

## Analisis Sistem Informasi Akademik STMIK Primakara Menggunakan *User Experience Questionnaire (UEQ)*

Si Gede Ngurah Kerta Sanjaya Arya Jelantik<sup>1\*</sup>, I Putu Satwika<sup>2</sup>, I Nyoman Yudi Anggara<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Jurusan Sistem Informasi, STMIK Primakara, Denpasar

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Informatika, STMIK Primakara, Denpasar

<sup>1,2,3</sup>Jl. Tukad Badung No.135 Denpasar, Telp (0361) 8956085

\*sigedenksaj@gmail.com

### Abstract

*STMIK Primakara has an academic information system named Primakara Campus Information System / SISKAK, but the system has not been validated through the user experience system, so it cannot be known to what extent user satisfaction is in its use. This paper analyzes the experience of students in using SISKAK Primakara website media, through the User Experience test. The analytical method used in analyzing the user experience of this website is subjective analysis through interviews and distributing User Experience Questionnaire (UEQ) questionnaires to 202 Primakara STMIK students who have operated the SISKAK website as respondents. The assessment was carried out on 6 aspects, namely: attractiveness, efficiency, perspicuity, dependability, stimulation and novelty. The analysis shows that the average respondent gives an impression with results above average (above average) on the scale of Clarity and Efficiency, as well as on the Attractiveness scale. However, Accuracy and Stimulation get below average results, so the novelty scale gets bad results.*

**Keywords:** *Campus Information System, Academic Information System, User Experience, User Experience Questionnaire*

### Abstrak

STMIK Primakara memiliki sistem informasi akademik yang diberi nama Sistem Informasi Kampus (SISKAK) Primakara, namun sistem tersebut belum divalidasi melalui sistem user experience, sehingga tidak dapat diketahui sejauh mana tingkat kepuasan user dalam penggunaannya. Paper ini menganalisa pengalaman mahasiswa dalam menggunakan media *website* SISKAK Primakara, melalui uji *User Experience*. Metode analisis yang digunakan dalam menganalisis pengalaman pengguna *website* ini adalah analisis subjektif melalui wawancara dan menyebarkan kuesioner *User Experience Questionnaire (UEQ)* kepada 202 mahasiswa STMIK Primakara yang telah mengoperasikan *website* SISKAK sebagai responden. Penilaian dilakukan pada 6 aspek yaitu: *attractiveness, efficiency, perspicuity, dependability, stimulation* dan *novelty*. Hasil analisis menunjukkan rata-rata responden memberikan impresi dengan hasil *above average* (di atas rata-rata) pada skala Kejelasan dan Efisiensi, serta pada skala Daya Tarik. Namun demikian, Ketepatan dan Stimulasi mendapatkan hasil *below average* (di bawah rata-rata), demikian dengan skala Kebaruan yang mendapatkan hasil *bad* (buruk).

**Kata kunci:** *Sistem Informasi Kampus, Sistem Informasi Akademik, User Experience, User Experience Questionnaire*

### 1. Pendahuluan

Peranan sistem informasi dalam sebuah institusi pendidikan tinggi sudah tidak diragukan lagi. Dengan adanya sistem informasi berbagai proses akademik dapat dimudahkan. Kegiatan yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat diotomatisasi. Selain itu sistem informasi memiliki peranan yang penting untuk menentukan mutu dari perguruan tinggi.

Salah satu perguruan tinggi yang menerapkan sistem informasi akademik yaitu Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Primakara Denpasar. Sistem informasi akademik di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Primakara Denpasar ini disebut dengan Sistem Informasi Kampus (SISKAK) Primakara. SISKAK Primakara digunakan oleh beberapa pengguna, satu diantaranya adalah mahasiswa. SISKAK

memungkinkan mahasiswa untuk melihat dan mengolah data-data perkuliahan mereka secara mandiri. Data-data tersebut berupa Kartu Rencana Studi (KRS), Kartu Hasil Studi (KHS), transkrip nilai, jadwal kuliah, presensi, jadwal ujian, update profil dan poin transkrip aktivitas kemahasiswaan (TAK). Pada sisi User terdapat manajemen *password*, *profile*, *social connect*, dan pada *aeFramework* terdapat *license*, serta *about*. Keseluruhan data tersebut dapat diakses mahasiswa melalui sistem akademik *online* SISKA dengan mudah. SISKA juga dapat diakses dimana saja termasuk di *smartphone*, atau PC dengan menggunakan link [www.siska.primakara.ac.id/](http://www.siska.primakara.ac.id/).

SISKA Primakara ditinjau dari pengguna mahasiswa belum pernah dilakukan uji *user experience*. Berdasarkan hasil wawancara awal dengan 30 orang mahasiswa pengguna SISKA Primakara, segala informasi yang berkaitan dengan kegiatan perkuliahan dan jadwal Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS) terpisah atau tidak berada di dalam SISKA Primakara, melainkan informasi untuk UTS dan UAS menggunakan *Google Drive*. Mahasiswa juga tidak mengetahui kapan poin Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) terinput ke sistem SISKA, serta fungsi Kartu Rencana Studi (KRS) ini masih sangat dirasa kurang oleh mahasiswa karena setelah mahasiswa melakukan penginputan KRS mahasiswa harus menunggu finalisasi dari dosen Pembimbing Akademik (PA). Apabila dosen Pembimbing Akademik sudah melakukan finalisasi, mahasiswa tidak langsung mengetahui finalisasi itu sudah dilakukan oleh dosen PA.

