

ANALISIS PENERAPAN *E-LEARNING* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI SMA XAVERIUS 1 PALEMBANG

Eni Agustrea Hastuti¹, Taqrim Ibadi²

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma

Email : Agustreaeni@gmail.com¹, Taqrimibadi@binadarma.ac.id²

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat dari penerimaan dan kepuasan pengguna pada *e-learning* SMA Xaverius 1 Palembang menggunakan metode *usability testing*. Dalam metode ini digunakan semua variabel pada metode *usability testing* yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, *satisfaction* dan melakukan pengujian menggunakan aplikasi SPSS. Berdasarkan permasalahan yang ada masih terdapat kekurangan pada sistem yang masih belum berjalan sesuai dengan fungsinya sehingga membuat pengguna kurang puas menggunakan aplikasi tersebut. Data dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan kuisioner sebanyak 92 responden yang terdiri dari siswa SMA Xaverius 1 Palembang. Hasil penelitian ini bisa disimpulkan jika *e-learning* diterima dan telah memenuhi tingkat kepuasan pengguna *e-learning* SMA Xaverius 1 Palembang.

Kata Kunci: *E-learning*, *Usability Testing*, *SPSS*, *Kuesioner*

ABSTRACT

This study aimed to determine the level of acceptance and user satisfaction in e-learning of SMA Xaverius 1 Palembang by using usability testing mode. This method used all variables in the usability testing method namely learnability, efficiency, memorability, errors, satisfaction and testing using SPSS application. Based on the existing problems, there were still deficiencies in the system which was still not running according to its function, so that it made the users less satisfied using the application. The data in this study were collected by using a questionnaire for 92 students of SMA Xaverius 1 Palembang. The result of this study can be concluded that e-learning was accepted and has met the satisfaction level of e-learning users in SMA Xaverius 1 Palembang.

Keywords: *E-learning*, *Usability Testing*, *SPSS*, *Questionnaire*

1. PENDAHULUAN

E-learning memiliki banyak manfaat, salah satunya dari pandang sudut siswa, *e-learning* lebih bisa untuk memungkinkan bisa berkembangnya fleksibilitas belajar yang lebih tinggi. Artinya, siswa tersebut bisa mengakses bahan-bahan belajar setiap saat dan juga berkali-kali. Siswa bisa berkomunikasi dengan guru setiap saat. Dengan adanya kondisi yang demikian ini, siswa juga lebih memantapkan penguasaannya terhadap materi pembelajaran yang sudah diberikan, dan dari sudut guru, *e-learning* lebih banyak memberikan manfaat untuk guru, yaitu lebih mudah untuk melakukan bahan belajar yang telah menjadi tanggung jawabnya sesuai dengan tuntutan perkembangan, dan melakukan penelitian untuk peningkatan wawasannya, karena waktu luang yang ada lebih banyak

dibandingkan pembelajaran secara konvensional.

Pemanfaatan *e-learning* di lingkungan SMA Xaverius 1 Palembang masih tergolong rendah, karena masih adanya kekurangan yang pada sistem seperti adanya fungsionalitas yang belum berjalan sesuai dengan fungsinya, sehingga membuat pengguna kurang puas untuk menggunakan *e-learning* tersebut. Jadi, perlu adanya evaluasi terhadap implementasi *e-learning* yang dilihat dari sudut pandang pengguna. Penerapan *e-learning* dengan memperhatikan pengguna juga dapat menciptakan sistem yang sesuai dan tepat untuk pengguna. Sistem yang tepat untuk pengguna akan memberikan kenyamanan kepada pengguna dalam menggunakan sistem, dengan demikian tujuan penerapan sistem akan dapat dicapai dan tidak akan mengalami kegagalan.

