

USABILITY TESTING SISTEM PADA E-ACADEMIC POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA

Dega Surono Wibowo*

Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Harapan Bersama Tegal

(*coresponding author*) dega.wibowo@gmail.com*

Abstract— Web-based public services, it has become a very important part in supporting the success of an educational institution, but web-based services are still many difficulties in using it, even unattractive and does not function as it should. The reason web pages need to be measured to determine the quality of the web site from the user side. Does the web page in accordance with the standardization issued by the Ministry of Communications of the Republic of Indonesia in 2003. This measurement can use usability method of testing or usability testing. According to Jacob Nielsen (2003), Testing Usability (Usability Testing) has five basic components are studied (learnability), efficient (efficiency), memorable (memorability), safe to use and reduce the error rate (errors) and have high levels of satisfaction (satisfaction).

Keyword— Measure, Usability Testing, Website.

Intisari— Layanan publik yang berbasis web saat ini sudah menjadi bagian yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan dari suatu instansi pendidikan, akan tetapi layanan yang berbasis web masih banyak yang kesulitan dalam menggunakannya, bahkan tidak menarik dan tidak berfungsi sebagai mana mestinya. Alasan laman web perlu diukur adalah untuk mengetahui kualitas situs web tersebut dari sisi pengguna. Apakah laman web tersebut sesuai dengan standarisasi yang dikeluarkan oleh Kementerian Komunikasi Republik Indonesia tahun 2003. Pengukuran ini bisa menggunakan metode usability testing atau uji kebergunaan. Menurut Jacob Nielsen (2003), Pengujian Kebergunaan (Usability Testing) memiliki lima komponen dasar yaitu dipelajari (learnability), efisien (efficiency), mudah diingat (memorability), aman untuk digunakan dan mengurangi tingkat kesalahan (error) dan memiliki tingkat kepuasan (satisfaction).

Kata Kunci— Mengukur, Usability Testing, Website

I. PENDAHULUAN

Institusi pendidikan tinggi merupakan lembaga utama yang menciptakan para calon praktisi di dalam dunia industri, salah satu program pendidikan yang turut berperan aktif dalam menciptakan praktisi adalah pendidikan dengan jalur vokasi. Pendidikan vokasi merupakan pendidikan tinggi yang diarahkan terhadap penguasaan keahlian terapan tertentu. Politeknik Harapan Bersama merupakan salah satu lembaga pendidikan tinggi yang berjalan di jalur vokasi yang menyediakan Sumber Daya Manusia (SDM) untuk menjadi tenaga ahli di dalam suatu perusahaan atau industry. Politeknik Harapan Bersama merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang

menyelenggarakan pendidikan di jalur vokasi di Kota Tegal. Pada tahun 2015 institusi ini telah memiliki 7 program studi, di antaranya D4 Teknik Informatika, D3 Kebidanan, D3 Farmasi, D3 Teknik Komputer, D3 Akuntansi, D3 Teknik Mesin dan D3 Teknik Elektronika.

Dalam menunjang proses pendidikan vokasi, Politeknik Harapan Bersama menyediakan beberapa sarana dan prasarana, di antaranya: ruang kelas yang representative, perpustakaan yang nyaman, rumah susun mahasiswa, laboratorium di tiap-tiap program studi, *hotspot* area, sms gateway, web informasi institusi dan sebagainya. Dengan fasilitas yang cukup lengkap, sudah semestinya Politeknik Harapan Bersama memiliki informasi akademik yang

menunjang pada setiap program studinya. Namun demikian informasi yang disampaikan di setiap program studi masih menggunakan metode-metode yang tidak efisien, salah satunya terdapat pada program studi D4 Teknik Informatika.

