

## **Meta-Analisis Kualitas Website Onclass Universitas Muhammadiyah Purwokerto Berdasarkan Standarisasi SCORM Content Agregation Model**

*Meta-Analysis of the Quality of the Universitas Muhammadiyah Purwokerto Onclass Website Based on the Standardized SCORM Content Aggregation Model*

**Beny Pradana, Hindayati Mustafidah\***

*Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia*

\*corr\_author: h.mustafidah@ump.ac.id

### **ABSTRAK**

E-learning OnClass ini menjadi salah satu sarana pembelajaran berbasis teknologi informasi yang disediakan oleh pihak Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Namun e-learning OnClass belum mendapat penilaian kualitas kinerja dari pengguna dengan menggunakan standarisasi SCORM yaitu menggunakan variabel *Accessibility*, variabel *Adaptability*, variabel *Affordability*, variabel *Durability*, variabel *Interoperability*, dan variabel *Reuseability*. Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan meta-analisis terhadap tingkat kualitas dari *website e-learning* OnClass Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu meta-analisis yang dibantu dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner *performance* dan *importance* serta variabel dari standarisasi *e-learning* SCORM. Teknik analisis pada penelitian ini berupa analisis gap yaitu dengan menghitung nilai selisih antara *performance* dan *importance* dari *website* OnClass Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Setelah dilakukan perhitungan selisih antara *performance* dan *importance* dihasilkan bahwa ada beberapa variabel yang memiliki selisih nilai negatif walaupun dengan rentang yang kecil. Variabel tersebut yaitu variabel *Adaptability* dengan nilai -0,0662, variabel *Durability* dengan nilai -0,0618, variabel *Interoperability* dengan nilai -0,1068, dan variabel *Reuseability* dengan nilai -0,0026. Walaupun demikian, tidak semua item dalam variabel tersebut bernilai negatif, masih ada yang memiliki selisih nilai yang positif. Artinya kualitas website OnClass masih cukup bagus dan terjaga karena rentang selisih dari tingkat *performance* dan *importance* masih termasuk sedikit. Variabel serta atribut yang bernilai negatif tetap harus mendapatkan prioritas untuk ditingkatkan kualitasnya.

**Kata-kata kunci:** *e-learning*, OnClass, SCORM, *performance-importance*

### **ABSTRACT**

*E-learning OnClass is one of the information technology-based learning facilities provided by the University of Muhammadiyah Purwokerto. However, the OnClass e-learning has not received an assessment of the quality of performance from users using the SCORM standard, namely using the Accessibility variable, Adaptability variable, Affordability variable, Durability variable, Interoperability variable, and Reuseability variable. The purpose of this study is to conduct a meta-analysis of the quality level of the OnClass e-learning website, University of Muhammadiyah Purwokerto. The method used in this study is a meta-analysis assisted by using instruments in the form of a performance and interest*

questionnaire as well as variables from the standardization of e-learning SCORM. The analysis technique in this study is in the form of gap analysis, namely by calculating the value of the difference in performance and the importance of the OnClass website, University of Muhammadiyah Purwokerto. After calculating the difference between performance and interest, it is found that there are several variables that have a difference in value even with a small range. These variables are the Adaptability variable with a value of -0.0662, the Durability variable with a value of -0.0618, the Interoperability variable with a value of -0.1068, and the Reuseability variable with a value of -0.0026. However, not all items in the variable are negative, they still have a positive item in value. This means that the quality of the OnClass website is still quite good and maintained because the difference in performance and level of importance is still small. Variables and attributes with negative values still have to get priority to improve their quality.

**Keywords:** *e-learning, OnClass, SCORM, performance-importance*

## PENDAHULUAN

Teknologi informasi membawa dampak yang signifikan pada bidang ilmu dalam dunia pendidikan sekarang ini. Perkembangan teknologi informasi yang semakin canggih dalam bentuk website maupun mobile terlihat semakin pesat di mana sekarang orang dapat berinteraksi secara jarak jauh tanpa harus bertemu secara langsung yang dapat memakan waktu serta tenaga. Salah satu peranan sistem informasi dalam dunia pendidikan adalah penerapan metode pembelajaran e-learning.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu mekanisme belajar berbasis teknologi informasi tidak dapat terhindarkan lagi. Peningkatan penggunaan mekanisme belajar berbasis teknologi informasi cepat atau lambat akan dibutuhkan dalam dunia pendidikan. Oleh karena itu telah ada salah satu bentuk teknologi informasi untuk sistem pembelajaran yang disebut dengan istilah e-learning (Mailangkay and Perbanas, 2016).

