

Evaluasi *Usability* Sistem Informasi Hasil Belajar (SISKO) Pada SMAN I Mlati Sleman

Khusnatul Amaliah¹⁾, Bambang Soedijono²⁾, Henderi³⁾

Universitas Amikom Yogyakarta
Jl. Ring Road Utara, Condong Catur, Sleman, Yogyakarta/ (0274)884201-207
e-mail: khusnatul1994@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan melakukan evaluasi *usability* SISKO dengan mengarah pada bagian evaluasi hasil belajar. Evaluasi dilakukan menggunakan metode *heuristic evaluation* dengan memanfaatkan 10 variabel *usability* dan menggunakan *retrospective think aloud* untuk mendapatkan hasil evaluasi yang lebih maksimal. Responden pada evaluasi ini menggunakan populasi yaitu guru, walikelas dan admin sistem. Responden terdiri dari 28 orang yang mengisi kuisioner untuk mengetahui tingkat *usability* sistem menurut populasi yang ada di SMAN I Mlati. Penelitian ini menemukan bahwa hasil evaluasi implementasi sistem pada SMAN I Mlati sebesar 63,07% yang dapat dibulatkan menjadi 63% dengan tingkat persentase tersebut sistem berada pada tingkat *usability* baik sehingga tampilan sistem informasi SISKO sudah memenuhi kriteria sebuah *usability* pada sebuah website. Hasil analisis 10 variabel *Heuristic Evaluation* didapatkan persentase masing-masing variabel *nielsen heuristic* didapat bahwa masing-masing variabel memiliki tingkat *usability* yang baik, tetapi perlu dilakukan perbaikan untuk memperoleh tingkat *usability* sangat baik.

Kata kunci: Evaluasi *Usability* dan *Retrospective Think Aloud*, Evaluasi *Usability*, SISKO, Evaluasi Sistem Informasi Hasil Belajar, *Usability*

1. Pendahuluan

Teknologi Informasi merupakan salah satu aset yang terpenting bagi suatu organisasi. Penggunaan teknologi informasi digunakan untuk mempermudah kinerja organisasi menjadi lebih efisien dan efektif. Pengelolaan teknologi informasi yang mencukupi dalam suatu organisasi merupakan sebuah keuntungan dari adanya teknologi informasi (Lussy Ernawati, Halim Budi Santoso, 2016). Pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia pendidikan pada saat ini sudah menjadi hal yang sangat penting. Teknologi Informasi dapat memberikan peluang terjadinya transformasi dan peningkatan didalam proses bisnisnya. Untuk itu diperlukan pemahaman yang tepat mengenai konsep dasar dari sistem yang berlaku, teknologi yang dimanfaatkan, aplikasi yang digunakan, dan pengelolaan serta pengembangan sistem teknologi informasi yang diterapkan. Penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan bertujuan untuk menilai pencapaian Standar Kompetensi Lulusan untuk semua mata pelajaran dimulai dengan merencanakan penilaian, menyusun instrumen, melaksanakan penilaian, mengolah dan memanfaatkan, serta melaporkan hasil penilaian. Proses penilaian hasil belajar peserta didik baik oleh pendidik maupun oleh satuan pendidikan, akan lebih sistematis, komprehensif, lebih akurat dan cepat dilakukan apabila didukung dengan perangkat aplikasi komputer.

SISKO adalah sebuah sistem informasi sekolah atau aplikasi program komputer berupa software sistem informasi manajemen sekolah berbasis web sebagai solusi administrasi terpadu untuk sekolah, yang mencakup berbagai modul terintegrasi dan bersifat multiuser sehingga SISKO dapat diakses oleh semua siswa, guru dan karyawan di sekolah. SISKO digunakan oleh sekolah untuk mengakomodir kegiatan administrasi internal sekolah mencakup kebutuhan manajemen sekolah. Dengan sentuhan teknologi informasi, manajemen sekolah dapat diselenggarakan secara lebih efektif, efisien, akuntabel dan transparan.

Pemanfaatan teknologi informasi diperuntukan bagi peningkatan kinerja lembaga dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Guru dan pengurus sekolah tidak lagi disibukkan oleh pekerjaan-pekerjaan operasional yang sesungguhnya dapat digantikan oleh komputer. Penghematan waktu dan kecepatan penyajian informasi akibat penerapan teknologi informasi tersebut akan memberikan kesempatan kepada guru dan pengurus sekolah untuk meningkatkan kualitas komunikasi dan pembinaan kepada siswa.

