

PEMANFAATAN E-LEARNING SEBAGAI MEDIA PELATIHAN KETERAMPILAN TENAGA KEPENDIDIKAN UPN “VETERAN” JAKARTA

Theresia Wati¹, Henki Bayu Seta²

¹Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, UPN “Veteran” Jakarta

²Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, UPN “Veteran” Jakarta
email: ¹theresia.atha@gmail.com, ²henkiseta@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu hak tenaga kependidikan yaitu mendapatkan pelatihan agar tenaga kependidikan memiliki pengetahuan, kemampuan dan keterampilan yang sesuai dengan tuntutan pekerjaan yang dilakukan. Agar pelatihan dapat memberikan efek yang baik bagi tenaga kependidikan diperlukan pelatihan yang baik dan tepat sasaran. Untuk mencapai sasaran tersebut, ada beberapa kendala yang dihadapi diantaranya waktu pelatihan yang terbatas, kurangnya konsentrasi untuk mengikuti pelatihan, diperlukan adanya konsultasi diluar jam pelatihan dan materi pelatihan yang dapat diakses diluar waktu pelatihan. Penggunaan Teknologi Informasi dalam mendukung pelatihan sangatlah penting. Salah satunya dengan menggunakan e-learning, suatu aplikasi pembelajaran yang menggunakan media elektronik yang terhubung melalui media internet maupun jaringan intranet. Penelitian ini dilakukan untuk pengukuran usability aplikasi e-learning dan mengevaluasi pemanfaatan E-learning Sebagai Media Pelatihan Keterampilan Tenaga Kependidikan UPN “Veteran” Jakarta. Dalam penelitian ini akan diukur tingkat usability sistem dan dianalisis dengan 4 variabel bebas, yaitu learnability, efficiency, memorability, error dan satisfaction. Pengambilan data dengan kuesioner melibatkan 169 responden pengguna aplikasi e-learning untuk pelatihan tenaga kependidikan. Hasil kuesioner user terhadap aplikasi e-learning didapatkan rata-rata persentase sebesar 76,2% berada pada kategori baik, hal ini membuktikan bahwa aplikasi sesuai dengan ekspektasi dalam layanan kebutuhan yang disediakan, aplikasi secara keseluruhan sangat bermanfaat, dan aplikasi dinilai sangat berguna. Semakin tingginya nilai usability aplikasi akan menggambarkan bahwa aplikasi tersebut memiliki nilai yang baik. Hasil hipotesis yang dilakukan pada penelitian didapatkan bahwa variable learnability, efficiency dan memorability berpengaruh secara signifikan terhadap usability. Variabel error dan Satisfaction tidak berpengaruh secara signifikan terhadap usability. Artinya bahwa dalam kebergunaan aplikasi tidak berpengaruh signifikan oleh variabel error dan satisfaction. Berdasarkan hasil uji data dalam penelitian ini, dapat diketahui bahwa variabel yang diteliti yaitu learnability, efficiency, memorability, error dan satisfaction memberikan pengaruh terhadap usability sebesar 96,9% , sedangkan sebesar 3,01% dipengaruhi variabel yang tidak diteliti. Setelah dilakukan pengukuran usability, langkah selanjutnya melakukan evaluasi dengan kuesioner yang dibuat menggunakan model usability dan menggunakan 10 prinsip heuristic (Jacob Nielsen) yang kemudian akan dijadikan acuan dalam penarikan rekomendasi untuk perbaikan kualitas aplikasi e-learning.

Kata Kunci: E-learning, Usability, Pelatihan

1. PENDAHULUAN

Penelitian ini dipilih sebagai topik penelitian dikarenakan belum pernah dilakukan pengukuran usability atau pemanfaatan e-learning sebagai media pelatihan keterampilan tenaga kependidikan sehingga pelatihan yang dilakukan dapat sesuai dengan tujuan UPN “Veteran” Jakarta. Serta selama ini belum pernah dilakukan evaluasi penggunaan e-learning UPN “Veteran” Jakarta sebagai media pelatihan. Evaluasi pemanfaatan e-learning sebagai media pelatihan bagi tenaga kependidikan dilakukan dengan menggunakan kuisisioner untuk mengukur tingkat usability dan sebagai masukan bagi UPN “Veteran” Jakarta untuk menyediakan materi pelatihan yang lebih bermanfaat dan sesuai dengan tujuan diadakannya pelatihan bagi tenaga kependidikan. Ada beberapa identifikasi masalah yang dilakukan diantaranya:

