

# Perancangan UI/UX Aplikasi PetPat Berbasis Mobile Menggunakan Metode LeanUX

Sesilia Tiara Rahayu Ada <sup>a</sup> Divane Infonya Safinatunnajah <sup>b</sup> Agussalim <sup>c</sup>

<sup>a,b,c</sup> Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

## INFORMASI ARTIKEL

### Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 01 November 2022

Revisi Akhir: 15 Desember 2022

Diterbitkan Online: 31 Desember 2022

## KATA KUNCI

UI/UX, Lean UX, Perancangan aplikasi

## KORESPONDENSI

Divane Infonya Safinatunnajah  
Program Studi Sistem Informasi Fakultas  
Ilmu Komputer,  
Universitas Pembangunan Nasional  
"Veteran" Jawa Timur  
Jl. Rungkut Madya No1, Gn Anyar, Kec.  
Gn. Anyar, Kota Surabaya, Jawa Timur 60294  
Email: 20082010170@upnjatim.ac.id

## ABSTRACT

Dunia ini terus mengalami perkembangan seiring dengan berjalannya waktu. Salah satu perkembangan yang memberi dampak yang besar adalah perkembangan di bidang teknologi. Adanya sebuah sistem informasi merupakan peluang bagi pelaku bisnis untuk membuka keuntungan. Salah satunya adalah pemanfaatan aplikasi PetPat untuk menjual kebutuhan hewan peliharaan. Aplikasi "PetPat" atau PetPat ini dibuat atas latar belakang adanya kebutuhan hewan peliharaan yang harus dipenuhi oleh pihak pemelihara. Sedangkan untuk mendapatkan akses membeli kebutuhan tersebut terkadang juga terbatas tempat dan waktu dari sang pemilik hewan peliharaan. Maka dari itu dilakukan perancangan aplikasi PetPat yang bisa diakses dimana saja dan kapan saja oleh penggunanya. Data didapatkan dengan studi literatur dari penelitian terdahulu. Untuk merancang aplikasi, metode yang digunakan adalah *LeanUX*. Hasil penelitian ini menunjukkan bagaimana hasil rancangan dari aplikasi PetPat dan bagaimana hasil dari testing aplikasi ke penggunanya. Sehingga didapatkan aplikasi yang selaras dengan tujuan yang diinginkan.

DOI: <https://doi.org/10.46961/jommit.v6i2>

## 1. PENDAHULUAN

Dunia ini terus mengalami perkembangan seiring dengan berjalannya waktu. Salah satu perkembangan yang memberi dampak yang besar adalah perkembangan di bidang teknologi. Perkembangan yang telah terjadi pada bidang teknologi dapat memberi pengaruh yang signifikan bagi kehidupan manusia. Adanya teknologi informasi dapat membantu mengelola sumber daya yang ada dan mengelola, mengumpulkan, dan melakukan analisis terhadap data yang dimiliki [1]. Dengan adanya sebuah sistem yang memuat informasi terhadap data tersebut pastinya dapat membantu pengguna dari teknologi untuk menyelesaikan pekerjaannya sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan.

Sehingga penerapan teknologi ini dapat memberikan keuntungan bagi siapa saja yang memanfaatkannya.

Adanya sebuah sistem informasi merupakan peluang bagi pelaku bisnis untuk membuka keuntungan. Salah satunya adalah

pemanfaatan aplikasi PetPat (baca : petpat) untuk menjual kebutuhan hewan peliharaan. Aplikasi PetPat ini dibuat atas latar belakang adanya kebutuhan hewan peliharaan yang harus dipenuhi oleh pihak pemelihara. Sedangkan untuk mendapatkan akses membeli kebutuhan tersebut terkadang juga terbatas tempat dan waktu dari sang pemilik hewan peliharaan. Maka dari itu dilakukan perancangan aplikasi PetPat yang bisa diakses dimana saja dan kapan saja oleh penggunanya. Pada aplikasi ini pengguna dapat melihat produk yang dijual dan melakukan pembelian kebutuhan hewan yang diinginkan dengan lebih mudah.

