Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi
Jl. Ahmad Yani, K.M. 33,5 - Kampus STMIK Banjarbaru
Loktabat – Banjarbaru (Tlp. 0511 4782881), e-mail: puslit.stmikbjb@gmail.com
e-ISSN: 2685-0893
p-ISSN: 2089-3787

Analisis *Usability* Sistem Informasi Akademik *UNTAG* Menggunakan Metode *User Experience Questionnaire*

Muhammad Nizar Zulmi[1*], Eristya Maya Safitri[2], Rafika Rahmawati[3]
Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional "VETERAN" Jawa Timur, Surabaya, Indonesia
*e-mail *Corresponding Author:* nizarspenduta@gmail.com

Abstract

The advancement of information technology has facilitated higher education institutions in conducting educational processes more effectively, efficiently, and transparently. One such implementation is the SIAMIK "UNTAG" application, developed by Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya to support students' academic progress. However, its implementation still faces challenges, such as difficulty navigating menus and operating the application, which affects students' academic activities.This study aims to evaluate the user experience of the SIAMIK "UNTAG" application using the User Experience Questionnaire (UEQ), which includes six aspects: attractiveness, clarity, efficiency, accuracy, stimulation, and novelty. Data were collected from 388 respondents using simple random sampling and analyzed with the UEQ Data Analysis Tool. The results indicate a generally positive user experience; however, improvements are needed in innovation, clarity, and user motivation. The average scores were: attractiveness (1.60), clarity (1.35), efficiency (1.42), accuracy (1.43), stimulation (1.42), and novelty (1.43).

Keywords*: SIAMIK UNTAG; Usability analysis; User Experience Questionnaire*

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah mempermudah perguruan tinggi dalam menjalankan proses pendidikan secara efektif, efisien, dan transparan. Salah satu implementasinya adalah aplikasi SIAMIK "UNTAG" yang dikembangkan oleh Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya guna mendukung kelancaran studi mahasiswa. Namun, dalam implementasinya masih terdapat kendala seperti kesulitan dalam navigasi menu dan pengoperasian aplikasi, yang berdampak pada proses akademik mahasiswa. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengalaman pengguna aplikasi SIAMIK "UNTAG" menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang mencakup enam aspek: daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan. Data diperoleh dari 388 responden melalui teknik simple random sampling dan dianalisis menggunakan UEQ Data Analysis Tool. Hasil menunjukkan pengalaman pengguna tergolong positif, namun diperlukan peningkatan pada aspek inovasi, kejelasan, dan motivasi. Nilai rata-rata aspek: daya tarik (1,60), kejelasan (1,35), efisiensi (1,42), ketepatan (1,43), stimulasi (1,42), dan kebaruan (1,43).

Kata kunci: *SIAMIK UNTAG; Usability analysis; User Experience Questionnaire*

1. Pendahuluan

Pada saat ini perkembangan teknologi informasi sudah berkembang dengan pesat dan memberi pengaruh kepada kehidupan manusia. Segala aktivitas yang dilakukan menjadi efektif dan efisien, dengan adanya bantuan teknologi informasi. Pemanfaatan TIK dapat dilakukan pada berbagai bidang, salah satunya adalah dunia Pendidikan pada perguruan tinggi. Implementasi TIK pada perguruan tinggi berupa sistem informasi yang menjadi faktor kesuksesan dan kemajuan pada perguruan tinggi. Dengan adanya peran sistem informasi akan memudahkan perguruan tinggi untuk menghasilkan informasi yang berkaitan dengan kebutuhan dan kepentingan perguruan tinggi juga memberikan kemudahan dalam pengolahan data terkait aktivitas yang berkaitan dengan perguruan tinggi [2]..

Salah satu perguruan tinggi yang telah menerapkan Sistem Informasi Akademik adalah Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. SIAMIK "UNTAG" memungkinkan mahasiswa untuk dapat melihat serta mengelola data perkuliahan secara mandiri yang dapat diakses

menggunakan smartphone ataupun menggunakan link https://sim.untag-sby.ac.id, Terdapat enam menu yang ada pada halaman awal SIAMIK “UNTAG” yaitu menu perkuliahan, laporan, yudisim, portal mahasiswa dan pengaturan. Pada menu pengaturan memuat semua informasi masuk, ganti jurusan, dan menu keluar SIAMIK. Menu portal memuat berbagai informasi mahasiswa, pesan, tata cara pemakaian, dan biodata siswa. Selanjutnya, pada menu perkuliahan memiliki dua menu utama yaitu, perkuliahan dan perkuliahan (mhs). Menu pada perkuliahan memuat berbagai sub menu yang berisi kegiatan akademik dan kurikulum. Sedangkan, pada menu perkuliahan (mhs) memuat berbagai informasi yaitu KRS (Kartu Rencana Studi), jadwal kuliah, praktikum, absensi, skripsi, kuesioner, dan formulir yudisium. Menu laporan (mhs) membuat informasi mengenai hasil studi mahasiswa (KHS), kemajuan belajar mahasiswa, nilai mahasiswa, transkrip, riwayat mengulang mata kuliah, laporan nilai (angka), laporan kelengkapan dokumen, dan laporan keuangan. Setelah mahasiswa menyelesaikan studi, mahasiswa dapat membuka akses pada menu yudisium untuk mendapatkan formulir surat pernyataan dan dokumen wisuda. Dengan kemudahan dalam pemrosesan dan juga pengolahan data menjadi sebuah informasi, kegiatan seperti pendukung kelancaran studi mahasiswa dalam menempuh pendidikan pada perguruan tinggi bisa diwujudkan dalam sebuah sistem informasi. Perguruan tinggi memperbaharui secara berkala sistem informasi akademik mahasiswa dengan tujuan untuk meningkatkan pelayanan akademik mahasiswa [3].

