

**PERANCANGAN *USER EXPERIENCE*
PENGELOLAAN STOK BARANG
MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*
(Studi Kasus: CV DHILA OLSHOP CIBITUNG)**

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan
Program Strata 1, Program Studi Teknik Informatika,
Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Siti Komalasari
NRP. 20.304.0078



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
OKTOBER 2024**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Siti Komalasari

Nrp : 20.304.0078

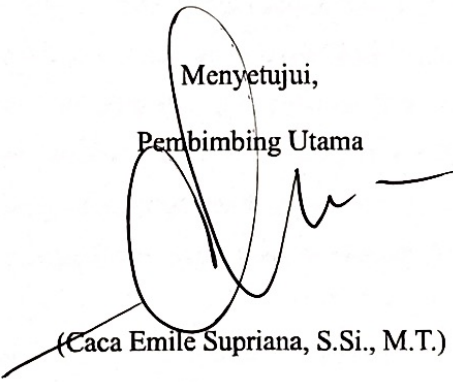
Dengan judul :

**“PERANCANGAN *USER EXPERIENCE*
PENGELOLAAN STOK BARANG
MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*
(Studi Kasus: CV DHILA OLSHOP CIBITUNG)”**

Bandung, 03 Oktober 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama


(Caca Emile Supriana, S.Si., M.T.)

ABSTRAK

Persediaan barang memegang peranan penting dalam perusahaan, terutama jika terdiri dari berbagai macam jenis dan memiliki tingkat perputaran barang yang tinggi. CV Dhila Olshop Cibitung, sebuah perusahaan dagang yang menjual peralatan rumah tangga secara *online* dan langsung di toko, saat ini menggunakan pencatatan stok barang secara konvensional dengan *whiteboard*, yang menyebabkan ketidakakuratan dan miskomunikasi. Oleh karena itu perlu dukungan teknologi informasi yang membantu dalam proses pengelolaan stok barang, sehingga informasi yang didapat lebih mudah dan akurat.

Penelitian ini berfokus pada perancangan *user experience* aplikasi pengelolaan stok barang berdasarkan pendekatan *design thinking*. *Design Thinking* yaitu proses yang bertujuan untuk mempromosikan dan mengembangkan inovasi yang berpusat pada masyarakat, menawarkan serangkaian instrumen untuk mengidentifikasi tantangan dan permasalahan nyata untuk akhirnya menyelesaikannya melalui proposal inovatif. Langkah – langkah yang digunakan antara lain *Empathize* (Empati) pada tahap ini dilakukan wawancara kepada Admin dan Pegawai serta dilakukan observasi kemudian digabungkan sehingga mendapatkan *emphaty map*. *Define* (Penetapan) merupakan tahap yang berfokus kepada permasalahan yang dialami, permasalahan tersebut akan digambarkan melalui *user persona* dan *journey map*. *Ideate* (Ide) pada tahap ini dapatkan sebuah ide dengan melakukan *brainstorming* dan melakukan analisis terhadap ide atau gagasan tersebut dengan memodelkan hasil dari ide menggunakan *user flow* dan *sitemap*. *Prototype* (Prototipe) merupakan tahap implementasi ide atau gagasan ke dalam sebuah proses perancangan antarmuka pengguna, dan *Test* (Pengujian) pada tahap ini dilakukan sebuah pengujian, pengujian dilakukan dengan *usability testing* dengan jumlah responden sebanyak lima orang dan mendapatkan hasil pengujian yaitu Sangat Baik. *User experience* adalah bagaimana perasaan orang ketika mereka menggunakan produk atau layanan.

Terlepas dari itu semua, perangkat lunak yang dibangun harus memiliki kriteria pada segi tampilan dan fitur agar lebih informatif dan nyaman digunakan bagi pengguna saat akan mengelola stok barang. Hasil penelitian tugas akhir ini berupa rancangan tampilan aplikasi pengelolaan stok barang untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi jika nantinya aplikasi ini di implementasikan ke dalam sebuah perangkat lunak.