SMAN I Mlati sejauh ini baru memanfaatkan salah satu menu yang tersedia yaitu bagian kurikulum. Pada bagian kurikulum, pengguna dapat melakukan proses persiapan sampai dengan penilaian hasil belajar. Akses SSKO pada menu kurikulum memiliki beberapa konten seperti menu utama, konten *login* dan *procedure* akses sistem. Stakeholder yang terlibat dalam implementasi sistem SSKO diantaranya admin, guru mata pelajaran, serta wali kelas. Penggunaan SSKO dirasakan oleh organisasi dan membantu dalam proses administrasi hasil belajar, tetapi pada saat implementasi sistem terdapat beberapa pengguna yang terkadang mendapat kesulitan ataupun membuat kesalahan dalam mengoperasikan sistem tersebut. Kasus terburuk yang pernah terjadi pada sistem adalah *user* salah melakukan input data dan sistem tidak memberikan pesan kesalahan sehingga menjadikan data yang ada menjadi berantakan. Kurangnya informasi sistem kepada pengguna tentang apa yang sedang terjadi serta belum adanya pencegahan kesalahan, hal ini mengakibatkan pengguna tidak menyadari keberadaannya pada saat itu.

Usability merupakan seberapa mudah pengguna belajar dan menggunakan satu produk untuk mencapai tujuan mereka dan seberapa puas mereka dengan proses-proses yang dilakukan itu (Made Adhi Widya Sadiyahana dkk, 2017). Melalui analisa *usability* dapat membantu meningkatkan penggunaan sistem dari perspektif penggunanya. Evaluasi *Usability* dapat dilakukan salah satunya menggunakan metode *Heuristic Nielsen* (Beata Indhira, 2017). Metode *Nilsen Heuristics* digunakan untuk dapat mengukur tingkat ketergantungan sistem melalui lima kriteria ketergantungan (*usability*) diantaranya *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* dan *satisfaction* (Wimmie Handiwidjojo dkk, 2016). Tujuan evaluasi sistem informasi SSKO dilakukan adalah melihat bahwa pentingnya sistem informasi tersebut sebagai pendukung kinerja organisasi dalam pengelolaan hasil belajar atau raport. Evaluasi diharapkan dapat melakukan perbaikan terhadap *usability* sistem untuk dapat membantu mengurangi kesalahan-kesalahan dan memberikan kemudahan pada saat sistem digunakan.

Mengembangkan penelitian yang dilakukan peneliti sebelumnya, penelitian ini akan melakukan evaluasi *usability* dengan menggabungkan metode *Nilsen Heuristic* dengan *usability testing* menggunakan teknik *Retrospective Think Aloud*. Penggunaan *Heuristic Evaluation* lebih dikaitkan dengan pemberian umpan balik dari para pengguna kepada para pengembang perangkat lunak sejauh mana antar muka yang kompatibel dengan kebutuhan dan preferensi pengguna dituju (I Made Agus Oka Wijaya dkk, 2017). *Retrospective Think Aloud* dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui konsistensi hasil kuisioner dengan melihat detail sistem informasi hasil belajar pada SMAN I Mlati Sleman. Responden diminta untuk melakukan pengujian terhadap sistem untuk mengetahui kinerja sistem. *Retrospective Think Aloud* (RTA) memungkinkan seorang responden menceritakan hal apa yang dilakukan ketika tes selesai dilakukan.

Berdasarkan uraian masalah yang telah dipaparkan, maka peneliti akan melakukan sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui tingkat *usability* sistem informasi hasil belajar SSKO di SMAN I Mlati Sleman serta memberikan rekomendasi guna meningkatkan kemudahan penggunaan sistem informasi hasil belajar. Penelitian ini menggunakan teknik *Restrospective Think Aloud* melalui pendekatan *Nilsen Heuristic*.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan penelitian tindakan (*action research*). Penelitian tindakan merupakan metode yang didasarkan pada tindakan masyarakat yang seringkali diselenggarakan pada suatu latar yang luas, seperti di rumah, pabrik, sekolah dan lain sebagainya. Sifat penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan metode untuk mengungkap fakta suatu kejadian, objek, aktivitas, proses, dan manusia secara “apa adanya” pada waktu sekarang atau jangka panjang yang memungkinkan dalam ingatan responden (Andi Prastowo, 2007).

Peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif, dimana kerangka kerja yang menjadi dasar untuk melakukan wawancara dan penyebaran kuisioner akan diolah untuk melakukan penilaian terhadap tingkat *usability* penggunaan sistem informasi dan rekomendasi untuk peningkatan sistem informasi yang ada. Hasil data yang ada selanjutnya diolah dengan menggunakan deskriptif kuantitatif, sehingga data yang diperoleh untuk mendapatkan hasil evaluasi yang lebih maksimal.

2.1. Studi Literatur

Peneliti melakukan studi literatur dengan cara melakukan pencarian dasar teori dan penemuan dari penelitian sebelumnya. Peneliti melakukan pencarian teori terkait penelitian evaluasi *usability* dengan menggunakan metode-metode yang berbeda diantaranya *Heuristic* dan *Thinking-Aloud Protocol* serta penelitian lain yang dapat memberikan informasi tentang metode evaluasi *usability*. Evaluasi menggunakan metode *heuristics* dapat digunakan sebagai panduan dalam mengembangkan portal mahasiswa yang berkaitan pada aspek kemudahan pengguna (Dino Carsaron, 2015). Pengukuran *usability* sistem informasi pada sistem informasi Konferensi Nasional Sistem dan Informatika Stikom Bali dipengaruhi pada aspek *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error* dan *satisfaction* sehingga evaluasi ini dapat memberikan

usulan rekomendasi dalam perbaikan sistem (Ni Luh Ayu Kartika, 2016). Analisa *usability* pada website Airlangga University *E-Learning Applications* menggunakan metode *Heuristics* digunakan untuk mengetahui proses optimalisasi pada sistem dengan memiliki nilai yang cukup dengan *prosentase* nilai sebesar 67,59% yang berada pada kategori sedang (Beata Indhira, 2015).

Tujuan evaluasi *Nilsen heuristic* adalah untuk memperbaiki perancangan secara efektif. *Evaluator* melakukan evaluasi melalui kinerja dari serangkaian tugas dengan perancangan dan dilihat kesesuaiannya dengan kriteria setiap tingkat. *Review* terhadap *design* antarmuka dapat memberikan rujukan dalam pengembangan sistem kedepannya (Peti Savitri dkk, 2015). Metode *Nilsen Heuristics* digunakan untuk dapat mengukur tingkat ketergantungan sistem melalui lima kriteria kebergunaan (*usability*) diantaranya *learnability*, *efficiency*, *memoriability*, *errors* dan *satisfaction* (Wimmie Handiwidjojo dkk, 2016).

2.2. Wawancara

Wawancara penelitian ini dilakukan terhadap bagian operator pengelola teknologi informasi. Wawancara dilakukan menggunakan metode *interview* dengan mengajukan pertanyaan dan responden memberikan jawaban. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi dan meyakinkan responden terhadap jawabannya. Hasil wawancara yang dilakukan penulis akan digunakan sebagai pendukung dari hasil survei kuisisioner yang diperoleh penulis.

2.3. Kuisisioner

Peneliti merancang kuisisioner untuk mengetahui *usability* sistem informasi yang digunakan oleh sekolah dengan melihat respon pengguna dalam menjalankan sistem informasi tersebut. Penyebaran kuisisioner akan dilakukan sesuai dengan panduan metode *Nilsen Heuristic* dengan melibatkan *stake holder* yang ada. Kuisisioner dalam penelitian ini akan berisi pertanyaan sesuai dengan metode *Nilsen Heuristic* yang dipakai dengan menguraikan masing-masing kriteria dengan poin pertanyaan.

