

**PERANCANGAN *USER INTERFACE*  
 PENYEWAAN LAPANGAN SEPAK BOLA  
 MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN*  
 (STUDI KASUS : STADION GALUH CIAMIS)**

**TUGAS AKHIR**

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

oleh :

Muhamad Nur Firmansyah  
NPM : 19.304.0088



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG  
JULI 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 : Muhamad Nur Firmansyah

Nrp : 19.304.0088

Dengan judul :

**“PERANCANGAN USER INTERFACE PENYEWAAN LAPANGAN SEPAK BOLA  
MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN  
(STUDI KASUS : STADION GALUH CIAMIS)”**

Bandung, 18 Juli 2024

Menyetujui,  
Pembimbing Utama



(Dr. Ir. Leony Lidya, M.T)

## ABSTRAK

Tugas akhir ini berfokus pada perancangan *User Interface* pengguna untuk sistem penyewaan lapangan sepak bola menggunakan metode *User Centered Design* (UCD). Studi kasus dilakukan di Stadion Galuh Ciamis. Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengembangkan *User Interface* pengguna yang *intuitif* dan *efisien* yang memenuhi kebutuhan dan preferensi pengguna. Metode UCD memastikan bahwa umpan balik pengguna diintegrasikan sepanjang proses perancangan, menghasilkan *User Interface* yang ramah pengguna.

Metodologi penelitian melibatkan beberapa tahap iteratif, termasuk perencanaan proses yang berpusat pada pengguna, menentukan konteks penggunaan, menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi, menghasilkan solusi desain, dan mengevaluasi desain terhadap kebutuhan pengguna. Melalui tahap-tahap ini, prototipe dikembangkan dan diuji dengan pengguna potensial untuk mengumpulkan umpan balik dan melakukan perbaikan yang diperlukan.

Desain akhir bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna dengan menyediakan sistem yang mudah diakses dan efisien untuk memesan lapangan sepak bola, yang pada akhirnya meningkatkan kepuasan pengguna dan kegunaan sistem.

Kata kunci: *User Interface*, Stadion Galuh Ciamis, *User Centered Design*.



## ABSTRACT

This final project focuses on the design of a User Interface (UI) for a football field rental system using the User Centered Design (UCD) method. The case study is conducted at Galuh Ciamis Stadium. The main objective of this research is to develop an intuitive and efficient UI that meets users' needs and preferences. The UCD method ensures that user feedback is integrated throughout the design process, resulting in a user-friendly UI.

The research methodology involves several iterative stages, including planning the user-centered process, determining the context of use, identifying user and organizational requirements, generating design solutions, and evaluating the design against user needs. Through these stages, prototypes were developed and tested with potential users to gather feedback and make necessary improvements.

The final design aims to enhance the user experience by providing an easily accessible and efficient system for booking football fields, ultimately increasing user satisfaction and system usability.

Keywords: User Interface, Galuh Ciamis Stadium, User Centered Design.



## KATA PENGANTAR

Ucapan dan rasa syukur penulis layangkan ke hadirat Ilahi Robbi, yang telah berkenan menguatkan penulis untuk membuat Laporan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan *User Interface* Penyewaan Lapangan Sepakbola Menggunakan Metode *User Centered Design* (Studi kasus : Stadion Galuh Ciamis)”.

Adapun penulisan laporan ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Tugas Akhir, di Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan.

Penulis menyadari laporan ini dapat terwujud berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih yang sebesar- besarnya atas segala bantuan yang penulis terima baik secara moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini kepada :

1. Pembimbing yang terhormat, Ibu Dr. Ir. Leony Lidya, M.T
2. Kepada Orang Tua tersayang, dan keluarga yang selalu memberikan motivasi serta do'anya dalam pembuatan kerja praktek ini.
3. Seluruh civitas akademika Teknik Informatika di UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG, yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis menimba ilmu.
4. Kepada teman-teman seperjuangan Universitas Pasundan Bandung yang tidak bisa semua penulis sebutkan.

Tiada gading yang tak retak, tiada gelombang tanpa ombak, segala kesalahan merupakan kelemahan dan kekurangan penulis. oleh karena itu, penulis harapkan kritik dan saran dari semua pihak demi perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga penulisan laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi perkembangan ilmu Teknologi dimasa yang akan datang.