Pada penelitian yang ini, tujuannya adalah merancang sebuah aplikasi berbasis mobile yang dapat memberikan visualisasi dari aplikasi PetPat, kemudian adanya pengujian yang bertujuan memberikan pengalaman dari adanya aplikasi ini ke responden. Pengembangan dari pengalaman pengguna dibutuhkan untuk memberikan pengalaman yang menyenangkan [2]. Aplikasi ini akan berjalan di perangkat mobile yang terhubung dengan internet. Aplikasi ini dapat diakses oleh siapa saja dari remaja hingga dewasa untuk memanfaatkan fitur yang telah disediakan dari aplikasi.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. User Interface (UI)

*User interface* atau biasa disingkat dengan UI adalah struktur berupa desain antarmuka pada sebuah sistem yang memiliki fokus pada tampilan. Sehingga UI ini sendiri akan berhubungan langsung atau tampilan yang akan dilihat pengguna saat mengakses desain sistem aplikasi [3].

### 2.2. User Experience (UX)

*User experience* atau biasa disingkat dengan UX adalah struktur yang berkaitan dengan bagaimana struktur desain yang dibuat dapat memberi kesan dan pengalaman yang menyenangkan pada saat pengguna mengakses aplikasi [2]. UX dibutuhkan pada saat merancang sebuah aplikasi guna meningkatkan kepuasan dari pengguna aplikasi terhadap apa pengalaman yang didapat saat menjalankan aplikasi ini dan pastinya memastikan bahwa aplikasi yang dibuat dapat memberi pengaruh positif pada pengguna [3].

### 2.3. LeanUX

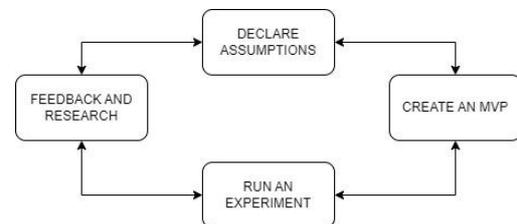
*Lean UX* merupakan suatu metode yang digunakan untuk merancang desain dari suatu produk. Metode ini merupakan gabungan dari beberapa metode, yakni Agile, Design Thinking, dan Lean startup [4]. Pada metode ini terdapat empat tahapan yang perlu dilakukan. Tahapan yang ada pada metode *LeanUX* ini antara lain “*Declare Assumption*”, yang mana pada tahapan ini dilakukan identifikasi masalah dari hasil observasi yang dilakukan. Kemudian “*Create an MVP*”, yakni membuat MVP berupa sebuah *prototype*. *Prototype* yang dibuat disini dapat berupa *Low-fidelity prototype* dan *high-fidelity prototype* [5]. Kemudian “*Run an Experiment*” dimana *prototype* yang telah dibuat akan diuji oleh tim secara internal [5]. Kemudian tahapan terakhir adalah “*Feedback and Research*” yang mana pada tahapan ini dikumpulkan umpan balik dari pengujian yang dilakukan [4].

Kemudian terdapat beberapa pembahasan mengenai penelitian terdahulu. Berikut adalah penelitian terdahulu. Penelitian pertama berjudul “Analisis Kebutuhan dan Perancangan Antarmuka Pengguna Situs Web Pet N Pop menggunakan Metode Goal-Directed Design dan Post-Study System Usability Questionnaire ( Studi Kasus : PT Mahitala Bramanta Digital )”. Penelitian ini membahas mengenai perancangan situs web petshop, yang mana pada studi kasus penelitian ini juga membahas mengenai perancangan aplikasi petshop. Namun terdapat perbedaan yakni aplikasi ini berjalan di sistem website, sedangkan aplikasi di penelitian ini merupakan aplikasi mobile dan dikembangkan dengan metode *LeanUX* [1]. Kemudian untuk penelitian “Penerapan Metode LeanUX Pada Perancangan Pengalaman Pengguna Website Islamic Vibes”. Perancangan UI/UX dari sistem yang menyediakan informasi juga edukasi haji dan umrah. Aplikasi ini dikembangkan dengan metode *LeanUX* seperti metode yang digunakan pada penelitian ini, namun penerapannya digunakan untuk perancangan website [3]. Selanjutnya penelitian mengenai “Penerapan Metode Lean UX Pada Perancangan

