

PENGGUNAAN USELEARN SEBAGAI METODE EVALUASI USABILITY UNTUK E-LEARNING

DIAN PALUPI RESTUPUTRI¹ DAN WAHYU FITRIANDA MUFTI²

¹Jurusan Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Malang¹

Jl. Raya Tlogomas 246 Malang 65141

²Jurusan Teknik Industri, Universitas Putra Indonesia "YPTK"²

Jl. Raya Lubuk Begalung Padang

Surel: restuputri@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi website E-learning menggunakan metode Uselearn. Uselearn adalah metode evaluasi usability yang mana meninjau sistem E-learning dari perspektif kualitas dan usability. Kuesioner diberikan kepada partisipan yang berjumlah 101 orang. Responden diberikan kuesioner yang sesuai dengan 12 dimensi dari metode Uselearn. Structural Equation Modelling (SEM) digunakan untuk memvalidasi hasil kuesioner secara kuantitatif. Hasil yang didapat setelah pengolahan data menggunakan SEM terbentuk 10 dimensi usability baru yaitu Consistency and Functionality (CF), Error Prevention (EP), Visibility (VIS), Flexibility (FLEX), Accessibility (AC), Memorability (MEMO), Completeness (COM), Reducing Redundancy (RR), Interactivity, Feedback and Help (IFH), dan Assessment Strategy (AS). Dari analisis uselearn terhadap website E-learning didapat nilai indeks usability terendah untuk dimensi Interactivity Feedback and Help (IFH), Reducing Redundancy (RR), Completeness (COM) dan Error Prevention (EP). Perbaikan yang bisa dilakukan yaitu dengan merubah tampilan icon dan penambahan menu, serta pengaturan pada website E-learning.

Kata kunci: E-learning, evaluasi usability, uselearn, criticality metric

ABSTRACT

This study aimed to evaluate E-learning using uselearn method. Uselearn is usability assessment method to assess E-learning from variable quality and usability. The questionnaire was given to 101 participants. The participants were given a questionnaire according with 12 dimensions of uselearn. Structural Equation Modelling (SEM) was used to validate the result of quantitative statistic. The results obtained after processing the data using SEM formed 10 new usability dimensions namely Consistency and Functionality (CF), Error Prevention (EP), Visibility (VIS), Flexibility (FLEX), Accessibility (AC), Memorability (MEMO), Completeness (COM), Reducing redundancy (RR), Interactivity, Feedback and Help (IFH), and Assessment Strategy (AS). From the analysis obtained the lowest usability index values for the dimensions of Interactivity Feedback and Help (IFH), Reducing redundancy (RR), Completeness (COM) and Error Prevention (EP). Improvements that can be done is to improve the appearance of the icon and menu additions, as well as setting the E-learning website.

Key words : E-learning, usability assessment, uselearn, criticality metric

PENDAHULUAN

E-learning adalah suatu sistem yang dirancang untuk proses belajar dan mengajar yang memanfaatkan media elektronik khususnya internet sebagai sistem pembelajarannya (Oztekinkkk., 2010). Salah satu manfaat E-learning yaitu mempersingkat waktu pembelajaran sehingga

lebih efektif dan efisien. E-learning mempermudah interaksi antar pengguna yang mencakup peserta didik dengan bahan atau materi, peserta didik dengan dosen atau guru atau instruktur maupun sesama peserta didik. Dari pengamatan yang dilakukan di lingkungan universitas, masih banyak pengguna E-learning baik dosen maupun

mahasiswa yang mengalami kesulitan ketika mengakses *website E-learning*, sehingga proses belajar dan mengajar jarak jauh yang diharapkan bisa menjadi solusi pembelajaran menjadi tidak efektif (Wahono, 2007). Karena berbagai kesulitan yang ditemui oleh dosen maupun mahasiswa menyebabkan fasilitas *E-learning* yang tersedia di universitas jarang digunakan.

Dari sebuah studi yang dilakukan oleh Forrester Group tahun 2000 kepada 40 perusahaan besar menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja (lebih dari 68%) menolak untuk mengikuti pelatihan atau kursus yang menggunakan konsep *E-learning* (Dublin & Cross, 2003). Ketika *E-learning* itu diwajibkan kepada mereka, 30% menolak untuk mengikutinya. Sedangkan studi lain mengindikasikan bahwa dari orang-orang yang mendaftar untuk mengikuti *E-learning*, 50-80% tidak pernah menyelesaikannya sampai akhir (Delio, 2000). Supaya sistem *E-learning* dapat memberikan manfaat bagi semua penggunanya, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah melakukan evaluasi *usability*. Menurut Nielsen (1993), *usability* adalah ukuran kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan produk atau sistem seperti *website*, aplikasi *software*, teknologi bergerak, maupun peralatan-peralatan lain yang dioperasikan oleh pengguna. *Usability* dapat didefinisikan sebagai sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna dalam mencapai suatu tujuan pada lingkungan tertentu dengan efektif, efisien, dan mencapai kepuasan pengguna (ISO 9241-11, 1998).

