

PROSIDING SEMMAU 2018

SEMINAR NASIONAL & KONFERENSI SISTEM INFORMASI,
INFORMATIKA & KOMUNIKASI

TEMA: The Future Big Data On Techno Preneurship

Kupang, 24 November 2018

BUKU 4

ISBN: 978-602-73628-0-2



STIKOM UYELINDO KUPANG

PROSIDING SEMMAU 2018

Penulis,
Pemakalah SEMMAU 2018

Penerbit,
STIKOM UYELINDO KUPANG

PROSIDING SEMMAU 2018

KOMITE

Penulis :

Pemakalah Seminar Nasional & Konferensi Sistem Informasi, Informatika & Komunikasi (SEMMAU 2018)

ISBN : 978-602-73628-0-2

Komite Program :

Dr. Ir. Rila Mandala, M.Eng. (ITB)
Dr. Achmad Nizar, S.Kom., M.Kom. (UI)
Ir. Dana Indra Sensuse, M.Lis. Ph.D. (UI)
Prof. Daniel Herman Fredy Manongga, M.Sc., Ph.D. (UKSW)
Prof. Mustafid (UNDIP)
Prof. Dr.Ir. Kuswara Setiawan, M.T. (UPH)
Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

Penyunting :

Max ABR. Soleman Lenggu. S.Kom., M.T.
Yohanes Payong, S.Kom., M.T.
Yampi R. Kaesmetan , M.Kom
Evanson K. Knaufmone
Luisa Istiana Adu
Michela Maria Da Costa
Andre J. Yap

Desain Sampul :

Rikardo De Santos Gale

Redaksi :

Dapur Semmau

Lembaga Penelitian, Publikasi dan Pengembangan pada Masyarakat
Jl. Perintis Kemerdekaan 1, Kayu Putih, Kupang, NTT, Indonesia.
Telp.(0380)8554501, Fax (0380) 8554501
Email : semmau@uyelindo.ac.id
<http://www.lp3mstikomuyelindo.ac.id>.

Penerbit :

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer (STIKOM) Uyelindo Kupang.
Jl. Perintis Kemerdekaan 1, Kayu Putih, Kupang, NTT, Indonesia.
Telp.(0380)8554501, Fax (0380) 8554501
Email : stikom@uyelindo.ac.id
<http://www.uyelindo.ac.id>.

Cetakan keempat November 2018

Hak Cipta di Lindungi Undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit.

PROSIDING SEMMAU 2018

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur selayaknya tercurah kehadirat Allah Yang Maha Kuasa yang tanpa henti mengucurkan rahmat dan karunia-Nya, sehat, rejeki, kecerdasan, kemauan, dan juga karunia dalam bentuk kesadaran dan kemampuan bersyukur kepada-Nya, dan dengan ijin-Nya Prosiding Seminar Nasional dan Konferensi Sistem Informasi, Teknik Informatika, dan Komunikasi (SEMMAU) tahun 2018 dengan Tema “*THE FUTURE BIG DATA ON TECHNO PRENEURSHIP*” dapat diterbitkan.

Buku Prosiding ini berisi sekumpulan *Paper* dari hasil penelitian ilmiah yang telah diseleksi, untuk dipresentasikan dalam kegiatan Seminar Nasional dan Konferensi Sistem Informasi, Teknik Informatika, dan Komunikasi (SEMMAU) tahun 2018 dan bertempat di *Ballroom* Sotis Hotel Kupang Nusa Tenggara Timur pada tanggal 24 November 2018. Kegiatan ini diikuti oleh peserta pemakalah yang berasal dari berbagai perguruan tinggi yang tersebar di kawasan Nusa Tenggara Timur (NTT), maupun di luar NTT, yang terdiri dari 27 makalah dari para peserta pemakalah.

Seminar Nasional keempat pada tahun ini yang bertemakan “*THE FUTURE BIG DATA ON TECHNO PRENEURSHIP*” ini menghadirkan pembicara utama berkelas nasional yakni Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Reviewer Paper dan pihak-pihak yang telah membantu penyelenggaraan Seminar Nasional dan Konferensi Sistem Informasi, Teknik Informatika, dan Komunikasi (SEMMAU) tahun 2018 ini. Semoga prosiding ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan dengan sebaik-baiknya.

Akhir kata, jika ada yang kurang berkenan selama penyelenggaraan kegiatan seminar maupun dalam penerbitan buku prosiding ini mohon dimaafkan. Semoga apa yang telah kita lakukan ini bermanfaat bagi kemajuan bangsa dan negara dimasa depan. Amin.

Kupang, November 2018
Panitia,

Yohanes Payong

PROSIDING SEMMAU 2018

DAFTAR ISI

	Halaman
SISTEM INFORMASI LAYANAN PUBLIK BIDANG KESEHATAN BAGI MASYARAKAT KABUPATEN SIKKA MENGGUNAKAN MEDIA PESAN SINGKAT. <i>Emanuel Safirman Bata, Edwin Ariesto Umbu Malahina.</i>	562- 568
ANALISIS PENGGUNAAN INTERNET DI SMK NEGERI 3 KUPANG. <i>Jemi Yohanis Babys, Hanna Mariana Baun.</i>	569 - 574
ANALISIS PENGUJIAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI UNIVERSITAS FLORES MENGGUNAKAN STANDAR ISO 9126. <i>Maria Adelfin Londa, Ferdiandus L. Witi.</i>	575 - 583
APLIKASI PENDAFTARAN PELAKU USAHA NELAYAN PADA KABUPATEN SABU RAIJUA (STUDI KASUS : DINAS PERIKANAN DAN KELAUTAN). <i>Edwin Ariesto Umbu Malahina.</i>	584 -589
APLIKASI PENGENALAN HEWAN UNTUK SISWA PENDDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD) BERBASIS <i>AUGMENTED REALITY</i> DAN METODE <i>MULTIMEDIA DEVELOPE LIVE CYCLE (MDLC)</i>. <i>Febriyanti Alwisye Wara, Yosafat Pati Koten, Yeremias Lay.</i>	590 - 597
OPTIMASI PENCAMPURAN PAKAN PADA BUDIDAYA IKAN LELE BERDASARKAN KANDUNGAN GIZI DENGAN METODE <i>LINEAR PROGRAMING</i>. <i>Devid Alberto Lahur, , Marianus I.J. Lamabelawa.</i>	598 - 605
IMPLEMENTASI <i>AUGMENTED REALITY</i> UNTUK PENGENALAN HEWAN BERBASIS ANDROID. <i>Barnabas Sarbunan, Benyamin Jago Belalawe, Yohanes Suban Belutowe.</i>	606 - 612
IMPLEMENTASI METODE <i>TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTIONS (TOPSIS)</i> DALAM PENENTUAN UANG KULIAH TUNGGAL DI UNIVERSITAS NUSA CENDANA. <i>Doni Sihotang, Meiton Boru.</i>	613 - 616
IMPLEMENTASI <i>ROUGH SET</i> DAN <i>COSINE SIMILARITY</i> UNTUK PREDIKSI KELULUSAN MAHASISWA. <i>Sebastianus A. S. Mola, Kornelis Letelay, Ratna Yulika Go.</i>	617 - 621
PERBANDINGAN ALGORITMA <i>NAÏVE BAYES</i> DAN ID3 DALAM MEPREDIKSI PENGGUNAAN LISTRIK RUMAH TANGGA. <i>Diana Fallo.</i>	622 - 625
KONTRIBUSI PEMBINAAN GURU OLEH KEPALA SEKOLAH DAN <i>TEAM WORK</i> TERHADAP EFEKTIVITAS MADRASAH. <i>Hasibun Asikin.</i>	626 - 632

