

Analisis Tingkat Efektivitas Sistem Informasi Akademik IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung

Priyango Karunia Rahman

IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung;
Bangka, Indonesia;
priyango@iainsasbabel.ac.id,

Lussiana ETP

Universitas Gunadarma;
Jakarta, Indonesia;
ussie@staff.gunadarma.ac.id

Abstract

IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung implements an academic information system at located at <http://ecampus.iainsasbabel.ac.id>. In the academic system, there is some information that can be obtained by students. All menus contained in the academic system of IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung are very beneficial for the campus, especially for students. With regard, it is necessary to measure the level of effectiveness of the academic information system application IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung. To measure the level of effectiveness of the academic information system IAIN SAS Bangka Belitung then used standard the ISO 9126 with indicators of Functionality, Reliability, Usability, and Efficiency. The results showed that the four indicators of the standard ISO 9126 provide sufficiently effective, and efficient for the students in the use of Academic Information Systems.

IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung menerapkan sistem informasi akademik yang beralamat <http://ecampus.iainsasbabel.ac.id>. Di dalam sistem informasi akademik ini terdapat beberapa informasi yang bisa didapat oleh mahasiswa. Seluruh menu yang terdapat dalam sistem akademik IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung yang disiapkan sangat bermanfaat bagi kampus terutama bagi mahasiswa. Berkaitan dengan hal tersebut perlu diukur tingkat efektivitas dari aplikasi sistem informasi akademik IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung. Untuk mengukur tingkat efektivitas sistem informasi akademik IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung digunakan standart ISO 9126 dengan indikator Functionality, Reliability, Usability dan Efficiency. Hasil penelitian menunjukkan bahwa empat variabel ISO 9126 memberikan hasil cukup efektif dan efisien bagi mahasiswa dalam penggunaan Sistem Informasi Akademik.

Keywords: (Academic Information System, Efektivitas, ISO 9126)

A. Pendahuluan

Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Bangka Belitung dalam pelayanan akademik sejak tahun 2008 masih dilakukan secara manual. Kondisi ini menimbulkan berbagai masalah, yaitu banyak antrian mahasiswa di kampus yang ingin registasi ulang, sehingga terlambatnya pembagian KHS (Kartu Hasil Studi) yang mengakibatkan mahasiswa belum bisa menentukan jumlah SKS yang akan diambil dalam pengisian FRS (Formulir Rencana Studi). Jumlah mahasiswa yang aktif tidak dapat ditentukan dengan pasti dan mengakibatkan ketidak sinkronan data antara bagian keuangan dengan bagian akademik. Kalender akademik yang selalu berubah juga membuat mundur dalam menentukan dimulainya perkuliahan, dan terlambatnya pelaporan PDDikti.

STAIN Bangka Belitung mulai dituntut untuk mengembangkan layanan akademik berbasis teknologi informasi agar dapat mempermudah kelancaran layanan akademik pada tahun 2010. Setelah tahun 2018 STAIN resmi menjadi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) berdasarkan Keputusan Presiden RI. Pada saat ini IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung menggunakan aplikasi Sistem Informasi Akademik yang bernama ecampus diharapkan proses layanan akademik menjadi lebih efektif dan efisien. Oleh sebab itu maka penerapan aplikasi ecampus di IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung perlu dilakukan pengukuran tingkat efektifitas.

Efektivitas adalah kemampuan suatu sistem aplikasi untuk melakukan aktivitas agar pengguna dapat mencapai tujuan yang maksimal. Dalam pengukuran efektifitas sistem informasi terdapat berbagai cara pengukuran tingkat efektifitas sistem informasi, diantaranya (Rozas dan Effendy 2012)¹ melakukan pengukuran efektifitas hasil audit teknologi informasi menggunakan framework *COBIT 4.1* hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase kesamaan antara Audit TI menggunakan RACI chart dan Audit TI dengan perspektif end user adalah 100%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa keterlibatan end user dalam proses audit

¹ Indri Sudanawati Rozas and Danar Ayu Ristyantie Effendy, "Mengukur Efektifitas Hasil Audit Teknologi Informasi COBIT 4.1 Berdasarkan Perspektif End User," *Jurnal Link* 17 (2012).

