# EVALUASI PADA APLIKASI SHOPEE INDONESIA DENGAN UJI USABILITAS

Skripsi



Oleh
ESTER INTANSARI PAPOIWO
71130155

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA 2018

# EVALUASI PADA APLIKASI SHOPEE INDONESIA DENGAN UJI USABILITAS

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Univesitas Kristen Duta Wacana Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh

## ESTER INTANSARI PAPOIWO 71130155

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2018

#### PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

## EVALUASI PADA APLIKASI SHOPEE INDONESIA DENGAN UJI USABILITAS.

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 15 Januari 2018

FINAPEL CONTROL OF THE PROPERTY OF THE PROPERT

ESTER INTANSARI PAPOIWO 71130155

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : EVALUASI PADA APLIKASI SHOPEE

INDONESIA DENGAN UJI USABILITAS.

Nama Mahasiswa : ESTER INTANSARI PAPOIWO

NIM : 71130155

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TIW276

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2017/2018

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,

Pada tanggal 15 Januari 2018

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Gloria Virginia, S.Kom., MAI, Ph.D.

Budi Susanto, SKom., M.T.

### HALAMAN PENGESAHAN

## EVALUASI PADA APLIKASI SHOPEE INDONESIA DENGAN UJI USABILITAS.

Oleh: ESTER INTANSARI PAPOIWO / 71130155

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 15 Desember 2017

Yogyakarta, 15 Januari 2018 Mengesahkan,

#### Dewan Penguji:

- 1. Gloria Virginia, S.Kom., MAI, Ph.D.
- 2. Budi Susanto, SKom., M.T.
- 3. Danny Sebastian, S.Kom., M.M., M.T.

Dekan

(Hnar Susanto, S.Kom., M.T.)

4. Rosa Delima, S.Kom., M.Kom.

Ketua Program Studi

(Gloria Virginia, Ph.D.)

#### HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulis mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan kemurahan-Nya yang teramat besar sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Tugas Akhir yang berjudul "Evaluasi Pada Aplikasi Shopee dengan Uji Usabilitas" merupakan salah satu syarat kelulusan di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta. Tugas akhir ini dapat penulis selesaikan atas dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- Ibu Gloria Virginia, Ph.D selaku dosen wali sekaligus dosen pembimbing yang selalu sabar dan baik hati dalam memberikan motivasi dan arahan kepada penulis, serta kepada Bapak Budi Susanto, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing yang sudah banyak membantu penulis.
- Mama yang selalu kuat berdoa dan sabar menunggu kelulusan putrinya, kakak-kakak, dan suami terkasih atas kesabaran dan dukungan yang luar biasa bagi penulis.
- Seluruh staf pengajar, pegawai dan karyawan UKDW atas pelayanan dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis.
- Teman-teman seperjuangan di Jogja: Irma, Dafi, Lien, Devota, Bharep,
   Puji, Andika, dll atas dukungan, kebersamaan, dan keceriaan yang telah diberikan.

Semua pihak yang telah ikut membantu namun tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Yogyakarta, 15 Januari 2018

Ester Intansari Papoiwo

#### KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "EVALUASI PADA APLIKASI SHOPEE INDONESIA DENGAN UJI USABILITAS"

Dampak penggunaan teknologi internet terhadap sektor bisnis mengakibatkan munculnya berbagai kegiatan transaksi jual-beli secara online (e-commerce). Namun, kesuksesan dalam bisnis online ini salah satunya bergantung pada ketertarikan calon konsumen untuk mengakses website atau aplikasi para pelaku bisnis online tersebut. Oleh sebab itu, diperlukan sebuah analisis dan evaluasi terhadap user interface aplikasi Shopee untuk mengukur tingkat usabilitas dari aplikasi Shopee tersebut.

Melalui penulisan Tugas Akhir ini, penulis berharap agar hasil pengujian dan evaluasi terhadap aplikasi Shopee dapat menjadi acuan yang baik untuk pengembangan penelitian selanjutnya maupun untuk pengembangan aplikasi Shopee itu sendiri sehingga diharapkan user mendapatkan kemudahan dalam berinteraksi dengan aplikasi tersebut.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, maka sangat diharapkan saran dan kritik untuk yang membangun dari semua pihak untuk pengembangan selanjutnya.