SIAMIK (Sistem Informasi Akademik Mahasiswa) Universitas 17 Agustus belum melakukan uji *user experience*. SIAMIK “UNTAG” merupakan sebuah sistem informasi manajemen yang menaungi mahasiswa dalam melakukan pendaftaran mata kuliah, laporan akhir perkuliahan mahasiswa, pengumuman untuk mahasiswa, pembayaran uang kuliah tunggal, dan informasi mengenai yudisium. Adanya Sistem Informasi Akademik (SIAMIK) menggambarkan identitas perguruan tinggi secara tepat hingga mampu menarik mahasiswa untuk memanfaatkan fitur-fitur yang disediakan, namun masih dirasa kurang oleh mahasiswa karena mahasiswa merasa bingung dengan tampilan aplikasi SIAMIK “UNTAG” serta minimnya panduan penggunaan dalam aplikasi tersebut seperti tombol menu yang tidak beraturan, *interface* yang tidak familiar bagi pengguna, dan juga informasi dalam aplikasi yang berantakan.

User Experience Questionnaire (UEQ) adalah instrument penelitian yang digunakan untuk melakukan pengolahan data survei terkait pengalaman pengguna untuk melakukan uji penilaian kualitas subjektif. UEQ merupakan bagian dari usability testing untuk memperoleh kesan ekstensif pengalaman pengguna dari aspek *usability* dan aspek *experience*. UEQ tidak hanya gambaran dari pengguna suatu produk atau layanan tetapi juga merupakan tanggapan pengguna terhadap produk atau layanan tersebut, sehingga dihasilkan pengukuran pragmatis dan impresi. Dengan kata lain UEQ memberikan pengukuran aspek teknis dan aspek non teknis terkait emosi atau persepsi kesenangan pengguna skala pengukuran UEQ terbagi menjadi 6 item pertanyaan yaitu *Attractiveness, Perspecuity, Efficiency, Dependability, stimulation,* dan *Novelty* [1].

Paper ini menganalisa *user Experience* dengan menggunakan metode *User Experience Questionnaire* pada SIAMIK “UNTAG” dengan tujuan untuk mengetahui pengalaman pengguna saat menggunakan sistem.

2. Tinjauan Pustaka

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

Wijaya, dkk [2] telah melakukan penelitian mengenai Analisis dan Evaluasi Pengalaman pengguna PaTik Bali Dengan Metode UEQ. PaTik Bali hanya memiliki sebuah layer. Dimana Ketika user ingin memilih aksara gantungan atau gempelan, user hanya butuh menekan lama dan memilih bentuk gantungan yang diinginkan. Layout yang diterapkan pada PaTik Bali didisain agar mampu menyatukan letak dari aksana yang memiliki ucapan yang sama. Berdasarkan Analisa yang dihasilkan dapat diberikan suatu kesimpulan dari 26 pertanyaan UEQ dan analisan benchmark juga memberikan nilai baik. Berdasarkan hasil tersebut user experience yang dialami pengguna PaTik Bali dapat dikatakan baik. Dengan kata lain penyebab banyaknya pengguna yang menguninstall PaTik Bali bukan karena pengalaman pengguna yang buruk ketika menggunakan aplikasi tersebut.

Anita, dkk [3] telah melakukan penelitian mengenai Analisis *User Experience* Pada *Website* SMK NEGERI Tugumulyo Berbasis *User Experience Questionnaire (UEQ),* untuk

mengetahui level user experience dan menggali persepsi pengguna terhadap website SMK Negeri Tugumulyo dengan menggunakan *user experience questionnaire* (UEQ). Hasil analisis menunjukkan hasil nilai dengan kategori *Above average* (diatas rata-rata) yaitu pada skala Perspicuity dengan nilai 1,72. Skala Dependability dengan nilai 1,37. Skala *Novelty* mendapat nilai 0,98. Sedangkan pada skala Attractiveness mendapatkan nilai 1,66 dengan kategori *Good* (Baik) dan skala efisiensi mendapatkan nilai 1,79 dengan kategori *Good* (Baik). Dengan hasil tersebut website SMK Negeri Tugumulyo dirasakan perlu meningkatkan 4 skala untuk mencapai hasil yang lebih baik.

Sandi, dkk [4] telah melakukan penelitian mengenai Analisa *User Experience* pada TFME *Interactive Learning Media* Menggunakan *User Experience Questionnaire*, tingkat user experience pada TFME *Interactive Learning* Media yang dilakukan menggunakan UEQ. TMFE Interactive Learning Media dapat menjadi media pembelajaran untuk mahasiswa dari program studi Teknik Elektronika dan Teknik Elektronika Manufaktur. Selain itu kualitas pengalaman pengguna terhadap TMFE Interactive Learning Media menggunakan user experience questionnaire dapat diketahui bahwa media pembelajaran tersebut memiliki 6 aspek UEQ yang mendapatkan nilai rata-rata > 0,8 yaitu aspek daya Tarik (1,23), kejelasan (1,09), efisiensi (1,15), ketepatan (1,18), stimulasi (1,20) dan kebaruan (1,03).

Silvana, dkk [5] telah melakukan penelitian mengenai Evaluasi *User Experience* Sistem Informasi Akademik Mahasiswa pada Perguruan Tinggi Menggunakan *User Experience Questionnaire (UEQ)*, dalam penelitian ini telah dilakukan Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis dan evaluasi pengalaman pengguna Sistem Informasi Akademik Mahasiswa menggunakan metode *User Experience Questionnaire*. Berdasarkan hasil pengukuran yang dilakukan diketahui bahwa pada masing-masing aspek didapatkan nilai daya Tarik 1,375, kejelasan 1,553, efisiensi 1,354, ketepatan 1,377, stimulasi 1,346 dan kebaruan 0,855. Pada seluruh aspek tersebut didapatkan impresi yang positif, sedangkan hasil *benchmark* yang dilakukan menunjukkan aspek stimulasi masuk kedalam kriteria *Good* (baik), sedangkan untuk aspek lain berada pada kriteria diatas rata-rata (*above average*).