UI/UX Aplikasi Digilib Unsika Versi Windows” yang membahas pengembangan dari aplikasi perpustakaan digital yang sudah ada sehingga bisa mendekati kebutuhan juga kepuasan pengguna menggunakan sistem windows. Penerapan sistemnya dilakukan di lingkup perpustakaan kampus, berbeda dengan lingkup pada studi kasus ini yang lebih luas, namun sama-sama menggambarkan proses *LeanUX* [4]. Kemudian penelitian “Perancangan Web Pelayanan Perizinan Pemerintah Menggunakan Lean UX”. Pada penelitian tersebut membahas mengenai pembuatan website pemerintah yang berfokus pada *user experience*, untuk itu digunakan metode *LeanUX* untuk merancangnya. Metode perancangan ini sama dengan yang digunakan di penelitian ini [5]. Penelitian mengenai “Perancangan Tampilan UI/UX Pada Aplikasi Novel Komik (Nomik)” ini memuat bagaimana perancangan aplikasi yang membutuhkan desain *interface* dari setiap halamannya. Sesuai dengan bahasan di perancangan PetPət, yang mana membahas mengenai perancangan PetPət. Di paper tersebut juga dijelaskan mengenai tahapan perancangan menggunakan storyboard, wireframe, storyboard, dan user flow sehingga menghasilkan aplikasi Bernama Novel Komik yang diberi nama Nomik [6].

## 3. KONSEP PERANCANGAN

Pada penelitian yang dilakukan, konsep perancangan yang digunakan dalam merancang UI/UX dari aplikasi PetPət Berbasis Mobile ini adalah menggunakan metode *LeanUX*. Metode *Lean UX* memiliki empat tahapan yang harus dilalui. Berikut adalah tahapan dari metode *LeanUX* :



Gambar 1. Metode LeanUX

Proses awal yang dilakukan adalah proses “*declare assumption*” dan yang mana dilakukan proses pencarian data dan mempelajari data yang dimiliki. Disini peneliti/pembuat produk UX akan mendapatkan informasi baru, kemudian memiliki perencanaan akan produk yang akan dibuat, di tahapan ini juga dilakukan pencarian data yang dapat membantu munculnya ide-ide inovasi terhadap produk-produk yang akan dikembangkan. Kemudian akan dibuat “*assumption*”, disini pada aplikasi PetPət, kita dapat membuat asumsi apa yang dibutuhkan oleh pemilik hewan peliharaan, apakah perlu diberikan tempat untuk berinteraksi dengan penjual dalam aplikasi dan lainnya. Yang mana dapat memberikan penentuan value awal pembuatan produk aplikasi PetPət.

Tahapan selanjutnya yakni proses “*Create an MVP*” dilakukan, pada bagian ini kita bisa membuat sketsa aplikasi dan

gambaran mengenai fitur-fitur yang akan dibuat, seperti membuat storyboard, sketch yang bersifat low-fidelity prototyping yang mana menjadi gambaran awal produk yang dibuat. Di aplikasi PetPət ini telah dibuat sketsa yang menggambarkan fungsi yang dibutuhkan dalam aplikasi, sehingga nantinya dapat menggambarkan fungsional dari asumsi-asumsi yang dibuat.