PROSIDING SEMMAU 2018

PENERAPAN <i>DEMPSTER SHAFER</i> DALAM DIAGNOSA KANKER KOLOREKTAL. <i>Mulyati, Neng Ineu Siti Nur'aeni.</i>	633 - 635
PENGAMANAN WEBSITE PENGARSIPAN DOKUMEN PENTING DI POLDA NUSA TENGGARA TIMUR DENGAN ALGORITMA <i>AES-128</i>. <i>Andreas Lamma Gadjaja, Yohanes Suban Belutowe.</i>	636 - 641
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN PADA YAYASAN PENDIDIKAN 20 DESEMBER BERBASIS WEB. <i>Hevi Herlina Ullu, Rini Widhowat.</i>	642 - 646
PREDIKSI PENILAIAN HASIL BELAJAR MAHASISWA MENGGUNAKAN ALGORITMA <i>NAÏVE BAYESIAN</i> (STUDI KASUS : UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA). <i>Arini Aha Pekuwali, Andriyani, Herlina Trisnawati.</i>	647 - 653
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KAMPUNG WISATA REJOWINANGUN DI YOGYAKARTA. <i>Yulius Harjoseputro, Fransisca Anita Herawati.</i>	654 - 659
PENGGUNAAN ALGORITMA GENETIKA DALAM PENENTUAN RUTE WISATA DI KOTA/KABUPATEN KUPANG. <i>Nelcy Dessy Rumlaklak, Emerensye S. Y. Pandie.</i>	660 - 667
ANALISIS KELAYAKAN IMPLEMENTASI BIG DATA DALAM SISTEM LAYAN <i>CUSTOMS, IMMIGRATE DAN QUARANTINE (CIQ)</i> PADA POS LINTAS BATAS NEGARA TERPADU. <i>Fransiskus M. H. Tjiptabudi, Raul Bernardino, Hasibun Asikin.</i>	668 - 677
SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA TANAMAN PERKEBUNAN DI KABUPATEN SIKKA BERBASIS WEB. <i>Yohanes J.W. Karwayu, Conchita Junita Chandra.</i>	678 - 684
SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN KELAYAKAN CALON KREDITUR DENGAN MENGGUNAKAN METODE <i>FUZZY WEIGHTED PRODUCT</i>. <i>Rapmaida Pangaribuan, Yelli Nabuasa.</i>	685 - 691
EKSTRAKSI FITUR GARAM BERDASARKAN CIRI WARNA SERTA PENENTUAN LOKASI PEMASARAN GARAM DI PULAU TIMOR. <i>Yampi R. Kaesmetan, Yoseph Jacob Latuan.</i>	692 - 701
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SEPEDA MOTOR SPORT DENGAN METODE <i>SIMPLE ADDITIVE WEIGHT (SAW)</i> (STUDI KASUS : DI BEBERAPA DILER RESMI MOTOR DI KOTA KUPANG). <i>Robby Hairudin, Yohanis Malelak.</i>	702 - 708
PENERAPAN LAYANAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH PADA SMK NEGERI 1 ENDE BERBASIS WEB. <i>Elfira Umar, Dewi Anggraini.</i>	709 - 714

PROSIDING SEMMAU 2018

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMESANAN TAKSI TIMOR BERBASIS ANDROID. <i>Fransiskus Xaverius Tjoko Priyono, Gregorius Rinduh Iriane, Petrus Katemba.</i>	715 - 720
PRESENSI MAHASISWA BERBASIS <i>MOBILE WEB</i> (STUDI KASUS : SISTEM INFORMASI AKADEMIK MANDIRI STIKOM UYELINDO KUPANG). <i>Eko Djufriadiy Rihibiha, Emanuel Safirman Bata, Edwin Ariesto Umbu Malahina.</i>	721 - 726
PENENTUAN KELAYAKAN PEMBANGUNAN SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) (STUDI KASUS : KANTOR DINAS PPO KOTA KUPANG). <i>Wandi, Max ABR Soleman Lunggu.</i>	727 - 735
RANCANG BANGUN PORTAL AKADEMIK INSTITUTO SUPERIOR DE FILOSOFIA E DE TEOLOGIA (ISFIT DILI TIMOR LESTE). <i>Antonio Soares, Yohanes Payong.</i>	736 - 743

PEMBICARA



MARITJE PATTIWAELLAPIA, S.E., M.Si.
KETUA BPS PROVINSI NTT

KEYNOTE SPEAKER



PROF.IR. SUYOTO, M.Sc., Ph.D.

ANALISIS PENGUJIAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI UNIVERSITAS FLORES MENGGUNAKAN STANDART ISO 9126

Maria Adelvin Londa¹, Ferdiandus L.Witi²

¹²Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Flores
adelvine83@yahoo.co.id¹ ferdylidang@uniflor.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kualitas aplikasi Sistem Informasi Akademik di Universitas Flores berdasarkan ISO 9126 dengan menggunakan 6 variabel ISO 9126 yakni functionality, reliability, usebility, efficiency, maintainability dan portability. Hasil penelitian untuk variabel functionality, adalah baik. Hasil baik ini diperoleh dari pengujian black box, kemudian dihitung dari 36 pengujian dan mendapatkan nilai X=1. Hasil dari pengujian variabel reliability yang dilakukan dengan menggunakan tool dari WAPT, didapat hasil persentase keberhasilan sebesar 100% karena kegagalan bernilai nol untuk session, pages dan hits, maka dinyatakan lolos atau sudah memenuhi aspek reliability. Pengujian variabel usability yang menggunakan kuesioner, didapatkan rata-rata skor SUS (System Usability Scale) sebesar **78,75** yakni **Acceptable** karena rata-rata skor > 70, maka menunjukkan bahwa Aplikasi ini diterima dengan baik oleh user/pengguna akhir. Pengujian variabel efficiency, menunjukkan bahwa rata-rata respon time yang diukur dengan menggunakan Yslow sebesar **1585,5** ms atau **1.5** s, maka rating yang diperoleh adalah **Very Good** maka aplikasi ini dinilai layak menurut aspek efficiency. Pengujian variabel maintainability yang dilakukan dengan menguji secara operasional, yakni Instrumentation dengan hasil adanya peringatan jika terjadi kesalahan. Consistency dengan hasil adanya kesamaan/kemiripan bentuk rancangan desain sistem dan Simplicity menunjukkan sistem mudah untuk diubah atau diperbaiki. Pengujian variabel portability, yang dilakukan dengan menjalankan aplikasi dari berbagai macam browser dan android, didapatkan hasil bahwa aplikasi Sistem Informasi Akademik Universitas Flores ini dapat dijalankan dari semua browser dan android. Kesimpulannya adalah dari hasil pengujian berdasarkan kriteria Standar ISO 9126 Aplikasi sistem informasi akademik di Universitas Flores telah memenuhi standar ISO 9126.

Kata kunci: ISO 9126, functionality, reliability, usebility, efficiency, maintainability dan portability

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Aplikasi Sistem informasi akademik berbasis web sudah banyak digunakan di berbagai perguruan tinggi di Indonesia yang bertujuan memudahkan mahasiswa dalam melakukan aktifitas transaksi akademik dan memberikan informasi mengenai kegiatan akademik seperti kurikulum, jadwal kuliah, Jadwal KRS (Kartu Rencana Studi) serta informasi lainnya yang berkaitan dengan kegiatan kampus.

Dengan adanya sistem tersebut proses perkuliahan dapat dilakukan secara efisien dan efektif. Proses perangkat lunak yang efektif diterapkan dengan cara menciptakan produk yang bermanfaat yang memberikan nilai yang terukur bagi mereka yang memproduksinya dan mereka yang menggunakannya [14].

Universitas Flores telah menggunakan sistem informasi akademik sejak tahun 2008. Sistem informasi akademik berbasis web, dalam penggunaannya diberikan hak akses

sesuai dengan kepentingan penggunaan masing-masing dimana Program Studi diberi kewenangan mengakses semua data program studi, Portal Mahasiswa untuk kepentingan mahasiswa dan Portal Dosen untuk kepentingan para dosen.