E-learning menjadi salah satu solusi pembelajaran yang tepat di tengah masa pandemi seperti saat ini. E-learning merupakan teknologi komunikasi yang memungkinkan orang untuk belajar kapanpun dan di manapun. Menggunakan sistem e-learning, dapat memberikan kesempatan untuk mempelajari subjek apa pun bagian mana pun di dunia kapan saja. Penggunaan e-learning sangat mungkin untuk membantu dalam penghematan sumber daya dalam hal waktu, uang, kertas, dan lain-lain (Dahiya *et al.*, 2012)

Metode pembelajaran e-learning sebagai salah satu sarana pembelajaran berbasis teknologi informasi telah disediakan oleh Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP). Metode *E-learning* yang dikembangkan oleh Universitas Muhammadiyah Purwokerto dinamakan *Online Class* (Onclass) dengan menggunakan *Learning Management Sistem* (LSM) Moodle. Media *e-learning* berbasis Moodle (*Modular Object Oriented Dynamic Learning*) adalah paket perangkat lunak yang berfungsi untuk kegiatan belajar berbasis internet dan *website*. Media ini berupa halaman website yang memiliki fitur untuk menyajikan kursus dimana pengajar bisa mengunggah bahan ajar, video pembelajaran, *powerpoint presentation*, forum diskusi, dan kuis terkait materi jurnal khusus di dalamnya (Tiara, 2015).

Beberapa fitur di dalam Onclass yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa adalah pengumpulan tugas, *download file*, *upload file*, dan lain-lain. Memanfaatkan fitur tersebut, mahasiswa mampu mengakses serta belajar setiap saat sehingga para mahasiswa dapat lebih meyakinkan penguasaan materi kuliah yang sudah dipelajari sebelumnya.

Permasalahan yang ditemui yaitu belum diketahui oleh pengguna bagaimana kualitas dari *website* Onclass yang sudah menerapkan standarisasi konsep *e-learning* SCORM. Oleh karena itu, dampak yang dirasakan berikutnya adalah tingkat kualitas yang berhubungan dengan informasi pada layanan *e-learning* tersebut yang dianggap penting karena berhubungan dengan tujuan awal dibuat layanan *e-learning* tersebut sebagai metode pembelajaran yang efektif. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan konsep *e-learning* Universitas Muhammadiyah se-Jawa Tengah yang sesuai standarisasi SCORM belum sepenuhnya maksimal (Azzami & Mustafidah, 2019).

SCORM (Sharable Content Object Reference Model) merupakan sebuah standar *e-learning* yang dikembangkan oleh ADL (Advanced Distributed Learning). Tujuan dari SCORM adalah sebuah upaya untuk mulai menyeragamkan pengembangan sistem *e-learning* berbasis teknologi web yang disebut Learning Management Systems (LMS).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penggunaan pendekatan ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menyajikan data variabel yang berkenaan dengan topik penelitian. Dalam penelitian ini akan dilakukan penelitian tingkat kualitas terkait layanan Onclass di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

### 1. Variabel dan Data Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan variabel standarisasi SCORM yaitu *accessibility*, *adaptability*, *affordability*, *durability*, *interoperability*, dan *reusability*. Data penelitian berupa data primer yaitu data hasil kuesioner kualitas OnClass yang diperoleh dari mahasiswa Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

### 2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Sampelnya berupa mahasiswa aktif Universitas Muhammadiyah Purwokerto pengguna OnClass dan yang bersedia menjadi responden. Teknik sampling yang digunakan ialah *Proportionated Stratified Random Sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan memperhatikan suatu tingkatan (*strata*) pada populasi.

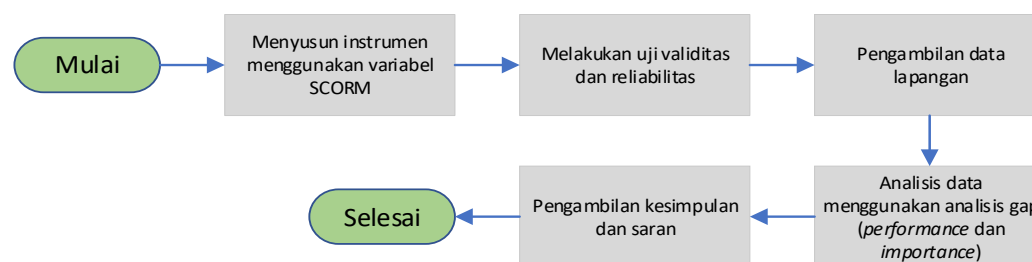
### 3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner. Kuesioner yang disebarkan kepada responden menggunakan layanan Google Forms dan akan disebar secara daring. Instrumen penelitian yang digunakan merupakan jenis pernyataan positif (*favorable*) yang menggunakan skala *Likert*. Kuesioner terdiri dari dimensi *performance* untuk menilai kinerja *website* OnClass dan dimensi *importance* untuk menilai tingkat kepentingan/harapan kualitas OnClass. Dalam penelitian ini, jenis instrumen kuesioner menggunakan penilaian skor sebagai berikut (Ghozali, 2018):

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Sangat Setuju       | skor 5 |
| Setuju              | skor 4 |
| Cukup Setuju        | skor 3 |
| Tidak Setuju        | skor 2 |
| Sangat Tidak Setuju | skor 1 |

### 4. Alur Penelitian

Alur penelitian ini ditampilkan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

#### a. Menyusun instrumen SCORM

Pada tahap ini dilakukan penyusunan instrumen dari variabel SCORM untuk disusun menjadi sebuah kuesioner kinerja. Kuesioner disusun menggunakan layanan *Google Forms* sehingga pada penyebarannya dapat dilakukan secara daring kepada responden.