*User Experience Questionnaire (UEQ)* merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengukur pengalaman pengguna [1]. *User experience* menilai seberapa kepuasan dan kenyamanan seseorang terhadap sebuah produk, sistem, dan jasa. Sebuah prinsip dalam membangun *user experience* adalah khalayak mempunyai kekuasaan dalam menentukan tingkat kepuasan sendiri. Dengan melakukan evaluasi dengan pendekatan *user experience*, dapat diketahui apa yang dialami pengguna, apakah merasa senang, mendapatkan kemudahan, merasa tertekan atau merasa puas ketika menggunakan sebuah sistem informasi [2]. Kusuma, Noviasari dan Marthasari [3] telah menggunakan model *user experience* dalam menganalisa Usability Sistem Kartu Rencana Sstudi (KRS) online, dengan mengadopsi kuesioner USE yang memuat variabel *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning*, dan *satisfaction*. Farida [4] melakukan pengukuran *User Experience* dengan pendekatan *usability* berbasis evaluasi *heuristik* pada aplikasi Web Parawisata di Indonesia. Hasil uji *usability* dengan evaluasi *heuristik* menunjukkan bahwa masalah *usability* pada website pariwisata Indonesia lebih besar dibanding dengan Singapura, Malaysia, dan Thailand pada fitur Bantuan dan Dokumentasi, Standar dan Konsistensi, dan Kendali dan Kebebasan Pengguna dengan *severity rating* 2. Arifin, Tolle, dan Rokmawati [5] mengevaluasi rancangan *interface* Aplikasi *Ezyschool* untuk meningkatkan *user experience* menggunakan metode *Human-Centered Design* dan *Heuristic Evaluation*. Pendekatan *Human-Centered Design (HCD)* digunakan karena pendekatan pengembangan desain dan sistem interaktifnya berfokus pada user dan kebutuhan user. Metode *Heuristic Evaluation (HE)* digunakan untuk menemukan dan menilai temuan permasalahan *usability* berdasarkan prinsip *heuristik* dengan bantuan *expert* (evaluator).

Paper ini menganalisa *user experience* melalui *User Experience Questionnaire (UEQ)* pada SISKA STMIK Primakara untuk dapat mengukur pengalaman pengguna pada saat menggunakan sistem.

## 2. Tinjauan Pustaka

Penelitian mengenai penggunaan *User Experience Questionnaire (UEQ)* dalam mendukung pendekatan pada pengalaman pengguna sudah banyak dilakukan.

Sularsa, dkk [6] telah melakukan penelitian mengenai Evaluasi *User Experience* Produk *iDigital* Museum dengan menggunakan *UEQ*, telah dievaluasi aplikasi interaktif berbasis *android* yang ingin dikembangkan dari sisi visualisasi proses geologisnya serta pembentukan pulau atau daratan. Karena, hasil penilaian *UEQ* yang memiliki impresi positif.

Santoso, dkk [2] telah melakukan penelitian *Measuring User Experience of the Student-Centered e-Learning Environment*, hasil penelitian menunjukkan bahwa skala survei versi bahasa Indonesia yang diterjemahkan menunjukkan (dengan satu pengecualian) konsistensi yang cukup. Meskipun versi terjemahan juga harus dibuktikan dalam studi lebih lanjut dengan jenis produk lain untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap, penggunaan versi ini untuk evaluasi produk praktis tampaknya dapat dilakukan. Hasil validasi mengungkapkan bahwa,

sementara skor untuk semua skala yang menggambarkan aspek kualitas pragmatis baik, skala yang menggambarkan kualitas hedonis menunjukkan evaluasi netral. Temuan ini juga didukung oleh jawaban siswa untuk pertanyaan terbuka. Selain itu, hasil pengukuran memberikan wawasan tambahan tentang pengembangan masa depan sistem manajemen pembelajaran SCELE.

Santoso, Virginia, dan Susanto [7] telah melakukan penelitian tentang *Evaluation Interface Design to Build User Experience on SInTa Service Christian Duta Wacana University Yogyakarta*, telah melakukan evaluasi *design interface* sistem *Service Christian Duta Wacana University Yogyakarta* berbasis *website* yang menggunakan metode evaluasi *individual expert review* untuk memperoleh *user experience* untuk membandingkan pengalaman pengguna pada *website* sebelumnya dengan hasil prototip terbaru. Hasil penelitian menunjukkan prototip dan memperoleh tingkat *user experience* yang lebih baik daripada antarmuka SINTA lama.

Suastini [8] telah melakukan penelitian mengenai Analisis Pengalaman Pengguna Pada *Website Distro Management System (Dimans)*, mendapatkan hasil penelitian analisa untuk mengetahui level *user experience* dan menggali persepsi pengguna terhadap sistem Dimans menunjukkan bahwa dengan penggunaan *User Experience Questionnaire (UEQ)* mempengaruhi ketertarikan pengguna untuk menggunakan sistem Dimans. Didapatkan bahwa pada rata-rata tiap skala *UEQ* yaitu untuk skala daya tarik dengan nilai 2.23, ketepatan sebesar 0.41, kejelasan 1.99, efisiensi 2.0, stimulasi 1.87, dan kebaruan 1.34. Impresi positif yang terbesar terdapat pada skala daya tarik dan impresi negatif terendah terdapat pada skala ketepatan. Sehingga hasil impresi negatif ini membantu peneliti untuk mengembangkan desain lama berupa rekomendasi desain tampilan.

Ita [9] telah melakukan penelitian mengenai Evaluasi Sistem Informasi Kemajuan Akademik Berbasis *Web* Dengan Teknik *Heuristic Evaluation Dan User Experience Questionnaire (UEQ)*, Telah dilakukan evaluasi antarmuka pengguna dilakukan dengan teknik evaluasi heuristik, sedangkan evaluasi pengalaman pengguna dengan *user experience questionnaire (UEQ)*. Berdasarkan hasil kuesioner *UEQ* dari 20 pengguna SIsKA didapatkan nilai rata-rata untuk masing-masing aspek daya tarik sebesar 1,59; aspek kejelasan sebesar 1,75; aspek efisiensi sebesar 1,64; aspek ketepatan sebesar 1,40; aspek stimulasi sebesar 1,56 dan aspek kebaruan sebesar 1,10. Setelah melakukan uji *benchmark* menggunakan *UEQ Data Analysis Tool* didapatkan bahwa aspek daya tarik, kejelasan, efisiensi dan kebaruan pada SIsKA masing-masing termasuk ke dalam kategori *good*, aspek ketepatan termasuk ke dalam kategori *above average* dan untuk aspek stimulasi termasuk ke dalam kategori *excellent*. Rekomendasi perbaikan antarmuka pengguna SIsKA difokuskan terhadap sepuluh permasalahan yang memiliki tingkat keparahan tinggi yang didapatkan pada evaluasi heuristik. Pembuatan rekomendasi dilakukan dalam bentuk *wireframe* sehingga memudahkan dalam menggambarkan bentuk dari kerangka *website* yang sesungguhnya. Hasil penelitian ini nantinya dapat dijadikan saran atau acuan bagi tim pengembang SIsKA untuk memperbaiki kualitas SIsKA, salah satunya pada antarmuka sistem.