Setiap dosen dan mahasiswa memiliki hak akses dengan mendapatkan akun dan password yang diperoleh dari Program Studi yang mengelola sistem informasi akademik. sehingga mahasiswa maupun dosen dapat mengakses dari mana saja dan kapan saja. Perangkat lunak yang dipakai di buat oleh CV. Canting Intersolusi. Banyaknya perangkat lunak yang telah dibuat dan dikembangkan oleh perusahaan tersebut maka kualitas dari perangkat lunak tersebut harus diperhatikan sehingga dapat terukur agar sesuai dengan kebutuhan.

Jika perangkat lunak tidak sesuai dengan kebutuhan maka kualitasnya kurang dan apabila pengukuran sesuai dengan standart tertentu harus memenuhi standar apabila

kurang dari standar maka dianggap kurang berkualitas. Pengujian perangkat lunak sangat penting untuk dilakukan karena perangkat lunak yang memiliki kualitas tinggi merupakan sasaran yang sangat penting. Salah satu acuan standart pengukuran kualitas perangkat lunak adalah standart ISO 9126. ISO 9126 yang telah diakui secara internasional dalam mengevaluasi sebuah perangkat lunak dari sisi *software engineering*. Pengujian perangkat lunak merupakan langkah dalam proses rekayasa perangkat lunak yang dianggap sebagai hal yang destruktif dari pada konstruktif [14].

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian Latar belakang diatas maka masalahnya dapat dirumuskan yaitu apakah sistem informasi akademik sudah memenuhi standart ISO 9126?

Batasan Masalah

Masalah yang dibatasi pada penelitian ini mengukur sistem informasi akademik menggunakan standart ISO 9126.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian bertujuan untuk mengetahui apakah sistem informasi akademik Universitas Flores sudah memenuhi standart ISO 9126

Manfaat dalam penelitian ini

1. Untuk mengetahui informasi dari hasil pengukuran Sistem Informasi Akademik yang menggunakan Standart ISO 9126
2. Dari hasil penelitian yang diperoleh dapat memberikan sumbangsih atau pikiran yang bermanfaat bagi pengembang perangkat lunak.

2. KAJIAN LITERATUR

1. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Hartono [11], Sistem Informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2. Teori Standar ISO 1926

*International standarization Organisation (ISO)*1926 telah menggunakan beberapa karakteristik untuk melakukan pengujian terhadap kualitas sebuah perangkat lunak yakni:



Gambar 1. Model Kualitas Internal dan Eksternal. Sumber: (9126-1, 2000). [1]

1. *Functionality* (Fungsionalitas).

Kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan fungsi sesuai kebutuhan pengguna, ketika digunakan dalam kondisi tertentu. Didalam melakukan pengujian fungsionalitas terhadap perangkat lunak dapat dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing*. Implementasi metode *black box testing* dilakukan dengan menggunakan *test case*. *Test case* merupakan sekumpulan input yang akan diuji, kondisi yang harus dieksekusi dan hasil yang diharapkan [14].

Berkaitan dengan analisis aspek sub karakteristik *suitability*, pada ISO 9126 terdapat *suitabilit metric* yang digunakan dalam melakukan pengujian. *Metric* ini bertujuan mengukur seberapa memadai setiap fungsi yang terdapat dalam aplikasi. Rumus perhitungannya sebagai berikut:

$$X = 1 - \frac{A}{B}$$

Keterangan:

A = jumlah fungsi yang tidak berjalan pada aplikasi

B = jumlah fungsi yang dievaluasi

2. *Reliability* (Kehandalan). Kemampuan perangkat lunak untuk mempertahankan tingkat kinerja tertentu, ketika digunakan dalam kondisi tertentu.

3. *Usability* (Kebergunaan). Kemampuan perangkat lunak untuk dipahami, dipelajari, digunakan, dan menarik bagi pengguna, ketika digunakan dalam kondisi tertentu.

4. *Efficiency* (Efisiensi). Kemampuan perangkat lunak untuk memberikan kinerja yang sesuai dan relatif terhadap jumlah sumber daya yang digunakan pada saat keadaan tersebut.

5. *Maintainability* (Pemeliharaan). Kemampuan perangkat lunak untuk dimodifikasi. Modifikasi meliputi koreksi, perbaikan atau adaptasi terhadap perubahan lingkungan, persyaratan, dan spesifikasi fungsional.

6. *Portability* (Portabilitas). Kemampuan perangkat lunak untuk ditransfer dari satu lingkungan ke lingkungan lain.

Pada pengertian yang paling umum, kualitas perangkat lunak dapat didefinisikan sebagai suatu proses perangkat lunak yang efektif diterapkan dalam arti kata proses perangkat lunak yang menyediakan nilai yang dapat diukur untuk mereka yang menghasilkan data untuk mereka yang menghasilkannya [15]. *International Standard Organization* (ISO) mengembangkan Standar ISO 9126 yang mengidentifikasi enam faktor kualitas yang menentukan kualitas suatu perangkat lunak [14].

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mohammad Fatkhurrohman [8] dengan judul “Analisis Pengujian Sistem Informasi Akademik STMIK El Rahma Yogyakarta menggunakan *International Organization for Standardization* (ISO 9126)” Aspek atau variabel yang dibahas yaitu aspek (Variabel) *Functionality*, *Security*, *Usability*, *Efficiency*, *Maintainability*, dan *Portability* dimana setiap variable menggunakan metode penelitian masing-masing yaitu Pada aspek *Functionality* menggunakan metode *Blackbox testing*, aspek *Security* menggunakan *Acunetix web vulnerability scanner*, aspek *Usability* menggunakan kuesioner J.R Lewis, aspek *Efficiency* menggunakan *YSlow*, aspek *Maintainability* ini menggunakan ukuran (metrics), dan aspek *portability* ini dilakukan dengan menjalankan sistem pada 4 *web browser*

Penelitian Afininda Arum Melathi dan Wiwik Suharso [3] dalam dengan judul “Penerapan Model Kualitas ISO/IEC 9126 Untuk Evaluasi Sistem Informasi Akademik Lembaga Bimbingan Belajar Berbasis Web” mereka melakukan evaluasi aplikasi SIA berdasarkan penilaian kelompok pengguna admin dan end-user sedangkan Evaluasinya menggunakan kuesioner dengan 6 atribut dan 21 atribut kualitas ISO/IEC 9126. Data kuesioner diproses dengan metode AHP untuk mengetahui nilai pembobotan atribut dan sub atribut dari sudut pandang admin dan user.

Asih susanti [2] melakukan penelitian dengan judul “Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak Sistem Informasi Hotel Berbasis Standard ISO 9126” bertujuan bagaimana mengukur perangkat lunak yang dilihat dari sudut pandang produk, Faktor kualitas umum yang paling penting diurutkan dan ditambahkan ke sub-faktor dari ISO 9126. Sehingga pihak manajemen dalam pengukurannya lebih akurat dalam memperoleh informasi untuk menentukan keputusan strategis. ISO/IEC 9126 tidak

mendefinisikan secara spesifik mengenai model evaluasi yang digunakan, sehingga peneliti dapat menggunakan berbagai macam model [13].

3. METODE PENELITIAN

a. Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini yakni ada 2 yaitu aplikasi Sistem Informasi Akademik yang digunakan di Universitas Flores dalam menjalankan aktivitas akademik. Penelitian terhadap aplikasi ini dilakukan dengan metode *black box* untuk mengetahui respon dan berjalan tidaknya sesuatu yang dimasukkan ke sistem.

Objek kedua penelitian ini adalah para user yang menggunakan aplikasi ini. Penelitian yang dilakukan yakni dengan menyebarkan kuesioner.

b. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya [16].

Dalam penelitian ini, populasinya adalah seluruh operator Program Studi, para Ketua Program Studi, operator Biro Administrasi Akademik, Kepala dan Staf Bagian Sistem Informasi Akademik pada UPT EDP Universitas Flores yang seluruhnya berjumlah 36 orang.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut [16].