#### b. Melakukan uji validitas dan uji reliabilitas

Uji validitas dilakukan untuk mengukur tingkat kevalidan instrumen yang sudah disusun. Sedangkan uji reliabilitas dimaksudkan untuk menjamin instrumen yang digunakan merupakan instrumen yang handal, konsistensi, dan stabil sehingga bila digunakan berkali-kali hasilnya akan sama.

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Ghozali, 2018).

Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai  $r_{hitung}$  dengan nilai  $r_{tabel}$ , menggunakan  $\alpha = 0,05$ . Kriteria uji validitas yaitu sebagai berikut.

- 1) Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka pernyataan dinyatakan valid.
- 2) Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka pernyataan dinyatakan tidak valid.

Uji reliabilitas dilakukan terhadap item pertanyaan yang dinyatakan valid. Suatu kuisisioner dikatakan reliable atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbachs Alpha  $> 0,60$ .

#### c. Pengambilan data lapangan

Pengambilan data lapangan dilakukan dengan melakukan penyebaran kuesioner secara daring dengan menggunakan *Google Forms* sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama. Data lapangan yang didapatkan berupa hasil kuesioner yang telah disebarkan kepada responden mahasiswa Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

#### d. Analisis data

Analisis data dilakukan setelah mendapatkan data hasil dari penyebaran kuesioner kepada responden. Data tersebut diolah menggunakan metode analisis gap untuk mengukur nilai *performance* dan *importance* dari *website OnClass* dengan maksud untuk mengetahui tingkat kualitas dari *website OnClass*.

Pengolahan data yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas pelayanan yang dilihat dari selisih antara harapan pengguna dengan kinerja yang telah diberikan yaitu metode analisis gap. Analisis gap ditentukan dengan cara menghitung rata-rata dari *performance* dan *importance* lalu kemudian dihitung selisih antara *performance* dan *importance*. Nilai rata-rata dan nilai gap dapat dihitung menggunakan persamaan (1) dan (2) dan selisih gap dihitung menggunakan persamaan (3) (Tjiptono & Chandra, 2016).

$$\bar{P} = \frac{\sum P_i}{n} \quad (1)$$

$$\bar{I} = \frac{\sum I_i}{n} \quad (2)$$

Keterangan:

$\sum P_i$  : skor per item dari tingkat *performance*

$\sum I_i$  : skor per item dari tingkat *importance*

$n$  : jumlah responden

$$Gap = Performance - Importance \quad (3)$$

Keterangan:

Gap : Tingkat kesenjangan/selisih ( $P-I$ ).

*Performance* : Kinerja sekarang dari *website* OnClass.

*Importance* : Harapan dari *website* OnClass.

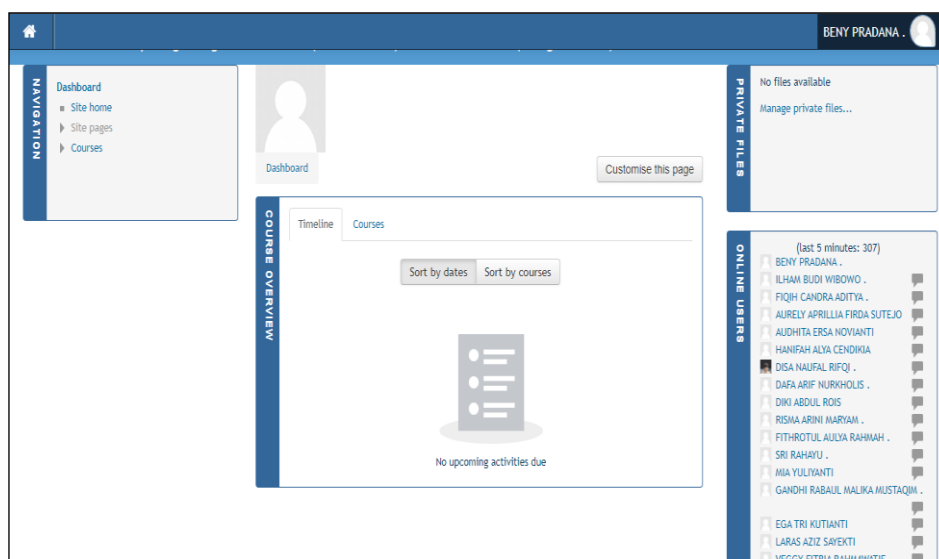
#### e. Pengambilan kesimpulan dan saran

Berdasarkan hasil analisis dari penelitian ini akan dibuat kesimpulan beserta saran dari hasil penelitian yang dilakukan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. E-learning OnClass

E-learning OnClass yang digunakan sebagai pembelajaran digital di Universitas Muhammadiyah Purwokerto ini dikembangkan menggunakan *Learning Management System* (LMS) Moodle dengan tampilan halaman utama seperti pada Gambar 2.. OnClass digunakan dan diakses oleh mahasiswa maupun dosen pengajar pada fakultas di Universitas Muhammadiyah Purwokerto. OnClass memiliki fitur yang biasa digunakan seperti fitur untuk mengakses sumber ajar (format *book*, *folder*, *file*, *page*, URL). Selain itu ada fitur untuk saling berkomunikasi sesama pengguna yaitu fitur *chatting*, forum (fitur sebagai tempat diskusi), fitur penugasan (digunakan untuk mengirim tugas), fitur *quiz* (sebagai latihan untuk uji pemahaman materi kuliah).



