



Perancangan UI/UX Sistem Informasi Pemesanan Jasa betukang.id Menggunakan Metode Design Thinking

Ardi Ardi

Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Muhammadiyah Pontianak

Korespondensi penulis: Ardi091002@gmail.com

Dewi Yanti

Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Muhammadiyah Pontianak

Istikoma Istikoma

Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Muhammadiyah Pontianak

Abstract. *Startups in Indonesia are growing rapidly due to the increasing number of internet users and people's increasing purchasing power, atransaction activity carried out through startup businesses also contributes to Indonesia's economic growth, , therefore PT Betukang Sejahtera Indonesia is required to be ready to compete both in terms of services and information systems provided through applications, betukang.id is an application that provides various types of carpentry services, this study aims to redesign the User Interface (UI) and User Experience (UX), Design thinking methodUsed to produce an application display that makes it easier for users to order services, starting from the stage (empathize) to define the problem, the stage (define) formulating the problem, (ideate) collecting ideas, the stage (prototype) making application design, tested at the stage (test) using usability tools maze.co, then evaluating the results of usability testing using the method System Usability Scale (SUS) to 40 user respondents betukang.id obtained an average score of 83, thus it can be concluded that the UI/UX design of the ordering information system in betukang.id application using the Design thinking method can be used easily based on the results of SUS.*

Keywords: *Betukang.id, UI/UX, Design Thinking, System Usability Scale (SUS)*

Abstrak. *Startup di Indonesia berkembang dengan cepat karena semakin banyaknya pengguna internet dan daya beli community yang meningkat, aktivitas transaksi yang dilakukan melalui bisnis startup turut berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi Indonesia, oleh karena itu PT Betukang Sejahtera Indonesia dituntut untuk siap bersaing baik itu dari segi pelayanan dan sistem informasi yang diberikan melalui aplikasi, betukang.id merupakan aplikasi yang menyediakan berbagai jenis layanan jasa pertukangan, penelitian ini bertujuan merancang kembali User Interface (UI) dan User Experience (UX), metode Design thinking digunakan untuk menghasilkan tampilan aplikasi yang memudahkan pengguna dalam melakukan pemesanan jasa, mulai dari tahap (empathize) untuk mendefinisikan permasalahan, tahap (define) merumuskan permasalahan, (ideate) mengumpulkan ide, tahap (prototype) membuat rancangan aplikasi, diuji coba pada tahap (test) menggunakan tools usability maze.co, kemudian dilakukan evaluasi hasil usability testing menggunakan metode System Usability Scale (SUS) kepada 40 responden pengguna betukang.id didapatkan hasil rata-rata skor sebesar 83, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perancangan UI/UX sistem informasi pemesanan pada aplikasi betukang.id menggunakan metode Design thinking dapat digunakan dengan mudah berdasarkan hasil SUS.*

Kata Kunci: *Betukang.id, UI/UX, Design Thinking, System Usability Scale (SUS)*

PENDAHULUAN

Startup di Indonesia sedang berkembang dengan cepat karena semakin banyaknya pengguna internet dan daya beli masyarakat yang meningkat. Selain itu, layanan online yang semakin populer juga membuat pasar Indonesia tidak hanya menarik bagi startup lokal, tetapi juga menjadi target bagi *startup* dari luar negeri. Aktivitas transaksi yang dilakukan melalui bisnis startup turut berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi Indonesia [1].

PT Betukang Sejahtera Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dibidang startup layanan jasa digital yang menyediakan jasa tukang dari berbagai jenis keahlian dengan standar profesional dan terpercaya. Memiliki tiga kategori layanan tukang jasa keahlian, tukang jasa angkutan dan tukang jasa tenaga [2]. *betukang.id* beroperasi di sektor layanan pemasaran untuk komunitas pertukangan, membantu mencari prospek pelanggan dengan cakupan yang lebih besar [3].

