

ISSN 2443-2555 (online)
ISSN 2598-6333 (print)

Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence

Volume 3 Number 2, October 2017



<http://e-journal.unair.ac.id/index.php/JISEBI>

Published by
Universitas Airlangga

Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence

Volume 3 Number 2, October 2017

Editorial Team

Editor-in-Chief

Indra Kharisma Raharjana, S.Kom., M.T.
Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Associate Editors

Badrus Zaman, S.Kom., M.Cs.
Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Eva Hariyanti, S.Si., M.T.
Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Faried Effendy S.Si. M.Kom.
Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Editorial Board Members

Ahmad Hoirul Basori, S.Kom., M.Sc., Ph.D.
King Abdulaziz University, Kingdom of Saudi Arabia

Ary Mazharuddin Shiddiqi, S.Kom., M.Comp.Sc.
Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

Daniel Oranova Siahaan, S.Kom., M.Sc., P.D.Eng.
Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

Diana Purwitasari, S.Kom., M.Sc.
Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

Erick Fernando, S.Kom., M.S.I.
STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi, Indonesia

Dr. Javad Khamisabadi
Islamic Azad University, Tehran, Islamic Republic of Iran

Copy & Layout Editors

Indah Yulia Prafitaning Tiyas, S.S.T., M.T.
Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Rachman Sinatriya Marjianto, B.Eng. M.Sc.
Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Ira Puspitasari, S.T., M.T. Ph.D.
Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Nasa Zata Dina, S.Kom., M.Kom., M.Sc.
Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Purbandini, S.Si., M.Kom.
Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Lanto Ningrayati Amali, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

Dr. Mujiono Sadikin, S.T., M.T., CISA
Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia

Nur Aini Rakhmawati, S.Kom., MSc.Eng., Ph.D.
Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

Dr. Rimuljo Hendradi, S.Si., M.Si.
Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Tanty Oktavia, S.Kom, M.M.
Universitas Bina Nusantara, Jakarta, Indonesia

Dr. Umami Azizah Rachmawati
Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

Taufik, S.T., M.Kom.
Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Sekretariat

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga
Kampus C Jl. Mulyorejo Surabaya (6000115)
Telp. (031) 5936501, 5924614 Fax (031) 5936502

Penerbit

Universitas Airlangga
<http://e-journal.unair.ac.id/index.php/JISEBI>

Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence

Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence menerima makalah yang diangkat dari hasil penelitian di bidang Sistem Informasi dengan fokus pada Rekayasa Sistem Informasi (*Information Systems Engineering*) dan Sistem Bisnis Cerdas (*Business Intelligence*).

Rekayasa Sistem Informasi (*Information Systems Engineering*) adalah pendekatan multidisiplin terhadap aktifitas yang berkaitan dengan pengembangan dan pengelolaan sistem informasi dalam pencapaian tujuan organisasi.

Ruang lingkup *Information Systems Engineering* meliputi (namun tidak terbatas):

- Pengembangan, pengelolaan, serta pemanfaatan Sistem Informasi,
- Rekayasa Perangkat Lunak,
- Tata Kelola Organisasi,
- Enterprise Resource Planning*,
- Enterprise Architecture Planning*,
- Knowledge Management*.

Sistem Bisnis Cerdas (*Business Intelligence*) melakukan kajian terhadap teknik untuk melakukan transformasi data mentah menjadi informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan. mengidentifikasi peluang baru serta mengimplementasikan strategi bisnis berdasarkan informasi yang diolah dari data sehingga menciptakan keunggulan kompetitif.

Ruang lingkup *Business Intelligence* meliputi (namun tidak terbatas):

- Data mining*,
- Text mining*,
- Data warehouse*,
- Online Analytical Processing*,
- Artificial Intelligence*,
- Decision Support System*.

Dipublikasikan oleh Program Studi Sistem Informasi Universitas Airlangga, diterbitkan dua kali dalam satu tahun yaitu pada bulan April dan Oktober. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence* bisa disingkat dengan **JISEBI** untuk mempermudah identifikasi dan pengucapan nama jurnal.

Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence merupakan jurnal elektronik *open access* yang bisa dibuka pada laman <http://e-journal.unair.ac.id/index.php/JISEBI>.

Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence

Volume 3 Number 2, October 2017

DAFTAR ISI

Functional Suitability Measurement using Goal-Oriented Approach based on ISO/IEC 25010 for Academics Information System <i>Ajeng Savitri Puspaningrum, Siti Rochimah, Rizky Januar Akbar</i>	68-74
Adaptive Ant Colony Optimization on Mango Classification using K-Nearest Neighbor and Support Vector Machine <i>Febri Liantoni, Luky Agus Hermanto</i>	75-79
System Usability Scale Antarmuka Palembang Guide sebagai Media Pendukung Asian Games XVIII <i>Usman Ependi, Febriyanti Panjaitan, Hurtianto</i>	80-86
Perbandingan Simple Logistic Classifier dengan Support Vector Machine dalam Memprediksi Kemenangan Atlet <i>Ednawati Rainarli, Arif Romadhan</i>	87-91
Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi dengan Metode Fuzzy TOPSIS <i>Dyah Herawatie, Eto Wuryanto</i>	92-100
Perancangan dan Evaluasi Usability Aplikasi Pengelolaan Laboratorium Komputer <i>Wenny Franciska Senjaya, Timotius Witono, Najib Alkhala</i>	101-106
Prediksi Harga Bahan Pokok Nasional Jangka Pendek menggunakan ARIMA <i>Mohammad Arif Rasyidi</i>	107-112
Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi di SMP dengan Metode VIKOR dan TOPSIS <i>Rivanda Putra Pratama, Indah Werdiningsih, Ira Puspitasari</i>	113-121
Penerapan Teknologi RFID untuk Purwarupa Pencatatan Presensi Mahasiswa di Laboratorium Komputer <i>Robby Tan, Djoni Setiawan Kartawihardja, Ivan Christian</i>	122-128
Deteksi Penyakit Dengue Hemorrhagic Fever dengan Pendekatan One Class Classification <i>Zida Ziyani Azkiya, Fatma Indriani, Heru Kartika Chandra</i>	129-133