Gambar 2. Halaman utama OnClass

## 2. Data Penelitian

Populasi dalam penelitian ini merupakan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Purwokerto pada tahun akademik semester genap 2020 yang berjumlah 9.913 mahasiswa sebagaimana pada Tabel 1.

**Tabel 1. Jumlah Mahasiswa**

| Fakultas            | Jumlah Mahasiswa |
|---------------------|------------------|
| FAI                 | 438              |
| Ekonomis dan Bisnis | 2092             |
| Farmasi             | 648              |
| Hukum               | 456              |
| Ilmu Kesehatan      | 1648             |
| FKIP                | 1840             |
| Pertanian           | 486              |
| Psikologi           | 759              |
| Sastra              | 179              |
| Teknik dan Sains    | 1367             |
| <b>Total</b>        | <b>9.913</b>     |

(sumber : data statistik mahasiswa di BAA UMP)

Dari semua mahasiswa dari fakultas yang menjadi responden penelitian, hanya mahasiswa dari Fakultas Kedokteran UMP yang belum dapat dijadikan sampel responden penelitian ini dikarenakan perbedaan *website e-learning* yang digunakan. Jumlah sampel yang digunakan dihitung dengan menggunakan persamaan (4) (Sugiyono, 2016).

$$n = \frac{N}{N \cdot \alpha^2 + 1} \quad (4)$$

Keterangan:

$n$  = Ukuran sampel

$N$  = Jumlah populasi

$\alpha$  =Tarf signifikansi/Toleransi kesalahan (5%), yaitu persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan dalam pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir, sehingga jumlah sampel adalah:

$$n = \frac{N}{N \cdot \alpha^2 + 1}$$

$$n = \frac{9913}{9913 \cdot (0,05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{9913}{25,78}$$

$$n = 384,52 = 385 \text{ (dibulatkan)}$$

Jadi, sampel minimal penelitian ini adalah 385 mahasiswa. Kemudian jumlah sampel tiap strata dihitung dengan menggunakan persamaan (5) (Sugiyono, 2016).

$$n_i = \frac{N_i}{N} n \quad (5)$$

Keterangan:

$n_i$  = besarnya sampel tiap strata

$n$  = jumlah anggota sampel yang ditetapkan

$N_i$  = jumlah anggota populasi tiap strata

$N$  = total populasi seluruhnya

Maka jumlah anggota sampel berdasarkan Fakultas adalah:

|           |                      |                            |
|-----------|----------------------|----------------------------|
| FAI       | $:\frac{438}{9913}$  | 385 = 17,01 = 17 mahasiswa |
| Ekonomi   | $:\frac{2092}{9913}$ | 385 = 81,24 = 81 mahasiswa |
| Farmasi   | $:\frac{648}{9913}$  | 385 = 25,16 = 25 mahasiswa |
| Hukum     | $:\frac{456}{9913}$  | 385 = 17,71 = 18 mahasiswa |
| Fikes     | $:\frac{1648}{9913}$ | 385 = 64,00 = 64 mahasiswa |
| FKIP      | $:\frac{1840}{9913}$ | 385 = 71,46 = 71 mahasiswa |
| Faperta   | $:\frac{486}{9913}$  | 385 = 18,87 = 19 mahasiswa |
| Psikologi | $:\frac{759}{9913}$  | 385 = 29,48 = 30 mahasiswa |
| Sastra    | $:\frac{179}{9913}$  | 385 = 6,95 = 7 mahasiswa   |
| FTS       | $:\frac{1367}{9913}$ | 385 = 53,09 = 53 mahasiswa |

### 3. Instrumen Penelitian

Kisi-kisi indikator kuesioner penelitian yang digunakan untuk menyusun kuesioner berdasarkan variabel SCORM ditampilkan pada Tabel 2 sampai Tabel 7, sedangkan karakteristik responden tersaji pada Tabel 8.

**Tabel 2. Indikator kuesioner untuk variabel accessibility**

| Indikator Variabel                                                               | Pertanyaan dalam kuesioner                                                | No Butir |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|
| Mempermudah pengguna dalam pengaksesan dan pengoperasian OnClass ketika online.  | Pengguna merasa mudah dan praktis ketika melakukan login web OnClass.     | 1        |
|                                                                                  | Kemudahan pengaksesan OnClass membantu pengguna dalam perkuliahan daring. | 2        |
|                                                                                  | Materi OnClass dapat diakses 24 jam penuh.                                | 5        |
| Akses materi e-learning saat digunakan oleh pengguna.                            | Pengguna dapat mengakses materi kuliah tanpa terhambat.                   | 3        |
| Kelancaran website OnClass ( <i>loading</i> ) pada saat digunakan oleh pengguna. | Materi OnClass dapat diakses dengan cepat ( <i>loading time</i> cepat).   | 4        |