Penentuan pengambilan sampel menurut Arikunto (2008;116) [4], apabila kurang dari 100 maka lebih baik diambil semua sampelnya sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Oleh sebab itu maka, yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang berjumlah 36 orang.

c. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Kuesioner/angket
2. Observasi
3. Dokumentasi
4. Wawancara

d. Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya [16]. Sesuai dengan judul penelitian ini maka

penulis menetapkan variabel penelitian sesuai dengan ISO 9126 sebagai berikut:

Tabel 1. Variabel ISO 9126

Variabel	Sub Variabel
Kualitas Perangkat Lunak	1. <i>Functionality</i>
	2. <i>Reliability</i>
	3. <i>Usability</i>
	4. <i>Efficiency</i>
	5. <i>Maintanibility</i>
	6. <i>Portability</i>

e. Teknik Analisis

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu

1. Analisis *Functionality*

Analisis ini dilakukan dengan menguji semua fungsi yang terdapat pada Sistem Informasi Akademik dengan *Black Box* dan hasilnya dihitung dengan menggunakan *matric* dari ISO 9126.

Rumus perhitungannya sebagai berikut:

$$x = 1 - \frac{A}{B}$$

Keterangan:

A = jumlah fungsi yang tidak berjalan pada aplikasi

B = jumlah fungsi yang dievaluasi.

Apabila nilai yang dihasilkan mendekati 1 maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini memenuhi dari aspek *functionality*. Hasil pengujian juga dibandingkan dengan standar kriteria pada *Microsoft Certification logo*.

2. Analisis *Reliability*

Analisis ini dilakukan dengan menggunakan software WAPT. WAPT adalah *Automatic Software* untuk menguji performa dari suatu aplikasi *Website*.

Aplikasi akan dijalankan secara bersamaan oleh 30 pengguna dan diuji oleh *software* WAPT, kemudian hasil pengujian ini dihitung persentasenya dengan menggunakan rumus sebagai berikut [10].

Persentase kesuksesan =

$$\frac{\text{Jumlah Total Gagal}}{\text{Jumlah Total Skor}} \times 100\%$$

Dari hasil perhitungan ini, apabila persentase sukses pada aplikasi mencapai lebih dari 95%, maka

disimpulkan bahwa aplikasi ini memenuhi aspek *reliability*.

3. Analisis *Usability*

Analisis ini menggunakan kuesioner *System Usability Scale (SUS)* yang dikembangkan oleh John Brooke [6] Pada kuesioner *SUS* ini menggunakan skala *Likert*.

Hasil perhitungan persentase jawaban pada kuesioner *SUS* memiliki aturan sendiri yakni pada pertanyaan ganjil, nilai skor dikurangi satu, sedangkan untuk pertanyaan genap, lima dikurangi dengan nilai skor yang dijawab. Semua skor dijumlahkan untuk setiap responden, kemudian dikalikan dengan 2,5. Skor *SUS* yang sudah didapat tersebut dihitung rata-ratanya. *Range* nilai yang digunakan untuk melakukan penilaian hasil skor yang didapat menggunakan rentang skor *SUS* yang diusulkan oleh Bangor [7] sebagai berikut:

Tabel 2. Skor *SUS*

Skor <i>SUS</i>	Interpretasi
< 50	<i>Not Acceptable</i>
50 - 70	<i>Marginal</i>
> 70	<i>Acceptable</i>

4. Analisis *Efficiency*

Analisis ini dilakukan dengan alat ukur *Yslow* yang dikembangkan oleh *Yahoo Developer Network* untuk mengukur performa efisiensi aplikasi. Analisis dilakukan dengan menghitung rata-rata waktu respon yang diperlukan aplikasi untuk melakukan setiap fungsi.

Apabila hasil perhitungan rata-rata waktu respon kurang dari 10 detik maka disimpulkan aplikasi ini memenuhi dari aspek *efficiency*. Hasil rata-rata waktu respon, dikomparasikan dengan tabel *rating user* terhadap waktu respon, menggunakan tabel dari Anna Bouch pada jurnal *Guangzhu* (2009) sebagai berikut;

Tabel 3. Rating User

Respon Time	Rating
< 2 second	Very Good
2 – 5 second	Good
5 – 10 second	Average
>10 second	Poor

5. Analisis Maintainability

Analisis ini dilakukan dengan menguji secara operasional dengan acuan sebagai berikut;

Tabel 4. Analisis Maintainability

Aspek	Aspek yang dinilai	Hasil yang diperoleh
Instrumentation	Adanya peringatan pada sistem jika terjadi kesalahan	
Consistency	Penggunaan satu bentuk rancangan pada seluruh desain sistem	
Simplicity	Adanya kemudahan dalam perbaikan, pengelolaan dan pengembangan terhadap sistem	

6. Analisis Portability

Analisis ini dilakukan untuk menguji portability adalah dengan mengoperasikan aplikasi pada beberapa browser yang berbeda dan Hanphone android, yang dilakukan oleh super admin 2 orang pada UPT EDP. Browser yang akan digunakan dalam analisis ini yakni Mozilla Firewox, Chrome dan Opera.

Hasil pengujian pada aspek portability, apabila aplikasi masih dapat dioperasikan dengan baik dari segi fungsionalitasnya tanpa kehilangan fungsi aslinya, maka dapat dikatakan bahwa aplikasi tersebut memenuhi dari aspek kualitas portability [9].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengujian terhadap Sistem Informasi Akademik Universitas Flores berdasarkan standard ISO 9126 yang terdiri dari beberapa variabel yaitu: functionality, reliability,

usability, efficiency, maintainability dan portability.

1. Functionality

Pengujian variabel functionality dilakukan dengan menguji semua fungsi yang terdapat di dalam aplikasi Sistem Informasi Akademik Universitas Flores dengan metode black box. Hasil pengujian kemudian dihitung menggunakan metric dari ISO 9126. Pengujian ini hanya dilakukan oleh 2 orang pengguna super admin yaitu pada UPT EDP Universitas Flores. Berikut hasil uji test case, untuk pengujian functionality:

Tabel 5. Hasil Uji test case untuk pengujian functionality

No	Nama Fungsi	Modul	Hasil
1	LogIn		Berhasil
2	menu utama		Berhasil
3	prodi daftar	program studi	Berhasil
4	akreditasi daftar	program studi	Berhasil
5	kurikulum daftar	Kurikulum	Berhasil
6	matakuliah daftar	Kurikulum	Berhasil
7	matakuliah prasyarat daftar	Kurikulum	Berhasil
8	matakuliah setara daftar	Kurikulum	Berhasil
9	daftar nilai lihat	jenis nilai	Berhasil
10	semester jenis daftar	Semester	Berhasil
11	daftar semester setting	Semester	Berhasil
12	manajemen ruang detail gedung	manajemen ruang	Berhasil
13	manajemen ruang detail lab	manajemen ruang	Berhasil
14	manajemen ruang detail ruang	manajemen ruang	Berhasil
15	manajemen ruang pakai urut	manajemen ruang	Berhasil
16	jadwal kelas detil	Jadwal	Berhasil
17	jadwal ruang detil	Jadwal	Berhasil
18	kelas detil	Jadwal	Berhasil
19	data dosen	Dosen	Berhasil
20	jadwal dosen	Dosen	Berhasil
21	daftar pejabat	Pejabat	Berhasil
22	dokumen tipe pengesah daftar	Pejabat	Berhasil
23	pejabat pengesah daftar	Pejabat	Berhasil
24	bimbingan akademik daftar	Kemahasiswaan	Berhasil
25	kurikulum mahasiswa daftar	Kemahasiswaan	Berhasil
26	mahasiswa cuti daftar	Kemahasiswaan	Berhasil
27	mahasiswa daftar	Kemahasiswaan	Berhasil
28	mahasiswa export	Kemahasiswaan	Berhasil
29	mahasiswa import sureg	Kemahasiswaan	Berhasil
30	mahasiswa sertifikat daftar	Kemahasiswaan	Berhasil
31	ska toleransi daftar	Kemahasiswaan	Berhasil
32	registrasi daftar	registrasi mahasiswa	Berhasil
33	rencana studi lengkap	rencana studi	Berhasil
34	rencana studi per mahasiswa	rencana studi	Berhasil
35	peserta kelas daftar kelas	peserta kelas	Berhasil
36	peserta kelas daftar peserta	peserta kelas	Berhasil
37	input nilai mahasiswa input	input nilai	Berhasil
38	input nilai mahasiswa lengkap	input nilai	Berhasil
39	hasil studi mahasiswa lengkap	hasil studi	Berhasil
40	hasil studi persemester detail	hasil studi	Berhasil
41	daftar tugas akhir	tugas akhir	Berhasil
42	pendaftaran pendadaran	tugas akhir	Berhasil
43	rekap nilai	Transkrip	Berhasil
44	transkrip daftar	Transkrip	Berhasil
45	transkrip daftar	Transkrip	Berhasil
46	daftar kelulusan	Kelulusan	Berhasil
47	master mahasiswa lulus	Kelulusan	Berhasil
48	validasi daftar	Kelulusan	Berhasil
49	validium daftar	Kelulusan	Berhasil
50	account dosen daftar	portal akademik	Berhasil
51	account mahasiswa daftar mahasiswa	portal akademik	Berhasil
52	user daftar	user admin	Berhasil
53	user daftar fakultas	user admin	Berhasil
54	user daftar group	user admin	Berhasil
55	user daftar prodi	user admin	Berhasil

