

Analisis Keberterimaan Pengguna Terhadap Penerapan *Online Assesment Tool* Ditengah Pembatasan Sosial Covid-19 Menggunakan *Technology Acceptance Model*

**Kholiq Budiman¹, Riza Arifudin², Endang Sugiharti³, Zaenal Abidin⁴, Aji
Purwinarko⁵**

¹²³⁴⁵Jurusan Ilmu Komputer, FMIPA, Universitas Negeri Semarang
Email : kholiq.budiman@mail.unnes.ac.id

Abstrak

Seiring mewabahnya Pandemi COVID-19 di berbagai negara menyebabkan sebagian aktivitas di luar rumah dihentikan, termasuk proses belajar mengajar. Pada masa pandemi ini proses belajar mengajar dilakukan secara Full Daring. Pun begitu pada proses penilaian belajar siswa. Dikarenakan proses belajar mengajar yang dilakukan menerapkan metode pengajaran daring maka dari itu diperlukan proses penilaian yang ekstra lebih keras. Diperlukan kehati-hatian dalam melakukan proses penilaian pada pembelajaran daring ini. Tanpa kehati-hatian maka kesalahan proses penilaian dapat terjadi. Berbagai teknologi dihadirkan dalam mengatasi penilaian yang dilakukan pada pembelajaran daring ini, salah satu penilaian yang dimungkinkan yakni melalui Computer Based Test (CBT). Pemanfaatan CBT ini masih dalam proses pendadaran apakah teknologi ini sudah tepat guna untuk digunakan dalam proses penilaian belajar mengajar di masa pandemi ini. Dalam paper ini akan dibahas tanggapan pengguna terkait penggunaan CBT dalam proses belajar mengajar menggunakan model Technology Acceptance Model. Selanjutnya data dianalisis menerapkan Algoritma PLS untuk mengetahui hubungan antar konstruk atau variabel dalam penerimaan aplikasi computer based test ini. Dari hasil analisis didapat setiap variabel konstruk memiliki indeks keberterimaan di atas 60% dan setiap hipotesis hubungan antar konstruk memiliki nilai positif artinya setiap konstruk yang berhubungan memiliki indeks hubungan yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa dari sisi manfaat, online assment test dapat diterima pengguna dimasa COVID-19.

Kata Kunci: TAM, PLS, CBT

Abstract

Along with the outbreak of COVID-19 pandemic in various countries, some activities outside the home have been stopped, including the teaching and learning process. During this pandemic, the teaching and learning process was carried out in full online, even in the student learning assessment process. An extra, more exacting assessment process is required due to the teaching and learning process that is carried out using online teaching methods. Care is needed in conducting the assessment process in this online learning. Without being careful, the assessment process error can occur. Various technologies are presented in overcoming the assessment carried out in online learning; one of the possible assessments is through the Computer Based Test (CBT). The use of CBT is still in the process of understanding whether this technology is appropriate for assessing teaching and learning during this pandemic. This paper will discuss user responses regarding CBT in the teaching and learning process using the Technology Acceptance Model. Furthermore, the data were analyzed using the PLS Algorithm to determine the relationship between constructs or variables in accepting this computer-based test application. The analysis found that each construct variable had an acceptability index above 60%, and each hypothesized relationship between constructs had a positive value, meaning that each related construct had an excellent relationship index. This shows that users can accept online assessment tests during the COVID-19 period in terms of benefits.

Keywords: TAM, PLS, CBT

1. PENDAHULUAN

Pandemic Global melanda seiring mewabahnya Coronavirus (Covid-19) di berbagai negara. Hal ini menyebabkan sebagian besar aktivitas di luar rumah dihentikan, tidak terkecuali proses belajar mengajar. Adanya himbauan pemerintah untuk bekerja dan belajar dari rumah mengharuskan pendidik untuk melakukan proses transfer ilmu dari rumah.