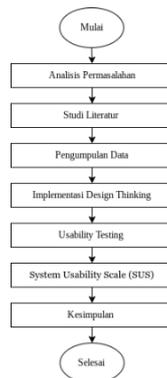
Hasil diskusi yang dilakukan dengan *Chief Technology Officer (CTO)* dan *Chief Marketing Officer (CMO)* PT Betukang Sejahtera Indonesia di Pontianak, diperoleh informasi tentang tampilan aplikasi seperti warna tampilan, jenis *font*, dan ukuran huruf pada aplikasi *betukang.id* yang dibuat belum sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hal tersebut membuat tampilan aplikasi terlihat kurang familiar, kemudian untuk mendukung permasalahan dari hasil wawancara peneliti melakukan analisis pada aplikasi *betukang.id* dengan melakukan survei kepuasan pengguna menggunakan metode System Usability Scale (SUS) kepada pengguna *betukang.id*, diperoleh hasil sebesar 54,6. Yang artinya skor ini masuk dalam kategori Grade Scale F, yang menunjukkan tingkat *usability* yang marginal (*low*). Sebagai hasilnya, aplikasi *betukang.id* dinilai dengan *adjective rating* "OK".

Merujuk dari permasalahan diatas penulis berinisiatif melakukan penelitian yang berjudul "Perancangan UI/UX Sistem Informasi Pemesanan Jasa Betukang.id Menggunakan Metode *Design thinking*" untuk membantu pihak PT Betukang Sejahtera Indonesia dalam mengatasi masalah dalam menciptakan inovasi bisnis. Dalam perancangan aplikasi, kemudian untuk memastikan perancangan aplikasi yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna diperlukan UI/UX yang terstruktur. UI adalah aspek yang berfokus pada tampilan antarmuka yang digunakan oleh pengguna dan membantu menciptakan pengalaman interaksi yang memuaskan antara pengguna dengan sistem tersebut [4]. User interface (UI) dijelaskan sebagai hasil akhir dari pengalaman pengguna (UX) yang dapat divisualisasikan. Sedangkan *User Experience (UX)*. merupakan pengalaman pengguna terhadap suatu produk atau aplikasi yang digunakan [5]. Metode yang digunakan dalam merancang UI/UX sistem informasi pemesanan jasa *betukang.id* menggunakan metode *Design thinking*.

Design thinking menggambarkan proses langkah-demi-langkah dalam menciptakan desain inovatif yang berasal dari masalah yang spesifik dan kebutuhan pengguna, serta menghasilkan solusi yang dapat diterapkan secara umum [6]. *Design thinking* telah menjadi topik yang dibincangkan di Indonesia, dan konsep ini diterapkan sebagai bagian dari inovasi bisnis [7].

METODE PENELITIAN

Adapun tahapan pada penelitian ini yaitu seperti terlihat pada diagram di bawah ini :



Gambar 1. Tahapan penelitian

1. Tahap awal

Dilakukan dengan analisis permasalahan dengan melakukan wawancara untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang permasalahan yang ada pada aplikasi *betukang.id*. Kemudian dilakukan pengumpulan data dengan menyebarkan kuesioner kepada pengguna aplikasi *betukang.id* untuk mengukur aplikasi tersebut.

2. Tahap desain

Pada tahapan desain penelitian ini menggunakan metode *Design thinking* memiliki 5 tahapan [15]:

a. *Empathize*

Empathize adalah tahap dalam proses dimana kita melakukan kegiatan untuk memahami kebutuhan pengguna dengan cara melakukan wawancara dan pengamatan terhadap kebutuhan mereka.

b. *Define*

Define merincikan konsep atau berspektif dari pengguna menjadi fondasi dari produk atau aplikasi yang akan dikembangkan. Ini melibatkan pembuatan daftar kebutuhan pengguna.

c. *Ideate*

Ideate melibatkan proses menghasilkan solusi yang diperlukan dengan melakukan evaluasi bersama tim desain dan menggabungkan kreativitas dari setiap desainer aplikasi.

d. *Prototype*

Proses *Prototype* adalah tahap di mana ide-ide yang telah diperoleh dari langkah-langkah sebelumnya diubah menjadi aplikasi dan produk yang dapat diuji coba. Pada tahap ini, produk akhir dan skenario penggunaannya dihasilkan.

e. *Test*

Proses test adalah langkah di mana aplikasi yang telah selesai dibuat diuji coba oleh pengguna. Kemudian didapatkan umpan balik untuk menciptakan produk yang lebih baik, juga melakukan perbaikan terhadap produk yang sudah ada.