teknologi informasi tidak terlalu signifikan. (Rewah dan Rotikan 2016)² melakukan pengukuran efektivitas sistem informasi di kantor badan Kepegawaian dan Diklat Kota Manado dengan menggunakan metode Total Quality Management hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel independent *Reliability*, *Responsiveness* dan *Assurance* menunjukkan berpengaruh secara positif dan signifikan, dan dua variabel *Emphaty* dan *Tangibles* tidak berpengaruh secara signifikan, tetapi secara serentak berpengaruh secara signifikan, (Mesa dan Andry 2018)³ melakukan Evaluasi Tingkat Efektivitas sistem informasi dengan menggunakan capability model pada framework COBIT 5 mengukur level kapabilitas *Manage Operation* (DSS01) dan *Manage Problem* (DSS03) hasil penelitian menunjukkan DSS01 dan DSS03 berada pada nilai 2.4. sehingga hasil tingkat capability level berjalan dengan baik dan efektif namun masih perlu melakukan beberapa perbaikan untuk meningkatkan capability level yang ada. (Muhsin and Pratama 2018)⁴ menganalisis efektivitas pendingin, dengan metode *approach* dan *range* dalam pengukuran efektivitas. Hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata OEE mesin cooling tower sebesar > 85% yang berarti telah memenuhi standar *world class* dan layak untuk dipergunakan, beberapa titik memiliki nilai kurang dari standar dengan nilai terendah 81% disebabkan karena lamanya waktu downtime. Dengan demikian perusahaan perlu menerapkan perawatan preventif yang rutin dan tepat waktu untuk mempertahankan performansi Cooling Tower. Berdasarkan pada kondisi yang telah diuraikan, maka penelitian ini dilakukan untuk mengukur tingkat efektivitas sistem informasi akademik di IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung dengan menggunakan metode kuantitatif deskriptif.

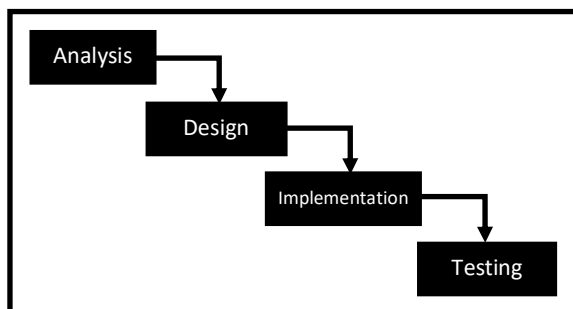
² Jein Rewah and Reymon Rotikan, "Analisa Efektivitas Sistem Informasi Di Kantor Badan Kepegawaian Dan Diklat Kota Manado," *CogITo Smart Journal* 2, no. 2 (2016): 180–93.

³ Budi Hartono Mesa and Johanes Fernandes Andry, "Evaluasi Tingkat Efektivitas Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT 5," 2018.

⁴ Ahmad Muhsin and Zicko Pratama, "Analisis Efektivitas Mesin Cooling Tower Menggunakan Range and Approach," *Opsi* 11, no. 2 (2018): 119–24.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif terhadap variabel dari ISO 9126. Adapun tahapan-tahapan dalam metode kuantitatif. Dapat dilihat pada gambar 1 menjelaskan tentang tahapan proses penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, adalah model waterfall yang terdiri dari 4 tahap yaitu: Analisis, Desain (Perancangan), Implementasi dan Pengujian.



Gambar 1. Alur Proses Penelitian

1. Tahap Analisis

Tahap analisis pada penelitian ini ada dua proses yaitu analisis kebutuhan dan analisis data. Analisis kebutuhan yaitu dengan melakukan studi literatur sedangkan analisis data dengan melakukan pengambilan data melalui wawancara dan observasi serta perhitungan sampel.

1.1. Analisis Kebutuhan

Pada analisis kebutuhan dilakukan studi literatur dan penelitian serta jurnal yang terkait. Sehingga didapatkan pemahaman tentang melakukan pengukuran efektifitas dan efisiensi sistem informasi akademik adalah sebagai berikut: Model Kuantitatif Deskriptif, Rumus Slovin, Penentuan Variabel Penelitian.