Paper ini menganalisa pengalaman mahasiswa dalam menggunakan media *website* Sistem Informasi Akademik berbasis *Web*, melalui uji *User Experience*. Metode analisis yang digunakan dalam menganalisis pengalaman pengguna *website* ini adalah analisis subjektif melalui wawancara dan menyebarkan kuesioner *User Experience Questionnaire (UEQ)* kepada mahasiswa STMIK Primakara yang telah mengoperasikan *website* SIsKA sebagai *responden*. Penilaian dilakukan pada 6 aspek yaitu: *attractiveness*, *efficiency*, *perspicuity*, *dependability*, *stimulation* dan *novelty*.

### 3. Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode *User Experience Questionnaire (UEQ)* yaitu untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna dan melakukan wawancara untuk menjadi acuan menyusun rekomendasi perbaikan.

Dalam penelitian ini, analisis pada SIsKA Primakara menghasilkan data kualitatif deskriptif dan data kuantitatif deskriptif. Analisis pengalaman pengguna dilakukan untuk mengetahui bagaimana respon pengguna ketika menggunakan sistem dan juga untuk mengukur kualitas sistem yang dikembangkan. Data yang diperoleh dari hasil wawancara berupa data kualitatif deskriptif yaitu daftar permasalahan pada *user experience system* dan untuk memberikan rekomendasi perbaikan *user experience* SIsKA Primakara berupa *mockup*, sedangkan pada *UEQ* berupa data kuantitatif deskriptif untuk mengetahui tingkat kepuasan

mahasiswa STMIK Primakara dalam menggunakan *website* SISKAPrimakara. Menurut Sugiyono [10] penelitian deskriptif yaitu, penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain. Reliabilitas dan validitas UEQ telah diselidiki sebelumnya dalam beberapa penelitian (dalam 11 *usability test* dengan jumlah total 144 peserta dan survei *online* dengan 722 peserta). Studi menunjukkan bahwa reliabilitas dari UEQ cukup tinggi dengan menggunakan koefisien *Cronbach-Alpha* untuk estimasi konsistensi internal. Selain itu, hasil dari beberapa penelitian menunjukkan nilai validitas yang baik. *User Experience Questionnaire (UEQ)* mencakup enam aspek dengan total 26 butir pernyataan. Masing-masing aspek tersebut dalam Bahasa Indonesia adalah daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi dan kebaruan [2]. Setiap butir UEQ terdiri dari sepasang istilah dengan makna berlawanan (contoh: menyusahkan – menyenangkan). Setiap butirnya memiliki rentang skala 1 (satu) sampai 7 (tujuh). Lingkaran-lingkaran yang berada di antara dua kata yang berlawanan merepresentasikan gradasi yang bertolak belakang. Responden dapat mengekspresikan persetujuan terhadap pernyataan dengan cara memilih lingkaran yang lebih dekat dengan impresinya. Contohnya:



Gambar 1. Contoh Pengisian UEQ

Gambar 1 menyajikan bahwa responden menilai produk lebih menyenangkan dibandingkan menyusahkan. UEQ telah diterjemahkan ke dalam 19 bahasa, salah satunya ke dalam Bahasa Indonesia. UEQ versi Bahasa Indonesia ditunjukkan pada gambar 2.

	1	2	3	4	5	6	7	
menyusahkan	<input type="radio"/>	menyenangkan						
tak dapat dipahami	<input type="radio"/>	dapat dipahami						
kreatif	<input type="radio"/>	Monoton						
mudah dipelajari	<input type="radio"/>	sulit dipelajari						
bermanfaat	<input type="radio"/>	kurang bermanfaat						
membosankan	<input type="radio"/>	mengasyikkan						
tidak menarik	<input type="radio"/>	Menarik						
tak dapat diprediksi	<input type="radio"/>	dapat diprediksi						
cepat	<input type="radio"/>	Lambat						
Memunculkan ide/berdaya cipta	<input type="radio"/>	Konvensional						
menghalangi	<input type="radio"/>	Mendukung						
baik	<input type="radio"/>	Buruk						
rumit	<input type="radio"/>	sederhana						
tidak disukai	<input type="radio"/>	menggembirakan						
lazim	<input type="radio"/>	terkini						
tidak nyaman	<input type="radio"/>	nyaman						
aman	<input type="radio"/>	tidak aman						
memotivasi	<input type="radio"/>	tidak memotivasi						
memenuhi ekspektasi	<input type="radio"/>	tidak memenuhi ekspektasi						
tidak efisien	<input type="radio"/>	efisien						
jelas	<input type="radio"/>	membingungkan						
tidak praktis	<input type="radio"/>	praktis						
terorganisasi	<input type="radio"/>	berantakan						
atraktif	<input type="radio"/>	tidak atraktif						
ramah pengguna	<input type="radio"/>	tidak ramah pengguna						
konservatif	<input type="radio"/>	inovatif						

Gambar 2. UEQ versi Bahasa Indonesia

Analisis *UEQ* dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata untuk setiap aspek. *UEQ* tidak menghasilkan nilai keseluruhan untuk pengalaman pengguna karena konstruksi *UEQ* adalah dengan analisis factor [2] menyatakan tidak masuk akal untuk menetapkan nilai keseluruhan dengan menghitung rata-rata untuk semua aspek karena nilai ini menjadi tidak bisa ditafsirkan dengan benar. Setiap butir pernyataan pada *UEQ* memiliki urutan istilah positif dan negatif yang acak. Pada setiap aspek setengahnya dimulai dengan pernyataan positif dan setengahnya dengan istilah negatif. Setiap butir pada *UEQ* memiliki rentang skala 1 (satu) sampai 7 (tujuh) yang selanjutnya ditransformasikan ke dalam rentang nilai -3 sampai +3 (gambar 3).