[This Page Intentionally Left Blank]

System Usability Scale Antarmuka Palembang Guide Sebagai Media Pendukung Asian Games XVIII

Usman Ependi¹⁾, Febriyanti Panjaitan²⁾, Hutrianto³⁾

*^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma
Jl Jendral Ahmad Yani No 3 Plaju, Palembang*

¹⁾u.ependi@binadarma.ac.id

²⁾febriyanti.panjaitan@binadarma.ac.id

³⁾hutrianto@binadarma.ac.id

Abstrak— Palembang Guide merupakan perangkat lunak penyedia informasi sarana pendukung pelaksanaan Asian Games XVIII yang berisikan informasi venue olahraga, fasilitas transportasi, objek wisata, restoran, toko (*mall*), hotel, tempat pengisian bahan bakar, fasilitas kesehatan, pos keamanan, kantor pemerintahan dan institusi pendidikan. Perangkat lunak ini dikembangkan sesuai dengan instruksi presiden Republik Indonesia tentang persiapan pelaksanaan Asian Games tahun 2018. Untuk menjamin perangkat lunak Palembang Guide layak untuk digunakan oleh pengguna akhir maka dilakukan pengujian antarmuka menggunakan instrumen system usability scale (SUS). Pengujian antarmuka dengan instrumen *SUS* telah dilakukan secara terstruktur dan terukur secara akurat menggunakan 10 pernyataan sebagai tolak ukur penilaian. Hasil pengujian antarmuka perangkat lunak Palembang Guide dengan instrumen *SUS* memperlihatkan skor penilaian berada pada angka 83 yang berarti perangkat lunak Palembang Guide dinyatakan dapat diterima (*acceptable*) dan termasuk dalam grade A dan B dengan rating *excellent*. Dengan demikian perangkat lunak Palembang Guide dapat dijadikan salah satu alternative alat bantu bagi masyarakat dalam mencari tempat tempat sarana prasarana pendukung yang dibutuhkan berkaitan dengan Asian Games XVIII di Kota Palembang.

Kata Kunci— *System Usability Scale, Antarmuka, Asian Games XVIII*

Abstract— Palembang Guide is software that providing information for supporting Asian Games XVIII which contains information about sports venues, transportation facilities, tourist destination, restaurants, store (malls), hotels, refueling station, hospital, police, offices, and education. Palembang Guide is developed based on the presidential instruction of the Republic of Indonesia on preparations for the Asian Games 2018. To ensure the Palembang Guide is feasible to be used by users, it needs to test using usability scale instrument (SUS). Testing Palembang Guide interface with SUS instrument has been done in a structured and accurately measured using 10 statements as a benchmark assessment. The Palembang Guide interface test result with SUS instrument shows the scoring score is at number 83 that means Palembang Guide is declared acceptable and classified into grade A and B with an excellent rating. Based on the testing result of Palembang Guide can be used as an alternative tool for the community in searching for supporting infrastructure related to Asian Games XVIII in Palembang.

Keywords— *System Usability Scale, Interface, Asian Games XVIII*

Article history:

Received 20 April 2017; Received in revised form 21 July 2017; Accepted 1 August 2017; Available online 28 October 2017

I. PENDAHULUAN

Asian Games adalah ajang olahraga yang diselenggarakan setiap empat tahun. Negara peserta Asian games adalah semua negara-negara asia yang berjumlah empat puluh lima (45) negara. Pada tahun 2018 Indonesia berkesempatan menjadi tuan rumah penyelenggaraan Asian Games yang ke XVIII. Penyelenggaraan tersebut dipusatakan menjadi dua provinsi yaitu Provinsi Khusus Ibukota Jakarta dan Provinsi Sumatera Selatan. Sesuai dengan Intruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2016 tentang dukungan penyelenggaraan Asian Games XVIII tahun 2018 maka harus dibuat persiapan yang matang dari segala lini untuk mencapai kesuksesan penyelenggaraan Asian Games. Instruksi tersebut diberikan kepada dua puluh delapan (28) pihak

terkait mulai dari kementerian, pimpinan lembaga tinggi negara dan gubernur.

Salah satu isi instruksi Presiden Republik Indonesia nomor 2 tahun 2016 yaitu instruksi kepada menteri komunikasi dan informatika berupa memfasilitasi perijinan untuk *broadcast*, menyediakan media *center*, jaringan *internet*, solusi teknologi informasi (*information technology solution*) dan melaksanakan sosialisasi. Sedangkan instruksi Presiden Republik Indonesia kepada Gubernur Sumatera Selatan sebagai salah satu tempat pelaksanaan Asian Games adalah membangun dan menyiapkan kampung atlet (*athlete village*) maupun merenovasi infrastruktur dan sarana pendukung lainnya; serta merencanakan, mempersiapkan, melaksanakan pembangunan seluruh fasilitas dan harus

berkoordinasi dengan Panitia Nasional INASGOC dan Kementerian Pemuda dan Olahraga.

