

ANALISIS USABILITY WEB (STUDI KASUS WEBSITE UMKM BINAAN BPPKU KADIN KOTA BANDUNG)

Sri Lestari
Prodi Sistem Informasi
Universitas Widyatama Bandung
Jl. Cikutra No 204 A Bandung
sri.lestari@widyatama.ac.id

Abstrak

Prodi Sistem Informasi Universitas Widyatama selama ini telah bekerja sama dengan Kadin untuk melaksanakan kegiatan tridharma berupa pengabdian pada masyarakat dengan membuat aplikasi web UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) binaan BPPKU (Badan Promosi dan Pengelolaan Keterkaitan Usaha) Kadin Kota Bandung. Aplikasi yang dibuat perlu diteliti tingkat usabilitynya. Tingkat *usability* yang tinggi biasanya berkaitan erat dengan populernya dan tingginya pemanfaatan system oleh user untuk membantu mereka.

Pengukuran *usability* pada penelitian ini menggunakan paket *Post-study System Usability Questionnaire* (PSSUQ) yang merupakan paket kuesioner yang dirilis oleh IBM yang terdiri dari 19 item instrument pengukuran menggunakan skala likert. Dari 19 item kuesioner dapat dikelompokkan menjadi empat tanggapan PSSUQ yaitu : Skor kepuasan secara keseluruhan (*OVERALL*), kegunaan sistem (*SYSUSE*), kualitas informasi (*INFOQUAL*) dan kualitas antarmuka (*INTERQUAL*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi web UMKM binaan BPPKU Kadin Kota Bandung secara umum dapat diterima dengan baik oleh user, baik terhadap aplikasi yang dibuat, kegunaan aplikasi yang dapat membantu mempromosikan produk UMKM maupun kualitas antarmukanya. Perlu ada perbaikan berkaitan dengan kualitas informasi pada catalog produknya. Beberapa penambahan fitur juga diharapkan pengguna seperti fasilitas *shopping chart*, *forum* atau *chatting*, serta *download* Masukan ini diharapkan dapat meningkatkan *usability* aplikasi web.

Kata kunci :

Usability, PSSUQ, kuisisioner

1. PENDAHULUAN

Saat ini peran UMKM dalam perekonomian sebuah negara , menjadi penting termasuk di negara kita Indonesia. Sektor UMKM selama ini telah memicu pertumbuhan ekonomi Indonesia. Berdasarkan data dari Pusat Statistik pada tahun 2013 terlihat tingkat persentase kewirausahaan di tanah air mencapai 1,63 persen, sementara jumlah UMKM hingga tahun 2012 telah mencapai 56,5 juta usaha. Di beberapa negara lainpun seperti Belanda UMKM merupakan 98,8% perusahaan yang ada dan menyerap 55% angkatan kerja. Sebanyak 35 juta dollar Amerika ekspor Italia merupakan kontribusi UMKM yang menyerap 2,2 juta tenaga kerja. Di

Vietnam, sebanyak 64% angkatan kerja diserap oleh UKM. Hal serupa juga terjadi di Indonesia.

Meskipun peran UMKM sangat strategis, namun ketatnya kompetisi, terutama menghadapi perusahaan besar dan pesaing modern lainnya telah menempatkan UMKM dalam posisi yang tidak menguntungkan. Di Indonesia, sebagian besar UMKM menjalankan usahanya dengan cara-cara tradisional, termasuk dalam produksi dan pemasaran. Namun demikian, masalah yang dihadapi oleh UMKM di negara-negara berkembang sebenarnya bukanlah karena ukurannya, tetapi lebih karena isolasi yang menghambat akses UMKM kepada pasar, informasi, modal, keahlian, dan dukungan institusional.

Teknologi Informasi berkembang sangat pesat saat ini dengan peluang-peluang baru yang dapat mengatasi sebagian masalah UMKM tersebut. Lembaga seperti UKM perlu memanfaatkan teknologi informasi dan telah menjadi suatu kebutuhan untuk menunjang proses bisnis UMKM. Melihat kondisi di atas, Prodi Sistem Informasi Universitas Widyatama sebagai salah satu unit jasa pendidikan mendapat tantangan dan peluang untuk memanfaatkan potensi yang dimiliki untuk dapat membantu dan meluangkan kesempatan pemikiran dan kemampuan pendidikannya untuk membangun website-website UMKM yang berada di bawah binaan BPPKU Kadin Kota Bandung. Pembuatan Aplikasi Website telah selesai dan untuk mengetahui kualitas system informasinya maka perlu dilakukan pengukuran *usability*nya. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini yaitu dapat memberikan masukan positif bagi program studi untuk perbaikan dan pengembangan sistem di masa mendatang.