Setelah itu dilakukan tahapan “Run an Experiment”, di bagian ini dilakukan proses berulang untuk membuat produk yang telah dilakukan desain sebelumnya. Gambaran awal akan menjadi dasar dibuatnya aplikasi, kemudian dilakukan pengujian dan perbaikan sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pengguna. Disini dibuat penerapan lebih lanjut dari gambaran yang dibuat sebelumnya sehingga akan menghasilkan final produk yang diinginkan oleh pengguna.

Tahapan terakhir adalah “Feedback and Research”. Pada tahapan ini feedback terhadap produk yang dibuat, dilakukan pengukuran terhadap aplikasi sehingga kita bisa melakukan validasi terhadap MVP yang dibuat. Sehingga bisa dilakukan research dan learning process untuk pengembangan aplikasi PetPət di masa mendatang.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Declare Assumptions

Pada tahap ini dilakukan dengan melakukan asumsi. Asumsi dibuat untuk mempersiapkan kebutuhan perancangan dari sistem aplikasi. Dilakukan dengan cara observasi di penelitian-penelitian yang ada sebelumnya. Kemudian adanya masalah yang berkaitan dengan kebutuhan hewan peliharaan yang harus dipenuhi oleh pihak pemelihara hewan. Dengan itu dibutuhkan sistem yang dapat memberikan kemudahan dalam melakukan transaksi dan menampilkan produk dan memberikan *experience* ke pengguna. Pada tahapan ini dibuat storyboard dari aplikasi.

#### 4.1.1. Storyboard

Storyboard adalah gambaran yang disusun sebelum melakukan tahap perancangan yang menjelaskan alur aplikasi dari awal hingga akhir.



Gambar 2. Storyboard

### 4.2. Create an MVP

Pada tahapan ini dibuat sketsa aplikasi yang disebut *low-fidelity prototyping* kemudian dilakukan *high fidelity prototyping*

#### 4.2.1. Low-fidelity prototyping



Gambar 3. Halaman Utama



Gambar 4. Halaman Kategori



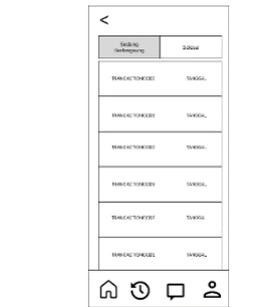
Gambar 5. Halaman Detail Produk



Gambar 6. Halaman Keranjang

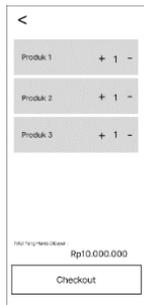


Gambar 7. Halaman Bayar

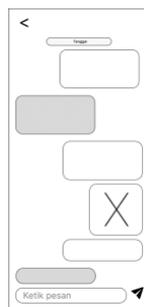


Gambar 12. Halaman chat

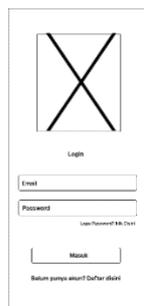
Gambar 8. Halaman Transaksi sukses



Gambar 9. Halaman riwayat belanja



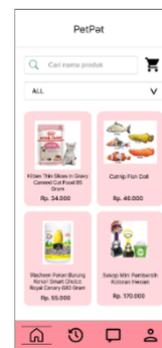
Gambar 10. Halaman Login/Daftar



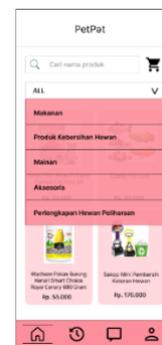
Gambar 11. Halaman Akun

4.2.2. High-fidelity prototyping

Setelah membuat *low-fidelity prototyping*, maka langkah selanjutnya adalah merancang desain menjadi *high-fidelity prototyping* yang akan terlihat seperti aplikasi yang sudah jadi. Berikut adalah tampilan dari desain *high-fidelity prototyping*

