

**RANCANG ULANG UI UX
SISTEM INFORMASI SERTIFIKAT TANAH
MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*
(STUDI KASUS: *WEBSITE* KANTOR PERTANAHAN
KABUPATEN CIANJUR)**

TUGAS AKHIR

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

oleh :

Berliana Putri
NPM : 20.304.0056



**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 : Berliana Putri

Nrp : 20.304.0056

Dengan judul :

**“RANCANG ULANG *UI UX* SISTEM INFORMASI SERTIFIKAT TANAH
MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*”
(STUDI KASUS: *WEBSITE* KANTOR PERTANAHAN KABUPATEN CIANJUR)**

Bandung, 04 Oktober 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Gaea Emile Supriana, S.SI., MT.

ABSTRAK

Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur adalah lembaga pemerintah yang bertanggung jawab atas administrasi dan pengelolaan tanah di wilayah Kabupaten Cianjur, Indonesia. Sebagai bagian dari tugasnya, kantor ini mengurus berbagai hal terkait dengan kepemilikan tanah, termasuk penerbitan sertifikat tanah, pengelolaan data tanah, dan memberikan layanan terkait informasi kepemilikan tanah kepada masyarakat. Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur juga berperan dalam menjaga dan mengatur pemanfaatan lahan serta menangani sengketa pertanahan yang mungkin timbul. Dengan demikian, kantor ini memiliki peran strategis dalam menjaga keberlangsungan dan keadilan dalam pemanfaatan tanah di wilayah Kabupaten Cianjur.

Penelitian ini berfokus untuk merancang ulang *user interface* dan *user experience* pada *website* kantor pertanahan Kabupaten Cianjur menggunakan metode *design thinking*. *UI UX* adalah dua konsep yang erat kaitannya dengan desain produk digital, termasuk aplikasi, situs web, dan perangkat lunak lainnya. *Design thinking* adalah pendekatan dalam merancang solusi untuk masalah kompleks yang berfokus pada pemahaman mendalam terhadap pengguna akhir. Pendekatan ini menekankan pada lima tahapan yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Tahap *Empathize* menghasilkan pemahaman kebutuhan dan masalah pengguna melalui observasi dan wawancara dilakukan dengan staf dan masyarakat yang menggunakan *website* Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur, dan dibuat menjadi *empathy map*. Pada tahap *Define*, menghasilkan masalah utama yang dirumuskan berdasarkan temuan sebelumnya yang digambarkan melalui *user persona* dan *customer journey map*. Tahap *Ideate* menghasilkan *brainstorming* untuk mendapatkan berbagai ide solusi dan *userflow*. Kemudian, pada tahap *Prototype*, menghasilkan desain berupa *prototype* yang dapat diuji, dalam tahap ini peneliti menggunakan *low-fidelity*, dan *high-fidelity*. Terakhir, tahap *Test* melibatkan pengujian *prototype* menggunakan *usability testing* dengan pengguna untuk mendapatkan umpan balik.

Hasil dari penelitian tugas akhir ini yaitu rancangan *website* kantor pertanahan Kabupaten Cianjur yang dilakukan sampai tahap pengujian yang dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan pengguna. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat mempermudah masyarakat dalam mencari informasi mengenai sertifikat tanah dan mempermudah staf dalam mengelola informasi yang ada di *website* kantor pertanahan Kabupaten Cianjur.

Kata Kunci: Kantor Pertanahan, Sertifikat Tanah, *Design Thinking*, *User Interface*, *User Experience*.

ABSTRACT

The Land Office of Cianjur Regency is a government agency responsible for the administration and management of land in the Cianjur Regency area, Indonesia. As part of its duties, this office handles various matters related to land ownership, including the issuance of land certificates, land data management, and providing services related to land ownership information to the public. The Land Office of Cianjur Regency also plays a role in maintaining and regulating land use and handling land disputes that may arise. Thus, this office has a strategic role in ensuring sustainability and fairness in land use in the Cianjur Regency area.