- Bagaimana melakukan pengukuran kebermanfaatan (usability) aplikasi e-learning ?
- Pengukuran usability didasarkan pada metode Nielsen atau Nielsen Model Usability dengan faktor Learnability, efficiency, memorability, error, satisfaction. Apakah variabel Learnability, efficiency, memorability, error, satisfaction berpengaruh dengan variabel usability ?

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 E-learning

Ada beberapa definisi mengenai e-learning salah satunya adalah [1] menjelaskan filosofis e-learning sebagai berikut. Pertama, e-learning merupakan penyampaian informasi, komunikasi, pendidikan, pelatihan secara on-line. Kedua, e-learning menyediakan seperangkat alat yang dapat memperkaya nilai belajar secara konvensional (model belajar konvensional, kajian terhadap buku teks, CD-ROM, dan pelatihan berbasis komputer) sehingga dapat menjawab tantangan perkembangan globalisasi. Ketiga, e-learning tidak berarti menggantikan model belajar konvensional di dalam kelas, tetapi memperkuat model belajar tersebut melalui pengayaan content dan pengembangan teknologi pendidikan. Keempat, Kapasitas mahasiswa amat bervariasi

tergantung pada bentuk isi dan cara penyampaiannya. Makin baik keselarasan antar konten dan alat penyampai dengan gaya belajar, maka akan lebih baik kapasitas mahasiswa yang pada gilirannya akan memberi hasil yang lebih baik.

Sedangkan [2] menjelaskan *e-learning* dengan mendefinisikan istilah “e” atau singkatan dari elektronik dalam *e-learning* digunakan sebagai istilah untuk segala teknologi yang digunakan untuk mendukung usaha-usaha pengajaran lewat teknologi elektronik internet. Internet, Intranet, satelit, tape audio/video, TV interaktif dan CD-ROM adalah sebagian dari media elektronik yang digunakan. Berdasarkan pengertian diatas maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa *e-learning* merupakan suatu teknologi yang digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar secara konvensional dengan menggunakan beberapa fasilitas seperti diskusi secara langsung antara pengajar dengan mahasiswa atau mahasiswa dengan mahasiswa, penyampaian materi kuliah ke mahasiswa baik menggunakan teknologi internet, intranet, maupun teknologi jaringan komputer lainnya, penyampaian tugas – tugas mahasiswa serta ujian yang dilakukan secara *online*.

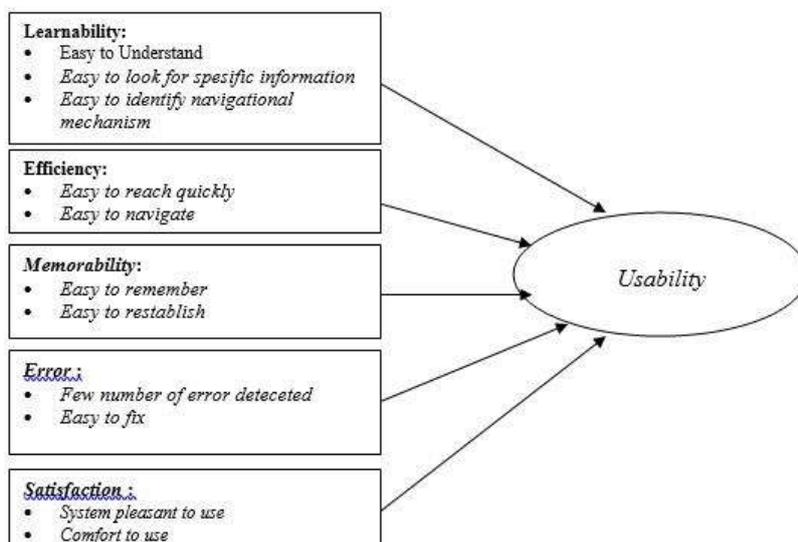
2.2 Usability

Usability merupakan salah satu atribut kualitas yang digunakan untuk mengukur seberapa mudah suatu antarmuka (*user interface*) digunakan. Ada 5 atribut komponen *usability* diantaranya adalah *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error* dan *satisfaction*. [3], yaitu:

- a. *Learnability*, Aspek yang diukur adalah seberapa mudah pengguna untuk mempelajari, menjalankan dan seberapa cepat pengguna mampu menggunakan suatu fungsi di sistem. Terdapat 3 indikator yang digunakan yaitu *easy to understand*, *easy to look for spesific information* dan *easy to identify navigational mechanism*.
- b. *Efficiency*, Aspek yang digunakan untuk mengukur kecepatan dan ketepatan pengguna dalam mengakses Sistem. *User* dapat mengenali fitur yang dibutuhkannya dan dengan mudah mengoperasikan navigasi dalam menjelajahi sistem. Terdapat dua indikoator yang digunakan untuk mengukur efisiensi system diantaranya, yaitu: *easy to reach quickly* dan *easy to navigate*.
- c. *Memorability*, Aspek yang digunakan untuk mengukur seberapa mudah pengguna untuk menggunakan dan terbiasa kembali untuk menggunakan sistem setelah lama tidak menggunakannya. Terdapat dua indicator yang digunakan diantaranya adalah *easy to remember* dan *easy to re-establish*.
- d. *Errors*, Aspek yang digunakan untuk mengukur berapa banyak kesalahan yang dilakukan pengguna dan kesalahan dalam melakukan beberapa tugas ketika mengakses suatu sistem. Ada 2 inikator yang digunakan diantaranya adalah *few numbers of error detected* dan *easy to fix*.
- e. *Satisfaction*, Aspek yang digunakan untuk mengukur kesenangan, kenyamanan, dan manfaat pengguna dalam mengakses suatu system. Terdapat 2 indikator yang digunakan pada aspek *satisfaction* diantaranya adalah *system pleasant to use* dan *comfort to use*.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *statistic deskriptif*, mengukur tingkat *usability* untuk melakukan evaluasi pemanfaatan penggunaan e-learning sehingga peneliti mendapatkan masukan atau informasi kepada UPN “Veteran” Jakarta dan menghasilkan proses pembelajaran secara interaktif dan fleksibel tidak terikat oleh waktu dan tempat dengan menggunakan sistem e-learning. Penelitian ini dilakukan untuk pengukuran *usability* aplikasi e-learning dan mengevaluasi pemanfaatan E-learning Sebagai Media Pelatihan Keterampilan Tenaga Kependidikan UPN “Veteran” Jakarta. Dalam penelitian ini akan diukur tingkat *usability* sistem dan dianalisis dengan 4 variabel bebas, yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error* dan *satisfaction*.



Gambar 1. Model Sistem Usability Nielsen [5,6,7]

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Uji Validitas

Uji validitas untuk mengetahui apakah data hasil kuisioner telah valid atau tidak valid. Jumlah responden dalam penelitian ini ada 169 responden. Dalam penelitian ini uji validitas dilakukan terhadap variabel *usability* yang terdiri dari 5 indikator yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error*, dan *satisfaction*. Jika r-hitung lebih besar dari r-tabel ($r_{hitung} > r_{tabel}$) dan nilai positif maka butir pernyataan dinyatakan *valid* dan jika r-hitung lebih kecil dari r-tabel ($r_{hitung} < r_{tabel}$), tidak *valid*. Untuk r_{tabel} yang digunakan, $n = 169$ maka $df = 169 - 2 = 167$ dengan tingkat uji signifikansi dua arah yaitu 5% (0,05) maka nilai r_{tabel} yang digunakan adalah 0,1510. Dasar pengambilan keputusan adalah

Apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $>$ dari 0,1510 maka pernyataan valid

Jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ atau $<$ dari 0,1510 maka pernyataan tidak valid