2. PENGERTIAN USABILITY

Usability adalah tingkat kualitas dari sistem yang mudah dipelajari, mudah digunakan dan mendorong pengguna untuk menggunakan sistem sebagai alat bantu positif dalam menyelesaikan tugas. Dalam konteks ini, yang dimaksud sebagai sistem adalah perangkat lunak.

Usability adalah suatu ukuran, dimana pengguna dapat mengakses fungsionalitas dari sebuah sistem dengan efektif, efisien dan memuaskan dalam mencapai tujuan tertentu.

Terdapat banyak definisi *usability* menurut beberapa referensi baik itu perorangan maupun lembaga. Berikut ini beberapa definisi *usability*[4]:

1. Jakob Nielsen mendefinisikan *usability* sebagai ukuran kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi

dengan produk atau sistem apakah situs web, aplikasi perangkat lunak, teknologi bergerak, maupun peralatan-peralatan lain yang dioperasikan oleh pengguna

2. International Organization for standardization (ISO), mendefinisikan *usability* sebagai tingkat dimana produk bias digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuannya dengan lebih efektif, efisien, dan memuaskan dalam ruang lingkup penggunaannya.

Web Usability merupakan cerminan dari kebiasaan yang umumnya dilakukan pengguna situs. Menurut Jakob Nielsen, memperhatikan *usability* sangatlah penting agar sebuah situs dapat bertahan. Situs yang memiliki *usability* tinggi memiliki peluang yang sangat besar untuk sering dikunjungi oleh para pengguna internet. Pada umumnya pengguna ingin mendapatkan informasi secara cepat dan sesuai yang diharapkan. Jika sebuah situs gagal dalam menunjukkan secara jelas apa yang dapat dilakukan dengan situs tersebut, pengguna cenderung akan langsung meninggalkan situs dan beralih ke situs lain.

3. PENGUKURAN *USABILITY*

Mengukur *usability* adalah bagaimana sistem/produk kita bisa menyelesaikan tugas pengguna dengan baik. Menurut ISO 9421-11 bahwa standar *usability* yang baik yaitu *effective, efficient, and satisfaction*. Sudah jelas bahwa sebaiknya sebagai pengguna dapat melakukan secara efektif (berpacu pada hasil), efisien (berpacu pada caranya), dan *satisfaction* (mendapatkan kepuasan).

Cara mengukur dan menilai *usability* sebuah situs bersifat relatif dan bergantung pada bagaimana pengguna dapat menyelesaikan sekumpulan task. Menurut Jakob Nielsen dalam bukunya "[Usability Engineering](#)" terdapat beberapa ukuran umum yang dapat dijadikan patokan dalam mengukur karakteristik *usability*, yakni[4]:

- a. *Learnability*, menjelaskan tingkat kemudahan pengguna untuk memenuhi *task-task* dasar ketika pertama kali mereka melihat/menggunakan hasil perancangan.
- b. *Efficiency* menjelaskan tingkat kecepatan pengguna dalam menyelesaikan *task-task* setelah mereka mempelajari hasil perancangan.
- c. *Memorability* menjelaskan tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan rancangan dengan baik, setelah beberapa lama tidak menggunakannya.
- d. *Errors* menjelaskan jumlah *error* yang dilakukan oleh pengguna, tingkat kejangkelan terhadap *error* dan cara memperbaiki *error*
- e. *Satisfaction* menjelaskan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan rancangan.

