

## USABILITY EVALUTION SISTEM TRACER STUDY UNIROW DENGAN MENGGUNAKAN SUS (*System Usability Scale*) DAN UEQ (*User Experience Questionnaire*)

Alfian Nurlifa<sup>1\*</sup>, Fitroh Amaluddin<sup>2</sup>, Mellynda Oktaviana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Ronggolawe

\*Email: lifa.nurlifa13@gmail.com

### ABSTRAK

Pada saat ini di Universitas PGRI Ronggolawe Tuban *tracer study* masih menggunakan google formulir dengan alamat [http://bit.ly/tracerunirow2021\\_8](http://bit.ly/tracerunirow2021_8) yang bertujuan untuk mengumpulkan data alumni. *Tracer study* saat ini masih menggunakan google formulir yang mana masih kurang efektif dan memiliki banyak kekurangan. Adanya kekurangan pada sistem *tracer study* tersebut maka perlu dilakukan evaluasi kegunaan atau *usability evaluation* untuk mengetahui bagaimana pengalaman pengguna atau *user experience* dalam menggunakan sistem *tracer study* saat ini. Metode *usability evaluation* yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan *Usability Testing*, *System Usability Scale* (SUS) dan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Hasil nilai SUS yang didapatkan yaitu 49,25 yang masuk ke grade F yang artinya skor tersebut mendapatkan penilaian yang *low* (rendah) dan hasil dari diagram *benchmark* UEQ terdapat 5 skala yang masuk pada kategori *bad* (buruk) yaitu *attractiveness* dengan mean 0.41, *perspicuity* dengan nilai 0,21, *efficiency* dengan nilai 0,23, *dependability* dengan nilai 0,51, dan -0,09 untuk nilai mean dari *novelty*. Sedangkan skala *stimulation* mendapatkan nilai mean 0,54 yang masuk pada kategori *below average* atau di bawah rata-rata. Dari hasil kedua evaluasi tersebut membuktikan bahwa sistem *tracer study* yang masih menggunakan google formulir perlu dilakukan *redesign* (perancangan ulang).

**Kata Kunci:** *tracer study*; SUS; UEQ; Evaluasi; *usability evaluation*

### PENDAHULUAN

Banyak upaya yang dilakukan oleh pemerintah dalam meningkatkan kualitas Perguruan Tinggi yang ada di Indonesia. Salah satu program yang dilakukan pemerintah yaitu meminta seluruh perguruan tinggi di Indonesia untuk melakukan *Tracer study*. Program *Tracer Study* merupakan bentuk pengawasan perguruan tinggi kepada alumninya, yang artinya bahwa kegiatan *tracer study* ini dilakukan secara berkala oleh setiap Perguruan Tinggi [1]. *Tracer study* atau Jejak Alumni dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari kuesioner yang telah disebar dengan pertanyaan mengenai waktu tunggu alumni mendapat pekerjaan, presentase alumni yang telah bekerja, dan beberapa pertanyaan yang digunakan sebagai informasi dalam peningkatan pembelajaran di Perguruan Tinggi [2].

Pada saat ini di Universitas PGRI Ronggolawe Tuban *tracer study* masih menggunakan google formulir dengan alamat [http://bit.ly/tracerunirow2021\\_8](http://bit.ly/tracerunirow2021_8) bertujuan untuk mengumpulkan data alumni. Isi google formulir *tracer study* saat ini terdapat 3 bagian,

bagian pertama berisi identitas diri, pada bagian kedua terdapat pertanyaan wajib diisi, dan bagian ketiga berisi optional. Terdapat serangkaian pertanyaan yang bertujuan untuk mengetahui kualitas lulusan. Pertanyaan yang disajikan berdasarkan standar penilaian lulusan, adapun beberapa contoh pertanyaan tersebut seperti berapa lama lulusan mendapatkan pekerjaan, berapa rata-rata penghasilan per bulan, jenis perusahaan tempat bekerja, tingkat kompetensi yang dikuasai, kesesuaian program studi dengan pekerjaan yang didapat, dan lain sebagainya.

