



PERANCANGAN USER INTERFACE PADA START-UP GADGET STORE MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN

Ahmad Rois Syujak¹⁾, John Friadi²⁾, Fia Royyana³⁾

¹⁾ “Teknologi Informasi” Universitas Islam Negeri Salatiga

²⁾ “Sistem Informasi” : Universitas Batam

³⁾ “Desain Komunikasi Visual” ISI Yogyakarta

Email : ahmad.rois.syujak@uinsalatiga.ac.id¹⁾, john.friadi@gmail.com²⁾, fiaroyy@gmail.com³⁾

Abstract

The development of digital technology has driven the rapid growth of various startups in Indonesia, particularly in e-commerce. One sector experiencing significant growth is the online sale of electronic devices and gadgets. Consumers now prefer online transactions due to their perceived convenience, efficiency, and flexibility. However, amidst intense competition between e-commerce platforms, user experience has become a key factor in the success of an application or website. This study aims to identify user needs and preferences when interacting with the Gadget Store application, design a user interface prototype that applies User-Centered Design principles, and evaluate the level of usability and user satisfaction with the resulting interface design. The system development method used was User-Centered Design, while the problem analysis used SWOT and the feasibility study used TELOS. The UI design testing process used 10 Usability Heuristic indicators, with a test result of 87%. This proves that the digital startup designed meets user needs. The Gadget Store startup is expected to provide users with convenience in searching for iPhone information, including ease of transactions.

Keywords: digital start-up, Gadget Store, User Centered Design, TELOS, Usability Heuristic

Abstrak

Perkembangan teknologi digital telah mendorong pertumbuhan pesat berbagai jenis *start-up* di Indonesia, terutama di bidang *e-commerce*. Salah satu sektor yang mengalami peningkatan signifikan adalah penjualan perangkat elektronik dan *gadget* secara daring. Konsumen kini lebih memilih melakukan transaksi secara online karena dinilai lebih praktis, efisien, dan fleksibel. Namun, di tengah maraknya persaingan antar *platform e-commerce*, pengalaman *pengguna (user experience)* menjadi faktor penentu keberhasilan sebuah aplikasi atau situs web. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan preferensi pengguna dalam interaksi dengan aplikasi *Gadget Store*, merancang prototype antarmuka pengguna yang menerapkan prinsip *User Centered Design* dan mengevaluasi tingkat kegunaan (usability) dan kepuasan pengguna terhadap rancangan antarmuka yang dihasilkan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *User Centered Design*, sedangkan analisis masalah menggunakan SWOT serta analisis studi kelayakan menggunakan TELOS. Proses pengujian desain UI menggunakan 10 indikator *Usability Heuristic* dengan hasil pengujian sebesar 87 %. Hal ini membuktikan bahwa *start-up digital* yang dirancang telah menjawab kebutuhan pengguna. *Start-up Gadget Store* ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mencari informasi iphone termasuk kemudahan transaksinya.

Kata kunci : *start-up digital*, *Gadget Store*, *User Centered Design*, *TELOS*, *Usability Heuristic*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah mendorong pertumbuhan pesat berbagai jenis *start-up* di Indonesia, terutama di bidang *e-commerce* (Lucyantoro & Rachmansyah, 2017). Salah satu sektor yang mengalami peningkatan signifikan adalah penjualan perangkat elektronik dan *gadget*



secara daring. Konsumen kini lebih memilih melakukan transaksi secara online karena dinilai lebih praktis, efisien, dan fleksibel (Ajie Sajidin, 2019). Namun, di tengah maraknya persaingan antar platform e-commerce, pengalaman *pengguna (user experience)* menjadi faktor penentu keberhasilan sebuah aplikasi atau situs web. Desain antarmuka pengguna (*user interface/UI*) yang kurang intuitif dan tidak sesuai kebutuhan pengguna sering kali menyebabkan turunnya minat serta loyalitas pelanggan terhadap suatu platform digital (M. M. Lutfi, 2024).