Berdasarkan pengujian dengan menggunakan program komputer SPSS, maka dapat dilihat hasilnya sebagai berikut :

Tabel 1. Uji Validitas

No	Faktor Usability	Indikator	No Item	r-hitung	r-tabel	Keterangan
1.	<i>Learnability</i>	<i>Easy to understand</i>	1	0.779	0,1510	Valid
			2	0.856	0,1510	Valid
		<i>Easy to look for specific information</i>	3	0.815	0,1510	Valid
		<i>Easy to identify navigational mechanism</i>	4	0.833	0,1510	Valid
2.	<i>Efficiency</i>	<i>Easy to reach quickly</i>	5	0.802	0,1510	Valid
			6	0.795	0,1510	Valid
		<i>Easy to navigate</i>	7	0.806	0,1510	Valid
3.	<i>Memorability</i>	<i>Easy to remember</i>	8	0.773	0,1510	Valid
			9	0.809	0,1510	Valid
4.	<i>Error</i>	<i>Few number of error detected</i>	10	0.823	0,1510	Valid
			11	0.761	0,1510	Valid
5.	<i>Satisfaction</i>	<i>System pleasant to use</i>	12	0.614	0,1510	Valid
			13	0.779	0,1510	Valid
			14	0.815	0,1510	Valid
6.	<i>Usability</i>	<i>Easy to Usable</i>	15	0.802	0,1510	Valid
			16	0.806	0,1510	Valid
			17	0.809	0,1510	Valid
5.	<i>Satisfaction</i>	<i>Comfort to use</i>	18	0.761	0,1510	Valid
			19	0.856	0,1510	Valid
		<i>Easy to use</i>	20	0.833	0,1510	Valid
			21	0.795	0,1510	Valid
			22	0.773	0,1510	Valid

4.2 Uji Reliabilitas

Kuesioner dikatakan *reliable* atau handal apabila jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Variabel dikatakan *reliable* jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* $>$ 0,70 [4]. Pengujian reliabilitas dilakukan pada keseluruhan pernyataan yang diajukan pada setiap variabel. Berikut ini adalah hasil uji reliabilitas pernyataan kuisioner pada penelitian sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.972	22

Tabel 3. Hasil Keseluruhan Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach Alpha	Keterangan
<i>Learnability</i>	0,9702	<i>Reliabel</i>
<i>Efficiency</i>	0,9705	<i>Reliabel</i>
<i>Memorability</i>	0,9703	<i>Reliabel</i>
<i>Error</i>	0,9713	<i>Reliabel</i>

<i>Satisfaction</i>	0.9702	<i>Reliabel</i>
<i>Usability</i>	0,9706	<i>Reliabel</i>

Pada tabel 3, berdasarkan hasil pengujian didapatkan nilai *Cronbach Alpha* > 0,70. Pada tabel uji reliabilitas dapat dilihat bahwa koefisien reliabilitas variabel *Learnability* adalah 0.9702, variabel *efficiency* adalah 0,9705, variabel *memorability* adalah 0,9703, variabel *error* adalah 0,9713, variabel *satisfaction* adalah 0.9702, dan *usability* adalah 0,9706. Bahwa instrumen pada penelitian ini dinyatakan *reliabel* atau layak digunakan untuk sebuah penelitian.

4.3 Mencari Nilai Pernyataan

Tahap pertama yaitu dengan mencari nilai pada setiap pernyataan. Untuk mendapatkan nilai pada setiap pernyataan ini yang pertama dilakukan adalah mendata semua frekuensi jawaban berdasarkan skornya kemudian jumlah jawaban diperoleh dikalikan dengan skor pada setiap jawaban kemudian kelimanya dijumlahkan maka diperoleh jumlah totalnya. Selanjutnya adalah nilai yang diperoleh dengan jumlah total dibagi $n \times 5$ atau $169 \times 5 = 845$.