Tujuan utama Usability

- Efektif pada saat digunakan
- Efisien pada saat digunakan
- Aman saat menggunakannya
- Punya utility yang tinggi
- Mudah untuk dipelajari bagi user saat pertama kali menggunakannya
- Mudah diingat cara menggunakannya

Sebuah web dengan *usability* yang buruk akan ditinggalkan oleh penggunanya. Berikut ini adalah beberapa kondisi yang akan membuat pengguna meninggalkan sebuah web :

- Web sulit digunakan dan ribet saat menggunakannya.
- *Homepage* tidak menjelaskan tentang apa yang ditawarkan oleh perusahaan dan apa saja yang dapat dilakukan oleh pengguna pada *web* tersebut.
- Pengguna mendapatkan adanya kesalahan pada web meskipun kesalahan tersebut kecil.
- Informasi *web* sulit dibaca maupun sulit dimengerti dan tidak mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan pengguna.

Pada umumnya, pengukuran *usability* dilakukan menggunakan serangkaian kuesioner. Terdapat beberapa jenis kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur *usability* seperti [5]

1. *System Usability Scale* (SUS), yang ditawarkan secara komersial dalam bentuk paket.
2. *System Usability Measurement Inventory* (SUMI)
3. *Questionnaire for User Interaction Satisfaction* (QUIS)
4. *Post-study System Usability Questionnaire* (PSSUQ), merupakan paket kuesioner yang dirilis oleh IBM yang terdiri dari 19 item instrument pengukuran.
5. *Standardized Universal Percentile Rank Questionnaire* (SUPR-Q), untuk mengukur website

4. PENGUKURAN *USABILITY* MENGGUNAKAN PSSUQ (POST-STUDY SYSTEM *USABILITY* QUESTIONNAIRE)

Salah satu paket kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur *usability* adalah PSSUQ (Post-Study System Usability Questionnaire).

Post-Study Sistem Usability Questionnaire (PSSUQ) merupakan instrumen penelitian yang dikembangkan untuk digunakan dalam evaluasi *usability* di IBM. PSSUQ terdiri dari 19 item yang ditujukan untuk menilai lima sistem karakteristik *usability*. [3]

Berikut paket kuesioner PSSUQ (*Post-Study System Usability Questionnaire*) selengkapnya sebagai berikut

1. *Overall, I am satisfied with how easy it is to use this system*
2. *It was simple to use this system*
3. *I could effectively complete the tasks and scenarios using this system*
4. *I was able to complete the tasks and scenarios quickly using this system*
5. *I was able to efficiently complete the tasks and scenarios using this system*
6. *I felt comfortable using this system*
7. *It was easy to learn to use this system*
8. *I believe I could become productive quickly using this system*
9. *The system gave error messages that clearly told me how to fix problems*
10. *Whenever I made a mistake using the system, I could recover easily and quickly*
11. *The information (such as on-line help, on-screen messages, and other documentation) provided with this system was clear*
12. *It was easy to find the information I needed*
13. *The information provided for the system was easy to understand*

14. The information was effective in helping me complete the tasks and scenarios
15. The organization of information on the system screens was clear
16. The interface of this system was pleasant
17. I liked using the interface of this system
18. This system has all the functions and capabilities I expect it to have
19. Overall, I am satisfied with this system

Dari 19 item questioner dapat dikelompokkan menjadi empat tanggapan PSSUQ yaitu : Skor kepuasan secara keseluruhan (*OVERALL*), kegunaan sistem (*SYSUSE*), kualitas informasi (*INFOQUAL*) dan kualitas antarmuka (*INTERQUAL*)[3].

Berikut adalah table aturan penghitungan score PSSUQ[1].

Tabel 1 Aturan Perhitungan Score PSSUQ

| Nama Score | Rata-rata Item Respon |
|------------|-----------------------|
| OVERALL | No item 1 s/d 19 |
| SYSUSE | No item 1 s/d 8 |
| INFOQUAL | No item 9 s/d 15 |
| INTERQUAL | No item 16 s/d 18 |

Source: Fruhling, A and Lee, S, 2005. Assessing the Reliability, Validity and Adaptability of PSSUQ. In Proceedings of the 9th Americas Conference on Information Systems, Omaha, Nebraska, USA, August 2005, <http://aisel.aisnet.org/amcis2005/378>

Untuk mengukur tingkat persetujuan user terhadap item-item kuesioner digunakan bentuk score tujuh point dengan model skala Likert.

Hasil pengukuran kemudian diolah dengan metode statistic deskriptif dan dilakukan analisis baik terhadap masing-masing parameter atau terhadap keseluruhan parameter.