Gadget Store merupakan *start-up* yang bergerak di bidang pemasaran *gadget* perlu memiliki tampilan antarmuka yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mudah digunakan, informatif, dan mampu menciptakan kenyamanan dalam bertransaksi. Dalam konteks ini, metode *User Centered Design (UCD)* menjadi pendekatan yang relevan karena menempatkan pengguna sebagai pusat dari seluruh proses perancangan sistem (Lutfi MA, 2024). Melalui UCD, desain antarmuka dikembangkan berdasarkan kebutuhan, perilaku, dan preferensi pengguna sehingga hasil akhirnya mampu meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta kepuasan pengguna. (Raburga & Sutabri, 2023). Namun demikian, banyak *start-up* yang masih menghadapi kendala dalam mengimplementasikan prinsip UCD secara menyeluruh, baik karena keterbatasan sumber daya, pemahaman terhadap kebutuhan pengguna yang minim, maupun proses iterasi desain yang tidak sistematis. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang berfokus pada perancangan antarmuka pengguna yang benar-benar berbasis pengguna (*user-centered*) untuk mendukung keberhasilan operasional dan strategi pemasaran digital *start-up* di bidang *gadget*.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan dan preferensi pengguna dalam interaksi dengan aplikasi *Gadget Store*, merancang prototype antarmuka pengguna yang menerapkan prinsip *User Centered Design* dan mengevaluasi tingkat kegunaan (usability) dan kepuasan pengguna terhadap rancangan antarmuka yang dihasilkan.

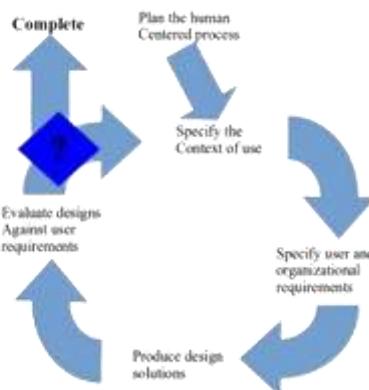
User Interface (UI) merupakan salah satu bagian penting dalam perancangan sebuah sistem (Deli, 2021). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa kontribusi penting. Secara akademis, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pengembangan studi di bidang *User Interface Design, Human-Computer Interaction (HCI), dan User Experience (UX)* khususnya dalam konteks *start-up* digital. Secara praktis, penelitian ini dapat membantu pelaku usaha rintisan (*start-up* founder dan UI/UX designer) dalam mengimplementasikan pendekatan berbasis pengguna untuk meningkatkan performa, keterlibatan pelanggan, serta daya saing platform e-commerce *gadget*. Dengan demikian, rancangan antarmuka yang dihasilkan tidak hanya memenuhi kebutuhan bisnis, tetapi juga memberikan nilai tambah berupa pengalaman pengguna yang optimal.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan *User Centered Design (UCD)*. Fokus penelitian adalah perancangan dan evaluasi antarmuka pengguna berbasis kebutuhan pengguna (Lutfi MA, 2024). Penelitian ini menggunakan metode *User-centered design (UCD)* yang merupakan pendekatan proses perancangan desain antar muka secara berulang (*iterative*) yang berfokus terhadap tujuan kegunaan, karakteristik pengguna, lingkungan, tugas, dan alur kerja dalam desainnya. Berikut alur kegiatan penelitian (M. M. Lutfi, Mufidah Nastiti, et al., 2023).

user-centered design yang juga disebut sebagai *human-centered design* adalah pendekatan pengembangan sebuah sistem interaktif yang berfokus pada pembuatan sistem yang berguna.

UCD dapat diartikan sebagai metode perancangan antar muka secara iteratif yang berfokus pada kebutuhan pengguna akhir (end-user) sehingga desain akhir yang terbentuk dipengaruhi oleh pengguna. Gambar 1 merupakan tahapan UCD menurut ISO. berikut adalah tahapannya



Gambar 1. Tahapan Metode User Centered Design (UCD)

Empat tahapan UCD yaitu menentukan konteks penggunaan (*specify the context of use*), menentukan kebutuhan penggunaan dan organisasi (*specify user and organizational requirements*), membuat desain solusi (*produce design solutions*), dan mengevaluasi desain terhadap kebutuhan pengguna (*evaluate designs against user requirements*). Dalam pendekatan UCD, prinsip-prinsip yang harus diperhatikan yaitu fokus pada pengguna, perancangan yang terintegrasi, proses berlanjut pada pengujian pengguna, dan perancangan interaktif (M. et. al Lutfi, 2023). Penelitian ini menggunakan pendekatan UCD dengan metode survei online melalui kuesioner. Dari hasil survei yang diperoleh, dapat diketahui kebutuhan pengguna sebagai dasar perbaikan sistem.