4.4 Analisis Deskriptif Presentase

Pada tahap analisis ini menganalisis masing-masing variabel yang terdapat pada *usability* dengan menghitung distribusi frekuensi dari kuesioner masing-masing variabel *Learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error*, *satisfaction* dan *usability*. deskripsi data yang akan dijelaskan dari hasil penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran secara umum mengenai penyebaran data yang diperoleh pada saat pengambilan data melalui angket atau kuesioner. Data yang disajikan berupa data mentah yang selanjutnya akan diolah menggunakan teknik deskripsi persentase kemudian teknik statistik inferensial. Adapun yang disajikan pada analisis deskriptif presentase berupa distribusi frekuensi yang disajikan perindikator dan butir soal pada masing-masing variabel beserta presentase frekuensi dan total presentase. Pada penelitian ini dimana terdiri variabel *independent* (bebas) yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error*, *satisfaction* dan variabel *dependent* (terikat) yaitu *usability*. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 169 orang atau responden yang menggunakan aplikasi *e-learning*ek. Deskripsi dari masing-masing variabel berdasarkan hasil penyebaran kuesioner tersebut hasilnya dapat dijelaskan sebagaimana dibawah ini.

a. Deskriptif Variabel Learnability

Learnability merupakan kemampuan aplikasi yang memungkinkan pengguna dapat dengan mudah mempelajari cara pengoperasian aplikasi atau penggunaan dalam melakukan proses tertentu. Butir pernyataan yang dijelaskan pada variabel ini terdiri dari 3 indikator dengan 4 pernyataan. Berdasarkan hasil pengujian terhadap variabel *learnability* didapatkan skor perhitungan deskriptif presentase, dapat disimpulkan rata-rata butir pernyataan sebagai berikut :

Tabel 4. Deskriptif Butir Pernyataan Variabel *Learnability*

Indikator	Item Pernyataan	Presentase	Hasil Penelitian
<i>Easy to understand</i>	L1	74,90	Pada penelitian didapatkan rata-rata 74,90 yang menyatakan Pemateri memberikan informasi dengan jelas dan mudah dimengerti melalui e-learning
	L2	76,09	Pada penelitian didapatkan rata-rata 76,09 yang menyatakan dapat dengan mudah memahami tombol perintah atau kata - kata yang digunakan dalam e-learning
<i>Easy to look for specific information</i>	L3	74,31	Pada penelitian didapatkan rata-rata 74,31 yang menyatakan baik dapat dengan mudah memperoleh informasi dan cara penggunaan e-learning
<i>Easy to identify navigational mechanism</i>	L4	74,08	Pada penelitian didapatkan rata-rata 74,08 yang menyatakan baik bahwa dapat mengoperasikan fitur yang terdapat pada e-learning dengan mudah

Hasil pengujian pada tabel 4 diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata variabel *Learnability* adalah 74,84% bahwa sebagian besar responden menyatakan variabel *Learnability* (Mudah dipelajari) berada dalam kategori Baik.

b. Deskriptif Variabel Efficiency

Efficiency berhubungan dengan kebutuhan sumber daya, seperti usaha, waktu dan biaya untuk mencapai tujuan pemakaian sistem. Butir pernyataan yang dijelaskan pada variabel ini terdiri dari 2 indikator dengan 4 pernyataan. Dari perhitungan deskriptif presentase diatas dapat disimpulkan rata-rata butir pernyataan pada tabel 5 sebagai berikut :

Tabel 5. Deskriptif Butir Pernyataan Variabel *Efficiency*

Indikator	Item Pernyataan	Presentase	Hasil Penelitian
<i>Easy to reach quickly</i>	E1	72,89%	Pada penelitian didapatkan rata-rata 72,89% dapat dengan mudah melakukan pembelajaran secara online dengan cepat
	E2	73,72%	Pada penelitian didapatkan rata-rata 73,72% e-learning efektif untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran
<i>Easy to navigate</i>	E3	80,94%	Pada penelitian didapatkan rata-rata 80,94% yang menyatakan e-learning mempermudah untuk mengakses materi
	E4	80,82%	Pada penelitian didapatkan rata-rata 80,82% yang menyatakan e-learning mempermudah saya untuk mengumpulkan tugas – tugas