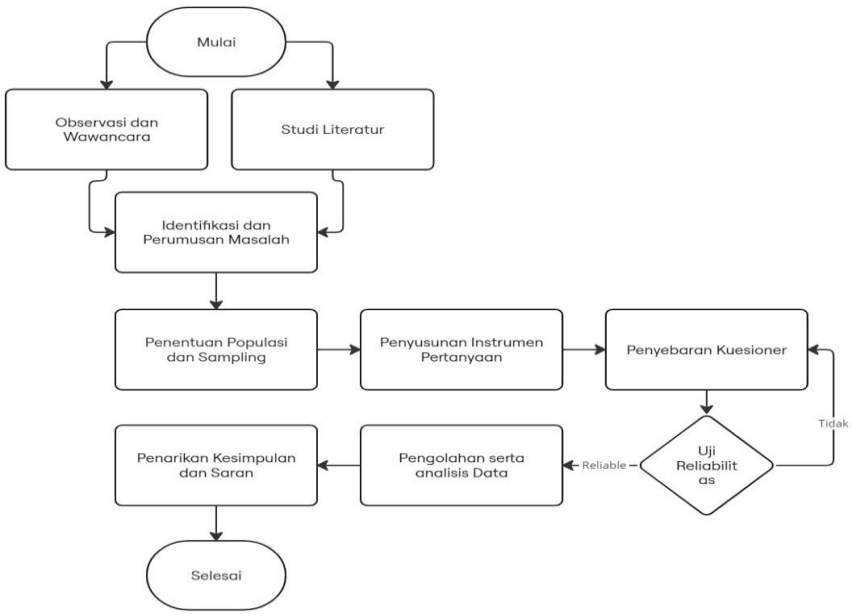
Wahyudi, dkk [6] telah melakukan penelitian mengenai Evaluasi *User Experience* Sistem E-Learning Menerapkan *User Experience Questionaire*, hasil yang didapatkan tingkat pengalaman pengguna E-Learning dengan menggunakan metode *user experience questionnaire*. Berdasarkan hasil dari perhitungan rerata impresi skala mean dan varian 6 skala pada kategori pengguna baru pada skala Daya Tarik 1,182, Skala kejelasan 1,339, skala efisiensi 1,274, skala ketepatan 1,191, skala stimulasi 1,135 dan skala kebaruan 0,431. Pada hasil uji set data benchmark pada kategori pengguna baru diperoleh skala *novelty* (Kebaruan) berada di bawah rata-rata (*below average*). Kemudian rata-rata impresi skala mean dan varian 6 skala pada kategori pengguna baru pada skala Daya Tarik 1,104, Skala kejelasan 1,326, skala efisiensi 1,112, skala ketepatan 1,124, skala stimulasi 1,138 dan skala kebaruan 0,612. Perhitungan tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat kekurangan terhadap kepuasan pengguna e-learning, yaitu skala *novelty* (kebaruan) pada pengguna baru dan skala *Attractiveness* (Daya Tarik) dan *novelty* (kebaruan) pada pengguna lama. Sehingga skala *novelty* (kebaruan) sangat penting untuk menjadi perhatian agar semakin lama pengguna menggunakan e-learning, pengguna tetap merasa nyaman menggunakan e-learning STMIK Banjarbaru, sehingga e-learning tidak kehilangan daya tariknya.

Paper ini menganalisa tentang pengalaman pengguna yaitu mahasiswa dalam menggunakan *website* SIAMIK “UNTAG” dengan menggunakan metode *User Experience Questionnaire* dengan melalui penyebaran kuesioner kepada mahasiswa aktif di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, dalam kuesioner ini terdapat 26 item pertanyaan dengan skala likert satu sampai tujuh yang berbanding terbalik. Penilaian dilakuka pada 6 aspek skala UEQ yaitu, *attractiveness, efficiency, perspicuity, dependability, stimulation,* dan *novelty. State of the art* pada analisis ini yaitu 388 responden dari mahasiswa aktif yang menggunakan SIAMIK “UNTAG” yaitu mahasiswa Angkatan 2019 sampai 2024.

3. Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode *User Experience Questionnaire (UEQ)* dimana untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna serta dilakukan penyebaran kuesionnaire untuk mendapatkan hasil nilai yang akan digunakan untuk perhitungan dalam penelitian ini, dari hasil tersebut menjadi acuan untuk menyusun rekomendasi perbaikan, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Pada gambar 1 dibawah merupakan *flowchart*

sebelum dilakukan pengolahan data yang diharapkan agar penelitian lebih mudah untuk dipahami.

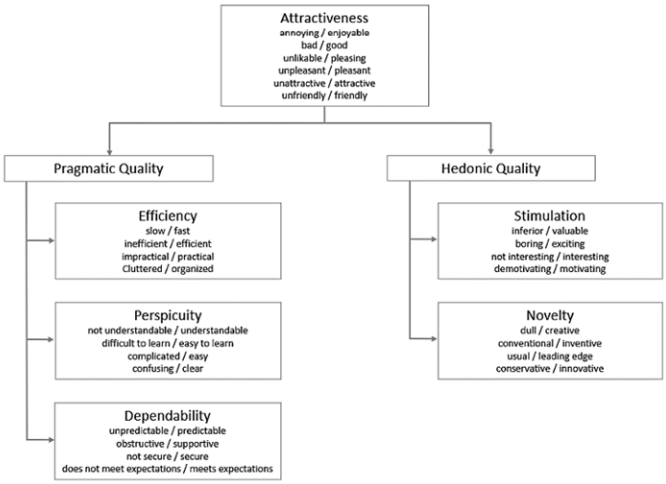


Gambar 1 Alur Penelitian

Penelitian ini diawali dengan melakukan observasi terhadap penggunaan aplikasi SIAMIK "UNTAG", dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan memahami berbagai permasalahan yang dialami oleh pengguna. Berdasarkan hasil observasi tersebut, seluruh isu yang ditemukan dalam penggunaan aplikasi SIAMIK "UNTAG" akan dieksplorasi lebih lanjut guna dilakukan analisis dan evaluasi secara sistematis. Selanjutnya, penelitian dilanjutkan dengan studi literatur yang membahas metode *User Experience Questionnaire (UEQ)* sebagai alat untuk mengevaluasi pengalaman pengguna, serta mengkaji berbagai referensi terkait urgensi penerapan user experience dalam pengembangan aplikasi layanan public [7].