This research focuses on redesigning the user interface and user experience of the Cianjur Regency Land Office website using the design thinking method. UI/UX are two concepts closely related to digital product design, including applications, websites, and other software. Design thinking is an approach to designing solutions for complex problems that focuses on a deep understanding of the end users. This approach emphasizes five stages: Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test. The Empathize stage results in an understanding of user needs and problems through observations and interviews conducted with staff and the public using the Cianjur Regency Land Office website, which is then made into an empathy map. In the Define stage, the main problems are formulated based on previous findings, depicted through user personas and customer journey maps. The Ideate stage results in brainstorming to generate various solution ideas and user flows. Then, in the Prototype stage, a design in the form of a prototype that can be tested is produced; in this stage, the researcher uses low-fidelity and high-fidelity prototypes. Finally, the Test stage involves testing the prototype using usability testing with users to obtain feedback.

The result of this final project research is the design of the Cianjur Regency Land Office website, carried out up to the testing stage, which can meet the needs and desires of users. It is hoped that the results of this research can facilitate the public in seeking information about land certificates and assist staff in managing the information available on the Cianjur Regency Land Office website.

Keywords: Land Office, Land Certificates, Design Thinking, User Interface, User Experience.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
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	1-3
BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU	2-1
2.1 Peta Konsep	2-1
2.1.1 <i>Human Computer Interaction</i>	2-1
2.1.2 <i>User Interface</i>	2-3
2.1.3 <i>User Experience</i>	2-4
2.1.4 <i>Design Thinking</i>	2-5
2.1.5 Rancang Ulang	2-10
2.1.6 <i>Website</i>	2-11
2.1.7 Kantor Pertanahan	2-14
2.1.8 Teknologi Sistem Informasi Geologi.....	2-17
2.2 Penelitian Terdahulu.....	2-18
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 Profil Penelitian	3-4
3.3.1 Profil Tempat Penelitian	3-4
3.3.2 Visi, Misi dan Moto.....	3-4
3.3.3 Struktur Organisasi	3-5
3.4 Objek Penelitian	3-5

3.5	Analisis Alur Aktivitas yang Sedang Berjalan.....	3-6
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		4-1
4.1	Analisis User Proses Bisnis.....	4-1
4.2	Analisis Menggunakan <i>Design Thinking</i>	4-1
4.2.1	<i>Emphatize</i>	4-1
4.2.2	<i>Define</i>	4-6
4.2.3	<i>Ideate</i>	4-10
BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN <i>PROTOTYPE</i>		5-1
5.1	<i>Prototype</i>	5-1
5.1.1	<i>Low-fidelity wireframe</i>	5-1
5.1.2	<i>High-fidelity wireframe</i>	5-27
5.2	<i>Test</i>	5-52
5.2.1	Ruang Lingkup Pengujian.....	5-52
5.2.2	Identifikasi Pengujian.....	5-52
5.2.3	Deskripsi Sampel Pengujian.....	5-53
5.2.4	Aspek Yang Diujikan	5-53
5.2.5	Perhitungan Pengujian.....	5-54
5.2.6	Melakukan observasi dan kuisiонер	5-55
5.2.7	Membuat tugas pengujian	5-56
5.2.8	Hasil Pengujian <i>Usability Testing</i>	5-57
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....		6-1
6.1	Kesimpulan	6-1
6.2	Saran.....	6-1
DAFTAR PUSTAKA.....		
LAMPIRAN.....		
LAMPIRAN A DOKUMEN BUKTI SURAT IZIN PENELITIAN		A-1
LAMPIRAN B DOKUMEN BERITA ACARA PENELITIAN		B-1
LAMPIRAN C DOKUMENTASI KEGIATAN		C-1
LAMPIRAN D HASIL KUISIонер.....		D-1
LAMPIRAN E PROTOTYPE FIGMA.....		E-4

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab 1 menjelaskan tentang pandangan awal persoalan yang terjadi dalam penelitian tugas akhir diisi oleh latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi penyelesaian tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah pasal 32 (1), Sertifikat merupakan surat tanda bukti hak yang berlaku sebagai alat pembuktian yang kuat mengenai data fisik dan data yuridis sesuai dengan data yang ada dalam surat ukur dan buku tanah yang bersangkutan. Tujuan pendaftaran tanah sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 adalah tidak hanya memberikan jaminan kepastian hukum, tetapi juga memberikan perlindungan hukum kepada pemilik atau pemegang hak atas tanah.