Dalam tata cara penyampaian informasi akademik Program Studi D4 Teknik Informatika masih menggunakan cara yang tidak maksimal, seperti: (1) Penyampaian informasi profil program studi hanya menggunakan pamflet dan brosur; (2) Penyampaian informasi akademik masih mengandalkan surat edaran yang dibagikan ke setiap mahasiswa atau ditempelkan pada papan pengumuman; (3) Informasi perkuliahan masih mengandalkan pemanfaatan sms gateway. Berdasarkan fasilitas yang telah disediakan oleh institusi, sudah semestinya program studi D4 Teknik Informatika mempunyai media penyampaian informasi akademik elektronik secara *online* dan *realtime* yang diharapkan dapat diintegrasikan dengan media web yang telah dimiliki oleh institusi, sehingga penyampaian informasi akademik dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Layanan publik seperti *e-academic* yang dimiliki oleh D4 Teknik Informatika sudah menjadi bagian yang sangat penting sehingga perlu diukur untuk mengetahui kualitas dari *e-academic* itu sendiri. Pengukuran ini bias menggunakan metode *usability* testing atau uji ketergunaan. Menurut Jacob Nielsen [1] pengujian ketergunaan (*usability testing*) memiliki 5 komponen utama yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* dan *satisfaction*.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian *usability* testing di antaranya menentukan evaluator, melakukan survei dengan kuisisioner, melakukan pemilihan fungsi, membuat tugas *usability*, menyusun skrip *usability test*, melaksanakan *usability test* dengan cara melakukan wawancara, melakukan analisis data dari hasil *usability test* dan survei, menyusun

rekomendasi perbaikan aplikasi, di mana proses pengumpulan data dengan cara melakukan observasi secara langsung.

Tahap berikutnya adalah melakukan wawancara, dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan yang telah dirangkum dalam suatu kuisisioner yang akan di isi oleh responden yang akan menilai sistem *e-academic*. Tahap penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1) Menentukan Evaluator

Evaluator terhadap pengujian *usability* menurut Rusidi (200) [4] adalah untuk mengukur penggunaan *e-academic* D4 Teknik Informatika, yaitu pengguna Awam, Pengguna Aktif dan Pengguna Terampil. Pengguna awam merupakan pengguna yang baru sekali menggunakan *e-academic* ini, pengguna aktif biasanya merupakan pengguna yang sudah sering menggunakan *e-academic* ini, sedangkan untuk pengguna terampil merupakan pengguna yang sudah mahir dalam menggunakan *e-academic* ini.

2) Melakukan Survei dengan Kuisisioner

Pemilihan dari responder ini berdasarkan pada isian pertanyaan dan identitas responden, responden dibagi menjadi 3 level pengguna. Yaitu pengguna awam biasanya terdiri dari mahasiswa, untuk pengguna aktif biasanya karyawan/pegawai, sedangkan pengguna terampil biasanya adalah staff IT.

TABEL I
RESPONDEN

Responden	Pekerjaan	Umur	Jenis Kelamin
1	Mahasiswa	20 Tahun	Laki-Laki
2	Pegawai	22 Tahun	Perempuan
3	Staff IT	26 Tahun	Laki-Laki

3) Membuat Tugas Usability Test

Dalam membuat tugas *usability* testing yang akan ditanyakan terhadap responden

yang telah dipilih adalah berdasarkan *learnability, efficiency, memorability, errors* dan *satisfaction*. Setiap komponen tersebut akan dibuat skrip agar tugas yang dibuat tidak akan lebih dari 60 menit.

TABEL III
RESPONDEN

Responden	Pekerjaan	Waktu Pengujian
1	Mahasiswa	60 Menit
2	Pegawai	60 Menit
3	Staff IT	60 Menit

- 4) Menyusun Skrip Usability Test
Membuat *usability* testing yang akan ditanyakan kepada responden yang telah dipilih, kemudian kuisioner akan dibagikan kepada responden untuk memberikan nilai sebagai bahan acuan dalam membuat skrip *usability test*. Skrip *usability test* ini menggunakan *usability test script* dari Steve Krug [2].
- 5) Melaksanakan *Usability Test* dengan Melakukan Wawancara
Rekapitulasi jawaban dari responden berdasarkan kuisioner yang disebarkan kepada 3 macam responden, baik responden awam, responden aktif dan responden terampil, untuk melakukan pengujian terhadap *e-academic* D4 Teknik Informatika.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kualitas *website* menurut adalah seberapa baik sebuah halaman web yang dirancang dan seberapa baik desain bertemu dengan kepuasan dari pengguna. Hasil dari *usability* testing untuk mengukur tingkat penggunaan *e-academic* D4 Teknik Informatika yang dibangun dengan bahasa PHP. Tampilan dari *e-academic* D4 Teknik Informatika yang beralamat <http://informatika.poltektegal.ac.id> seperti di bawah ini.