1) User Experience Questionnaire

UEQ digunakan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna dari sebuah produk (aplikasi, website, dan produk digital lainnya) secara cepat dan efisien [8]. UEQ dapat membantu dalam mengevaluasi pengalaman pengguna dengan pertimbangan 6 skala yaitu daya tarik, efisiensi, kejelasan, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan [9].



Gambar 2 Struktur *UEQ*

Gambar 2 menunjukkan struktur skala UEQ, yang terdiri atas tiga aspek utama, yaitu *attractiveness, pragmatic quality*, dan *hedonic quality*. Ketiga aspek ini menjadi keunggulan utama dari metode UEQ dibandingkan dengan metode evaluasi pengalaman pengguna lainnya. Selain itu, metode UEQ juga didukung oleh ketersediaan alat bantu analisis berbasis Excel, yang memudahkan pengguna dalam mengelola dan menginterpretasikan data hasil pengukuran pengalaman pengguna.

	1	2	3	4	5	6	7		
menyusahkan	○	○	○	○	○	○	○	menyenangkan	1
tak dapat dipahami	○	○	○	○	○	○	○	dapat dipahami	2
kreatif	○	○	○	○	○	○	○	monoton	3
mudah dipelajari	○	○	○	○	○	○	○	sulit dipelajari	4
bermanfaat	○	○	○	○	○	○	○	kurang bermanfaat	5
membosankan	○	○	○	○	○	○	○	mengasyikkan	6
tidak menarik	○	○	○	○	○	○	○	menarik	7
tak dapat diprediksi	○	○	○	○	○	○	○	dapat diprediksi	8
cepat	○	○	○	○	○	○	○	lambat	9
berdaya cipta	○	○	○	○	○	○	○	konvensional	10
menghalangi	○	○	○	○	○	○	○	mendukung	11
baik	○	○	○	○	○	○	○	buruk	12
rumit	○	○	○	○	○	○	○	sederhana	13
tidak disukai	○	○	○	○	○	○	○	menggembirakan	14
lazim	○	○	○	○	○	○	○	terdepan	15
tidak nyaman	○	○	○	○	○	○	○	nyaman	16
aman	○	○	○	○	○	○	○	tidak aman	17
memotivasi	○	○	○	○	○	○	○	tidak memotivasi	18
memenuhi ekspektasi	○	○	○	○	○	○	○	tidak memenuhi ekspektasi	19
tidak efisien	○	○	○	○	○	○	○	efisien	20
jelas	○	○	○	○	○	○	○	membingungkan	21
tidak praktis	○	○	○	○	○	○	○	praktis	22
terorganisasi	○	○	○	○	○	○	○	berantakan	23
atraktif	○	○	○	○	○	○	○	tidak atraktif	24
ramah pengguna	○	○	○	○	○	○	○	tidak ramah pengguna	25
konservatif	○	○	○	○	○	○	○	inovatif	26

Gambar 3 Item Pertanyaan UEQ

Metode UEQ memanfaatkan kuesioner dengan skala semantik diferensial, yaitu pasangan item pertanyaan yang memiliki makna berlawanan untuk menangkap persepsi pengguna secara lebih akurat terhadap suatu produk atau sistem. Penempatan item pada kuesioner disusun secara acak, dengan setengah dari pertanyaan dimulai dengan kata-kata yang bernada negatif. Skala penilaian UEQ terdiri dari tujuh titik skala, dimulai dari nilai –3 di sisi paling kiri hingga nilai +3 di sisi paling kanan.

2) Penentuan Populasi dan Sampel

Penentuan populasi dan sampel dimulai dengan menetapkan tujuan penelitian, kemudian mengidentifikasi populasi target dan populasi terjangkau yang relevan. Setelah itu, ditentukan kriteria inklusi dan eksklusi untuk memperjelas siapa yang termasuk atau tidak dalam populasi. Selanjutnya, dipilih teknik sampling yang sesuai, baik secara probabilitas (acak) maupun non-probabilitas, tergantung pada kebutuhan dan kondisi penelitian[9].

Ukuran sampel ditentukan menggunakan rumus tertentu untuk memastikan keterwakilan yang memadai, lalu dilakukan pengambilan sampel sesuai metode yang telah ditetapkan. Tahapan ini penting agar hasil penelitian valid dan dapat digeneralisasi. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa S1 aktif Angkatan 2019 sampai dengan 2024 di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dengan jumlah populasi sebanyak 13.368 Mahasiswa. Jenis teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini yaitu probability sampling dengan teknik simple random sampling. Teknik simple random sampling dipilih karena sangat aplikatif ketika populasinya kecil dan homogen serta memiliki benefit berupa peluang atau kesempatan yang sama untuk semua orang untuk terpilih menjadi sampel[10].

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan penyebaran kuesioner secara langsung dengan membagikan *link google form* dan memberikan arahan mengenai prosedur dalam pengisian kuesioner yang diharapkan target sampel tidak merasa kebingungan saat mengisi kuesioner[11].