HASIL DAN ANALISIS

Tahap *empathize*

Tahap awal dilakukan dengan mengumpulkan data untuk membantu penyelesaian penelitian berdasarkan data-data yang akan didapatkan dengan melakukan wawancara dan pembuatan user persona.

Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada pengguna aplikasi betukang.id.

Tabel 1. hasil wawancara

No	Permasalahan
1	Pengguna kebingungan cara melakukan pemesanan karena banyaknya data yang wajib diisi
2	Tampilan aplikasi sedikit kurang dipahami
3	Warna pada tampilan aplikasi terlalu mencolok
4	Sedikit pilihan untuk melakukan login aplikasi
5	Pengguna menginginkan pilihan jasa menggunakan ikon agar lebih mudah mencari layanan jasa

Selanjutnya, akan dibuat *user persona* dengan target pengguna sebanyak 3 orang. *User persona* ini akan menjelaskan identitas pengguna, termasuk nama, usia, pekerjaan, biografi, harapan, kendala, tujuan, dan merek yang sering digunakan oleh masing-masing pengguna.

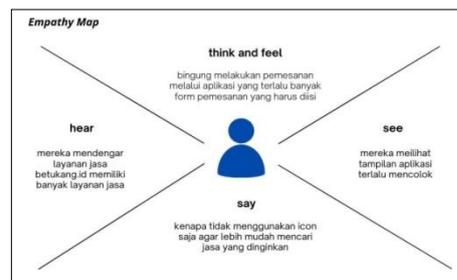


Gambar 1.



Gambar 2. user persona

Setelah masalah telah didefinisikan, langkah selanjutnya adalah menyusun *empathy map* untuk mendapatkan lebih dalam tentang kebutuhan dan permasalahan yang yang pengguna hadapi. Berikut ini adalah gambaran tentang hal tersebut:



Gambar 3. *empathy map*

Tahap *define*

Tahap selanjutnya adalah tahap "*Define*" di mana masalah yang muncul di lapangan didefinisikan dengan lebih jelas. Beberapa permasalahan yang telah diidentifikasi dari tahap "*Empathize*" dikumpulkan sebagai "*pain points*" dalam penelitian, yang kemudian dibuat lebih spesifik terkait permasalahan dan kebutuhan pengguna. Hasil dari "*pain points*"

Tabel 2. *pain point*

No	<i>Pain Point</i>
1	Pengguna mengalami kebingungan saat melakukan formulir pesanan karena banyak data yang harus diisi
2	Pengguna merasa tampilan aplikasi terlalu mencolok
3	Pengguna menginginkan agar pilihan jasa pada aplikasi dibuat dalam bentuk ikon untuk memudahkan pencarian

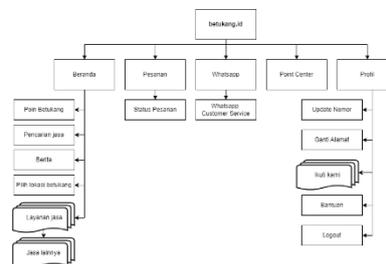
Setelah mengidentifikasi beberapa permasalahan, langkah selanjutnya adalah merubah pernyataan tersebut menjadi sebuah pertanyaan berbentuk “How” atau “Bagaimana” dengan menggunakan pendekatan *How Might We* (HMW):

Tabel 3. HMW

No	HMW
1	Bagaimana membuat tampilan pada formulir pemesanan jasa menjadi lebih sederhana ?
2	Bagaimana merancang tampilan aplikasi yang tidak terlalu mencolok dan sesuai dengan kebutuhan pengguna ?
3	Bagaimana cara mengubah aplikasi yang tidak terlalu mencolok sehingga pengguna merasa nyaman dan mudah saat memilih layanan jasa ?