Melihat *tracer study* Universitas PGRI Ronggolawe Tuban ini masih menggunakan google formulir dan belum berbasis website, dimana masih kurang efektif dan memiliki banyak kekurangan. Salah satunya yaitu desain tampilan yang diberikan pada google formulir masih sangat terbatas. Sejalan dengan itu informasi yang berkaitan dengan *Tracer study* juga masih belum cukup lengkap seperti pemberian foto untuk biodata. Selain itu pertanyaan yang ada pada google formulir *tracer study* cukup banyak dan berulang-ulang,

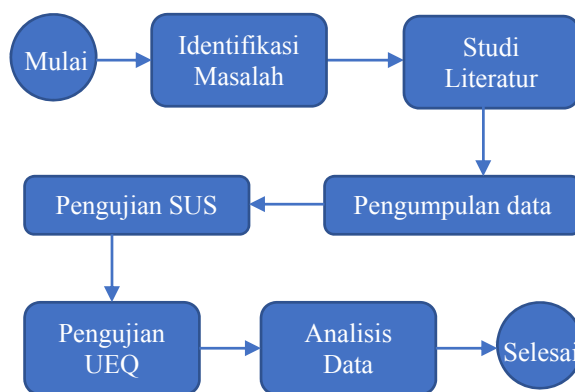
sehingga menyebabkan pengguna bingung dan mengisi tidak sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Pengguna yang mengalami kebingungan dapat membuat kesalahan ketika menggunakan suatu sistem [3] sehingga data yang diperoleh pada kuesioner *tracer study* tidak tepat.

Dari permasalahan tersebut, maka perlu dilakukannya *usability evaluation* untuk benar-benar mengetahui apakah *tracer study* saat ini perlu dilakukan desain perancangan ulang (*redesign*) atau tidak. Evaluasi yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan metode SUS (*System Usability Scale*) dan UEQ (*User Experience Questionnaire*). Metode SUS dan UEQ tersebut sering digunakan dalam berbagai penelitian untuk melakukan pengujian *usability* pada sebuah sistem ataupun aplikasi. Seperti penelitian yang pernah dilakukan [4] menggunakan UEQ dan FGD, penelitian [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12] menggunakan SUS dan UEQ, penelitian [13] menggabungkan metode SUS, UEQ, dan FGD. Selain itu penelitian [14] menggunakan UEQ dan Think Aloud, dan [15] menggabungkan metode *Heuristic Evaluation*, UEQ dan Think Aloud dalam melakukan pengukuran pengalaman pengguna suatu sistem.

#### METODE PENELITIAN

Tahapan pada Gambar 1 merupakan alur atau tahapan dalam penelitian yang akan dilakukan. Tahapan pertama yaitu identifikasi masalah yang ada pada sistem *tracer study*. Dalam identifikasi masalah ditemukan bahwa masih banyak mahasiswa yang tidak mengisi kuesioner *tracer study*. Tahapan selanjutnya yaitu studi literatur yang berkaitan dengan sistem *tracer study* dan pengalaman pengguna (*user experience*). Tahap ketiga dari penelitian *usability evaluation* sistem *tracer study* UNIROW ini adalah tahap pengumpulan pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem *tracer study*. Setelah semua data terkumpul maka dilakukan pengujian SUS dan dilanjutkan pengujian UEQ. Setelah mendapatkan data pengujian, data tersebut kemudian dianalisis dan diperoleh hasil dan kesimpulan dari penelitian.

Adapun tahapan pengujian SUS dan UEQ yaitu responden yang belum pernah mengisi kuesioner *tracer study* diberikan



Gambar 1. Alur Penelitian

kesempatan untuk mengisi kuesioner terlebih dahulu sebelum menjawab pertanyaan pengujian SUS dan UEQ. Sedangkan responden yang sudah pernah mengisi atau menggunakan kuesioner *tracer study* dapat langsung menjawab pertanyaan SUS dan UEQ.

*System Usability Scale* (SUS) ialah salah satu metode pengujian kuantitatif untuk mengukur kebergunaan suatu sistem, dalam penelitian ini adalah sistem *tracer study*. SUS sendiri di dalamnya memiliki sebanyak 10 pertanyaan dengan aturan pertanyaan ber-nomor ganjil bernilai negatif, sedangkan pertanyaan ber-nomor genap bernilai positif. Setiap pertanyaan tersebut terdapat lima pilihan jawaban dengan skala Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Netral, Setuju, dan Sangat Setuju [6]. Adapun instrumen pengujian SUS yang digunakan pada penelitian ini ada pada tabel 1.

Tabel 1. Instrumen Pengujian SUS [12].