Usability situs *web* didefinisikan sebagai atribut kualitas yang menilai seberapa mudah *user interfaces* digunakan (Nielsen, 2003) dan kejelasan, kesederhanaan, dan konsistensi dalam desain situs *web*, untuk memungkinkan pengguna melakukan tugas mereka dengan mudah (Harfoushi *et al.*, 2012). Telah ada beberapa penelitian untuk mengevaluasi *usability* (Matera dkk., 2002; McGee, 2004), akan tetapi metode ini perlu ditingkatkan dalam banyak aspek, misalnya mereka tidak mengusulkan metode validasi kuantitatif melalui *checklist* untuk menghitung

skor tunggal dari indeks *usability*. Oztekin dkk. (2010) membuat suatu penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi *E-learning* berdasarkan dimensi *usability* dan dimensi kualitas yang disebut dengan *uselearn*. Pada penelitian ini menggunakan situs *E-learning* pada salah perguruan tinggi ternama di Indonesia, karena nampaknya dari aspek *usability* belum terkaji dengan baik. Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah mengevaluasi *usability* dari *E-learning* menggunakan metode *uselearn*.

METODE

Usability adalah salah satu aspek ergonomi untuk menilai apakah suatu produk mudah digunakan atau tidak berdasarkan pengukuran variabel tertentu. *Uselearn* adalah metode evaluasi *usability* yang mana menggabungkan dimensi *usability* dan kualitas untuk *E-learning* dengan menggunakan *checklist* (Oztekin dkk., 2010).

Pengumpulan data dilakukan dengan menganalisis *website* blendedlearning yaitu situs *E-learning* dari salah satu perguruan tinggi negeri di kota Bandung. Responden yang digunakan berjumlah 101 mahasiswa dari perguruan tinggi tersebut yang pernah mengikuti perkuliahan menggunakan media *E-learning*. Responden diberikan kuesioner yang sesuai dengan 12 dimensi yang mengacu kepada penelitian Oztekin dkk. (2010). Ringkasan dari dimensi yang dikembangkan Oztekin dkk. (2010) untuk mengevaluasi *usability* pada sistem *E-learning* dapat dilihat pada Tabel 1. Pendekatan oleh Oztekin dkk. (2010) dipilih karena pendekatan ini merupakan yang paling komprehensif dan item pertanyaannya juga lebih singkat dan lebih mudah dimengerti.

Gambar 1 memperlihatkan langkah-langkah untuk menganalisis data *uselearn*. Setelah didapat data dari kuesioner, data tersebut kemudian dicari nilai *mean* dan standar deviasinya dari masing-masing dimensi pertanyaan. Nilai *mean* ini nantinya akan digunakan untuk mencari nilai *inverse mean* yang dipakai untuk menentukan nilai *criticality metric*. Kemudian data diolah

menggunakan analisis *Exploratory Factor Analysis* (EFA) untuk memvalidasi hubungan antara dimensi item. Dari dimensi yang terbentuk kemudian dilakukan pembobotan dari masing-masing item melalui analisis CFA. Nilai pembobotan ini nantinya akan digunakan untuk mengetahui nilai indeks *usability*.