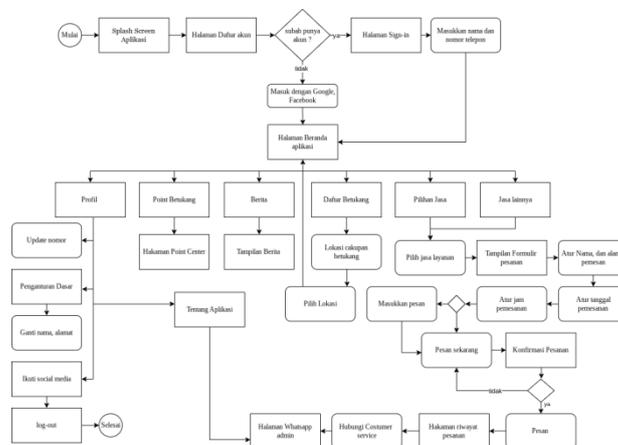
Tahapan ideate

Tahapan Tahapan *ideate* merupakan tahapan di mana ide-ide dikumpulkan dan solusi-solusi dirancang untuk menyelesaikan masalah yang telah diidentifikasi. Salah satu solusi untuk permasalahan tampilan aplikasi betukang.id adalah dengan membuat rancangan *user interface* yang lebih baik. Tujuan *Information architecture* adalah untuk menciptakan landasan bagi pengalaman pengguna yang efisien dan untuk memberikan representasi visual dari antarmuka yang akan dibuat.



Gambar 4. *Information architecture*

Langkah berikutnya adalah membuat *user flow* yang menggambarkan alur atau jalan saat pengguna menjalankan aplikasi betukang.id.



Gambar 5. *User flow*

Tahap *prototype*

Pada tahap *prototype* didapatkan hasil *low-fidelity prototype* dan *high-fidelity prototype* pada aplikasi *betukang.id*.

1) *Low-fidelity prototype*



Gambar 6. *Low-fidelity prototype*

2) *High-fidelity prototype*

1. Halaman splash screen aplikasi

Berikut merupakan *splash screen* aplikasi *betukang.id* pada saat dibuka, logo ini menyesuaikan dengan hasil rancangan terbaru dari pihak PT Betukang Sejahtera Indonesia.



Gambar 7. *splash screen* aplikasi

2. Halaman informasi aplikasi

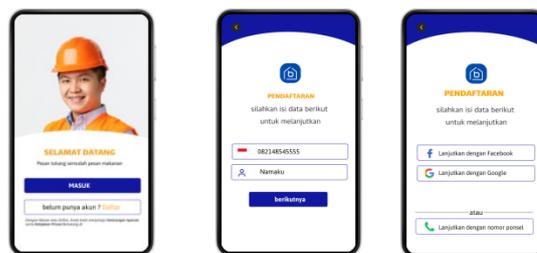
Berikut merupakan informasi tentang aplikasi betukang.id sebelum masuk ke dalam halaman daftar akun terdapat penjelasan tentang 3 kategori layanan dan jasa-jasa yang tersedia pada aplikasi seperti jasa keahlian, jasa angkutan dan jasa tenaga.



Gambar 8. informasi aplikasi

3. Halaman daftar akun

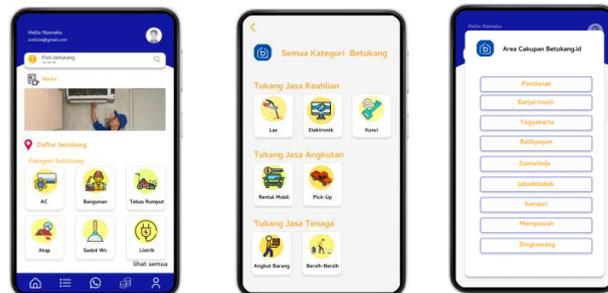
Berikut ini adalah halaman register pengguna pada aplikasi betukang.id terdapat beberapa pilihan dalam melakukan login aplikasi pengguna dapat memilih dengan menggunakan *facebook*, *google* dan nomor telepon, juga terdapat pendaftaran akun jika tidak memiliki akun pengguna wajib mengisi nomor telepon dan nama.



