

EVALUASI *USABILITY* PADA ASPEK *SATISFACTION* MENGUNAKAN TEKNIK KUESIONER PADA SISTEM LMS PROGRAM KEAHLIAN GANDA

Ni Putu Suzy Puspita Dewi¹⁾, Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I.²⁾,
Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.³⁾

¹ Program Pascasarjana, ² Fakultas Teknik Dan Kejuruan, ³ Program Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha

email: suzypuspita@gmail.com, rasben.dantes@undiksha.ac.id, gindrawan@undiksha.ac.id

Abstrak

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melaksanakan program yang disebut dengan Program Keahlian Ganda yang bertujuan untuk melakukan penataan dan pemenuhan guru produktif di SMK untuk mendukung peningkatan kualitas pendidikan vokasi serta pendidikan dan pelatihan keterampilan kerja. Program ini dilaksanakan selama 12 bulan melalui beberapa tahapan yaitu: 1) belajar mandiri terbimbing yang dilaksanakan di SMK sekolah tempat guru mengajar (*On-Service Training*), 2) pendidikan dan pelatihan (*In-Service Training*), 3) magang kerja di dunia usaha dan dunia industri (DU/DI), dan 4) diakhiri dengan sertifikasi keahlian di LSP dan sertifikasi guru dalam jabatan melalui PLPG. Untuk mendukung program tersebut khususnya dalam pelaksanaan pembelajaran daring, digunakanlah *sebuah learning management system* yang selanjutnya disebut LMS Program Keahlian Ganda. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi LMS Program Keahlian Ganda tersebut khususnya pada aspek *usability* menggunakan teknik kuesioner. Sampel dalam penelitian ini yaitu 20 orang peserta Program Keahlian Ganda. Hasil penelitian berdasarkan analisis *Mann Whitney U Test* dan kuesioner SUS menunjukkan pengguna merasa kurang puas menggunakan LMS Program Keahlian Ganda dilihat dari hasil perhitungan skor kuesioner SUS yang didapat sebesar 49,75 masih belum mampu melampaui standar kuesioner SUS sebesar 68,00. Berdasarkan hasil analisis data tersebut disimpulkan bahwa LMS Program Keahlian Ganda belum memiliki *usability* yang baik karena belum memberikan tingkat kepuasan pengguna yang baik.

Kata Kunci: evaluasi, *usability*, *Mann Whitney U Test*, SUS.

Abstract

The Ministry of Education and Culture conducts the arrangement and fulfillment of productive teachers in SMK to support the improvement of the quality of vocational education as well as education and vocational skills training. This program is implemented for 12 months through several stages: 1) self-directed guided learning conducted at SMK schools where the teacher teaches (On-Service Training), 2) education and training (In-Service Training), 3) apprenticeship in the business world and the industrial world (DU / DI); and 4) ends with certification of expertise in LSP and certification of teachers in positions through the PLPG. To support the program especially in the implementation of online learning, used a learning management system, hereinafter called LMS Dual Expertise Program. This study aims to evaluate the LMS Dual Expertise Program, especially on aspects of usability using questionnaire techniques. The sample in this research is 20 participants of Dual Expertise Program. Result of research based on analysis Mann Whitney U Test and SUS show user feel less satisfied using LMS Dual Expertise Program seen from result of calculation SUS questionnaire score obtained equal to 49,75. Based on the results of data analysis, it was concluded that LMS Dual Skills Program has not good usability because it has not provided user satisfaction level that surpassed SUS standard questionnaire that is 68,00.

Keywords: evaluation, *usability*, *Mann Whitney U Test*, SUS.

PENDAHULUAN

Hampir seluruh aspek kehidupan khususnya pendidikan sekarang ini memanfaatkan teknologi informasi, misalnya dalam penggunaan LMS

(*Learning Management System*). *Learning Management System* (biasa disingkat LMS) adalah aplikasi perangkat lunak untuk kegiatan dalam jaringan, program

pembelajaran elektronik (*e-learning program*), dan isi pelatihan. Salah satu contoh pemanfaatan LMS yaitu pada pelaksanaan program Kemendikbud yang disebut Program Keahlian Ganda. Program ini bertujuan melakukan penataan dan pemenuhan guru produktif di SMK untuk mendukung peningkatan kualitas pendidikan vokasi serta pendidikan dan pelatihan keterampilan kerja. Dalam pelaksanaannya, Program Keahlian Ganda tersebut memanfaatkan sebuah LMS yang untuk selanjutnya disebut dengan sistem LMS Program Keahlian Ganda. Namun pada kenyataannya tidak semua LMS memberikan fungsi yang maksimal kepada penggunanya, terutama dari faktor *user experience*. Banyak dijumpai di lapangan adanya sistem belajar online yang justru menyusahkan pengguna sistem. Maka dari itu perlu diadakannya evaluasi terkait dengan sistem tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas, adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu: Bagaimanakah hasil evaluasi *usability* pada aspek *satisfaction* menggunakan teknik kuesioner pada sistem LMS Program Keahlian Ganda?