Melihat kondisi tersebut maka salah satu upaya untuk melaksanakan isi instruksi presiden dapat dilakukan dengan cara menerapkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Penerapan TIK dapat dilakukan dengan cara membangun media pendukung pelaksanaan kegiatan Asian Games XVIII berupa perangkat lunak Palembang Guide. Perangkat lunak Palembang Guide merupakan penyedia informasi sarana pendukung pelaksanaan Asia Games seperti venue olahraga, fasilitas transportasi, objek wisata, *restaurant*, tempat hiburan (*mall*), hotel, tempat pengisian bahan bakar, fasilitas kesehatan, pos keamanan, kantor pemerintahan dan institusi pendidikan. Penyediaan informasi sarana pendukung pelaksanaan Asian Games XVIII menjadi sangat penting mengingat beberapa hal: Kota Palembang saat ini tidak memiliki media penyebar informasi yang dikhususkan berkaitan dengan tempat tempat sarana pendukung Asian Games XVIII; Kebutuhan masyarakat baik lokal, nasional dan internasional akan informasi sarana dan prasarana pelaksanaan Asian Games yang dapat diakses dan digunakan secara mudah. Sehingga adanya informasi yang memadai berkaitan dengan sarana pendukung pelaksanaan Asian Games Ke XVII maka para atlet dan wisatawan dapat dengan mudah mengenal dan menjelajahi tempat tempat yang ada di Kota Palembang.

Selain itu juga dukungan TIK secara umum dapat diartikan sebagai teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi (Asmani, 2011). TIK mencakup dua aspek perpaduan yang tidak terpisahkan yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Teknologi informasi meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Sedangkan teknologi komunikasi berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat satu ke perangkat yang lainnya. Untuk itu sebelum perangkat lunak Palembang Guide yang berisikan informasi tentang sarana dan prasarana pendukung Asian Games XVIII digunakan secara luas oleh pengguna akhir maka perlu untuk dipastikan atau dilakukan pengujian terhadap perangkat lunak agar dapat digunakan dengan mudah dan memiliki nilai kebergunaan yang tinggi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memastikan bahwa perangkat lunak Palembang Guide memiliki antarmuka yang *user friendly* maka dapat dilakukan pengukuran antarmuka yang dilihat dari sisi pengguna akhir.

Dengan dilakukan pengukuran antarmuka maka dapat diketahui secara umum bagaimana penilaian pengguna terhadap perangkat lunak Palembang Guide sebagai bahan evaluasi jika akan dilakukan perbaikan sebelum dipublikasi.

Untuk melakukan pengujian antarmuka memiliki berbagai metode yang dapat digunakan diantaranya adalah *heuristic evaluation (HE)* dan *system usability scale (SUS)*. *Heuristic evaluation (HE)* dan *system usability scale (SUS)* merupakan bagian dari pengujian *usability*. Fokus dari kedua metode pengujian tersebut sama sama menilai interaksi antarmuka perangkat lunak, namun yang membedakan keduanya terletak pada penguji (evaluator). *Heuristic evaluation (HE)* pengujian antarmuka yang dilakukan oleh ahli (*expert*) (Hadi, 2010) sedangkan *system usability scale (SUS)* pengujian antarmuka yang dilakukan langsung oleh pengguna akhir (*end user*) (Martoyo & Falahah, 2015). Untuk itu dalam melakukan pengujian perangkat lunak Palembang Guide digunakan *system usability scale (SUS)* sebagai instrumen pengujian. Penggunaan *SUS* sendiri karena dalam melakukan pengujian lebih menekankan perspektif pengguna akhir sehingga hasil evaluasi akan lebih sesuai dengan keadaan nyata. Pengujian *SUS* memiliki 10 pernyataan sebagai alat pengujian, *SUS* juga tidak memerlukan jumlah sampel yang banyak sehingga dapat meminimalisir biaya pengujian (Brooke, 1996).

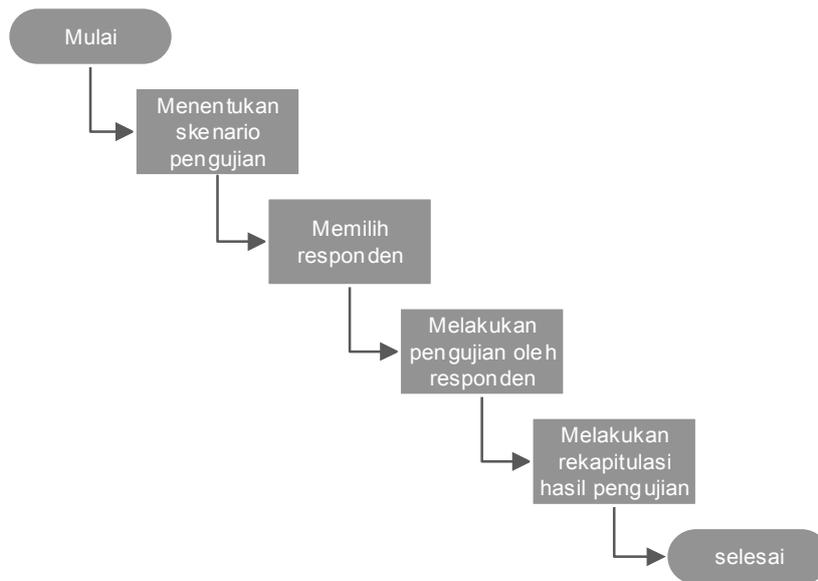
Pengujian *SUS* juga telah dilakukan pada aplikasi kepegawaian Dinas Peternakan Kabupaten Bandung. Pada pengujian tersebut digunakan 5 (lima) responden sebagai sampel uji. Diperoleh hasil bahwa aplikasi kepegawaian tersebut mendapatkan index B dan dapat diterapkan (Pudjoatmodjo & Wijaya, 2016). Dengan demikian diharapkan pengujian perangkat lunak Palembang Guide dengan pemanfaatan instrument *SUS* akan mendapatkan hasil pengujian yang akurat.

