengan masalah yang akan diteliti. Kualitas suatu instrumen jika telah terbukti uji validitas reabilitas. Sehingga nilai reliabilitas selalu harus diuji sebelum instrumen tersebut digunakan. Oleh karena itu penulisan ini akan menguji reliabilitas instrumen penggunaan SPADA.

## **METODE**

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan ini adalah survei. Menggunakan pendekatan kuantitatif sebagai bentuk penyajian data informasi dengan bentuk statistik. Metode survei adalah investigasi kuantitatif menggunakan pertanyaan tersusun atau tersistematis yang sama pada publik dalam hal ini adalah responden penelitian sehingga semua jawaban yang didapatkan dicatat, dianalisis dan dideskripsikan menjadi sebuah hasil yang baik dan diterima oleh khalayak luas (Nicolle dan Lou, 2018).

Penelitian yang dijalankan ini menggunakan sampel dari mahasiswa Unismuh Makassar dari 6 fakultas. Diantaranya adalah dari fakultas yaitu fakultas kedokteran, fakultas teknik, fakultas agama islam, fakultas sosial dan ilmu politik, fakultas ekonomi dan bisnis, dan fakultas pertanian. Masing-masing fakultas 2 orang respondeng dan secara keseluruhan responden adalah 12 orang

mahasiswa. Pengambilan sampel dilakukan secara acak. Pemilihan sampel mempunyai ciri-ciri yaitu mahasiswa strata satu Unismuh Makassar dan mahasiswa tersebut pernah atau sedang menjalankan pembelajaran SPADA.

Instrument yang digunakan dalam penulisan ini adalah angket. Secara rasionalnya penulis menggunakan instrumen kuesioner karena relevansi penelitian yang akan diteliti untuk mendapatkan informasi-informasi yang diperlukan berdasarkan setiap item dari pertanyaan. Teknik kuesioner adalah responden diminta untuk memberikan umpan balik dari pertanyaan setiap item dalam kuesioner tersebut. Kuesioner ini menggunakan pengukuran Skala Likert. Sistem kerja dari pengukuran menggunakan Skala Likert adalah responden hanya memberikan satu jawaban pada skala berdasarkan situasi dan keadaan yang sebenarnya terkait dengan pertanyaan tersebut. Skala pengukuran yang digunakan ialah 5 skala iaitu sebagai berikut;

**Tabel 1.** Skala Pengukuran

Skala	Keterangan	Singkatan
5	Sangat setuju	SS
4	Setuju	S
3	Sederhana setuju	SDS
2	Tidak setuju	TS
1	Sangat tidak setuju	STS

Skala likert tersebut digunakan untuk mengetahui dan memberikan ukuran terhadap persepsi mahasiswa terkait dengan pertanyaan dalam kuesioner berdasarkan kesesuaian keadaan yang sebenarnya. Menurut Oppenheim *et al* (2013), tahap kepercayaan dengan menggunakan pengukuran skala likert adalah 86 % dalam mengukur persepsi responden. Hal inilah yang menjadi alasan menggunakan skala liket untuk

mengukur persepsi mahasiswa terhadap penggunaan SPADA di Unismuh Makassar.

Sejumlah 74 pertanyaan yang dibuat dalam kuesioner yang dibuat ini. Soal –soal tersebut di adopsi dari berbagai penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dijalankan sekarang ini. Berkaitan tentang pembelajaran online atau *e-learning* diberbagai belahan dunia.

Terbagi menjadi 4 bagian, yaitu bagian A adalah variabel infrastruktur ICT dengan jumlah pertanyaan 10 butir, bagian B adalah variabel belajar mandiri dengan jumlah pertanyaan 14 butir. Selanjutnya bagian C adalah variabel efikasi diri dengan jumlah pertanyaan sebanyak 12 butir serta bagian 4 adalah variabel model TAM. Khusus untuk model TAM, penulis membagi menjadi 4 bagian juga sesuai dengan variabel yang ditetapkan oleh pakarnya (Davis, 1986) antara lain variabel persepsi kebermanfaatan dengan jumlah 14 butir soal, variabel persepsi kemudah penggunaan 14 butir soal juga, variabel sikap dan niat tingkah laku sebanyak 6 butir dan variabel pengguna sebenar mengandung 4 butir soal.