Sesuai dengan masalah yang telah diidentifikasi di atas, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hasil evaluasi *usability* pada aspek *satisfaction* menggunakan teknik kuesioner pada sistem LMS Program Keahlian Ganda.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut: Bagi bidang akademik, penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai evaluasi *usability* pada aspek *satisfaction* menggunakan teknik kuesioner pada sistem LMS Program Keahlian Ganda. Manfaat bagi Pihak pengembang LMS yaitu melalui hasil penelitian ini pihak pengembang LMS dapat mengetahui tingkat *usability* dari sistem yang mereka kembangkan. Selain itu hasil penelitian ini juga memberikan rekomendasi perbaikan sistem tersebut berdasarkan hasil evaluasi *usability* yang dilakukan, sehingga pihak pengembang LMS tersebut mendapatkan masukan dalam pengembangan LMS selanjutnya. Dan bagi pengguna LMS manfaat dari penelitian ini yaitu diharapkan LMS selanjutnya dapat

memberikan kenyamanan dan kepuasan yang lebih bagi penggunanya.

LANDASAN TEORI

Learning Management System (LMS) Program Keahlian Ganda

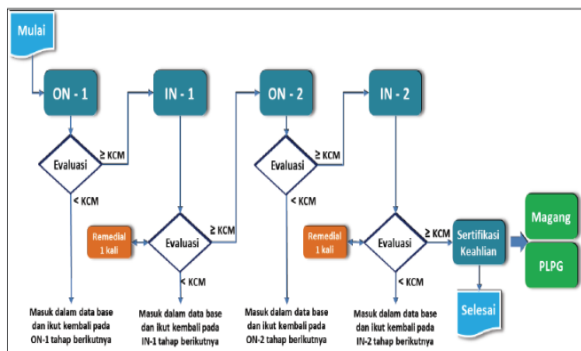
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) melakukan penataan dan pemenuhan guru produktif di SMK untuk mendukung peningkatan kualitas pendidikan vokasi serta pendidikan dan pelatihan keterampilan kerja. Melalui Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan (Ditjen GTK), Kemendikbud mengambil langkah strategis pada tahun 2016, yaitu dengan merancang Program Keahlian Ganda.

Pembelajaran pada Program Keahlian Ganda ini akan dilaksanakan dengan 2 (dua) moda yaitu moda tatap muka (*luring*) dan moda pembelajaran online (*daring*). Untuk memfasilitasi pembelajaran online (*daring*) pada program ini, telah disediakan sebuah sistem yang dikembangkan dengan LMS Kelase. Kelase merupakan jejaring sosial privat sekaligus lingkungan belajar online bagi institusi pendidikan dan organisasi. Dengan Kelase, lembaga/ organisasi akan memiliki jejaring sosial sendiri yang sifatnya terbatas hanya untuk internal anggota lembaga/ organisasi saja, yang hanya dapat diakses oleh Guru/ Fasilitator/ Pelatih, Siswa/ Peserta dan Orang Tua/ Observer yang tergabung di lembaga/ organisasi tersebut. Selain fungsi jejaring sosial, Kelase juga difokuskan untuk mendukung kegiatan pembelajaran/ pelatihan yang ada di lembaga/ organisasi dengan menyediakan fitur Kelas Online yang didalamnya terdapat bahan ajar, forum diskusi, penugasan dan kuis.

LMS Program Keahlian Ganda telah dikemas sehingga semua peserta yang telah terdaftar dalam sistem dapat langsung mengakses LMS tersebut. Dalam LMS Program Keahlian Ganda terdiri atas 2 (dua) pengguna yaitu fasilitator dan peserta program. Aktivitas yang bisa dilakukan oleh fasilitator antara lain login, eksplorasi menu, membuat kelas, bekerja dengan kelas seperti menambah modul, menambah forum, memberikan kuis, dll. Sedangkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh peserta

program yang telah terdaftar antara lain login, eksplorasi beranda, mengatur akun pribadi, mengakses sumber belajar/ modul, soal latihan, komunitas, upload tugas, chatting, dll. Untuk menggunakan LMS Program Keahlian Ganda yaitu dengan mengakses <http://www.kelase.net/institusi/73310-KeahlianGanda>.

Desain Program Keahlian Ganda dengan menggunakan sistem berlapis (*sandwich system*) digambarkan sebagai berikut.