Dalam menentukan ukuran sample penelti dapat meresprensentasikan karakteristik dari populasi. Sample merupakan bagian terpilih dari suatu populasi melalui beberapa proses yang digunakan untuk meyelidiki hingga mempelajari sifat dari seluruh populasi [12]. Selain itu, jumlah anggota sampel yang paling tepat digunakan dalam sebuah penelitian bergantung pada tingkat kesalahan atau ketelitian yang diinginkan disebut sebagai sampling error [13]. Dalam penelitian ini peniliti menggunakan rumus *slovin*, dimana pada jumlah sampel yang telah didapatkan dengan akurasi hingga 95% dan batas toleransi kesalahan 5% yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad \text{…….. (1)}$$

Keterangan:
n = Jumlah Sampel
N = Jumlah Populasi
E = Interval Keyakinan / erorr 5% (0,05)

Maka :

$$n = \frac{13.368}{1+(13.368\ x\ 0{,}05^2)}$$

$$n = \frac{13.368}{1+33{,}42}$$

$$n = 388$$

Berdasarkan perhitungan jumlah sampel yang telah dilakukan menggunakan rumus *slovin* peneliti mendapatkan jumlah sampel sebanyak 388 sampel yang nantinya akan digunakan untuk penyebaran kuesioner terhadap 388 mahasiswa aktif UNTAG. Dari hasil yang diperoleh akan diolah menggunakan *UEQ data analysis tools* sehingga didapatkan hasil pengukuran 6 skala UEQ.

4. Hasil dan Pembahasan

Items																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3	3	2	1	1	3	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	0	1	1	2	1	2	0	0	1	1
2	1	-1	-1	0	2	2	3	1	-1	2	0	1	2	2	1	-1	-1	-1	1	-1	2	-1	-1	-1	2
2	3	0	0	0	1	1	3	0	-1	2	0	1	2	3	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	2
2	2	0	0	0	3	3	3	2	-2	3	3	1	2	2	3	2	1	0	3	-3	1	1	1	0	2
2	2	0	1	-1	3	3	3	1	3	2	2	2	3	3	1	2	1	1	3	1	3	2	2	3	3
3	3	2	1	1	3	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	0	1	1	2	1	2	0	0	1	1
2	1	0	0	-1	2	3	3	0	0	2	1	1	2	1	2	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1
2	2	0	0	1	2	1	1	0	-1	2	0	2	1	2	1	0	-1	0	1	0	2	0	1	1	1
2	2	0	0	1	2	2	1	-1	-1	1	0	2	3	3	1	-1	0	0	1	0	1	-1	1	0	1
2	2	0	-1	0	1	2	3	0	-1	1	0	1	3	2	2	0	-1	0	2	0	2	0	0	1	2
3	2	3	1	1	2	2	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	3	1	2	2	0	1	2
1	2	1	1	-1	1	2	-2	-1	-1	1	1	0	0	-1	1	1	0	-1	1	3	-1	2	0	-2	-1
1	2	1	-1	1	1	2	-1	2	3	0	1	-1	1	0	1	1	1	0	-1	2	2	1	3	-1	3
1	1	1	-2	1	-1	3	1	3	1	1	2	2	1	0	1	3	1	2	1	-2	1	1	2	1	-1
1	1	-1	2	1	-2	1	1	1	2	1	3	2	1	0	1	2	3	1	1	-1	0	1	2	3	1
1	1	2	3	1	0	1	3	3	1	0	2	-1	1	1	1	2	0	1	-1	-1	1	1	0	3	2
-1	1	1	1	1	1	3	1	2	1	-1	2	3	1	-1	-1	1	2	3	0	2	2	2	3	3	1
1	2	2	1	2	1	3	1	2	1	3	3	2	1	2	1	3	1	1	1	1	0	2	1	3	1
1	1	1	2	1	-1	1	-1	1	1	1	-1	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1
1	2	2	3	2	2	1	2	1	2	1	-2	-2	1	1	2	3	1	1	1	2	3	1	2	2	2
3	2	2	2	2	2	1	2	-1	1	1	2	-1	1	0	1	2	1	3	-1	2	-1	1	2	1	-1
2	3	2	1	2	-2	-1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	3	1	1	2	1	1	2	3	3
1	2	2	1	2	-2	2	1	-1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	3	2	2	2	1
1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1

Gambar 4 Transformasi data jawaban responden

Analisis yang dilakukan pada SIAMIK “UNTAG” dilakukan menggunakan metode UEQ dimana dalam metode ini terdapat 26 item pertanyaan dengan tujuan untuk mengetahui impresi pengguna dalam menggunakan produk[14]. Jumlah responden yang mengisi kuesioner adalah sebanyak 388 mahasiswa dimana pada setiap masing–masing item pertanyaan memiliki skala satu hingga tujuh. Pada setiap jawaban menunjukkan skala penilaian dan selanjutnya dari skala tersebut dilakukan konversi pada tiap nilai item pada setiap pertanyaan.

Pada gambar 4 merupakan gambaran data jawaban kuesioner dari 388 responden berdasarkan setiap item pertanyaan sebelum dilakukannya transformasi data, pada data tersebut masih menggunakan nilai skala 1 sampai 7. Pada gambar 4.7 merupakan keseluruhan jawaban responden yang telah dilakukan transformasi ke dalam bentuk skala dengan nilai -3 hingga +3.

Item	Mean	Variance	Std. Dev.	No.	Left	Right	Scale
1	2.1	0.7	0.8	388	menyusahkan	menyenangkan	Daya tarik
2	2.0	0.4	0.6	388	tak dapat dipahami	dapat dipahami	Kejelasan
3	1.3	0.7	0.9	388	kreatif	monoton	Kebaruan
4	1.0	1.2	1.1	388	mudah dipelajari	sulit dipelajari	Kejelasan
5	1.3	1.3	1.1	388	bermanfaat	kurang bermanfaat	Stimulasi
6	1.5	1.8	1.3	388	membosankan	mengasyikkan	Stimulasi
7	1.7	1.1	1.0	388	tidak menarik	menarik	Stimulasi
8	1.7	1.2	1.1	388	tak dapat diprediksi	dapat diprediksi	Ketepatan
9	1.3	1.1	1.0	388	cepat	lambat	Efisiensi
10	1.1	1.4	1.2	388	berdaya cipta	konvensional	Kebaruan
11	1.5	1.1	1.0	388	menghalangi	mendukung	Ketepatan
12	1.3	0.9	0.9	388	baik	buruk	Daya tarik
13	1.3	1.7	1.3	388	rumit	sederhana	Kejelasan
14	1.8	0.7	0.8	388	tidak disukai	menggembirakan	Daya tarik
15	1.7	0.9	0.9	388	lazim	terdepan	Kebaruan
16	1.7	0.5	0.7	388	tidak nyaman	nyaman	Daya tarik
17	1.3	0.8	0.9	388	aman	tidak aman	Ketepatan
18	1.2	0.9	0.9	388	memotivasi	tidak memotivasi	Stimulasi
19	1.2	0.7	0.8	388	memenuhi ekspektasi	tidak memenuhi ekspektasi	Ketepatan
20	1.6	0.8	0.9	388	tidak efisien	efisien	Efisiensi
21	1.1	1.1	1.1	388	jelas	membingungkan	Kejelasan
22	1.7	0.7	0.9	388	tidak praktis	praktis	Efisiensi
23	1.2	0.6	0.8	388	terorganisasi	berantakan	Efisiensi
24	1.4	0.9	1.0	388	atraktif	tidak atraktif	Daya tarik
25	1.3	0.9	1.0	388	ramah pengguna	tidak ramah pengguna	Daya tarik
26	1.6	0.8	0.9	388	konservatif	inovatif	Kebaruan