1.2. Analisis Data

Pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Dalam mengumpulkan data melalui wawancara melakukan tanya jawab langsung antara peneliti kepada narasumber. Observasi yaitu

aktivitas terhadap suatu objek dengan merasakan dan kemudian memahami, serta pemilihan sampel menggunakan teknik *probability sampling* salah satunya yaitu teknik *sample random sampling*. Sampel yang menjadi sasaran adalah mahasiswa aktif IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung dengan menggunakan taraf kesalahan 5% untuk menentukan jumlah sampel yang dipilih menggunakan tingkat kesalahan sebesar 5% karena pada setiap penelitian tidak mungkin hasilnya sempurna 100%. hasil perhitungan sampel yang akan digunakan dalam pengumpulan kuesioner ini berjumlah sebanyak 138 responden. Diharapkan dari jumlah sampel tersebut dapat mewakili keseluruhan populasi dan dapat menghasilkan hasil yang relevan.

2. Tahap Design

Dalam tahap ini dibuat parameter ukuran untuk nilai-nilai efektivitas dan menyusun pertanyaan-pertanyaan untuk kuesioner yang akan digunakan berdasarkan Model ISO 9126, Setelah menentukan variabel dan indikator penelitian, langkah selanjutnya adalah menyusun kuisisioner dengan beberapa pernyataan yang sesuai dengan indikator-indikator pada setiap variabel. Pernyataan kuisisioner dari variabel ISO 9126 dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1 Pernyataan dari Variabel ISO 9126

Karakteristik	Set Model	Parameter
Functionality	Suitability	Fungsi data, Fungsi Pengolahan dan Fungsi output
	Accuracy	Keakuratan pengolahan data dan Keakuratan dalam menampilkan dat
	Interoperability	Kemampuan komputer /software berinteraksi dengan komponen atau sistem lainnya
	Security	Keamanan simpan data
Reliability	Maturity	Model maturity
	Fault tolerance	Kesalahan dalam penggunaan aplikasi
	Recoverability	Perbaikan data
Usability	understandability	Fitur-fitur dalam aplikasi ini mudah digunakan
	Learnability	Cara installs, Cara konfigurasi
	Operability	Pengoperasian Open Help Exit

	Attractiveness	User interface form-form tampilannya
Efficiency	Time behavior	waktu proses transaksi

3. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan implementasi dari parameter ukuran nilai dengan membuat pertanyaan-pertanyaan yang sesuai berdasarkan ISO 9126, sehingga menghasilkan pernyataan-pernyataan yang akan diujikan pada tahap selanjutnya.

4. Pengujian

Pada tahap pengujian ini sistem informasi akan diuji kemudian dilakukan pengujian dengan cara menyebarkan kuesioner ke pengguna (mahasiswa). Instrumen penelitian terdiri dari *functionality*, *reliability*, *usability* dan *efficiency*.

C. Hasil dan Pembahasan

Gambaran efektivitas ecampus IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan empat kriteria yaitu *functionality*, *Reliability*, *Usability* dan *Efficiency*. Adapun deskripsi dari keempat kriteria berdasarkan jawaban responden adalah sebagai berikut:

1. Functionality

Functionality dari kualitas sistem informasi berdasarkan pada indikator *suitability*, *accuracy*, *interoperability* dan *security* dari sistem layanan akademik ecampus IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung deskripsinya adalah sebagai berikut:

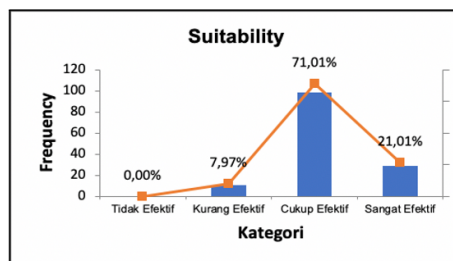
1.1. Suitability

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) *suitability* ecampus sebesar 17,94 dengan nilai maksimum adalah 24 dan nilai minimum adalah 11. Standart deviasi dari data ini adalah 2,412. Hasil analisis tersebut menunjukkan nilai standar deviasi lebih rendah dari pada nilai rata-rata maka sebaran data yang rendah dan tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari nilai tertinggi dan nilai

terendah. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi ecampus telah menyediakan fungsi tombol input, fungsi pengolahan dan fungsi output.