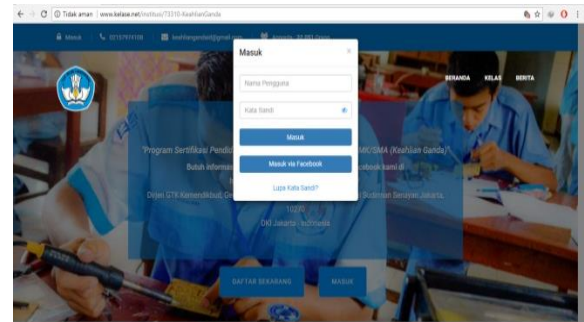


Gambar 1.
Desain Program Keahlian Ganda

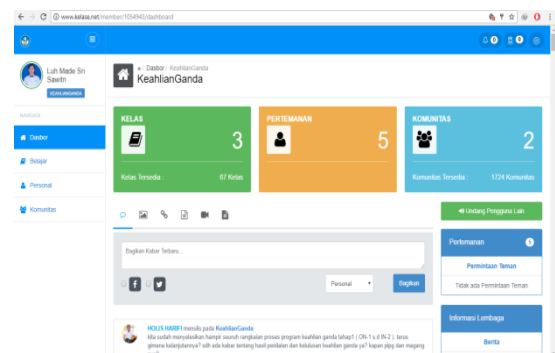
Berikut adalah beberapa tampilan dari halaman pada LMS Program Keahlian Ganda:



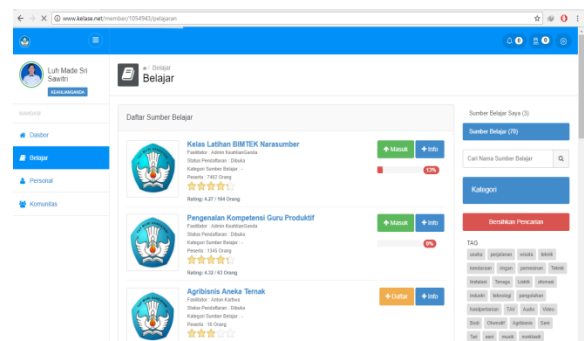
Gambar 2.
Halaman Depan LMS Program Keahlian Ganda



Gambar 3.
Halaman Login



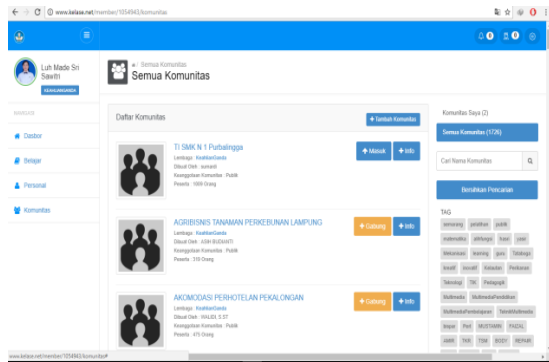
Gambar 4.
Halaman Dasbor



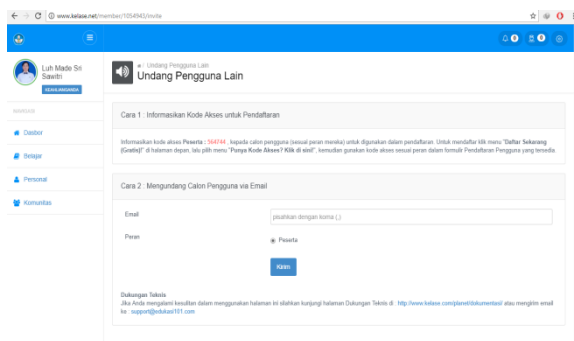
Gambar 5.
Halaman Belajar



Gambar 6.
Halaman Kelas



Gambar 7.
Halaman Komunitas



Gambar 8.
Halaman Undang Pengguna Lain

Evaluasi Sistem Informasi

Evaluasi berasal dari kata "Evaluation" (bahasa Inggris). Kata tersebut diserap dalam pembendaharaan istilah bahasa Indonesia dengan tujuan mempertahankan kata aslinya dengan sedikit penyesuaian lafal Indonesia menjadi "Evaluasi". Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengertian evaluasi adalah upaya penilaian secara teknis dan ekonomis terhadap sesuatu. Evaluasi pada dasarnya adalah memberikan pertimbangan atau harga nilai berdasarkan kriteria tertentu, untuk mendapatkan evaluasi yang meyakinkan dan objektif dimulai dari informasi-informasi kuantitatif dan kualitatif.

Evaluasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah evaluasi sistem informasi. Menurut Sembada, evaluasi sistem informasi merupakan suatu proses penilaian kinerja sebuah sistem informasi yang dapat digunakan sebagai alternative keputusan untuk kelangsungan sistem informasi tersebut. Dalam penelitian ini, jenis evaluasi yang dilakukan adalah *formative evaluation* yaitu evaluasi yang

dilakukan saat evaluasi diimplementasikan dengan tujuan membuat perubahan pada desain LMS Program Keahlian Ganda yang sedang berjalan. Sedangkan ukuran penilaian dalam penelitian ini adalah ukuran penilaian *usability* pada penggunaan LMS Program Keahlian Ganda oleh pengguna (peserta program) yang berfokus pada aspek kepuasan pengguna (*satisfaction*).