**Tabel 3. Indikator kuesioner untuk variabel adaptability**

| Indikator Variabel                                                              | Pertanyaan dalam kuesioner                                                                      | No Butir |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Menampilkan materi berdasarkan kurikulum universitas.                           | Materi yang terunggah ke dalam OnClass sudah sesuai dengan kurikulum program studi universitas. | 6        |
|                                                                                 | Materi dengan kurikulum universitas sudah terfilter pada OnClass.                               | 7        |
| Website yang <i>responsive</i> ketika digunakan pada <i>mobile smartphone</i> . | Penggunaan e-learning OnClass pada device <i>smartphone</i> memiliki respon yang baik.          | 8        |
|                                                                                 | Respon web sama cepat ketika dibuka melalui <i>device</i> berbeda.                              | 10       |
| Mempermudah unduh materi pada OnClass.                                          | Pengguna mudah mengunduh materi dari OnClass melalui <i>device smartphone</i> .                 | 9        |

**Tabel 4. Indikator Kuesioner untuk Variabel *Affordability***

| Indikator Variabel                                         | Pertanyaan dalam kuesioner                                                                                   | No Butir |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Efisiensi dalam <i>unduh/upload</i> materi.                | Pengguna merasa nyaman mengunggah/mengunduh materi melalui OnClass.                                          | 11       |
|                                                            | Peningkatan efisiensi dalam mengunduh/ <i>mengupload</i> materi pada OnClass sangat membantu pengguna.       | 12       |
|                                                            | Materi/tugas mata kuliah pada OnClass dapat diunggah/diunduh dengan mudah oleh pengguna.                     | 13       |
| Ketepatan waktu dalam pengiriman materi yang pada OnClass. | Ketepatan waktu dalam pengiriman materi pada OnClass merupakan aspek penting dalam pembelajaran mata kuliah. | 14       |

**Tabel 5. Indikator kuesioner untuk variabel *durability***

| Indikator Variabel                                                | Pertanyaan dalam kuesioner                                                             | No Butir |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Konten/materi pada OnClass senantiasa dilakukan <i>update</i> .   | Konten/materi yang ada pada OnClass cenderung <i>up to date</i> .                      | 15       |
| Pengguna mendapatkan jaminan keamanan akun OnClass                | Pengguna mudah mengubah keamanan <i>password</i> pada OnClass                          | 16       |
|                                                                   | Pengguna merasa web OnClass mengalami <i>maintenance</i> hanya pada saat tertentu saja | 17       |
| Data pengguna yang disimpan di dalam OnClass disimpan secara aman | Pengguna percaya sistem OnClass dapat menyimpan data pengguna dengan baik dan benar    | 18       |

**Tabel 6. Indikator kuesioner untuk variabel interoperability**

| Indikator Variabel                                                         | Pertanyaan dalam kuesioner                                                                      | No Butir |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Web OnClass terintegrasi dengan sistem di UMP                              | OnClass dapat melakukan pertukaran data/informasi dengan sistem lain yang ada di lingkungan UMP | 19       |
|                                                                            | OnClass dapat digunakan dengan baik dengan sistem lain yang terintegrasi di dalamnya            | 20       |
|                                                                            | Sistem yang terintegrasi pada OnClass memudahkan pengguna                                       | 21       |
| Fitur yang ada di OnClass mudah digunakan dan tidak membingungkan pengguna | Semua fitur di dalam OnClass mudah dipahami oleh pengguna                                       | 22       |

**Tabel 7. Indikator kuesioner untuk variabel *reuseability* dengan indikator kelayakan sebagai sistem yang dapat digunakan terus-menerus**

| Pertanyaan dalam kuesioner                                                                        | No Butir |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| E-learning OnClass dapat dikembangkan lagi di masa mendatang                                      | 23       |
| Portal e-learning OnClass dapat digunakan sebagai proyek <i>software</i> yang berkelanjutan       | 24       |
| Fitur di dalam OnClass dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna               | 25       |
| Pengguna diperbolehkan untuk memberi masukan terhadap e-learning OnClass kepada pihak universitas | 26       |



**Tabel 8. Karakteristik responden**

| Jenis Kelamin | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|---------------|------------------|----------------|
| Laki-laki     | 127              | 33%            |
| Perempuan     | 258              | 67%            |
| <b>Total</b>  | <b>385</b>       | <b>100%</b>    |

#### 4. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

##### a. Uji validitas

Uji validitas pada penelitian ini berdasarkan hasil dari kuesioner yang telah disebar kepada 40 responden yang dijadikan uji validitas. Kuesioner dibedakan menjadi dua dimensi karena melihat dari sisi Performance (P) dan Importance (I) responden terhadap website OnClass. R hitung didapatkan dengan menggunakan program SPSS 20, sedangkan r tabel didapatkan dengan cara melihat tabel r. Uji validitas yang telah dilakukan dalam penelitian ini ditampilkan dalam Tabel 9 dan Tabel 10.

