

MENGUKUR *USER EXPERIENCE* SISTEM INFORMASI AKADEMIK

Muhamad Nurdin Abdul Muhaemin

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Sangga Buana

Email: muhamad.nurdin@usbykp.ac.id

ABSTRAK

Sistem informasi akademik merupakan bagian penting pada universitas yang berfungsi sebagai alat bantu untuk pengelolaan kegiatan akademik. Tidak cukup unsur *usability* namun tingkat *user experience* juga merupakan unsur yang sangat penting untuk menjadi tolak ukur seberapa baik sistem informasi akademik tersebut digunakan. Studi ini mengadaptasi penggunaan *User Experience Questionnaire (UEQ)* dengan versi bahasa Indonesia, melibatkan 70 mahasiswa yang telah menggunakan sistem informasi akademik lebih dari satu tahun untuk mengukur pengalaman pengguna sistem informasi akademik yang digunakan oleh Universitas Sangga Buana Bandung. Hasil penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat untuk para praktisi *user experience*, pengajar mata kuliah interaksi manusia dan komputer, administrator sistem informasi akademik dan pengembang sistem informasi akademik juga pihak lainnya yang berkepentingan terhadap sistem informasi akademik. Berbagai hasil penemuan dalam studi ini juga diharapkan bisa bermanfaat untuk lembaga akademik lain yang menggunakan sistem informasi dalam pengelolaan kegiatan akademik.

Kata Kunci: sistem informasi akademik, pengalaman pengguna, *user experience questionnaire*, *UEQ*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sistem informasi akademik adalah bagian penting dari suatu universitas atau sekolah yang digunakan untuk mengelola kegiatan akademik. Ketika data mahasiswa baru sudah ditetapkan, kemudian dimasukkan menjadi bagian data utama pada sistem informasi akademik maka berbagai data lainnya akan saling berelasi dengan data tersebut dan menghasilkan berbagai informasi terkait kegiatan akademik.

Intensitas penggunaan sistem informasi akademik yang sangat tinggi mengharuskan tingkat *usability* terhadap sistem tersebut perlu dievaluasi. Tidak hanya unsur *usability* namun juga tingkat unsur *user experience* atau pengalaman pengguna dari sistem informasi akademik penting untuk dievaluasi.

Tidak akan pernah mengenal kata selesai dalam pengembangan sistem informasi akademik, seiring dengan berkembangnya berbagai alat pengukur dan unsur penilaian dari suatu kegiatan akademik. Maka merupakan suatu keharusan untuk melakukan evaluasi terhadap pengalaman pengguna agar sistem informasi akademik dapat memberikan pelayanan yang lebih maksimal.

Aktivitas pengukuran tingkat *usability* dan *user experience* terhadap suatu produk interaktif berkembang dengan sangat pesat, banyak sekali metode pengukuran yang bisa digunakan. Namun tidak ada metode khusus untuk mengukur pengalaman pengguna, sehingga sebagian besar mengadaptasi penerapan kuisisioner untuk produk umum.

Salah satu alat yang digunakan untuk mengukur pengalaman pengguna terhadap produk interaktif adalah menggunakan *User Experience Questionnaire*

(*UEQ*). Kuisisioner *UEQ* saat studi ini dilakukan tersedia dalam lebih dari 30 bahasa. Adapun versi original dari Kuisisioner *UEQ* dibuat pada tahun 2005 dengan menggunakan bahasa Jerman (Schrepp, 2019). Pendekatan analitik data digunakan untuk memastikan relevansi praktis dari skala yang dibangun, skala tersebut berasal dari data tentang kumpulan item yang lebih besar. Setiap skala menggambarkan kualitas yang berbeda untuk setiap aspek produk interaktif.

Studi ini menggunakan Kuisisioner *UEQ* dalam versi bahasa Indonesia, karena responden yang dilibatkan adalah mahasiswa dan dosen yang terbiasa dengan penggunaan bahasa Indonesia. Sehingga dengan penggunaan kuisisioner dalam versi bahasa Indonesia diharapkan respon yang dihasilkan akan lebih mencerminkan kesan subjektif dari responden yang dilibatkan.

1.2. Tinjauan Pustaka

Sistem informasi merupakan program perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan kebutuhan suatu organisasi untuk mendukung fungsi operasi organisasi dengan tujuan dapat mempermudah pengaksesan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi tersebut maupun pihak lain yang berkepentingan (Muhaemin, 2020).