Salah satu permasalahan yang terjadi pada kantor pertanahan yaitu dalam proses jual beli tanah. Jual Beli tanah adalah perbuatan hukum pemindahan hak atas tanah dari penjual kepada pembeli, dimana penjual menyerahkan tanahnya dan pembeli menerima harganya. Jual Beli tanah di Indonesia tunduk pada ketentuan UUPA (Undang-Undang No.5 Tahun 1960) dan PP 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah. Hukum Tanah menganjurkan seyogyanya semua pemindahan hak atas tanah, termasuk jual beli tanah dilakukan dengan Akta Jual Beli Tanah yang dilakukan di hadapan PPAT. Hal ini bertujuan agar tercapainya tertib hukum administrasi pertanahan dan kepastian hukum kepada pemilik tanah. Bahwa jual beli tanah hanya bisa didaftarkan untuk mendapatkan sertifikat tanah apabila dilakukan dengan akta Jual Beli Tanah (AJB). [SIL20]

Sistem informasi sertifikat tanah yang digunakan oleh Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur saat ini menghadapi beberapa tantangan dalam hal antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX). Pengguna sering mengalami kesulitan dalam menavigasi situs web untuk menemukan informasi yang dibutuhkan, yang disebabkan oleh struktur menu yang tidak intuitif dan kurangnya panduan yang jelas. Selain itu, informasi yang disediakan sering kali dianggap tidak lengkap atau tidak jelas, mengakibatkan kebingungan dan frustrasi.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) dari sistem informasi sertifikat tanah dengan menggunakan metode *design thinking*. Metode ini dipilih karena fokus pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna serta iterasi desain yang berulang, yang diharapkan dapat menghasilkan solusi yang lebih inovatif dan berorientasi pada pengguna. Studi kasus dilakukan pada *website* Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur.

Dengan pendekatan ini, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi. Selain itu, implementasi prinsip UI/UX yang baik juga dapat meningkatkan kepuasan pengguna dalam mengakses layanan pertanahan secara online,

sehingga mendorong partisipasi masyarakat dalam penggunaan sistem informasi pertanahan yang modern dan efektif.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya dapat disimpulkan, maka:

1. Bagaimana meningkatkan pengalaman pengguna terhadap *website* kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur menjadi lebih baik dengan menggunakan metode *Design Thinking*?
2. Bagaimana merancang ulang antarmuka untuk *website* kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur menggunakan metode *Design Thinking*?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan sebelumnya maka tujuan dari penulisan tugas akhir:

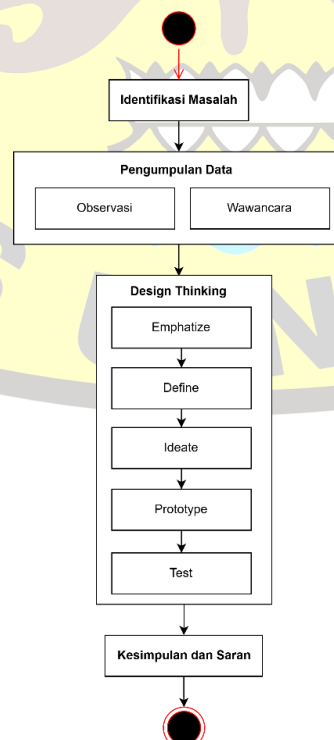
1. Merancang ulang antarmuka untuk *website* kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur dengan menggunakan metode *Design Thinking*.
2. Meningkatkan pemahaman tentang kebutuhan pengguna dalam informasi sertifikat tanah.