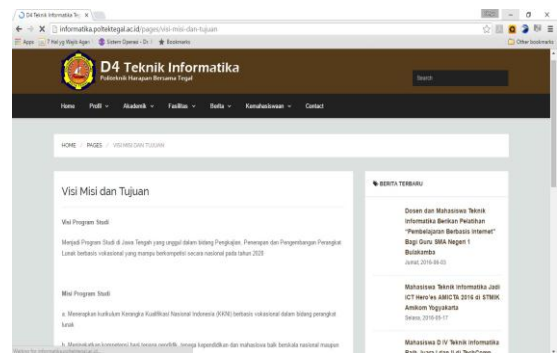
- A. Tampilan Interface e-Academic Yang Diuji
 - 1) Halaman Home

Halaman *Home* merupakan halaman pertama ketika *e-academic* D4 Teknik Informatika ditampilkan, tampilannya seperti gambar di bawah ini.



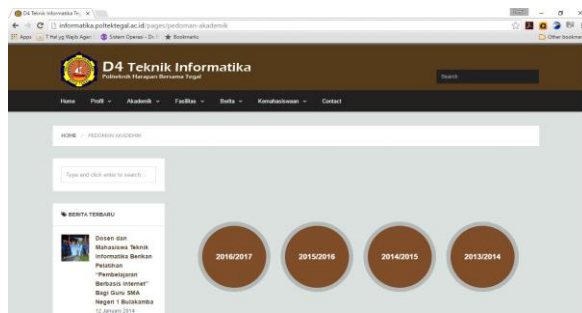
Gambar 1. Halaman Home

- 2) Halaman Profil
Halaman profil berisi menu tentang Sejarah, Visi Misi dan Tujuan, Struktur Organisasi, Dosen Tetap, Penelitian, Pengabdian, Kerja Sama, berikut merupakan tampilan dari salah satu menu di dalam halaman profil, yaitu menu Visi Misi dan Tujuan, tampilannya seperti gambar di bawah ini.



Gambar 2. Halaman Visi Misi dan Tujuan

- 3) Halaman Akademik
Halaman Akademik berisi menu tentang pedoman akademik, pedoman KP, pedoman KKL, Pedoman TA, Kalender Akademik, Kurikulum, Jadwal Kuliah, berikut merupakan tampilan dari salah satu menu di dalam Akademik, yaitu Menu Pedoman Akademik, Tampilannya seperti gambar di bawah ini:



Gambar 3. Halaman Pedoman Akademik

6) Hasil Analisa Data Hasil *Usability Test* dan Survei

Menghitung persentase pada perintah dalam "Formulir Uji Ketergunaan".

Perhitungan ini dilakukan dengan merubah ke dalam bentuk angka "1 (satu)"

apabila jawaban "bisa ditemukan" atau tanda centang "√" dan angka "0 (nol)" diberikan terhadap jawaban "tidak bisa ditemukan".

Dari setiap poin perintah akan dihitung persentasenya, sehingga akan diketahui berapa persen yang ditemukan dan berapa persen yang tidak ditemukan. Dari setiap poin perintah di setiap sub bagian akan dihitung sub total dari nilai persentasenya dan yang terakhir adalah menghitung total persentase dari keseluruhan jawaban yang diberikan kepada responden, baik dari jawaban yang bisa dijawab maupun jawaban yang tidak bisa dijawab.