Data pada tabel 5 menunjukkan bahwa skor total rata-rata variabel *efficiency* adalah 77,09% menyatakan bahwa tanggapan responden terhadap aplikasi pada tingkat *efficiency* berada pada kategori Baik.

c. Deskriptif Variabel Memorability

Memorability berhubungan dengan proses *recalling* (mengingat) cara pemakaian sistem setelah pengguna tidak berinteraksi dengan sistem tersebut dalam kurun beberapa waktu. Butir pernyataan yang dijelaskan pada variabel ini terdiri dari 2 indikator dengan 3 pernyataan. Hasil Pengujian terhadap variabel *memorability* didapatkan skor dengan perhitungan sebagai berikut :

Tabel 6. Deskriptif Butir Pernyataan Variabel *Memorability*

Indikator	Item Pernyataan	Persentase	Hasil Penelitian
<i>Easy to remember</i>	M1	68,16%	Pada penelitian didapatkan rata-rata 68,16% yang menyatakan dapat dengan mudah mengingat cara penggunaan e-learning
	M2	77,15%	Pada penelitian didapatkan rata-rata 77,15% yang menyatakan dapat dengan mudah mengingat fitur dalam e-learning
<i>Easy to restablish</i>	M3	77,75%	Pada penelitian didapatkan rata-rata 77,75% yang menyatakan mengingat cara penggunaan e-learning ketika menggunakan ulang setelah beberapa waktu yang lama.

Hasil pada tabel 6 diatas dapat disimpulkan bahwa frekuensi *memorability* memiliki skor rata-rata adalah 74,35% dapat dikatakan tanggapan responden terhadap variabel *memorability* memiliki kategori baik.

d. Deskriptif Variabel Error

Frekuensi kesalahan yang tinggi pada saat penggunaan sistem mengidentifikasi rendahnya *usability* sistem yang bersangkutan. *Error* menghindari adanya tampilan yang tidak berfungsi. Butir pernyataan yang dijelaskan pada variabel ini terdiri dari 2 indikator dengan 3 pernyataan. Hasil Pengujian terhadap variabel *error* didapatkan skor dengan perhitungan:

Tabel 7. Deskriptif Butir Pernyataan Variabel *Error*

Indikator	Item Pernyataan	Presentase	Hasil Penelitian
<i>Few number of error deteced</i>	E1	68,87%	Pada penelitian didapatkan rata-rata 68,87% yang menyatakan tidak menemukan <i>error</i> atau fungsi yang berjalan tidak sesuai dengan semestinya dalam penggunaan e-learning.
<i>Easy to fix</i>	E2	74,91%	Pada penelitian didapatkan rata-rata 74,91% yang menyatakan E-learning dengan mudah merespon permintaan user
	E3	74,31%	Pada penelitian didapatkan rata-rata 74,31% yang menyatakan E-learning menyediakan fitur <i>Problem</i> atau <i>help</i> untuk mengatasi masalah yang terjadi.

Pada hasil tabel 7 diatas dapat disimpulkan bahwa tanggapan jawaban responden terhadap tingkat *error* pada aplikasi dengan skor rata-rata variabel *error* yaitu 72,69% sehingga tingkat *error* dikategorikan Baik.

e. Deskriptif Variabel Satisfaction

Kepuasan pengguna terhadap sistem yang dipakainya mengindikasikan bahwa sistem tersebut layak pakai mengukur tingkat kepuasan dalam menggunakan antarmuka aplikasi. Butir pernyataan yang dijelaskan pada

variabel ini terdiri dari 2 indikator dengan 5 pernyataan. Hasil Pengujian terhadap variabel *satisfaction* didapatkan skor dengan perhitungan sebagai berikut :