Sedangkan akademik adalah hal-hal yang bersifat akademi atau bersifat ilmiah (BPPB, 2016). Sehingga sistem informasi akademik merupakan program perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan kebutuhan suatu lembaga akademik untuk mendukung fungsi operasi organisasi dengan tujuan dapat mempermudah pelaksanaan informasi kegiatan akademik yang dibutuhkan oleh organisasi tersebut dan pihak lainnya.

User experience atau pengalaman pengguna menggambarkan ukuran subjektif dari pengguna terhadap perangkat lunak yang digunakan. Seorang pengguna atau sekelompok pengguna yang berbeda memungkinkan perbedaan hasil ukuran pengalaman pengguna terhadap suatu perangkat lunak yang sama bahkan sekelompok pengguna yang sama namun waktu pengukurannya berbeda juga memungkinkan hasil pengukuran yang berbeda.

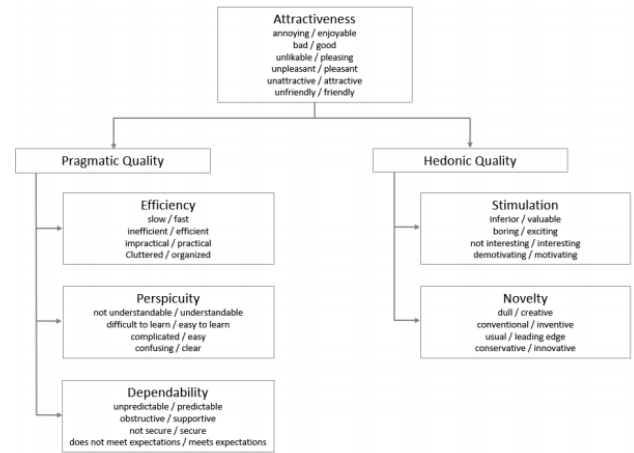
Untuk mengukur pengalaman pengguna diperlukan suatu alat untuk mengumpulkan respon subjektif terhadap perangkat lunak yang digunakan. Penggunaan kuesioner adalah salah satu cara yang paling efektif untuk melakukan hal tersebut. Terutama jika dilakukan dengan menggunakan media elektronik atau daring, karena data responden akan dengan mudah dikompilasi untuk kemudian diolah untuk menghasilkan suatu informasi mengenai ukuran pengalaman pengguna.

Ada berbagai macam jenis template kuesioner yang bisa digunakan, salah satunya adalah *User Experience Questionnaire (UEQ)*. Alat tersebut berisi template kuisisioner untuk mengukur Pengalaman Pengguna dari produk interaktif, tersedia dalam lebih dari 20 bahasa. Skala kuesioner mencakup kesan komprehensif tentang pengalaman pengguna. Aspek *usability* atau kegunaan (*efficiency, perspicuity, dependability*) dan aspek *user experience* atau pengalaman pengguna (*originality, stimulation*) diukur dengan kuisisioner tersebut.

UEQ berisi 26 item yang terbagi dalam 6 skala sebagai berikut :

1. **Attractiveness:** Kesan keseluruhan produk. Apakah pengguna suka atau tidak suka terhadap produk?
2. **Efficiency:** Apakah mudah mengenal produk? Apakah mudah untuk mempelajari caranya gunakan produk?
3. **Perspicuity** : Bisakah pengguna menyelesaikan tugas mereka tanpa usaha yang tidak perlu?
4. **Dependability:** Apakah pengguna merasa dapat mengendalikan interaksi?
5. **Stimulation:** Apakah mengasyikkan dan memotivasi untuk menggunakan produk?
6. **Novelty:** Apakah produknya inovatif dan kreatif? Apakah produk tersebut menarik minat pengguna?

Skala Attractiveness memiliki 6 item, sedangkan semua skala lainnya memiliki 4 item. Gambar 1 menunjukkan asumsi struktur skala UEQ dan item dalam bahasa Inggris untuk setiap skala.



Gambar 1. Asumsi Struktur Skala UEQ. (Schrepp, 2019)

Sebanyak 26 item Kuisisioner UEQ dalam versi bahasa Inggris ditunjukkan pada gambar 2 berikut.