TABEL IIIII
PERSENTASE JAWABAN RESPONDEN

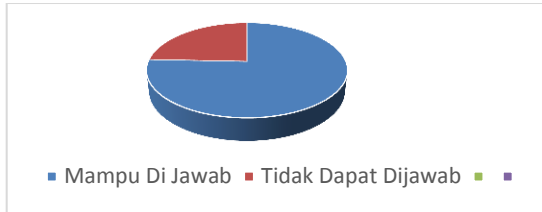
No	Pertanyaan	Responden (dalam angka)			Ditemukan (%)	Tidak ditemukan (%)
		R1	R2	R3		
Learnability						
1	Apakah tulisan teks yang digunakan untuk halaman tersebut mudah dan jelas bagi anda, mengapa ?	1	1	1	100	0
2	Apakah menu-menu yang ada pada sistem dapat dengan mudah dipahami ? uraikan	1	1	1	100	0
3	Apakah anda menemukan menu untuk mengunduh pada halaman ini ? adakah menu <i>searching</i> pada halaman ini ?	1	1	1	100	0
Total					100	0
Efficiency						
4	Saat menu-menu tersebut anda klik, apakah dapat tampil dengan cepat? Uraikan	1	1	1	100	0
5	Apakah judul dapat langsung ditampilkan, ketika anda mengetik pada mesin pencarian?	1	0	0	33,33	66,66
6	Saat anda akan mengunduh apakah diberikan informasi tentang format <i>file</i> dan ukurannya?	1	1	0	66,66	33,33
Total					66,66	33,33
Memorability						

7	Apakah nama halaman web yang sedang anda kunjungi, tuliskan nama alamatnya?	1	1	1	100	0
8	Apakah alamat tersebut penulisannya menggunakan huruf kecil?	1	1	1	100	0
9	Apakah alamat web tersebut mengandung <i>underline</i> ?	0	0	0	0	100
10	Apakah halaman ini menggunakan gambar animasi? Uraikan	0	1	0	33,33	66,66
Total					58,33	41,66
Error						
11	Apakah anda menemukan <i>link</i> yang anda klik mengalami <i>error</i> ? Tuliskan <i>link</i> tersebut	1	1	1	100	0
12	Apakah ada pesan yang jelas, saat <i>link</i> tersebut <i>error</i> ? Uraikan	1	1	1	100	0
13	Apakah anda menemukan tidak adanya respon ketika menu-menu di web anda klik?	1	1	1	100	0
14	Apakah anda menemukan peringatan <i>under reconstruction</i> dari beberapa menu atau <i>link</i> yang ditampilkan dalam halaman ini?	1	1	1	100	0
Total					100	0
Satisfaction						
15	Apakah anda ingin mengunjungi halaman ini kembali? Jika iya apa yang anda cari	0	1	0	33,33	66,66
16	Apakah yang anda dapatkan ketika berkunjung ke halaman ini?	1	1	1	100	0
17	Apakah informasi yang ditampilkan <i>up to date</i> ?	0	0	0	0	100
18	Dapatkan anda menemukan kelengkapan lain yang mendukung seperti <i>file share</i> , <i>chat</i> , <i>milis</i> dan lain-lain?	1	0	0	33,33	66,66
19	Tuliskan menu yang anda butuhkan yang belum terdapat pada web ini tetapi anda pernah temui pada web lain yang pernah anda kunjungi?	1	1	1	100	0
Total					53,33	46,66
Total Keseluruhan					75,67	24,33

TABEL IVv
KUANTITATIF

Skor	Kualifikasi	Hasil
85 % – 100 %	Sangat Baik (SB)	Berhasil
65 % - 84 %	Baik (B)	Berhasil
55 % - 64 %	Cukup (C)	Tidak Berhasil
0 % - 54 %	Kurang (K)	Tidak Berhasil

Dari perhitungan persentase jawaban responden pada *usability testing* yang dilakukan untuk mengukur *website e-academic D4 Teknik Informatika* dapat disimpulkan bahwa 75,67 % pertanyaan mampu dijawab oleh responden (jawaban dapat ditemukan), sedangkan 24,33 % pertanyaan tidak dapat dijawab oleh responden (jawaban tidak ditemukan).



Gambar 4. Grafik Perhitungan Persentase Responden

Menurut Arikunto [4], tabel kuantitatif untuk hasil perhitungan terhadap kuisioner pada *usability testing* untuk mengukur penggunaan *website e-academic D4 Teknik Informatika*.

Dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor}}{\text{Jumlah Responden}} \quad (1)$$

$$\text{Nilai} = \frac{100}{3} = 33,3 \quad (2)$$

7) Menyusun Rekomendasi Perbaikan Aplikasi

Berdasarkan analisa yang didapatkan, maka dibuat suatu rekomendasi yang tidak ditemukan dalam perbaikan aplikasi yang telah dinilai dari 3 responden dengan tingkat level yang berbeda, terutama dari aspek *usabilitinya*.