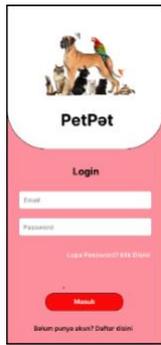


Gambar 13. Halaman desain dashboard/ halaman utama



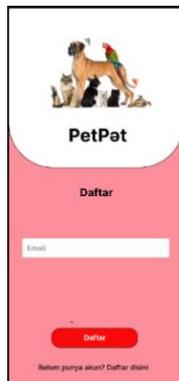
Gambar 14. Halaman desain dashboard/ halaman

Pada halaman desain dashboard ini akan menampilkan produk-produk yang dijual, user juga dapat memilih produk berdasarkan kategori dengan mengklik dropdown lalu akan muncul beberapa kategori produk yang dijual seperti makanan, produk kebersihan hewan, mainan, aksesoris, dan perlengkapan hewan peliharaan.



Gambar 15. Halaman desain login

Pada halaman login terdapat kolom email dan password. Jika user lupa password maka bisa menekan Klik Disini pada bagian bawah kolom dan password akan dikirim melalui email yang telah terdaftar. Setelah email dan password benar, user bisa klik button Masuk. Namun bila belum memiliki akun, user perlu daftar terlebih dahulu dengan mengklik Daftar Disini.

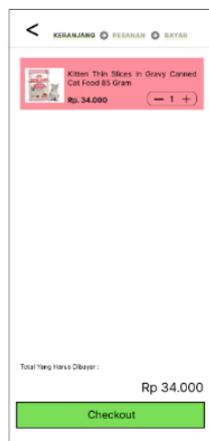


Gambar 16. Halaman desain daftar

Pada halaman desain daftar ini, user hanya mengisi kolom email yang didaftarkan lalu klik button Daftar dan password akan dikirim melalui email.

Gambar 17. Halaman detail produk

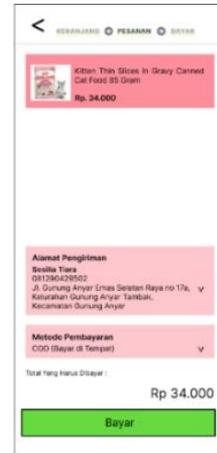
Halaman detail produk ini akan muncul setelah user mengklik produk yang ada di dashboard. Halaman ini menampilkan keterangan produk yang dijual, gambar produk, harga, dan



jumlah yang masih tersedia. Jika ingin memesan, user klik button Tambah ke Keranjang.

Gambar 18. Halaman desain keranjang

Pada halaman desain keranjang ini, terdapat produk yang telah ditambahkan oleh user dan jumlah produk yang diinginkan kemudian terdapat keterangan harga yang harus dibayar. Jika sudah benar, user dapat mengklik button Checkout.



Gambar 19. Halaman desain pesanan

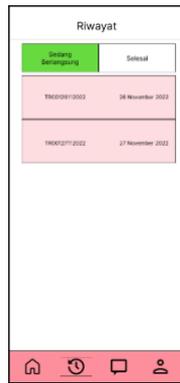
Pada halaman desain pesanan ini, terdapat keterangan produk yang ingin dipesan, alamat pengiriman, metode pembayaran dan jumlah harga yang harus dibayar. Setelah semua benar, maka user mengklik Bayar.



Gambar 20. Halaman desain bayar

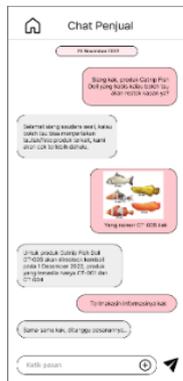
Pada halaman desain bayar ini, user dapat melihat total harga yang dibayar dan akan muncul icon centang yang menandakan

pembayaran telah sukses, lalu terdapat nomor transaksi dan tanggal transaksi. Di sebelah kanan atas terdapat icon home untuk kembali ke dashboard.