User Experience

Menurut definisi dari (ISO, 2009a), *user experience* adalah persepsi seseorang dan responnya dari penggunaan sebuah produk, sistem, atau jasa. *User experience* yang baik memiliki beberapa kriteria yang harus dipenuhi diantaranya *findability* (aspek kemudahan dalam mencari informasi dalam suatu produk digital), *accessibility* (kriteria kemudahan akses, seperti produk tersebut dapat diakses saat koneksi internet lemah atau dapat diakses saat dibutuhkan, serta dapat diakses dari mana saja, siapa saja, dan kapan saja), *desirability* (kriteria dimana ada jaminan bahwa produk tersebut diinginkan karena pengguna merasa senang saat menggunakannya), *usability* (kriteria kemudahan penggunaan produk, semua kalangan dapat memahami produk dengan mudah), *credibility* (membahas kriteria kepercayaan pengguna terhadap suatu produk, termasuk keamanan data penggunaan), *usefulness* (merupakan kriteria adanya jaminan bahwa produk bermanfaat bagi pengguna), dan *valuability* (merupakan aspek keberhargaan produk bagi pengguna). Pada penelitian ini, kriteria *user experience* yang akan diukur berfokus pada aspek *usable/ usability*.

Usability

Untuk mengevaluasi *usability* dilakukan dengan melibatkan pengguna yang *representative* atau penilaian seorang ahli. Menurut Zaphiris & Kurniawan secara operasional metode evaluasi *usability* dapat dikategorikan menjadi *Model/ Metrics Based, Inspection, Testing, dan Inquiry*.

Dari setiap pembagian kategori metode evaluasi, masih dapat dibagi menjadi beberapa teknik. Berdasarkan (Utama, 2011) penjabaran teknik tersebut dapat dilihat pada tabel.1.

Tabel 1.
Kategori Metode Evaluasi *Usability* (Utama, 2011)

Nama Metode	Penggunaan Responden	Teknik	Peran Evaluator <i>Usability</i>
<i>Model/ Metrics Based</i>	Tidak	<i>Layout Appropriateness</i> <i>Web Metrics</i> <i>GOMS and other models</i> <i>NIST WebMetrics</i> <i>Web Log Based</i>	Menggunakan model atau <i>tool</i> untuk menghasilkan pengukuran <i>Usability</i>
<i>Inspectoin</i>	Tidak	<i>Cognitive Walk-Through</i> <i>Heuristic Evaluation</i> <i>Variants of Heuristic Evaluation</i> <i>Pluralistic Walk-Through</i> <i>Perspective-Based Inspection</i>	Meninjau <i>user interface</i> dan mencobanya untuk menemukan masalah
<i>Testing</i>	Ya	<i>Thinking-Aloud Protocol</i> <i>Shadowing Method</i> <i>Co-Discovery Learning</i> <i>Coaching Method</i> <i>Question-Asking Protocol</i> <i>Teaching Method</i> <i>Performance Measurement</i> <i>Remote Testing</i> <i>Eye Tracking</i>	Mengobservasi Pengguna saat berinteraksi dengan sistem : Mengumpulkan dan menganalisa data untuk mengidentifikasi masalah
<i>Inquiry</i>	Ya	<i>Field Observation</i> <i>Focus Groups</i> <i>Interviews</i> <i>Questionnaires</i>	Berkomunikasi dengan pengguna untuk mendapatkan wawasan mengenai masalah <i>usability</i> .

Pada tabel 1 diatas dijelaskan bahwa metode *Model/ Metrics Based* dan *Inspection* tidak melibatkan responden dalam menguji sebuah sistem. Metode *Model/ Metric Based* dilakukan dengan menggunakan model atau *tool*, sedangkan metode *Inspection* dilakukan dengan meninjau *user interface* dan mencobanya untuk menemukan masalah. Berbeda halnya dengan metode *Testing* dan *Inquiry* yang melibatkan responden secara langsung dalam menguji sebuah sistem. Pengujian dengan melibatkan responden dapat memberikan informasi langsung dari pengguna tentang bagaimana responden menggunakan sistem serta permasalahan yang dihadapi, sehingga hasil evaluasi akan jadi lebih akurat. Maka dari itu pada penelitian ini akan digunakan salah satu teknik dalam metode *Inquiry* yaitu teknik kuesioner.

Questionnaires

Metode kuesioner dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang akan diisi oleh pengguna untuk mengetahui opini pengguna terhadap sistem yang digunakan. Metode ini memberikan hasil evaluasi berupa data kuantitatif sehingga lebih mudah dalam pengolahan datanya. Dalam penelitian ini digunakan standar kuesioner SUS yang juga sudah banyak digunakan dalam proyek penelitian dan banyak

digunakan pada masa revolusi industri berdasarkan pernyataan Brooke (Widya Utami, 2016). Beberapa manfaat yang didapatkan ketika menggunakan SUS (*usability.gov*), yaitu (1) mampu mengatur responden karena penggunaan skala yang mudah; (2) dapat digunakan dalam jumlah kecil dengan hasil terpercaya; serta (3) SUS mampu membedakan secara efektif sistem yang baik untuk digunakan dan yang tidak. Kuesioner SUS ini terdiri dari sepuluh pernyataan berbeda dengan perbandingan antara pernyataan positif dan negatif adalah 5:5. Setiap pernyataan direpresentasikan menggunakan skala *Likert* sebanyak lima atau tujuh buah. Penelitian ini menggunakan lima buah skala *Likert* (sesuai dengan standar kuesioner SUS) dengan keterangan jika, 1: Sangat Tidak Setuju, 2: Tidak Setuju, 3: Netral, 4: Setuju, dan 5: Sangat Setuju.