Berdasarkan uraian masalah yang telah dipaparkan di atas dengan ini dilakukan analisa penerapan *e-learning* berbasis *website*, dengan menggunakan metode *Usability Testing*. Terdapat lima komponen *usability testing* yaitu, *Learnability* (Kemudahan), *Efficiency* (Efisien), *Memorability* (Mudah Diingat), *Errors* (Kesalahan), dan *Satisfaction* (Kepuasan). Penelitian ini untuk mengukur tingkat kegunaan pengguna telah sejauh mana bisa berinteraksi secara efektif dengan *e-learning* dan memandu pengguna *e-learning* di SMA Xaverius 1 Palembang serta kelangsungan perkembangan *e-learning* kedepan. Dari penjelasan di atas dapat dimaklumi jika ukuran *usability* dan kualitas informasi dari suatu situs *web* adalah sesuatu yang sifatnya subjektif, karena tergantung dari penilaian masing-masing pengguna tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan alat ukur kuesioner yang dapat menangkap masalah *usabilitas* pada *e-learning* dan mengetahui atribut-atribut pertanyaan *usabilitas* terhadap *e-learning* di SMA Xaverius 1 Palembang.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Populasi dan Sampel

Populasi di dalam penelitian ini adalah siswa SMA Xaverius 1 Palembang yang berjumlah 1216 siswa. Jumlah dari populasi dalam penelitian ini sebanyak 1216 siswa, maka presentase kelonggaran yang diterapkan adalah 10% dan untuk hasil perhitungannya dapat dibulatkan untuk mencapai kesesuaian. Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus *Slovin* sampel didapat sebanyak 92 responden pada penelitian ini.

2.2 Rancangan Penelitian

Sebelum melakukan analisa dan kesimpulan, dirancang terlebih dahulu alur penelitian yang akan dilakukan, sehingga harus diungkapkan pada kerangkaberpikir yang terdiri dari variabel terikat (*dependen*) dan variabel bebas (*independen*). Di bawah ini dapat diartikan rangka berpikir model *usability testing*:

2.3 Landasan Teori

2.3.1 E-learning

E-learning disebut sistem pembelajaran yang merupakan terapan dari teknologi informasi di dunia pendidikan melalui kelas maya. *E-learning* juga didefinisikan sebagai penggunaan teknologi internet dan berbasis *website* untuk bisa menciptakan pengalaman belajar [4]

Berikut ini *e-learning* menurut dari beberapa sumber:

- 1) *E-learning* adalah sistem pembelajaran yang berbasis media elektronik. Media yang digunakan adalah jaringan pada komputer. Dengan dikembangkan jaringan komputer ini bisa memungkinkan untuk dikembangkan lagi ke dalam bentuk *website*, sehingga bisa dikembangkan ke jaringan komputer yang lebih luas yaitu Internet dan menjadi lebih interaktif.
- 2) *E-learning* adalah pengalaman belajar yang disampaikan lewat media teknologi. *E-learning*

merupakan upaya yang menghubungkan siswa dengan sumber belajarnya baik secara terpisah atau berjauhan, tapi bisa saling berkomunikasi, berinteraksi dan berkolaborasi baik secara langsung maupun tidak langsung). Jenis pembelajaran dan untuk pelatihan dengan jarak jauh yang memanfaatkan teknologi telekomunikasi dan informasi secara langsung maupun tidak langsung. Kegiatan *e-learning* ini juga termasuk dalam jenis model pembelajaran individual [5].

2.3.2 Moodle

Menurut Hakim [2] penggunaan *Moodle* dimulai dengan pengunduhan paket Instalasi pada suatu sistem. Kemudian *administrator* harus bisa untuk melakukan instalasi pada sistem dan *hosting* milik organisasi. Proses peng- instalasi cukup sulit untuk pemula, tapi tutorial yang ada cukup lengkap untuk memberikan panduan bagi *administrator*. Setelah peng- instalasi selesai, selanjutnya *administrator* akan melakukan perubahan terhadap konfigurasi sistem sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh organisasi. Konfigurasi sistem ini juga termasuk jenis pendaftaran *user* yang dipakai dan hingga daftar kelas yang ditawarkan, serta sejumlah pertemuan bagi setiap kelas. Setelah selesai, kemudian dapat melakukan proses belajar mengajar dengan *upload* data setiap pertemuan.

2.3.2 Usability Testing (Uji Ketegunaan)

Usability Testing (Uji Ketergunaan) menurut Badre [1] merupakan pengukuran efisiensi, kemudahan untuk dipahami, kemampuan mengingat bagaimana jika berinteraksi tanpa adanya kesalahan. Menurut Badre [1], menjelaskan jika prinsip-prinsip yang ada pada *usability testing* yang telah dijelaskan di atas merupakan sifatnya yang masih tradisional. Saat dikembangkan internet oleh para ahlinya pada bidang uji ketergunaan menyatakan dua hal yaitu :

a. *Ease of learning*

Mengukur uji ketegunaan dengan membandingkan waktu yang diperlukan oleh pemakai dalam mempelajari komputer yang belum dikenalnya, dalam waktu tersebut diperlukan untuk dapat melakukan hal yang sama dengan cara yang berbeda.

b. *Ease of use*

Mengukur jumlah tindakan yang perlu dilakukan dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.