Skala pada kuisisioner	1	2	3	4	5	6	7	
menyusahkan	<input type="radio"/>	Menyenangkan						
Nilai setelah transformasi	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	

Gambar 3. Transformasi Skala *UEQ*

Biasanya orang akan menghindari kategori jawaban yang ekstrim. Oleh sebab itu apabila aspek pada pengalaman pengguna memiliki nilai antara +1,5 sampai dengan +2, maka sudah menunjukkan kualitas produk yang sangat baik.[3] Interpretasi standar pada *UEQ* yaitu apabila aspek memiliki nilai antara -0,8 dan +0,8 hal ini berarti hasil evaluasi produk adalah netral. Apabila aspek memiliki nilai lebih dari +0,8 maka menunjukkan evaluasi positif sedangkan nilai kurang dari -0,8 menunjukkan evaluasi negatif. Selain interpretasi tersebut hasil *UEQ* juga dapat dilakukan uji *benchmark* yaitu dengan membandingkan nilai setiap aspek dengan kumpulan data produk yang tersedia dalam *UEQ Analysis Data Tool*. Kumpulan data tersebut berasal dari 9905 responden dari 246 studi mengenai produk yang berbeda (*business software, webpage, web shops, social networks*). Uji *benchmark* dapat menggambarkan tentang kualitas relatif dari *SISKA* dibandingkan dengan produk lainnya. Dalam *UEQ Analysis Data Tool* hasil uji *benchmark* dibagi menjadi lima kategori yaitu: *Excellent, Good, Above Average, Below Average* dan *Bad*. Nilai untuk setiap kategori pada *UEQ Analysis Data Tool* ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Kategori Pada *UEQ Analysis Data Tool*

No.	Aspek	Kategori				
		<i>Excellent</i>	<i>Good</i>	<i>Above Average</i>	<i>Below Average</i>	<i>Bad</i>
1	Daya Tarik	>1,75	>1,52	>1,17	>0,7	≤0,7
2	Kejelasan	>1,9	>1,56	>1,08	>0,64	≤0,64
3	Efisiensi	>1,78	>1,47	>0,98	>0,54	≤0,54
4	Ketepatan	>1,65	>1,48	>1,14	>0,78	≤0,78
5	Stimulasi	>1,55	>1,31	>0,99	>0,5	≤0,5
6	Kebaruan	>1,4	>1,05	>0,71	>0,3	≤0,3

Interpretasi setiap kategori menurut [11] adalah sebagai berikut:

1. *Excellent*: termasuk dalam kisaran 10% produk yang memiliki skor tertinggi.
2. *Good*: 10% produk pada dataset memiliki skor yang lebih tinggi, sedangkan 75% lainnya lebih rendah.
3. *Above average*: 25% produk pada dataset memiliki skor yang lebih tinggi, sedangkan 50% lainnya lebih rendah.
4. *Below average*: 50% produk pada dataset memiliki skor yang lebih tinggi, sedangkan 25% lainnya lebih rendah.
5. *Bad*: termasuk dalam kisaran 25% produk yang memiliki skor terendah.

Untuk mengetahui hasil analisa data kuisisioner *UEQ* ini menggunakan data *tools UEQ* dalam format *Microsoft Excel*. Saat menyebar kuisisioner dan telah mendapatkan data dari hasil kuisisionernya maka peneliti akan memasukan data pada menu Data di *Excel Tools UEQ*, peneliti

memasukkan masing-masing data responden mahasiswa ke dalam menu Data di *excel tools UEQ*. Adapun 3 tahapan penilaian *UEQ* dari segi *Data Analysis Tool*, yaitu:

#### 1. Konversi Data (*Data Transformed*)

Hasil responden yang dimasukkan ke *tool excel* mengalami proses konversi data yaitu urutan nilai (yaitu jika istilah positif kiri atau kanan dalam suatu item) diacak dalam kuesioner untuk meminimalkan kecenderungan jawaban. Responden menilai setiap item pada skala *Likert* 7 poin.

Jawabannya diskala dari -3 (setuju sepenuhnya dengan istilah negatif) hingga +3 (setuju sepenuhnya dengan istilah positif). Setengah dari item mulai dengan istilah positif, yang lain dengan istilah negatif (dalam urutan acak).

Konversi Data
1 → -3
2 → -2
3 → -1
4 → 0
5 → 1
6 → 2
7 → 3

Gambar 3. Konversi Data

Data yang sudah dikonversi akan menghasilkan nilai rata-rata perorang dengan masing-masing pengelompokan berdasarkan skala yang sudah ditentukan yaitu skala Daya Tarik, Kejelasan, Efisiensi, Ketepatan, Stimulasi, dan Kebaruan yang diperhitungkan sebagai berikut [5]:

$$\bar{X} = \frac{\sum \bar{X}[\text{person}]}{\sum \text{item}}$$

keterangan:

$\bar{X}$  = Rataan skala perorang

$\sum \bar{X}[\text{person}]$  = Total nilai item perskala

$\sum \text{item}$  = Jumlah item perskala

#### 2. Hasil Utama

Hasil konversi data dikelola untuk mendapatkan hasil utama yaitu *Results*. *Results* adalah hasil utama dari *UEQ* yang akan menjadi pedoman untuk perhitungan selanjutnya yaitu *Set Data Benchmark*. Di sini skala keseluruhan dan skala asumsi (Daya Tarik, kualitas Pragmatis dan Hedonis) ditentukan dengan cara perhitungan rata-rata (*mean*) dan varians dari hasil rata-rata konversi data yang sudah didapatkan perskala yang ditentukan. Penentuan hasil rata-rata perskala memiliki standar yaitu nilai rata-rata impresi antara -0,8 dan 0,8 merupakan nilai evaluasi normal, nilai >0,8 merupakan evaluasi positif dan nilai-nilai <-0,8 merupakan evaluasi negatif [8]. Perhitungan mean results:

$$\bar{X} = \frac{\sum \bar{X}[\text{skala}]}{\sum \text{item}}$$

keterangan:

$\bar{X}$  = mean skala results

$\sum \bar{X}[\text{skala}]$  = Total nilai item perskala

$\sum \text{item}$  = Total responden

#### 3. *Set Data Benchmark*

*User Experience Questionnaire (UEQ)* menggunakan standar *Benchmark*, yang berisi data dari 246 evaluasi produk dengan *UEQ* (dengan total 9905 peserta dalam semua evaluasi).

Perhitungan standar *Benchmark* digunakan untuk menggambarkan perbandingan kualitas *website* SISKA Primakara dengan 246 produk dari data evaluasi *UEQ*. [8]

Nilai perbandingan yang digunakan didapatkan dari hasil rata-rata dari analisa *results*. Standar dari *Benchmark* mengklasifikasikan suatu produk ke dalam 5 kategori (per skala):

- *Excellent*: hasil mean >1,75
- *Good*: hasil mean >1,52
- *Above Average*: hasil mean >1,17
- *Be low Average*: hasil mean >0,7

*Bad*: hasil mean <0,7

#### 4. Hasil dan Pembahasan

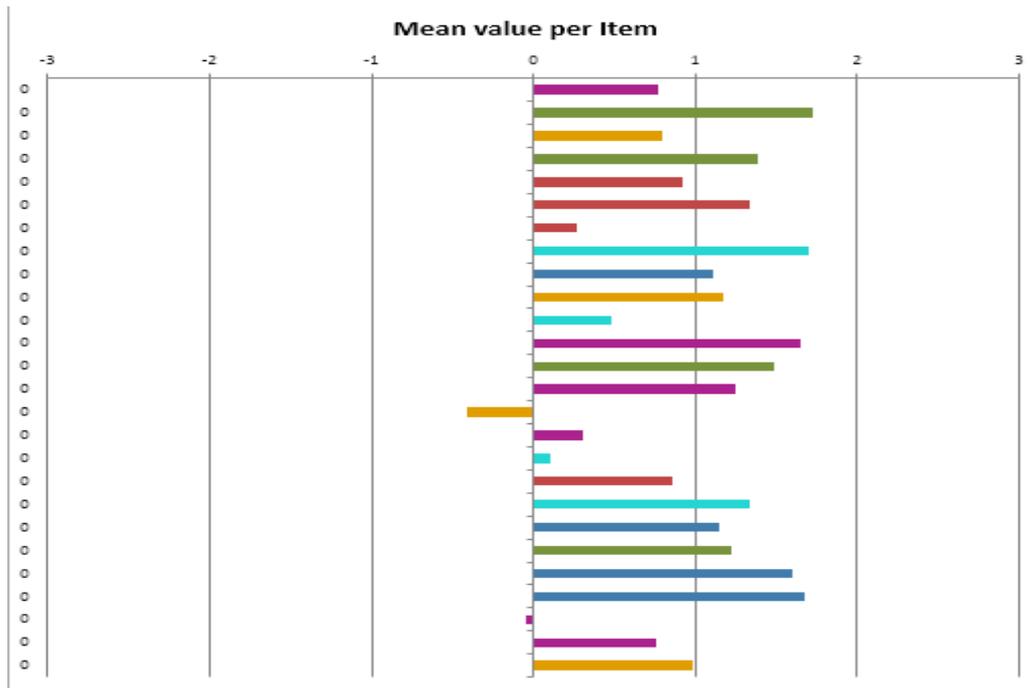
Analisis Sistem Informasi Kampus (SISKA) Primkara dilakukan dengan memakai *UEQ*, berupa kuesioner dengan 26 pertanyaan impresi atas produk yang diberikan kepada pengguna. Pengguna diminta menjawab secara spontan, dalam waktu 5 hingga 15 menit. Jumlah responden yang mengisi kuesioner adalah 202 orang. Masing-masing pertanyaan memiliki skala penilaian 1 sampai dengan 7.

Dari setiap jawaban yang menunjukkan skala penilaian, kemudian dilakukan konversi menjadi bobot nilai jawaban. Secara berurutan berikut ini adalah pasangan skala dan bobotnya: (1,-3), (2, -2), (3, -1), (4,0), (5, 1), (6, 2), (7,3). Sehingga dihasilkan bobot jawaban seperti terlihat pada Gambar 5.