3. Hasil Pembahasan

4.1. Hasil penelitian

Hasil penelitian diuraikan berdasarkan tahapan penelitian dalam metode *User Centered Design (UCD)*, seperti berikut ini :

4.1.1. Menentukan konteks penggunaan (*specify the context of use*)

Padat tahap ini aktivitas mencakup observasi, wawancara, penyebaran kusisioner. Peneliti mencari tahu keluhan masalah dan permintaan user terhadap aplikasi yang akan dikembangkan, solusi juga harus mendukung sesuai kebutuhan user (Lutfi MA, 2024). Pada tahapan ini *start up* yang dibuat disesuaikan dengan keinginan pengguna produk, oleh karena itu diperlukan riset pengguna untuk menggali pemahaman pengembang aplikasi, dengan tujuan mengetahui permasalahan pengguna.

Metode *User Centered Design* pada dasarnya dibuat sesuai keinginan pengguna produk, di awal diperlukan riset pengguna untuk menggali pemahaman pengembang aplikasi terhadap calon pengguna yang ditargetkan menjadi pengguna aplikasi. Metode riset yang digunakan salah satunya adalah melakukan analisis SWOT dengan tujuan untuk mengetahui permasalahan pengguna yang lebih detail.

Tabel 1. Analisis SWOT start-up Digital Gadget Store



STRENGTH (kekuatan)	Menciptakan produk yang inovatif, Pemerintah tengah gencar mendorong perkembangan bisnis di sektor <i>start up</i> Diferensiasi Visual dan Brand Identity Kuat, Responsif dan Adaptif di Berbagai Perangkat
WEAKNESS (kelemahan)	Keterbatasan Data Pengguna Awal, Keterbatasan Sumber Daya Desain dan Teknologi, Biaya Pengujian UCD Relatif Tinggi, Tantangan Konsistensi Visual Usaha yang dibutuhkan membutuhkan modal besar, <i>Cash flow</i> perusahaan terkadang tidak lancar, Masih belum dapat memproduksi barang sendiri
OPPORTUNITY (Peluang)	Pertumbuhan Pesat E-Commerce Gadget di Indonesia, Belum ada persaingan yang ketat dalam sektor <i>start up</i> , Permintaan pasar yang kencang dan terus menerus ada. Media sosial menjadi wadah pemasaran yang cepat, murah dan berdampak besar, vendor yang dapat memenuhi kebutuhan dengan baik Tren Desain Minimalis dan Interaktif, Peluang Kolaborasi dengan Vendor dan Brand Gadget
THREATS (Ancaman)	Bermunculan kompetitor yang memiliki harga jual lebih rendah, Harga dari vendor sering berubah-ubah, Kurangnya minat lembaga keuangan mendanai, Perubahan tren pasar yang selalu berubah dengan sangat cepat. Masalah Keamanan Data dan Privasi Pengguna, Ketergantungan pada Platform dan Infrastruktur Digital

4.1.2. Menentukan kebutuhan penggunaan dan organisasi (specify user and organizational requirements)

Pada tahapan ini dilakukan analisis kebutuhan yang merupakan aktivitas penting dalam proses perancangan antarmuka berbasis *User Centered Design (UCD)*. Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap pengguna, konteks penggunaan, serta kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem yang akan dikembangkan (M. M. Lutfi, RevinaF, et al., 2023). Tujuan utamanya adalah untuk memahami apa yang dibutuhkan pengguna sebenarnya, bukan hanya apa yang diasumsikan oleh perancang sistem.

Dari hasil observasi dan wawancara maka dapat disimpulkan bahwa pengguna membutuhkan sistem dengan karakteristik:

- a. Antarmuka sederhana, cepat, dan informatif.
- b. Desain yang ramah pengguna (user friendly) dengan fokus pada kemudahan navigasi.
- c. Fitur transaksi yang aman, efisien, dan transparan.
- d. Tampilan yang adaptif terhadap berbagai perangkat.

Tahapan selanjutnya adalah analisis secara teknis menggunakan analisis TELOS untuk mendapatkan solusi dari permasalahan diatas.