B. Hasil Penelitian

Dari beberapa tugas atau pertanyaan yang diberikan kepada responden hasilnya terbagi menjadi dua yaitu :

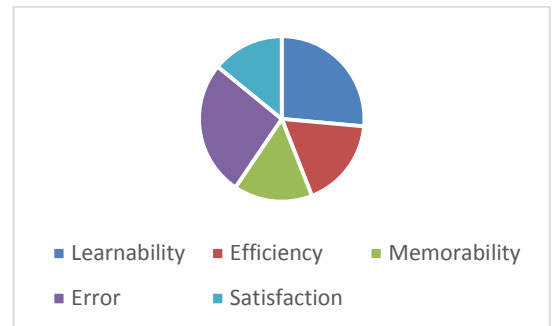
1) Berhasil ditemukan

Untuk proses kemudahan dipelajari (*learnability*) diperoleh angka 100 %,

efisien (*efficiency*) diperoleh angka 66,66 %, kemudahan diingat (*memerability*) memperoleh angka 58,33 %, untuk tingkat kesalahan (*error*) diperoleh angka 100 %, dan tingkat kepuasan (*Satisfaction*) memperoleh angka 53,33 %

2) Tidak berhasil ditemukan

Sedangkan untuk semua *task* yang tidak dapat diselesaikan oleh responden adalah sebagai berikut, untuk proses kemudahan dipelajari (*learnability*) dan kemudahan untuk diingat (*memorability*) memperoleh angka 58,33 %, untuk tingkat kesalahan (*error*) diperoleh angka 100 %, dan tingkat kepuasan (*Satisfaction*) memperoleh angka persentase untuk seluruh pertanyaan yang dapat dikerjakan dari setiap aspek 75,67 % dan pertanyaan yang tidak dapat diselesaikan responden adalah 24,33 %



Gambar 5. Grafik Hasil Penelitian Berhasil Ditemukan



Gambar 6 Grafik Hasil Penelitian Tidak Berhasil Ditemukan

IV. KESIMPULAN

Dalam penelitian yang dilakukan ini diperoleh hasil persentase *usability testing* untuk mengukur penggunaan *website e-academic D4 Teknik Informatika*. *Learnability* sebesar 100 % pertanyaan mampu dijawab, 0 % pertanyaan tidak dapat dijawab oleh responden, *efficiency* yang didapat dari penelitian ini sebesar 66,66 % pertanyaan yang mampu dijawab oleh responden dan 33,33 % pertanyaan tidak mampu dijawab oleh responden, untuk *memorability* mendapatkan 58,33 % untuk pertanyaan yang mampu dijawab oleh responden dan 41,66 % pertanyaan tidak mampu dijawab oleh

responden, untuk kriteria *error* sebesar 100 % pertanyaan mampu di jawab oleh responden, dan 0 % pertanyaan tidak bisa di jawab oleh responden, *satisfaction* memperoleh 53,33 % pertanyaannya mampu dijawab oleh responden, dan 46,66 % responden tidak dapat menjawab pertanyaan.

Pada penelitian yang dilakukan keseluruhan jawaban responden adalah sebesar 75,67 % pertanyaan yang mampu dijawab oleh para responden, dan persentase 24,33 % responden tidak dapat menjawab pertanyaan. Dari hasil tersebut menandakan bahwa *website e-academic D4 Teknik Informatika* dinyatakan baik.

REFERENSI

- [1] Nielson, Jacob, *Usability 101: Introduction to usability*, 2011 [Online]. Available: <http://useit.com/alertbox/20030825.html/>
- [2] Krug, Steve, *Don't Make Me Think! A Common Sense Approach to Web Usability*, New Riders, California, 2006.
- [3] Rusidi, *Evaluasi Website E-Government Instansi Pemerintah Daerah Kabupaten Ogan Komering Ulu dan Ogan Komering Ulu Timur*, 2011.
- [4] Arikunto. S, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 6, Rineka Cipta, Jakarta, 2009.