5. PENGUKURAN USABILITY APLIKASI WEB

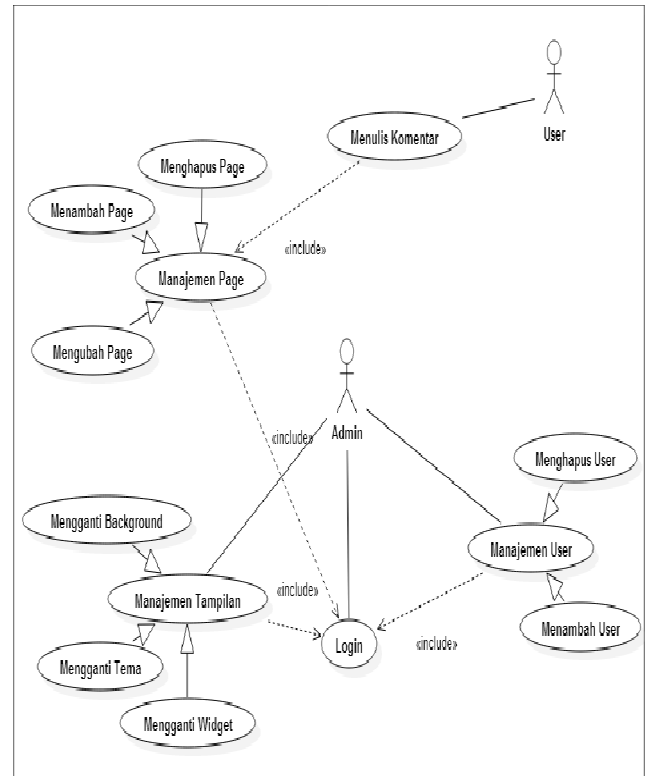
5.1 Aplikasi Web UMKM

Aplikasi Web UMKM di bawah binaan Kadin merupakan produk dari program Studi Sistem Informasi Universitas Widyatama Bandung. Penelitian dilakukan terhadap 25 web UMKM yang telah dibuat oleh Prodi Sistem Informasi.

Secara umum fitur web yang dibuat antara lain :

- *Home*, berisi kata sambutan kepada pengunjung website atas kesediaanya untuk mengunjungi website ini.
- *About*, berisi informasi atau sejarah mengenai usaha UMKM sebelumnya berdiri hingga sekarang.
- *Contact*, berisi informasi Nama si pemilik UMKM, alamat dan nomer kontak yang bias dihubungi..
- *Developer* , berisi informasi mengenai profil dari pembuat website beserta instansi yang bekerjasama dalam pembuatan website ini.
- *Produk*, berisi informasi mengenai produk – produk apa saja yang di miliki oleh UMKM .

Diagram Use Case untuk aktor admin dan user adalah sebagai berikut :



Gambar 1 Salah satu Usecase Diagram untuk aktor Admin dan User



Gambar 2 Tampilan Salah Satu Aplikasi Web UMKM binaan Kadin untuk fungsi Home/Beranda



Gambar 3 Tampilan Salah Satu Aplikasi Web UMKM binaan Kadin untuk fungsi Produk

5.2 Rancangan Penelitian

Penelitian *usability* aplikasi web dimulai dengan menentukan responden. Saat ini Prodi Sistem Informasi telah berhasil membuat 100 aplikasi web. Dari total jumlah web tersebut, dipilih sekitar 25 % sebagai responden yaitu sebanyak 25 responden. Setiap responden kemudian diminta mengisi kuisisioner yang dibangun berdasarkan paket kuisisioner PPSUQ, seperti contoh pada table 2.

Tabel 2 Contoh Kuisisioner PPSUQ

Keterangan

Isilah setiap pernyataan berikut dengan tingkat persetujuan anda terhadap isi pernyataan tersebut. Skor kecil menyatakan tingkat ketidaksetujuan yang tinggi, sedangkan skor besar menyatakan tingkat persetujuan yang tinggi.