Keseluruhan item soal tersebut akan diuji menggunakan analisis reliabilitas berdasarkan nilai *cronbach alpha*. Analisis reliabilitas ini bertujuan untuk mengukur reliabilitas kuesioner yang digunakan dalam penelitian. Setiap variabel akan memunculkan hasil uji reliabilitas terhadap beberapa jumlah soal didalamnya. Uji reliabilitas menggunakan cronbach alpha berdasarkan tabel nilai koefisien dari Creswell (2017).

**Tabel 2.** Koefisien Nilai *Cronbach Alpha*  
 Sumber. Creswell (2017)

Koefisien <i>Crombach Alpha</i>	Tahap
$\alpha \geq 0.90$	Cemerlang
$0.80 \leq \alpha < 0.90$	Baik
$0.70 \leq \alpha < 0.80$	Diterima
$0.60 \leq \alpha < 0.70$	Dipertanyakan

$0.50 \leq \alpha < 0.60$	Lemah
$\alpha < 0.50$	Tidak diterima

Instrumen penelitian yang dibuat berdasarkan penelitian terdahulu, kemudian membagikannya kepada 12 orang responden. Dan selanjutnya akan dianalisis menggunakan uji reliabilitas dengan koefisien nilai *cronbach alpha* oleh Creswell (2017).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Instrumen yang dihasilkan adalah deretan soal yang diadopsi dari berbagai penelitian terdahulu yang telah sah serta mempunyai keterkaitan dengan penelitian ini. Penelitian ini mengandung 4 variabel (infrastruktur ICT, belajar mandiri, efikasi diri dan model TAM) terdiri atas 74 butir soal. Keseluruhannya akan dianalisis nilai reliabilitasnya. Berikut adalah tabel sumber soal dalam kuesioner

**Tabel 3.** Sumber kuesioner

No	Variabel	Jurnal	Penulis
1	Infrastruktur ICT	Computer and Educations Journal	Osama <i>et al</i> , 2019
		Education Technology Research Development	Timothy <i>et al</i> , 2019
		Journal of Big Data	Dahdouh <i>et al</i> , 2019
2	Belajar mandiri	International Journal of Education Technology in Higer Education	Muesser dan Ibrahim, 2019
		Journal of Distance learning administration	Miller <i>et al</i> , 2017
		SSRN Electronic Journal	Hakizimana, 2015
		Journal of Educational	Nicolle dan

		Computing Research	Lou, 2018
3	Efikasi Diri	Journal of Personality and Social Psychology	Bandura, 2016
		International Journal of Information Management	Balapou ra <i>et al</i> , 2019
		Computers and Education	Shih <i>et al</i> , 2008
4	Model TAM <ul style="list-style-type: none"> <li>•Persepsi kebermanfaatan</li> <li>•Persepsi kemudahan penggunaan</li> <li>•Sikap dan Niat Tingkah Laku</li> <li>•Pengguna sebenar</li> </ul>	Management Information System Quarterly	Davis, 1989

Karena kuesioner ini diadopsi dari berbagai macam sumber, maka perlu dilakukan uji validitas oleh ahli. Dalam penelitian ini menggunakan 3 uji validitas yaitu validitas isi, konstruksi dan validitas bahasa. Uji validitas dijalankan kepada 6 orang ahli. 3 orang ahli dari Universiti Teknologi Malaysia dan 3 orang ahli dari Universitas Muhammadiyah Makassar. Keseluruhan Ahli dengan latar belakang pendidikan adalah Doktor (S3) dan mempunyai pengalaman mengajar diatas 10 tahun serta mengajar mata kuliah berbasis pembelajaran online.

#### a. Validitas Isi

Validitas isi dalam penelitian ini adalah untuk memastikan setiap butir soal sesuai dengan variabel yang hendak diukur pada pembelajaran SPADA.