Menurut ISO 9241:11 [3] sejauh mana suatu produk bisa digunakan oleh pengguna untuk mencapai target yang telah ditentukan dengan suatu efektivitas, efisiensi dalam mencapai kepuasan penggunaan konteks tertentu. Konteks penggunaan tersebut terdiri dari pengguna, tugas, dan peralatan (*hardware, software* dan *material*). Berdasarkan definisi tersebut *usability* dapat diukur berdasarkan lima komponen yaitu:

- Kemudahan (*learnability*) merupakan seberapa cepat pengguna mahir dalam menggunakan suatu sistem dan kemudahan penggunaan untuk dapat menjalankan suatu fungsi serta apa yang pengguna harapkan untuk bisa didapatkan sendiri.
- Efisiensi (*efficiency*) merupakan sumber daya yang dikeluarkan sebagai kelengkapan untuk mencapai ketepatan suatu tujuan.
- Mudah diingat (*memorability*) suatu kemampuan pengguna bagaimana dapat mempertahankan pengetahuannya setelah jangka waktu tertentu.
- Kesalahan (*errors*) merupakan jumlah banyaknya kesalahan yang telah dibuat oleh pengguna, kesalahan yang dibuat pengguna adalah mencakup ketidaksesuaian dengan apa yang sebenarnya disajikan oleh sistem dan apa yang pengguna pikirkan.
- Kepuasan (*satisfaction*) merupakan sebagai suatu kebebasan terhadap sesuatu ketidaknyamanan atau ketidaknyamanan, dan sikap yang positif sebagaimana penggunaan produk maupun ukuran yang subjektif terhadap pengguna serta bisa merasakan penggunaan suatu sistem tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Uji Hipotesis

a. Uji Simultan (Uji F)

Uji F akan dilakukan untuk pengujian variabel independen untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari seluruh variabel independen secara bersama-sama (simultan) dengan variabel dependen. Pengujian akan diuji dengan dibandingkan nilai F kritis (F-tabel) dengan nilai (F-hitung) yang ada dalam tabel *analysis of variance*. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Uji Simultan (Uji F)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	777.248	4	194.312	100.625	.000 ^b
	Residual	168.002	87	1.931		
	Total	945.250	91			

a. Dependent Variable: Satisfaction

b. Predictors: (Constant), Errors, Memorability, Efficiency, Learnability

Untuk mengetahui hipotesis pengaruh variabel *learnability*, *efficiency*, *memorability*, dan *errors* terhadap variabel *satisfaction* dihitung dengan F :

- Ho : $b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = 0$ (tidak ada pengaruh signifikan variabel *learnability*, *efficiency*, *memorability*, dan *errors* terhadap variabel *satisfaction*)
- Ha : $b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq 0$ (ada pengaruh signifikan variabel *learnability*, *efficiency*, *memorability*, dan *errors* terhadap variabel *satisfaction*)

Kriteria Pengujian :

- Ho diterima jika $F_{sig} > 0,05$
- Ha diterima jika $F_{sig} < 0,05$

Berdasarkan hasil tabel 1 nilai Uji F (Simultan) dimana nilai F-hitung sebesar 0,000 yang berarti α ($\alpha = 0,05$), maka *learnability* (X1), *efficiency* (X2), *memorability* (X3), *errors* (X4) terhadap *satisfaction* (Y) adalah Ho ditolak maka Ha diterima artinya ada pengaruh signifikan variabel *learnability* (X1), *efficiency* (X2), *memorability* (X3), dan *errors* (X4) terhadap variabel kepuasan pengguna (Y).