Kata Kunci: Pengelolaan Stok, *Design Thinking*, *User Experience*

ABSTRACT

Inventory plays a crucial role in a company, especially when it consists of various types and has a high turnover rate. CV Dhila Olshop Cibitung, a trading company selling household appliances both online and in-store, currently uses a conventional whiteboard for inventory recording, which leads to inaccuracies and miscommunication. Therefore, there is a need for information technology support to assist in the inventory management process, so that the information obtained is easier and more accurate.

This research focuses on designing the user experience of an inventory management application based on the design thinking approach. Design Thinking is a process aimed at promoting and developing innovations centered on people, offering a set of tools to identify real challenges and problems and ultimately solve them through innovative proposals. The steps used include Empathize, where interviews with Admin and Staff were conducted and observations were made, which were then combined to obtain an empathy map. Define is a stage that focuses on the problems experienced, these problems will be described through user personas and journey maps. Ideate is the stage where ideas are obtained through brainstorming and analyzing these ideas by modeling the results of the ideas using user flows and sitemaps. Prototype is the stage of implementing ideas into a user interface design process, and Test is the stage where testing is conducted, usability testing was conducted with five respondents and the test results were Very Good. User experience is how people feel when they use a product or service.

Regardless of that, the software developed must have criteria in terms of appearance and features to be more informative and comfortable for users when managing inventory. The results of this final project research are in the form of a design of an inventory management application interface to facilitate users in using the application if it is later implemented into a software.

Keywords: Inventory management, Design Thinking, User Experience

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SIMBOL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir	1-2
1.5 Metodologi Tugas Akhir	1-2
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	1-4
BAB 2 LANDASAN TEORI	2-1
2.1 Peta Konsep	2-1
2.1.1 <i>Human-Computer-Interaction</i>	2-1
2.1.2 <i>User Experience</i>	2-3
2.1.3 <i>User Interface</i>	2-4
2.1.4 <i>Design Thinking</i>	2-5
2.1.5 <i>Website</i>	2-9
2.1.6 <i>E-Commerce</i>	2-11
2.1.7 Pengelolaan Stok Barang	2-11
2.2 Penelitian Terdahulu	2-12
BAB 3 SKEMA PENELITIAN	3-1
3.1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir	3-1
3.2 Perumusan Masalah	3-2
3.2.1 Analisis Sebab Akibat	3-2
3.2.2 Solusi Masalah	3-3
3.3 Profile Penelitian	3-4
3.4 Profile Tempat Penelitian	3-5
3.4.1 Visi	3-5
3.4.2 Misi	3-5
3.4.3 Struktur Organisasi	3-5
3.4.4 Tugas dan Fungsi	3-6
3.4.5 Identifikasi <i>Workflow</i> yang Sedang Berjalan	3-6

BAB 4 ANALISIS DAN PERACANGAN.....	4-1
4.1 Analisis Alur Kerja.....	4-1
4.2 <i>Emphatize</i>	4-2
4.2.1 Wawancara	4-2
4.2.2 <i>Emphaty Map</i>	4-4
4.3 <i>Define</i>	4-5
4.3.1 Persona	4-5
4.3.2 <i>Journey Map</i>	4-6
4.4 <i>Ideate</i>	4-7
4.4.1 <i>Brainstorming</i>	4-8
4.4.2 <i>Benchmarking</i>	4-9
4.4.3 <i>User flow</i>	4-9
4.4.4 <i>Sitemap</i>	4-16
4.5 <i>Prototype</i>	4-18
4.5.1 <i>Low-fidelity</i>	4-18
4.5.2 <i>High-fidelity</i>	4-30
4.6 <i>Test</i> (Pengujian).....	4-42
4.6.1 <i>Usability Testing</i>	4-42
4.6.2 Merancang Alat Ukur <i>Usability</i>	4-43
4.6.3 Merancang Observasi dengan Kuesioner	4-44
4.6.4 Melakukan Pemilihan Fungsi	4-45
4.6.5 Hasil Pengujian.....	4-47
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	5-1
5.1 Kesimpulan.....	5-1
5.2 Saran.....	5-1
DAFTAR PUSTAKA	ix