Yogyakarta, 15 Januari 2018

Ester Intansari Papoiwo

#### **INTISARI**

Dampak penggunaan teknologi internet terhadap sektor bisnis mengakibatkan munculnya berbagai kegiatan transaksi jual-beli secara *online* (*e-commerce*). Salah satu bentuk dari *e-commerce* adalah *marketplace*. Shopee Indonesia merupakan salah satu *marketplace* yang sedang berkembang pesat di Indonesia. Namun, kesuksesan dalam bisnis *online* ini salah satunya bergantung pada ketertarikan calon konsumen untuk mengakses *website* atau aplikasi para pelaku bisnis *online* tersebut. Calon konsumen akan cenderung membuka *website* atau aplikasi yang menurut mereka menarik baik dari isi konten maupun tampilannya. Oleh sebab itu, diperlukan sebuah analisis dan evaluasi terhadap *user interface* aplikasi Shopee agar user mendapatkan kemudahan dalam berinteraksi dengan aplikasi tersebut.

Evaluasi terhadap aplikasi Shopee dilakukan menggunakan metode uji usabilitas yaitu dengan memberikan *task scenario* sebanyak 11 *task* untuk dilakukan oleh 25 mahasiswa sebagai partisipan dan pengisian kuesioner oleh partisipan tersebut menggunakan *System Usability Scale (SUS)*. Data hasil dari penyelesaian *task scenario* dan skor SUS dihitung untuk mendapatkan nilai *effectiveness, efficiency*, dan *Satisfaction Rate*.

Dari hasil perhitungan berdasarkan tiga aspek usabilitas tersebut, didapatkan nilai *effectiveness* sebesar 69.82%, nilai *Overall Relative Efficiency* sebesar 49,99% dan total skor *Satisfaction Rate* sebesar 51,3. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat usabilitas aplikasi Shopee Indonesia masih rendah. Untuk pengembangan selanjutnya disarankan untuk merancang antarmuka yang lebih sederhana dan *user friendly*.

Kata kunci: Usabilitas, uji usabilitas, *usability*, *usability* testing, task scenario, SUS, Shopee

### **DAFTAR ISI**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
INTISARI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Shopee Indonesia	6
2.2.2 Interaksi Manusia dan Komputer	7
223 Usability	7

2.2.4	Usability Testing	8
2.2.5	Performance Metric	9
2.2.6	System Usability Scale (SUS)	10
BAB 3 ME	TODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Per	rangkat Yang Dibutuhkan	12
3.1.1	Perangkat Keras (Hardware)	12
3.1.2	Perangkat Lunak (Software)	12
3.1.3	Partisipan	12
3.1.4	Task Scenario	12
3.1.5	System Usability Scale (SUS)	13
3.2 Dia	agram Alur Penelitian	13
3.3 Per	ngumpulan Data	14
3.3.1	Task Scenario	14
3.3.2	System Usability Scale (SUS)	16
3.4 Ob	jek Penelitian	18
BAB 4 ANA	ALISIS DAN EVALUASI	19
4.1 Da	ftar Partisipan	19
4.2 An	alisis Data	20
4.2.1	Task Time	20
4.2.2	Menghitung Effectiveness (Completion Rate)	30
4.2.3	Menghitung Efficiency	31
4.2.4 Scale)	Menghitung Satisfaction Rate dengan Skor SUS (System 34	Usability
BAB 5 KES	SIMPULAN DAN SARAN	36