II. METODE PENELITIAN

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang benar dan akurat, maka metode penelitian yang digunakan dalam melakukan penilaian perangkat lunak Palembang Guide dapat dijelaskan sebagai berikut:

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Dimana penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia. Fenomena itu berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya



Gambar 1. Langkah Langkah Penelitian

TABEL 1. INSTRUMENT PENGUJIAN SUS

No	Pernyataan	Skala
1	<i>I think that I would like to use this system frequently</i> (Saya pikir bahwa saya akan ingin lebih sering menggunakan aplikasi ini)	1 s/d 5
2	<i>I found the system unnecessarily complex.</i> (Saya meemukan bahwa aplikasi ini, tidak harus dibuat serumit ini)	1 s/d 5
3	<i>I thought the system was easy to use</i> (Saya pikir aplikasi mudah untuk digunakan)	1 s/d 5
4	<i>I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system.</i> (Saya pikir bahwa saya akan membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan aplikasi ini)	1 s/d 5
5	<i>I found the various functions in this system were well integrated</i> (Saya meneukan berbagai fungsi di aplikasi ini diintegrasikan dengan baik)	1 s/d 5
6	<i>I thought there was too much inconsistency in this system</i> (Saya pikir ada terlalu banyak ketidaksesuaian dalam aplikasi ini)	1 s/d 5
7	<i>I would imagine that most people would learn to use this system very quickly</i> (Saya bayangkan bahwa kebanyakan orang akan mudah untuk mempelajari aplikasi ini dengan sangat cepat)	1 s/d 5
8	<i>I found the system very cumbersome to use</i> (Saya menemukan, aplikasi ini sangat rumit untuk digunakan)	1 s/d 5
9	<i>I felt very confident using the system</i> (Saya merasa sangat percaya diri untuk menggunakan aplikasi ini)	1 s/d 5
10	<i>I needed to learn a lot of things before I could get going with this system</i> (Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya bisa memulai menggunakan aplikasi)	1 s/d 5

(Mustami, 2016). Adapun langkah penelitian ini diperlihatkan pada Gambar 1.

Gambar 1 memperlihatkan langkah-langkah penelitian yang dimulai dengan menentukan skenario pengujian, memilih responden, melakukan pengujian oleh responden dan melakukan rekapitulasi hasil pengujian. Pada langkah menentukan skenario pengujian pekerjaan yang dilakukan adalah membuat skenario pengujian yang dimulai dengan menjelaskan perangkat lunak yang akan diuji dan kuisioner. Pada langkah memilih responden pekerjaan yang dilakukan adalah menentukan responden yang akan menilai perangkat lunak Palembang Guide. Pada langkah melakukan pengujian pekerjaan yang dilakukan adalah meminta responden memberikan penilaian terhadap perangkat lunak Palembang Guide berdasarkan instrumen SUS. Langkah

terakhir adalah melakukan rekapitulasi hasil pengujian dimana pada langkah ini proses rekapitulasi dihitung sesuai dengan perhitungan SUS dan hasil pengujian didapat.

B. Metode Pengujian

Dalam melakukan pengujian antarmuka perangkat lunak Palembang Guide metode yang digunakan adalah *system usability scale (SUS)*. *SUS* dapat digunakan dalam melakukan pengujian teknologi yang independen baik pada perangkat keras, perangkat lunak, website dan bahkan perangkat seluler (Sauro, 2011). Dalam melakukan pengujian *SUS* memiliki 10 (sepuluh) instrumen seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Dari Tabel 1 dapat dijelaskan bahwa skala pengujian antarmuka perangkat lunak Palembang Guide dimulai dari 1 sampai dengan 5, yang

berarti 1 sangat tidak setuju dan 5 sangat setuju terhadap pernyataan instrumen *SUS*.

C. Metode Perhitungan Skor *SUS*

Perhitungan hasil pengujian perangkat lunak Palembang Guide dengan instrumen *SUS* dilakukan dengan mengikuti beberapa aturan sebagai berikut: Setiap pernyataan dengan nomor ganjil maka skala jawaban responden dikurangi 1. Setiap pernyataan dengan nomor genap maka 5 dikurangi skala jawaban responden. Hasil nilai skala 0 sampai dengan 4 (empat menjadi respon paling positif). Menjumlahkan skala jawaban responden dan dikali 2.5. Menentukan rata-rata jawaban semua responden.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian setelah melalui langkah-langkah penelitian seperti yang diperlihatkan pada Gambar 1 maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

A. Perangkat Lunak Palembang Guide

Perangkat lunak Palembang Guide merupakan objek penilaian dengan instrumen *SUS*, dimana perangkat lunak ini memiliki fungsi utama sebagai petunjuk pencarian tempat di Kota Palembang dalam upaya penyediaan informasi pendukung pelaksanaan Asian Games XVIII. Tampilan utama perangkat lunak Palembang Guide seperti yang terlihat pada Gambar 2.