Tabel 1. Dimensi Usability

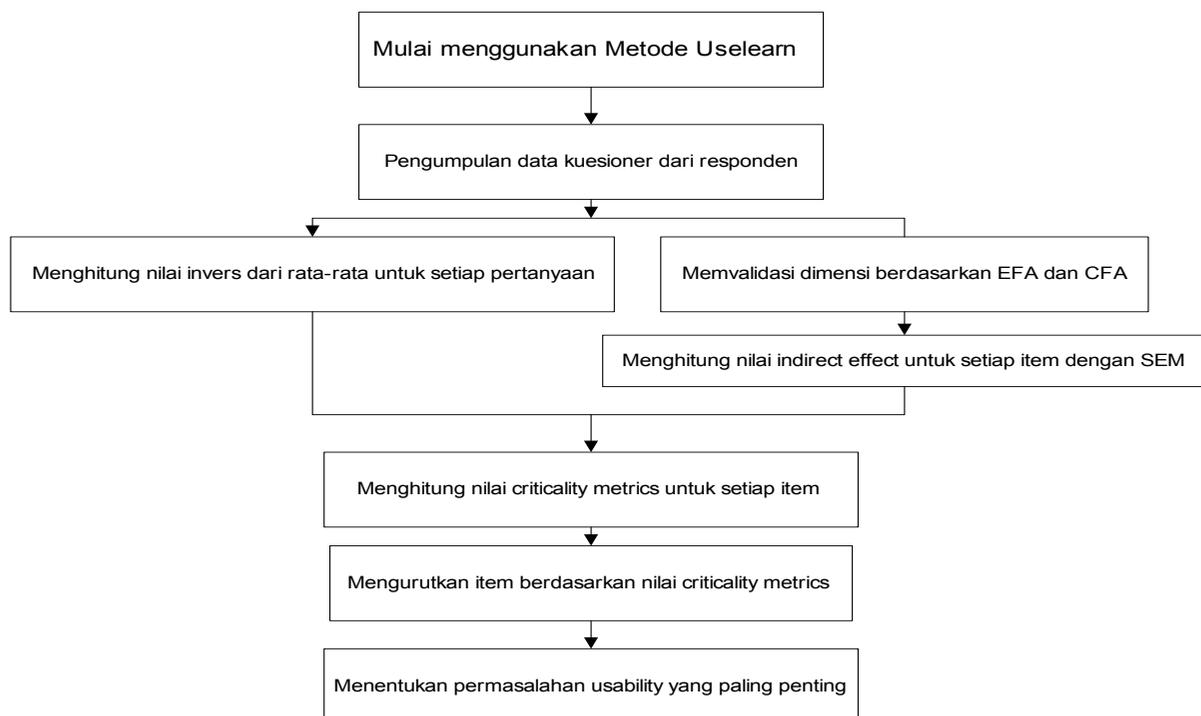
Dimensi Usability
Pencegahan kesalahan (<i>Error Prevention</i>)
Visibilitas (<i>Visibility</i>)
Fleksibilitas (<i>Flexibility</i>)
Manajemen Pembelajaran (<i>Course Management</i>)
Interaktivitas, Umpan Balik dan Bantuan (<i>Interactivity, Feedback and Help</i>)
Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)
Konsistensi dan Fungsionalitas (<i>Consistency and Functionality</i>)
Strategi Penilaian (<i>Assessment Strategy</i>)
Kemudahan Mengingat (<i>Memorability</i>)
Kemudahan Penyelesaian (<i>Completeness</i>)
Estetika (<i>Aesthetics</i>)
Pengurangan Pengulangan (<i>Reducing Redudancy</i>)

Sumber : (Oztekin dkk., 2010)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 101 responden, data kuesioner kemudian dicari nilai *mean* dan standar deviasinya dari masing-masing dimensi pertanyaan. Nilai *mean* ini nantinya akan digunakan untuk mencari nilai *inverse of mean* yang dipakai untuk menentukan nilai *criticality metric*. Tabel 2 merupakan hasil pengurutan dimensi berdasarkan nilai *mean* dari terendah ke tertinggi.

Setelah itu hasil kuesioner diolah menggunakan analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan bantuan program Lisrel 8.3. *Exploratory Factor Analysis* (EFA) dan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) digunakan untuk memvalidasi hubungan antara dimensi item. EFA merupakan analisis SEM yang digunakan untuk mengelompokkan dimensi berdasarkan matrik kedekatan. Sehingga, dari 12 dimensi yang telah ditentukan diawal berkurang menjadi 10 dimensi. Dimensi baru yang terbentuk adalah *Consistency and Functionality* (CF), *Error Prevention* (EP), *Visibility* (VIS), *Flexibility* (FLEX), *Accessibility* (AC), *Memorability* (MEMO),



Sumber : (Oztekin dkk., 2010)