No	Pertanyaan
1	Saya berpikir akan menggunakan <i>sistem tracer study</i> ini lagi
2	Saya merasa <i>web tracer study</i> ini rumit untuk digunakan
3	Saya merasa <i>sistem tracer study</i> ini mudah untuk digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan <i>sistem tracer study</i> ini
5	Saya merasa fitur-fitur <i>sistem tracer study</i> ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada <i>sistem tracer study</i> ini
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan <i>sistem tracer study</i> ini dengan cepat

8	Saya merasa <i>sistem tracer study</i> ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan <i>sistem tracer study</i> in
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan <i>sistem tracer study</i> ini

Metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) merupakan suatu teknik yang dapat digunakan untuk mengukur pengalaman pengguna dari aspek *usability* hingga user experience [14]. Memiliki 6 skala penilaian yang melambangkan aspek yang berisi empat penilaian dalam *user experience* [4]. Pertanyaan kuesioner UEQ terdiri dari 26 pertanyaan yang dapat dikelompokkan menjadi enam skala [16] antara lain :

1. *Attractiveness*, dapat diartikan juga sebagai daya tarik sistem atau produk terhadap pengguna. Apakah pengguna menyukai atau tidak menyukai sistem atau produk tersebut yang dinilai.
2. *Perspiciuity*, atau juga berarti kejelasan suatu sistem atau produk. Apakah pengguna dapat mudah dengan jelas dan mengerti ketika menggunakan sistem atau produk tersebut.
3. *Efficiency*, atau efisiensi yang artinya sistem atau produk tersebut dapat digunakan dengan cepat dan tepat ketika pengguna menggunakannya, tanpa memerlukan usaha keras.
4. *Dependability*, yaitu apakah sistem atau produk tersebut dapat diandalkan dan dikendalikan oleh pengguna.
5. *Stimulation* atau stimulasi yang mengukur interaksi antara pengguna dengan sistem produk tersebut, apakah sistem atau produk tersebut menarik atau menyenangkan bagi pengguna atau justru membosankan ketika menggunakannya, sehingga pengguna akan terus menggunakan produk atau sistem tersebut.
6. *Novelty*, yang artinya keterbaruan. Pada skala ini menilai suatu sistem atau produk tersebut apakah kreatif dalam mengembangkan hal baru atau terus berinovasi untuk mampu mendapatkan perhatian dari pengguna.

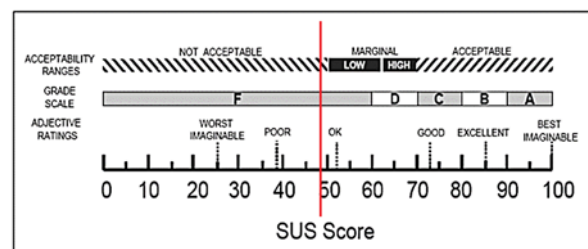
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melakukan dua kali pengujian, pengujian yang pertama dilakukan yaitu SUS (*System Usability Scale*). Pengujian SUS ini diterhadap 20 responden yang bersedia dengan menjawab kuesioner yang telah disiapkan sebelumnya. Adapun hasil perhitungan dari kuesioner SUS tersebut ditabelkan pada tabel 2 skor perhitungan SUS *tracer study*.

Tabel 2. Skor Perhitungan SUS *Tracer Study*

Responden	Total Skor	Skor SUS
R1	11	27,5
R2	10	25
R3	17	42,5
R4	27	67,5
R5	26	65
R6	16	40
R7	27	67,5
R8	13	32,5
R9	20	50
R10	21	52,5
R11	20	50
R12	21	52,5
R13	25	62,5
R14	12	30
R15	21	52,5
R16	23	57,5
R17	30	75
R18	17	42,5
R19	21	52,5
R20	16	40
<b>Skor Rata-Rata SUS</b>		<b>49,25</b>

Jika melihat dari hasil skor rata-rata SUS yang ada pada tabel 1 yaitu 49,25 maka nilai tersebut termasuk dalam range *not acceptable*, mengacu pada Gambar 2 termasuk dalam skala nilai F. Untuk termasuk dalam kategori *acceptable* nilai rata-rata SUS yang harus didapatkan diatas 70 [17].