Tabel 2. Descriptive Statistic Suitability

Descriptive Statistic	
Mean	17,94
Standard Deviation	2,412
Minimum	11
Maximum	24
Responden	138



Gambar 2. Grafik Suitability

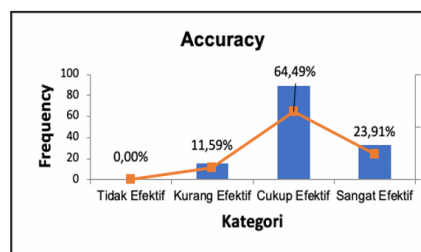
Sebaran data pada gambar 2 dapat menjelaskan bahwa suitability ecampus berada pada kategori kesesuaian cukup efektif sebesar 71,01% dan kriteria sangat efektif sebesar 21,01%, sehingga jika dijumlahkan mendapatkan prosentase sebesar 81,02% dari 138 responden yang menjawab setuju bahwa aplikasi sesuai dan telah memenuhi kebutuhan atau keinginan pengguna.

1.2. Accuracy

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) accuracy adalah 11,78 dengan nilai maksimum adalah 16 dan nilai minimum adalah 7, *standart deviation* atau standar deviasi adalah 1,889. Hasil analisis tersebut menunjukkan nilai standar deviasi lebih rendah dari pada nilai rata-rata maka sebaran data yang rendah dan tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari nilai tertinggi dan terendah. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi ecampus telah akurat dalam mengolah data dan menampilkan data.

Tabel 3. Descriptive Statistic Accuracy

Descriptive Statistic	
Mean	11,78
Standard Deviation	1,889
Minimum	7
Maximum	16
Responden	138



Gambar 3. Grafik Accuracy

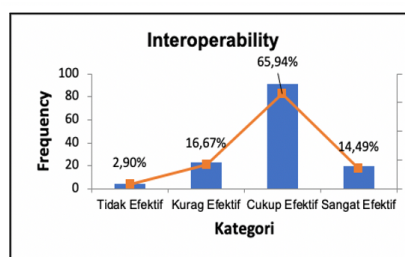
Sebaran data pada gambar 3 dapat menjelaskan bahwa *accuracy* ecampus berada pada kategori akurasi cukup efektif sebesar 64,49 dan kriteria sangat efektif besarnya 23,91%, maka nilai tersebut dijumlahkan menghasilkan prosentase sebesar 86,4% dari 138 responden yang menjawab setuju bahwa aplikasi tersebut mampu melakukan proses pengolahan data (simpan, edit, hapus, tampil data) secara tepat.

1.3. Interoperability

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) *interoperability* adalah 20 dengan nilai maksimum adalah 28 dan nilai minimum adalah 9, *standart deviation* atau standar deviasi adalah 3,57. Hasil analisis tersebut menunjukkan nilai standar deviasi lebih rendah dari pada nilai rata-rata maka sebaran data yang rendah dan tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari nilai tertinggi dan terendah. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi ecampus dapat berinteraksi atau terhubung dengan komponen lainnya.

Tabel 4. Descriptive Statistical Interoperability

Descriptive Statistic	
Mean	20
Standard Deviation	3,570
Minimum	9
Maximum	28
Responden	138



Gambar 4. Grafik Interoperabiliy

Sebaran data pada gambar 4 menjelaskan bahwa aplikasi ecampus berada pada kategori cukup efektif sebesar 65,94% dan sangat efektif sebesar 14,49%, sehingga nilai tersebut dijumlahkan menghasilkan prosentase sebesar 80,43% dari 138 responden/mahasiswa yang menjawab setuju bahwa aplikasi mampu berinteraksi dengan komponen aplikasi lain.

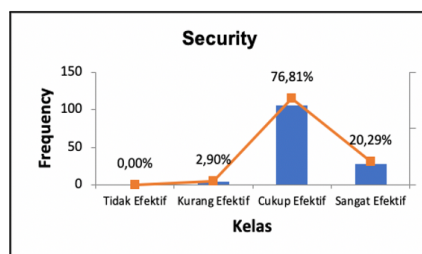
1.4. Security

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) *security* adalah 6,13 dengan nilai maksimum adalah 8 dan nilai minimum adalah 4, *standart*

deviation atau standar deviasi adalah 0,852. Hasil analisis tersebut menunjukkan nilai standar deviasi lebih rendah dari pada nilai rata-rata maka sebaran data yang rendah dan tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari nilai tertinggi dan terendah. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi ecampus dapat menjaga keamanan dalam menyimpan data.