**Tabel 9. Hasil uji validitas item-item variabel SCORM (*performance*)**

| Item | r <sub>hitung</sub> | r <sub>tabel</sub> N=40 | Ket.  | Item | r <sub>hitung</sub> | r <sub>tabel</sub> N=40 | Ket.  |
|------|---------------------|-------------------------|-------|------|---------------------|-------------------------|-------|
| P.1  | 0,832               | 0,312                   | Valid | P.14 | 0,621               | 0,312                   | Valid |
| P.2  | 0,803               | 0,312                   | Valid | P.15 | 0,827               | 0,312                   | Valid |
| P.3  | 0,696               | 0,312                   | Valid | P.16 | 0,757               | 0,312                   | Valid |
| P.4  | 0,892               | 0,312                   | Valid | P.17 | 0,649               | 0,312                   | Valid |
| P.5  | 0,788               | 0,312                   | Valid | P.18 | 0,637               | 0,312                   | Valid |
| P.6  | 0,856               | 0,312                   | Valid | P.19 | 0,732               | 0,312                   | Valid |
| P.7  | 0,903               | 0,312                   | Valid | P.20 | 0,772               | 0,312                   | Valid |
| P.8  | 0,818               | 0,312                   | Valid | P.21 | 0,874               | 0,312                   | Valid |
| P.9  | 0,727               | 0,312                   | Valid | P.22 | 0,872               | 0,312                   | Valid |
| P.10 | 0,897               | 0,312                   | Valid | P.23 | 0,798               | 0,312                   | Valid |
| P.11 | 0,803               | 0,312                   | Valid | P.24 | 0,870               | 0,312                   | Valid |
| P.12 | 0,825               | 0,312                   | Valid | P.25 | 0,785               | 0,312                   | Valid |
| P.13 | 0,891               | 0,312                   | Valid | P.26 | 0,756               | 0,312                   | Valid |

**Tabel 10. Hasil uji validitas item-item variabel SCORM (*importance*)**

| Item | r <sub>hitung</sub> | r <sub>tabel</sub> N=40 | Ket.  | Item | r <sub>hitung</sub> | r <sub>tabel</sub> N=40 | Ket.  |
|------|---------------------|-------------------------|-------|------|---------------------|-------------------------|-------|
| I.1  | 0,805               | 0,312                   | Valid | I.14 | 0,840               | 0,312                   | Valid |
| I.2  | 0,641               | 0,312                   | Valid | I.15 | 0,671               | 0,312                   | Valid |
| I.3  | 0,817               | 0,312                   | Valid | I.16 | 0,807               | 0,312                   | Valid |
| I.4  | 0,697               | 0,312                   | Valid | I.17 | 0,798               | 0,312                   | Valid |
| I.5  | 0,631               | 0,312                   | Valid | I.18 | 0,629               | 0,312                   | Valid |
| I.6  | 0,448               | 0,312                   | Valid | I.19 | 0,771               | 0,312                   | Valid |
| I.7  | 0,797               | 0,312                   | Valid | I.20 | 0,817               | 0,312                   | Valid |
| I.8  | 0,689               | 0,312                   | Valid | I.21 | 0,901               | 0,312                   | Valid |
| I.9  | 0,811               | 0,312                   | Valid | I.22 | 0,784               | 0,312                   | Valid |
| I.10 | 0,854               | 0,312                   | Valid | I.23 | 0,831               | 0,312                   | Valid |
| I.11 | 0,740               | 0,312                   | Valid | I.24 | 0,656               | 0,312                   | Valid |
| I.12 | 0,783               | 0,312                   | Valid | I.25 | 0,668               | 0,312                   | Valid |
| I.13 | 0,641               | 0,312                   | Valid | I.26 | 0,840               | 0,312                   | Valid |

b. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan terhadap item pernyataan yang dinyatakan valid. Suatu kuesioner dinyatakan reliabel jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Suatu variabel dinyatakan reliabel jika memiliki nilai Cronbach Alpha  $\geq 0,60$ . Pada pengujian realibilitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS 20. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 11 dan Tabel 12.

**Tabel 11. Hasil uji reliabilitas variabel SCORM (*performance*)**

| Variabel                | Cronbach's Alpha | Keterangan |
|-------------------------|------------------|------------|
| <i>Accessibility</i>    | 0,862            | Reliabel   |
| <i>Adaptability</i>     | 0,897            | Reliabel   |
| <i>Affordability</i>    | 0,791            | Reliabel   |
| <i>Durability</i>       | 0,684            | Reliabel   |
| <i>Interoperability</i> | 0,821            | Reliabel   |
| <i>Reusability</i>      | 0,813            | Reliabel   |

**Tabel 12. Hasil uji reliabilitas variabel SCORM (*importance*)**

| Variabel                | Cronbach's Alpha | Keterangan |
|-------------------------|------------------|------------|
| <i>Accessibility</i>    | 0,745            | Reliabel   |
| <i>Adaptability</i>     | 0,772            | Reliabel   |
| <i>Affordability</i>    | 0,746            | Reliabel   |
| <i>Durability</i>       | 0,694            | Reliabel   |
| <i>Interoperability</i> | 0,829            | Reliabel   |
| <i>Reusability</i>      | 0,741            | Reliabel   |

Berdasarkan Tabel 11 dan Tabel 12 dapat diketahui bahwa nilai Cronbach's Alpha masing-masing variabel pada dimensi *performance* maupun *importance* memiliki nilai Cronbach's Alpha  $\geq 0,60$ . Nilai Cronbach's Alpha dari dimensi *performance* yaitu *Accessibility* sebesar 0,862, *Adaptability* sebesar 0,897, *Affordability* sebesar 0,791, *Durability* sebesar 0,684, *Interoperability* sebesar 0,821, dan *Reusability* sebesar 0,813. Kemudian nilai Cronbach's Alpha dari dimensi *importance* yaitu *Accessibility* sebesar 0,745, *Adaptability* sebesar 0,772, *Affordability* sebesar 0,746, *Durability* sebesar 0,694, *Interoperability* sebesar 0,829, dan *Reusability* sebesar 0,741. Hal ini menunjukkan bahwa indikator-indikator yang digunakan dalam pernyataan di setiap variabel dapat dinyatakan reliabel.