Dari tabel hasil test diatas dapat diuji lagi dengan menggunakan rumus berikut:

$$x = 1 - \frac{A}{B}$$

$$x = 1 - \frac{0}{55}$$

$$X = 1$$

Dari hasil perhitungan didapat nilai X = 1, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Sistem Informasi Akademik Universitas Flores ditinjau dari variabel functionality adalah baik, karena nilai X mendekati 1 atau sama dengan 1. Hasil yang diperoleh ini juga dikatakan lolos menurut standar kriteria variabel functionality pada Microsoft Certification Logo, karena

semua fungsi yang terdapat pada aplikasi ini dapat berjalan sebagaimana mestinya.

2. *Reliability*

Pengujian variabel *reliability* dilakukan dengan menggunakan *tool* dari WAPT. Dari hasil pengujian terhadap 20 pengguna Sistem Informasi Akademik Universitas Flores ini dengan durasi waktu 10 menit, maka hasil pengujian seperti berikut ini

The screenshot shows the WAPT report interface. It includes a 'Summary' section with a table of results. The table has columns for 'Metric', 'Success', and 'Failed'. The data is as follows:

Metric	Success	Failed
Sessions	62	0
Pages	130	0
Hits	3220	0

Gambar 2. Hasil Pengujian *Reliability*

Hasil pada gambar diatas menunjukkan nilai dari *sessions*, *pages*, dan *hits* seperti tabel berikut ini;

Tabel 6. Nilai dari *sessions*, *pages*, dan *hits*

Metric	Sukses	Gagal
<i>Sessions</i>	62	0
<i>Pages</i>	130	0
<i>Hits</i>	3220	0

Dari hasil yang ditampilkan pada tabel diatas menunjukkan bahwa persentase keberhasilan sebesar 100%. Menurut standar Telcordia, apabila hasil persentase sebesar 95%, maka dinyatakan lolos atau sudah memenuhi aspek *reliability*.

3. *Usability*

Pengujian variabel *usability* dilakukan dengan menggunakan kuisisioner, yang disebarakan ke 36 responden yang menggunakan aplikasi Sistem Informasi Akademik Universitas Flores. Hasil dari

kuisisioner, dilakukan perhitungan untuk skor SUS seperti tabel berikut ini:

Tabel 7. Hasil Perhitungan skor SUS berdasarkan Kuisisioner

Responden	Item Pertanyaan										Total	Skor SUS
	q1	q2	q3	q4	q5	q6	q7	q8	q9	q10		
1	4	2	4	3	3	4	4	4	4	1	33	82,5
2	3	1	4	4	3	3	3	3	3	3	30	75
3	3	2	4	4	3	3	4	3	4	1	31	77,5
4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	1	31	77,5
5	4	2	3	3	4	4	4	3	4	1	32	80
6	4	3	3	4	4	3	3	4	4	1	33	82,5
7	4	2	4	3	4	3	4	4	4	1	33	82,5
8	3	3	4	4	3	3	3	3	3	1	30	75
9	4	1	4	3	3	3	4	4	4	1	31	77,5
10	4	2	4	4	4	3	3	3	4	1	32	80
11	3	2	4	4	3	3	3	3	4	3	32	80
12	4	1	4	4	3	3	4	4	4	1	32	80
13	3	1	4	3	3	3	4	4	3	1	29	72,5
14	3	2	3	3	3	3	3	4	4	3	31	77,5
15	4	2	3	3	4	3	4	4	4	1	32	80
16	4	1	4	3	3	3	3	4	4	1	30	75
17	3	1	4	3	3	3	3	4	4	1	29	72,5
18	4	2	3	3	3	3	3	3	4	1	29	72,5
19	3	2	4	4	4	3	4	3	4	1	32	80
20	3	2	3	4	4	3	4	4	4	1	32	80
21	4	3	3	4	4	4	3	4	4	1	34	85
22	3	1	4	4	3	3	3	4	4	3	32	80
23	4	2	4	3	4	3	3	0	4	3	30	75
24	3	2	4	4	4	3	3	4	3	1	31	77,5
25	4	2	3	4	4	3	4	4	4	1	33	82,5
26	4	1	3	3	3	3	4	4	4	1	30	75
27	4	1	4	3	3	3	3	4	4	1	30	75
28	4	2	4	4	3	3	4	0	4	3	31	77,5
29	4	1	4	4	3	3	4	3	4	1	31	77,5
30	4	3	4	4	3	3	4	4	4	1	34	85
31	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	35	87,5
32	4	2	4	4	3	3	4	3	4	3	34	85
33	4	1	4	4	0	4	4	3	4	3	31	77,5
34	4	1	2	4	4	4	3	4	4	3	33	82,5
35	4	2	3	3	3	3	3	3	4	3	31	77,5
36	4	2	3	3	3	3	3	4	4	1	30	75
TOTAL											2835	
Average												78,75

Berdasarkan perhitungan hasil kuisisioner, didapatkan rata-rata skor SUS sebesar **78,75**. Rata-rata skor SUS ini dibandingkan dengan tabel rentang skor SUS maka dapat dikatakan bahwa **Acceptable** karena rata-rata skor > 70. Hal ini menunjukkan bahwa Aplikasi Sistem Informasi Akademik Universitas Flores diterima dengan baik oleh *user/pengguna* akhir ditinjau dari aspek *Usability*.