Gambar 1. Langkah-Langkah Analisis Data *Uselearn*

Tabel 2. Statistik Deskriptif untuk Item *Uselearn*

<i>Items</i>	Mean	Std Dev
<i>Completeness 2</i>	2,06	0,31
<i>Accessibility 1</i>	2,23	0,51
<i>Accessibility 2</i>	2,27	0,53
<i>Assessment Strategy 1</i>	2,35	0,77
<i>Interactivity, Feedback, Help 2</i>	2,50	0,83
<i>Memorability 3</i>	2,64	0,91
<i>Completeness 3</i>	2,66	0,84
<i>Assessment Strategy 2</i>	2,71	0,67
<i>Accessibility 3</i>	2,76	0,95
<i>Memorability 4</i>	2,87	1,00
<i>Consistency and Functionality 5</i>	2,89	0,84
<i>Memorability 1</i>	2,91	1,08
<i>Flexibility 3</i>	2,91	0,65
<i>Visibility 5</i>	2,94	0,88
<i>Visibility 2</i>	3,02	1,10
<i>Flexibility 1</i>	3,03	1,03
<i>Visibility 3</i>	3,06	1,18
<i>Error Prevention 3</i>	3,15	1,13
<i>Consistency and Functionality 3</i>	3,20	0,89
<i>Accessibility 4</i>	3,25	0,48
<i>Error Prevention 1</i>	3,26	0,76
<i>Flexibility 2</i>	3,26	0,89
<i>Consistency and Functionality 2</i>	3,30	0,77
<i>Visibility 4</i>	3,33	0,97
<i>Memorability 5</i>	3,40	0,55
<i>Visibility 1</i>	3,43	0,71
<i>Error Prevention 2</i>	3,52	0,88
<i>Consistency and Functionality 1</i>	3,60	0,53
<i>Completeness 4</i>	3,63	0,53
<i>Reducing Redudancy 1</i>	3,70	0,77
<i>Memorability 2</i>	3,76	0,69
<i>Consistency and Functionality 4</i>	3,77	0,68
<i>Interactivity, Feedback, Help 1</i>	3,82	0,64
<i>Reducing Redudancy 2</i>	4,00	0,71
<i>Visibility 6</i>	4,07	0,55
<i>Completeness 1</i>	4,14	0,35

Completeness (COM), Reducing Redudancy (RR), Interactivity, Feedback and Help (IFH), dan Assessment Strategy (AS). Pengelompokan item

pertanyaan yang didapat dari hasil EFA dapat dilihat pada Tabel 3.

Gambar 2 merupakan model penilaian *uselearn* setelah melalui proses analisis EFA. Kesepuluh dimensi yang terbentuk kemudian dilakukan pembobotan dari masing-masing item melalui analisis CFA. Nilai pembobotan ini nantinya akan digunakan untuk mengetahui nilai indeks *usability*. Dari nilai indeks *usability* ini akan dapat didisagregasikan menjadi tiga *low-level* dimensi *uselearn* yaitu efisien, efektif, dan kepuasan.

Dari hasil CFA, kemudian didapatkan nilai *indirect effect* yang nantinya akan digunakan untuk mengetahui nilai *criticality metric*. Nilai *criticality metric* digunakan untuk mengukur nilai indeks *usability*. Tabel 4 merupakan tabel nilai indeks *usability* yang didapatkan dari hasil analisis *criticality metric* kemudian ditampilkan dalam bentuk diagram. Nilai *criticality metric* didapat dari perkalian *inverse mean* dengan *indirect effect* menggunakan *software SEM*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi seberapa mudah *website E-learning* digunakan oleh mahasiswa. Hasil dari penelitian ini didapatkan permasalahan utama dalam mengoperasikan *E-learning* seperti yang terlihat di Gambar 3. Gambar 3 menunjukkan bahwa nilai tertinggi adalah *Assessment Strategy 2* dengan pertanyaan “Apakah terdapat beberapa strategi penilaian untuk mengukur pengetahuan, *skill*, dan standar performansi?”. Nilai *Assessment Strategy 2* mendapatkan nilai yang paling tinggi, disebabkan karena terdapat kontrak perkuliahan antara dosen dan mahasiswa yang jelas, misalnya untuk forum diskusi mendapatkan nilai 5%, untuk tugas 15%, dan ujian tengah semester 30%, ujian akhir semester 30%, dan quiz 20%.

Dari Tabel 5, dapat disimpulkan bahwa kelima item yang memiliki nilai terendah perlu diperbaiki. Misalnya pada item *Interactivity, Feedback and Help1 (IFH1)*, dari hasil analisis IFH1 mendapat nilai terendah karena minimnya umpan balik dari dosen kepada mahasiswa pada *blendedlearning*, sehingga bisa diberikan suatu