Skala pengukuran variabel dalam penelitian ini mengacu pada Skala Likert (Likert Scale) dengan menggunakan skala 1-4 pada setiap jawaban, penggunaan skala 1-4 dilakukan untuk menghindari jawaban keragu-raguan, sehingga data yang didapatkan dapat menjadi acuan perbaikan. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2009). Pembobotan yang dilakukan adalah dengan rincian:

- a. Sangat Setuju diberi nilai = 4
- b. Setuju diberi nilai = 3
- c. Tidak setuju diberi nilai = 2
- d. Sangat tidak setuju diberi nilai = 1

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Pengujian Validitas dan Relibilitas

Validitas dan Realibilitas merupakan hal yang terpenting dalam sebuah analisis data. Uji validitas dan realibilitas dilakukan untuk menguji apakah suatu instrument penelitian (dalam hal ini data dari kuisisioner) sudah valid dan reliable. Uji validitas pada penelitian ini dilakukan terhadap 28 responden penelitian. Adapun hasil uji validitas dan reliability sebagai berikut:

3.1.1 Uji Validitas

Setiap item pernyataan dinyatakan valid jika memiliki nilai faktor *loadings* > 0,361. Dengan menggunakan bantuan program SPSS, hasil pengujian validitas dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Uji Validitas

Item Pertanyaan	R hitung	R tabel	Keterangan
1	0,475011	0,3610	Valid
2	0,707000	0,3610	Valid
3	0,807000	0,3610	Valid
4	0,525004	0,3610	Valid
5	0,750000	0,3610	Valid
6	0,509006	0,3610	Valid
7	0,509006	0,3610	Valid
8	0,834000	0,3610	Valid
9	0,509006	0,3610	Valid
10	0,735000	0,3610	Valid
11	0,751000	0,3610	Valid
12	0,845000	0,3610	Valid
13	0,487009	0,3610	Valid
14	0,707000	0,3610	Valid

15	0,750000	0,3610	Valid
16	0,905000	0,3610	Valid
17	0,549002	0,3610	Valid

Tampak pada tabel 1 dapat diketahui bahwa nilai r_{hitung} korelasi semua pertanyaan dari variabel lebih besar dari nilai r_{tabel} . Hasil yang diperoleh dari semua item dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data pada penelitian ini. Nilai *loading* setelah dilakukan uji menggunakan spss memiliki nilai di atas 0.361, terlihat pada Tabel 1. Hal ini berarti keseluruhan indikator merupakan indikator yang valid dan memenuhi nilai yang direkomendasikan adalah minimal 0,361.

3.1.2. Uji Realibilitas

Untuk menguji reliabilitas kuesioner atau pertanyaan digunakan rumus *cronbach alpha*. Suatu kuesioner penelitian dinyatakan reliabel apabila nilai koefisien reliabilitas (*ralpha*) lebih besar dari nilai r_{tabel} . Variabel dikatakan reliabel jika nilai *composite reability* dan *cronbach alpha* jika memiliki nilai di atas 0.7 (Ghozali, 2011). Hasil pengujian reliabilitas kuesioner dapat dilihat pada gambar berikut:

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.846	17

Gambar 1. Hasil Uji Realibility

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa hasil uji variabel menunjukkan koef *cronbach alpha* sebesar 0.846, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian adalah reliabel.

3.2. Pengolahan Data dan Analisis

3.2.1. Hasil Pengolahan dengan Metode *Heuristic*

Perhitungan data hasil kuisisioner dilakukan dengan skala likert yang digunakan untuk menghasilkan range persentase sebagai berikut:

Sangat Tidak Bagus	: 0% – 24,9%
Tidak Bagus	: 25% – 49,9%
Bagus	: 50% – 74,9%
Sangat Bagus	: 75% – 100%

Perhitungan persentase jawaban responden dilakukan melalui distribusi frekuensi dan persentase menggunakan formula:

$$P = f / N \times 100\%$$

Keterangan:

P = Index Persentase

F = Frekuensi data

N = Jumlah sampel yang diolah

Tabel 2. Hasil Pengolahan Kuisisioner

Pernyataan	Skala Likert				Total	Index Persentase
	1	2	3	4		
	STS	TS	S	SS		
Q - 1	0	2	75	8	85	76
Q - 2	0	22	51	0	73	65
Q - 3	0	24	48	0	72	64
Q - 4	0	52	6	0	58	52
Q - 5	0	30	39	0	69	62
Q - 6	0	50	9	0	59	53
Q - 7	0	50	9	0	59	53
Q - 8	0	26	42	4	72	64
Q - 9	0	50	9	0	59	53
Q - 10	0	22	51	0	73	65,2
Q - 11	0	22	51	0	73	65,2
Q - 12	0	24	45	4	73	65,2
Q - 13	0	12	66	0	78	69,6
Q - 14	0	10	69	0	79	70,5