Menurut Sauro dalam (Ersa, 2015) langkah-langkah yang dilakukan untuk mengolah data kuantitatif dari kuesioner SUS adalah sebagai berikut:

1. Langkah awal dalam melakukan perhitungan kuesioner SUS adalah dengan menghitung nilai skor tiap pernyataan. Nilai skor ini berkisar pada rentang 0-4. Untuk menghitung nilai skor, maka perlu diperhatikan urutan angka genap atau ganjil pada tiap

pernyataan. Pernyataan dengan urutan angka ganjil, dapat dihitung dengan rumus, $(xi - 1)$. Sedangkan, untuk urutan pernyataan yang genap, dapat dihitung dengan rumus $(5 - xi)$, dengan xi merupakan angka pada skala Likert yang dipilih oleh responden. Lalu, hitung nilai SUS dengan mengalikan tiap skor yang didapatkan dengan 2.5 dan dijumlahkan. Jumlah skor untuk masing-masing responden akan berkisar diantara 0-100.

- Langkah selanjutnya adalah menghitung jumlah dan rata-rata nilai skor. Apabila diperoleh skor rata-rata yaitu > 68 , maka pengguna dapat dikatakan telah puas menggunakan sistem.

Tabel 2.
Tabel standar kuesioner SUS

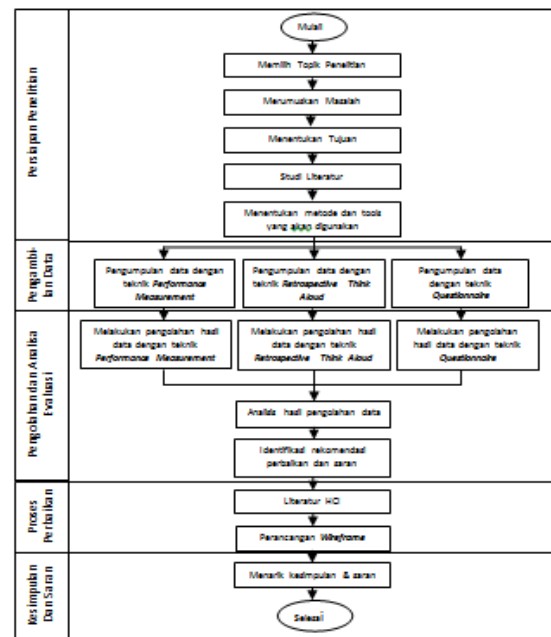
1: Strongly Disagree; 5: Strongly Agree						
No.		1	2	3	4	5
1	<i>I Think I would like to use this system</i>					
2	<i>I found the system unnecessarily complete</i>					
3	<i>I thought the system was easy to use</i>					
4	<i>I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system</i>					
5	<i>I found the various functions in the system were well integrated</i>					
6	<i>I thought there was too much inconsistency in this system</i>					
7	<i>I would imagine that most people that would learn to use this system very quickly</i>					
8	<i>I found the system very cumbersome to use</i>					
9	<i>I felt very confident using the system</i>					
10	<i>I needed to learn a lot of things before I could get going with the system</i>					

Kuesioner pada Tabel 2 akan diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian kemudian.

METODE

Jenis penelitian evaluasi *usability* sistem LMS Program Keahlian Ganda ini adalah penelitian survey evaluasi. Menurut (Abdurrahman, 2006), metode survey evaluasi adalah survey untuk mengevaluasi pelaksanaan suatu program. Pada penelitian ini metode survey yang dilaksanakan berbasis pengguna, artinya dalam evaluasi *usability* LMS Program Keahlian Ganda ini melibatkan pengguna untuk memperoleh hasilnya.

Adapun prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam bentuk diagram alir pada gambar 9.



Gambar 9.
Prosedur penelitian

Populasi Dan Sampel

Populasi dari penelitian ini yaitu seluruh peserta program Keahlian Ganda yang merupakan guru-guru dari berbagai Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Bali yang memiliki berbagai karakteristik. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Stratified Random Sampling*. Cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan

teknik ini secara acak dengan memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut. Jumlah pengguna yang disarankan untuk melakukan *usability testing* cukup beragam. Penetapan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada pendapat Nilsen dalam (Widya Utami, 2016) yang berpendapat bahwa lima pengguna cukup untuk mendapatkan permasalahan desain sebuah sistem.