Tabel 3. Pengelompokan Item Pertanyaan *Uselearn*

CONSISTENCY & FUNCTIONALITY	
<i>Consistency & functionality 1</i>	Apakah judul dan <i>header</i> yang bermacam-macam menggunakan bentuk yang konsisten?
<i>Consistency & functionality 2</i>	Apakah <i>icon</i> , tombol, label dan <i>link</i> mempunyai tujuan yang jelas?
<i>Consistency & functionality 3</i>	Apakah <i>interface</i> menyediakan tombol “kembali” yang fungsinya untuk kembali ke layar sebelumnya?
<i>Consistency & functionality 4</i>	Apakah terdapat label yang berguna dan <i>link</i> yang informatif untuk mendukung proses pembelajaran?
<i>Consistency & functionality 5</i>	Dapatkah pengguna mengerti dengan mudah semua komponen dan menu di <i>E-learning</i> ?
VISIBILITY	
<i>Visibility 1</i>	Apakah setiap tombol telah dikelompokkan dan diberi label?
<i>Visibility 2</i>	Apakah setiap tombol memiliki fungsi yang jelas?
<i>Visibility 3</i>	Apakah isi Mata Kuliah mempunyai <i>link</i> di <i>homepage</i> ?
<i>Visibility 4</i>	Apakah situs <i>E-learning</i> menyediakan informasi bagi mahasiswa dan memberikan <i>link</i> untuk informasi tersebut?
<i>Visibility 5</i>	Apakah situs <i>E-learning</i> menyediakan sumber yang spesifik untuk mendukung pembelajaran mahasiswa secara <i>online</i> ?
<i>Visibility 6</i>	Apakah <i>file</i> mudah untuk di <i>upload</i> ?
MEMORABILITY	
<i>Memorability 1</i>	Apakah mahasiswa disediakan FAQ (Frequently Ask Question) dan <i>Human support</i> untuk memperoleh bantuan yang diperlukan?
<i>Memorability 2</i>	Apakah informasi yang disajikan dapat diingat dengan mudah?
<i>Memorability 3</i>	Apakah warna dan grafik yang digunakan telah sesuai sehingga mempermudah navigasi?
<i>Memorability 4</i>	Apakah tampilan layar nyaman untuk dilihat?
<i>Memorability 5</i>	Apakah untuk memodifikasi tindakan harus dilakukan berulang-ulang?
ACCESSIBILITY	
<i>Accessibility 1</i>	Apakah fitur layar mudah diatur sesuai dengan kebutuhan mahasiswa?
<i>Accessibility 2</i>	Apakah masalah kemudahan akses dibahas selama kuliah?
<i>Accessibility 3</i>	Apakah menu dapat dilihat dan diakses dengan mudah?
<i>Accessibility 4</i>	Apakah isi <i>E-learning</i> dapat dibuat dengan mudah dan digunakan kembali?
ERROR PREVENTION	
<i>Error Prevention 1</i>	Dapatkah mahasiswa mengerti perintah dalam <i>E-learning</i> dan menyelesaikannya dengan mudah?
<i>Error Prevention 2</i>	Dapatkah mahasiswa membatalkan apa yang sudah dipilih?
<i>Error Prevention 3</i>	Apakah pesan peringatan dapat mencegah terjadinya <i>error</i> ?
COMPLETENESS	
<i>Completeness 1</i>	Apakah file mudah untuk di <i>download</i> dan dilihat?
<i>Completeness 2</i>	Apakah jalur alternatif untuk isi pembelajaran dan aktifitas disediakan?
<i>Completeness 3</i>	Apakah sistem <i>E-learning</i> meminta mahasiswa untuk memiliki kesiapan sebelum kelas <i>online</i> ?
<i>Completeness 4</i>	Apakah <i>E-learning</i> mudah untuk diatur dan mudah untuk dinavigasi?
FLEXIBILITY	
<i>Flexibility 1</i>	Apakah kecepatan pada saat membuka website mata kuliah cukup tinggi?

