

Analisis Deskriptif Terhadap Kualitas dan *User Interface* Website *E-Commerce*

Rahimah^a, Nurul Bahiyah^b, Kusnadi^c

^a. STMIK Catur Insan Cendekia

^b. STMIK Catur Insan Cendekia

^c. STMIK Catur Insan Cendekia

Abstract

The growth of e-commerce in Indonesia continues to increase every year, as evidenced by the emergence of new e-commerce actors, both continuously promoted through social media and other media such as TV. It attracts the author to see how the quality of website and user interface of e-commerce website with the type of online market (marketplace). The quality of the website is based on the success model of DeLone & McLean Information Systems and the theories used for user interfaces based on Eight Golden Rules of Interface Design Shneiderman. This study aims to see the average quality of e-commerce website user interface and e-commerce in Indonesia according to its users (seller or buyer). The object of research is Tokopedia, Bukalapak and Lazada. This research belongs to descriptive research with type of means analysis. The results of this study indicate that the average quality of websites and user interfaces applied by the three e-commerce that became the object of research is good, on average exceeding 70%. The percentage shows a good number, but the number shown is not perfect (100%). This shows the quality and design of the user interface can be increased again to increase user satisfaction. This research is expected to contribute to the field of information technology that is about the development of Human and Computer Interaction implementation described by the quality and user interface of website from e-commerce.

Keywords: *E-Commerce, Marketplace, Website, Interface, Quality, Analysis, Mean, Descriptive*

Abstrak

Pertumbuhan *e-commerce* di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya, terbukti dengan munculnya pelaku *e-commerce* baru, keduanya terus dipromosikan melalui media sosial dan media lainnya seperti televisi. Menjadi menarik untuk melihat bagaimana kualitas *website* dan *user interface* dari *website e-commerce* dengan tipe pasar *online (marketplace)*. Kualitas situs web didasarkan pada model kesuksesan DeLone & McLean Information Systems dan teori yang digunakan untuk antarmuka pengguna berdasarkan delapan aturan emas desain antarmuka Shneiderman. Penelitian ini bertujuan untuk melihat rata-rata kualitas antarmuka pengguna *website e-commerce* dan *e-commerce* di Indonesia sesuai dengan penggunaannya (penjual atau pembeli). Objek penelitiannya adalah Tokopedia, Bukalapak dan Lazada. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan jenis analisis *mean*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata kualitas website dan user interface yang diterapkan oleh tiga *e-commerce* yang menjadi objek penelitian itu baik, rata-rata melebihi 70%. Persentase menunjukkan jumlah yang baik, namun jumlah yang ditampilkan tidak sempurna (100%). Hal ini menunjukkan kualitas dan desain *user interface* dapat ditingkatkan lagi untuk meningkatkan kepuasan pengguna. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap bidang teknologi informasi yaitu tentang pengembangan implementasi Interaksi Manusia dan Komputer yang digambarkan oleh kualitas dan *user interface website* dari *e-commerce*.

Kata kunci: *E-Commerce, Marketplace, Website, Interface, Quality, Analysis, Mean, Descriptive*

1. Pendahuluan

Jumlah pelaku bisnis *e-commerce* terus bertumbuh dan berdasarkan data sensus ekonomi BPS tahun 2016 industri *e-commerce* meningkat sekitar 17% dalam sepuluh tahun terakhir dengan total jumlah usaha mencapai 26,2 juta unit. Para pengguna *e-commerce* mewabah di kalangan masyarakat Indonesia salah satunya karena masifnya penggunaan telepon seluler. Semua orang mempunyai kesempatan yang sama untuk menjadi pelaku bisnis sukses tanpa modal yang cukup besar melalui teknologi ini. Menurut Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, jumlah pengguna internet mencapai angka 82 juta orang atau sekitar 30% dari total penduduk di Indonesia. Menurut Bank Indonesia, nilai transaksi *e-commerce* pada tahun 2014 mencapai US\$ 2,6 miliar atau setara dengan Rp 34,9 Triliun. Berdasarkan hasil pencatatan Asosiasi Jasa Pengiriman, nilai transaksi

usaha *e-commerce* tahun 2016 sekitar Rp 258 triliun dan di tahun 2017 ini diprediksi angka tersebut naik sebesar 40 persen menjadi sekitar Rp 300 triliun. Hal ini membuktikan bahwa pasar *e-commerce* merupakan tambang emas yang sangat menggoda bagi pelaku bisnis yang bisa melihat potensi ke depannya.