**Tabel 4. Validitas Isi**

No	Komentar
1	<p><b>Riwayat Pendidikan Ahli:</b>                      S1: Universiti Teknologi Malaysia                      S2: Universiti Teknologi Malaysia                      S3: Universiti Teknologi Malaysia                      Mengajar: 26 Tahun</p> <p><b>Komentar:</b> Setuju dengan semua item yang ada, tetapi ayat perlu dijelaskan lebih spesifik</p>
2	<p><b>Riwayat Pendidikan Ahli:</b>                      S1: Universiti Kebangsaan Malaysia                      S2: Universiti Teknologi Malaysia                      S3: Universiti Teknologi Malaysia                      Mengajar: 21 Tahun</p> <p><b>Komentar:</b> Secara keseluruhan instrumen ini memenuhi objektif yang ditetapkan, walaubagaimanapun terdapat item yang perlu dibaiki semula</p>
3	<p><b>Riwayat Pendidikan Ahli:</b>                      S1: Universiti Teknologi Malaysia                      S2: Ohio University                      S3: Universiti Teknologi Malaysia                      Mengajar: 32 Tahun</p> <p><b>Komentar:</b> Boleh untuk terus digunakan namun hapus item yang double seperti pada komen di paper instrument</p>

b. Validitas Bahasa

Validitas bahasa dalam penelitian ini adalah untuk memastikan bahwa bahasa yang digunakan adalah betul menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan baku serta mudah dipahami

**Tabel 5. Validitas Bahasa**

No.	Komentar
1	<p><b>Riwayat Pendidikan Ahli:</b>                      S1: Universitas Muhammadiyah Makassar                      S2: Universitas Negeri Makassar                      S3: Universiti Teknologi Malaysia                      Mengajar: 18 Tahun</p>

<p><b>Komentar:</b> Telah sesuai untuk digunakan hanya perlu mengubah bahasa yang tidak familiar pada mahasiswa, setelah itu boleh langsung turun lapangan</p>
--

c. Validitas konstruksi

Validitas konstruksi dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui dan memastikan butiran soal dalam instrument sesuai dengan keadaan yang sebenar-benarnya di unismuh Makassar

**Tabel 6. Validitas Konstruksi**

No.	Komentar
1	<p><b>Riwayat Pendidikan Ahli:</b>                      S1: Sekolah Tinggi Keguruan Ilmu Pendidikan YPUP Makassar                      S2: Universitas Negeri Makassar                      S3: Universitas Negeri Makassar                      Mengajar: 12 Tahun</p> <p><b>Komentar:</b> Secara construct validation sudah baik namun perlu sebaran item yang spesifik berdasarkan setiap variabelnya</p>
2	<p><b>Riwayat Pendidikan Ahli:</b>                      S1: Universitas Negeri Makassar                      S2: Universitas Negeri Makassar                      S3: Universiti Negeri Yogyakarta                      Mengajar: 14 Tahun</p> <p><b>Komentar:</b> secara umum instrumen dapat digunakan dengan memperbaiki item negatif yang disimpan ditengah-tengah atau diakhir setiap item konstruk</p>

Setelah melakukan validitas dan memperbaiki instrumen sesuai komentar para ahli, peneliti melakukan penelitian dengan menyebarkan instrumen tersebut kepada 12 orang mahasiswa yang masing-masing fakultas adalah 2 orang. Seluruh responden yang mengisi kuesioner berisi pertanyaan seputar pembelajaran SPADA adalah betul mahasiswa yang telah maupun sedang menjalani pembelajaran melalui SPADA dan semua sampel adalah strata satu.

Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa setiap konstruk yang telah diuji menggunakan analisis reliabilitas memiliki nilai yang tinggi. Masing-masing item soal setiap konstruk akan dianalisis dan jika terdapat konstruk yang mempunyai nilai alpha yang rendah maka dilakukan analisis kembali dengan menghapus item berdasarkan nilai alpha dan nilai korelasi yang rendah. Karena soal yang mempunyai nilai rendah dianggap tidak seragam dengan soal lainnya, sehingga item soal tersebut harus dihapus. Dengan begitu analisis selanjutnya nilai reliabilitas alpha akan berubah dan meningkat. Berikut adalah uraian dari setiap variabel

a. Infrastruktur ICT

Analisis konstruk infrastruktur ICT telah dilakukan dengan mengukur nilai alpha. Jumlah pertanyaan untuk variabel infrastruktur ini adalah 10 butir soal. Masing-masing soal akan diukur korelasi terhadap soal yang lain.