2	Item	Mean	Varian	Std. Dev	No.	Left	Right	Scale	i
3	1	0.8	1.1	1.1	202	menyusahkan	menyenangkan	Daya tarik	
4	12	1.7	1.5	1.2	202	baik	buruk	Daya tarik	
5	14	0.8	1.1	1.1	202	tidak disukai	menggembirakan	Daya tarik	
6	16	1.4	1.6	1.3	202	tidak nyaman	nyaman	Daya tarik	
7	24	0.9	1.5	1.2	202	atraktif	tidak atraktif	Daya tarik	
8	25	1.3	1.3	1.1	202	ramah pengguna	tidak ramah pengguna	Daya tarik	
9	8	0.3	1.4	1.2	202	tak dapat diprediksi	dapat diprediksi	Ketepatan	
10	11	1.7	1.3	1.2	202	menghalangi	mendukung	Ketepatan	
11	17	1.1	3.5	1.9	202	aman	tidak aman	Ketepatan	
12	19	1.2	2.4	1.6	202	memenuhi ekspektasi	tidak memenuhi ekspektasi	Ketepatan	
13	9	0.5	1.7	1.3	202	cepat	lambat	Efisiensi	
14	20	1.6	1.7	1.3	202	tidak efisien	efisien	Efisiensi	
15	22	1.5	2.0	1.4	202	tidak praktis	praktis	Efisiensi	
16	23	1.2	2.0	1.4	202	terorganisasi	berantakan	Efisiensi	
17	3	-0.4	2.1	1.5	202	kreatif	monoton	Kebaruan	
18	10	0.3	1.3	1.2	202	berdaya cipta	konvensional	Kebaruan	
19	15	0.1	1.8	1.3	202	lazim	terdepan	Kebaruan	
20	26	0.9	2.2	1.5	202	konservatif	inovatif	Kebaruan	
21	2	1.3	1.0	1.0	202	tak dapat dipahami	dapat dipahami	Kejelasan	
22	4	1.1	2.0	1.4	202	mudah dipelajari	sulit dipelajari	Kejelasan	
23	13	1.2	1.6	1.3	202	rumit	sederhana	Kejelasan	
24	21	1.6	2.1	1.4	202	jelas	membingungkan	Kejelasan	
25	5	1.7	2.0	1.4	202	bermanfaat	kurang bermanfaat	Stimulasi	
26	6	0.0	1.5	1.2	202	membosankan	mengasyikkan	Stimulasi	
27	7	0.8	1.7	1.3	202	tidak menarik	menarik	Stimulasi	
28	18	1.0	1.9	1.4	202	memotivasi	tidak memotivasi	Stimulasi	

Gambar 5. Mean, Varian, dan Simpangan Baku

Dari 202 jawaban responden untuk setiap pertanyaan, dilakukan perhitungan *mean*, varian dan simpangan baku. Masing-masing pertanyaan diberi kode warna sesuai kelompoknya yakni daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan. Hasilnya dapat dilihat pada Gambar 6.



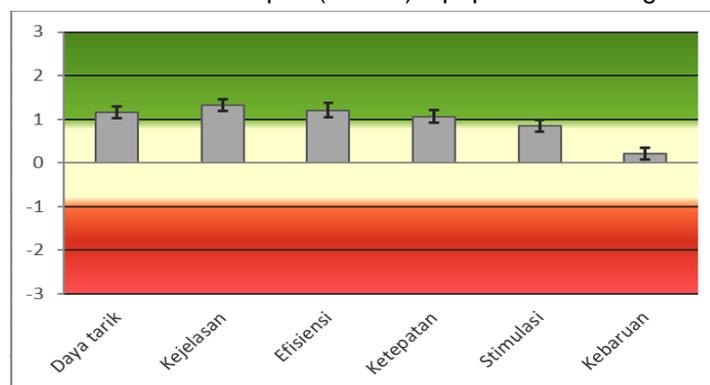
Gambar 6. Rata-rata Impresi

Gambar 7 menunjukkan nilai rata-rata setiap pertanyaan, dalam posisi negatif, nol, atau positif.

UEQ Scales (Mean and Variance)		
Daya tarik	↑ 1.157	0.85
Kejelasan	↑ 1.327	0.96
Efisiensi	↑ 1.212	1.31
Ketepatan	↑ 1.063	1.15
Stimulasi	↑ 0.844	0.94
Kebaruan	→ 0.214	1.00

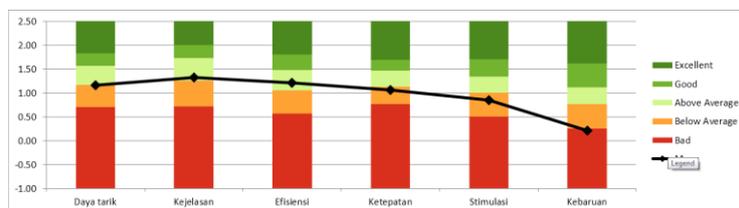
Gambar 7. Rata-rata Impresi dan Varians Skala

Gambar 8 menunjukkan nilai rata-rata keseluruhan pertanyaan dilihat dari skalanya. Hasil nilai rata-rata skala daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan dan stimulasi tergolong impresi positif. Sedangkan skala kebaruan masuk impresi normal. Namun, nilai rata-rata dari skala kebaruan masih kurang dari skala lainnya. Maka, skala kebaruan perlu ditingkatkan dari segi pengalaman pengguna agar nilai rata-rata bisa mengimbangi skala lainnya. Hasil rata-rata skala UEQ untuk Sistem Informasi Kampus (SISKA) dipaparkan dalam grafik pada Gambar 4.7.



Gambar 8. Grafik Rata-rata Impresi Skala

Gambar 9 menunjukkan grafik nilai rata-rata pertanyaan sesuai kelompoknya. Nilai rata-rata impresi antara -0.8 dan 0.8 merupakan nilai evaluasi normal, nilai > 0,8 merupakan evaluasi positif dan nilai-nilai <-0,8 merupakan evaluasi negatif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Kampus (SISKA) cenderung memiliki impresi positif (nilai mendekati ke arah 1 dan seterusnya) berturut-turut secara menurun dalam kelompok daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan dan stimulasi. Sedangkan untuk skala kebaruan cenderung memiliki impresi normal karena nilai impresi antara -0,8 dan 0,8.