Tabel 2. Analisis kelayakan TELOS start-up Digital Gadget Store

No	Aspek
----	-------

1	Kelayakan Teknik (<i>Technical feasibility</i>)	Sistem baru layak dari segi perangkat lunak (database dan UI), perangkat keras dan perangkat jaringan. Dapat diterapkan menggunakan framework desain UI (Figma, Adobe XD) dan teknologi mobile e-commerce (Flutter, React Native). Metode UCD juga mendukung iterasi cepat dengan prototipe digital.
2	Kelayakan Ekonomi (<i>Economic Feasibility</i>)	Sistem baru layak dari segi analisis biaya dan manfaat. Pengembangan UI berbasis UCD memerlukan investasi awal untuk riset pengguna dan usability testing, namun berpotensi meningkatkan penjualan dan retensi pengguna jangka panjang.
3	Kelayakan Hukum (Law feasibility)	Sistem baru layak dari segi kepastian hukum, tidak melanggar HAKI dan lisensi. Tidak menyalahi peraturan selama mematuhi kebijakan perlindungan data pengguna (UU PDP), hak cipta, dan lisensi elemen desain.
4	Kelayakan Operasional (<i>Operational feasibility</i>)	Sistem baru layak dari segi operasional dan masuk dalam kategori “ <i>User Friendly</i> ” Desain antarmuka berbasis UCD mudah diintegrasikan ke dalam proses operasional start-up karena melibatkan stakeholder sejak awal (owner, developer, designer).
5	Kelayakan Jadwal (<i>Schedule feasibility</i>)	Sistem baru layak dari segi jadwal. tidak terlalu lama dalam tahapan penelitian. Dengan tahapan UCD (research → design → prototype → test → evaluate), proyek dapat diselesaikan dalam 2–4 bulan tergantung kedalaman riset dan revisi desain.

4.1.3. Membuat desain solusi (*produce design solutions*)

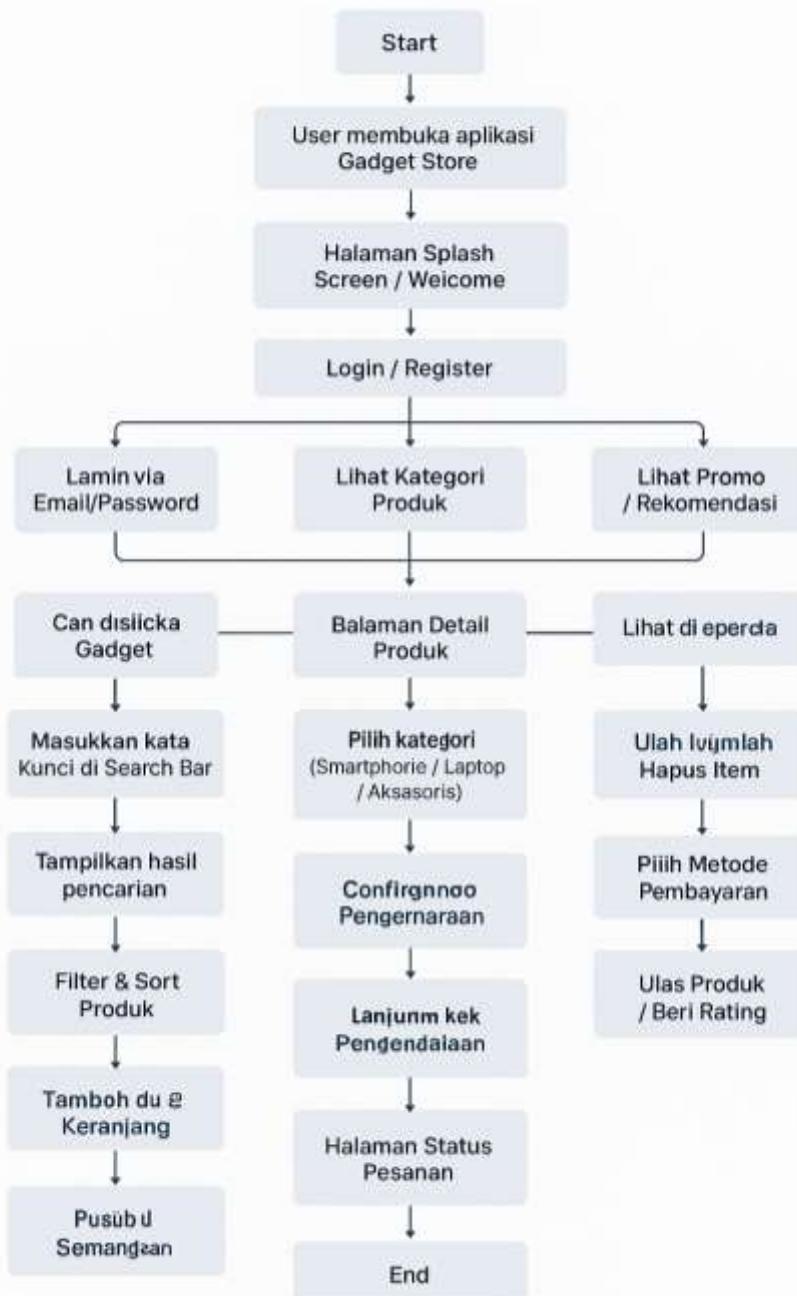
Pada tahapan ini dilakukan proses perancangan awal start-up berupa desain logo, alur user flow. Berikut ini adalah gambar dari logo *gadgetstore* yang akan kami terapkan :