| No | Pernyataan | Tidak Setuju / Setuju | | | | | | | NA |
|----|---|-----------------------|---|---|---|---|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 1 | Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi web ini. | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 2 | Aplikasi Web mudah untuk digunakan | | | | | | | | |
| 3 | Saya secara efektif dapat menyelesaikan tugas-tugas dan skenario menggunakan aplikasi web ini. | | | | | | | | |
| 4 | Saya bisa menyelesaikan tugas dan skenario dengan cepat menggunakan aplikasi web ini\ | | | | | | | | |
| 5 | Saya dengan efisien dapat menyelesaikan tugas dan skenario menggunakan aplikasi web ini | | | | | | | | |
| 6 | Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi web ini | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 9 | Aplikasi web memberikan pesan kesalahan yang jelas memberitahu saya bagaimana untuk memperbaiki masalah | | | | | | | | |
| 10 | Setiap kali saya melakukan kesalahan dengan menggunakan aplikasi web, saya bisa pulih dengan mudah dan cepat | | | | | | | | |
| 11 | Informasi (seperti on-line pesan bantuan, pada layar, dan dokumentasi lainnya) disediakan dengan jelas oleh aplikasi web ini. | | | | | | | | |
| 12 | Mudah untuk menemukan informasi yang saya butuhkan | | | | | | | | |
| 13 | Informasi yang disediakan pada aplikasi web ini mudah dimengerti | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 19 | Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi web ini. | | | | | | | | |

Selanjutnya setiap pernyataan tersebut dihitung scornya dan quetioner dikelompokkan menjadi empat untuk dapat dihitung tanggapan PSSUQnya yaitu : Skor kepuasan secara keseluruhan (*OVERALL*), kegunaan sistem (*SYSUSE*), kualitas informasi (*INFOQUAL*) dan kualitas antarmuka (*INTERQUAL*).

Tabel 3 Rata-rata Nilai Per Jenis Tanggapan PSSUQ

| No Responden | Jenis Tanggapan PSSUQ | | | |
|--------------|-----------------------|--------|----------|-----------|
| | Overall | Sysuse | Infoqual | Interqual |
| 1 | 4.27 | 4.38 | 3.57 | 5.33 |

| | | | | |
|-----------|------|------|------|------|
| 2 | 4.37 | 5.5 | 2.43 | 5.67 |
| 3 | 4.37 | 5.63 | 2.29 | 5.33 |
| 4 | 3.58 | 4.25 | 1.86 | 5.67 |
| 5 | 2.05 | 1.75 | 1.57 | 3.33 |
| 6 | 4.95 | 4.88 | 4.71 | 5.67 |
| 7 | 3.47 | 3.88 | 2.43 | 4.67 |
| 8 | 5.84 | 5.88 | 5.57 | 6 |
| 9 | 2.42 | 2.38 | 2.14 | 2.67 |
| 10 | 6.05 | 6.13 | 6 | 6 |
| 11 | 6.79 | 6.75 | 6.86 | 6.67 |
| 12 | 4.68 | 4.88 | 4 | 5.33 |
| 13 | 3.74 | 4.13 | 3.29 | 3.33 |
| 14 | 3.68 | 3.88 | 3.43 | 3.67 |
| 15 | 2.5 | 2.38 | 2.17 | 3 |
| 16 | 4.84 | 5.88 | 3.86 | 4.67 |
| 17 | 2.16 | 2 | 2 | 2.67 |
| 18 | 3.37 | 3.38 | 2.71 | 4.33 |
| 19 | 2.16 | 2.25 | 1.86 | 2.33 |
| 20 | 5.89 | 6 | 5.86 | 5.67 |
| 21 | 2.16 | 2.13 | 2.14 | 2 |
| 22 | 5.16 | 5.25 | 5 | 5 |
| 23 | 5.05 | 4.88 | 5.14 | 5 |
| 24 | 5.95 | 6 | 5.86 | 5.67 |
| 25 | 6.05 | 6.25 | 6 | 5.33 |
| Rata-rata | 4.22 | 4.43 | 3.71 | 4.6 |

Dari hasil pengolahan data terlihat bahwa responden rata-rata (56%) menunjukkan tingkat persetujuan yang tinggi dengan pernyataan berkaitan dengan kepuasan terhadap aplikasi web yang telah dibuat (4,22 untuk *overall*).