	1	2	3	4	5	6	7		
annoying	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	enjoyable	1
not understandable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	understandable	2
creative	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dull	3
easy to learn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	difficult to learn	4
valuable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	inferior	5
boring	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	exciting	6
not interesting	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	interesting	7
unpredictable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	predictable	8
fast	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	slow	9
inventive	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	conventional	10
obstructive	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	supportive	11
good	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bad	12
complicated	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	easy	13
unlikable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pleasing	14
usual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	leading edge	15
unpleasant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pleasant	16
secure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	not secure	17
motivating	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	demotivating	18
meets expectations	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	does not meet expectations	19
inefficient	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	efficient	20
clear	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	confusing	21
impractical	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	practical	22
organized	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	cluttered	23
attractive	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	unattractive	24
friendly	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	unfriendly	25
conservative	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	innovative	26

Gambar 2. Kuisisioner UEQ versi Inggris

Tidak diperbolehkan merubah satupun item dalam kuisisioner, karena jika dirubah akan mengakibatkan kesulitan dalam menafsirkan data respon. Hal tersebut mengakibatkan nilai patokan yang dihitung berdasarkan pada item asli tidak bisa digunakan, karena jawabannya tidak sesuai (Schrepp, 2019).

Patokan tolak ukur (*Benchmark*) UEQ diperbarui setiap tahun, jadi untuk mendapatkan patokan tolak ukur terbaru harus mengunduh versi terbaru ExcelTool dari situs web www.ueq-online.org.

Benchmark mengklasifikasikan produk ke dalam 5 kategori (per skala):

- Luar biasa (*Excellent*): Di kisaran 10% hasil terbaik.

- Bagus (*Good*): 10% hasil dalam set data benchmark lebih baik dan 75% dari itu hasilnya lebih buruk.
- Di atas rata-rata (*Above average*): 25% dari hasil dalam benchmark lebih baik daripada hasilnya untuk produk yang dievaluasi, 50% hasilnya lebih buruk.
- Di bawah rata-rata (*Below average*): 50% hasil dalam tolok ukur lebih baik daripada hasilnya untuk produk yang dievaluasi, 25% hasilnya lebih buruk.
- Buruk (*Bad*): Di kisaran hasil terburuk 25%

Dari klasifikasi inilah setidaknya beberapa asumsi dapat digunakan untuk melakukan perbaikan terhadap produk interaktif yang dievaluasi.

Jumlah responden yang dibutuhkan untuk menghasilkan kesimpulan terbaik dari penggunaan Kuisio nerUEQ adalah setidaknya melibatkan minimal 20 sampai dengan 30 responden, dan jumlah yang lebih banyak sangat direkomendasikan (Schrepp, 2019).

1.3. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam studi ini adalah pemanfaatan tempate *User Experience Questionnaire* (UEQ). Kuesioner terdiri dari 26 item, gambar 3 menunjukkan kuisioener UEQ yang sudah diadaptasi dalam versi bahasa Indonesia.

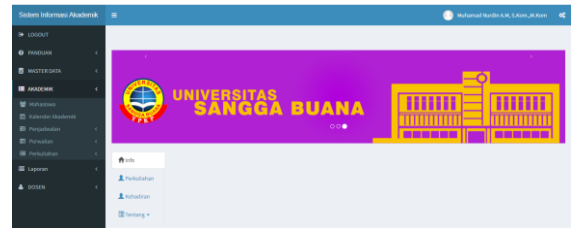
	1	2	3	4	5	6	7	
menyusahkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menyenangkan
tak dapat dipahami	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dapat dipahami
kreatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	monoton
mudah dipelajari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sulit dipelajari
bermanfaat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	kurang bermanfaat
membosankan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mengasyikkan
tidak menarik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menarik
tak dapat diprediksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dapat diprediksi
cepat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lambat
berdaya cipta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	konvensional
menghalangi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mendukung
baik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	buruk
rumit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sederhana
tidak disukai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menggembirakan
lazim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	terdepan
tidak nyaman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	nyaman
aman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak aman
memotivasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memotivasi
memenuhi ekspektasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memenuhi ekspektasi
tidak efisien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	efisien
jelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	membingungkan
tidak praktis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	praktis
terorganisasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	berantakan
atraktif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak atraktif
ramah pengguna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak ramah pengguna
konservatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	inovatif

Gambar 3. Kuisioener UEQ versi Indonesia

2. PEMBAHASAN

Studi ini melibatkan responden sejumlah 70 mahasiswa Universitas Sangga Buana Bandung yang telah menggunakan sistem informasi akademik

lebih dari satu tahun. Responden diberikan informasi mengenai tujuan dari pengisian kuisioener. Gambar 4 menunjukkan tampilan antarmuka dari sistem informasi akademik Universitas Sangga Buana Bandung.



Gambar 4. Tampilan Sistem Informasi Akademik Universitas Sangga Buana Bandung.

2.1. Prosedur dan Analisis Pengumpulan Data

Pengumpulan umpan balik dari kuisioener tersebut dilakukan melalui modul kuisioener pada sistem kuliah online Universitas Sangga Buana Bandung (kuliahonline.usbykpk.ac.id).