Gambar 2. Bedah Logo Start-Up Digital Gadget Store

Adapun filosofi dan penjelasannya adalah; jenis logo adalah logo abstark. Gambar vektor berupa *body smartphone* melambangkan *start-up* kami yang berfokus smartphone (1), gambar vektor troli yang bewarna biru melambangkan *start-up* bergerak dalam bidang jual-beli (2) sedangkan warna hitam melambangkan keabadian yang diharapkan *gadget store* dapat berumur panjang terakhir (3).

Pada tahap berikutnya adalah merancang proses user flow atau alur pengguna, dibawah ini adalah rancangannya:



Gambar 3. Alur user flow Start-Up Digital Gadget Store

Tahapan selanjutnya Perancangan User Interface atau tampilan program menggunakan software editing Figma. Figma adalah salah satu design tool yang biasanya digunakan untuk membuat tampilan aplikasi mobile, desktop, website dan lain-lain. Figma bisa digunakan di sistem operasi windows, linux ataupun mdengan terhubung ke internet. Umumnya Figma banyak digunakan oleh seseorang yang bekerja dibidang UI/UX, web design dan bidang lainnya yang sejenis. Selain mempunyai kelengkapan fitur layaknya Adobe XD, Figma memiliki keunggulan yaitu untuk pekerjaan yang sama dapat dikerjakan oleh lebih dari satu orang secara bersama-sama walaupun ditempat yang berbeda. Hal tersebut bisa dikatakan kerja kelompok dan karena kemampuan aplikasi figma tersebut lah yang membuat aplikasi ini menjadi pilihan banyak UI/UX designer untuk membuat prototype website atau aplikasi dengan waktu yang cepat dan efektif. berikut hasil rancangan User Interface nya



Gambar 4. *User Interface awal Start-Up Digital Gadget Store*

4.1.4. Mengevaluasi desain terhadap kebutuhan pengguna (evaluate designs against user requirements)

Pada tahapan ini merupakan tahapan proses pengujian aplikasi yang telah dibangun. Pada penelitian ini proses pengujian desain UI menggunakan indikator Usability Heurisitic untuk dapat mengamati aktivitas pengguna. Pengamatan aktivitas pengguna dilakukan secara langsung dimana pengguna dan peneliti berada pada lokasi yang sama dalam satu waktu. Hal ini dilakukan agar peneliti mendapatkan umpan balik dari setiap aktivitas yang dilakukan oleh pengguna. *Usability Heurisitic* memiliki 10 variabel indikator yang akan digunakan sebagai alat untuk mengukur UI yang dirancang (Krisnanik & Rahayu, 2021). Proses pengujian dilakukan melalui tools prototype pada software figma, semua dapat berjalan sesuai dengan user flow dengan hasil pengujian sebesar 87 % (lihat tabel 3). Hal ini membuktikan bahwa start-up digital yang dirancang telah menjawab kebutuhan pengguna.

Tabel 3. Tabel Hasil Usability Heurisitic Testing Start-Up Digital Gadget Store

NO	Dekripsi	nilai	ideal	prosentase
1	Visibilitas status sistem	115	125	94%
2	Kombalitas antara sistem dan dunia nyata	140	150	93%
3	Kontrol kebebasan	130	150	87%
4	Standar dan konsistensi	115	125	92%
5	Mengdintifikasi maslaah	143	150	95%
6	Pencegahan masalah	82	100	82%
7	pengenalan	65	75	87%
8	fleksibilitas	85	100	85%
9	Desain	120	125	96%
10	Fitu Bantuan	120	175	69%
	Total	1115	1275	
	Rata-rata			87%

4.2. Pembahasan

User Centered Design (UCD) adalah sebuah filosofi perancangan yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari sebuah proses pengembangan sistem. Metode ini didasarkan oleh kebutuhan dan kondisi dari para konsumen Toko Martijo 123 sebagai pengguna dan dikaitkan dengan konsep dari UCD yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari proses pengembangan sistem (Megasari et al., 2021)

Start-up GadgetStore memiliki beberapa fitur dimana dihalam home terdapat addboar berupa iklan penawaran menarik yang akan membuat user tertarik untuk membeli sebuah produk Gadget.berikut adalah tampilan nya: lalu pada gambar sampingnya adalah bentuk pencarian produk yang *simple*.