**Tabel 7.** Nilai Reliabiliti Alpha Konstruk Infrastruktur ICT

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	N of Items	N
.941	10	12

Dari hasil keputusan diatas menunjukkan bahwa nilai alpha konstruk infrastruktur ICT adalah 0.941 dengan tahap koefisien adalah cemerlang. Item soal tetap 10 dan tidak melakukan penghapusan item karena nilai alpha yang dihasilkan adalah tinggi.

b. Belajar Mandiri

Analisis konstruk belajar mandiri disusun atas 14 item soal. Telah dilakukan analisis uji reliabilitas sebagai berikut.

**Tabel 7.** Nilai Reliabiliti Alpha Konstruk belajar mandiri (1)

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items	N
.688	14	12

Dari hasil keputusan diatas menunjukkan bahwa nilai alpha adalah 0.688 dengan tahap koefisiennya adalah dipertanyakan. Karena nilai ini dianggap rendah maka harus menghapus beberapa item dengan melihat nilai pada *Cronbach's Alpha if Item Deleted*. Oleh karena itu didapati terdapat 4 item yang jika item tersebut nilai alpha akan berubah meningkat dan nilai korelasinya sangat rendah. setelah menghapus 3 item tersebut hasilnya adalah seperti dibawah ini.

**Tabel 8.** Nilai Reliabiliti Alpha Konstruk belajar mandiri (2)

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items	N
.747	10	12

Hasil keputusan diatas menunjukkan nilai alpha berubah meningkat dari sebelumnya yaitu 0.747 dengan tahap koefisiennya adalah diterima. Sehingga dalam konstruk belajar mandiri hanya ada 10 item soal yang dianggap memenuhi syarat.

c. Efikasi Diri

Konstruk efikasi diri disusun dengan jumlah item adalah 12 butir. Uji reliabilitas menunjukkan hasil sebagai berikut.

**Tabel 9.** Nilai Reliabiliti Alpha Konstruk belajar mandiri (1)

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items	N
.760	12	12



Nilai alpha dari hasil keputusan diatas adalah 0.760 dengan tahap koefisien reliabiliti adalah diterima. Analisis dari setiap item menunjukkan bahawa nilai *Cronbach's Alpha if Item Deleted* terdapat nilai item yang lebih tinggi daripada 0.760. Sehingga dilakukan analisis yang kedua kalinya sebagai berikut.

**Tabel 10.** Nilai Reliabiliti Alpha Konstruk belajar mandiri (2)

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	N of Items	N
.803	11	12

Setelah menjalankan analisis reliabilitas yang kedua kalinya dengan menghapus item yang mempunyai nilai *Cronbach's Alpha if Item Deleted* yang lebih tinggi maka nilai alpha berubah dan meningkat yaitu 0.803. Tahap reliabilitinya adalah baik.

d. Model TAM

Khusus untuk model TAM terdiri dari berbagai konstruk yaitu persepsi kebermanfaatan, persepsi kemudahan penggunaan, sikap dan niat tingkah laku serta pengguna sebenar. Hasil masing-masing analisis reliabilitas adalah;

**Tabel 11.** Nilai Reliabiliti Alpha model TAM

Konstruk	Nilai Alpha	Jumlah item	Item yang dihapus
Persepsi kebermanfaatan	0.905	14	-
Persepsi kemudahan penggunaan	0.781	11	3 item

Sikap dan niat tingkah laku	0.823	6	-
Pengguna sebenar	0.738	4	-

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai alpha dari setiap konstruk model TAM adalah tinggi. Masing-masing tahap reliabilitasnya adalah cemerlang, diterima, baik dan diterima. Sehingga untuk variabel model TAM dengan 4 konstruk telah melalui uji reliabilitas dan dinyatakan reliable karena memiliki nilai alpha yang tinggi.

Dari keseluruhan hasil analisis diatas telah melalui tahap validitas dan uji reliabilitas setiap konstruk didapati keseluruhan nilai alpha adalah tinggi. Ini menunjukkan bahwa instrument yang digunakan adalah reliabel terhadap apa yang akan diukur dan konstruk yang telah dibina mempunyai pengaruh terhadap penggunaan SPADA.

