

## UI/UX Sistem Informasi Dari Perspektif Sosioteknologi

Dudung Abdulah, Komarudin Tasdik, Diash Firdaus

dabdulah074@gmail.com, tasdik@stmikjabar.ac.id, diash@stmikjabar.ac.id

<sup>12</sup>Sistem Informasi, STMIK Jabar, Bandung

<sup>3</sup>LPPM, STMIK Jabar, Bandung

### Abstract

User Interface/User Experience (UI/UX) career opportunities are currently quite promising so that the interest of students is increasing. As a pilot project, the ratio of students who are interested in learning the topic of Machine Learning versus UI/UX at College X is 4: 26 people. In addition, students of Higher Education X, both the Information Systems Study program and Informatics Engineering are still very low in applying analysis to their thesis. This research was carried out through a sociotechnological approach with direct observation in online classes at College X. The results of this study were obtained examples of UI Design using Figma and UX-based questionnaire calculations which can be used as a basic illustration for compiling an analysis-based Information Systems study program thesis, both involves the creation of applications or without applications.

**Keywords:** *Information System; Sociotechnology; UI/UX.*

### Abstrak

Peluang karir User Interface/User Experience (UI/UX) saat ini cukup menjanjikan sehingga minat pembelajarnya semakin banyak. Sebagai *pilot project*, perbandingan mahasiswa yang minat belajar topik Machine Learning versus UI/UX di Perguruan Tinggi X berada pada 4: 26 orang. Di samping itu, mahasiswa Perguruan Tinggi X, baik program Studi Sistem Informasi maupun Teknik Informatika masih sangat rendah yang menerapkan analisis pada skripsinya. Penelitian ini dilaksanakan melalui pendekatan sosioteknologi dengan observasi langsung pada kelas daring di Perguruan Tinggi X. Adapun hasil dari penelitian ini adalah diperoleh contoh UI Design menggunakan Figma dan perhitungan kuesioner berbasis UX yang dapat menjadi gambaran dasar untuk menyusun skripsi program studi Sistem Informasi berbasis analisis, baik melibatkan pembuatan aplikasi maupun tanpa aplikasi.

**Kata Kunci:** *Sistem Informasi; Sosioteknologi; UI/UX.*

### Pendahuluan

Peluang karir User Interface/User Experience (UI/UX) saat ini cukup menjanjikan sehingga minat pembelajarnya semakin banyak. Sebagai *pilot project*, perbandingan mahasiswa yang minat belajar topik Machine Learning versus UI/UX di Perguruan Tinggi X berada pada 4: 26 orang. Di samping itu, mahasiswa

Perguruan Tinggi X, baik program Studi Sistem Informasi maupun Teknik Informatika masih sangat rendah yang menerapkan analisis pada skripsinya.

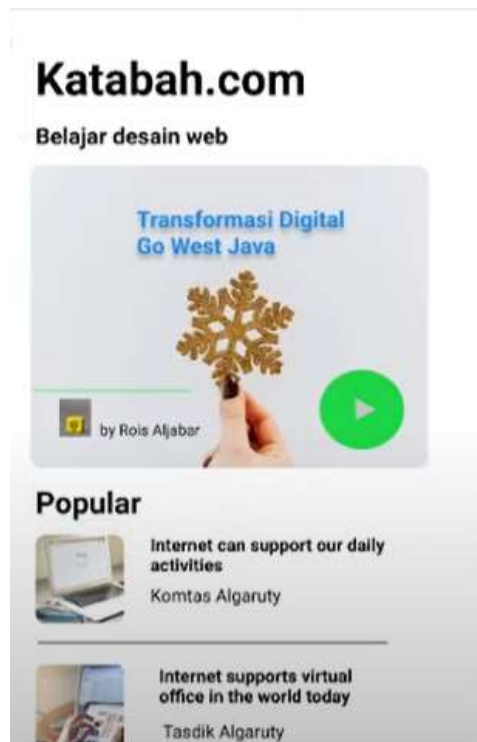
Tidak sedikit pula mahasiswa dari berbagai kabupaten yang bertanya tentang skripsi, bahkan mereka masih kebingungan saat ingin membuat skripsi tanpa ngoding padahal pembahasan UI/UX dapat dijadikan alternatif. Hal ini tidak terlalu aneh karena beberapa dosen Informatika masih bersikukuh bahwa penelitian orang Informatika itu harus membuahkan produk-produk Information Technology (IT), padahal pembahasan sosioteknologi sangat penting agar manusia tidak dijajah oleh produk-produk IT yang kemajuannya sangat pesat.

### Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui pendekatan sosioteknologi dengan observasi langsung pada kelas daring di Perguruan Tinggi X. Adapun UI/UX testing menjadi latihan untuk menyadarkan mahasiswa bahwa di samping pengembangan produk, manusia harus dilibatkan untuk menilainya. Yang harus beradaptasi itu bukan hanya manusia terhadap IT tapi produk IT juga harus dikembangkan dengan adaptasi terhadap aspek-aspek humanistik calon pengguna.

### Hasil dan Pembahasan

#### UI dan Figma



Gambar 1 UI menggunakan Figma

Figma merupakan salah satu *tools* untuk merancang UI, baik aplikasi berbasis web maupun *mobile*. Setelah desain dibuat, maka sebaiknya dibuat kuesioner untuk menilai apakah desain itu bagus atau tidak dalam pandangan responden sebagai *sampling* sebelum digunakan oleh *end-user*.

Pada desain Gambar 1, dapat dilakukan *usability testing* menggunakan *tools online* yaitu *maze design*. Hal ini untuk memastikan hasil *design* yang sudah dibuat agar mendapatkan *report* seberapa baik UI maupun UX yang diterapkan. Berikut merupakan hasil dari proses *usability testing* dari 30 responden:



Gambar 2 Hasil proses pengujian menggunakan app.maze.co (Akbar 2021)

Berdasarkan gambar di atas, dapat diketahui bahwa dari 30 total *testers* mendapatkan 21.7% *missclick rate* (presentase tidak sesuai dengan perintah yang diberikan), 4.9s *avg duration* (kecepatan rata-rata menyelesaikan perintah per halaman), 76.7% *avg success* (presentase sesuai dengan perintah yang diberikan) dan 16.7% *avg bounce* (presentase tidak dapat menyelesaikan perintah yang diberikan).

## Kuesioner UX

Kuesioner UX memiliki banyak sumber, antara lain User Experience Questionnaire (UEQ) yang meliputi pertanyaan sebagai berikut:

1. Daya Tarik (*Attractiveness*): Apakah pengguna menyukai atau tidak menyukai produk?
2. Kejelasan (*Perspiciuity*): Apakah mudah untuk mengenal produk? Apakah mudah untuk belajar bagaimana gunakan produknya?
3. Efisiensi (*Efficiency*): Bisakah pengguna menyelesaikan tugas mereka tanpa usaha yang sederhana?
4. Ketepatan (*Dependability*): Apakah pengguna merasa terkendali terhadap interaksi?
5. Stimulasi (*Stimulation*): Apakah menarik dan memotivasi untuk menggunakan produk?

6. Kebaruan (Novelty): Apakah produk itu inovatif dan kreatif? Apakah produk menangkan minat pengguna?

UEQ sendiri memiliki 26 komponen pertanyaan dan 7 pilihan jawaban. UEQ dalam bahasa aslinya menggunakan bahasa Inggris. Namun sudah ada penelitian atau sebuah paper yang sudah membuat UEQ menjadi bahasa Indonesia pada penelitian Santoso (2016). Berikut daftar pertanyaan dari UEQ:

	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	1
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	2
kreatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	monoton	3
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	4
bermanfaat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	kurang bermanfaat	5
membosankan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mengasyikkan	6
tidak menarik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menarik	7
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	8
cepat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lambat	9
berdaya cipta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	konvensional	10
menghalangi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mendukung	11
baik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	buruk	12
rumit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sederhana	13
tidak disukai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menggembirakan	14
lazim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	terdepan	15
tidak nyaman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	nyaman	16
aman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak aman	17
memotivasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memotivasi	18
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	19
tidak efisien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	efisien	20
jelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	membingungkan	21
tidak praktis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	praktis	22
terorganisasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	berantakan	23
atraktif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak atraktif	24
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	25
konservatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	inovatif	26

Gambar 2 Komponen UEQ (ueq-online.org)