Evaluasi pembelajaran merupakan suatu hal yang melekat pada proses belajar mengajar. Melalui evaluasi ini pendidik mengetahui seberapa tercapainya indikator ketercapaian kompetensi pada siswa didiknya. Tanpa melalui evaluasi, pendidik tidak bisa menjustifikasi bahwa proses belajar mengajar yang dilakukan bersama siswa didik sudah berhasil.

Di masa pandemi ini berbagai cara dilakukan, untuk mengetahui indikator ketercapaian kompetensi. Beberapa pendidik melakukan evaluasi dengan cara berdiskusi dengan siswa menggunakan video conference, namun umumnya para pendidik di Indonesia menggunakan *Online Assesment Tool*. Penggunaan model evaluasi menggunakan *Online Assesment Tool* ini perlu dievaluasi untuk menjawab beberapa hal mengenai keberterimaan pengguna terhadap *tool* ini. Apabila setelah dianalisis ternyata penggunaan *online assesment tool* tidak tepat guna, maka harus digantikan dengan *tool* yang lain sebagai alat evaluasi. Karena menurut Budiman [1], suatu sistem harus sejalan dan searah dengan tujuan pengguna.

Pada paper ini penulis akan melakukan analisis keberterimaan pengguna pada *Online Assesment Tool self dedicated server Computer Based Test* yakni *candyCBT* menggunakan *Technology Acceptance Model*. Melalui paper ini diharapkan dapat memberikan referensi kepada para pendidik maupun sekolah untuk memilih teknologi mana yang dapat diterapkan dalam proses evaluasi pembelajaran yang mereka lakukan.

2. METODE

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan pada bab sebelumnya penelitian ini dapat dikategorikan dalam penelitian dasar. Menurut proses pengumpulan datanya penelitian ini dapat dikategorikan sebagai penelitian kuantitatif karena untuk mengolahnya dilihat dari data-data angka. Ditinjau dari kasus yang diteliti maka penelitian ini dapat digolongkan sebagai penelitian survey karena mengambil sampel dari keseluruhan populasi yakni penulis hanya melakukan survey terhadap beberapa sekolah yakni SMK 1 Sragi Pekalongan dan SMA Muhammadiyah 2 Semarang. Sedangkan berdasarkan pada sifat dari tujuan penelitian maka penelitian ini dinamakan dengan penelitian eksplanatory karena menjelaskan hubungan antar variabel [2]. Secara umum metode yang digunakan menggunakan metode *Technology Acceptance Model (TAM)*. TAM dapat digunakan untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap dua faktor yang mempengaruhi penerimaan pengguna terhadap teknologi yaitu dari persepsi kemanfaatan teknologi (*peceived of usefulness*) dan persepsi akan kemudahan teknologi (*perceived ease of use*) [3].

2.1. Variabel penelitian

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*), persepsi kemanfaatan (*perceived usefulness*), niat perilaku menggunakan (*behavioral intention to use*), norma subyektif (*subjective norm*), relevansi sistem (*system relevance*), kualitas akses (*accessibility quality*) dan kemampuan menggunakan (*computer self-efficacy*) Dimensi pengukuran konstruk dalam teori TAM terkait user acceptance pada online assesment tool adalah sebagai berikut :

A. *Perceived Ease of Use* (PEOU)

Melalui pengukuran persepsi kemudahan penggunaan dapat mendefinisikan sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu teknologi akan usaha yang minimum. Menurut davis dalam Jogiyanto hal ini dapat diartikan Jika seseorang merasa percaya bahwa sistem informasi mudah digunakan maka dia akan menggunakannya, demikian juga sebaliknya. Jika seseorang merasa percaya bahwa sistem informasi tidak mudah digunakan maka dia tidak akan menggunakannya [3].

B. *Perceived of Usefulness* (POU)

Persepsi tentang kebermanfaatan suatu teknologi mendefinisikan seberapa percaya responden bahwa menggunakan sistem ini akan meningkatkan kinerjanya[4]. Apabila ditinjau dari case study penelitian ini apakah seorang percaya bahwa online assesment tool dapat meningkatkan kinerjanya dimasa pandemi.