Bandung, 18 juli 2024



Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR SIMBOL .....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISTILAH.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 1 .....	1-1
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 .....	2-Error! Bookmark not defined.
LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU.....	2-Error! Bookmark not defined.
2.1    Teori yang digunakan.....	2-Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Perancangan .....	2-Error! Bookmark not defined.
2.1.2 User Centered Design .....	2-Error! Bookmark not defined.
2.1.3 User Interface .....	2-Error! Bookmark not defined.
2.1.4 User <i>Experience</i> .....	2-Error! Bookmark not defined.
2.1.5 <i>User Requirement</i> .....	2-Error! Bookmark not defined.
2.1.6 Website .....	2-Error! Bookmark not defined.
2.1.7 <i>Usability</i> .....	2-Error! Bookmark not defined.
2.2    Penelitian Terdahulu .....	2-Error! Bookmark not defined.
BAB 3 .....	3-Error! Bookmark not defined.
SKEMA PENELITIAN .....	3-Error! Bookmark not defined.
3.1    Alur Penyelesaian Tugas Akhir .....	3-Error! Bookmark not defined.
3.2    Perumusan Masalah .....	3-Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Analisis Masalah.....	3-Error! Bookmark not defined.

3.2.2 Solusi Masalah .....	3-Error! Bookmark not defined.
3.3 Kerangka Berpikir Teoritis .....	3-Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Skema <i>Analisis</i> Tugas Akhir.....	3-Error! Bookmark not defined.
3.4 Gambaran Produk Tugas Akhir .....	3-Error! Bookmark not defined.
3.5 Tempat penelitian.....	3-Error! Bookmark not defined.
BAB 4 .....	4-Error! Bookmark not defined.
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	4-Error! Bookmark not defined.
4.1 Metode <i>User Centered Design (UCD)</i> .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.2 <i>Plan the Human Centered Process</i> .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Studi Literatur .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Identifikasi Sistem yang Berjalan .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.2.3 Identifikasi Proses Bisnis .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.2.4 Analisis Sistem yang Berjalan .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.2.5 Alur Aktivitas Penyewaan Stadion Galuh Ciamis .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.2.6 Analisis Pemetaan Proses Partisipan.....	4-Error! Bookmark not defined.
4.2.7 Analisis <i>Stakeholder</i> .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.3 <i>Specify The Context Of Use</i> .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.3.1 Wawancara.....	4-Error! Bookmark not defined.
4.3.2 <i>Business Use Case</i> .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.3.3 <i>User Requirement</i> .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.3.4 Kebutuhan <i>Fungsional</i> dan <i>Non Fungsional</i> .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.3.5 Definisi <i>Actor</i> .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.3.6 <i>Use Case</i> .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.4 Specify User Requirements.....	4-Error! Bookmark not defined.
4.4.1 Skenario <i>Use Case</i> .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.4.2 Skenario Perancangan Penggunaan <i>Website</i> .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.4.3 Tampilan Halaman <i>Mockup</i> .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.3.4 <i>Workflow</i> Pengguna <i>Website</i> Stadion Galuh Ciamis .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.3.5 Tabel Partisipan .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.5 <i>Evaluated Design</i> .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.5.1 <i>Style Guide</i> .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.5.2 <i>Usability Testing</i> .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.5.3 Merancang Alat Ukur <i>Usability</i> .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.5.4 Merancang observasi dengan kuesioner .....	4-Error! Bookmark not defined.
4.5.5 Melakukan Pemilihan Fungsi.....	4-Error! Bookmark not defined.
4.5.6 Hasil <i>Usability Testing</i> .....	4-Error! Bookmark not defined.

BAB 5 .....5-Error! Bookmark not defined.

5.1 Kesimpulan .....5-Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA



## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Penyewaan lapangan sepakbola merupakan aktivitas yang semakin populer di masyarakat, terutama di lingkungan perkotaan. Dalam konteks ini, *User Interface* (UI) yang baik sangat penting untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Dengan menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD), kita dapat merancang antarmuka yang memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna secara efektif.