4. *Efficiency*

Pengujian variabel *efficiency* yang dilakukan dengan menggunakan alat ukur *Yslow* yang dikembangkan oleh *Yahoo*

Developer Network, untuk mengukur performa dari sebuah aplikasi berbasis web. Hasil yang diperoleh ditunjukkan pada tabel berikut ini;

Tabel 8. Hasil pengujian *efficiency*

No	Kategori Tugas	Respon Time (ms)		
		Test 1	Test 2	Test 3
A. Splash Screen				
1.	Login	16	32	32
B. Menampilkan Data dari Database				
1.	Halaman Depan Utama	31	31	16
2.	Halaman Daftar Program Studi	47	32	31
3.	Halaman Daftar Program Studi Akreditasi	32	47	31
4.	Halaman Daftar Kurikulum	31	31	47
5.	Halaman Daftar Mata Kuliah	406	407	422
6.	Halaman Daftar Mata Kuliah Prasyarat	93	109	110
7.	Halaman Daftar Mata Kuliah Setara	78	78	78
8.	Halaman Daftar Semester	47	47	32
9.	Halaman Daftar Gedung	32	47	46
10.	Halaman Daftar Kelas	265	266	250
11.	Halaman Daftar Jadwal	369	359	364
	Halaman Daftar Mahasiswa	16198	11328	10823
12.	Halaman Daftar Registrasi Mahasiswa	3010	3031	3100
13.	Halaman Daftar Rencana Studi	27062	29938	28400
14.	Halaman Daftar Rencana Studi Mahasiswa	94	110	112
15.	Halaman Input Nilai Daftar Kelas	328	390	243
16.	Halaman Input Nilai Daftar Nilai	78	62	73
17.	Halaman Input Nilai Per Mahasiswa	1152	1000	1004
18.	Halaman Input Nilai Per Mahasiswa Semua Semester	188	110	107
19.	Halaman Hasil Studi Per Semester	422	453	488
20.	Halaman Hasil Studi Per Mahasiswa	1850	1812	1760
21.	Halaman Hasil Studi Mahasiswa Semua Semester	125	125	113
22.	Halaman Daftar Transkrip Mahasiswa	1625	1609	1610
23.	Daftar Transkrip Mahasiswa Detail Transkrip	328	563	171
24.	Halaman Daftar Transfer Nilai Mahasiswa	156	156	127
25.	Halaman Daftar Nilai Hasil Transfer	79	78	83
26.	Halaman Portal Akademik Daftar Mahasiswa	3194	3313	3265
27.	Halaman Portal Akademik Daftar Dosen	578	578	569
28.	Halaman Daftar User	219	234	225
C. Mengambil Data dari Database				
1.	Save ubah matakuliah	422	671	404
2.	Save ubah data mahasiswa	359	312	273
3.	Save ubah jadwal kelas	47	46	51
4.	Save ubah rencana studi	47	47	37
5.	Save input nilai	75	62	62
6.	Save ubah password	31	15	27
	Jumlah	59114	57529	54586
	Rata-Rata	1642,1	1598,0	1516,3
	Total Rata-rata Response Time	1585,5 ms		

Dari hasil yang ditampilkan pada tabel diatas, menunjukkan bahwa rata-rata *respon time* yang diukur dengan menggunakan *Yslow* sebesar **1585,5 ms** atau **1,5 s**. Hasil **1,5 s**, ini dibandingkan dengan tabel yang dikemukakan oleh Anna Bouch, maka angka ini berada pada kriteria *respon time* <2 maka *rating* yang diperoleh adalah **Very Good**. Karena *rating* yang diperoleh **Very Good** maka aplikasi ini dinilai layak menurut aspek *efficiency*.

5. *Maintainability*

Hasil pengujian untuk variabel *Maintainability* yang dilakukan dengan menguji secara operasional dimana didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil pengujian variabel *Maintainability*

Aspek	Aspek yang dinilai	Hasil yang diperoleh	Contoh Aksi
<i>Instrumentation</i>	Adanya peringatan pada sistem jika terjadi kesalahan	Pengujian ini menunjukkan bahwa ketika ada kesalahan yang dilakukan oleh user, maka sistem akan mengeluarkan peringatan untuk mengidentifikasi kesalahan.	
<i>Consistency</i>	Penggunaan satu bentuk rancangan pada seluruh desain sistem	Pengujian ini menunjukkan bahwa bentuk desain sistem mempunyai kemiripan/sama satu dengan yang lain. Hal ini dapat dilihat dari setiap halaman yang ditampilkan ada kesamaan/kemiripan	
<i>Simplicity</i>	Adanya kemudahan dalam perbaikan, pengelolaan dan pengembangan terhadap sistem	Pengujian ini menunjukkan bahwa sistem mudah untuk diubah dan dikembangkan.	

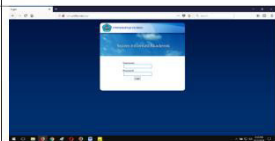
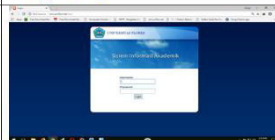
6. *Portability*

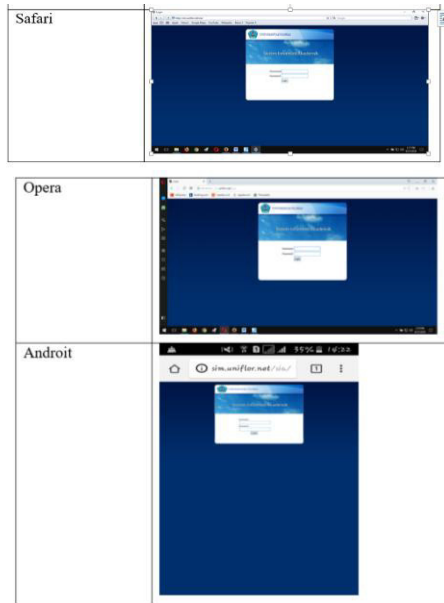
Hasil pengujian variabel *portability*, yang diuji dengan menjalankan aplikasi dari berbagai macam *browser* dan *android*, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil pengujian variabel *portability*

No	Nama Browser	Versi	Hasil
1	Mozilla Firefox	62.0	Berjalan dengan baik
2	Google Chrome	67.0.3396.99	Berjalan dengan baik
3	Safari	5.1.7	Berjalan dengan baik
4	Opera	55.0	Berjalan dengan baik
5	Chrome	Android	Berjalan dengan baik

Tabel 11. Dokumentasi Hasil pengujian variabel *portability*

Nama Browser	Screen Capture
Mozilla Firefox	
Google Chrome	



Dari 5 pengujian dengan menggunakan *browser* yang berbeda, hasil yang didapatkan yakni tidak ada pesan *error* dan aplikasi Sistem Informasi Akademik Universitas Flores ini dan semuanya berjalan dengan baik.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada Sistem Informasi Akademik Universitas Flores, dengan menggunakan standar ISO 9126 maka, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kualitas perangkat lunak yang diuji menggunakan variabel *functionality*, hasilnya baik. Hasil baik ini diperoleh dari pengujian *black box*, kemudian dihitung dari 36 pengujian, mendapatkan nilai $X=1$.
2. Pengujian variabel *reliability* yang dilakukan dengan menggunakan *tool* dari WAPT, didapat hasil persentase keberhasilan sebesar 100% karena kegagalan bernilai nol untuk *session*, *pages* dan *hits*, maka dinyatakan lolos atau sudah memenuhi aspek *reliability*.
3. Pengujian variabel *usability* yang menggunakan kuisioner, didapatkan rata-rata skor SUS sebesar **78,75** yakni *Acceptable* karena rata-rata skor > 70 , maka menunjukkan bahwa Aplikasi ini diterima dengan baik oleh *user/pengguna* akhir.
4. Pengujian variabel *efficiency*, menunjukkan bahwa rata-rata *respon time* yang diukur dengan menggunakan *Yslow* sebesar **1585,5 ms** atau **1,5 s**, maka *rating* yang diperoleh adalah *Very Good* maka

aplikasi ini dinilai layak menurut aspek *efficiency*.

5. Pengujian variabel *maintainability* yang dilakukan dengan menguji secara operasional, yakni *Instrumentation* dengan hasil adanya peringatan jika terjadi kesalahan, *Consistency* dengan hasil adanya kesamaan/kemiripan bentuk rancangan desain sistem dan *Simplicity* menunjukkan sistem mudah untuk diubah atau diperbaiki.
6. Pengujian variabel *portability*, yang dilakukan dengan menjalankan aplikasi dari berbagai macam *browser* dan *android*, didapatkan hasil bahwa aplikasi Sistem Informasi Akademik Universitas Flores ini dapat dijalankan dari semua *browser* dan *android*.