Selain dipergunakan oleh para penjual, para pembeli pun saat ini sudah mulai beralih ke transaksi *online* melalui media *e-commerce*. Dengan belanja *online* melalui *e-commerce*, calon pembeli tidak perlu repot keluar rumah untuk mencari atau membeli barang yang dibutuhkan. Hanya melalui ponsel atau komputer yang mereka pergunakan semua keperluan dapat terpenuhi. Hal ini menjadi pendukung pertumbuhan *e-commerce* pada dunia bisnis menjadi sangat pesat.

Perkembangan dunia bisnis dengan memanfaatkan *e-commerce* ini menimbulkan munculnya berbagai macam jenis *e-commerce* yang ada di Indonesia. Pertumbuhan *e-commerce* di Indonesia pada tahun

2016 meningkat tujuh belas persen dalam sepuluh tahun terakhir. Indonesia merupakan negara dengan pertumbuhan ekonomi tertinggi. Kesuksesan industri e-commerce tidak terlepas dari kualitas sistem itu sendiri. Kualitas website yang baik berpengaruh terhadap kepuasan pengguna. Selain itu, faktor lain yang dapat mempengaruhi kesuksesan penerapan e-commerce yaitu pengalaman pengguna dalam berinteraksi, apakah tampilannya menarik dan aplikasinya mudah digunakan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, membuat ketertarikan penulis untuk meneliti mengenai kualitas website dan user interface *e-commerce* yang ada di Indonesia terutama jenis pasar online (*marketplace*). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan sudut pandang dari kualitas website dengan tidak membedakan pelaku bisnis, baik penjual maupun pembeli dan sisi *user interface* berdasarkan 8 aturan desain *interface* Shneiderman.

Alasan peneliti tidak membedakan pelaku bisnis adalah kesamaan kepentingan dalam penggunaan *e-commerce* itu sendiri. *E-commerce* dalam dunia bisnis tidak akan bisa bertumbuh sepesat sekarang jika tanpa dukungan dan partisipasi dari penjual dan pembeli.

Penelitian ini merupakan studi kasus yang menggunakan 3 situs *e-commerce* terbaik di Indonesia berdasarkan portal berita www.tekno.liputan6.com yaitu Bukalapak, tokopedia, dan lazada. Penelitian ini perlu dilakukan karena perkembangan *e-commerce* yang ada di Indonesia sangat pesat.

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah kualitas website e-commerce meliputi kualitas sistem (*system quality*), kualitas layanan (*service quality*), dan kualitas informasi (*information quality*) sudah baik?
2. Apakah *user interface* website e-commerce sesuai dengan 8 aturan desain *interface* Shneiderman?

2. Kerangka Teori

2.1. *E-commerce* (*electronic commerce*)

E-commerce merupakan aktivitas pembelian dan penjualan melalui jaringan internet dimana pembeli dan penjual tidak bertemu secara langsung, melainkan berkomunikasi melalui media internet (Ahmadi, C., dan Hermawan, D., 2013). *E-commerce* merupakan sebuah proses transaksi pembelian produk barang maupun jasa melalui perantara internet dengan menggunakan koneksi yang aman dan menggunakan pembayaran dengan elektronik (Sulianta, F., 2009). *Electronic Commerce* atau yang disebut juga *e-commerce* yaitu kegiatan-kegiatan bisnis yang di dalamnya menyangkut konsumen, manufaktur, *service providers* dan pedagang perantara dengan menggunakan internet (Barkatullah, A.H., dan Prasetyo, T., 2005).

2.2. *User Interface*

Antarmuka pengguna (*user interface*) merupakan tampilan dimana pengguna berinteraksi dengan sistem.