Q - 15	0	30	39	0	69	61,6
Q - 16	0	18	54	4	76	67,9
Q- 17	0	20	54	0	74	66,1
Rata - Rata	0,00	27,29	42,18	1,18	70,65	63,07

Hasil evaluasi didapatkan hasil rata-rata tingkat evaluasi *usability* Sistem informasi SSKO yang di implementasikan pada SMAN I Mlati menggunakan *Heuristic model* sebesar 63,07% yang dapat dibulatkan menjadi 63% dengan tingkat persentase tersebut sistem berada pada tingkat *usability* baik sehingga tampilan sistem informasi SSKO sudah memenuhi kriteria sebuah *usability* pada sebuah website. Hasil evaluasi yang didapatkan selanjutnya dibuat kedalam sebuah dokumen untuk dilakukan evaluasi lanjutan dengan RTA.

3.2.2. Hasil Pengolahan Data Teknik *Retrispective Think Aloud*

Hasil evaluasi yang didapatkan dari sebaran kuisisioner selanjutnya dilakukan evaluasi lanjutan untuk memperoleh hasil evaluasi yang lebih maksimal dengan teknik *Retrispective Think Aloud*. Evaluasi dengan RTA didapatkan komentar yang diberikan responden sebagai evaluator dengan mengakses sistem dan melakukan perintah sesuai dengan langkah yang telah disiapkan dengan mengacu pada hasil pengolahan data sebaran kuisisioner. Evaluasi dengan teknik RTA dilakukan oleh 5 orang evaluator yang terdiri dari 1 orang admin, 2 guru dan 2 orang walikelas. Hasil evaluasi yang dilakukan oleh evaluator didapatkan beberapa temuan yang ada pada sistem dan dirangkum menjadi rekomendasi perbaikan. Dari hasil Evaluasi yang dilakukan didapatkan beberapa rekomendasi perbaikan diantaranya:

Tabel 3. Rekomendasi Perbaikan Sistem Informasi

No	Rekomendasi
1	Perlu adanya pesan balik ketika mengupload data telah selesai, setiap menu perlu dilakukan penyesuaian dengan kontennya
2	Perlu adanya penambahan ikon/ gambar yang merepresentasikan menu utama
3	Perlu adanya penambahan <i>undo</i> dan <i>redo</i> serta mekanisme <i>shortcut</i>
4	Perlu adanya konsistensi bahasa yang digunakan dalam setiap menu, baik bahasa indonesia maupun bahasa inggris
5	Perlu adanya mekanisme pencegahan untuk menghindari kesalahan yang dilakukan oleh pengguna
6	Perlu adanya notifikasi untuk mengingatkan pengguna
7	Perlu adanya <i>shortcut keyboard</i>
8	Perlu melakukan analisis menu/ form yang tidak diperlukan untuk tidak perlu ditampilkan, pesan dialog ditampilkan dalam bentuk dan warna yang mencolok serta melakukan pemisahan pada setiap kategori menu.
9	Menu yang penting seperti tahun, logout dibuat dengan ukuran yang dapat dilihat dengan jelas tanpa pengguna harus mencari
10	Perlu menambahkan menu help
11	Perlu ditambahkan manual penggunaan sistem
12	Perlu ditambahkan button edit/ ubah pada <i>user admin</i>

4. Simpulan

Kalkulasi hasil rata-rata dari 10 variabel metode *Heuristic Evaluation*, maka didapatkan hasil rata-rata tingkat evaluasi *usability* Sistem informasi SSKO yang di implementasikan pada SMAN I Mlati sebesar 63,07% yang dapat dibulatkan menjadi 63% dengan tingkat persentase tersebut sistem berada pada tingkat *usability* baik sehingga tampilan sistem informasi SSKO sudah memenuhi kriteria sebuah *usability* pada sebuah website.