Gambar 5 Hasil Perhitungan rata–rata, variasi, dan standar deviasi

Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner UEQ yang ditampilkan pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa pengukuran dilakukan terhadap 26 item pertanyaan yang masing-masing mewakili enam skala evaluasi, yaitu Daya Tarik (*Attractiveness*), Kejelasan (*Perspicuity*), Kebaruan (*Novelty*), Stimulasi (*Stimulation*), Ketepatan (*Dependability*), dan Efisiensi (*Efficiency*). Setiap item dinilai dengan rentang skala dari –3 hingga +3 [15] , yang kemudian dihitung nilai *mean, variance,* dan standard deviation berdasarkan 388 responden.

Nilai rata-rata (*mean*) tertinggi terdapat pada item ke-1 "menyenangkan" (2.1) yang termasuk dalam skala Daya Tarik, menunjukkan bahwa pengguna memiliki persepsi positif terhadap aspek kesenangan dalam menggunakan aplikasi. Di sisi lain, nilai mean terendah terdapat pada item ke-13 "kompleks–sederhana" dengan nilai 0.9 yang masuk dalam skala Kejelasan, menandakan bahwa aspek kemudahan pemahaman aplikasi masih perlu ditingkatkan. Nilai simpangan baku (*standard deviation*) berkisar antara 0.7 hingga 1.0, menunjukkan variasi persepsi pengguna terhadap masing-masing item masih dalam kategori stabil.

Tabel 1 Nilai *Mean* Tiap Skala

Skala	Nilai *Mean*
Daya Tarik	1.60
Kualitas Pragmatis	1.41
Kualitas Hedonis	1.43

Pada tabel 3 menunjukkan perolehan nilai hasil evaluasi rata–rata ketiga aspek UEQ, diketahui ketiga aspek tersebut memiliki nilai >0.80 berarti seluruh aspek memiliki hasil evaluasi positif.

Aspek daya tarik mendapatkan nilai rata–rata sebesar 1.60 nilai tersebut merupakan nilai rata–rata tertinggi dibandingkan dengan aspen lainnya. Hal ini dapat diaartikan bahwa pengguna memberikan tanggapan yang baik dan terkesan dengan SIAMIK "UNTAG". Aspek kualitas pragmatis yang terdiri dari tiga skala pengukuran yakni kejelasan, efisiensi, dan ketepatan, mendapatkan nilai rata–rata sebesar 1.41, hal ini menunjukkan bahwa SIAMIK "UNTAG" kurang cukup kompeten dalam menyelesaikan berbagai pekerjaan teknis yang dihadapi oleh pengguna saat menggunakan aplikasi tersebut. Aspek kualitas hedonis yang terdiri dari dua skala pengukuran yaitu stimulasi dan kebaruan, mendapatkan nilai rata – rata sebesar 1.43, nilai tersebut dapat diartikan bahwa SIAMIK "UNTAG" dianggap kompeten dalam memberikan kualitas dan pelayanannya.

Tabel 2 Nilai *Mean* dan *Varian* Skala UEQ

UEQ Scales (Mean and Variance)		
Daya tarik	1.597	0.24
Kejelasan	1.352	0.26
Efisiensi	1.424	0.35
Ketepatan	1.439	0.26
Stimulasi	1.421	0.37
Kebaruan	1.439	0.37

Berdasarkan hasil *User Experience Questionnaire* (UEQ) pada tabel 4, semua skala menunjukkan nilai positif dengan mean di atas 1.3, menandakan pengalaman pengguna yang baik secara keseluruhan. Skor tertinggi terdapat pada skala Daya Tarik (1.597), menunjukkan bahwa pengguna merasa puas dan senang menggunakan sistem. Skor terendah ada pada skala Kejelasan (1.352), meskipun tetap positif, namun menunjukkan perlunya peningkatan pada aspek kemudahan pemahaman dan navigasi. Skor lainnya seperti Efisiensi (1.424), Ketepatan (1.439), Stimulasi (1.421), dan Kebaruan (1.439) juga menunjukkan persepsi yang baik terhadap keakuratan, efisiensi, kesenangan, dan inovasi sistem. Variansi antar skala berkisar antara 0.24 hingga 0.37, yang menandakan konsistensi tanggapan pengguna cukup baik meskipun terdapat sedikit perbedaan persepsi. Secara umum, sistem telah memberikan pengalaman yang menyenangkan dan efektif, namun masih memiliki ruang untuk perbaikan khususnya pada aspek kejelasan.