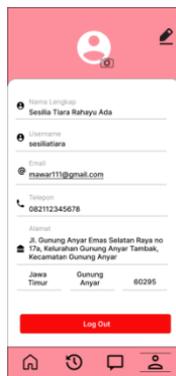
Gambar 21. Halaman desain riwayat

Pada halaman desain riwayat ini merupakan keterangan mengenai transaksi yang sedang berlangsung dan telah selesai. Ditampilkan nomor dan tanggal transaksi.



Gambar 22. Halaman desain chat penjual

Pada halaman desain chat penjual ini user dapat mengirim pesan untuk mengkonfirmasi pesanan dan menanyakan tentang produk sebelum dipesan. User juga dapat mengirim foto agar produk yang ditanyakan sesuai dengan yang dimaksud.



Gambar 23. Halaman desain profil

Halaman desain profile ini berisi keterangan dari user yang terdapat nama lengkap, username, email, nomor telepon dan alamat. User juga dapat menambahkan foto dengan mengklik

icon kamera dan terdapat icon pensil agar user dapat mengubah keterangan. Di bawah terdapat button Log Out dan jika di klik maka user akan kembali ke dashboard.

#### 4.2.3. Experience Map

Langkah selanjutnya adalah membuat experience map. Berikut adalah hasil dari experience map yang dibuat :

Tabel 1. Experience map

Step	Comment	Question	Idea
User masuk ke aplikasi	Tampilan awal dari aplikasi adalah daftar produk yang dijual	Bagaimana jika setelah masuk ingin daftar atau login ke aplikasi	User dapat menggunakan fitur akun dan apabila belum terdaftar maka dapat melakukan pendaftaran terlebih dahulu lalu apabila telah memiliki akun dapat langsung login.
User memilih kategori barang			
User memilih barang		Bagaimana jika pembeli memiliki beberapa pertanyaan mengenai produk yang dicari?	Pembeli dapat mengirim pesan melalui fitur chat ke penjual
User ingin memesan			
User memasukkan produk ke keranjang	Produk akan masuk ke keranjang belanja milik user tersebut.	Bagaimana jika pembeli/user belum masuk akun ?	Maka akan diarahkan untuk masuk ke halaman login (untuk bisa menyimpan data keranjang dari pengguna diperlukan akun dari pengguna tersebut, maka

			diarahkan ke menu login)
User berhasil memasukkan produk ke keranjang			
User ingin membeli produk yang di keranjang	Untuk membeli barang yang ada di keranjang, user perlu membayar sesuai total harga dan memiliki alamat tujuan.	Bagaimana jika pembeli ingin mengambil produk di toko	Maka alamat harus di atur ke “Ambil di Toko”
User melakukan pembayaran	User memilih metode pembayaran dan melanjutkan proses transaksi yang dibutuhkan	Bagaimana jika pembeli ingin melakukan pembayaran COD?	Maka dapat mengisikan alamat tujuan terlebih dahulu
User ingin melacak pesanan di aplikasi	Pembeli dapat melihat riwayat untuk mengetahui proses pesanan yang sedang berlangsung dan dapat mengetahui posisi pesanan		
User menerima pesanan	Pesanan telah sampai di tangan pembeli	Bagaimana jika barang yang telah diterima tidak sesuai pesanan?	Pembeli bisa menghubungi toko dengan menyertakan video unboxing paket dan detail transaksi yang ada di aplikasi

### 4.3. Run an Experiment

Pada bagian ini peneliti akan melakukan percobaan pada aplikasi sebagaimana tampilan dari aplikasi diinginkan. Apakah tampilan dan pengalaman yang dihadirkan sesuai dengan tujuan dibuatnya aplikasi. Pada bagian ini tes dilakukan secara internal yakni hanya dilakukan oleh peneliti yang merancang aplikasi sehingga bisa melakukan perbaikan dari apa yang telah dibuat.