Hasil analisis 10 variabel *Heuristic Evaluation* didapatkan persentase hasil terbesar yaitu *Visibility Of System* dengan persentase 75%, *Match between system and the real world* memiliki persentase 72,26%, *Flexibility and Efficient of Use* pada persentase 70%, *Aesthetic and Minimalist Design* dengan persentase 67,4%, *Help and Documentation* memiliki persentase 62,49%, *Help Users recognize, dialogue, and recovers from errors* pada persentase 61,66%, *User Control and Freedom* dengan persentase 59,82%, *Recognition Rather Than Recall* memiliki persentase 54,01%, dan *Consistency and Standards* dengan persentase terkecil dengan persentase 50,89%. Hasil persentase masing-masing variabel nilsen heuristic didapat bahwa masing-masing variabel memiliki tingkat *usability* yang baik, tetapi perlu dilakukan perbaikan untuk memperoleh tingkat *usability* sangat baik. Evaluasi dengan penggabungan heuristic dan RTA didapatkan hasil yang lebih baik untuk mengetahui kekurangan sistem secara detail. Hasil yang diperoleh dari kuisisioner yang dilanjutkan dengan evaluasi RTA yang dilakukan

oleh evaluator, didapatkan kekurangan sistem dari sisi pengguna yang selanjutnya dijadikan bahan rekomendasi untuk melakukan perbaikan sistem SSKO pada SMAN I Mlati Sleman.

Sebagai penutup, peneliti memberikan saran pengembangan penelitian yang mungkin dapat dilakukan dimasa mendatang penelitian dapat dilakukan dengan menggunakan metode evaluasi lain yang dirasa dapat membantu dalam proses evaluasi. Penelitian selanjutnya juga dapat membandingkan objek penelitian sejenis untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari masing-masing sistem, sehingga dapat ditemukan komposisi yang tepat dalam perbaikan sistem sejenis.

Daftar Pustaka

- [1] Prastowo, Andi., 2007, *Memahami Metode-Metode Penelitian*, Ar-Ruzz Media, Yogyakarta
- [2] Sugiyono. (2009) *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, Alfabeta, Bandung
- [3] Ghozali, Imam., 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS (edisi 15)*. Semarang : Universitas Diponegoro
- [4] Caesaron, Dino., 2015, *Evaluasi Heuristic Desain Antar Muka (Interface) Portal Mahasiswa (Studi Kasus Portal Mahasiswa Universitas X)*, Jurnal Metris, ISSN: 1411-3287, Jakarta
- [5] Ernawati, Lussy., Santoso, Halim Budi, 2016. *Audit Tata Kelola Sistem Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Control Objective For Information And Related Technology(Cobit)*, Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia (SEMNASTEKNOMEDIA), ISSN : 2302-3805, Yogyakarta
- [6] Handiwidjojo, Wimmie., Ernawati, Lussy., 2016, *Pengukuran Tingkat Ketergunaan (Usability) Sistem Informasi Keuangan Strudi Kasus: Duta Wacana Internal Transaction (DUWIT)*, Jurnal Informatika dan Sistem Informasi (JUISI), ISSN: 2477-5452, Surabaya
- [7] Indhira, Beata., 2015, *Analisa Usability Pada Website Airlangga University E-Learning Applications (Studi Deskriptif di Kalangan Mahasiswa Pengguna Website E-Learning AULA)*, Jurnal UNAIR, P-ISSN: 2252-3839, E-ISSN: 2549-3403, Yogyakarta
- [8] Sadnyana, Made Adhi Widya., Darmawiguna, I Gede Mahendra., Pradnyana, I Made Ardwi., 2017, *Evaluasi Usability Sistem Informasi Prakerin Pendidikan Teknik Informatika di Universitas Pendidikan Ganesga dengan Metode Usability Testing*, Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI), ISSN: 2252-9063, Bali
- [9] Sarja, Ni Luh Ayu Kartika Yuniastri., 2016, *Analisis Pengukuran Faktor Usability Sistem Informassi Konferensi Nasional Sistem dan Informatika STIKOM Bali*, Seminar Nasional Teknologi dan Multimedia (SEMNA STEKNOMEDIA), ISSN: 2302-3805, Yogyakarta
- [10] Savitri, Peti., Ispani, Muhammad., 2015, *Review Desain Interface Aplikasi SOPPPOS Menggunakan Evaluasi Heuristik*, Jurnal SIMETRIS, ISSN: 2252-4983, Jakarta
- [11] Shneiderman, B., 1998, *Designing the User Interface – Strategies for Effective Human-Computer Interaction, Third Edition*, Addison-Wesley, USA
- [12] Wijaya, I Made Agus Oka., Arthana, I Ketut Resika., Pradnyana, Gede Aditra.: 2017, *Analisis User Experience Web Based Digital Library Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha*, Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI), ISSN: 2252-9063, Bali