Tabel 8. Deskripsi Butir Pernyataan Variabel *Satisfaction*

Indikator	Item Pernyataan	Persentase	Hasil Penelitian
<i>System pleasant to use</i>	S1	72,89%	Pada penelitian didapatkan rata-rata 72,89% yang menyatakan tidak terbebani untuk mengakses e-learning .
	S2	80,94%	Pada penelitian didapatkan rata-rata 80,94% yang menyatakan E-learning yang tersedia dapat dengan mudah digunakan
	S3	80,00%	Pada penelitian didapatkan rata-rata 80,00% yang menyatakan E-learning yang ada saat ini memiliki kualitas yang cukup baik
<i>Comfort to use</i>	S4	77,75%	Pada penelitian didapatkan rata-rata 77,75% yang menyatakan responden nyaman dengan fasilitas yang tersedia di e-learning
	S5	76,09%	Pada penelitian didapatkan rata-rata 76,09% yang menyatakan E-learning memiliki isi content yang cukup untuk proses pembelajaran

Berdasarkan pada tabel 8 diatas dapat disimpulkan bahwa frekuensi *satisfaction* memiliki skor rata-rata yaitu 77,53% yang dapat dikategorikan baik.

f. Deskriptif Variabel Usability

Dalam hal *usability* terdapat 3 pertanyaan. *Usability* menjadi variabel terikat (*dependent*) dalam penelitian ini. Butir pernyataan yang dijelaskan pada variabel ini terdiri dari 1 indikator dengan 3 pernyataan. Berdasarkan rata-rata tersebut, dapat disimpulkan bahwa responden setuju bahwa *usability* website telah terpenuhi. Dari perhitungan deskriptif presentase diatas dapat disimpulkan rata rata butir pernyataan sebagai berikut :

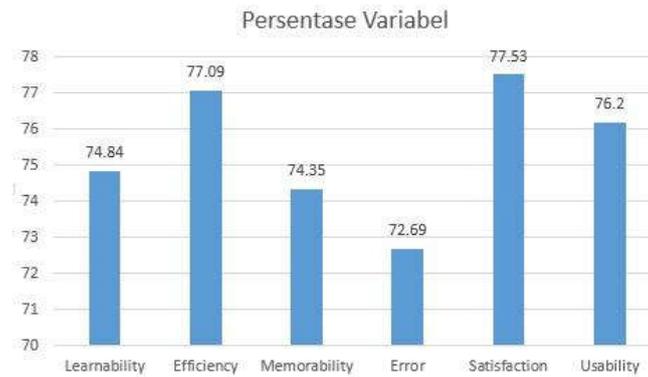
Tabel 9 Deskripsi Butir Pernyataan Variabel *Usability*

Indikator	Item Pernyataan	Persentase	Hasil Penelitian
<i>Easy to Usable</i>	U1	74,08%	Pada penelitian didapatkan rata-rata 74,08% yang menyatakan baik aplikasi e-learning secara keseluruhan telah memenuhi ekspektasi saya dalam melakukan proses pembelajaran dan pelatihan
	U2	73,72%	Pada penelitian didapatkan rata-rata 73,72% yang menyatakan baik bahwa aplikasi e-learning secara keseluruhan bermanfaat untuk proses pembelajaran dan pelatihan
	U3	80,82%	Pada penelitian didapatkan rata-rata 80,82% aplikasi e-learning secara keseluruhan berguna dalam memenuhi kebutuhan proses belajar mengajar dan pelatihan

Pada hasil tabel 9 diatas dapat disimpulkan bahwa tanggapan jawaban responden terhadap tingkat *usability* pada aplikasi dengan skor rata-rata variabel *usability* yaitu 76,20% sehingga tingkat *usability* dikategorikan Baik.

Persentase Total

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diatas dapat disimpulkan kualitas *usability* aplikasi *e-learning* dari berbagai variabel-variabel yang ditentukan sebagai berikut :



Gambar 2 Persentase Keseluruhan Variabel

Persentase total keseluruhan penilaian membuktikan seberapa baik aplikasi ini berdasarkan hasil kuesioner dan penilaian responden didapatkan hasil sebagai berikut :

$$\text{Total} = \frac{\text{Learnability} + \text{Efficiency} + \text{Memorability} + \text{Error} + \text{Satisfaction} + \text{Usability}}{6} \times 100\% = 75,45\%$$

Pada perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa total kebergunaan aplikasi *e-learning* sebagai media pembelajaran dan pelatihan sebesar 75,45% dan berada pada kategori baik.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menggunakan metode *statistic deskriptif*, mengukur tingkat *usability* untuk melakukan evaluasi pemanfaatan penggunaan *e-learning*. Penelitian ini menggunakan model penelitian model *Usability*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error* dan *satisfaction*. Variabel terikat (dependen) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *usability*.