Proses penyewaan lapangan sepakbola di masyarakat saat ini banyak sekali dilakukan secara manual, yaitu dengan cara mendatangi secara langsung gedung atau lapangan yang akan di sewa [HAR21]. Hal ini menyulitkan pengguna dalam mencari informasi tentang ketersediaan, harga, dan syarat pemesanan, ini dapat mengurangi minat pengguna. Sebelum adanya UI yang baik, proses penyewaan menjadi sangat tidak efisien, memaksa pengguna datang langsung untuk menanyakan ketersediaan dan harga, yang sering mengakibatkan kehilangan waktu dan peluang. Idealnya, platform penyewaan harus memiliki UI yang intuitif dan responsif, memungkinkan pengguna mencari lapangan berdasarkan lokasi, waktu, dan fasilitas dengan mudah. Proses pemesanan juga harus sederhana, lengkap dan mudah untuk diakses.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis membuat sebuah solusi dengan merancang *user interface* penyewaan lapang sepakbola menggunakan pendekatan *User Centered Design*. Pada saat ini masyarakat tidak dapat dipisahkan dengan penggunaan internet dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, aplikasi yang cocok dengan kondisi masyarakat saat ini yaitu aplikasi berbasis *website*, yang tentunya sederhana dan mudah digunakan. Menurut Merdekawati dalam [FAD20] menjelaskan bahwa penyewaan lapangan sepak bola merupakan sebuah usaha penyewaan yang menyediakan pelayanan jasa penyewaan lapangan sepak bola.

Berdasarkan uraian di atas penulis menyusun tugas akhir tentang perancangan *user interface* penyewaan lapang sepak bola Stadion Galuh Ciamis berbasis *website* ini ditujukan untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan penyewaan serta menyajikan informasi dan mengedepankan efektifitas dan efisiensi dari segi waktu dan kebutuhan. Sehingga dapat menghasilkan sebuah produk akhir berupa *prototype* tampilan antarmuka berbasis *website* dengan menggunakan pendekatan metode *user centered design* (UCD). Penulis berharap rancangan tampilan antarmuka ini dapat dikembangkan dan dipakai untuk kedepannya.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada penelitian ini adalah :

1. Belum adanya desain *user interface* yang menyajikan informasi seperti ketersediaan lapang sepakbola Stadion Galuh Ciamis.
2. Belum adanya desain *user interface* yang dapat menyajikan tampilan penyewaan lapangan sepakbola untuk Stdion Galuh Ciamis.

## **1.3 Tujuan Tugas Akhir**

Tujuan dari tugas akhir ini yaitu :

1. Mengetahui dan memahami tentang hal apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan *user interface* penyewaan Lapang Sepak Bola Stadion Galuh Ciamis.
2. Menghasilkan *user interface* penyewaan Lapang Sepak Bola Stadion Galuh Ciamis.
3. Menghasilkan sebuah *prototype* yang dapat memberikan gambaran luas untuk *user interface* yang akan dibuat.