Tujuan utama *user interface* adalah untuk memungkinkan pengguna menjalankan setiap tugas dalam kebutuhan pengguna (*user requirement*) (Al Fatta, 2007). *User interface* sangat berperan penting dalam dunia komputer karena dengan adanya *user interface* maka pengguna dalam mengoperasikan suatu perangkat komputer menjadi lebih mudah.

Berdasarkan teori Shneiderman (1998), *user interface* adalah cara program dan pengguna (*user*) berkomunikasi. Shneiderman mengemukakan 8 (delapan) aturan yang dapat digunakan sebagai petunjuk dasar yang baik untuk merancang suatu *user interface*. Teori yang dikenal dengan *Eight Golden Rules of Interface Design* terdiri dari:

1. Konsistensi (*consistency*). Konsistensi dilakukan pada urutan tindakan, perintah, dan istilah yang digunakan pada prompt, menu, serta layar bantuan.
2. Memungkinkan pengguna untuk menggunakan *shortcut*. Ada kebutuhan dari pengguna yang sudah ahli untuk meningkatkan kecepatan interaksi, sehingga diperlukan singkatan, tombol fungsi, perintah tersembunyi, dan fasilitas makro.
3. Memberikan umpan balik yang informatif (*feedback*). Untuk setiap tindakan operator, sebaiknya disertakan suatu sistem umpan balik. Untuk tindakan yang sering dilakukan dan tidak terlalu penting, dapat diberikan umpan balik yang sederhana. Tetapi ketika tindakan merupakan hal yang penting, maka umpan balik sebaiknya lebih substansial. Misalnya muncul suatu suara ketika salah menekan tombol pada waktu input data atau muncul pesan kesalahannya.
4. Merancang dialog untuk menghasilkan suatu penutupan (*dialog closure*). Urutan tindakan sebaiknya diorganisir dalam suatu kelompok dengan bagian awal, tengah, dan akhir. Umpan balik yang informatif akan memberikan indikasi bahwa cara yang dilakukan sudah benar dan dapat mempersiapkan kelompok tindakan berikutnya.
5. Memberikan penanganan kesalahan yang sederhana (*simple error handling*). Sedapat mungkin sistem dirancang sehingga pengguna tidak dapat melakukan kesalahan fatal. Jika kesalahan terjadi, sistem dapat mendeteksi kesalahan dengan cepat dan memberikan mekanisme yang sederhana dan mudah dipahami untuk penanganan kesalahan.
6. Mudah kembali ke tindakan sebelumnya (*reversible action*). Hal ini dapat mengurangi kekhawatiran pengguna karena pengguna mengetahui kesalahan yang dilakukan dapat dibatalkan; sehingga pengguna tidak takut untuk mengeksplorasi pilihan-pilihan lain yang belum biasa digunakan.
7. Mendukung tempat pengendali internal (*put user in control*). Pengguna ingin menjadi pengontrol sistem dan sistem akan merespon tindakan yang dilakukan pengguna daripada pengguna merasa bahwa sistem mengontrol pengguna. Sebaiknya sistem dirancang sedemikian rupa sehingga pengguna menjadi inisiator daripada responden.

8. Mengurangi beban ingatan jangka pendek (*reduce short-time memory load*). Keterbatasan ingatan manusia membutuhkan tampilan yang sederhana atau banyak tampilan halaman yang sebaiknya disatukan, serta diberikan cukup waktu pelatihan untuk kode, mnemonic, dan urutan tindakan.

2.3. Kualitas Website

Kualitas website dari sudut pandang kepuasan user adalah mengevaluasi kualitas isi yang terdapat pada website dalam beberapa hal seperti navigasi, keindahan, fungsi, dan hal lainnya yang mempengaruhi (Luis Olsina, 2006). Kepuasan User merupakan ukuran penting kualitas website, Data kepuasan user diambil dengan ukuran standar penggunaan website sehingga penilaian kualitas diperoleh secara menyeluruh (Bailin & Pullinger, 2010). Website yang bermutu dari sudut pandang pengguna dapat dilihat dari tingkat persepsi layanan aktual yang tinggi dan kesenjangan (gap) mutu layanan yang dirasakan (aktual) dengan tingkat harapan ideal yang rendah, tingkat pengukuran kualitas website banyak menggunakan skala likert (Barnes & Vidgen, 2001).