Gambar 9. daftar akun

4. Halaman beranda

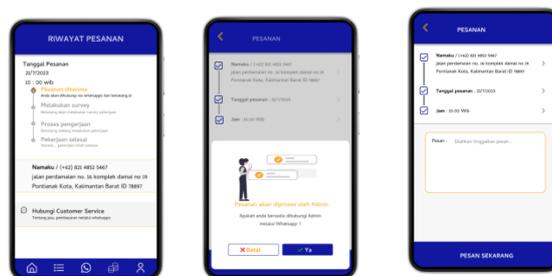
Berikut adalah halaman beranda, terdapat pilihan layanan jasa betukang yang mana terdapat ikon yang dapat mempermudah pengguna dalam mencari layanan jasa, warna yang dipilih menyesuaikan dengan logo perusahaan. Kemudian terdapat *point* betukang, berita betukang, daftar lokasi betukang dan terdapat pilihan semua layanan betukang.id.



Gambar 10. Halaman beranda

5. Halaman pesanan

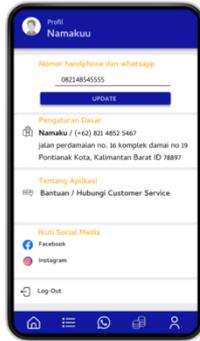
Berikut adalah halaman pesanan, tampilan pesanan akan muncul ketika pengguna telah memilih jasa, kemudian pengguna mencentang alamat pesanan, tanggal pesanan dan jam pesanan, pengguna dapat mengubah alamat pesanan, tanggal pesanan dan jam pesanan, kemudian setelah pengguna mengkonfirmasi pesanan yang akan terhubung ke admin betukang.id



Gambar 11. Halaman pesanan

6. Halaman profil

Berikut merupakan halaman profil pada aplikasi betukang.id, terdapat update nomor yang mana pengguna dapat mengubah nomor whatsapp, kemudian terdapat pengaturan dasar seperti mengganti nama dan alamat pengguna, kemudian terdapat sosial media betukang.id seperti *facebook* dan *instagram* dan *logout* aplikasi untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 12. Halaman profil

Tahap Test

Pada tahapan *test* atau *usability testing* peneliti menggunakan 2 instrumen yaitu dengan menggunakan *tools maze.co* digunakan untuk menganalisis hasil rancangan prototype kemudian metode *System Usability Scale (SUS)* untuk mengukur seberapa jauh produk tersebut layak/tidak layak untuk digunakan. Berikut *usability testing* menggunakan *tools maze.co* :

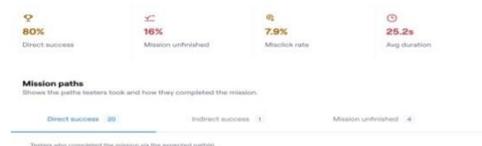
1) Login

a. Usability breakdown

Tabel 4. Persentase usability breakdown login

<i>Direct success</i>	80%
<i>Mission unfinished</i>	16%
<i>Misclick rate</i>	7.9%
<i>Avg duration</i>	25.2s

Pada tabel 4 hasil *persentase usability breakdown* pada halaman pesanan terdapat *direct success* atau sukses dalam menjalankan aplikasi sebesar 80%, *mission unfinished* atau misi yang tidak sukses dijalankan oleh pengguna sebesar 16%, kemudian *misclick rate* atau *rating* dari kesalahan klik pada aplikasi sebesar 7.9%, kemudian *avg duration* atau rata rata durasi dalam menjalankan aplikasi sebesar 25.2s. berikut merupakan gambaran detail hasil *usability breakdown* pada *usability testing* login aplikasi.



