

**IMPLEMENTASI METODE *USER CENTERED DESIGN* (UCD) DALAM MEMBANGUN *UI/UX* MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS 7 SMP NEGERI 4 WOHA**Tyreenia<sup>1</sup>, Fahri Hamdani, M.Pd,<sup>2</sup>Fakultas Rekayasa Sistem Program Studi Informatika Sumbawa  
, Universitas Teknologi Sumbawa**Abstrak (Indonesia)**

Berdasarkan dari hasil penelitian di SMP Negeri 4 Woha mengenai implementasi metode *user centered design* (UCD) dalam membangun *UI/UX* media pembelajaran matematika siswa kelas 7. Disimpulkan bahwa implementasi metode *User Centered Design* (UCD) berhasil di aplikasikan dalam membangun *UI/UX* media pembelajaran Matematika bagi siswa kelas 7 smp negeri 4 woha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan UCD efektif dalam memenuhi kebutuhan pengguna yaitu siswa, melalui beberapa tahapan yang melibatkan analisis kebutuhan, perancangan dan evaluasi berulang, media pembelajaran yang dihasilkan tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mudah digunakan dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menunjukkan pendekatan UCD sangat efektif dalam memenuhi kebutuhan pengguna dan menghasilkan media pembelajaran yang tidak hanya menarik secara visual tetapi juga mudah digunakan dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika.

**Sejarah Artikel***Submitted: 1 Juli 2024**Accepted: 4 Juli 2024**Published: 11 Juli 2024***Kata Kunci****PENDAHULUAN****Latar Belakang Masalah**

Generasi milenial dan era digitalisasi kontemporer telah menyaksikan berbagai organisasi memanfaatkan teknologi untuk tujuan di berbagai industri, termasuk pendidikan. Media pembelajaran yang efektif dan edukatif tentunya menjadi hal yang sangat diperlukan dizaman sekarang ini, berbeda generasi akan berbeda pula gaya belajar dan megajar yang diterapkan pada dunia pendidikan, seiring perkembangan teknologi pada akhirnya semua mengikuti perkembangan yang terjadi.

SMP NEGERI 4 WOHA merupakan salah satu sekolah menengah pertama yang terletak di desa Pandai Kecamatan Woha, Kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat. Sebagian siswa kelas 7 SMP Negeri 4 Woha menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membuat siswa enggan untuk mempelajari matematika, hal ini perlu diperhatikan mengingat matematika adalah salah satu ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan kehidupan sehari-hari.

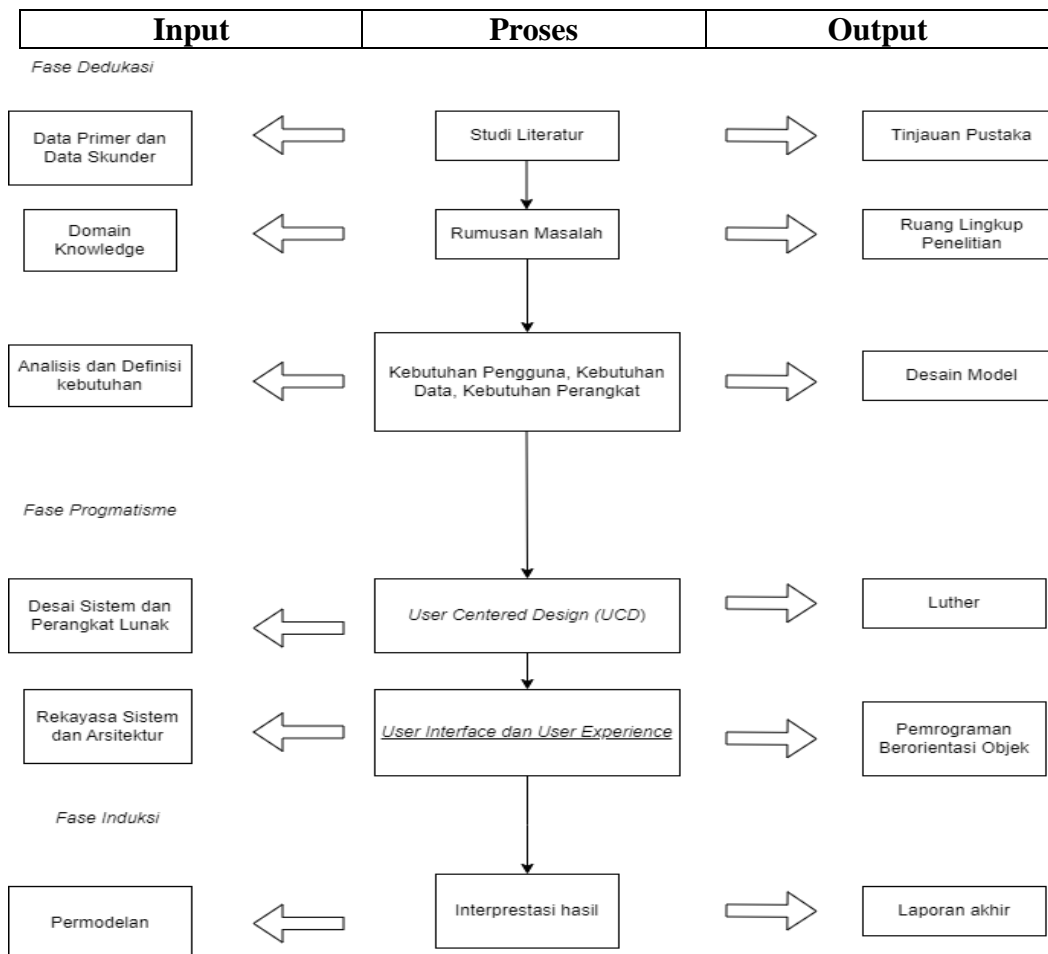
Menurut (Jainiyah et al., 2023) terdapat beberapa sekolah yang hanya mengutamakan intelektual dan kurang memahami masalah belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi awal, peneliti melihat bahwa proses pembelajaran masih menggunakan metode konvensional dan metode ceramah. Hal ini menyebabkan kurangnya motivasi siswa dalam belajara mandiri karena dapat menyebabkan siswa menjadi pasif dalam belajar. Namun, bahan ajar yang digunakan saat proses belajar mengajar juga tidak memenuhi karna hanya disediakan buku paket. Maka, perlu adanya bahan belajar yang mendukung selama proses belajar mengajar agar dapat meningkatkan pemahaman serta keterampilan siswa dalam belajar.