Lanjutan Tabel 3

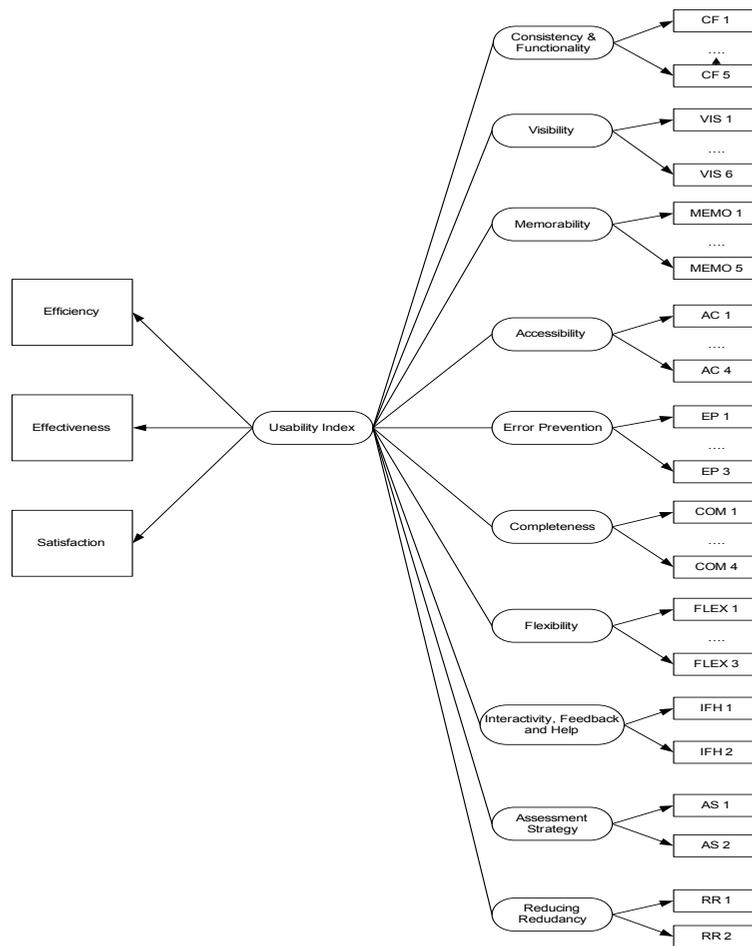
<i>Flexibility 2</i>	Dapatkah mahasiswa menambah sumber daya dan isi ke <i>E-learning</i> dengan mudah?
<i>Flexibility 3</i>	Apakah tujuan instruksi dan strategi penilaian saling berhubungan?
INTERACTIVITY, FEEDBACK AND HELP	
<i>Interactivity, Feedback and Help 1</i>	Apakah situs <i>E-learning</i> menawarkan beberapa kesempatan untuk interaksi dan komunikasi diantara mahasiswa, dosen, dan isi situs <i>E-learning</i> ?
<i>Interactivity, Feedback and Help 2</i>	Apakah terdapat <i>feedback</i> tentang kinerja mahasiswa yang disajikan pada waktu yang tepat?
ASSESSMENT STRATEGY	
<i>Assessment Strategy 1</i>	Apakah mahasiswa diberikan informasi untuk mengetahui di menu mana dia berada?
<i>Assessment Strategy 2</i>	Apakah terdapat beberapa strategi penilaian untuk mengukur pengetahuan, <i>skill</i> dan standar performansi?
REDUCING REDUDANCY	
<i>Reducing Redudancy 1</i>	Apakah kesulitan dalam menggunakan <i>E-learning</i> dapat berkurang dengan cara memberikan pilihan menu yang mudah dikenal?
<i>Reducing Redudancy 2</i>	Apakah menu pilihan dalam <i>E-learning</i> dapat dilihat dengan mudah sehingga pengguna tidak harus mencari menu tersebut dan mencoba untuk mengingatnya?

Tabel 4. Kontribusi Masing-Masing Item Dimensi terhadap Indeks *Usability* Melalui Nilai *Criticality Metric*

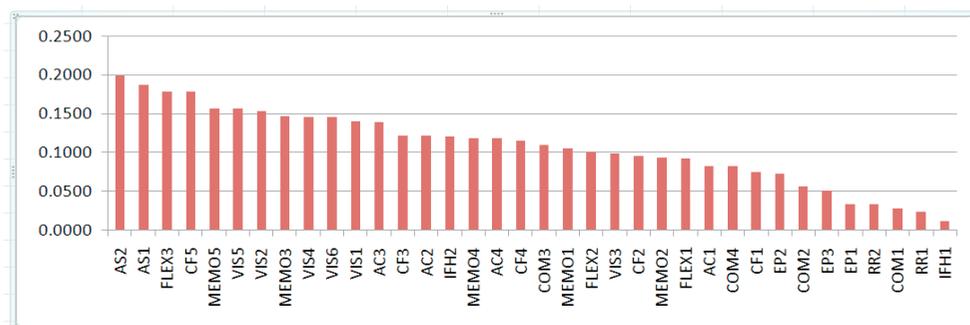
Indikator	Inverse of mean	Indirect effect	Criticality metric
<i>Consistency and Functionality 1</i>	0,277	0,270	0,0750
<i>Consistency and Functionality 2</i>	0,303	0,317	0,0961
<i>Consistency and Functionality 3</i>	0,313	0,391	0,1223
<i>Consistency and Functionality 4</i>	0,265	0,437	0,1159
<i>Consistency and Functionality 5</i>	0,346	0,517	0,1788
<i>Visibility 1</i>	0,292	0,483	0,1409
<i>Visibility 2</i>	0,331	0,466	0,1544
<i>Visibility 3</i>	0,327	0,303	0,0990
<i>Visibility 4</i>	0,301	0,485	0,1459
<i>Visibility 5</i>	0,340	0,462	0,1571
<i>Visibility 6</i>	0,246	0,593	0,1458
<i>Memorability 1</i>	0,344	0,308	0,1060
<i>Memorability 2</i>	0,266	0,351	0,0933
<i>Memorability 3</i>	0,378	0,389	0,1472
<i>Memorability 4</i>	0,348	0,342	0,1191
<i>Memorability 5</i>	0,294	0,534	0,1573
<i>Accessibility 1</i>	0,449	0,186	0,0835
<i>Accessibility 2</i>	0,441	0,276	0,1219
<i>Accessibility 3</i>	0,362	0,387	0,1400
<i>Accessibility 4</i>	0,308	0,385	0,1187
<i>Error Prevention 1</i>	0,307	0,112	0,0343