Gambar 13. Usability breakdown login aplikasi

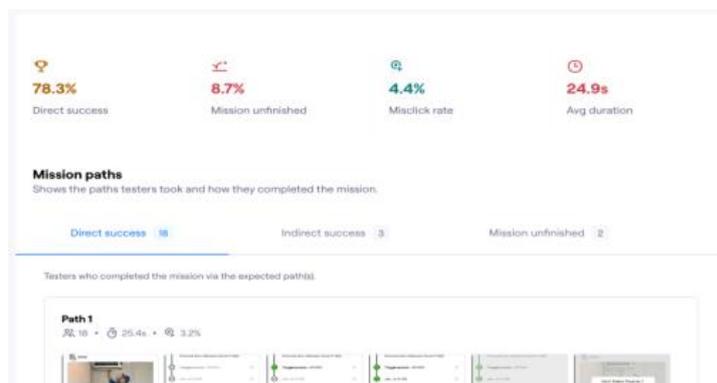
2) Usability testing melakukan pemesanan

a. Usability breakdown

Tabel 5. Persentase usability breakdown pesanan

<i>Direct success</i>	78.3%
<i>Mission unfinished</i>	8.7%
<i>Misclick rate</i>	4.4%
<i>Avg duration</i>	24.9s

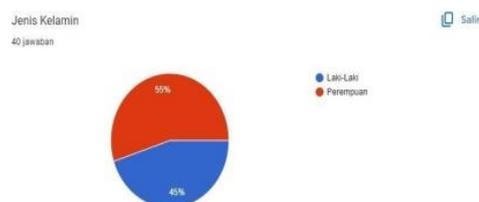
Pada tabel 5 hasil *persentase usability breakdown* pada halaman pesanan terdapat *direct success* atau sukses dalam menjalankan aplikasi sebesar 78.3%, *mission unfinished* atau misi yang tidak sukses dijalankan oleh pengguna sebesar 8.7%, kemudian *misclick rate* atau *rating* dari kesalahan klik pada aplikasi sebesar 4.4%, kemudian *avg duration* atau rata rata durasi dalam menjalankan aplikasi sebesar 24.9s. berikut merupakan gambaran detail hasil *usability breakdown* pada *usability testing* melakukan pemesanan jasa.



Gambar 14. Usability breakdown pemesanan jasa

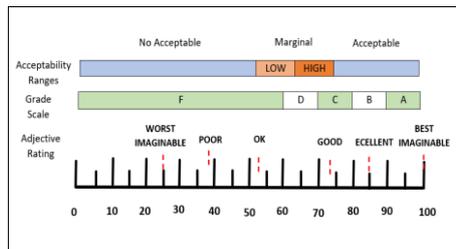
Evaluasi System Usability Scale (SUS)

Berikut adalah data survei SUS yang telah dijawab oleh partisipan sebanyak 40 responden 45% laki laki dan 55% perempuan.



Gambar 15. Jenis kelamin partisipan

Kuesioner ini dibagikan melalui *google form* ketika partisipan sudah mencoba rancangan desain (*prototype*) dari peneliti.



Gambar 16. Skor SUS

Setelah didapatkan hasil perhitungan menggunakan SUS mendapatkan nilai rata-rata sebesar 83.625, artinya aplikasi betukang.id masuk kategori *acceptability rangers* (*acceptable*), kemudian *grade scale* mendapatkan (B) dan *adjective rating* (*excellent*).

KESIMPULAN

Adapun hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Metode Metode *Design thinking* mampu memberikan rancangan desain antarmuka aplikasi betukang.id mendapatkan 7 halaman yang sesuai dengan kebutuhan pengguna yaitu, *plash screen* aplikasi, halaman informasi aplikasi, halaman daftar akun, halaman masuk akun, halaman pemesanan, halaman point center, dan halaman profil pengguna.
2. Penelitian yang dilakukan mendapatkan hasil perancangan UI/UX betukang.id sesuai dengan kebutuhan pengguna dan telah diuji coba menggunakan *tools maze.design* dan evaluasi menggunakan *System Usability Scale* (SUS) pada evaluasi SUS didapatkan nilai rata-rata 83 yang artinya aplikasi betukang.id masuk dalam kategori *acceptability rangers* (*acceptable*), *grade scale* (B) dan masuk *adjective rating* (*excellent*).