Untuk kegunaan dari aplikasi (*sysuse*), rata-rata responden (64%) menunjukkan tingkat persetujuan yang cukup tinggi juga (4,43), hal ini menunjukkan bahwa kegunaan dari aplikasi web dapat membantu mereka mempromosikan produknya. Namun ada 36% responden kurang setuju dengan manfaat aplikasi, hal ini disebabkan oleh aplikasi mereka ternyata minim gambar produk serta design web kurang bagus, terlalu sederhana, serta ditemui penamaan yang membingungkan, sehingga responden tidak merasa nyaman dengan aplikasi yang dibuat dan akhirnya tidak terlalu percaya kalau aplikasi web dapat membantu mereka meningkatkan promosi.

Untuk kaitan kualitas informasi (*infogual*) hanya 36% responden yang menunjukkan tingkat persetujuan yang tinggi (3,71). Hal ini disebabkan ternyata banyak ditemui kasus aplikasi web yang tidak lengkap memberikan informasi tentang catalog produknya, seperti harga dan ukuran produk sehingga menyulitkan calon pembeli yang akan membeli produk. Ada aplikasi web yang hanya menampilkan gambar saja tanpa keterangan apapun tentang produk tersebut. Pengkodean dari produk juga banyak yang tidak mencantulkannya sehingga membingungkan pembeli yang

berminat membeli produk. Selain itu masih ditemui kesalahan penyetoran dan penggunaan singkatan-singkatan kata sehingga informasi menjadi kurang jelas.

Untuk kaitan kualitas antarmuka (*Intergual*) 60% responden menunjukkan tingkat persetujuan yang cukup tinggi (4,6) dengan interface yang dibuat. Hal ini disebabkan oleh mayoritas interface dari aplikasi web yang dibuat cukup baik, desainnya menarik sehingga menarik pengunjung untuk menjelajahi web lebih jauh lagi.

Ada beberapa masukan yang juga disampaikan responden melalui kuesioner, adapun rangkumannya tertera pada table di bawah ini.

Tabel 4 Masukan user untuk pengembangan aplikasi

| No | Masukan / Pengembangan Fitur | % Responden |
|----|--|-------------|
| 1 | Fasilitas <i>shooping chart</i> | 40% |
| 2 | Fasilitas <i>chatting</i> atau <i>forum</i> | 40% |
| 3 | Fasilitas download | 30% |
| 3 | Perbaiki fasilitas <i>catalog</i> produk agar lebih lengkap, menampilkan informasi produk seperti harga, kode produk, ukuran dan kegunaan. | 50% |

6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengukuran *usability* aplikasi web menggunakan paket kuesioner PSSUQ, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil kuesioner cukup diolah menggunakan statistic deskriptif sederhana seperti mengamati rata-rata nilai dari setiap parameter.
2. Hasil pengukuran *usability* aplikasi web UMKM binaan BPPKU Kadin Kota Bandung menggunakan paket kuesioner PSSUQ menunjukkan bahwa secara umum dapat diterima dengan baik oleh user, baik terhadap aplikasi yang dibuat, kegunaan aplikasi yang dapat membantu mempromosikan produk UMKM maupun kualitas antarmukanya. Perlu ada perbaikan berkaitan dengan kualitas informasi pada catalog produknya.
3. Hasil penelitian pengukuran *usability* dapat pula digunakan untuk memberikan masukan pada prioritas pengembangan aplikasi di masa mendatang.

7. DAFTAR PUSTAKA

1. Fruhling, A and Lee, S, 2005. Assessing the Reliability, Validity and Adaptability of PSSUQ. In Proceedings of the 9th Americas Conference on Information Systems, Omaha, Nebraska, USA, August 2005, <http://aisel.aisnet.org/amcis2005/378>
2. Lewis, R James., T12: Standar dized Usability Questionary”, diakses dari <http://michaelyeap.blogspot.com/2009/10/oct-9-post-study-system-usability.html> pada tanggal 10 Desember 2014

3. Lewis, R James : Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ) diakses dari http://michaelyeap.blogspot.com/2009_tanggal_12_Desember_2014
4. Nielson, Jacob, "Usability 101 Introduction" diakses dari <http://www.useit.com/alertbox/.20030825>, html tanggal 12 Desember 2014
5. Sauro, Jeff, " 8 Advantages of Standardized Usability Questionnaires", diakses dari <http://www.measuringusability.com/blog/standardized-usability.php>, tanggal 13 Desember 2014