BAB 1

PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi gambaran fenomena seharusnya yang menjadi target penyelesaian tugas akhir, serta penjelasan langkah-langkah penyelesaian tugas akhir. Bab ini dimulai dengan menunjukkan latar belakang persoalan, identifikasi masalah, tujuan dari tugas akhir, serta metodologi dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Persediaan barang dalam suatu perusahaan memegang peranan yang cukup penting, perannya akan semakin penting jika terdiri dari berbagai macam jenis dan dengan tingkat perputaran barang yang cukup tinggi. Perkembangan teknologi informasi memicu terciptanya berbagai inovasi dalam bidang teknologi informasi yang sangat berguna. Inovasi ini dapat menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari salah satunya yang berkaitan dengan pengelolaan stok barang.

CV Dhila Olshop Cibitung merupakan sebuah perusahaan dagang yang menjual berbagai peralatan rumah tangga dengan penjualan secara *online* melalui *e-commerce* serta penjualan langsung di toko. Saat ini proses pengelolaan pencatatan stok barang dilakukan secara konvensional menggunakan *whiteboard* sehingga dinilai belum mudah dan cepat serta menimbulkan berbagai permasalahan, seperti stok barang yang tidak akurat, terjadinya miskomunikasi antar pegawai terkait stok barang karena *whiteboard* yang kotor atau data barang yang terhapus. Informasi yang tertulis di papan *whiteboard* dibutuhkan agar Pegawai dapat mengetahui barang apa saja yang menipis dan habis, maka perlu dibuatnya rancangan antarmuka pengguna yang *user-friendly* untuk kemudahan membaca informasi barang, dan meminimalisir terjadinya kekurangan atau bahkan kehabisan barang yang menyebabkan status pesanan menjadi tertunda.

Design thinking merupakan pendekatan yang bisa digunakan untuk produk layanan, teknologi, strategi, kebijakan atau organisasi. Dengan *design thinking* dapat membantu dalam merancang sebuah antarmuka pengguna yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna, mengidentifikasi masalah, dan menciptakan solusi yang inovatif sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

User Experience mencakup semua aspek interaksi pengguna akhir dengan perusahaan, layanannya dan produknya. Persyaratan pertama untuk *user experience* yang patut diperhatikan yaitu kesederhanaan untuk menghasilkan produk yang dimiliki dan menyenangkan digunakan. Untuk mencapai *user experience* yang berkualitas tinggi dalam penawaran perusahaan, harus ada penggabungan layanan yang mulus termasuk teknik, pemasaran, desain grafis, dan desain antarmuka [DON24].

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “PERANCANGAN *USER EXPERIENCE* PENGELOLAAN STOK BARANG

MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING* (Studi Kasus: CV DHILA OLSHOP CIBITUNG)”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir ini adalah bagaimana merancang antarmuka pengguna *website* pengelolaan stok barang untuk mengelola stok barang dengan menggunakan metode *Design Thinking*?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari tugas akhir ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Membuat perancangan antarmuka pengguna aplikasi pengelolaan stok barang dengan metode *design thinking* berbasis *website*.
2. Mempermudah CV Dhila Olshop Cibitung dalam proses pendataan barang yang menipis / *low stock* dan barang yang habis / *pending*).
3. Memperbaiki sistem kerja yang konvensional agar mudah dan teratur.