## KESIMPULAN

Penelitian ini dengan melihat analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa infrastruktur ICT, belajar mandiri, efikasi diri dan model TAM terhadap penggunaan SPADA berdasarkan uji reliabilitas menunjukkan instrumen yang digunakan mempunyai nilai yang tinggi yang berarti dapat mengukur dengan objek. Untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan instrumen dalam mengukur pembelajaran online lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Ghamdi, A. S. A. dan Saleem, F. (2018). *General characteristics and common practices for ICT projects: Evaluation perspective. International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 9 (1), 155-163.
- Balapoura, A., Reychavb I., Sabherwala, R., dan Joseph, A. (2019). Mobile

- technology identity and self-efficacy: Implications for the adoption of clinically supported mobile health apps. *International Journal of Information Management*. 49(7), 58-68.
- Bandura, A. (2016). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *American Psychologist*. 28(2), 117 – 148.
- Baruch, Y., dan Holtom, B.C. (2018) 'Survey response rate levels and trends in organizational research', *Human Relations SAGE Journal*, 61(8), 1139–1160
- Belmawa, (2018). *Direktorat jendral pembelajaran dan kemanusiaan, kementerian riset, teknologi dan pendidikan tinggi*. Risetdikti: Indonesia
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications, Inc. United State of America.
- Dahdouh, K., Dakkak, A., Lachen, O., dan Abdelali, I. (2019) 'Large Scale e-learning recommender system based on spark and hadoop', *Journal of Big Data*. 6(4), 2—15.
- Davis, F. D (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use of Information Technology. *Management Information System Quarterly*. 21(2), 21-37.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *Management Information System Quarterly*. 13(3), 682-697.
- Hakizimana, J. (2015). The role of information and communication technology (ICT) integration in e-learning education in Rwanda: Case Study of Higher Learning Institutions. *SSRN Electronic Journal*, 10(2), 139-147
- Hamner, M., dan Qasi, R. (2019). Expanding the technology acceptance model to examine personal computing technology utilization in government agencies in developing countries. *Government Information Quarterly*, 26(1), 128–136.
- Legris, P., Ingham, J., dan Collette, P. (2017). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information and Management*, 40(3), 191–204
- Miller, M.D., Rainer, R.K., dan Corley, J.K. (2017). Predictors of engagement and participation in an online course. *Journal of Distance Learning Administration*, 6(1), 366-380.
- Muesser, N. dan Ibrahim, M. M. (2019). Mixed Model Motivation Models in Higher Education Institutions. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 36(2), 237–253.
- Nicolle, P. S., dan Lou, Y. (2018). Technology adoption into teaching and learning by mainstream university faculty: A mixed methodology study revealing the "how, when, why, and why not". *Journal of Educational Computing Research*, 39(3), 235–265.
- Osama, I., Aldholay, A, Zain dan T. Ramayah, H. (2019). Online learning usage within Yemeni higher education: the role of compatibility and task-technology fit as mediating variables in the IS success model. *Computer and Education Journal*. 136, 113-129
- Shing, G., Valcke, M., van Braak, J., Tondeur, J., dan Zhu, C. (2019) 'Predicting ICT integration into classroom teaching in Chinese primary schools: Exploring the complex interplay of teacher-related variables', *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(2), 160–172.
- Smith, S.P. dan Lee, H. (2016). Consumers' Perception of Mobile

- Internet in Australia. *e-Business Review*. 5 (1), 19-32
- Spadaristekdikti. (2018). *SPADA Indonesia*. Jakarta: Gramedia
- Tarhini, A., Hone, K., Liu, X., dan Tarhini, T. (2017). Examining the moderating effect of individual-level cultural values on users' acceptance of E-learning in developing countries: A structural equation modeling of an extended technology acceptance model. *Interactive Learning Environments*, 25(3), 306–328.
- Timothy, T, Doleck, T., Paul, B., dan David, J, L., (2019). Exploring the drivers of technology acceptance: a study of Nepal school students. *Education Technology Research Development*, 67(2), 495-517