Pengambilan respon terhadap kuisioener dilakukan dengan rentang waktu satu minggu namun dengan waktu pengisian maksimal selama 20 menit, sesuai dengan petunjuk dari kuisioener UEQ bahwa diharuskan memutuskan penilaian secara spontan. Jangan berpikir terlalu lama tentang keputusan, dengan tujuan untuk meyakinkan bahwa responden memberikan impresi yang original.

Terkadang responden tidak yakin terkait atribut tertentu atau berpikir bahwa suatu atribut tidak relevan atas produk yang sedang evaluasi. Kendatipun demikian, responden perlu memutuskan evaluasi untuk setiap item dalam kuisioener.

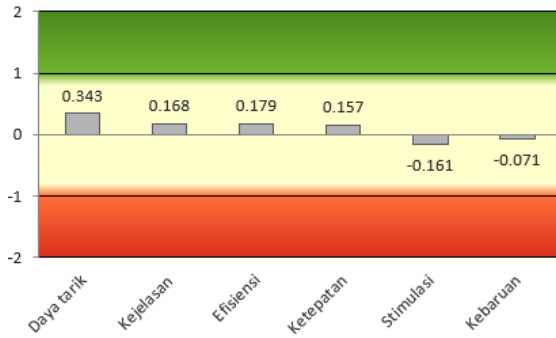
Analisis UEQ dilakukan dengan menghitung rata-rata dari enam skala yang sudah ditetapkan. Alat yang digunakan adalah Excel-Tool yang diunduh melalui situs ueq-online.org. Hasil evaluasi akan secara otomatis bisa didapatkan dengan cara memasukkan data-data kuisioener ke dalam Excel-Tool.

Berdasarkan interpretasi standar, nilai antara -0,8 dan 0,8 mewakili dimensi hasil evaluasi yang sesuai, nilai lebih dari 0,8 mewakili evaluasi positif dan nilai kurang dari -0,8 merupakan evaluasi negatif. Kisaran skala adalah antara +3 (ekstrim/sangat positif) dan -3 (ekstrim/sangat negatif). Dalam menjawab kuisioener biasanya responden menghindari memilih jawaban ekstrem/sangat, sehingga nilai antara 1,5 dan 2 sudah menunjukkan kualitas yang sangat baik.

2.2. Temuan

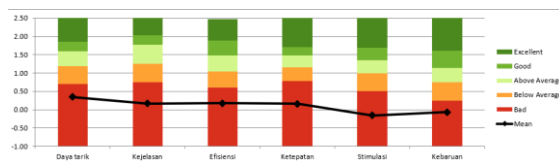
Temuan dari hasil kuisioener UEQ menunjukkan bahwa skor untuk semua skala menggambarkan aspek kualitas pragmatis (*efficiency, perspicuity, dependability*) kurang baik, karena hasil evaluasi masih dibawah 0.8 seperti ditunjukkan pada gambar 4. Skala juga menggambarkan kualitas hedonis

(*originality, stimulation*) dengan hasil yang kurang baik pula yaitu dibawah rata-rata dengan nilai minus.



Gambar 4. Grafik Hasil Evaluasi enam skala UEQ

Kualitas pengalaman pengguna menunjukkan hasil evaluasi yang berada pada *benchmark* dengan klasifikasi buruk (Bad) seperti ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 4. Grafik *benchmark* enam skala UEQ

3. KESIMPULAN

Hasil studi dengan penggunaan User Experience Questionnaire (UEQ) versi terjemahan Bahasa Indonesia menunjukkan bahwa skor untuk semua skala menggambarkan aspek kualitas pragmatis (*efficiency, perspicuity, dependability*) kurang baik, karena hasil evaluasi masih dibawah 0.8. Hal tersebut mengharuskan perlunya pengembangan dan pembaruan yang maskimal terhadap sistem informasi akademik yang digunakan. Meskipun demikian perlu dilakukan studi lebih lanjut terhadap berbagai faktor yang mengintervensi responden terhadap survey yang dilakukan.

PUSTAKA

Muhaemin, M.N.A. (2020). Pengembangan Fungsionalitas Sistem Informasi Dengan Pendekatan Kansei Engineering. *Jurnal Infotronik*. 5(1), 30-36.

Schrepp, M. (2016). *User Experience Questionnaire Handbook*. www.ueq-online.org.

Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. 2016. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. (Online), (<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/akademi>), diakses 14 Juni 2020).