Gambar 9. Standar Set Data *Benchmark*

Pada skala daya tarik, hasil dari Sistem Informasi Kampus mencapai nilai rata-rata 1.16. Selanjutnya skala kejelasan, Sistem Informasi Kampus (SISKA) mendapat nilai rata-rata mencapai 1.33. Untuk selanjutnya skala efisiensi, mendapat nilai mencapai 1.21. Skala selanjutnya yaitu ketepatan, untuk skala ini Sistem Informasi Kampus (SISKA) mendapat nilai yaitu 1.06. Pada skala stimulasi, mendapat nilai 0.84. Pada skala terakhir yaitu kebaruan, Sistem Informasi Kampus (SISKA) mendapatkan nilai rendah yaitu sebesar 0.21. Hasil rata-rata yang dapat membantu analisa selanjutnya yaitu menentukan *set data benchmark* sebagai perbandingan produk Sistem Informasi Kampus (SISKA) dengan 246 produk kumpulan dari *set data benchmark*. Berikut hasil perbandingan:

Daya tarik	1.16	<i>Below average</i>	Dikisaran 50% hasil terbaik
Kejelasan	1.33	<i>Above average</i>	Dikisaran 25% hasil terbaik
Efisiensi	1.21	<i>Above average</i>	Dikisaran 25% hasil terbaik
Ketepatan	1.06	<i>Below average</i>	Dikisaran 50% hasil terbaik
Stimulasi	0.84	<i>Below average</i>	Dikisaran 50% hasil terbaik
Kebaruan	0.21	<i>Bad</i>	Hasil 25% dalam kisaran terburuk

Tabel 2 Hasil Set Data *Benchmark*

Tabel 2 menunjukkan bahwa Sistem Informasi Kampus (SISKA) masih memiliki kekurangan yaitu dari segi skala kebaruan. Dari hasil penilaian skala kebaruan menunjukkan nilai yang rendah dari skala lainnya. Maka dari itu skala kebaruan perlu perbaikan dari segi *user experience*.

### Rekomendasi Perbaikan

Untuk memperoleh rekomendasi perbaikan terhadap sistem informasi kampus dilakukan wawancara terhadap 202 orang yang dilihat dari hasil set data *benchmark UEQ* pada skala daya tarik, hasil dari Sistem Informasi Kampus mencapai nilai rata-rata 1.16. Selanjutnya skala kejelasan, Sistem Informasi Kampus (SISKA) mendapat nilai rata-rata mencapai 1.33. Untuk selanjutnya skala efisiensi, mendapat nilai mencapai 1.21. Skala selanjutnya yaitu ketepatan, untuk skala ini Sistem Informasi Kampus (SISKA) mendapat nilai yaitu 1.06. Pada skala stimulasi, mendapat nilai 0.84. Pada skala terakhir yaitu kebaruan, Sistem Informasi Kampus (SISKA) mendapatkan nilai rendah yaitu sebesar 0.21. Dikarenakan skala daya tarik, ketepatan

dan stimulasi memiliki nilai dibawah rata-rata dan skala kebaharuan memiliki nilai yang buruk. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan diperoleh hasil rekomendasi sebagai berikut.

Rekomendasi pertama membahas tampilan fungsi dari menu *dashboard* atau tampilan utama pada saat mahasiswa telah *log in* untuk menggunakan SISKAPrimakara. Pada menu *dashboard* SISKAPrimakara agar tidak kosong sebaiknya di isi dengan informasi-informasi terbaru dari kampus seperti pengumuman ujian, pengumuman seminar, pengumuman libur, pengumuman pembayaran kuliah dan berisi informasi lainnya, agar mahasiswa selalu bisa mengetahui informasi kampus melalui *website* SISKAPrimakara dan pihak kampus tidak lagi memberikan informasi melalui *Google Drive* atau fasilitas lainnya yang tidak berada di dalam SISKAPrimakara. Berikut rekomendasi *mockup* yang peneliti tawarkan agar SISKAPrimakara memiliki nilai tambah kepuasan pengguna untuk 6 skala yang terdapat dalam *UEQ*.

Rekomendasi kedua membahas tampilan pada fungsi dari menu KRS (Kartu rencana Studi). Pada awal menu KRS (Kartu Rencana Studi), dimana fungsi KRS ini masih sangat dirasa kurang oleh mahasiswa, karena setelah mahasiswa melakukan penginputan KRS mahasiswa harus menunggu finalisasi dari dosen Pembimbing Akademik (PA) dan apabila dosen Pembimbing Akademik sudah melakukan finalisasi, mahasiswa tidak langsung mengetahui finalisasi itu sudah dilakukan, maka rekomendasi dari peneliti yang ditawarkan yaitu setelah dosen melakukan finalisasi untuk KRS Mahasiswa, Mahasiswa mendapatkan notifikasi melalui *email* mahasiswa yang terdaftar pada Sistem Akademik Kampus (SISKAPrimakara) bahwa KRS telah di finalisasi oleh dosen Pembimbing Akademik (PA) dan perlu SISKAPrimakara dibuatkan aplikasi *apps* agar mahasiswa bisa selalu mendapatkan notifikasi apabila ada informasi mengenai kegiatan kuliah atau kegiatan lainnya.

Rekomendasi ketiga membahas pada tampilan diatas adalah menu Poin TAK, update nilai dalam menu Poin TAK juga akan mempengaruhi tingkat kepuasan pengguna. Poin TAK adalah poin yang di dapat oleh mahasiswa setelah mengikuti setiap seminar dan kegiatan-kegiatan internal kampus. Mahasiswa harus mengumpulkan minimal 125 poin sebagai syarat kelulusan mahasiswa di STMIK Primakara. Setiap mahasiswa wajib melaporkan keikutsertaannya setelah mengikuti sesuatu kegiatan atau seminar dengan melampirkan bukti sertifikat agar bisa mengkalim poin TAK, namun yang terjadi saat ini mahasiswa tidak mengetahui kapan poin TAK tersebut terinput ke sistem SISKAPrimakara. Rekomendasi dari penulis yang ditawarkan adalah agar ditentukan batas waktu penginputan poin TAK terhitung dari pengumpulan bukti berupa sertifikat bahwa mahasiswa telah mengikuti kegiatan atau seminar tersebut dan mahasiswa wajib melampirkan foto saat mengikuti seminar atau kegiatan-kegiatan internal kampus agar menguatkan bukti bahwa mahasiswa telah mengikuti seminar atau kegiatan-kegiatan internal kampus tersebut.