C. *Behavior Intention to Use* (BITU)

Melalui BITU ini menunjukkan kecenderungan tetap menggunakan sistem yang diteliti. Melalui *behavior intention to use* akan mendapatkan jawaban apakah pengguna tetap menggunakan sistem online assesment tool yang dipakai nantinya.

D. *Subjective Norm* (SN)

Subjective Norm dapat dinyatakan pentingnya menentukan bagaimana pengaruh sosial dalam mempengaruhi komitmen pengguna terhadap penggunaan sistem informasi untuk memahami, menjelaskan, dan memprediksi penggunaan sistem dan perilaku penerimaan[5]. Ditemukan bahwa *Subjective norm* menjadi faktor signifikan dalam mempengaruhi niat mahasiswa untuk menggunakan e-learning[5].

E. *System Relevance* (SR)

Melalui *System Relevance* didapat memperkirakan kesesuaian yang ada antara informasi yang diberikan dan informasi yang digunakan dinilai oleh responden. Dari sini dapat menjawab apakah online assesment tool sudah menjawab kebutuhan informasi pemakai.

F. *Accessibility Quality* (AQ)

Melalui *accessibility quality* didapat kualitas akses menurut pendapat responden. Hal ini menjawab persepsi sejauh mana suatu alat informasi dianggap mampu menyediakan koneksi meluas dan tepat waktu.

G. *Computer Self Efficacy* (CSE)

Poin ini menjawab seberapa yakin pengguna dapat menggunakan sistem yang dipakainya menurut kemampuan yang dimiliki pengguna.

2.2 Hipotesis terhadap Variabel Penelitian

Sebelum melakukan pengumpulan data penulis memetakan pengaruh antar variabel. Hipotesis pengaruh antar variabel yang diusulkan peneliti sebagai pertimbangan dalam penelitian ini yakni :

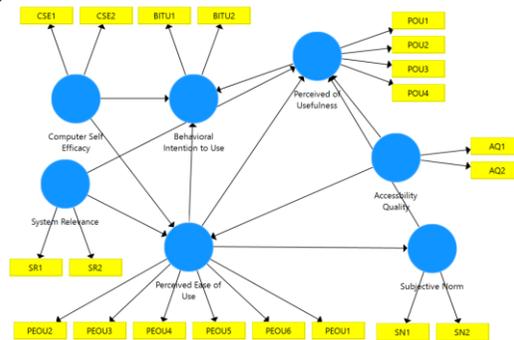
1. Subjective norm (SN) berpengaruh pada Perceived of usefulness (POU)
2. System relevance(SR) berpengaruh pada Perceived of Usefulness (POU)
3. System relevance (SR) berpengaruh langsung pada Perceived ease of use (PEOU)
4. Accessibility quality (AQ) berpengaruh langsung pada Perceived ease of use (PEOU)
5. Accessibility quality (AQ) berpengaruh langsung pada Perceived of Usefulness (POU)
6. Computer self efficacy (CSE) berpengaruh langsung pada Perceived ease of use (PEOU)