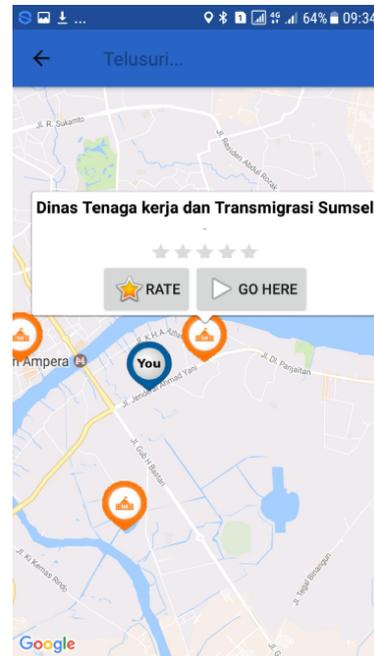


Gambar 2. Tampilan Palembang Guide

Perangkat lunak Palembang Guide seperti pada Gambar 2 memiliki 12 (dua belas) menu utama yaitu *Asian games venue*, *transportation*, *hotel*, *store*, *restaurant*, *souvenir*, *tourism destination*, *gas station*, *hospital & clinic*, *police station*, *office* dan *education* dan empat menu tambahan yaitu *about*, *schedule*, *score* dan *add location*. Ketika salah satu menu pencarian tempat diklik, maka

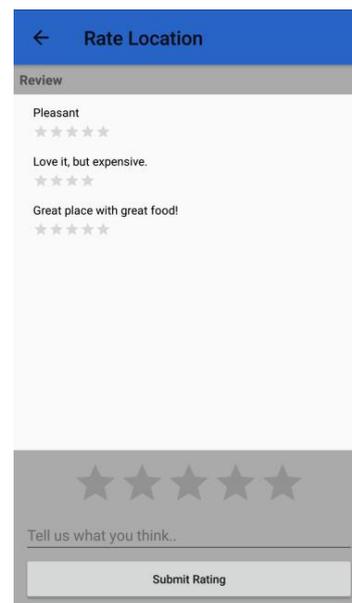
otomatis perangkat lunak Palembang Guide akan menampilkan semua tempat sesuai dengan kategori.

Dari tempat yang ditampilkan sesuai kategori maka pengguna dapat memberi *rating* tempat dan melihat rute perjalanan seperti yang diperlihatkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Pilihan aksi bagi pengguna ketika klik tempat

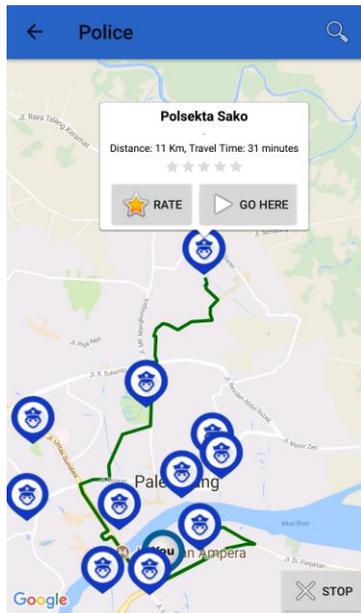
Ketika pengguna melihat detail tempat dengan cara mengklik *icon* tempat, maka otomatis akan tampil halaman *rating*. Selanjutnya, pengguna dapat memberikan *rating* tempat dan komentar tentang tempat seperti yang diperlihatkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Pemberian *rating* dan komentar tempat

Selain itu pengguna juga dapat melihat rute perjalanan dengan cara mengklik *go here*. Ketika

pengguna mengklik *go here*, maka otomatis akan ditampilkan rute perjalanan ke tempat yang dilihat (Gambar 5).



Gambar 5. Rute Perjalanan

Selain dari fungsi utama dalam memberikan petunjuk arah ke tempat tempat sesuai kategori Palembang Guide memiliki fitur pencarian tempat sesuai kategori, informasi jadwal pertandingan Asian Games XVIII, skor klasemen Asian Games XVIII dan penambahan lokasi oleh pengguna sesuai dengan 12 kategori yang disediakan.

B. Responden

Responden dalam pengujian dengan instrument *SUS* terdiri dari 5 (lima) responden (Pudjoatmodjo & Wijaya, 2016). Namun untuk mendapatkan data yang lebih akurat maka reponden pengujian perangkat lunak Palembang Guidedilipatgandakan menjadi 10 responden. Karakteristik responden terdiri dari jenis kelamin, tingkat pendidikan, pengalaman menggunakan *smartphone* dan usia. Untuk karakteristik jenis kelamin responden yang memberikan penilaian terdiri dari 5 (lima) responden dengan jenis kelamin laki-laki dan 5 (lima) responden dengan jenis kelamin perempuan. Sedangkan tingkat pendidikan master 5responden, sarjana 2 responden, SMA (mahasiswa) 3 reponden. Pengalaman responden menggunakan *smartphone* telah lebih dari 5 (lima) tahun untuk semua responden. Sedangkan umur responden diantara 17 s/d 20 tahun 3 responden, 21 s/d 25 tahun 2 responden, 26 s/d 30 tahun 3 responden, dan 30 s/d 40 tahun 2 responden.