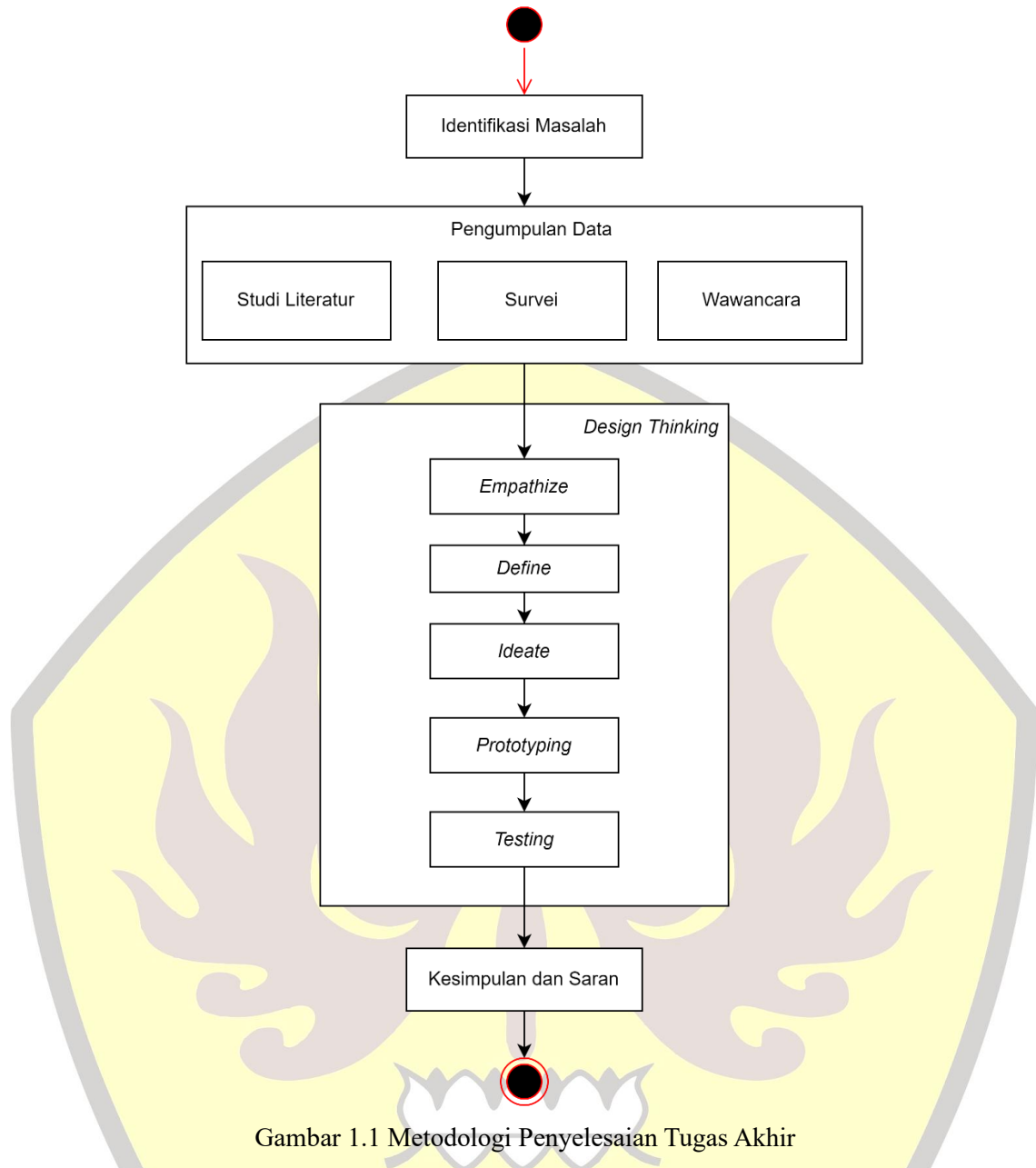
1.4 Lingkup Tugas Akhir

Agar penelitian tugas akhir ini dapat fokus pada tujuan yang ingin dicapai, maka lingkup dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan antarmuka pengguna yang dilakukan menggunakan metode *design thinking*.
2. Sistem pengelolaan stok barang yang dirancang hanya meliputi pendataan barang yang menipis / *low stock* dan pendataan barang yang habis / *pending*.
3. Pada penelitian ini hanya berfokus pada pembuatan tampilan rancangan antarmuka pengguna, tidak sampai proses pembangunan *website* menjadi siap pakai.
4. Hasil akhir rancangan antarmuka ini berupa *prototype*.