Tingkat kunjungan pada website memiliki banyak penyebab dalam menentukan tingkat kualitas pada website. Penyebab ini dipengaruhi oleh banyak faktor seperti hosting yang dipakai, kemampuan teknis dari penyedia layanan internet, dan waktu jeda kunjungan website (Clifton, 2010).

Berdasarkan penelitian Supriyati (2015), kualitas website *e-commerce* dipengaruhi tiga hal yaitu kualitas sistem (*system quality*), kualitas layanan (*service quality*) dan kualitas informasi (*information quality*). Hasil penelitiannya sesuai dengan teori kesuksesan DeLone & McLean.

Model Kualitas website diadopsi dari Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean (2004) berkaitan dengan kualitas website yaitu:

1. Kualitas informasi

Kualitas informasi menurut Negas et.al adalah suatu fungsi menyangkut nilai dari keluaran yang dihasilkan oleh suatu sistem yang dirasakan oleh pengguna (*user*) (Baridwan dan Hanum, 2007). Indikator pada variabel ini terdiri dari tiga pengukuran yakni: akurat (*accurate*), tepat waktu (*timeless*) dan Relevan (*Relevance*) (Burch dan Grudnitski, 1989 dalam Kadir 2003) (Supriyati, 2015).

2. Kualitas sistem

Kualitas sistem adalah performa dari e-commerce yang merujuk pada seberapa baik kemampuan perangkat keras, perangkat lunak, kebijakan, prosedur dari sistem informasi dapat menyediakan informasi kebutuhan pengguna. Kualitas sistem diukur secara subyektif oleh pemakai. Indikator pada variabel ini terdiri dari tiga pengukuran yakni: fleksibilitas sistem (*system flexibility*), kemudahan (*easy of use*) dan kehandalan Sistem (*Reliability*) (Supriyati, 2015)

3. Kualitas layanan

Kualitas layanan yang dipersepsikan oleh pengguna (*user*), yang diukur dengan lima indikator yang

diadaptasi dari bidang pemasaran (SERVQUAL) yaitu bukti fisik (*tangible*), keandalan (*reliability*), daya tangkap (*responsive*), jaminan (*assurance*) dan Empati (*Emphaty*) (Wahyudi, dkk 2012).

3. Metodologi

3.1. Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian adalah seluruh pengguna *e-commerce* baik penjual maupun pembeli. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *non-probability* sampling dengan jenis *purposive* sampling dengan pertimbangan waktu. Jumlah responden yang masuk yaitu 150 responden. Responden yang pernah melakukan transaksi baik penjualan maupun pembelian di Tokopedia, Lazada dan Bukalapak sejumlah 115, sedangkan yang tidak pernah melakukan transaksi sejumlah 35 responden. Responden yang dijadikan sampel penelitian adalah para penjual dan pembeli di marketplace tersebut.

3.2. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuesioner yang dibuat dengan menggunakan pertanyaan dengan menggunakan skala *Likert* (5 skala). Metode pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu mengirimkan kuesioner kepada pihak *marketplace* agar disebarakan kepada pengguna yang menggunakan layanannya dan menyebarkan kuesioner secara langsung kepada responden melalui email dan media sosial (seperti *facebook*, *whatsapp* dan *Blackberry Messenger*).

Variabel penelitian terdiri dari empat variabel yaitu *user interface*, kualitas informasi, kualitas sistem dan kualitas layanan. Masing-masing variabel-variabel ditentukan indikatornya, kemudian indikator variabel disusun dalam bentuk item pertanyaan. Pengujian instrumen menggunakan uji validitas dan reabilitas. Tabel 1 menunjukkan kisi-kisi dalam membuat instrumen penelitian.