Reponden yang memberikan penilaian terhadap perangkat lunak Palembang Guide dapat mewakili pengguna akhir yang terdiri dari pengunjung dan masyarakat Kota Palembang ketika pelaksanaan Asian Games XVIII. Dimana responden tersebut mewakili pengguna akhir dengan tingkat

pendidikan mulai dari SMA hingga master dengan umur mulai dari 17 s/d 40 tahun dan jenis kelamin antara laki-laki dan perempuan yang simbang serta pengalaman penggunaan *smartphone* lebih dari 5 tahun. Dengan demikian keterwakilan semua kelompok pengguna baik dari tingkat pendidikan, usia, jenis kelamin maupun pengalaman dalam menggunakan *smartphone* dapat dilihat secara nyata dan objektif dari karakteristik responden tersebut. Selain itu juga pemilihan jumlah responden dan karakteristik responden tersebut dapat menggambarkan keadaan pengguna akhir yang akan memanfaatkan perangkat lunak Palembang Guide karena telah mewakili dari masing masing karakteristik pengguna akhir.

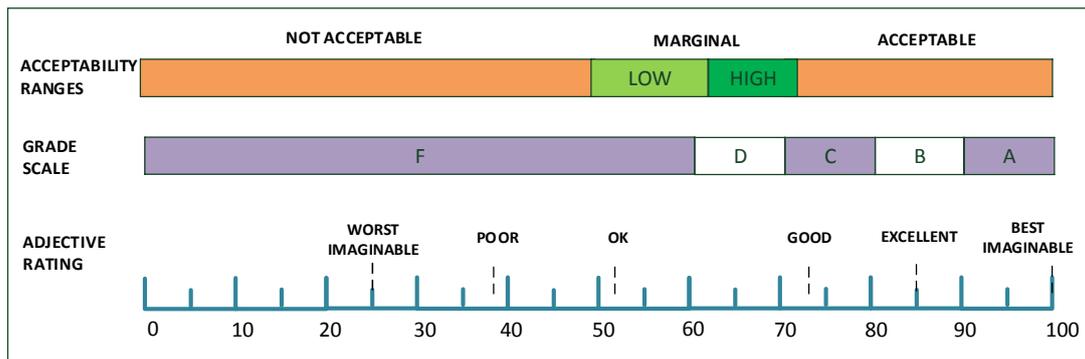
C. Hasil Penilaian Responden

Hasil penilaian responden dapat dilihat pada Tabel 2. Dimana nilai skala akhir didapat berdasarkan aturan metode Perhitungan Skor *SUS*. Hasil penilaian responden terhadap perangkat lunak Palembang Guide sebagai sarana penunjang penyediaan informasi pelaksanaan Asian Games XVIII dapat dilihat seperti pada Tabel 2.

TABEL 2. HASIL PENILAIAN RESPONDEN

Responden	Hasil Penilaian	Skor
1	36 x 2.5	90
2	31 x 2.5	77.5
3	32 x 2.5	80
4	34 x 2.5	85
5	35 x 2.5	87.5
6	35 x 2.5	87.5
7	32 x 2.5	80
8	32 x 2.5	80
9	33 x 2.5	82.5
10	32 x 2.5	80
Rerata		830 / 10 = 83

Selanjutnya adalah menentukan nilai rata-rata dari penilaian responden. Dimana dari 10 (sepuluh) responden didapat jumlah nilai sebesar 830 (delapan ratus tiga puluh) dan dibagi 10 (sepuluh) maka didapat nilai rata-rata sebesar 83 (delapan puluh tiga). Setelah mendapatkan hasil akhir penilaian responden maka selanjutnya adalah menentukan grade hasil penilaian. Untuk menentukan grade hasil penilaian ada 2 (dua) cara yang dapat digunakan (Brooke, 2013). Penentuan pertama dilihat dari sisi tingkat penerimaan pengguna, grade skala dan adjektif rating yang terdiri dari tingkat penerimaan pengguna terdapat tiga kategori yaitu *not acceptable*, *marginal* dan *acceptable*. Sedangkan dari sisi tingkat grade skala terdapat enam skala yaitu A, B, C, D, E dan F. dan dari adjektif rating terdiri dari *worst imaginable*, *poor*, *ok*, *good*, *excellent* dan *best imaginable* seperti yang diperlihatkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Penentuan Hasil Penilaian (Bangor, Kortum, & Miller, 2009)

Penentuan yang kedua dilihat dari sisi percentile range (*SUS skor*) yang memiliki grade penilaian yang terdiri dari A, B, C, D dan F. Dari dua cara penentuan hasil penilaian tersebut maka dapat dilihat hasil penilaian sebagai berikut:

1) *Acceptability, Grade Scale, Adjective Rating* : Penentuan *Acceptability, grade scale, adjective rating* digunakan untuk melihat sejauh mana perspective pengguna terhadap perangkat lunak Palembang Guide. Untuk menentukan *Acceptability, grade scale, adjective rating* maka dilakukan perbandingan hasil penilaian rata-rata responden sebesar 83 (delapan puluh tiga) dengan ketentuan penilaian seperti Gambar 6. Untuk itu dari hasil penilaian yang diberikan responden maka hasil penilaian terhadap perangkat lunak Palembang Guide sebagai berikut: a) Tingkat penerimaan pengguna masuk dalam kategori *acceptable*, b) Tingkat grade skala masuk dalam kategori B, dan c) *Adjektif rating* masuk dalam kategori *excellent*. Sesuai dengan hasil penilaian tersebut maka perangkat lunak Palembang Guide dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna akhir dan dapat juga dijadikan sebagai alat pendukung penyedia informasi tempat tempat sarana dan prasarana pelaksanaan Asia Games seperti venue olahraga, transportasi, objek wisata, resoran, toko (*mall*), hotel, tempat pengisian bahan bakar, fasilitas kesehatan, pos kemanan, kantor dan institusi pendidikan.