REFERENSI

- Nindito Prasetyo, 2018) Nindito Prasetyo, H. (2018), Model Manajemen Layanan Relasi Bisnis Pendekatan Strategi Layanan Itil Studi Kasus Pada Perusahaan Startup Digital X Di Indonesia", *JTIM - Jurnal Teknologi Informasi & Manajemen*, 1(01), p. 1. Available at: <https://doi.org/10.25124/jtim.v1i01.1529>.
- betukang.id, 2021, diakses pada 4 agustus 2023, <http://betukang.id/>
- Yanti, D., & Octariadi, B. C. Analisis dan Perancangan Aplikasi E-Commerce Mobile Berbasis Gamification (Studi Kasus Betukang. Id). *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika)*, 8(2), 378-387.
- Utama, B. S. (2020). *Perancangan Ulang User Interface Dan User Experience Pada Website Cosmic Clothes* (Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia).
- Prasetyaningsih, S., & Ramadhani, W. P. (2021). Analisa User Experience pada TFME Interactive Learning Media Menggunakan User Experience Questionnaire. *Jurnal Integrasi*, 13(2), 147-157.
- Ambrose, G., & Harris, P. (2010). *Design Thinking: Fragestellung, Recherche, Ideenfindung, Prototyping, Auswahl. Ausführung. Feedback. Publisher: Stiebner.*
- Hussein, A. S. (2018). *Metode design thinking untuk inovasi bisnis*. Universitas Brawijaya Press.
- (Geasela, Ranting and Andry, 2018) Geasela, Y.M., Ranting, P.- and Andry, J.F. (2018) „Analisis User Interface terhadap Website Berbasis E-Learning dengan Metode Heuristic Evaluation“, *Jurnal Informatika*, 5(2), pp. 270–277. Available at: <https://doi.org/10.31311/ji.v5i2.3741>.
- (Munthe, Brata and Fanani, 2018) Munthe, R.D., Brata, K.C. and Fanani, L. (2018) „Analisis User Experience Aplikasi Mobile Facebook (Studi Kasus pada Mahasiswa Universitas Brawijaya)“, *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(7), pp. 2679–2688. Available at: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/1672>.
- Brown, T. (2009). *Change by Design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. [Kindle 2 version]. Retrieved from Amazon. com.
- Darmalaksana, W. (2020). Template Penulisan Artikel Hadis dengan Pendekatan Design Thinking. *Pre-Prin Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(1), 1-7.
- (Ramadhan, 2019) Ramadhan, D.W. (2019) „Penguujian Usability Website Time Excelindo Menggunakan System Usability Scale (Sus) (Studi Kasus: Website Time Excelindo)“, *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 4(2), p. 139. Available at: <https://doi.org/10.29100/jipi.v4i2.977>.
- (Brooke, 2020) Brooke, J. (2020) „SUS: A “Quick and Dirty” Usability Scale“, *Usability Evaluation In Industry*, (November 1995), pp. 207–212. Available at: <https://doi.org/10.1201/9781498710411-35>.
- Sembodo, F.G., Fitriana, G.F. and Prasetyo, N.A. (2021) „Evaluasi Usability Website Shopee Menggunakan System Usability Scale (SUS)“, *Journal of Applied Informatics and Computing*, 5(2), pp. 146–150. Available at: <https://doi.org/10.30871/jaic.v5i2.3293>.
- (Pintar dkk, 2019) Pintar, R. et al. (2019) „Buku Program Simposium Nasional Rekayasa Aplikasi Perancangan Dan Industri (Rapi) Xviii“.