Menurut Nielsen pengidentifikasian masalah yang dilakukan lebih dari lima pengguna hanya akan mengulang masalah yang sama. Oleh sebab itu peneliti menggunakan 20 sampel yang terdiri dari 10 orang responden kategori pemula dan 10 orang responden kategori mahir yang berasal dari peserta Program Keahlian Ganda untuk melakukan uji *usability*.

Prosedur penentuan kelompok responden dilakukan dengan cara memberikan empat pilihan kategori yang

terdiri dari “tidak pernah”, “jarang”, “sering”, dan “sangat sering” pada instrument. Penentuan kelompok dengan kriteria pada masing-masing kategori sebagai berikut:

- Kriteria “Tidak Pernah” = 0-1 kali per minggu mengakses sistem
- Kriteria “Jarang” = 2-3 kali per minggu mengakses sistem
- Kriteria “Sering” = 4-5 kali per minggu mengakses sistem
- Kriteria “Sangat Sering” = 6-7 kali per minggu mengakses sistem.

Dari kriteria diatas, jawaban dari para responden dapat dikelompokkan sebagai berikut: kepada responden yang menjawab “tidak pernah” dan atau “jarang”, mengakses sistem maka dikategorikan sebagai responden Pemula. Sedangkan yang menjawab “sering” dan atau “sangat sering” mengakses sistem, maka akan dikategorikan sebagai responden Mahir.

Tabel 3.
Data Responden

No.	Kode Responden	Jenis Kelamin	Bidang Keahlian
1	PP01	Perempuan	Jasa Boga
2	PP02	Perempuan	Jasa Boga
3	PP03	Perempuan	Jasa Boga
4	PP04	Laki-laki	Jasa Boga
5	PP05	Laki-laki	Jasa Boga
6	PP06	Perempuan	Jasa Boga
7	PP07	Laki-laki	Jasa Boga
8	PP08	Perempuan	Jasa Boga
9	PP09	Perempuan	Jasa Boga
10	PP10	Perempuan	Jasa Boga
11	PM11	Laki-laki	Jasa Boga
12	PM12	Perempuan	Jasa Boga
13	PM13	Perempuan	Jasa Boga
14	PM14	Perempuan	Jasa Boga
15	PM15	Perempuan	Jasa Boga
16	PM16	Laki-laki	Jasa Boga
17	PM17	Perempuan	Jasa Boga
18	PM18	Laki-laki	Jasa Boga
19	PM19	Perempuan	Jasa Boga
20	PM20	Laki-laki	Jasa Boga

Teknik Analisis Data

Pengumpulan data kuantitatif dilakukan dengan menyebarkan kuesioner SUS kepada responden. Metode ini dipilih karena dari beberapa literatur dengan tujuan penelitian yang sama menggunakan pengolahan data dengan uji ini.

Menurut Sauro dalam (Ersa, 2015) langkah-langkah yang dilakukan untuk mengolah data kuantitatif dari kuesioner SUS adalah sebagai berikut:

1. Langkah awal dalam melakukan perhitungan kuesioner SUS adalah dengan menghitung nilai skor tiap pernyataan. Nilai skor ini berkisar pada rentang 0-4. Untuk menghitung nilai skor, maka perlu diperhatikan urutan angka genap atau ganjil pada tiap pernyataan. Pernyataan dengan urutan angka ganjil, dapat dihitung dengan rumus, $(xi - 1)$. Sedangkan, untuk urutan pernyataan yang genap, dapat dihitung dengan rumus $(5 - xi)$, dengan xi merupakan angka pada skala Likert yang dipilih oleh responden. Lalu, hitung nilai SUS dengan mengalikan tiap skor yang didapatkan dengan 2.5 dan dijumlahkan. Jumlah skor untuk masing-masing responden akan berkisar diantara 0-100.
2. Langkah selanjutnya adalah menghitung jumlah dan rata-rata nilai skor. Apabila diperoleh skor rata-rata yaitu > 68 , maka pengguna dapat dikatakan telah puas menggunakan sistem.

HASIL PENELITIAN

Pada bagian ini dianalisis kepuasan pengguna yang didapat dari proses *usability inquiry* dengan teknik kuesioner. Data yang diperoleh dari proses evaluasi *usability* dengan teknik kuesioner yaitu data berupa pernyataan subyektif peserta mengenai tingkat kepuasan dan kenyamanan peserta dalam menggunakan sistem LMS Program Keahlian Ganda.

Hasil Kuesioner SUS

Data yang diperoleh dari proses evaluasi *usability* dengan teknik kuesioner yaitu data berupa pernyataan subyektif peserta mengenai tingkat kepuasan dan kenyamanan peserta dalam menggunakan sistem LMS Program Keahlian Ganda.

Perolehan nilai skor untuk kuesioner peserta sebesar 49.75 Hal ini berarti nilai skor tersebut lebih kecil dari skor standar SUS yaitu 68. Sehingga dapat dikatakan bahwa responden **kurang puas** menggunakan sistem LMS Program Keahlian Ganda. Dilihat dari data kuesioner yang diperoleh pernyataan yang memiliki nilai terendah adalah pengguna memerlukan bantuan orang lain ketika menggunakan LMS Program Keahlian Ganda.