2) *SUS Skor percentile rank* : Penentuan hasil penilaian dengan cara *SUS skor percentile rank* memiliki perbedaan dengan cara penilaian *Acceptability, grade scale, adjective rating*. Perbedaan yang terjadi pada kategori penilaian, pada *SUS skor percentile rank* dilakukan perbandingan hasil penilaian pengguna secara umum sedangkan pada *Acceptability, grade scale, adjective rating* dibedakan kedalam tiga kategori. Untuk itu dalam menentukan *SUS skor percentile rank* seperti ketentuan sebagai berikut:

a) *Grade A* : dengan skor lebih besar atau sama dengan 80,3

b) *Grade B* : dengan skor lebih besar sama dengan 74 dan lebih kecil 80,3

c) *Grade C* : dengan skor lebih besar 68 dan lebih kecil 74.

d) *Grade D* : dengan skor lebih besar sama dengan 51 dan lebih kecil 68.

e) *Grade F* : dengan skor lebih kecil dari 51.

Berdasarkan ketentuan penentuan hasil penilaian *SUS skor* maka hasil penilaian responden terhadap perangkat lunak Palembang Guide sebesar 83 (delapan puluh tiga) berada pada grade A. sehingga perangkat lunak Palembang Guide dapat dijadikan sebagai alat pendukung penyedia informasi sarana pendukung pelaksanaan Asia Games seperti venue olahraga, transportasi, objek wisata, restoran, toko (*mall*), hotel, tempat pengisian bahan bakar, fasilitas kesehatan, pos kemanan, kantor dan institusi pendidikan.

Dari dua proses penentuan hasil penelitian yang telah dilakukan baik secara *Acceptability, grade scale, adjective rating* maupun secara *SUS skor percentile rank* dapat dilihat perbedaan dari hasil akhir penilaian. Kondisi tersebut disebabkan adanya perbedaan sudut pandang dalam proses penentuan hasil penialain. Penentuan pertama dilakukan berdasarkan *Acceptability, grade scale, adjective rating* dimana satu sama lain berkaitan sedangkan *SUS skor percentile rank* hanya melihat dari sisi rank. Namun secara umum hasil penilaian reponden terhadap antarmuka perangkat lunak Palembang Guide dapat dikatakan baik atau dapat dimanfaatkan oleh pengguna akhir.

IV. KESIMPULAN

SUS dapat dijadikan sebagai alat evaluasi penilaian antarmuka perangkat lunak yang terukur dan terstruktur secara akurat. memiliki beragam cara dalam menentukan hasil evaluasi penialai seperti yang diperlihatkan ketika melakukan evaluasi penilaian perangkat lunak Palembang Guide. Dari hasil evaluasi penilaian yang dilakukan terhadap perangkat lunak Palembang Guide mendapatkan skor 83 yang berarti perangkat lunak Palembang Guide dinyatakan *acceptable* termasuk dalam grade A dan B dengan

rating *excellent*, sehingga antamuka perangkat lunak Palembang Guide layak untuk digunakan oleh pengguna akhir sebagai media alat bantu dalam mencari tempat-tempat sarana prasarana pendukung pelaksanaan Asian Games XVIII.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmani, J. M. (2011). *Buku Panduan Internalisasi Pendidikan Karakter di Sekolah*. Yogyakarta: Diva Press.
- Bangor, A., Kortum, P. T., & Miller, J. (2009). Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale. *Journal of usability studies*, 114-123.
- Brooke, J. (1996). *SUS - A quick and dirty usability scale*. United Kingdom: Redhatch Consulting Ltd.
- Brooke, J. (2013). SUS: A Retrospective. *Journal of Usability Studies*, 29-40.
- Hadi, H. P. (2010). *Usability engineering on IPB public relationship information system*. Bogor: Departemen Ilmu Komputer Institut Pertanian Bogor.
- Martoyo, W. U., & Falahah. (2015). Kajian Evaluasi Usability dan Utility pada Situs Web. *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia* (pp. 537-543). Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November.
- Mustami, M. K. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Aynat Publishing.
- Pudjoatmodjo, B., & Wijaya, R. (2016). Tes Kegunaan (Usability Testing) Pada Aplikasi Kepegawaian Dengan Menggunakan System Usability Scale (Studi Kasus: Dinas Pertanian Kabupaten Bandung). *Semnasteknomedia* (pp. 2-9). Yogyakarta: STIMIK Amikom.
- Sauro, J. (2011). *A Practical Guide to the System Usability Scale: Background, Benchmarks & Best Practices*. North Charleston SC: Create Space Independent Publishing Platform.



Front Cover Information

Royal Naval College, Greenwich adalah salah satu tempat wisata populer di London. Dipilih oleh UNESCO sebagai *a World Heritage Site*. Lokasi ini juga digunakan sebagai latar dalam pengambilan gambar film-film terkenal, diantaranya *Thor: The Dark World*, *Sherlock Holmes: A Game of Shadows*, dan *The Dark Knight Rises*. Bangunan ini pernah digunakan sebagai rumah sakit (*Greenwich Hospital*) pada tahun 1692 hingga 1869. Pada tahun 1973 hingga 1998 bangunan ini digunakan sebagai tempat pelatihan bagi *Royal Navy*.

Photo credit: Ira Puspitasari

Acknowledgement to Reviewers

The Editors gratefully acknowledge the assistance of the following people, who reviewed manuscripts for Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence Volume 3 (2017).