REFERENSI

- [1] 9126-1, I. F. (2000). Information Technology - Software Product Quality - Part 1: Quality Model. Geneva: ISO/IEC.
- [2] Asih Sutanti, "Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak Sistem Informasi Hotel Berbasis Standard ISO 9126" Jurnal Mikrotik Edisi Bulan Februari 2016, Volume: 06 Nomor: 03
- [3] Afininda Arum Melathi 1), Wiwik Suharso 2), "Penerapan Model Kualitas ISO/IEC 9126 Untuk Evaluasi Sistem Informasi Akademik Lembaga Bimbingan Belajar Berbasis Web" Jurnal Sistem & Teknologi Informasi Indonesia, Vol. 2, No. 1, Februari 2017
- [4] A S, R. and M.Shalahuddin (2011). Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung.
- [5] Arikunto, S. (2008). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- [6] Brooke, J., 1996, SUS-A Quick dan Dirty Usability Scale, Usability Evaluation in Industry, vol. 189, pp. 4-7.
- [7] Bangor, A., Kortum P, dan Miller J. (2009). Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Score. Journal of Usability Studies Vol. 4, Issue 3 Hlm.114-123
- [8] Fatkhurrokhman M, Analisis Pengujian Sistem Informasi Akademik STMIK El Rahma Yogyakarta menggunakan International Organization for Standardization (ISO 9126), Pendidikan Teknologi dan Kejuruan UNY Karangmalang, Yogyakarta Indonesia

- [9] Garen, Ken. (2007). Software Portability : Weighing Options, Making Choice. Diakses dari <http://www.nysscpa.org/printversions/cpa/2007/1107/p10.htm> .pada tanggal 11 Oktober 2018, Jam 12.30 WITA.
- [10] Guritno, S.et al. (2011). Theory and Application of IT Research (Metodologi Penelitian Teknologi Informasi). Yogyakarta : Penerbit Andi Offset
- [11] Hartono, J. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi Yogyakarta: ANDI
- [12] Martiana Rochmani, dkk.. “Evaluasi Website Akademik Menggunakan ISO/Iec 9126”, e-Proceeding of Engineering : Vol.2, No.1 April 2015 |
- [13] Pressman, S Roger.. 2001. Software Engineering: A Practitioner’s Approach. McGraw Hill. New York.
- [14] Pressman, R. S. (2010). Software Engineering A Practitioner's Approach. Seventh Edition. Boston: McGraw-Hill.
- [15] Pressman, Roger S. 2012. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: Penerbit ANDI
- [16] Sugiyono. (2016). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV Alfabeta.
- [17] Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta

PROSIDING SEMMAU 2018

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Yayasan Uyelewon Indonesia
2. STIKOM Uyelindo Kupang
3. LP3M STIKOM Uyelindo Kupang
4. Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.
5. Maritje Pattiwaellapia, S.E., M.Si.
6. Para Reviewer
7. APTIKOM
8. Hotel Sotis Kupang
9. Beer & Barrel dan Sotis Hotel
10. Seluruh Civitas Akademika STIKOM Uyelindo Kupang yang terlibat dalam Kepanitiaan.
11. Alumni STIKOM Uyelindo Kupang.

PROSIDING SEMMAU 2018

SUSUNAN PANITIA SEMINAR NASIONAL DAN KONFERENSI KOMPUTER 2018 SEMMAU 2018 STIKOM UYELINDO KUPANG

- Penasehat : Ketua Yayasan Uyelewun Indonesia.
- Penanggung Jawab Umum : Marinus Ignasius Jawawuan Lamabelawa, M.Cs.
- Penanggung Jawab Kegiatan : Max ABR Soleman Lunggu, S.Kom.,M.T.
- Ketua 1 : Yohanes Payong, S.Kom.,M.T.
- Ketua 2 : Thobias Januar Dabbo Piwo*
- Sekretaris 1 : 1. Yampi R. Kaesmetan, M.Kom.
2. Chasma Melisa Ina Bulu Laga *
- Anggota Sekretaris : 1. Yulia Siokain*
- Bendahara : 1. Dewi Anggraini, S.Kom.,M.T.
2. Yuninda Lado *
- Seksi-seksi :
1. Publikasi & Dokumentasi
 - a. Koordinator : Yohanis Malelak, S.Kom., M.Cs.
 - b. Anggota : 1. Feldi N. Amalo*
2. Ferdinandus L. Naisoko*
3. Jiwantis Saduk*
4. Brian A. Kembo*
5. Wande R. Taheok*
6. Hendrikus Manus*
 2. Website & Kreatif Desain
 - a. Koordinator : Edwin A. U. Malahina, S.Kom., M.T.
 - b. Anggota : 1. Rikardo De Santos Gale*
2. Noberth Trisno Leuhang*
3. Andre J. Yap*
4. Sinyo Y.A.B. Day*
5. Kenny A.N. Perulu*
 3. Proposal, Sponsor & Dana
 - a. Koordinator : Max ABR. S Lunggu, S.Kom., M.T.
 - b. Anggota : 1. Gerson Yonatan Thonak*
2. Muhamad Fauzi*
3. Olivia Tavares*
4. Sesilia K. Kedang*
5. Maria E. Gokok*
6. Lusia A. Ogor*
7. Erneste T. Ndaro*

PROSIDING SEMMAU 2018

4. Acara
- a. Koordinator : Emanuel Safirman Bata, S.Kom.,M.T.
 - b. Anggota : 1. Dinda Ayusma Tonael*
2. Sandi A. Koanak*
3. Olivio De Jesus Gusmao*
5. Prosiding
- a. Koordinator : Yampi R. Kaesmetan, M.Kom
 - b. Anggota : 1. Evanson K. Knaufmone*
2. Luisa Istiana Adu*
3. Michela Maria Da Costa*
6. Akomodasi, Perlengkapan & Transportasi
- a. Koordinator : Raul Bernardino, S.Kom., M.Sc
 - b. Anggota :1. Yandris A. Asbanu *
2. Putra A. Marweki *
3. Yuspan N. Lero *
4. Fransiskus A. Duli *
5. Sem Tana*
6. Junandra H. Tomasoey*
7. Yunior Tedju*
8. Deni Salem*
7. Konsumsi
- a. Koordinator : Dewi Anggraini, S.Kom., M.T.
 - b. Anggota : 1. Maria E. Nahak*
2. Maria S. Luruk*
3. Delfiana K. Tangkuya*
4. Dominika S. Tapun*
5. Larasati A. D. Mellu*
6. Fridolin Janan*

Keterangan : * adalah Panitia dari Mahasiswa

PROSIDING SEMMAU 2018

PARALEL SESSION SEMMAU 2018

PARALEL 1 : INFORMATION SYSTEM
MODERATOR : YOHANES PAYONG, S.Kom., M.T.
RUANGAN : SOTIS 1

ID	PEMAKALAH	JUDUL MAKALAH
SEM2018- 01	Emanuel Safirman Bata, Edwin Ariesto Umbu Malahina	SISTEM INFORMASI LAYANAN PUBLIK BIDANG KESEHATAN BAGI MASYARAKAT KABUPATEN SIKKA MENGGUNAKAN MEDIA PESAN SINGKAT
SEM2018- 03	Maria Adelfin Londa, Ferdinandus L. Witi	ANALISIS PENGUJIAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI UNIVERSITAS FLORES MENGGUNAKAN STANDAR ISO 9126.
SEM2018- 11	Hasibun Asikin	KONTRIBUSI PEMBINAAN GURU OLEH KEPALA SEKOLAH DAN <i>TEAM WORK</i> TERHADAP EFEKTIVITAS MADRASAH.
SEM2018- 14	Hevi Herlina Ullu, Rini Widhowat	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN PADA YAYASAN PENDIDIKAN 20 DESEMBER BERBASIS WEB.
SEM2018- 16	Yulius Harjoseputro, Fransisca Anita Herawati	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KAMPUNG WISATA REJOWINANGUN DI YOGYAKARTA.
SEM2018- 18	Fransiskus M. H. Tjiptabudi, Raul Bernardino, Hasibun Asikin.	ANALISIS KELAYAKAN IMPLEMENTASI BIG DATA DALAM SISTEM LAYAN <i>CUSTOMS, IMMIGRATE DAN QUARANTINE</i> (<i>CIQ</i>) PADA POS LINTAS BATAS NEGARA TERPADU.
SEM2018- 19	Yohanes J.W. Karwayu, Conchita Junita Chandra.s	SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA TANAMAN PERKEBUNAN DI KABUPATEN SIKKA BERBASIS WEB.
SEM2018- 27	Antonio Soares, Yohanes Payong.	RANCANG BANGUN PORTAL AKADEMIK INSTITUTO SUPERIOR DE FILOSOFIA E DE TEOLOGIA (ISFIT DILI TIMOR LESTE).