Tabel 1. Kuesioner yang disesuaikan dengan variabel

Variabel	Pertanyaan Kepada Pengguna
PEOU1	Menggunakan Candy CBT sebagai alat evaluasi memudahkan saya untuk melakukan evaluasi pada siswa di masa covid 19 ini
PEOU2	Dengan menggunakan Candy CBT saya dapat mencapai tujuan pekerjaan dengan mudah di masa pandemi ini
PEOU3	Interaksi saya dengan Candy CBT adalah jelas dan dapat dipahami.
PEOU4	Interaksi saya dengan Candy CBT adalah fleksibel.
PEOU5	Saya tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan Candy CBT walaupun berada di tempat yang berbeda dengan siswa saya karena adanya pembatasan sosial
PEOU6	Secara keseluruhan saya merasa penggunaan Candy CBT adalah hal yang mudah.
POU1	Penggunaan STI dapat meningkatkan kualitas evaluasi yang saya lakukan
POU2	Penggunaan STI dapat meningkatkan efisiensi dalam melakukan evaluasi
POU3	Penggunaan STI dapat meningkatkan kinerja evaluasi yang saya lakukan
POU4	Penggunaan STI memudahkan pekerjaan saya dalam melakukan evaluasi
BITU	Saya akan tetap menggunakan Candy CBT walaupun ada assesment tool lainnya, karena sudah terbiasa
BITU	Saya akan mempelajari semua hal yang ada dalam Candy CBT
SN1	Saya akan tetap menggunakan candy CBT walaupun ada rekan saya menggunakan tool lainnya dimasa COVID-19 ini
SN2	Saya akan tetap menggunakan candy CBT walaupun sekolah sudah tidak menggunakannya dimasa covid19
SRI	Ketika Saya membutuhkan informasi terkait data evaluasi,informasi tersebut telah disediakan oleh STI

- SR2** Informasi yang diberikan STI sesuai dengan kebutuhan guru dalam melakukan evaluasi
- AQ1** Saya selalu dapat mengakses sistem ujian online selama yang anda inginkan
- AQ2** Sistem dapat berjalan dengan kualitas dan kecepatan yang stabil
- CSE1** Saya cukup mudah mempelajari sistem ujian online
- CSE2** Kemampuan menggunakan komputer saya sudah sesuai dengan sistem ujian online

Setelah penulis membuat kuesioner yang menyesuaikan masing-masing post dalam variabel penulis merancang sebuah outer model, melalui outer model ini penulis dapat mengkalkulasikan hubungan antar variabel, outer model yang dikembangkan penulis dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Alur Model Hipotesis

2.2 Pengumpulan Data dan Pemilihan Sampel

Penelitian ini dibagi kedalam 3 tahapan penelitian yakni observasi, pengumpulan dan analisis data. Observasi dilaksanakan di SMK 1 Sragi Pekalongan dan SMA Muhammadiyah 2 Semarang untuk mengetahui self dedicated server CBT (Candy CBT) yang mereka gunakan.

Pengambilan Sampel dilakukan pada guru-guru yang mengajar di sekolah tersebut. Menurut[6].sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Peneliti mengambil sampel dari anggota populasi yang dijadikan objek penelitian, model ini dinamakan dengan *simple random sampling*. Peneliti menerapkan rumus perhitungan sampling yang dikemukakan oleh Slovin dalam[7]. Populasi dalam hal ini adalah SMK 1 Sragi yang terdiri dari 79 guru dan SMA Muhammadiyah 2 yang terdiri dari 16 guru.

$$\text{Rumus : } n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

Dimana :

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Tingkat kesalahan dalam memilih anggota sampel yang ditolelir sebesar 10%

Sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan sebanyak 10 %. Jadi untuk SMK 1 Sragi Jumlah sampel yang harus ikut adalah :