5.1	Kesimpulan	36
5.2	Saran	36
DAFTA	AR PUSTAKA	38
LAMP	IRAN	39



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Task Time	15
Tabel 2. Daftar Pertanyaan Kuesioner	16
Tabel 3. Skor Kuesioner SUS	17
Tabel 4. Daftar Partisipan	19
Tabel 5. Nilai Effectiveness	31
Tabel 6. Hasil Perhitungan Nilai Time Based Efficiency	32
Tabel 7. Rangkuman Hasil Perhitungan Nilai Efficiency	33
Tabel 8. Hasil Overall Relative Efficiency	33
Tabel 9. Perhitungan Skor SUS	34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	1. Contoh Penggunaan SUS	11
Gambar	2. Diagram Alur Penelitian	13
Gambar	3. Halaman Home Shopee	18
Gambar	4. Waktu Penyelesaian Task 1 (Registrasi Akun)	20
Gambar	5. Tampilan awal Login dan Register	21
Gambar	6. Waktu Penyelesaian Task 2 (Logout)	21
Gambar	7. Waktu Penyelesaian Task 3 (Login)	22
Gambar	8. Waktu Penyelesaian Task 4 (Mencari Sepatu Wanita Merk Adidas)	23
Gambar	9. Waktu Penyelesaian Task 5 (Urutkan Berdasarkan Harga)	24
Gambar	10. Hasil Pengurutan Berdasarkan Harga	24
Gambar	11. Waktu Penyelesaian Task 6 (Filter: Shopee Mall & Star Seller)	25
Gambar	12. Filtering Hasil Pencarian dari Shopee Mall dan Star Seller	26
Gambar	13. Waktu Penyelesaian Task 7 (Chat dengan penjual)	27
Gambar	14. Waktu Penyelesaian Task 8 (Tambah Alamat)	27
Gambar	15. Waktu Penyelesaian Task 9 (Mencari Jam Tangan Pria)	28
Gambar	16. Waktu Penyelesaian Task 10 (Membuat Pesanan Produk)	28
Gambar	17. Proses Pemesanan Barang di aplikasi Shopee	29
Gambar	18. Waktu Penyelesaian Task 11 (Mencari Contact Shopee)	30

#### **INTISARI**

Dampak penggunaan teknologi internet terhadap sektor bisnis mengakibatkan munculnya berbagai kegiatan transaksi jual-beli secara *online* (*e-commerce*). Salah satu bentuk dari *e-commerce* adalah *marketplace*. Shopee Indonesia merupakan salah satu *marketplace* yang sedang berkembang pesat di Indonesia. Namun, kesuksesan dalam bisnis *online* ini salah satunya bergantung pada ketertarikan calon konsumen untuk mengakses *website* atau aplikasi para pelaku bisnis *online* tersebut. Calon konsumen akan cenderung membuka *website* atau aplikasi yang menurut mereka menarik baik dari isi konten maupun tampilannya. Oleh sebab itu, diperlukan sebuah analisis dan evaluasi terhadap *user interface* aplikasi Shopee agar user mendapatkan kemudahan dalam berinteraksi dengan aplikasi tersebut.

Evaluasi terhadap aplikasi Shopee dilakukan menggunakan metode uji usabilitas yaitu dengan memberikan *task scenario* sebanyak 11 *task* untuk dilakukan oleh 25 mahasiswa sebagai partisipan dan pengisian kuesioner oleh partisipan tersebut menggunakan *System Usability Scale (SUS)*. Data hasil dari penyelesaian *task scenario* dan skor SUS dihitung untuk mendapatkan nilai *effectiveness, efficiency*, dan *Satisfaction Rate*.

Dari hasil perhitungan berdasarkan tiga aspek usabilitas tersebut, didapatkan nilai *effectiveness* sebesar 69.82%, nilai *Overall Relative Efficiency* sebesar 49,99% dan total skor *Satisfaction Rate* sebesar 51,3. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat usabilitas aplikasi Shopee Indonesia masih rendah. Untuk pengembangan selanjutnya disarankan untuk merancang antarmuka yang lebih sederhana dan *user friendly*.

Kata kunci: Usabilitas, uji usabilitas, *usability*, *usability* testing, task scenario, SUS, Shopee

## BAB 1 PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, penggunaan teknologi informasi, tidak lagi terbatas pada kalangan orang-orang yang secara langsung belajar ataupun bekerja dalam bidang ini. Teknologi informasi, khususnya internet, sudah menjadi hal yang sangat dekat dengan berbagai aspek kehidupan masyarakat. Salah satu yang paling terkena dampaknya adalah sektor bisnis. Hal ini ditunjukkan oleh munculnya berbagai kegiatan transaksi jual-beli yang dilakukan melalui internet, atau disebut sebagai *e-commerce*. Alternatif bisnis secara *online* ini dipilih sebagian orang karena cukup efisien, mudah, biaya yang lebih murah bahkan memudahkan interaksi produsen dan konsumen tanpa dibatasi ruang dan waktu.

Namun, pada bisnis *online* ini, keamanan transaksi serta faktor kepercayaan antara penjual dan pembeli merupakan masalah yang sangat penting. Salah satu solusi atas masalah tersebut adalah *marketplace*. Marketplace merupakan sebuah model bisnis yang menyediakan tempat dan fasilitas bagi para pelaku bisnis *online* melalui sebuah website ataupun aplikasi; dapat dianalogikan sebagai sebuah "pasar online". Contoh *marketplace*, di antaranya adalah Tokopedia, Bukalapak, Lazada, Shopee, OLX, Blibli dan sebagainya.