Tabel 1 Kisi-kisi instrumen Penelitian

Variabel	Indikator
Kualitas informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Acurate • Timeless • Relevance
Kualitas sistem	<ul style="list-style-type: none"> • System flexibility • Easy of use • Reliability
Kualitas layanan	<ul style="list-style-type: none"> • Tangible • Reliability • Responsive • Assurance • Emphaty
<i>user interface</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Konsisten • Shortcut • Feedback • Dialog closure • Simple error handling • Reversible action • Put user in control • Reduce short-time memory load

3.3. Metode Analisis

Analisis statistik yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian adalah analisis mean. Analisis mean yaitu analisis untuk melihat terdistribusi pusat yang digunakan untuk tingkat keseringan rata-rata dari suatu variabel. Analisis mean termasuk dalam analisis deskriptif. Pada penelitian ini akan dilihat apakah rata-rata masing-masing variabel lebih dari 70% dari total 100%. Rumus untuk mencari nilai ideal yaitu:

$$\text{nilai ideal} = \frac{\sum \text{item pertanyaan} \times \text{skala}}{\sum \text{data}} \quad (1)$$

$$\text{rata-rata nilai ideal} = \frac{\text{nilai ideal}}{\sum \text{data}} \quad (2)$$

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Uji Validitas dan Reliabilitas

Setelah data diperoleh, maka dilakukan pengujian instrumen. Uji validitas dilakukan untuk melihat kehandalan atau kesahihan suatu alat ukur. Uji validitas dilakukan dengan rumus *product moment*. Alat ukur dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dinyatakan korelasi tersebut kuat. Sampel untuk uji validitas sebesar $(n) = 15$, dan besarnya df dapat dihitung $15-2 = 13$. Sehingga r_{tabel} untuk $df = 13$ adalah 0,514 dengan tingkat signifikansi 5%. Tabel berikut menunjukkan hasil pengujian validitas dengan rumus *Pearson product moment*, diperoleh 42 item pertanyaan valid karena mempunyai nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} . Sedangkan 4 item pertanyaan tidak valid, sehingga empat item pertanyaan tersebut tidak diikutsertakan pada penelitian.

Tabel 2 Hasil Uji Validitas

No	Variabel	No item	R hitung	Keterangan
1	Kualitas Informasi	1	0,853	valid
		2	0,821	valid
		3	0,838	valid
		4	0,828	valid
		5	0,726	valid
		6	0,912	valid
2	Kualitas Sistem	7	0,574	valid
		8	0,835	valid
		9	0,875	valid
		10	0,963	valid
		11	0,665	valid
		12	0,368	valid
		13	0,890	valid
3	Kualitas Layanan	14	0,490	Tidak valid
		15	0,523	valid
		16	0,705	Valid
		17	0,781	valid
		18	0,733	valid
		19	0,822	valid
		20	0,770	valid
		21	0,393	tidak valid
		22	0,739	valid
		23	0,588	valid

		24	0,625	valid
		25	0,722	valid
4	User Interface	26	0,753	valid
		27	0,843	valid
		28	0,779	valid
		29	0,771	valid
		30	0,806	valid
		31	0,780	valid
		32	0,523	Valid
		33	0,744	valid
		34	0,833	valid
		35	0,546	valid
		36	0,698	valid
		37	-0,060	tidak valid
		38	0,805	valid
		39	0,861	valid
		40	0,525	valid
		41	0,496	tidak valid
		42	0,621	valid
		43	0,779	valid
		44	0,714	valid
		45	0,622	valid
		46	0,755	valid

Uji reliabilitas dilakukan untuk melihat konsistensi jawaban responden. Uji reliabilitas menggunakan rumus Cronbach Alpha. Data pada Tabel 3 menunjukkan hasil pengujian reliabilitas dan hasilnya seluruh item dikatakan reliabel. Untuk penelitian sosial suatu konstruk dikatakan reliabel jika nilai cronbach alpha $\geq 0,6$ (Ghozali 2011).

Tabel 3 Hasil uji reliabilitas

No	Variabel	Cronbach Alpha
1	Kualitas informasi	0.906
2	Kualitas sistem	0.844
3	Kualitas layanan	0.876
4	User Interface	0.935

4.2. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif variabel penelitian digunakan untuk memberikan gambaran jawaban responden. Salah satu analisis deskriptif adalah analisis *mean*. Analisis deskriptif untuk pertanyaan tertutup disajikan dalam Tabel 5.1 sampai dengan Tabel 4.