Ada juga yang dikenal dengan istilah System Usability Scale (SUS) yang pertanyaannya 3 dari 10 poin antara lain:

No	Pertanyaan
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan

Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Ragu-ragu (RG)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

	STS	TS	RG	ST	SS
1. Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.	1	2	3	4	5

Tabel 1 Ilustrasi penghitungan mudah hasil kuesioner

Pertanyaan	Responden										Ya	No
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1 Apakah sistem ini mudah digunakan?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	1
2 Apakah fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya?	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	2
3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8	2
4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8	2
5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8	2
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8	2

Keterangan:

Ya: 1

Tidak: 0

Tabel 1 menunjukkan ada 6 pertanyaan dan ada 10 responden. Untuk pertanyaan 1, sebanyak 10 responden menjawab mudah dan 0 responden menjawab

sebaliknya (susah). Ada 9 responden yang menyukai fitur dan 1 yang tidak menyukai fitur. Begitu penjelasannya sampai pertanyaan nomor 6.

	A	B	C	D
1				
2		Pertanyaan		
3			1	Apakah blog Katabah mudah digunakan?
4			2	Apakah loading blog Katabah cepat?
5				
6				

E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
		Responden									
	Pertanyaan	1	2	3	4	5	Ya	Tidak	Total		
	1	1	1	1	1	0	4	1	5		
	2	1	0	1	0	0	2	3	5		
	Keterangan	1 Ya									
		0 Tidak									
	Referensi										
	Jika >70% responden menjawab Ya, maka blog bagus										
	3.5										
	Berarti:										
		Blog Katabah: Mudah digunakan					80 %		>70%		
		Blog Katabah: loading tidak cepat					40 %		<70%		

Gambar 3 Cara menghitung data dari responden

Gambar 3 menunjukkan bahwa ada 2 pertanyaan dan 5 responden. Setelah kita mengetahui jumlah yang menjawab “Ya” dan “Tidak”, maka kita harus mengkategorikan termasuk mudah atau tidak dan terlalu cepat atau tidak, maka kita harus memiliki referensi. Sebagai contoh, Gambar 3 menunjukkan bahwa standar bagus itu jika 70% menjawab “Ya” berarti sekitar 3.5 orang (responden). Karena

manusia susah dibagi dua, maka dibulatkan 70% dari 5 responden itu menjadi 3 orang. Diperoleh kesimpulan bahwa blog Katabah itu mudah digunakan karena lebih dari 70% menjawab mudah (4 orang). Di samping itu, blog Katabah dianggap berat loading-nya karena kurang dari 70% responden menjawab cepat (2 orang).

Sampai kesimpulan di atas belum selesai karena kita harus menyimpulkan dari semua pertanyaan. Berdasarkan pertanyaan 1 dan 2, maka blog Katabah itu termasuk bagus atau tidak. Perhitungannya akan lebih mudah jika pertanyaannya lebih banyak (Tasdik 2020).

### **Perspektif Sosioteknologi Terhadap UI/UX**

Desain UI sebagai bagian dari tahapan perancangan Sistem Informasi diuji dengan melibatkan rasa responden sehingga terbentuk jawaban terhadap UX *testing*. Analisis UX dapat menjadi modal untuk melakukan penelitian tingkat lanjut tentang sosioteknologi, yakni melibatkan manusia dalam pengembangan produk-produk IT agar pola pikir manusia tidak terbentuk menjadi robot, tapi tetap pandai menjaga sisi humanistik di tengah gencarnya kemajuan Teknologi Informasi. Melalui pendekatan sosioteknologi, manusia yang suka IT tidak akan terlalu optimistis dengan segala otomatisasi, manusia yang tidak suka IT juga tidak akan terlalu anti IT karena memang ini sudah zamannya yang tidak mungkin diabaikan dengan memegang teguh proses manual yang sudah ketinggalan zaman.