Tabel 5. Descriptive Statistic Security

Descriptive Statistic	
Mean	6,13
Standard Deviation	0,852
Minimum	4
Maximum	8
Responden	6,13



Gambar 5. Grafik Security

Sebaran data pada Gambar 5 menjelaskan bahwa security aplikasi ecampus berada pada kategori cukup efektif sebesar 76,81% sedangkan sangat efektif sebesar 20,29%, jika kedua kategori dijumlahkan menghasilkan prosentase sebesar 97,1% dari 138 responden /mahasiswa yang menjawab setuju bahwa aplikasi mampu mengontrol akses pengguna dan membatasi hak akses.

2. Reliability

Reliability dari kualitas sistem informasi berdasarkan pada indikator *maturity*, *fault tolerance*, dan *recoverability* dari sistem layanan akademik ecampus IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung deskripsinya adalah sebagai berikut:

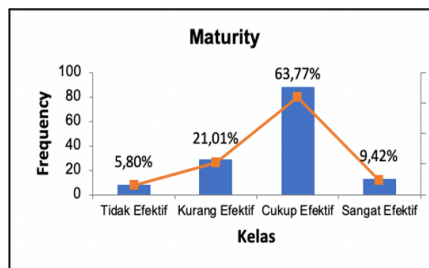
2.1. Maturity

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) *maturity* aplikasi ecampus adalah 2,76 dengan nilai maksimum adalah 4 dan nilai minimum adalah 1, *standart deviation* atau standar deviasi adalah 0,697. Hasil analisis tersebut menunjukkan nilai standar deviasi lebih rendah dari pada nilai rata-rata maka sebaran data yang rendah dan tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari nilai tertinggi

dan terendah. Hal ini menunjukkan kemampuan sistem aplikasi mampu terhindar kesalahan (*error*).

Tabel 6. Descriptive Statistic Maturity

Descriptive Statistic	
Mean	2,76
Standard Deviation	0,697
Minimum	1
Maximum	4
Responden	138



Gambar 6. Grafik Maturity

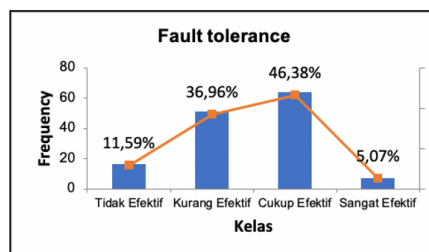
Sebaran data pada Gambar 6 menjelaskan bahwa *maturity* berada pada kategori cukup efektif sebesar 63,77% sedangkan sangat efektif sebesar 9,42%, maka prosentase diatas dijumlahkan sebesar 73,19% dari 138 responden yang menjawab setuju bahwa aplikasi ecampus menghindari error proses data.

2.2. Fault Tolerance

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) *fault tolerance* adalah 2,44 dengan nilai maksimum adalah 4 dan nilai minimum adalah 1, *standart deviation* atau standar deviasi adalah 0,764. Hasil analisis tersebut menunjukkan nilai standar deviasi lebih rendah dari pada nilai rata-rata maka sebaran data yang rendah dan tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari nilai tertinggi dan terendah. Nilai ini menunjukkan kemampuan sistem aplikasi dapat tetap beroperasi dengan baik jika terjadi kesalahan.

Tabel 7. Descriptive Statistic Fault Tolerance

Descriptive Statistic	
Mean	2,44
Standard Deviation	0,764
Minimum	1
Maximum	4
Responden	138



Gambar 7. Grafik Fault tolerance

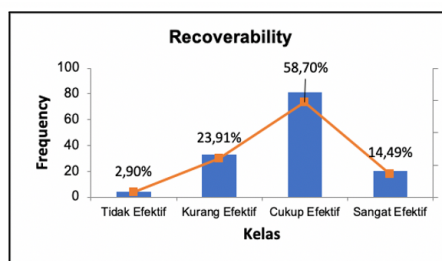
Sebaran data pada gambar 7 dapat diketahui bahwa *fault tolerance* berada pada kategori cukup efektif sebesar 46,38% sedangkan sangat efektif sebesar 5,07%, maka penjumlahan dari dua kategori diatas menghasilkan sebesar 51,45 dari 138 responden yang menjawab setuju bahwa aplikasi masih bisa berjalan bila terjadi kesalahan, baik dalam proses login maupun pengolahan data (simpan, edit, hapus, tampil data).