$$n = \frac{79}{1 + 79(0,1)^2} = 44,13 \approx 44$$

Sedangkan untuk SMA 2 Muhammadiyah

$$n = \frac{16}{1 + 16(0,1)^2} = 13,7 \approx 14$$

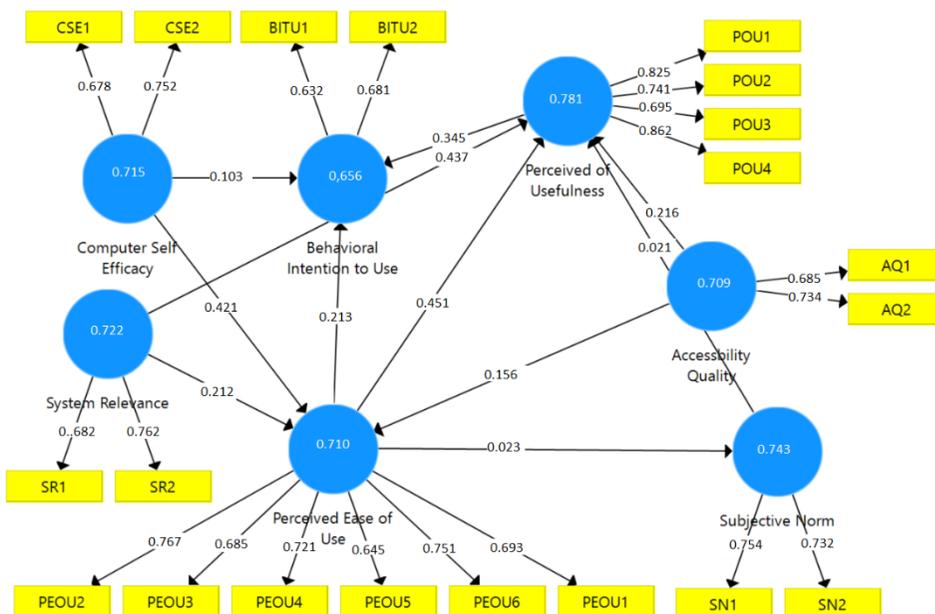
Dari perhitungan sampel di atas diambil sampel 44 guru dari SMK 1 Sragi dan 14 guru dari SMA 2 Muhammadiyah.

2.3. Model Analisis Data

Setelah seluruh data terkumpul dan apabila dihitung telah memenuhi syarat minimal sampel penelitian, maka data pun mulai dianalisis menggunakan Teknik analisis data menggunakan Structural Equation Model(SEM). Dipilihnya teknik analisis data SEM karena memiliki kemampuannya untuk menggabungkan pengukuran model dengan structural model secara simultan dan efisien bila dibandingkan dengan teknik *multivariat* lainnya[8]. Data yang terkumpul sebelum dianalisis, diperiksa terlebih dahulu telah memenuhi syarat atau belum, seperti tidak adanya pencilan data. Selain data dianalisis menggunakan SEM. Setelah data berhasil diolah dan dianalisa, selanjutnya adalah penarikan kesimpulan yang mengacu pada hipotesis yang dibuat penulis.

2.4 Estimasi Model

Proses estimasi setiap variabel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan PLS Algorithm pada perangkat lunak smartPLS. Ketentuan dalam menguji keterhubungan masing-masing konstruk yang ada dengan konstruk lainnya dapat dikatakan tinggi apabila berkorelasi lebih besar dari 0,7. Namun menurut[9], loading factor 0,5 sampai dengan 0,6 masih bisa dianggap baik. Hasil eksekusi model dengan PLS Algorithm dapat dilihat pada Gambar :



Gambar 2. Estimasi Model

Hasil eksekusi model yang sudah dijalankan menggunakan algoritma PLS menghasilkan loading factor di atas 0,6 sehingga model yang sudah disesuaikan dengan hipotesis penulis sudah dianggap baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari penelitian yang sudah dibahas sebelumnya sesuai dengan metode-metode yang telah disampaikan, dalam mengukur keberterimaan pengguna terhadap online assesment tool berikut pembahasan sesuai dengan hipotesis yang telah dibuat penulis :

3.1. Subjective norm (SN) berpengaruh pada Perceived of usefulness (POU)

Berdasarkan pengujian hipotesis pengaruh sosial (SN) dibandingkan dengan persepsi kebermanfaatan teknologi (POU) dalam hal ini teknologi *online assesment tool* pada masa Covid19 berpengaruh positif walaupun hanya 0,021. Artinya pengaruh sosial berpengaruh kecil terhadap persepsi kebermanfaatan teknologi ini.

3.2 System relevance(SR) berpengaruh pada Perceived of Usefulness (POU)

Pengujian hipotesis kedua terkait pengaruh informasi yang diberikan sistem (SR) relevan dengan persepsi kebermanfaatan teknologi (POU). Hasil dari pengujian hipotesis ini juga mendapatkan nilai yang positif yakni 0,437. Artinya informasi yang

dihasilkan sistem menunjukkan manfaat yang tepat pada responden yang menggunakan CBT yang kami uji.