Tabel 4 Rata-rata tanggapan variabel User interface

Interface	Mean	N	Std. Deviation
e_commerce			
Tokopedia	81.8600	50	11.77339
Bukalapak	83.7200	25	10.43440
Lazada	76.3750	40	12.57529
Total	80.3565	115	12.06793

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa tanggapan responden terhadap user interface e-commerce cukup baik, hal ini dibuktikan dengan rata-rata jawaban responden lebih besar dari 70% rata-rata ideal 100%. Jika diperhatikan lebih dalam dilihat mean variabel interface pada e-commerce Tokopedia dan Bukalapak tidak berbeda jauh. Hal ini menandakan bahwa dua e-commerce tersebut memiliki karakteristik yang sama dalam hal tampilan

Tabel 5 Rata-rata tanggapan variabel kualitas informasi kualitas_informasi

e_commerce	Mean	N	Std. Deviation
Tokopedia	24.0600	50	4.17676
Bukalapak	24.4800	25	4.18450
Lazada	21.5250	40	4.71760
Total	23.2696	115	4.52347

Rata-rata ideal untuk variabel kualitas informasi adalah 30 atau 100%. Kualitas informasi masing-masing e-commerce sudah baik, hal ini dapat dilihat dari rata-rata tanggapan responden sebesar 77.5% (23.26) lebih besar dari 70% rata-rata ideal (21). Terdapat perbedaan yang signifikan dari sisi kualitas informasi antara e-commerce Lazada dengan e-commerce Tokopedia dan Bukalapak.

Tabel 6 Rata-rata tanggapan variabel kualitas sistem kualitas_sistem

e_commerce	Mean	N	Std. Deviation
Tokopedia	24.9600	50	3.33173
Bukalapak	25.8400	25	3.57864
Lazada	23.1250	40	4.16449
Total	24.5130	115	3.81448

Rata-rata kualitas sistem dapat dilihat pada Tabel 6, hasil menunjukkan kualitas sistem masing-masing e-commerce sudah baik, hal ini dapat dilihat dari rata-rata tanggapan responden lebih besar dari 70% rata-rata ideal sebanyak 21 (81.7%). Berdasarkan rata-rata yang diperoleh tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari antara e-commerce Tokopedia dan Bukalapak, yang berbeda adalah e-commerce Lazada.

Tabel 7 Rata-rata tanggapan variabel kualitas layanan kualitas_layanan

e_commerce	Mean	N	Std. Deviation
Tokopedia	40.7200	50	6.35366
Bukalapak	41.7600	25	5.50969
Lazada	36.9500	40	7.63914
Total	39.6348	115	6.90960

Rata-rata ideal untuk variabel kualitas layanan sebanyak 50. Sedangkan 70 % dari rata-rata ideal sebesar 35. Kualitas layanan masing-masing e-commerce sudah baik, hal ini dapat dilihat dari rata-rata tanggapan responden lebih besar dari 70% rata-rata ideal yaitu 39.6 (79.2%). Terdapat perbedaan yang signifikan dari sisi kualitas layanan antara e-commerce Lazada dengan e-commerce Tokopedia dan Bukalapak.

5. Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan data yang peneliti lakukan, hasil menunjukkan bahwa e-commerce yang ada di Indonesia, dalam hal ini Tokopedia, Bukalapak dan Lazada, sudah memiliki *user interface* yang sesuai dengan 8 aturan desain interface Shneiderman. Persentase kesesuaian dengan aturan tersebut adalah sekitar 80,34%. Walaupun belum memenuhi kesempurnaan 100%. Kedepannya, kesesuaian aturan ini dapat diterapkan lebih maksimal lagi sehingga menunjukkan persentase yang meningkat dari waktu ke waktu. Selain itu, bagi e-commerce yang masih baru dapat menjadikan ketiga e-commerce yang menjadi objek penelitian ini sebagai patokan dalam penerapan

user interface yang baik berdasarkan 8 aturan desain *interface* Shneiderman.