Gambar 5. Tampilan Fitur Utama Start-Up Digital Gadget Store

Selanjutnya disediakan produk tipe yang akan dipilih.user dapat memilih sesuai selera serta dapat melakukan pembelian langsung maupun tambah keranjang.



Gambar 6. Tampilan Fitur Produk Start-Up Digital Gadget Store

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah telah dibuat rancangan *User Interface startup digital GadgetStore* untuk menghubungkan mitra dengan *user* (pengguna) dalam hal ini adalah kosumen Iphone. Metode pengembangan yang digunakan adalah *User Centered Design*, sedangkan analisis masalah menggunakan SWOT sertavanalisis studi kelayakan menggunakan TELOS. Proses pengujian desain UI menggunakan 10 indikator *Usability Heurisitic* dengan hasil pengujian sebesar 87 %. Hal ini membuktikan bahwa start-up digital yang dirancang telah menjawab kebutuhan pengguna. Start-up Gadget Store ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mencari informasi *iphone* termasuk kemudahan transaksinya.

Daftar Pustaka

- Ajie Sajidin, A. (2019). Gadgetku.id application as a Solution to Facilitate the Fulfillment of All Gadget Needs today (case study: area Tangerang Banten). *Aptisi Transactions On Technopreneurship (ATT)*, 1(1), 52–63.
- Deli, D. (2021). Analisis User Interface pada Media Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Game Visual Novel. *Journal of Applied Informatics and Computing*, 5(1), 9–20. <https://doi.org/10.30871/jaic.v5i1.2749>
- Lucyantoro, B. I., & Rachmansyah, M. R. (2017). Penerapan Strategi Digital Marketing, Teori Antrian terhadap Tingkat Kepuasan Pelanggan (Studi Kasus di MyBCA Ciputra World Surabaya). *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi Bisnis, Kewirausahaan*, 5(1), 38–57.



E-ISSN : 2827-8550
P- ISSN : 1978-5569

- Lutfi, M. et. al. (2023). *PENGEMBANGAN STARTUP DIGITAL* (Vol. 1). www.greenpustaka.com
- Lutfi, M. M. (2024). Digital Startup _Veggie Fresh_ using Code Igniter and Design Thinking Method. *ITEJ (Innovation, Technology and Enterpreneur Journal)*, 2(1), 1–14. <https://doi.org/10.31603>
- Lutfi, M. M., Mufidah Nastiti, T., Fatullah, R. G., & Bintang, G. P. (2023). PERANCANGAN USER INTERFACE PADA START-UP KESEHATAN HEALTHY MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING. *Jurnal TRANSFORMASI*, 19(1), 1–14. <https://doi.org/10.56357>
- Lutfi, M. M., RevinaF, A., AnthonyS, L., SukmaA, A., & Oktavia, N. (2023). ANALISIS PERBANDINGAN METODE SAW, WP DAN SMART UNTUK PEMILIHAN “SEPEDA MOTOR YAMAHA MATIC 125 CC.” *Jurnal TRANSFORMASI*, 19(2), 77–91. <https://doi.org/10.56357>
- Lutfi MA, Y. F. K. (2024). PERANCANGAN START UP DIGITAL ENT BABY EQUIPMENT AND TOYS RENTAL DENGAN METODE USER DESIGN CENTER. *JSAI: Journal Scientific and Applied Informatics*, 7(1), 285–295. <https://doi.org/10.36085>
- Megasari, A., Suhartini, S., & Muchlis, M. (2021). Penerapan Metode User Centered Design Pada Rancang Bangun Sistem Penjualan Berbasis E-Commerce: Studi Kasus Toko Martijo 123. *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi Dan Informatika*, 2(1), 16–33. <https://doi.org/10.47747/jpsii.v2i1.560>
- Raburga, O., & Sutabri, T. (2023). Implementasi metode ucd (user centered design) pada rancangan bangun sistem informasi perpustakaan sma n 19 palembang. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Pembelajaran*, 1(1), 39–46.