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Dalam penyusunan dan penyelesaian Tugas Akhir ini dilakukan beberapa langkah-langkah pengerjaan sebagai penunjang dalam pembuatan Tugas Akhir, beberapa langkah-langkah yang dilakukan antara lain:



Berikut merupakan rincian dari metodologi tugas akhir ini, diantaranya:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian masalah yang terjadi di Perusahaan, serta solusi yang akan diusulkan untuk megatasi permasalahan tersebut.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang relevan secara teoritis atau yang didapat dari Perusahaan tempat penelitian beserta lingkungannya untuk menunjang tahap analisis perancangan antarmuka pengguna pengelolaan stok barang berbasis web.

Adapun tahap pengumpulan data terdiri dari :

a. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan mencari dan membandingkan referensi yang didapat dari buku, jurnal ilmiah, maupun sistem pengelolaan stok barang yang sedang berjalan saat ini serta dilakukan pemahaman mengenai proses pengelolaan stok barang di CV Dhila Olshop Cibitung .

b. Survei

Pengumpulan data dengan survei atau pengamatan langsung terhadap sistem yang sedang berjalan secara relevan di organisasi atau perusahaan tempat penelitian yang sudah ditentukan.

c. Wawancara

Pada tahap ini dilakukan wawancara secara langsung dengan pihak narasumber CV Dhila Olshop Cibitung, untuk memperoleh informasi mengenai proses pengelolaan stok barang yang berlangsung sebelum melakukan perancangan antarmuka pengguna pengelolaan stok barang pada CV Dhila Olshop Cibitung.

3. Metode *design thinking*

a. *Emphatize*

Pada tahap ini, merupakan tahap untuk memahami secara langsung masalah yang dihadapi.

b. *Define*

Pada tahap ini mulai memfokuskan permasalahan yang dialami oleh CV Dhila Olshop Cibitung.

c. *Ideate*

Pada tahap ini didapatkan sebuah ide dari hasil wawancara narasumber lalu melakukan analisis terhadap ide atau gagasan yang ada lalu menyambungkan dengan kebutuhan.

d. *Prototyping*

Setelah mendapatkan sebuah ide atau gagasan, tahap ini merupakan tahap implementasi ke dalam sebuah proses perancangan antarmuka pengguna pengelolaan stok barang.

e. *Testing*

Pada tahap ini dilakukan sebuah pengujian yang bertujuan untuk memberikan penilaian yang lebih rinci dan menentukan penyesuaian akhir yang diperlukan untuk produk.

4. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini akan dilakukan penyimpulan dari penelitian yang telah dilakukan terkait dengan masalah yang sudah diidentifikasi, serta saran sebagai prospek penelitian selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Isi dari subbab ini adalah gambaran rencana sistematika penulisan laporan, yang ditunjukkan dengan daftar bab yang akan dibuat.

Laporan tugas akhir dibuat untuk mendokumentasikan pengerjaan tugas akhir. Maka dari itu, diusulkan sistematika penulisan yang menjelaskan mengenai bab-bab pada laporan tugas akhir beserta isinya secara rinci, serta keterkaitan antara bab sebelum dan sesudahnya. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang penjelasan umum penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir. Meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU

Bab ini berisi tentang landasan teori dan penelitian terdahulu berisi definisi, teori - teori serta konsep yang akan digunakan dalam pengerjaan tugas akhir.