1.4 Lingkup Tugas Akhir

Lingkup dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada pembaharuan *prototype* desain atau maket desain.
2. Hasil akhir dari penelitian ini sampai pada tahap desain *high fidelity*.

1.5 Metodologi Tugas Akhir



Gambar 1. 1 Metodologi Tugas Akhir

Berikut merupakan rincian dari metodologi tugas akhir ini, diantaranya:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian masalah yang terjadi di organisasi, serta solusi sementara yang akan diusulkan untuk mengatasi masalah tersebut.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang relevan secara teoritis atau yang didapat dari organisasi tempat penelitian beserta lingkungannya untuk menunjang tahap analisis serta perancangan. Adapun cara-cara pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Observasi, pengamatan langsung terhadap sistem informasi yang sedang berjalan secara relevan di organisasi tempat penelitian yang sudah ditentukan.
- b. Wawancara, pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara secara langsung dengan pihak pengelola dan masyarakat pengguna *website* kantor pertanahan Kabupaten Cianjur.

3. Design Thinking

Pada tahap ini dilakukan pemecahan masalah yang berpusat pada pengguna yang digunakan untuk mengembangkan solusi inovatif.

- a. *Empathize*: Memahami kebutuhan dan perasaan pengguna dengan cara mengumpulkan informasi dari pengamatan dan wawancara.
- b. *Define*: Menyusun dan mendefinisikan masalah berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan dari tahap sebelumnya.
- c. *Ideate*: Menghasilkan berbagai ide dan solusi potensial untuk masalah yang telah didefinisikan.
- d. *Prototype*: Membuat prototipe atau model dari solusi yang telah dipilih untuk diuji.
- e. *Test*: Menguji prototipe dengan pengguna untuk mendapatkan umpan balik dan melihat efektivitas solusi.

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

Sistematika penulisan yang menjelaskan mengenai bab dan sub bab pada laporan tugas akhir :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB 2 : LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU

Bab ini berisikan terkait teori-teori yang digunakan pada saat penelitian berlangsung dan penelitian terdahulu yang dapat berhubungan dengan penelitian ini sehingga bisa membantu dalam menyelesaikan masalah yang ada.

BAB 3 : SKEMA PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan alur penyelesaian tugas akhir, analisis permasalahan, manfaat tugas akhir, pemikiran teoritis dan tempat penelitian.