2.3. Recoverability

Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) *recoverability* adalah 2,84 dengan nilai maksimum adalah 4 dan nilai minimum adalah 1, *standart deviation* atau standar deviasi adalah 0,693. Hasil analisis tersebut menunjukkan nilai standar deviasi lebih rendah dari pada nilai rata-rata maka sebaran data yang rendah dan tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari nilai tertinggi dan terendah. Nilai ini menunjukkan kemampuan aplikasi memperbaiki data dalam aplikasi tersebut.

Tabel 8. Descriptive Statistic Recoverability

Descriptive Statistic	
Mean	2,84
Standard Deviation	0,693
Minimum	1
Maximum	4
Responden	138



Gambar 8. Grafik Recoverability

Sebaran data pada Gambar 8 menjelaskan bahwa bahwa *Recoverability* berada pada kategori cukup efektif sebesar 58,7% sedangkan sangat efektif sebesar 14,49%, maka gabungan kedua kategori menghasilkan 73,19% dari 138 responden yang menjawab setuju bahwa aplikasi mampu memperbaiki sendiri jika terjadi kesalahan.

3. Usability

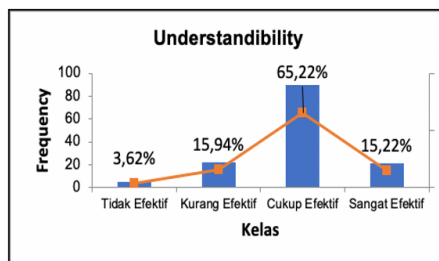
Usability dari kualitas sistem informasi berdasarkan pada indikator *understandability*, *learnability*, *operability* dan *attractiveness* dari sistem layanan akademik ecampus IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung deskripsinya adalah sebagai berikut:

3.1. Understandability

Berdasarkan Tabel 9 menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) *understandability* adalah 17,15 dengan nilai maksimum adalah 24 dan nilai minimum adalah 6, *standart deviation* atau standar deviasi adalah 3,526. Hasil analisis tersebut menunjukkan nilai standar deviasi lebih rendah dari pada nilai rata-rata maka sebaran data yang rendah dan tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari nilai tertinggi dan nilai terendah. Nilai ini menunjukkan aplikasi mudah dipahami.

Tabel 9. Descriptive S. Understandability

Descriptive Statistic	
Mean	17,15
Standard Deviation	3,526
Minimum	6
Maximum	24
Responden	138



Gambar 9. Grafik Understandability

Sebaran data gambar 9 menjelaskan bahwa *Understandability* berada pada kategori cukup efektif sebesar 65,22% sedangkan sangat efektif sebesar 15,22%, maka penjumlahan kedua kategori di atas sebesar 80,22% dari 138 responden/mahasiswa yang menjawab setuju bahwa informasi, menu-menu dan tombol yang ada pada aplikasi ini mudah dipahami oleh pengguna.

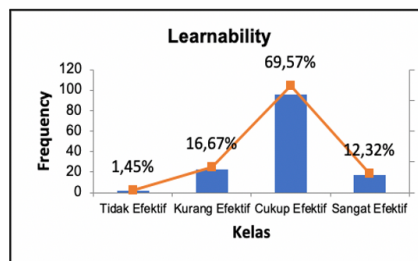
3.2. Learnability

Berdasarkan Tabel 10 menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) *learnability* adalah 14,65 dengan nilai maksimum adalah 20 dan nilai minimum adalah 5,

standart deviation atau standar deviasi adalah 2,451. Hasil analisis tersebut menunjukkan nilai standar deviasi lebih rendah dari pada nilai rata-rata maka sebaran data yang rendah dan tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari nilai tertinggi dan terendah. Nilai ini menunjukkan aplikasi mudah dipelajari.

Tabel 10. Descriptive Statistical Learnability

Descriptive Statistic	
Mean	14,65
Standard Deviation	2,451
Minimum	5
Maximum	20
Responden	138



Gambar 10. Grafik Learnability

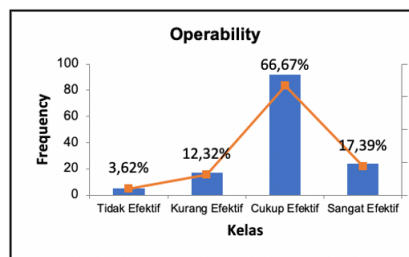
Sebaran data gambar 10 menjelaskan bahwa *learnability* berada pada kategori cukup efektif sebesar 69,57% sedangkan sangat efektif sebesar 12,32%, maka hasil kedua kategori di atas sebesar 81,89% dari 138 responden/mahasiswa yang menjawab setuju bahwa aplikasi mudah dipelajari oleh pengguna.