Kesuksesan dalam bisnis *online* ini sangat bergantung pada kertertarikan calon konsumen untuk mengakses halaman *website* atau aplikasi dari *online shop* ataupun *marketplace* yang ada. Calon konsumen akan cenderung membuka *website* ataupun aplikasi yang menurut mereka menarik baik dari isi konten maupun tampilannya, sebelum mereka memutuskan untuk membeli produk. Berkaitan dengan hal ini, setiap orang (*user*) memiliki kebutuhan dan kemampuan yang berbeda-beda dalam berinteraksi dengan komputer. Oleh karena itu, analisis dan

evaluasi antarmuka menjadi sangat penting agar website atau aplikasi dapat dibuat dengan tampilan yang menarik, *user friendly*, dan efisien, sehingga dapat dipahami *user* dengan mudah dan menarik minat mereka untuk menggunakan aplikasi dan kemudian membeli produk yang ditawarkan di dalamnya. Berdasarkan masalah tersebut, maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dalam bentuk uji usabilitas terhadap aplikasi Shopee (<a href="http://shopee.co.id">http://shopee.co.id</a>) sebagai salah satu *marketplace* yang ada di Indonesia. Dalam waktu yang cukup singkat Shopee berkembang dengan cukup pesat di Indonesia. Shopee menerapkan konsep *mobile marketplace* dengan model bisnis konsumen-ke-konsumen (C2C). Salah satu keunggulan aplikasi Shopee adalah memiliki dengan fitur *live chat* yang sangat memudahkan interaksi antara penjual dan calon pembeli. Selain itu, salah satu hal yang tentu akan sangat menarik minat para calon konsumen adalah adanya subsidi ongkos kirim dengan nominal pembelian tertentu. Selain itu, setiap hari pada jam-jam tertentu ada *Flash Sale* untuk produk-produk tertentu dan berbeda-beda setiap harinya.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang tepat dan menjadi acuan yang cukup baik untuk pengembangan aplikasi Shopee sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas serta kemudahan bagi user untuk mengakses aplikasi tersebut.

#### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka secara garis besar penulis merumuskan permasalahannya sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengukur tingkat usabilitas antarmuka aplikasi Shopee dan kemudian menganalisis serta mengevaluasi aplikasi tersebut?

#### 1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, penulis hanya menganalisis, mengevaluasi, dan memberikan rekomendasi berdasarkan hasil analisis, namun tidak membuat *prototype* ataupun ikut mengembangkan aplikasi yang diuji.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis dan mengevaluasi antarmuka aplikasi Shopee Indonesia dengan metode uji usabilitas serta memberikan rekomendasi berdasarkan hasil analisis dan evaluasi tersebut.

#### 1.5 Metodologi Penelitian

Secara garis besar, metode dan tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung pada aplikasi Shopee Indonesia dan membuat 11 daftar *task scenario* yang akan diberikan kepada partisipan. Selain itu, penulis juga menetapkan partisipan/responden sebanyak 25 mahasiswa. Penetapan jumlah partisipan ini berdasarkan rekomendasi Nielsen yang menyatakan bahwa penelitian kuantitatif membutuhkan paling sedikit 20 partisipan.

#### 2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini mencakup aktivitas pemberikan *task scenario* dan pengisian kuesioner oleh partisipan. Data yang diperoleh dari proses ini merupakan data kuantitatif berupa *task time*, *task completion/success* dan skor SUS (System Usability Scale).

#### 3. Analisis Data

Melakukan perhitungan terhadap data yang sudah dikumpulkan, kemudian menganalisis dan mengevaluasi hasil perhitungan tersebut. Perhitungan yang dilakukan mencakup *Completion/Success Rate (effectiveness), Task Time (efficiency)*, dan *Satisfaction Rate*, ditetapkan berdasarkan rekomendasi *ISO/IEC 9126-4 Metrics*.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Bab I Pendahuluan, berisi penjelasan secara umum mengenai penelitian ini mencakup latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan laporan penelitian.

Bab II Tinjauan Pustaka, terdiri dari tinjauan pustaka dan landasan teori. Tinjauan pustaka membahas tentang teori dari penelitian serupa yang telah dilakukan sebelumnya dengan metode uji usabilitas. Bagian landasan teori berisi teori dari pakar yang berkaitan dengan topik penelitian yaitu mengenai uji usabilitas, sebagai acuan dalam melakukan penelitian maupun penulisan laporan penelitian.