Badrus Zaman, Universitas Airlangga
Chastine Faticah, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Indonesia
Diana Purwitasari, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Indonesia
Erick Fernando, STIKOM Dinamika Bangsa Jambi, Indonesia
Eva Hariyanti, Universitas Airlangga
Faried Effendi, Universitas Airlangga
Indra Kharisma Raharjana, Universitas Airlangga
Ira Puspitasari, Universitas Airlangga
Javad Khamisabadi, Islamic Azad University, Islamic Republic of Iran
Lanto Ningrayati Amali, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia.
Mujiono Sadikin, Universitas Mercu Buana
Nasa Zata Dina, Universitas Airlangga
Nur Aini Rakhmawati, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Indonesia
Purbandini, Universitas Airlangga
Rachman Sinatriya Marjianto, Universitas Airlangga
Rimuljo Hendradi, Universitas Airlangga
Seng Hansun, Universitas Multimedia Nusantara, Indonesia
Tanty Oktavia, Universitas Bina Nusantara, Indonesia
Ummi Azizah Rachmawati, Universitas YARSI Jakarta, Indonesia

Author Index

Akbar, Rizky Januar	68	Tan, Robby	122
Alkhala, Najib	101	Taufik	40
Ardista, Nur	40	Wandapranata, Jessika	1
Aulia, Irfan Nur	52	Werdiningsih, Indah	61,113
Azkiya, Zida Ziyah	129	Witono, Timotius	101
		Wuryanto, Eto	92
Chandra, Heru Kartika	129		
Christian, Ivan	122	Yanto, Bagus Fery	61
Ependi, Usman	80	Zumaytis, Sofriesilero	8
Hansun, Seng	1		
Herawatie, Dyah	92		
Hermanto, Agus	33		
Hermanto, Luky Agus	75		
Hurtianto	80		
Indriani, Fatma	129		
Karnalim, Oscar	8		
Kartawihardja, Djoni Setiawan	122		
Liantoni, Febri	75		
Mandita, Fridy	33		
Panjaitan, Febriyanti	80		
Purbandini	40,52		
Purwanti, Endah	61		
Puspaningrum, Ajeng Savitri	68		
Puspitasari, Ira	113		
Raharjana, Indra Kharisma	52		
Rainarli, Ednawati	87		
Rasyidi, Mohammad Arif	107		
Rianto	26		
Rivanda Putra Pratama	113		
Rochimah, Siti	68		
Romadhan, Arif	87		
Senjaya, Wenny Franciska	101		
Setiawan, Retno Agus	16		
Setyohadi, Djoko Budiyo	16,26		
Supangat	33		

Subject Index

English

A		K	
Academic Information System	68	K-Means	129
Achievement Student Election	92	K-Nearest Neighbor	75
AHP	113	Knowledge Base	61
Algorithm Strategy	8	M	
Algorithm Visualization	8	Manajemen Terpadu Balita Sakit	61
Ant Colony Optimization	75	N	
Application Service Provider	26	Netnography	16
ARIMA	107	Nine Step Methodology	40
Asian Games XVIII	80	O	
Authentication	1	OLAP	40
B		One Class Classification	129
Basic Commodities	107	OSVM	129
Blueprint	52	Outpatient	40
Branch & Bound	8	Outpatient Department	52
C		P	
Captcha	1	Prediction	87,107
Classification	75	Prototype	122
Customer Relationship Management	26	R	
Customer Service	16	RFID	122
D		S	
Data Warehouse	40	ServQual	33
Decision Support System	113	Simple Logistic Classifier	87
Dengue Hemorrhagic Fever	129	Small and Medium-Sized Enterprises	26
Disease Diagnosis	61	Social Media	16
E		Software Design	101
e-Business	26	Sports Data Mining	87
Edge Detection	75	Structural Equation Modelling (SEM)	33
Educational Tool	8	Student Achievement Selection	113
Enterprise Architecture Planning	52	Student Presence	122
ETL	40	Support Vector Machine	75,87
Expert System	61	System Usability Scale	80
F		T	
Flood Fill	1	TOGAF ADM	52
Forecast	107	TOPSIS	113
Forward Chaining	61	U	
Functional Suitability	68	Usability	33
Fuzzy TOPSIS	92	Usability Evaluation	101
G		User Experience	101
GQM	68	V	
I		VIKOR	113
Image-based Captcha	1	Vocational Faculty of Airlangga University	92
Interface	80	W	
ISO 9241-11 Standard	101	WebQual	33
ISO/IEC 25010	68		

Guideline For Author

Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence (JISEBI) is an international, peer review, electronic, and open access journal. JISEBI is seeking for an original and high-quality manuscript.

Manuscripts must be submitted in English and structured using the IMRaD (Introduction, Method, Results, Discussion, and Conclusion) format. Manuscript files should be in DOCX format. Manuscripts can be any length, using figures and tables effectively. please used single-space, single column, and max 3 level heading in your manuscripts. use IEEE standard for Reference style and general Layout. Please remove author information in the manuscript for double-blind review ready, make sure that all authors information is provided in OJS metadata upon submission. The manuscript should follow the JISEBI editorial policy and be submitted online into OJS system (<http://e-journal.unair.ac.id/index.php/JISEBI>).

Journal Publication Policy

All manuscripts received must be original and will be subject to a double-blind review process. Manuscripts will be reviewed by the editorial board and external reviewer. At least 2 reviewers will be assigned per manuscripts.