### 4.4. Feedback & Research



Gambar 24. Testing aplikasi

Untuk mendapatkan feedback dan research atas apa yang telah dibuat yakni aplikasi PetPət, dilakukan testing ke delapan orang responden yang mana akan dilakukan dengan demo UI dari aplikasi. Dari situ kita mendapati informasi dan feedback yang membangun mengenai apa *experience* yang didapat setelah melihat aplikasi yang didemokan melalui *zoom meeting*. Dari feedback yang didapat dapat disimpulkan bahwa tampilan dari aplikasi sudah *eyecatching* dan nyaman dilihat secara keseluruhan. Untuk pengembangan selanjutnya dari *feedback*, aplikasi bisa dikembangkan di bagian grafisnya sehingga lebih membuat nyaman bagi penggunaannya untuk betah mengakses aplikasi dan memastikan bahwa keterangan alamat di saat checkout dapat dibuat di bagian atas karena dari pengalaman responden umumnya alamat berada di atas halaman.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perancangan aplikasi, didapatkan rancangan UI aplikasi PetPət yang berisi fitur-fitur yang dapat membantu transaksi barang-barang kebutuhan hewan peliharaan. Kemudian dari perancangan UI tersebut dilakukan testing ke lima orang dan dari didapati bahwa aplikasi yang dibuat telah memenuhi tujuan dibuatnya aplikasi dan dapat memberikan kesan positif dari apa yang sudah dilandaskan di awal.

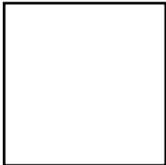
Saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah dilakukan pengembangan lebih lanjut dan optimalisasi pada aplikasi. Kedepannya pengembangan aplikasi dari kritik dan saran atas rancangan yang telah dibuat akan sangat berharga untuk perbaikan-perbaikan di fase selanjutnya.

### DAFTAR PUSTAKA

[1] N. W. Elazri, S. H. Wijoyo, and B. S. Prakoso, “Analisis Kebutuhan dan Perancangan Antarmuka Pengguna Situs Web Pet N Pop menggunakan Metode Goal-Directed Design dan Post-Study System Usability Questionnaire ( Studi Kasus : PT Mahitala Bramanta Digital ),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 3,

- pp. 1082–1094, 2022, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/10700/4738>
- [2] M. Dody Firmansyah, “Pengembangan dan Implementasi Desain UI/UX Website Sistem Laporan Keuangan di SMK Multistudi High School Batam Menggunakan Kerangka Kerja Agile Scrum,” *Pros. Natl. Conf. Community Serv. Proj.*, vol. 4, no. 1, pp. 1242–1252, 2022, [Online]. Available: <http://journal.uib.ac.id/index.php/nacospro>
- [3] F. W. Priyanto and H. Setiaji, “Penerapan Metode LeanUX Pada Perancangan Pengalaman Pengguna Website Islamic Vibes,” *JoMMiT J. Multi Media dan IT*, vol. 6, no. 1, pp. 11–16, 2022, doi: 10.46961/jommit.v6i1.554.
- [4] Nursyifa, R. Mayasari, and A. S. yuda Irawan, “Penerapan Metode Lean UX Pada Perancangan UI/UX Aplikasi Digilib Unsika Versi Windows,” *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 4, no. 2, pp. 392–405, 2021.
- [5] D. A. Ramadhan and J. A. P. Gultom, “Perancangan Web Pelayanan Perizinan Pemerintah Menggunakan Lean UX,” *J. Ilmu Komput. dan Agri-Informatika*, vol. 7, no. 1, pp. 21–30, 2020, doi: 10.29244/jika.7.1.21-30.
- [6] M. Suhaili, H. Nurrahmi, T. F. Yurmama, and V. I. L. P. Putri, “Perancangan Tampilan UI/UX Pada Aplikasi Novel Komik (Nomik),” *JoMMiT J. Multi Media dan IT*, vol. 6, no. 1, pp. 23–28, 2022, doi: 10.46961/jommit.v6i1.559.

## BIODATA PENULIS



Penulis yakni Divane Infonya Safiantunnajah dan Sesilia Tiara Rahayu Ada adalah mahasiswa jurusan Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.