Berikut adalah rekapitulasi hasil dan perhitungan data kuesioner SUS yang disajikan pada tabel 4, tabel 5, dan tabel 6 berikut:

Tabel 4.
Rekapitulasi Hasil Kuesioner

Pernyataan	Peserta																			
	PP 01	PP 02	PP 03	PP 04	PP 05	PP 06	PP 07	PP 08	PP 09	PP 10	PM 11	PM 12	PM 13	PM 14	PM 15	PM 16	PM 17	PM 18	PM 19	PM 20
1	3	3	2	4	4	4	3	4	2	2	4	4	4	4	3	5	5	4	5	4
2	3	1	2	3	3	2	2	3	3	2	4	4	5	5	4	3	5	4	4	3
3	4	2	3	2	2	3	1	2	1	1	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4
4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	2	3	2	3	1	3	2	2	1	2
5	2	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	4
6	4	3	5	3	4	5	4	3	4	4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
7	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5
8	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3
9	2	3	3	3	2	2	3	1	2	2	4	3	3	5	4	4	4	3	4	4
10	4	5	4	3	5	4	5	4	4	5	2	3	2	3	2	2	3	1	2	2

Tabel 5. Pengolahan Data Kuesioner SUS 1

Pernyataan	Peserta																			
	PP 01	PP 02	PP 03	PP 04	PP 05	PP 06	PP 07	PP 08	PP 09	PP 10	PM 11	PM 12	PM 13	PM 14	PM 15	PM 16	PM 17	PM 18	PM 19	PM 20
1	2	2	1	3	3	3	2	3	1	1	3	3	3	3	2	4	4	3	4	3
2	2	4	3	2	2	3	3	2	2	3	1	1	0	0	1	2	0	1	1	2
3	3	1	2	1	1	2	0	1	0	0	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3
4	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	3	2	3	2	4	2	3	3	4	3
5	1	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	3
6	1	2	0	2	1	0	1	2	1	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3
7	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4
8	1	1	0	1	1	1	1	1	0	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2
9	1	2	2	2	1	1	2	0	1	1	3	2	2	4	3	3	3	2	3	3
10	1	0	1	2	0	1	0	1	1	0	3	2	3	2	3	3	2	4	3	3

Tabel 6. Pengolahan Data Kuesioner SUS 2

Pernyataan	Peserta																				Jumlah
	PP 01	PP 02	PP 03	PP 04	PP 05	PP 06	PP 07	PP 08	PP 09	PP 10	PM 11	PM 12	PM 13	PM 14	PM 15	PM 16	PM 17	PM 18	PM 19	PM 20	
1	5.00	5.00	2.50	7.50	7.50	7.50	5.00	7.50	2.50	2.50	7.50	7.50	7.50	7.50	5.00	10.00	10.00	7.50	10.00	7.50	132.50
2	5.00	10.00	7.50	5.00	5.00	7.50	7.50	5.00	5.00	7.50	2.50	2.50	0.00	0.00	2.50	5.00	0.00	2.50	2.50	5.00	87.50
3	7.50	2.50	5.00	2.50	2.50	5.00	0.00	2.50	0.00	0.00	10.00	10.00	10.00	7.50	10.00	7.50	10.00	10.00	10.00	7.50	120.00
4	0.00	0.00	2.50	2.50	0.00	2.50	2.50	0.00	0.00	0.00	7.50	5.00	7.50	5.00	10.00	5.00	7.50	7.50	10.00	7.50	82.50
5	2.50	5.00	5.00	5.00	5.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.50	2.50	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	7.50	95.00
6	2.50	5.00	0.00	5.00	2.50	0.00	2.50	5.00	2.50	2.50	5.00	7.50	5.00	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	97.50
7	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	0.00	0.00	2.50	0.00	2.50	7.50	7.50	10.00	7.50	7.50	10.00	10.00	10.00	7.50	10.00	105.00
8	2.50	2.50	0.00	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	0.00	5.00	7.50	7.50	7.50	5.00	5.00	7.50	7.50	5.00	5.00	5.00	85.00
9	2.50	5.00	5.00	5.00	2.50	2.50	5.00	0.00	2.50	2.50	7.50	5.00	5.00	10.00	7.50	7.50	7.50	5.00	7.50	7.50	102.50
10	2.50	0.00	2.50	5.00	0.00	2.50	0.00	2.50	2.50	0.00	7.50	5.00	7.50	5.00	7.50	7.50	5.00	10.00	7.50	7.50	87.50
Jumlah	32.50	37.50	32.50	42.50	30.00	30.00	30.00	32.50	20.00	27.50	67.50	62.50	67.50	57.50	67.50	72.50	70.00	70.00	72.50	72.50	

Rata-rata/ Nilai skor = 49.75

REKOMENDASI PERBAIKAN

Dari kesimpulan yang didapat pada evaluasi *usability* pada sistem LMS Program Keahlian Ganda yang menjadi objek penelitian, diketahui bahwa sistem tersebut tidak mampu memenuhi kriteria *usability* sebuah sistem karena dinilai masih belum memberikan kepuasan kepada penggunanya sehingga dalam penelitian ini akan dirancang rekomendasi perbaikan halaman sistem LMS Program Keahlian Ganda. Rekomendasi perbaikan yang diberikan berdasarkan panduan HCI (*Human Computer Interaction*).