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa kepuasan pengguna *e-learning* berpengaruh signifikan atau dikatakan sangat menentukan kepuasan pengguna *e-learning* SMA Xaverius 1 Palembang. Kepuasan pengguna dalam menggunakan *e-learning* memberikan dorongan khusus bagi pengguna untuk menjalin ikatan relasi saling menguntungkan. Hubungan ini secara *online* dapat dilakukan dengan sebuah *e-learning* dalam menyampaikan informasi materi pembelajaran.

b. Uji Parsial (Uji T)

Kehandalan Uji Parsial merupakan suatu alat perkiraan yang telah ditentukan terhadap signifikan parameter pada penelitian ini merupakan koefisien regresi secara parsial dari variabel independen. Dapat dilihat pada tabel *confidints* di bawah ini :

Tabel 2. Hasil Uji Parsial (Uji T)

		Coefficients ^a					
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	
1	(Constant)	4.697	1.699		2.764	.007	
	X1	.461	.091	.390	5.055	.000	
	X2	.092	.045	.095	2.056	.043	
	X3	.126	.072	.081	1.751	.083	
	X4	.561	.081	.532	6.918	.000	

a. Dependent Variable: Y

Untuk menentukan nilai t-tabel dengan taraf signifikansi sebesar 5%, maka dilihat dari jumlah responden yang ada dan melihat taraf signifikan tersebut yang dilakukan dengan uji 2 sisi dan didapat 0,025, dan $n(92) - k(\text{jumlah variabel}) = 87$. Jadi nilai t-tabel dilihat pada nilai distribusi sebesar 1.987. Sedangkan karakteristik pengujian yang dipakai adalah :

Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 ditolak Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 diterima hipotesanya adalah :

$H_0 : b_1 b_2 b_3 b_4 = 0$, artinya variabel bebas bukan merupakan penjelasan signifikan terhadap variabel terikat.

$H_a : b_1 b_2 b_3 b_4 \neq 0$, artinya variabel bebas merupakan penjelasan signifikan terhadap variabel terikat.

t-hitung $>$ t-tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

t-hitung $<$ t-tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, bahwa bisa disimpulkan bahwa variabel bebas memiliki pengaruh signifikan dengan variabel terikat.

3.2 Analisis *Learnability* (Kemudahan) Terhadap *Satisfaction* (Kepuasan Pengguna)

Berdasarkan hipotesis pada uji parsial variabel *learnability* terhadap *satisfaction* diperoleh nilai t-hitung $>$ t tabel ($5,055 > 1,987$) maka H_a diterima, Jadi, dapat disimpulkan secara parsial variabel *learnability* berpengaruh positif terhadap variabel *satisfaction*. Hal ini memiliki arti jika kegunaan *e-learning* mudah untuk pelajari dan dimengerti, dari kesimpulan tersebut maka bisa menimbulkan adanya keinginan tersendiri untuk memakai *e-learning* di dalam proses belajar siswa.

3.3 Analisis *Efficiency* (Efisien) Terhadap *Satisfaction* (Kepuasan Pengguna)

Berdasarkan hipotesis pada uji parsial variabel *efficiency* terhadap *satisfaction* diperoleh nilai t-hitung $>$ t-tabel ($2,056 > 1,987$) maka H_a diterima. Jadi, dapat disimpulkan secara parsial variabel *efficiency* berpengaruh positif terhadap *satisfaction*. Hal ini menjelaskan jika penerimaan *e-learning* bisa membantu aktivitas siswa dalam proses belajar yang didukung oleh sistem *e-learning* yang efisien.

3.4 Analisis *Memorability* Terhadap *Satisfaction* (Kepuasan Pengguna)

Berdasarkan hipotesis pada uji parsial variabel *efficiency* terhadap *satisfaction* diperoleh nilai

t hitung < t tabel (1,751 < 1,987) maka H_a ditolak. Jadi, dapat disimpulkan secara parsial variabel *memorability* yang ditolak tidak berpengaruh positif terhadap *satisfaction*. Hal ini menjelaskan bahwa kurangnya kemampuan pengguna untuk mengingat dalam mempertahankan pengetahuannya terhadap materi pembelajaran yang diberikan pada *e-learning* setelah jangka waktu tertentu.

3.5 Analisis Errors Terhadap Satisfaction (Kepuasan Pengguna)

Berdasarkan hipotesis pada uji parsial variabel *efficiency* terhadap *satisfaction* diperoleh nilai t-hitung > t-tabel (6,918 > 1,987) maka H_a diterima. Jadi, dapat disimpulkan secara parsial variabel *errors* berpengaruh positif terhadap *satisfaction*. Dapat disimpulkan jika penggunaan *e-learning* dapat memenuhi kepuasan pengguna karena sistem *e-learning* tidak memiliki kendala *errors* dalam menggunakannya. Karena terdapat sosialisasi terhadap kegunaan *e-learning* untuk siswa, maka SMA Xaverius 1 Palembang tetap mempertahankan keakuratan dalam penggunaan sistem *e-learning*.