3.3 System relevance (SR) berpengaruh langsung pada Perceived ease of use (PEOU)

Pengujian hipotesis ketiga ini menguji pengaruh informasi yang dihasilkan sistem terhadap kemudahan penggunaan teknologi. Pada pengujian ini didapatkan hasil yang positif dengan nilai 0,212. Hal ini mengindikasikan kemudahan penggunaan teknologi menyesuaikan dengan informasi yang dihasilkan sistem.

3.4 Accessibility quality (AQ) berpengaruh langsung pada Perceived ease of use (PEOU)

Pengujian kualitas akses yang mempengaruhi kemudahan berinteraksi dengan sistem menunjukkan hasil yang positif yakni 0,156; melalui uji hipotesis ini dapat disimpulkan kualitas akses pada sistem candy CBT berpengaruh pada kemudahan penggunaan aplikasi.

3.5 Accessibility quality (AQ) berpengaruh langsung pada Perceived of Usefulness (POU)

Pengujian pengaruh kualitas akses mempengaruhi persepsi kebermanfaatan sistem menunjukkan hasil yang positif yakni 0,216; hal ini menunjukkan kualitas akses pada sistem candy CBT berpengaruh pada persepsi pengguna terhadap kebermanfaatan sistem informasi.

3.6 Computer self efficacy (CSE) berpengaruh langsung pada Perceived ease of use (PEOU)

Pengujian hipotesis yang terakhir yakni pengaruh kemampuan pengguna dalam menggunakan komputer dibandingkan dengan persepsi kemudahan menggunakan sistem candyCBT menunjukkan hasil yang positif yakni 0,421; melalui hal ini dapat disimpulkan kemampuan pengguna sangat berpengaruh dengan persepsi penggunaan sistem candyCBT.

4. SIMPULAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis keberterimaan guru terhadap penggunaan candyCBT sebagai *online assesment tool*. Model yang digunakan untuk menganalisis keberterimaan dari aplikasi yang digunakan sebagai *online assesment tool* adalah *Technology Acceptance Model (TAM)*. Sedangkan metode untuk menganalisis hubungan antar variabel penerimaan adalah metode PLS.

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya secara keseluruhan dapat dinyatakan bahwa sistem candyCBT dapat diterima oleh guru-guru dalam SMK 1 Sragi dan SMA 2 Muhammadiyah sebagai objek penelitian. Keberterimaan ini dapat

dilihat dari enam hipotesis yang dianalisis menunjukkan pengaruh positif antar konstruk penerimaan.

5. REFERENSI

- [1] Budiman, K., Prahasto, T., & Kusumawardhani, A. (2018). Enterprise Architecture Planning in developing A planning Information System: a Case Study of Semarang State University. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 31, p. 11002). EDP Sciences.
- [2] Permana, I. B. G. A., & Setianto, D. P. (2017). Pengaruh Task Technology Fit, System Quality dan Information Quality terhadap User Performance: Perceived Usefulness dan Perceived Ease Of Use Sebagai Pemediasi. *Jurnal Manajemen Teori dan Terapan*, 10(3), 231-242.
- [3] Zaluchu, S. E. (2020). Strategi Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif Di Dalam Penelitian Agama. *Evangelikal: Jurnal Teologi Injili dan Pembinaan Warga Jemaat*, 4(1), 28-38.
- [4] Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- [5] Park, S. Y. (2009). An analysis of the technology acceptance model in understanding university students' behavioral intention to use e-learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(3), 150-162.
- [6] Sugiono, S. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. *Bandung: Alfabeta*.
- [7] Tejada, J. J., & Punzalan, J. R. B. (2012). On the misuse of Slovin's formula. *The Philippine Statistician*, 61(1), 129-136.
- [8] Imam, G. (2011). Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 19. *Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro*.
- [9] Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), 295-336.