Bab III Metodologi Penelitian, berisi tentang bahan dan alat yang digunakan, tahapan dan tata cara penelitian, serta data-data yang diperlukan dalam analisis penelitian.

Bab IV Hasil dan Analisis, yaitu mencakup hasil penelitian, pembahasan dan analisis dari penelitian yang telah dilakukan.

Bab V Kesimpulan dan Saran, berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran untuk pengembangan sistem yang lebih baik pada penelitian selanjutnya di masa mendatang.

#### BAB 5

#### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan pengujian terhadap aplikasi Shopee Indonesia, penulis mengambil beberapa kesimpulan, di antaranya:

- 1. Nilai *effectiveness* yang diperoleh dari hasil perhitungan adalah sebesar 69,82%. Nilai ini masih berada di bawah rata-rata (mengacu pada hasil studi Jeff Sauro yang menunjukkan bahwa rata-rata *Completion Rate* sebesar 78% berdasarkan analisis terhadap 1.100 tugas).
- 2. Hasil dari perhitungan *Overall Relative Efficiency* menunjukkan rata-rata nilai *efficiency* dari keseluruhan *task* adalah sebesar 49,99%. Dapat dikatakan bahwa nilai efisiensi ini masih rendah.
- 3. Hasil perhitungan kuesioner SUS berdasarkan skor yang diperoleh untuk menggambarkan tingkat kepuasan user, menunjukkan bahwa user tidak cukup puas terhadap penggunaan aplikasi Shopee. Berdasarkan acuan dari penelitian terdahulu yang menyimpulkan bahwa rata2 skor SUS adalah 68, skor SUS aplikasi Shopee masih berada di bawah rata-rata, yaitu 51,3%.

#### 5.2 Saran

Dari hasil penelitian terhadap antarmuka aplikasi Shopee dengan uji usabilitas, maka penulis memberikan saran di antaranya:

1. Berdasarkan tingkat usabilitas yang diperoleh dari 3 aspek yaitu *effectiveness*, *efficiency* dan *satisfaction*, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan disertai perbaikan pada antarmuka aplikasi Shopee.

- 2. Tampilan antarmuka dan tata letak dibuat lebih sederhana agar tidak membuat *user* bingung dalam menggunakan aplikasi, terutama bagi para pengguna awam.
- 3. Untuk pengembangan selanjutnya, perlu menambahkan jumlah partisipan agar hasil pengujian bisa lebih akurat. Setiap fungsi perlu diujikan kepada user dengan memberikan task untuk mengetahui apakah fungsi tersebut sudah berjalan dengan baik dan juga *user friendly*.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Istiana, P. (2011, January). *Evaluasi Usability Situs Web Perpustakaan*. Diakses pada tanggal 10 Agustus 2017 dari https://www.researchgate.net/publication/275536491\_Evaluasi\_Usability\_Situs\_Web\_Perpustakaan.
- Nielsen, J., & Loranger, H. (2006). *Prioritizing Web Usability*. California: New Riders Publishing.
- Nielsen, J. (2012, June 4). Diakses pada tanggal 9 April 2017 dari <a href="https://www.nngroup.com/articles/how-many-test-users/">https://www.nngroup.com/articles/how-many-test-users/</a>
- Nielsen, J. (2014, January 12). Diakses pada tanggal 27 November 2017 dari https://www.nngroup.com/articles/task-scenarios-usability-testing/
- Prayoga, H.S. & Sensuse, S.I. (2010). Analisis Usability Pada Aplikasi Berbasis Web Dengan Mengadopsi Model Kepuasan Pengguna (User Satisfaction). Retrieved from http://jsi.cs.ui.ac.id/index.php/jsi/article/view/278/104
- Rubin, J., & Chisnell, D. (2008) *Handbook of Usability Testing*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- Santosa, P.I. (1997). Interaksi Manusia dan Komputer. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Sauro, J. & Lewis, J.R. (2012). *Quantifying The User Experience*. Massachusetts: Morgan Kaufmann Publishers.
- Swandaru, A. (2017). Analisis Dan Evaluasi Desain Antarmuka Internet Banking Btn Dengan usability testing. (Undergraduate thesis, Duta Wacana Christian University, 2017). Retrieved from http://sinta.ukdw.ac.id
- Tullis, T., & Albert, B. (2008). *Measuring The User Experience*. Massachusetts: Morgan Kaufmann Publishers.