Lanjutan Tabel 4

Indikator	Inverse of mean	Indirect effect	Criticality metrix
Error Prevention 2	0,284	0,259	0,0735
Error Prevention 3	0,318	0,163	0,0517
Completeness 1	0,242	0,117	0,0283
Completeness 2	0,486	0,118	0,0572
Completeness 3	0,375	0,293	0,1100
Completeness 4	0,275	0,301	0,0828
Flexibility 1	0,330	0,282	0,0932
Flexibility 2	0,307	0,332	0,1021
Flexibility 3	0,344	0,522	0,1795
Interactivity, Feedback and Help 1	0,262	0,045	0,0116
Interactivity, Feedback and Help 2	0,399	0,303	0,1208
Assessment Strategy 1	0,426	0,441	0,1881
Assessment Strategy 2	0,369	0,543	0,2000
Reducing Redudancy 1	0,270	0,090	0,0244
Reducing Redudancy 2	0,250	0,135	0,0338



Gambar 2. Model Penilaian Uselearn



Gambar 3. Criticality Metric Ranking dari Item Uselearn

Tabel 5. Item Pertanyaan dengan Nilai Indeks *Usability* Terendah

No	Dimensi	Item pertanyaan	Analisis
1	IFH 1	Apakah situs <i>E-learning</i> menawarkan kesempatan untuk berinteraksi dan berkomunikasi antara mahasiswa, dosen, dan isi situs <i>E-learning</i> ?	IFH 1 mendapatkan nilai terendah karena jarang sekali dosen yang bersangkutan memberikan <i>feedback</i> dari tugas, jawaban untuk pertanyaan yang terdapat pada forum diskusi di <i>E-learning</i>
2	RR 1	Apakah kesulitan dalam menggunakan <i>E-learning</i> dapat berkurang dengan cara memberikan pilihan menu yang mudah dikenal?	RR 1 memiliki nilai terendah kedua disebabkan karena item menu yang terdapat di <i>E-learning</i> mempunyai kemiripan bentuk antara satu dengan yang lain, sehingga dirasakan sulit untuk mengetahui manakah item yang sesuai dengan pilihan tugas yang diinginkan
3	COM 1	Apakah <i>file</i> mudah untuk di <i>download</i> dan dilihat?	COM 1 berada pada tingkat ketiga terendah karena ketika mahasiswa akan men- <i>download file</i> tersebut terbuka ditampilkan <i>E-learning</i> , tidak membuka di jendela baru. Sehingga ketika kita mau kembali ke menu awal kita harus mengulang dari awal dengan cara menekan tombol kembali (<i>back</i>).
4	RR 2	Apakah menu pilihan dalam <i>E-learning</i> dapat dilihat dengan mudah sehingga pengguna tidak harus mencari menu tersebut dan mencoba untuk mengingatnya?	RR 2 berada ditingkat keempat terendah karena menu pilihan pada <i>E-learning</i> tidak semuanya mudah dilihat, sehingga mahasiswa harus mencari item menu yang dibutuhkan. Hal ini membutuhkan waktu sedikit lebih lama yang tentunya berpengaruh terhadap efisiensi.
5	EP 1	Dapatkah pengguna mengerti perintah dalam <i>E-learning</i> dan menyelesaikannya dengan mudah?	EP 1 memiliki nilai terendah kelima disebabkan karena mahasiswa masih bingung dengan bahasa yang disajikan

menu baru yang mengharuskan dosen untuk memberikan jawaban dari tugas-tugas yang telah diberikan kepada mahasiswanya. Kemudian yang kedua adalah *Reducing Redudancy1* (RR1) disebabkan karena banyaknya menu yang mirip bentuknya, sehingga dapat diperbaiki dengan memberikan *icon-icon* baru yang spesifik sesuai dengan label menu.