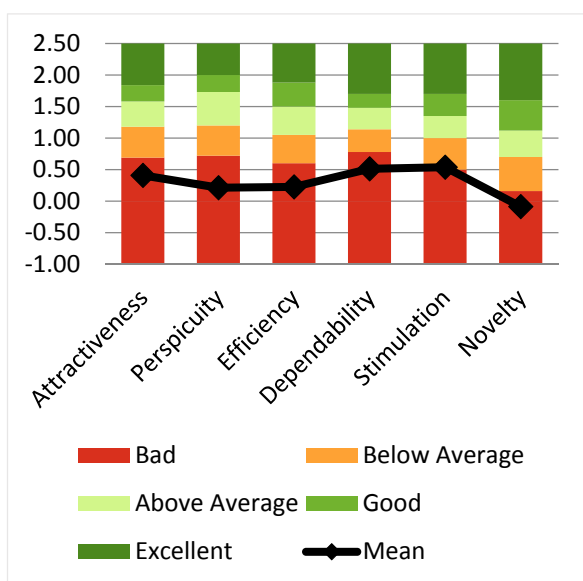
Gambar 2. Hasil Penilaian SUS Sistem *Tracer Study*

Pengujian selanjutnya menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ). Sebanyak 20 responden mengisi pertanyaan kuesioner UEQ sebanyak 26 pertanyaan. Hasil dari pengujian UEQ pada tabel 3, hanya satu yang dibawah nilai rata-rata yaitu *Stimulation*, selebihnya mendapatkan nilai *Bad* atau buruk. Skala *Attractiveness* mendapatkan nilai rata-rata 0.41, *Perspiciuity* 0.21, *Efficiency* 0.23, *Dependability* mendapat rata-rata nilai 0.51 dan *Novelty* nilai rata-ratanya -0.09.

Tabel 3. Hasil Pengujian UEQ Sistem *Tracer Study*

Scale	Mean	Comparisson to benchmark
<b>Attractiveness</b>	0,41	Bad
<b>Perspiciuity</b>	0,21	Bad
<b>Efficiency</b>	0,23	Bad
<b>Dependability</b>	0,51	Bad
<b>Stimulation</b>	0,54	Below Average
<b>Novelty</b>	-0,09	Bad

Pada Gambar 3 menunjukkan hasil komparasi *benchmark* UEQ dengan grafik. Pada grafik terlihat semua rata-rata garis terletak pada warna merah yang artinya buruk dan dibawah rata-rata. Jelas dari hasil UEQ bahwa sistem *tracer study* saat ini memiliki pengalaman pengguna yang cukup buruk.



Gambar 3. Grafik *Benchmark* Sistem Tracer Study

## KESIMPULAN

Setelah melakukan evaluasi dan perhitungan terhadap sistem *tracer study* yang ada di UNIROW, didapatkan hasil penilaian SUS dan UEQ. Nilai SUS yang didapatkan dari hasil penelitian yaitu 49,25. Nilai tersebut masuk ke dalam grade F yang artinya skor tersebut mendapatkan penilaian yang *low* (rendah) dan *not acceptable* (tidak dapat diterima) menurut tabel SUS. Sedangkan hasil dari diagram *benchmark* UEQ terdapat 5 skala yang masuk pada kategori *bad* (buruk) yaitu skala *attractiveness* dengan nilai 0,41, skala *perspicuity* memiliki nilai mean 0,21, skala *efficiency* dengan nilai mean 0,23, *dependability* mendapatkan nilai mean 0,51, dan yang terakhir yaitu *novelty* dengan nilai -0,09. Sedangkan untuk skala *stimulation* dengan nilai mean 0,54 masuk pada kategori *below average* atau artinya di bawah rata-rata. Dari kedua pengujian tersebut, hal ini membuktikan bahwa sistem *tracer study* yang masih menggunakan google formulir perlu dilakukan redesign (perancangan ulang redesign).