Di samping itu, manusia harus pandai memikirkan apa dampak produk IT terhadap kehidupan sosial masyarakat, termasuk apakah berdampak buruk atau baik pada perilaku masyarakat. Bahkan tidak cukup di situ, pengembang *software* harus mampu mengadopsi nilai-nilai di masyarakat ke dalam produk yang dikembangkannya, seperti rekomendasi kata-kata sopan yang dapat dimunculkan pada *search engine* pada saat *user* melakukan pencarian topik tertentu dengan *keyword* yang tidak sopan. Ilustrasi sederhananya, menu atau kalimat-kalimat yang ada pada sebuah web harus memperhatikan etika sopan-santun bahasa, bukan hanya mengejar target viral.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pembahasan pada subbab sebelumnya, diperoleh contoh UI Design menggunakan Figma yang menunjukkan tampilan hampir sama dengan web/aplikasi aslinya dan perhitungan kuesioner berbasis UX yang dapat menjadi gambaran dasar untuk menyusun skripsi program studi Sistem Informasi berbasis analisis, baik melibatkan pembuatan aplikasi maupun tanpa aplikasi.

Analisis UX dapat menjadi modal untuk melakukan penelitian tingkat lanjut tentang sosioteknologi, yakni melibatkan manusia dalam pengembangan produk-produk IT agar pola pikir manusia tidak terbentuk menjadi robot, tapi tetap pandai menjaga sisi humanistik di tengah gencarnya kemajuan Teknologi Informasi.

**Daftar Pustaka**

Dana Waskita. 2018. Representasi Calon Presiden Indonesia Dalam Surat Kabar Elektronik Asing. Jurnal Sosioteknologi.

<https://www.neliti.com/id/publications/238395/representasi-calon-presiden-indonesia-dalam-surat-kabar-elektronik-asing>

Dendy Raditya. 2020. Antara Terlalu Cinta dan Terlalu Benci pada Teknologi: Sosio-Teknologi dan Teknokultur untuk Menengahi.

<https://chub.fisipol.ugm.ac.id/2020/11/12/antara-terlalu-cinta-dan-terlalu-benci-pada-teknologi-sosio-teknologi-dan-teknokultur-untuk-menengahi/>

Edunitas. Sosioteknologi.

[http://p2k.unkris.ac.id/id3/1-3065-2962/Sosioteknologi\\_29774\\_unusa\\_p2k-unkris.html](http://p2k.unkris.ac.id/id3/1-3065-2962/Sosioteknologi_29774_unusa_p2k-unkris.html)

Ira Wirasari dan Imam Budi. PERANCANGAN MODEL BISNIS USAHA KECIL MENENGAH MENGGUNAKAN METODE BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT (STUDI KASUS: UKM ARDELICIOUS KITCHEN BANDUNG). Jurnal Sosioteknologi, Vol. 21 No. 1.

<https://journals.itb.ac.id/index.php/sostek/article/view/16439>

Komarudin Tasdik., Heryanto, H., & Herdiana, A. (2020). EFEKTIVITAS WEB KEMENTERIAN DALAM Mendukung TRANSPARANSI PUBLIK MENGGUNAKAN Matriks AIC (ATTRACT, INFORM, COMMUNITY): Komarudin. JETI, 1(2), 17-24.

Nopriadi Saputra, dkk. 2022. [PAPERHUB]THE INFLUENTIAL FACTORS OF WORK PRODUCTIVITY DURING COVID-19: THE EFFECT OF DIGITAL SKILL, COLLABORATION, AND ORGANIZATIONAL SUPPORT. Jurnal Sosioteknologi, Vol. 21 No. 1.

<https://journals.itb.ac.id/index.php/sostek/article/view/17651>

Rafi Al Amien Akbar. 2021. *Perancangan Aplikasi Barbershop Berbasis Android Dengan Pendekatan BMC*, Skripsi. Bandung: STMIK Jabar.

Usep Abdul Rosid. 2017. *Perancangan Model Sistem Informasi Geografis Cooperation And Placement, Tesis*. Bandung: STMIK LIKMI.

<https://www.niagahoster.co.id/blog/user-experience-adalah/>

<https://www.ekrut.com/media/ini-lho-bedanya-ui-dan-ux>

<https://www.sekawanmedia.co.id/blog/pengertian-user-experience/amp/>

<https://www.edisusilo.com/cara-menggunakan-user-experience-questionnaire/>

<https://www.edisusilo.com/cara-menggunakan-system-usability-scale/>

<https://www.katabah.com/2021/12/uiux-design-desain-interaksi-dan-ap.html>