3.3. Operability

Berdasarkan Tabel 11 menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) *operability* adalah 8,77 dengan nilai maksimum adalah 12 dan nilai minimum adalah 3, *standart deviation* atau standar deviasi adalah 1,669. Hasil analisis tersebut menunjukkan nilai standar deviasi lebih rendah dari pada nilai rata-rata maka sebaran data yang rendah dan tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari nilai tertinggi dan terendah. Nilai ini menunjukkan aplikasi mudah dioperasikan.

Tabel 11. Descriptive Statistic Operability

Descriptive Statistic	
Mean	8,77
Standard Deviation	1,669
Minimum	3
Maximum	12
Responden	138



Gambar 11. Grafik Operability

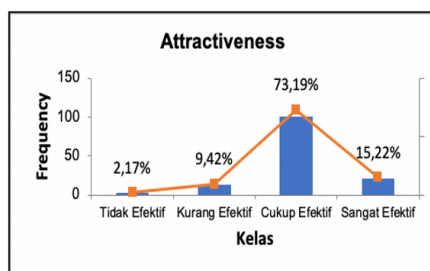
Sebaran data Gambar 11 menjelaskan bahwa *operability* berada pada kategori cukup efektif sebesar 66,67% sedangkan sangat efektif sebesar 17,39%, maka jumlah dari kedua kategori sebesar 84,06% dari 138 responden/mahasiswa yang menjawab setuju bahwa aplikasi dapat dioperasikan dengan mudah oleh pengguna.

3.4. Attractiveness

Berdasarkan Tabel 12 menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) *attractiveness* adalah 14,82 dengan nilai maksimum adalah 20 dan nilai minimum adalah 5, *standart deviation* atau standar deviasi adalah 2,579. Hasil analisis tersebut menunjukkan nilai standar deviasi lebih rendah dari pada nilai rata-rata maka sebaran data yang rendah dan tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari nilai tertinggi dan nilai terendah. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi bisa menarik perhatian pengguna.

Tabel 12. Descriptive Statistic Attractiveness

Descriptive Statistic	
Mean	14,82
Standard Deviation	2,579
Minimum	5
Maximum	20
Responden	138



Gambar 12. Grafik Attractiveness

Sebaran data Gambar 12 menjelaskan bahwa *attractiveness* berada pada kategori cukup efektif sebesar 73,19% sedangkan sangat efektif sebesar 15,22%, maka jumlah dari kategori di atas sebesar 88,41% dari responden/mahasiswa yang menjawab setuju bahwa fitur-fitur aplikasi sangat menarik bagi pengguna.

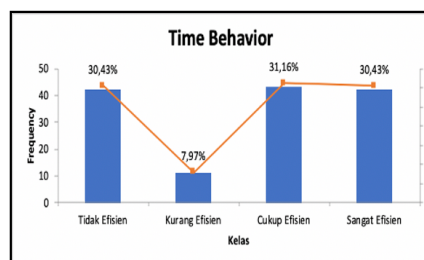
4. Efficiency

Efficiency dari kualitas sistem informasi berdasarkan pada indikator time behaviour dari sistem layanan akademik ecampus IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung deskripsinya adalah sebagai berikut:

Berdasarkan Tabel 13 menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) *time behavior* adalah 5,05 dengan nilai maksimum adalah 8 dan nilai minimum adalah 2, *standart deviation* atau standar deviasi adalah 2,182. Hasil analisis tersebut menunjukkan nilai standar deviasi lebih rendah dari pada nilai rata-rata maka sebaran data yang rendah dan tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari nilai tertinggi dan nilai terendah. Nilai ini menunjukkan bahwa aplikasi mampu memberikan respon berapa second dalam pengolahan.