Rekomendasi keempat membahas tampilan pada menu di atas adalah menu Jadwal Ujian yang tertera dalam Sistem Informasi Kampus (SISKAPrimakara) tidak berfungsi sebagaimana mestinya, saat mahasiswa memilih menu Jadwal Ujian yang muncul bukan Jadwal Ujian yang diharapkan melainkan yang muncul adalah Data Mahasiswa sehingga mahasiswa kesulitan untuk mendapatkan informasi jadwal ujian. Rekomendasi dari penulis yang ditawarkan adalah agar perancang memperbaiki sistem pada menu Jadwal Ujian supaya dapat berfungsi dengan baik dan dapat menampilkan jadwal ujian yang di harapkan oleh mahasiswa dan pihak kampus tidak lagi memberikan informasi melalui *Google Drive* atau fasilitas lainnya yang tidak berada di dalam SISKAPrimakara.

Hasil evaluasi didapatkan dari hasil evaluasi dengan pengguna Sistem Informasi Kampus (SISKAPrimakara). Rekomendasi diharapkan dapat menjadi masukan untuk pengembang sistem dalam mengembangkan Sistem Informasi Kampus (SISKAPrimakara) serta meningkatkan efektivitas untuk para pengguna dari Sistem Informasi Kampus (SISKAPrimakara).

## 5. Kesimpulan

- 1) Hasil analisis *user experience* terhadap SISKAPrimakara menunjukkan bahwa dengan penggunaan *User Experience Questionnaire (UEQ)* mempengaruhi kepuasan pengguna pada saat menggunakan Sistem Informasi Kampus (SISKAPrimakara). Didapatkan bahwa pada rata-rata impresi dan varian pada skala daya tarik mendapatkan nilai 1.157, kejelasan mendapatkan nilai 1.327, efisiensi mendapatkan nilai 1.212, ketepatan mendapatkan nilai

- 1.063 dan stimulasi mendapatkan nilai 0.844 yang tergolong impresi positif. Sedangkan skala kebaruan masuk impresi normal yang mendapatkan nilai 0.214.
- 2) Setelah dilakukan set data *benchmark* sebagai perbandingan produk SISKA Primakara dengan 246 produk dari set data *benchmark UEQ* pada skala daya tarik, hasil dari Sistem Informasi Kampus mencapai nilai rata-rata 1.16. Selanjutnya skala kejelasan, SISKA Primakara mendapat nilai rata-rata mencapai 1.33. Untuk selanjutnya skala efisiensi, mendapat nilai mencapai 1.21. Skala selanjutnya yaitu ketepatan, untuk skala ini Sistem Informasi Kampus (SISKA) mendapat nilai yaitu 1.06. Pada skala stimulasi, mendapat nilai 0.84. Pada skala terakhir yaitu kebaruan, SISKA Primakara mendapatkan nilai rendah yaitu sebesar 0.21. Kemudian pada *UEQ benchmark* didapatkan level *user experience* yang *above average* (di atas rata-rata) pada skala Kejelasan dan Efisiensi, pada skala Daya Tarik, Ketepatan dan Stimulasi mendapatkan hasil *below average* (di bawah rata-rata), pada skala Kebaruan mendapatkan hasil *bad* (buruk).

**Daftar Referensi**

- [1] Santoso H. B., Schrepp, M., Isal, R., Utomo, A. Y., & Priyogi, B. (2016). Measuring user experience of the student-centered e-learning environment. *Journal of Educators Online*. 2016; 13(1): 58-79.
- [2] Widhiani D. A. P. A., Arthana I. K. R., & Pradnyana I. M. A. Analisa User Experience Pada Sistem Informasi Akademik Universitas Pendidikan Ganesha Ditinjau dari Pengguna Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. 2018; 15(1): 92-102
- [3] Kusuma W. A., Noviasari V., & Marthasari G. I. Analisis Usability dalam User Experience pada sistem KRS online UMM menggunakan USE Questionnaire. *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi (JNTETI)*. 2016; 5(4): 294-301.
- [4] Farida L. D. (2016). Pengukuran User Experience Dengan Pendekatan Usability (Studi Kasus: Website Pariwisata Di Asia Tenggara). *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE*. 2016; 4(1): 1.3-55 – 1.3-60
- [5] Arifin, I. N., Tolle, H., & Rokhmawati, R. I. (2018). Evaluasi dan Perancangan User Interface untuk Meningkatkan User Experience menggunakan Metode Human-Centered Design dan Heuristic Evaluation pada Aplikasi Ezyschool. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. 2018; 3(2): 1725-1732
- [6] Sularsa, A., Prihatmanto, A. S., & Nugroho, E. (2015). Evaluasi User Experiences Produk iDigital Museum dengan Menggunakan UEQ. *Jurnal Teknologi Informasi*. 2015; 2(2): 56-62.
- [7] Santoso, N. A., Virginia, G., & Susanto, B. Evaluasi Perancangan Antarmuka untuk Membangun User Experience pada Layanan SInTA Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta. *Jurnal Transformatika*. 2017; 15(1): 26-35.
- [8] Suastini, N. K., Putra, A. R., & Satwika, P. (2018). Analisis Pengalaman Pengguna Pada Website Distro Management System (Dimans). *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 7(3), 135-144.
- [9] Ita P. Evaluasi Sistem Informasi Kemajuan Akademik Berbasis Web Dengan Teknik Heuristic Evaluation Dan User Experience Questionnaire (UEQ), Bali: *Comput. Sci. Dep. Ganesha Univ. Educ.*, 2018.
- [10] Sugiono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Bandung: Alfabeta, 2006
- [11] Ersa A.M. Usability Evaluation Website E-Government Layanan Aspirasi Dan Pengaduan Online: Perbandingan Antara Existing Product Dan Development Product, Jakarta: Universitas Indonesia, 2015.