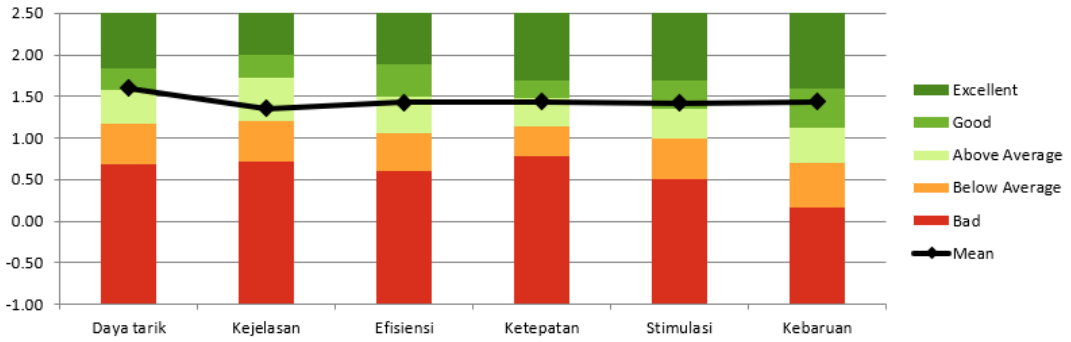
Tabel 3 Hasil *Benchmark* SIAMIK "UNTAG"

Skala	Mean	*Benchmark*	Keterangan
Daya Tarik	1.60	Baik	10% hasil lebih baik, 75% hasil lebih buruk
Kejelasan	1.35	Diatas rata - rata	25% hasil lebih baik, 50% hasil lebih buruk
Efisiensi	1.42	Diatas rata – rata	25% hasil lebih baik, 50% hasil lebih buruk
Ketepatan	1.44	Diatas rata – rata	25% hasil lebih baik, 50% hasil lebih buruk
Stimulasi	1.42	Baik	10% hasil lebih baik, 75% hasil lebih buruk
Kebaruan	1.44	baik	10% hasil lebih baik, 75% hasil lebih buruk

Pada tabel 5 menunjukkan hasil dari keenam item skala UEQ, nilai mean setiap sakala dapat dikatakan baik apabila memiliki nilai > 1.00 dan masuk dalam kategori *benchmark* baik atau diatas rata–rata. Nilai pada ketiga item skala UEQ yaitu daya tarik, stimulasi, dan kebaruan memiliki hasil perbandingan benchmark dengan hasil baik. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi

SIAMIK "UNTAG" dinilai baik oleh responden dalam aspek daya tarik, stimulasi, dan kebaruan. Dengan begitu interpretasi yang muncul yaitu aplikasi SIAMIK "UNTAG" dinyatakan 10% lebih baik dan 75% hasil lebih buruk dibandingkan dengan 468 penelitian lainnya. Sedangkan ketiga item skala UEQ lainnya yaitu kejelasan, efisiensi, dan ketepatan memiliki hasil benchmark diatas rata–rata. Hal tersebut menunjukkan bahwa aplikasi SIAMIK "UNTAG" memiliki nilai diatas rata–rata dalam hal kejelasan, efisiensi, dan ketepatan sistem dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Interpretasi yang dihasilkan oleh aplikasi SIAMIK "UNTAG" yaitu 25% hasil lebih baik dan 50% hasil lebih buruk dibandingkan dengan 468 penelitian lainnya.

Hasil perbandingan benchmark yang dilakukan berguna untuk melihat sejauh mana sistem pada SIAMIK "UNTAG" menunjukkan hasil pengalaman pengguna yang baik dalam memenuhi kebutuhan mahasiswa pada jenjang pendidikan perkuliahan, dengan adanya benchmark cukup mudah untuk menentukan suatu aplikasi memiliki pengalaman pengguna yang optimal dalam membantu memenuhi kebutuhan pengguna yang ingin dicapai. Selain itu benchmark juga membantu dalam mengidentifikasi aspek apa saja yang perlu untuk dilakukan peningkatan agar aplikasi ini bisa mendapatkan penerimaan yang lebih baik lagi.



Gambar 6 Grafik *Benchmark* SIAMIK "UNTAG"

Berdasarkan gambar 6 grafik mengenai hasil benchmark SIAMIK "UNTAG" setiap skala pengukuran menggunakan UEQ, skala daya tarik mendapatkan nilai benchmark tertinggi dengan nilai 1.60. Sedangkan nilai dengan rata–rata terendah didapatkan oleh skala kejelasan dengan nilai 1.35. Berdasarkan penilaian yang dilakukan dinilai masih ada beberapa aspek yang masih kurang memuaskan, diharapkan bagi pihak pengembang perlu dilakukannya peningkatan cara kerja sistem agar aplikasi dapat berjalan optimal, memperbaiki tampilan dengan tata letak fitur yang memudahkan bagi pengguna, serta memperbaharui informasi secara berkala.

Bagi pihak pengembang perlu dilakukan perbaikan atau peningkatan sesuai dengan rekomendasi yang telah dijabarkan pada bagian kesimpulan agar SIAMIK "UNTAG" dapat secara efektif berfungsi pada proses akademik mahasiswa serta meningkatkan daya tarik pengguna secara emosional, berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan bahwa SIAMIK "UNTAG" memiliki nilai yang kecil pada aspek pragmatis. Bagi pihak yang ingin melakukan penelitian selanjutnya dapat melanjutkan ke tahap Analisa atau pengalaman pengguna kembali dengan menggunakan metode lain seperti *System Usability Scale, Heart Metrics, Customer Satisfaction Score*, dan lain–lain, dengan tujuan untuk membandingkan.

5. Simpulan

Hasil pengukuran pengalaman pengguna terhadap sistem SIAMIK "UNTAG" menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) menunjukkan bahwa sebagian besar tujuan penelitian telah tercapai, khususnya dalam memahami persepsi pengguna terhadap sistem. Skala Attractiveness memperoleh nilai mean tertinggi sebesar 1.60, yang mencerminkan bahwa secara umum sistem disukai oleh pengguna. Hal ini menunjukkan adanya kesan awal yang positif serta pengalaman pengguna secara keseluruhan yang cukup memuaskan.