## 5. Analisis Gap

Berdasarkan penghitungan nilai rata-rata tingkat *performance* dan tingkat *importance website* OnClass dengan variabel SCORM, hasil rata-rata tingkat *performance* dan tingkat *importance website* OnClass untuk masing-masing item maupun rata-rata keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 13.

**Tabel 13. Nilai rata-rata penilaian *performance* dan *importance***

| <b>No</b>              | <b><i>Performance</i></b> | <b><i>Importance</i></b> |
|------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1                      | 4,388                     | 4,565                    |
| 2                      | 4,247                     | 4,003                    |
| 3                      | 4,068                     | 3,961                    |
| 4                      | 3,945                     | 3,878                    |
| 5                      | 4,073                     | 3,984                    |
| 6                      | 4,029                     | 4,133                    |
| 7                      | 3,979                     | 4,044                    |
| 8                      | 3,878                     | 3,797                    |
| 9                      | 3,992                     | 3,953                    |
| 10                     | 3,781                     | 3,818                    |
| 11                     | 3,990                     | 4,026                    |
| 12                     | 4,107                     | 3,961                    |
| 13                     | 4,042                     | 3,997                    |
| 14                     | 4,203                     | 4,216                    |
| 15                     | 3,911                     | 3,992                    |
| 16                     | 4,154                     | 4,188                    |
| 17                     | 3,854                     | 4,031                    |
| 18                     | 3,984                     | 3,940                    |
| 19                     | 3,565                     | 3,768                    |
| 20                     | 3,768                     | 3,945                    |
| 21                     | 3,943                     | 3,966                    |
| 22                     | 4,148                     | 4,172                    |
| 23                     | 4,362                     | 4,359                    |
| 24                     | 4,273                     | 4,263                    |
| 25                     | 4,221                     | 4,174                    |
| 26                     | 4,375                     | 4,445                    |
| <b>Total Rata-rata</b> | <b>4,049</b>              | <b>4,061</b>             |

Berdasarkan Tabel 13 didapatkan hasil rata-rata penilaian tingkat *performance* dan tingkat *importance* serta besar total rata-rata dari responden pengguna OnClass. Hasil perhitungan rata-rata *performance* dan *importance* dari 26 pernyataan ini digunakan untuk melakukan perhitungan gap analisis per item maupun per variabel. Perhitungan gap *performance* dan *importance* dapat dilihat pada Tabel 14.

Berdasarkan hasil gap pada Tabel 14, ada beberapa variabel yang mendapatkan hasil negatif yaitu variabel *Adaptability*, *Durability*, *Interoperability*, dan *Reusability*. Hasil negatif mengartikan bahwa nilai *Importance* lebih tinggi dibandingkan nilai *Performance*, dimana hal tersebut mengartikan bahwa kinerja website OnClass dapat dikatakan masih kurang. Variabel dengan nilai gap negatif tertinggi dihasilkan oleh variabel *Interoperability* dengan nilai -0,1068 dan variabel dengan gap negatif terendah yaitu variabel *Reusability* dengan nilai -0,0026. Maka variabel yang perlu mendapatkan peningkatan yaitu variabel *Adaptability*, *Durability*, *Interoperability*, dan *Reusability*. Hasil perhitungan gap antara *performance* dan *importance* ditemukan bahwa masih ada beberapa hasil gap yang bernilai negatif dan yang lainnya bernilai positif. Dengan temuan tersebut seluruh variabel beserta atribut yang bernilai negatif perlu mendapatkan peningkatan kualitas dari tim pengembang OnClass.