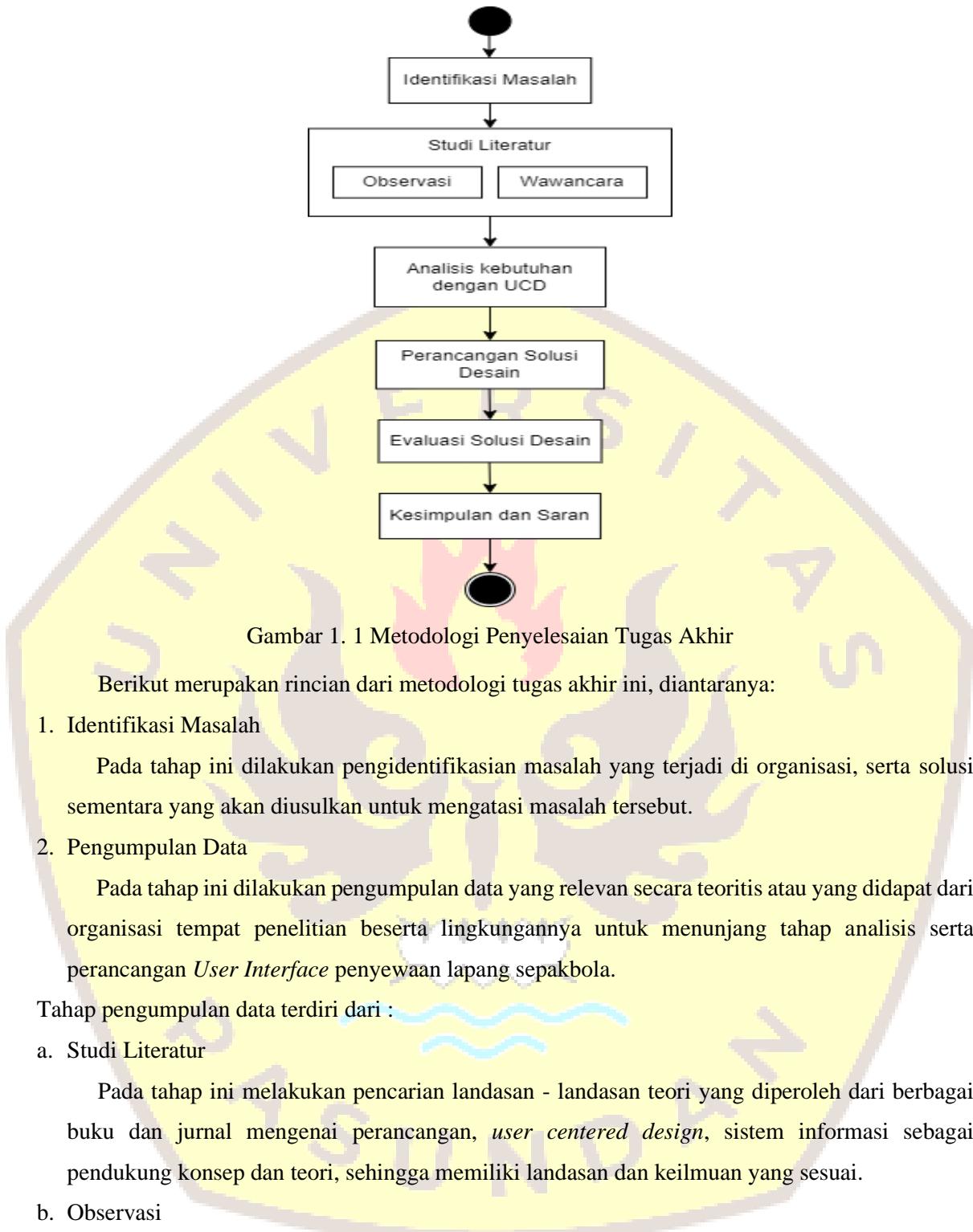
## **1.4 Lingkup Tugas Akhir**

Penelitian tugas akhir berfokus pada tujuan yang ingin dicapai, maka lingkup dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Metode yang digunakan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD).
2. Partisipan diambil dari lingkup dan pengguna Stadion Galuh Ciamis.
3. Pada proses penggerjaan peneliti hanya berfokus pada pembuatan tampilan rancangan antarmuka, tidak sampai memprogram kode atau membuat aplikasi.
4. Hasil akhir dari penelitian ini berupa *prototype* tampilan *user interface* sistem informasi pemesanan lapang sepak bola berbasis *website* Stadion Galuh Ciamis.

## **1.5 Metodologi Tugas Akhir**

Langkah-langkah penggerjaan tugas akhir dilakukan dengan menggunakan metodologi penyelesaian seperti berikut :



konteks pengguna ini berupa penjelasan mengenai karakteristik dan tugas yang dikerjakan oleh pengguna.

#### 4. Perancangan Solusi Desain

Pada tahap pembuatan desain solusi dilakukan dengan mengacu pada hasil analisis kebutuhan pengguna. Hasil akhir dari tahapan ini adalah rancangan desain sebagai jawaban dari kebutuhan dan kendala yang dihadapi pengguna.

#### 5. 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

Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

#### BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan umum mengenai usulan penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir. Di dalamnya berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

#### BAB 2. LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU

Bab ini berisi definisi, teori-teori serta konsep yang diperlukan dalam pengerjaan tugas akhir. Bab ini juga membahas mengenai jurnal-jurnal ilmiah terdahulu yang memiliki kemiripan dengan tugas akhir yang dikerjakan.

#### BAB 3. SKEMA PENELITIAN

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

#### BAB 4. PERANCANGAN ARSITEKTUR INFORMASI

Bab ini berisi tahapan dalam pembangunan arsitektur informasi yaitu tahapan perancangan arsitektur informasi menggunakan metode business system planning.

#### BAB 5. REKOMENDASI PEMANFAATAN ARSITEKTUR INFORMASI

Bab ini berisi pemanfaatan arsitektur informasi yang telah dirancang pada tahap sebelumnya.