Rekomendasi perbaikan dalam penelitian ini akan difokuskan untuk mengubah tata letak (*layout*) halaman dan menu navigasi, lebih menyederhanakan menu dan konsistensi penggunaan bahasa dan istilah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang evaluasi *usability* pada aspek *satisfaction* menggunakan teknik kuesioner pada sistem LMS Program Keahlian Ganda dapat disimpulkan sebagai berikut.

- **Kepuasan Pengguna**
Dari data kepuasan pengguna yang didapat dari hasil kuesioner SUS diketahui bahwa skor yang diperoleh kurang dari 68 yaitu sebesar 49.75, sehingga peserta dapat dikatakan merasa kurang puas menggunakan sistem LMS Program Keahlian Ganda karena sebagian besar pengguna merasa masih memerlukan bantuan orang lain ketika menggunakan sistem tersebut.
- Hasil yang didapat dari proses evaluasi *usability* diketahui bahwa sistem LMS Program Keahlian Ganda yang menjadi objek penelitian tidak memenuhi kriteria sebuah produk dengan *usability* yang baik. Hal ini dapat dilihat pada penilaian tingkat kepuasan pengguna LMS Program Keahlian Ganda yang tidak mampu memenuhi kriteria yang baik.

SARAN

Bagi penelitian selanjutnya, (*future work*) perlu ditambahkan teknik untuk mengukur aspek penting *usability* lainnya yaitu efektifitas dan efisiensi. Selain itu dapat juga mengukur aspek *user experience* yang lain seperti *learnability* (kebiasaan mengunjungi suatu sistem) dan *memorability* (mudah diingat). Sehingga hasil penelitian lebih detail mengenai indikator apa saja yang perlu mendapat perhatian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam menyelesaikan penelitian ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada peserta Program Keahlian Ganda yang telah bersedia berpartisipasi sebagai responden dan memberikan data dalam melakukan uji *usability* sistem LMS Program Keahlian Ganda. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dan memperlancar penyusunan penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdurrahman, F. (2006). *Metodelogi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. Jabar, C. (2010). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Chaffey, D. (2011). *E-Business and E-Commerce Management: Strategy, Implementation, and Practice (5th)*. Pearson Education.
- Dix, A., Finlay, J., Abowd, G. & Beale, R. (2004). *Human-Computer Interaction 3rd edition (3 rd)*. Prentice Hall.
- Ersa, A. M. (2015). *Usability Evaluation Website E-Government Layanan Aspirasi dan Pengaduan Online (LAPOR!): Perbandingan Antara Existing Product dan Development Product*. Jakarta.

- Griffin, P., dan N. P. (1991). *Educational Assessment and Reporting*. Sydney: Harcourt Brace Javanovich, Publisher.
- Hikmat, H. (2004). *Strategi Pemberdayaan Masyarakat* (Revisi). Bandung: Humaniora Utama Press.
- ISO. (2009a). ISO 9241-210: Ergonomics Of Human System Interaction - Part 210: Human-Centered Design For Interactive Systems (Formerly Known As 13407). International Organization For Standardization (ISO). Geneva: Anonim.
- ISO, I. S. (2009b). International Standard ISO 9241-11, 1998.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2016). *Pedoman Alih Fungsi*.
- Kemendikbud. www.kelase.net/institusi/73310-KeahlianGanda. (n.d.). Retrieved February 1, 2017, from www.kelase.net/institusi/73310-KeahlianGanda
- Morissan. (2014). *Metode Penelitian Survei* (Cetakan 2). Kencana.
- Nielsen, Jakob, R. L. M. (1994). *Usability Inspection Methods*. New York: John Wiley and Son.
- Palmer, J. (2002). *Web Site Usability, Designand Performance Metrics*, 151. Retrieved from ABI/INFORM Global
- Peter Morville. (2004). *User experience Design*. In *Semantic Studios*. Semantic Studios.
- Sudijono, A. (1996). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Badung: Alfabeta.
- Utama, S. (2011). *Perbaikan User Interface Halaman Internet Banking dengan Metode Usability Testing*. Universitas Indonesia.
- Widya Utami, N. (2016). *Evaluasi Usability Pada E-Learning Universitas Pendidikan Ganesha dengan Metode Usability Testing*. Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Wrightstone, J. W. (1956). *Evaluation in Modern Education*. American Book Co.
- Yunanda, M. (2009). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Balai Pustaka.