PROSIDING SEMMAU 2018

PARALEL SESSION SEMMAU 2018

PARALEL 2 : SOFT COMPUTING
MODERATOR : YAMPI R. KAESMETAN, M.KOM
RUANGAN : SOTIS 2

ID	PEMAKALAH	JUDUL MAKALAH
SEM2018-04	Edwin Ariesto Umbu Malahina.	APLIKASI PENDAFTARAN PELAKU USAHA NELAYAN PADA KABUPATEN SABU RAIJUA (STUDI KASUS : DINAS PERIKANAN DAN KELAUTAN).
SEM2018-05	Febriyanti Alwisye Wara, Yosafat Pati Koten, Yeremias Lay.	APLIKASI PENGENALAN HEWAN UNTUK SISWA PENDDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD) BERBASIS <i>AUGMENTED REALITY</i> DAN METODE <i>MULTIMEDIA DEVELOPE LIVE CYCLE (MDLC)</i> .
SEM2018-06	Devid Alberto Lahur, Marianus I. J. Lamabelawa.	OPTIMASI PENCAMPURAN PAKAN PADA BUDIDAYA IKAN LELE BERDASARKAN KANDUNGAN GIZI DENGAN METODE <i>LINEAR PROGRAMING</i> .
SEM2018-08	Doni Sihotang, Meiton Boru.	IMPLEMENTASI METODE <i>TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTIONS (TOPSIS)</i> DALAM PENETUAN UANG KULIAH TUNGGAL DI UNIVERSITAS NUSA CENDANA.
SEM2018-09	Sebastianus A. S. Mola, Kornelis Letelay, Ratna Yulika Go.	IMPLEMENTASI <i>ROUGH SET</i> DAN <i>COSINE SIMILARITY</i> UNTUK PREDIKSI KELULUSAN MAHASISWA.
SEM2018-10	Diana Fallo.	PERBANDINGAN ALGORITMA <i>NAÏVE BAYES</i> DAN ID3 DALAM MEMPREDIKSI PENGGUNAAN LISTRIK RUMAH TANGGA.
SEM2018-12	Mulyati, Neng Ineu Siti Nur'aeni	PENERAPAN <i>DEMPSTER SHAFER</i> DALAM DIAGNOSA KANKER KOLOREKTAL.
SEM2018-15	Arini Aha Pekuwali, Andriyani, Herlina Trisnawati.	PREDIKSI PENILAIAN HASIL BELAJAR MAHASISWA MENGGUNAKAN ALGORITMA <i>NAÏVE BAYESIAN</i> (STUDI KASUS : UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA).
SEM2018-17	Nelcy Dessy Rumlaklak, Emerensye S. Y. Pandie.	PENGGUNAAN ALGORITMA GENETIKA DALAM PENENTUAN RUTE WISATA DI KOTA/KABUPATEN KUPANG.
SEM2018-20	Rapmaida Pangaribuan, Yelli Nabuasa.	SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN KELAYAKAN CALON KREDITUR DENGAN MEGGUNAKAN METODE <i>FUZZY WEIGHTED PRODUCT</i> .
SEM2018-21	Yampi R. Kaesmetan, Yoseph Jacob Latuan.	EKSTRAKSI FITUR GARAM BERDASARKAN CIRI WARNA SERTA PENENTUAN LOKASI PEMASARAN GARAM DI PULAU TIMOR.
SEM2018-22	Robby Hairudin, Yohanis Malelak.	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SEPEDA MOTOR SPORT DENGAN METODE <i>SIMPLE ADDITIVE WEIGHT (SAW)</i> (STUDI KASUS : DI BEBERAPA DILER RESMI MOTOR DI KOTA KUPANG).
SEM2018-26	Wandi, Max ABR. Soleman Lenggu.	PENENTUAN KELAYAKAN PEMBANGUNAN SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE <i>SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)</i> (STUDI KASUS : KANTOR DINAS PPO KOTA KUPANG).

PROSIDING SEMMAU 2018

PARALEL SESSION SEMMAU 2018

PARALEL 3 : MOBILE COMPUTING
MODERATOR : EMANUEL SAFIRMAN BATA, S.KOM., M.T.
RUANGAN : SOTIS 3

ID	PEMAKALAH	JUDUL MAKALAH
SEM2018-02	Jemi Yohanis Babys, Hanna Mariana Baun.	ANALISIS PENGGUNAAN INTERNET DI SMK NEGERI 3 KUPANG.
SEM2018-07	Barnabas Sarbunan, Benyamin Jago Belalawe, Yohanes Suban Belutowe.	IMPLEMENTASI <i>AUGMENTED REALITY</i> UNTUK PENGENALAN HEWAN BERBASIS ANDROID.
SEM2018-13	Andreas Lamma Gadja, Yohanes Suban Belutowe.	PENGAMANAN WEBSITE PENGARSIPAN DOKUMEN PENTING DI POLDA NUSA TENGGARA TIMUR DENGAN ALGORITMA AES-128.
SEM2018- 23	Elfira Umar, Dewi Anggraini.	PENERAPAN LAYANAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH PADA SMK NEGERI 1 ENDE BERBASIS WEB.
SEM2018-24	Fransiskus Xaverius Tjoko Priyono, Gregorius Rinduh Iriane, Petrus Katemba.	SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMESANAN TAKSI TIMOR BERBASIS ANDROID.
SEM2018-25	Eko Djufriadiy Rihibiha, Emanuel Safirman Bata, Edwin Ariesto Uumbu Malahina.	PRESENSI MAHASISWA BERBASIS MOBILE WEB (STUDI KASUS : SISTEM INFORMASI AKADEMIK MANDIRI STIKOM UYELINDO KUPANG).

Prosiding SEMMAU merupakan buku publikasi untuk menampung hasil penelitian yang berhubungan dengan bidang sains dan teknologi. Bidang penelitian yang dimaksud adalah Sistem Informasi, Soft Computing, Mobile Computing.

Prosiding SEMMAU diterbitkan oleh Lembaga Penelitian, Publikasi dan Pengembangan pada Masyarakat, Bekerja sama dengan Program Studi Teknik Informatika dan Program Studi Sistem Informasi STIKOM Uyelindo Kupang. **Redaksi** mengundang para professional dari dunia usaha, pendidikan dan peneliti untuk menulis mengenai perkembangan ilmu di bidang **Teknologi Informasi**.

Prosiding SEMMAU diterbitkan 1 (satu) kali.



STIKOM UYELINDO KUPANG

Jalan Perintis Kemerdekaan I -KayuPutih Kupang-NTT

Telp; 0380-8554500, 85554499, Fax.0380-8554502

Website: <http://www.uyelindo.ac.id>

Website: <http://www.lp3mstikomuyelindo.ac.id>

Email: stikom@uyelindo.ac.id, semmau@uyelindo.ac.id

PROGRAM STUDI :

SISTEM INFORMASI (S1) TERAKREDITASI B
TEKNIK INFORMATIKA (S1) TERAKREDITASI B
TEKNIK INFORMATIKA (D3) TERAKREDITASI



978-602-73628-0-2