Kemudian, jika di amati dari kualitas website yang meliputi kualitas informasi (*information quality*), kualitas sistem (*system quality*), dan kualitas layanan (*service quality*) yang digunakan oleh e-commerce tersebut juga sudah baik. Rata-rata jawaban responden untuk kualitas informasi sebesar 77.5, kualitas sistem sebesar 81,7 dan kualitas layanan sebesar 79,26. Hal ini menunjukkan bahwa e-commerce yang diwakili oleh ketiga e-commerce terbaik di Indonesia ini memperhatikan kualitas website yang mereka berikan kepada *user*. Dengan adanya kualitas website yang baik, e-commerce akan terus dimanfaatkan oleh *user* baik penjual maupun pembeli. Dan untuk kedepannya, kualitas informasi dan kualitas layanan e-commerce sebaiknya lebih ditingkatkan agar mencapai nilai di atas 80.

Jika dianalisis secara kasat mata, Tokopedia memiliki keunggulan lebih dikenal atau lebih banyak digunakan oleh *user*. Hal ini terbukti dari data responden yang masuk tokopedia lebih banyak dibandingkan dengan e-commerce yang lain. Sedangkan Bukalapak dan Lazada lebih dikenal sebagai e-commerce yang sering banyak iklannya di televisi dengan menonjolkan promo diskon yang sedang ditawarkan. Hal ini dilakukan oleh kedua e-commerce tersebut agar lebih dikenal oleh *user*.

Penelitian semacam ini perlu dikembangkan menjadi penelitian selanjutnya dengan memperhatikan:

1. Penambahan variabel dependent seperti kepuasan pelanggan dan benefit.
2. Waktu tunggu pengumpulan kuesioner yang lebih lama sehingga mendapatkan data responden yang lebih banyak.
3. Penambahan e-commerce menjadi 5 macam atau lebih dengan membedakan perangkat yang dapat digunakan.

Daftar Pustaka

- Ahmadi, C. dan Hermawan, D., E-Business & E-Commerce, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2013.
- Baridwan, Z. dan Hanum, L., Kualitas dan Efektivitas Sistem Informasi Berbasis Computer”, 2007, Vol.8, No.2.
- Barkatullah, A.H., dan Prasetyo, T., Bisnis E-Commerce Studi Sistem Keamanan dan Hukum di Indonesia Cet 1, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2005.
- Bailin, A., dan Pullinger, D., Measuring Website Quality, 2010.
- DeLone, W.H., dan McLean, E.R., Measuring e-Commerce Success: Applying the DeLone & McLean Information Systems Success Model, *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 9 (1), 2004, pp. 31-47.
- Ghozali, I., Analisis Multivariate Lanjutan dengan Program SPSS, BP. Semarang: UNDIP, 2011.
- Kadir, Abdul. Pengenalan Sistem Informasi, Penerbit Andi, Yogyakarta.2003.
- Olsina, Luis, e. a., Web Quality. Springer , 10.1007/3-540-28218-1_4, 109-142, 2006.
- Shneiderman, B., Designing the User Interface – Strategies for Effective Human Computer Interaction, Third Edition, Addison-Wesley, USA, 1998.
- Stuart Barnes & Richard Vidgen “WebQual: An Exploration of Web-site Quality” School of Management, University of Bath, Bath, 2001
- Sulianta, F., 2009, Web Marketing, Penerbit PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Supriyati, Endang. 2015. Studi Empirik *Social Commerce (S-Commerce)* Dari Sudut Pandang Kualitas Website. *Jurnal SIMETRIS* Vol. 6, pp 89-94
- Wahyudi, R.dkk. 2012. Pengaruh Kualitas Sistem, Informasi dan Pelayanan SIAKAD Terhadap Kepuasan Mahasiswa (Studi Pada Mahasiswa Program Sarjana Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Brawijaya).
- Al Fatta, Hanif. 2007. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan Dan Organisasi Modern. Andi, Yogyakarta