Tabel 13. Descriptive Statistic Time behavior

Descriptive Statistic	
Mean	5,05
Standard Deviation	2,182
Minimum	2
Maximum	8
Responden	138



Gambar 13. Grafik Time behavior

Sebaran data Gambar 13 menjelaskan bahwa *time behavior* berada pada kategori cukup efisien sebesar 31,16% dan sangat efektif sebesar 30,43%, maka apabila kedua kategori digabungkan sebesar 61,59% dari 138 responden yang menjawab lebih kecil dari 10 detik bahwa aplikasi cepat dalam memproses login dari pengguna.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pada temuan dan pembahasan hasil penelitian diperoleh kesimpulan dari empat variabel standart ISO 9126 yang terdiri dari *functionality*, *Reliability*, *Usability* dan *Efficiency* yaitu sudah memberikan cukup efektif bagi mahasiswa yang menggunakan aplikasi ecampus IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung.

Dengan adanya aplikasi ecampus semakin memudahkan kegiatan proses belajar mengajar untuk mahasiswa, dosen dan tenaga kependidikan. Penelitian ini mengukur tingkat kualitas sistem dengan ISO 9126, namun hanya variabel *functionality*, *Reliability*, *Usability* dan *Efficiency*. Sehingga alangkah baiknya jika

penelitian selanjutnya mengikutsertakan variabel *maintability dan portability*. Penelitian ini diharapkan menjadi acuan bagi aplikasi ecampus dalam pengembangan ke depan yang lebih baik.

Daftar Pustaka

- Mesa, Budi Hartono, and Johanes Fernandes Andry. "Evaluasi Tingkat Efektivitas Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT 5," 2018.
- Muhsin, Ahmad, and Zicko Pratama. "Analisis Efektivitas Mesin Cooling Tower Menggunakan Range and Approach." *Opsi* 11, no. 2 (2018): 119–24.
- Rewah, Jein, and Reymon Rotikan. "Analisa Efektivitas Sistem Informasi Di Kantor Badan Kepegawaian Dan Diklat Kota Manado." *CogITo Smart Journal* 2, no. 2 (2016): 180–93.
- Rozas, Indri Sudanawati, and Danar Ayu Ristyantie Effendy. "Mengukur Efektifitas Hasil Audit Teknologi Informasi COBIT 4.1 Berdasarkan Perspektif End User." *Jurnal Link* 17 (2012).
- Arokiasamy, Anantha Raj A, and A G Abdullah. 2012. "Service Quality and Students' Satisfaction at Higher Learning Institutions: A Case Study of Malaysian University Competitiveness." *International Journal of Management and Strategy* 3 (5): 1–16.
- Ayu, Putu Desiana Wulaning. 2017. "Analisis Pengukuran Tingkat Efektivitas Dan Efisiensi Sistem Informasi Manajemen Surat STIKOM Bali." *Jurnal Sistem Dan Informatika* 11 (2).
- Darmawan, Deni, and Kunkun Nur Fauzi. 2013. *Sistem Informasi Manajemen*. Pertama. Bandung: Rosda.
- Hery Susanto. 2012. "Pengaruh Layanan Akademik Terhadap Kepuasan Mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Terbuka Pada Unit Program Belajar Jarak Jauh (PBJJ) Mataram." *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh* 15 (2): 1–98.
- Irtanto, Irtanto. 2012. "Efektivitas Sistem Manajemen Mutu ISO 9001: 2008 Terhadap Kualitas Pelayanan Administrasi Kependudukan Di Kota Blitar." *Jurnal Bina Praja: Journal of Home Affairs Governance* 4 (4): 261–72.
- Nielsen, Lene. 2003. "A Model for Personas and Scenarios Creation." *Roskilde, Denmark* 71.
- Pressman Roger, S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi.
- Putri, Nilda Tri, Elita Amrina, and Adlina Safitri Helmi. 2015. "Pengaruh Akreditasi Perguruan Tinggi Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Mahasiswa (Studi Kasus: Fakultas Teknik Universitas Andalas)."
- Rigawan, Gyanrisky, and Afriyeni Afriyeni. n.d. "Penerapan Sistem Informasi Bank Pada PT. Bank Central Asia Tbk (BCA)."

- Susanto, Eko Budi, M Faizal Kurniawan, and P A Christianto. 2017. “Integrasi Informasi Kesehatan Pada Instansi Kesehatan Di Kota Pekalongan Melalui Sistem Informasi Layanan Kesehatan.” *Jurnal Litbang Kota Pekalongan* 13.
- Sutabri, Tata. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Penerbit Andi.
- Zyrmiak, Daniel. 2001. “Software Quality Function Deployment.” 2001. <https://www.isixsigma.com/tools-templates/qfd-house-of-quality/software-quality-function-deployment/>.