BAB 4 : ANALISIS DAN PERANCANGAN

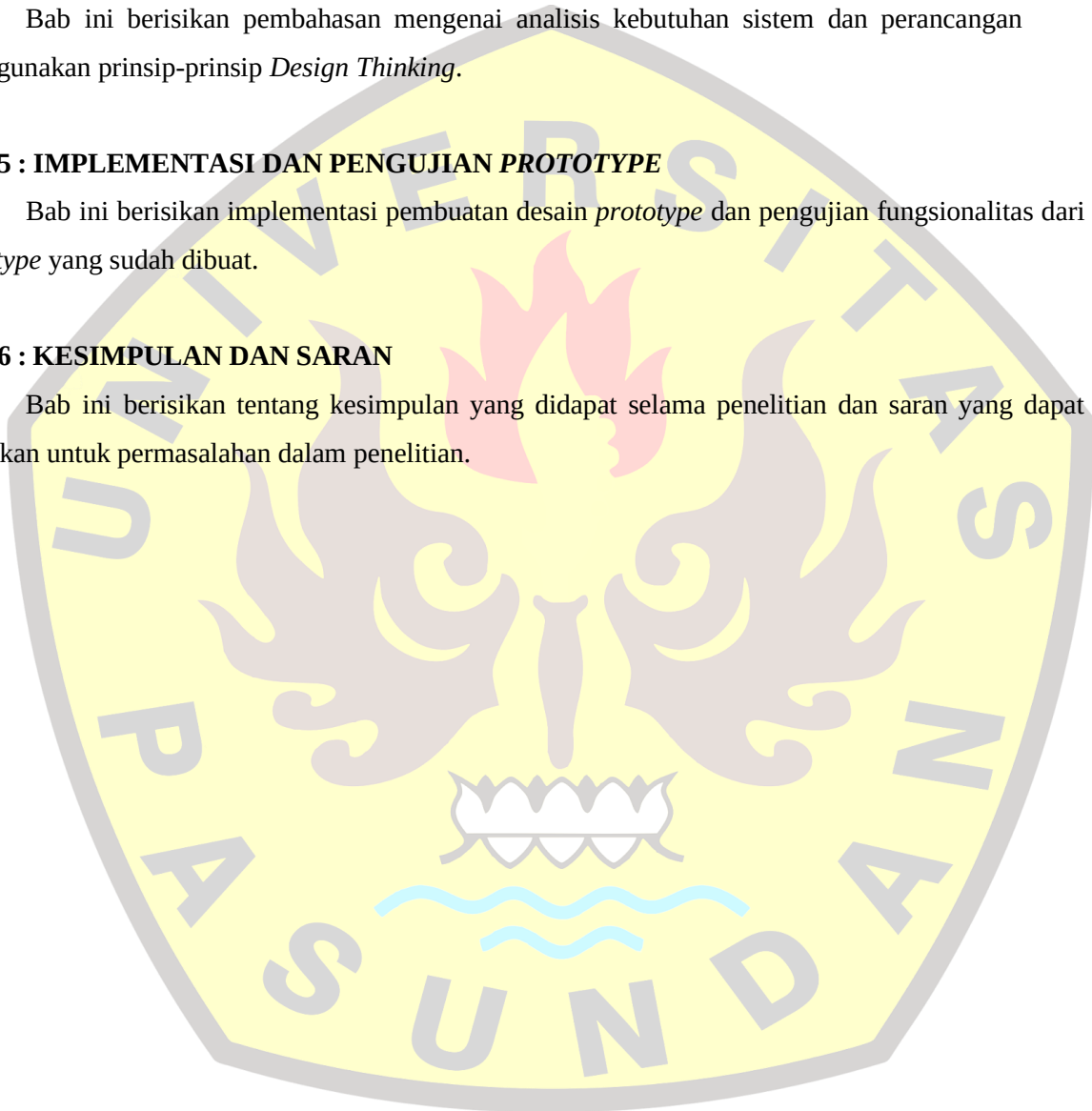
Bab ini berisikan pembahasan mengenai analisis kebutuhan sistem dan perancangan menggunakan prinsip-prinsip *Design Thinking*.

BAB 5 : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN *PROTOTYPE*

Bab ini berisikan implementasi pembuatan desain *prototype* dan pengujian fungsionalitas dari *prototype* yang sudah dibuat.

BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan tentang kesimpulan yang didapat selama penelitian dan saran yang dapat diberikan untuk permasalahan dalam penelitian.