Penelitian selanjutnya diharapkan memberikan saran perbaikan *design* pada sistem *tracer study* sehingga dapat meningkatkan nilai SUS dan UEQ. Selain itu, dapat menambahkan pengujian *usability* lainnya untuk mendapatkan masukan yang lebih banyak terhadap perbaikan sistem *tracer study* sehingga sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Akbar and Mukhtar, "Perancangan E-Tracer Study berbasis Sistem Cerdas," *J. SISFOKOM (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 09, no. 400, pp. 8–12, 2020.
- [2] E. Noviyantono and Aidil, "Integration System of Web Based and SMS Gateway for Information System of Tracer Study," *1st Int. Conf. Eng. Technol. Dev.*, no. June 2012, pp. 86–92, 2012.
- [3] A. Nurlifa, S. Kusumadewi, and Kariyam, "Analisis Pengaruh User Interface Terhadap Kemudahan Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan Seorang Dokter," *Pros. SNATIF Ke-1 Tahun 2014*, pp. 333–340, 2014.
- [4] F. E. Auliansyah, S. H. Wijoyo, and H. M. Az-zahra, "Evaluasi Website Ngalup . Co Working Space Menggunakan User Experience Questionnaire ( UEQ ) Dan Focus Group Discussion ( FGD ) Untuk Meningkatkan User Experience," *J.*

- Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 7, pp. 7150–7158, 2019.
- [5] W. A. Febrianto, W. H. N. Putra, and A. R. Perdanakusuma, “Analisis Pengalaman Pengguna Aplikasi Sistem Informasi Puskesmas Paperless menggunakan Metode Usability Testing dan User Experience Questionnaire (UEQ) (Studi Kasus: Puskesmas Tarik Kabupaten Sidoarjo),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 6, pp. 6099–6106, 2019.
- [6] 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.
- [7] S. Elisurya, H. M. Az-Zahra, and N. H. Wardani, “Evaluasi Pengalaman Pengguna Menggunakan Usability Testing dan User Experience Questionnaire (UEQ) (Studi pada E-Commerce Fashion),” *J. Sist. Informasi, Teknol. Informasi, dan Edukasi Sist. Inf.*, vol. 3, no. 5, pp. 4327 – 4332, 2019.
- [8] W. Kaswidjanti, M. R. Bayuarga, and A. S. Aribowo, “Aplikasi Komunikasi Cerebral Palsy Studi Kasus Wahana Keluarga Cerebral Palsy Jogja,” *Semin. Nas. Inform.*, vol. -, no. -, pp. 245–253, 2018.
- [9] G. Karnawan, S. Andryana, and R. T. Komalasari, “Implementasi User Experience Menggunakan Metode Design Thinking Pada Prototype Aplikasi Cleanstic,” *J. Teknoinfo*, vol. 15, no. 1, p. 61, 2021.
- [10] T. Yuliyana, I. K. R. Arthana, and K. Agustini, “Usability Testing pada Aplikasi POTWIS,” *JST (Jurnal Sains dan Teknol.*, vol. 8, no. 1, pp. 12–22, 2019.
- [11] A. Suryoputro, R. T. Budiyaniti, and M. Nofitri, “Evaluasi ‘Sayang Ibu’: Aplikasi Kegawatdaruratan Ibu Hamil,” *Cermin Dunia Kedokt.*, vol. 47, no. 7, pp. 510–514, 2020.
- [12] D. Yulianto, R. Hartanto, and P. I. Santosa, “Evaluation on Augmented-Reality-Based Interactive Book Using System Usability Scale and User Experience Questionnaire,” *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 4, no. 3, pp. 482–488, 2020.
- [13] M. Surahman, N. Widiyasono, and R. Gunawan, “ANALISIS USABILITY DAN USER EXPERIENCE APLIKASI KONSULTASI KESEHATAN ONLINE MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE DAN USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE,” *J. Siliwangi*, vol. 7, no. 1, pp. 1–8, 2021.
- [14] I. W. B. Diarsa, K. Y. Ernanda, and G. Indrawan, “Evaluasi Sistem Informasi Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Bangli Pada Aspek Usability Dengan Metode User Experience Questionnaire Dan Think Aloud,” *J. Ilmu Komput. Indones.*, vol. 6, no. 2, 2021.
- [15] I. M. S. Sandhiyasa, G. Indrawan, and I. G. A. Gunadi, “Evaluasi Sistem Informasi Kemajuan Akademik (SISKA-NG) Mobile Menggunakan Metode Heuristic Evaluation, System Usability Scale, dan Concurrent Think Aloud,” *J. Ilmu Komput. Indones.*, vol. 5, no. 2, 2020.
- [16] M. Schrepp, A. Hinderks, and J. Thomaschewski, “Construction of a Benchmark for the User Experience Questionnaire (UEQ),” *Int. J. Interact. Multimed. Artif. Intell.*, vol. 4, no. 4, p. 40, 2017.
- [17] J. Brooke, “SUS: A Retrospective,” no. January 2013, 2020.