#### BAB 6. 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

- [ABD24] Abdul Muthi, F. (2024). PERANCANGAN USER INTERFACE PADA SISTEM DAILY REPORT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN (Doctoral dissertation, universitas pelita bangsa).
- [APR24] Aprillia, N. A., Anra, H., & Hafidh, K. (2024). Perancangan UI/UX Aplikasi Manajemen Penyewaan Fasilitas Olahraga Di Kota Pontianak Dengan Metode User Centered Design. Indonesian Journal of Education And Computer Science, 2(1), 1-13.
- [ASM19] Asmara, J. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala). Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI), 2(1), 1-7.
- [AUL19] Aulianita, R. (2019). User Center Design Dalam Membangun Wedding Organizer Berbasis Website. INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information Management, 4(1), 31-40.
- [AZI22] Azis, N. (2022). Analisis Perancangan Sistem Informasi.
- [FAD20] Fadhlurrahman, M. F. F., & Capah, D. A. H. (2020). Aplikasi Penyewaan Lapangan Futsal Berbasis Web. Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika, 4(2), 30-39.
- [FER20] Fernando, F. (2020). Perancangan User Interface (Ui) & User Experience (Ux) Aplikasi Pencari Indekost Di Kota Padangpanjang. TANRA J. Desain Komun. Vis. Fak. Seni dan Desain Univ. Negeri Makassar, 7(2), 101.
- [HAN16] Handiwidjojo, W., & Ernawati, L. (2016). Pengukuran tingkat ketergunaan (usability) sistem informasi keuangan studi kasus: duta wacana internal transaction (duwit). Jurnal Informatika dan Sistem Informasi, 2(1), 49-55.
- [HAR21] Haria, P. (2021). Perancangan Aplikasi Pemesanan Dan Penyewaan Lapangan Badminton Di Kota Batam Berbasis Android (Doctoral dissertation, Prodi Teknik Informatika).
- [KAL20] Kaligis, D. L., & Fatri, R. R. (2020). Pengembangan Tampilan Antarmuka Aplikasi Survei Berbasis Web Dengan Metode User Centered Design. JUST IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer, 10(2), 106-114.
- [KHA19] Khasanah, F. N., Rofiah, S., & Setiyadi, D. (2019). Metode User Centered Design dalam Merancang Tampilan Antarmuka Ecommerce Penjualan Pupuk Berbasis Website Menggunakan Aplikasi Balsamiq Mockups. Jurnal Aplikasi Sains Dan Teknologi, 3(2), 14-23.
- [KHA21] Kharisma, L. P. I., & Yana, Y. H. (2021). Media Pembelajaran Matematika dengan Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang Berbasis Web. JTIM: Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia, 3(1), 39-45.

- [NOP18] Nopriandi, H. (2018). Perancangan sistem informasi registrasi mahasiswa. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 1(1), 73-79.
- [NOV21] Noviyanti, E., Christian, A., & Wijaya, K. (2021). Implementasi Metode UCD (User Centered Design) Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan: Studi Kasus: SMK Negeri 1 Gelumbang. *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi Dan Informatika*, 2(2), 69-77.
- [NUG16] Nugroho, F. E. (2016). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Studi Kasus Tokoku. Simetris: *Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 7(2), 717-724.
- [NUR20] Nurhabibie, R., Paputungan, I. V., & Suranto, B. (2020). Pengembangan User Experience pada website AyoSparring menggunakan Pendekatan User-Centered Design dan Metode Heuristic Evaluation. *Informatics Departement Universitas Islam Indonesia Vol*, 1.
- [RAH21] Rahmawati, E., & Ningsih, N. (2021). Perancangan Desain UI/UX untuk Aplikasi Sewa Sawah Online Di Desa Tanjungsari Kabupaten Jember Menggunakan Metode User Centered Design (UCD). *SPIRIT*, 13(1).
- [RIC19] Ricki, R., & Devitra, J. (2019). Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada Pt. Wahyu Perdana Persada Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 4(3), 255-265.
- [RIY19] Riyadi, N. R. (2019). Pengujian Usability Untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile myUMM Students. *Sist. J. Sist. Inf*, 8(1), 226-232.
- [ROC19] Rochmawati, I. (2019). Analisis user interface situs web iwearup. com. COM. *Visualita*, 7(2).
- [YUD20] Yudarmawan, R. A., Sudana, A. A. K. O., & Arsa, D. M. S. (2020). Perancangan User Interface dan User Experience SIMRS pada Bagian Layanan. *J. Ilm. Teknol. dan Komput*, 1(2), 1-12.