Skor rata-rata variabel *learnability* adalah 74,84% kategori baik, variabel *efficiency* adalah 77,09% kategori baik, variabel *memorability* adalah 74,35% kategori baik, variabel *error* 72,69% kategori baik, Variabel *satisfaction* adalah 77,53 kategori baik serta tingkat *usability* 76,20% sehingga tingkat *usability* dikategorikan baik. Total kebergunaan aplikasi *e-learning* sebagai media pembelajaran dan pelatihan sebesar 75,45% dan berada pada kategori baik.

Hasil analisis Aplikasi Menggunakan metode Nielsen, variabel *learnability*, *Efficiency*, *Memorability* berpengaruh secara signifikan terhadap *usability*. Variabel *error* dan variabel *satisfaction* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap *usability*. Artinya bahwa dalam kebergunaan aplikasi tidak berpengaruh signifikan oleh variabel *error* dan *satisfaction*. Alasan tidak berpengaruh karena penurunan *satisfaction* menggambarkan penurunan kepuasan penggunaan aplikasi. Hal ini menunjukkan bahwa kepuasan pengguna dalam penggunaan aplikasi dalam memenuhi kebutuhan menurun, sehingga pengguna kurang merasa puas dengan sistem dan fitur yang disediakan aplikasi ini. Hal ini membuktikan bahwa aplikasi sesuai dengan ekspektasi dalam layanan kebutuhan yang disediakan, aplikasi secara keseluruhan sangat bermanfaat, dan aplikasi dinilai sangat berguna. Semakin tingginya nilai *usability* aplikasi akan menggambarkan bahwa aplikasi tersebut memiliki nilai yang baik.

Berdasarkan hasil uji data dalam penelitian ini, dapat diketahui bahwa variabel yang diteliti yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error* dan *satisfaction* memberikan pengaruh terhadap *usability* sebesar 96,9% sedangkan sebesar 3,01% dipengaruhi variabel yang tidak diteliti.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada UPN "Veteran" Jakarta yang telah memberi dukungan financial, kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Eddy S Siradj, M.Sc, Eng selaku Rektor UPN "Veteran" Jakarta yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan Pengabdian Masyarakat, Bapak Dr. Ir. Halim Mahfud, M.Sc selaku sebagai Pembimbing, terimakasih atas arahan dan bimbingannya, Bapak Dr. Nidjo Sandjojo selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Ibu Dr. Retno Dyah Kusumastuti, M.Si selaku Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UPN "Veteran" Jakarta, serta kepada sivitas akademika di lingkungan UPN "Veteran" Jakarta yang telah turut membantu dalam penyelesaian penelitian ini. terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cisco, 2001, *e-learning: Combines Communication, Education, Information, and Training*. <http://www.cisco.com/warp/public/10/wwtraining/elearning>

- [2] Onno W. Purbo, 2002, *E-Learning berbasis PHP dan MySql*, Jakarta : Elex Media Komputindo.
- [3] M. Matera, F. Rizzo and G. T. Carughi, "Web Usability: Principles and Evaluation," 2005, Available:<http://www.webml.org/webml/upload/ent5/1/WebUsability-MateraEtAl.pdf>.
- [4] Ghozali, I.2013. *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS 21 Edisi 7*. Semarang: Penerbit Universitas Diponegoro.
- [5] Nielsen, J. 1992, *Finding Usability Problems Through Heuristic Evaluation*. ACM CHI'92 Conference (Monterey, CA, May 3-7).
- [6] Nielsen, J, 1994, *Usability Engineering*. San Francisco: Morgan Kaufman Publisher.
- [7] Nielsen, J, 1995, *Characteristics of Usability Problems Found by Heuristic Evaluation* January, http://www.useit.com/papers/heuristic/usability_problems.html. Diakses pada 21 Juni 2017