Tabel 14. Gap performance dan importance

| No                     | Rata-rata<br>(Performance) |        | Rata-rata<br>(Importance) |       | Gap<br>(P-I) |         |
|------------------------|----------------------------|--------|---------------------------|-------|--------------|---------|
| 1                      | 4,388                      | 4,144  | 4,565                     | 4,078 | -0,177       | 0,0662  |
| 2                      | 4,247                      |        | 4,003                     |       | 0,245        |         |
| 3                      | 4,068                      |        | 3,961                     |       | 0,107        |         |
| 4                      | 3,945                      |        | 3,878                     |       | 0,068        |         |
| 5                      | 4,073                      |        | 3,984                     |       | 0,089        |         |
| 6                      | 4,029                      | 3,932  | 4,133                     | 3,949 | -0,104       | -0,0172 |
| 7                      | 3,979                      |        | 4,044                     |       | -0,065       |         |
| 8                      | 3,878                      |        | 3,797                     |       | 0,081        |         |
| 9                      | 3,992                      |        | 3,953                     |       | 0,039        |         |
| 10                     | 3,781                      |        | 3,818                     |       | -0,036       |         |
| 11                     | 3,990                      | 4,0853 | 4,026                     | 4,050 | -0,036       | 0,035   |
| 12                     | 4,107                      |        | 3,961                     |       | 0,146        |         |
| 13                     | 4,042                      |        | 3,997                     |       | 0,044        |         |
| 14                     | 4,203                      |        | 4,216                     |       | -0,013       |         |
| 15                     | 3,911                      | 3,976  | 3,992                     | 4,038 | -0,081       | -0,0618 |
| 16                     | 4,154                      |        | 4,188                     |       | -0,034       |         |
| 17                     | 3,854                      |        | 4,031                     |       | -0,177       |         |
| 18                     | 3,984                      |        | 3,940                     |       | 0,044        |         |
| 19                     | 3,565                      | 3,856  | 3,768                     | 3,963 | -0,203       | -0,1068 |
| 20                     | 3,768                      |        | 3,945                     |       | -0,177       |         |
| 21                     | 3,943                      |        | 3,966                     |       | -0,023       |         |
| 22                     | 4,148                      |        | 4,172                     |       | -0,023       |         |
| 23                     | 4,362                      | 4,308  | 4,359                     | 4,311 | 0,003        | -0,0026 |
| 24                     | 4,273                      |        | 4,263                     |       | 0,010        |         |
| 25                     | 4,221                      |        | 4,174                     |       | 0,047        |         |
| 26                     | 4,375                      |        | 4,445                     |       | -0,070       |         |
| <b>Total rata-rata</b> | <b>4,049</b>               |        | <b>4,061</b>              |       |              |         |

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa sudah merasakan kinerja dari *website* OnClass. Analisis gap atau kesenjangan menunjukkan bahwa melalui standarisasi SCORM nilai kualitas dari *website* OnClass bisa diketahui. Gap dari *performance* dan *importance* tersebut menunjukkan atribut yang membutuhkan prioritas untuk ditingkatkan lagi kualitasnya.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan sumber data yang didapatkan hasil dari perhitungan analisis gap. Hasilnya yaitu variabel *Accessibility* menghasilkan nilai gap sebesar 0,0662, variabel *Adaptability* menghasilkan nilai gap sebesar -0,0172, variabel *Affordability* menghasilkan nilai gap sebesar 0,035, variabel *Durability* menghasilkan nilai gap sebesar -0,0618, variabel *Interoperability* menghasilkan nilai gap sebesar -0,1068, variabel *Reusability* menghasilkan nilai gap sebesar -0,0026. Variabel dengan nilai gap negatif tertinggi dihasilkan oleh variabel *Interoperability* dengan nilai -0,1068 dan variabel dengan gap negatif terendah yaitu variabel *Reusability* dengan nilai -0,0026. Diketahui beberapa variabel mendapatkan nilai negatif dari perhitungan gap *performance* dan *importance*. Variabel tersebut merupakan *Adaptability*, *Durability*, *Interoperability*, dan *Reusability*.

---

**DAFTAR PUSTAKA**

- Azzami, D. P. A. and Mustafidah, H. (2019) 'Meta-Analisis Konsep Penerapan Metode E-Learning pada Universitas Muhammadiyah Se-Jawa Tengah', *Sainteks*, 16(2), pp. 137–150.
- Dahiya, S. *et al.* (2012) 'An eLearning System for Agricultural Education', *Indian Res. J. Ext. Edu*, 12(3), pp. 132–135.
- Ghozali, I. (2018) 'Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25'.
- Heaton, J. (2015) *Artificial Intelligence for Humans, Volume 3: Neural Networks and Deep Learning*. 1.0. Edited by T. Heaton. Chesterfield, USA: Heaton Research Inc.
- Mailangkay, A. B. L. and Perbanas, I. (2016) 'PENERAPAN E-LEARNING SEBAGAI ALAT BANTU MENGAJAR DALAM DUNIA PENDIDIKAN', 3, pp. 17–21.
- Mustafidah, H. and Suwarsito, S. (2015) *Model Parameter Jaringan Syaraf Tiruan untuk Pemilihan Algoritma Pelatihan Jaringan Backpropagation yang Paling Optimal*. Purwokerto, Central Java, Indonesia.
- Mustafidah, H. and Suwarsito, S. (2016) 'Testing Design of Neural Network Parameters in Optimization Training Algorithm', in 2016, I. (ed.) *International Conference of Result and Community Services, 6th August 2016*. Purwokerto, Indonesia: UMP Press, p. THN. 139-146.
- Sofia, M. A., Mustafidah, H. and Suwarsito, S. (2015) 'Basis Data Fuzzy Model Tahani untuk Menentukan Jenis Pakan Ikan Berdasarkan Harga dan Kandungan Gizi Bahan Baku Pakan', *JUITA (Jurnal Informatika)*, III(3), pp. 143–155.
- Sugiyono (2016) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bnadung: PT Alfabet.
- Tiara (2015) 'Pengembangan Media E-Learning Berbasis Moodle Pada Kompetensi Dasar Jurnal Khusus Untuk Siswa Kelas Xii Ips Semester Gasal Di Sma Negeri 4 Jember', *Prosiding Semiar Nasional Pendidikan Ekonomi & Bisnis*, (November), pp. 1–8.