DAFTAR PUSTAKA

- [AKB21] Akbar, A. P., Rohayati, Y., & Kusmayanti, I. N. (2021). Perancangan Website Penjualan Artch Menggunakan Metode Benchmarking Dan Analytical Hierarchy Process. *eProceedings of Engineering*, 8(2).
- [ANG23] Anggraeni, E. Y., Hartati, S., & Saputra, R. M. (2023). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI WISATA DI KABUPATEN PRINGSEWU BERBASIS WEB MOBILE. *Jurnal Informasi dan Komputer*, 11(01), 25-31.
- [ASS23] Asshiddiqie, M. A., & Supriana, C. E. (2023). Perancangan User Experience Aplikasi E-Commerce Menggunakan Metode Design Thinking:(Studi Kasus: Aplikasi UMKM Lapak Cianjur). *Jurnal Pasundan Informatika*, 2(1).
- [AVI22] Avivah, L. N., Sutaryono, S., & Andari, D. W. T. (2022). Pentingnya pendaftaran tanah untuk pertama kali dalam rangka perlindungan hukum kepemilikan sertifikat tanah. *Tunas Agraria*, 5(3), 197-210.
- [CUI23] Cuiñas, I., & Iglesias, M. J. F. (2023). Design Thinking for Engineering: A practical guide.
- [EVI21] Eviyanti, N. (2021). Analisis Fishbone Diagram Untuk Mengevaluasi Pembuatan Peralatan Aluminium Studi Kasus Pada Sp Aluminium Yogyakarta. *JAAKFE UNTAN (Jurnal Audit dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Tanjungpura)*, 10(1), 10-18.
- [FEB19] Febrianti, D. A., Wijoyo, S. H., & Az-Zahra, H. M. (2019). Evaluasi Usability Web UniPin dengan Menggunakan Metode Usability Testing. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(11), 10547-10555.
- [HAR24] Hardimura, N. R., Lidya, L., & Darmawan, F. (2024). Rancang Ulang Aplikasi Marketprelace Berbasis Mobile Menggunakan User Centered Design (UCD): Studi Kasus: Pasar Ujung Berung Bandung. *JURNAL PASUNDAN INFORMATIKA*, 3(1).
- [KRI23] Kristiani, S. P., & Sari, D. P. (2023). Redesain dan Evaluasi Website Bisa Design Menggunakan Pendekatan Design Thinking. *Da'watuna: Journal of Communication and Islamic Broadcasting*, 3(4), 1564-1575.
- [LIN15] Ling, D. (2015). Complete design thinking guide for successful professionals. Singapore: Emerge Creatives Group.
- [MIR23] Mirza, A., Lusita, M. D., & Diana, D. (2023). DESIGN OF UI/UX APPLICATIONS FOR MOBILE-BASED E-COMMERCE TECH. AN GADGETS USING THE DESIGN METHOD THINKING. *JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing)*, 7(1), 58-73.
- [NAN22] Nancy, M., & Hendraputra, S. (2022). Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien pada Klinik Essiva Berbasis Web dengan Metode Prototype. *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 6(2), 330-339.

- [NUR24] Nurjani, Y., & Hafsari, A. (2024). A GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (GIS) COFFEE SHOP DIKOTA JAMBI. *FORTECH (Journal of Information Technology)*, 8(1), 34-37.
- [PER15] Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 20 Tahun 2015 tentang Badan Pertanahan Nasional. Lembaga Negara RI Tahun 2015 Nomor 21. Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. Jakarta
- [PER15] Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2015 tentang Kebijakan Umum Pertahanan Negara Tahun 2015-2019. Sekretariat Negara. Jakarta.
- [PP97] Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah. Lembaran Negara RI Tahun 1997 Nomor 59. Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. Jakarta.
- [SAK21] Sakit, U. E. D. O. R. (2021). Perancangan User Experience Pada Aplikasi Mobile Homecare Rumah Sakit Semen Gresik Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 8(5).
- [SET23] Setiawan, E. A. (2023). Kontrol diri terhadap pengambilan keputusan karier siswa. *Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 2(1), 84-91.
- [SHA19] Sharp, H., Preece, J., & Rogers, Y. (2019). Interaction design: beyond human-computer interaction.
- [SID19] Sidik, A. (2019). Teori, Strategi, dan Evaluasi Merancang Website dalam Perspektif Desain.
- [SIL20] Silviana, A., Anami, K., & Waloejo, H. D. (2020). Memahami Pentingnya Akta Jual Beli (AJB) Dalam Transaksi Pemindahan Hak Atas Tanah Karena Jual Beli Tanah. *Law, Development and Justice Review*, 3(2), 191-195.
- [SUG23] Sugiyarti, N., & Hasani, R. A. (2023). Re-Design UI/UX IBS Core dengan Metode Design Thinking Untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 4(1), 93-102.
- [WIW21] Wiwesa, N. R. (2021). User Interface Dan User Experience Untuk Mengelola Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 3(2), 2.