BAB 3 SKEMA PENELITIAN

Bab ini berisi uraian tentang alur penyelesaian tugas akhir, analisis masalah, solusi yang diberikan, kerangka pemikiran teoritis, dan profil tempat penelitian.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi mengenai Perancangan dan *Prototyping* untuk aplikasi yang akan dibuat berdasarkan metode *design thinking*.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi mengenai hasil penelitian serta pernyataan yang didapat berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, serta keterkaitan dari semua tahap yang dilakukan dalam penelitian. Di dalamnya terdapat pula saran yang diusulkan untuk penelitian selanjutnya terkait dengan prospek penelitian selanjutnya, serta rekomendasi penerapan di perusahaan terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- [ALA04] Alan Dix, Janet Finlay, Gregory D. Abowd, Russell Beale. *Human Computer Interaction Third Edition*. 2004
- [AGU0] Agus Muhyidin, Muhammad Afif Sulhan, Agus Sevtiana, Perancangan *UI/UX Aplikasi MY CIC Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Figma*, Jurnal Digit, Universitas Catur Cendekia, 2020.
- [ANA18] Ananda Sabil Hussein, 2018. Metode *Design Thinking* untuk inovasi bisnis.
- [BAR20] Barly Vallendito, Pemodelan User Interfcae dan User Experience Menggunakan Design Thinking, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2020.
- [DET04] De Troyer. 2004. *Human-Computer Interaction/User Interface*. Chapter-. ppt.
- [DON24] Don Norman and Jakob Nielsen, The Definition of User Experience (UX), The Definition of User Experience (UX). [Diakses Pada 22.12 WIB 3 Januari 2024]. 2024
- [HAM21] Hamdan Romadhon, Yusuf Yudhistira, Mukrodin, Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri, Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban, 2021.
- [HIL23] Hilman Felim Majid, Friska BR Siahaan, Perancangan Sistem Pengelolaan Stok Barang pada Toko Zay Cell Berbasis Web, Jurnal Riset Informatika dan Inovasi, 2023.
- [INI23] Iñigo Cuiñas and Manuel José Fernández Iglesias. *Design Thinking for Engineering A Practical Guide*, 2023.
- [INT20] Intan Permata Sari, Annisa Hasna Kartina, Ajeng Mubdi Pratiwi, Fitri Oktariana, M Farhan Nasrulloh, Sahla Analia Zain, Implementasi Metode Pendekatan *Design Thinking* dalam Pembuatan Aplikasi *Happy Class* Di Kampus UPI Cibiru, Jurnal Pendidika Multimedia, 2020.
- [MIC18] Michael Lewrick, Patrick Link, Larry Leifer. *The Design Thinking Playbook: mindfull digital transformation of tearms, product, services, businesses and ecosystems*, 2018.
- [MIC22] Michael Herda Setiawan, Perancangan User Experience Aplikasi Pengelolaan Kontrakan Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Kontrakan Pelangi Subang), Universitas Pasundan, 2022.
- [MIN21] Minda Mora Purba, Chaerul Rahmat, Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web di PT. Mahesa Cipta, Jurnal Sistem Informasi (JSI) Universitas Surya Darma, 2021.
- [MUH23] Muhamad Aulia Asshiddiqie, Caca E. Supriana, Perancangan *User Experience Aplikasi E-Commerce menggunakan Metode Design Thinking* (Studi Kasus: Aplikasi UMKM Lapak Cianjur), Pasinformatik, Volume 2, Nomor 1 Januari 2023.
- [NIE03] Nielsen, J. (2003) Usability 101: Introduction to Usability
- [NIG15] Nigel Bevan. *International Standards for Usability Should Be More Widely Used*. 2015
- [RAM21] Ramadhan Bagus Solichuddin, Perancangan *User Interface dan User Experience dengan Metode User Centered Design* pada Situs Web “KALOGRAFI”, Universitas Islam Indonesia, 2021.
- [RAT21] Ratih Komala Sari, Fatmawati Isnaini, Perancangan Sistem Monitoring Persediaan Stok Es Krim Campina pada PT Yunikar Jaya Sakti. Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak, 2021.
- [SAN10] Santoso, Insap. *Interaksi Manusia dan Komputer Edisi 2*. Yogyakarta : Andi. Twersky, Fay dan Karen Lindblom. 2012. *Evaluation Principles And Practices*. 2010.
- [TEO24] Teo Yu Siang and *Interaction Design Foundation, Design Thinking*. < <https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking> >[Diakses 20 April 2024]
- [UTX24] *User Experience Basic. Usability.gov* <https://www.usability.gov/what-and-why/user-experience.html> [Diakses 4 Januari 2024].
- [WTO13] WTO, *E-Commerce In Developing Countries: Opportunities And Challenges For Small And Medium-Sized Enterprises*. <https://www.wto.org/> [Diakses 15 Juli 2024]. 2013