3.6 Koefisien Determinasi

Di dalam pengujian dengan digunakan regresi linier berganda bahwa setiap dari variabel independen yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, dan *errors* secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu *satisfaction* (Y), dan diketahui dengan R^2 untuk melihat koefisiensi determinasi serta pengaruh dari variabel *learnability*, *efficiency*, *memorability*, dan *errors* secara simultan terhadap *satisfaction* (Y), sedangkan R^2 untuk menyatakan koefisien determinasi parsial variabel independen terhadap variabel dependen.

Tabel 3. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.907 ^a	.822	.814	1.390

a. Predictors: (Constant), X4, X3, X2, X1

Berdasarkan tabel *Model Summary* diatas didapat angka R^2 . (*R square*) adalah 0,822 atau (82,2%). Dalam hal ini menjelaskan jika presentase pada pengaruh variabel independen (*learnability*, *efficiency*, *memorability*, dan *errors*) dengan variabel dependen (*satisfaction*) adalah 82,2%. Adapun pada variabel independen yang digunakan pada model (*learnability*, *efficiency*, *memorability*, dan *errors*) menjelaskan sebesar 82,2% untuk variabel dependen (*satisfaction*), maka dapat disimpulkan jika nilai *R Square* atau *Adjusted R Square* dikatakan baik jika *R Square* di atas 0,5, Nilai *R Square* berkisar antara 0 sampai 1 ($0 < R^2 < 1$). Semakin besar nilai R^2 (mendekati satu), maka peranan variasi variabel bebas terhadap variabel terikat juga semakin kuat, dan sebaliknya semakin kecil nilai R^2 (mendekati nol) maka peranan variasi variabel bebas terhadap variabel terikat semakin lemah atau kecil. Hal ini berarti model yang digunakan semakin kuat untuk menerangkan pengaruh terhadap variabel bebas yang diteliti terhadap variabel terikat.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah disampaikan pada bab sebelumnya mengenai analisa *e-learning* sebagai media pembelajaran di SMA Xaverius 1 Palembang menggunakan metode *usability testing* dan data kuesioner dari 92 responden yang diukur melalui variabel *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* dan *satisfaction* rata-rata menjawab sangat

mengerti dan mengerti terhadap item pertanyaan yang mendukung variabel.

Penelitian ini menjelaskan jika *e-learning* pada SMA Xaverius 1 Palembang dapat digunakan dengan baik dan diterima oleh responden. Tingkat kepuasan *e-learning* bisa dilihat pada perhitungan hasil Uji T dan Uji F dimana variabel independen seperti *learnability*, *efficiency*, *memorability*, dan *errors* terhadap *satisfaction* secara parsial berpengaruh sangat signifikan terhadap kepuasan pengguna *e-learning* SMA Xaverius 1 Palembang, hanya saja pada variabel *memorability* yang ditolak tidak berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna, karena nilai t-hitung < t-tabel maka hipotesis ditolak terhadap kepuasan pengguna, karena kurangnya kemampuan pengguna untuk mengingat dalam mempertahankan pengetahuannya terhadap materi pembelajaran yang diberikan pada *e-learning* setelah jangka waktu tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badree, A.Nn. (2002). *Shapling Web Usablilty: Interactlon Deslgn in Context*. Boston: MA: Addison Wesle Professional
- [2] Hakim, A. B. (2016). *Efektifitas Penggunaan E-Learnlng Moodle, Google Classroom dan Edmodo*. I-STATEMENT, Vol. 2 No. 1 hal. 1-4.
- [3] ISO 9241-11. (1998). *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTS) - Part 11: Guidance on usability*.
- [4] Pamugar, H. (2015). *Analisis Kesuksesan dan Penerimaan Terhadap Slstem Informasi E-Learnlng di Pusat Pendidikan dan Pelatihan BPK RI*. Universitas Gadjah Mada.
- [5] Simamora, L. (2003). *E-learnlng Konsep Dan Perkembangan Teknologi yang Mendukungnya*. Cakrawala Pendidikan, E-learning dalam pendidikan. Jakarta: Universitas Terbuka.