Namun demikian, penelitian ini juga mengungkapkan beberapa permasalahan yang belum sepenuhnya terselesaikan. Skala *Perspicuity* (Kejelasan) mencatat nilai mean terendah sebesar 1.35, mengindikasikan bahwa pengguna mengalami kesulitan dalam memahami struktur navigasi dan antarmuka sistem, terutama pada penggunaan awal. Permasalahan ini

mencakup tombol tanpa label yang jelas, tata letak informasi yang membingungkan, serta ikon yang kurang familiar.

Skala lainnya seperti *Efficiency, Dependability, Stimulation*, *dan Novelty* masing-masing memperoleh nilai mean di atas 1.00, yang menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan dasar pengguna dalam akses layanan akademik daring. Namun demikian, skor pada skala Novelty (1.44) juga menunjukkan bahwa penyajian fitur inovatif masih perlu ditingkatkan.

Dengan demikian, kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun sistem SIAMIK "UNTAG" secara umum disukai, terdapat aspek penting dalam kejelasan dan inovasi fitur yang perlu diperbaiki agar tujuan sistem sebagai platform akademik daring dapat sepenuhnya tercapai dan permasalahan usability dapat diminimalkan.

Daftar Referensi

[1] R. Umar, A. Ifanin, F. Ammatulloh, and M. Anggriani, "Analisis Sistem Informasi Web LSP UAD Menggunakan User Experience Questionaire (UEQ)," *METHOMIKA J. Manaj. Inform. dan Komputerisasi Akunt.*, vol. 4, no. 1, pp. 173–178, 2020, doi: 10.46880/jmika.v4i2.191.

[2] I. N. S. W. Wijaya, P. P. Santika, I. B. A. I. Iswara, and I. N. A. Arsana, "Analisis dan Evaluasi Pengalaman Pengguna PaTik Bali dengan Metode User Experience Questionnaire (UEQ)," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 217-226, 2021, doi: 10.25126/jtiik.2020762763.

[3] A. Maharani, B. Intan, and A. T. Susilo, "Analisis User Experience Pada Website Smk Negeri Tugumulyo Berbasis User Experience Questionaire (UEQ)," JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas), vol. 6, no. 2, pp. 169–177, 2021.

[4] S. Prasetyaningsih and W. P. Ramadhani, "Analisa User Experience pada TFME Interactive Learning Media Menggunakan User Experience Questionnaire," *J. Integr.*, vol. 13, no. 2, pp. 147–157, 2021, doi: 10.30871/ji.v13i2.3180.

[5] S. R. Henim and R. P. Sari, "User Experience Evaluation of Student Academic Information System of Higher Education Using User Experience Questionnaire," *J. Komput. Terap.*, vol. 6, no. Vol. 6 No. 1 (2020), pp. 69–78, 2020, doi: 10.35143/jkt.v6i1.3582.

[6] W. Ariannor and S. Abidah, "Evaluasi User Experience Sistem E-Learning Menerapkan User Experience Questionaire," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 11, no. 2, pp. 383-392, 2022, doi: 10.35889/jutisi.v11i2.902.

[7] M. A. Maricar, Edwar, A. P. N. Anisa, and B. F. Simangunsong, "Evaluasi User Experience Terhadap Website Maidekost Menggunakan Use Questionnaire," *Tematik*, vol. 10, no. 1, pp. 67–73, 2023, doi: 10.38204/tematik.v10i1.1298.

[8] M. Schrepp, "User Experience Questionnaire Handbook," *URL https//www. Res. net/publication/303880829{_}User{_}Experience{_}Questionnaire{_}Handbook{_}Version{_} 2.(Accessed 02.02. 2017)*, pp. 1–15, 2019, [Online]. Available: www.ueq-online.org

[9] S. Putro, K. Kusrini, and M. P. Kurniawan, "Penerapan Metode UEQ dan Cooperative Evaluation untuk Mengevaluasi User Experience Lapor Bantul," *Creat. Inf. Technol. J.*, vol. 6, no. 1, pp. 27-38, 2020, doi: 10.24076/citec.2019v6i1.242.

[10] I. Putu, Y. Agus Ariwanta, I. Made, A. Oka Gunawan, and G. Indrawan, "Evaluasi User Experience Sistem Informasi Akademik Pada Website mahasiswa.pkkb.ac.id Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ)," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 5, no. 2, pp. 363–373, 2024, doi: 10.47065/josh.v5i2.4490.

[11] S. F. Novitasari, Y. T. Mursityo, and A. N. Rusydi, "Evaluasi Pengalaman Pengguna Pada E-Commerce Sociolla.Com Menggunakan Usability Testing Dan User Experience Questionnaire (Ueq)," *J. Sist. Informasi, Teknol. Informasi, dan Edukasi Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 57–63, 2020, doi: 10.25126/justsi.v1i2.9.

[12] Y. Sari, M. Arafah, and Novitasari, "Evaluasi Usability Sistem Informasi Akademik Dosen Menggunakan User Experience Questionnaire dan Heuristic Walkthrough," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 5, no. 2, pp. 247–253, 2021, doi: 10.29207/resti.v5i2.3022.

[13] F. D. N. Annisa, J. N. U. Jaya, and S. Surmiati, "Evaluasi Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi E-Wallet OVO dan GOPAY Dengan Metode User Experience Questionnaire," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 3, no. 3, pp. 242–251, 2022, doi: 10.47065/josh.v3i3.1527.

[14] I. N. Y. A. Si Gede Ngurah Kerta Sanjaya Arya Jelantik, I Putu Satwika, "Analisis Sistem Informasi Akademik STMIK Primakara Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ)". *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 4, no. 2, pp. 245–252, 2021,

doi: 10.27207/resti.v5i2.3032.
[15] G. Tamarischa and C. Rudianto, “Analisis User Experience Mahasiswa FTI UKSW Terhadap Aplikasi Sistem Informasi Tugas Akhir Menggunakan User Experience Questionnaire”, *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 3, no. 4, pp. 352–363, 2024, doi: 10.47065/josh.v5i2.4580.