Terendah ketiga adalah *Completeness1* (COM1), disebabkan karena ketika mahasiswa akan mengunduh, data unduhan tersebut secara otomatis akan terbuka pada jendela *browser* tersebut (bukan pada jendela baru), sehingga mengharuskan mahasiswa untuk menekan tombol kembali untuk mengakses sesi terakhir. Hal ini bisa diperbaiki dengan mengubah pengaturan *file* tersebut ketika di klik langsung tersimpan di *file* unduhan atau langsung terbuka di jendela baru. Terendah keempat adalah *Reducing Redudancy2* (RR2) disebabkan karena tidak semua pilihan menu dapat terlihat dengan mudah. Hal ini bisa diperbaiki dengan menempatkan menu yang dianggap penting pada tampilan layar, kemudian memperbesar ukuran menu tersebut. Terendah kelima adalah *Error Prevention1* (EP1) karena mahasiswa mengalami kebingungan dengan bahasa blended learning. Hal ini dapat diperbaiki dengan mengubah bahasa akademis yang digunakan menjadi bahasa sehari-hari yang lebih mudah dimengerti dan lebih familiar.

SIMPULAN

Pada metode *Uselearn* ini didapatkan nilai indeks *usability* sesuai dengan hasil kuesioner melalui proses analisis EFA dan CFA. Metode ini menggunakan pengembangan dimensi *usability* dan kualitas. Pada metode *Uselearn*, pemilihan suatu item yang dianggap berkontribusi penting terhadap indeks *usability* dengan melihat nilai *criticality metric*. Hal ini dapat menghemat waktu dan usaha dalam menilai tingkat *usability* sebuah *website E-learning*. Dari hasil kuesioner didapatkan hasil terendah untuk *criticality metric* adalah *Interactivity, feedback and Help 1*, sedangkan hasil yang tertinggi adalah untuk

dimensi *Assessment Strategy 1*. Saran untuk penelitian selanjutnya, dapat mengembangkan nilai *criticality metric* sehingga kita mengetahui batas minimal suatu dimensi tersebut bisa dikatakan telah memenuhi kaidah indeks *usability* atau belum. Kemudian dari nilai indeks *usability* dapat didisagregatkan menjadi 3 nilai *low-level* dimensi yaitu efisiensi, efektif dan kepuasan. Sehingga dilakukan analisis lebih lanjut terhadap *usability* suatu *E-learning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Delio, M., 2000. Report: Online Training 'Boring', URL: www.wired.com/news/business/0,1367,38504,00.html, diakses 10 Oktober 2014.
- Dublin, L., and Cross, J., 2003. Implementing E-Learning: Getting the Most From Your Elearning Investment, *ASTD International Conference*.
- Harfoushi, O., AlFawwaz, B., Obiedar, R., Faris, H., and Al-Sayyed, R., 2012. Usability Assessment of the Government Web Services in The Hashemite Kingdom of Jordan, *Journal of American Science*, 8(12), 340-352.
- ISO 9241-11, 1998. *Ergonomic Requirements for Office Work with Visual Display Terminals (VDTs) - Part 11: Guidance on Usability*, International standards, First edition.
- Matera, M., Costabile, M.F., Garzotto, F., and Paolini, P., 2002. SUE Inspection: an Effective Method for Systematic Usability Evaluation of Hypermedia, *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics Part A: Systems and Humans*, 32 (1), 93-103.
- McGee, M., 2004. Master Usability Scaling: Magnitude Estimation and Master Scaling Applied to Usability Measurement, *CHI'04 Proceedings of The SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 335-342.
- Nielsen, J., 1993. *Usability Engineering*, Boston : Academic Press Professional.
- Oztekin, A., Kong, Z.J., and Uysal, O., 2010. Uselearn: A Novel Checklist and Usability Method for Learning System by Criticality Metric Analysis, *International Journal of Industrian Ergonomics*, 40, 455-469.
- Wahono, R. S., 2005. Pengantar E-learning dan Pengembangannya. URL: <http://www.ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2006/08/romi-elearning1.zip>, diakses 20 Juni 2014.