Berdasarkan penjabaran latar belakang diatas, penelitian ini memiliki tujuan untuk menginvestasi potensi metode *User Centered Design* (UCD) dalam membangun *UI/UX* media pembelajaran matematika sebagai wadah belajar yang dapat digunakan oleh siswa kelas 7 SMP Negeri 4 Woha. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan solusi yang efektif dan inovatif dalam menghadapi tantangan yang dihadapi oleh Pendidikan dalam era digital ini.

Pada penelitian ini, penulis mengangkat judul **“IMPLEMENTASI METODE *USER CENTERED DESIGN* (UCD) DALAM MEMBANGUN UI/UX MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS 7 SMP NEGERI 4 WOHA”**.

### METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua metode yaitu metode pengumpulan data dan pengembangan perangkat lunak. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Metodologi penelitian ini mencakup prosedur, langkah-langkah, alat, dan desain penelitian yang diterapkan selama pelaksanaan penelitian.



Gambar 1 Alur Penelitian

Dengan langkah-langkah yang terdapat pada gambar 1 diatas, prosedur yang dilakukan dalam metode penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Data primer dapat menjadi acuan evaluasi dan perencanaan, serta berperan penting dalam merumuskan jawaban atas pertanyaan penelitian. Sementara itu, tujuan data sekunder merupakan tujuan untuk mengidentifikasi masalah dan menemukan kriteria evaluasi data primer.
2. Knowledge adalah informasi yang sudah disintesis dan dirangkum dalam organisasi untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan. Masalah yang sudah dirumuskan akan menghasilkan output berupa ruang lingkup penelitian, yaitu suatu metode pembatasan masalah dalam ilmu yang akan dikaji dalam kajian ilmiah.

3. Analisis dan penentuan kebutuhan melibatkan identifikasi semua kebutuhan sistem melalui analisis kebutuhan perangkat, kebutuhan pengguna, serta kebutuhan data.
4. Desain dan sistem perangkat lunak, yaitu rencana yang akan peneliti implementasikan dalam bentuk rancangan arsitektur, rancangan data, serta rancangan antar muka.
5. Metode pendekatan proses perancangan desain antar muka yang digunakan dalam penelitian adalah metode *User Centered Design*, metode ini digunakan dalam proses perancangan antarmuka secara *iterative* yang berfokus kepada kegunaan, karakteristik pengguna, lingkungan, tugas, dan alur kerja.
6. Tahap implementasi melibatkan proses menerjemahkan desain ke dalam bahasa pemrograman Flutter.
7. Pengoperasian, yaitu instalasi sistem selesai dan mulai digunakan oleh pengguna. Laporan akhir, menjelaskan kesimpulan yang relevan dengan pembahasan hasil penelitian.

### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah salah satu pendekatan yang diimplementasikan agar menghasilkan informasi yang relevan dalam penelitian skripsi. Pada pendekatan ini, peneliti mengumpulkan data menggunakan metode kualitatif. Berikut ini metode pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian.

#### 1. Wawancara

Pengumpulan data dalam penelitian ini melalui wawancara dengan melibatkan interaksi langsung dengan informan. Wawancara merupakan bentuk dialog antara pewawancara dan informan. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika yaitu ibu Sri Fauziah Astuti, selain itu, wawancara dilakukan dengan beberapa informan lain yaitu siswa di SMP NEGERI 4 WOHA.

*Tabel 1 Pertanyaan Wawancara*

NO	Pertanyaan	Jawaban
1	Menurut bapak/ibu metode pembelajaran apa yang digunakan saat ini untuk membuat pembelajaran matematika menarik bagi siswa?	Saya menggunakan berbagai metode pembelajaran seperti metode tanya jawab, diskusi dan kelompok. Serta mengaitka materi dengan situasi nyata agar siswa bisa melihat relevansi matematika dalam kehidupan sehari hari.
2	Apakah bapak/ibu menggunakan teknologi atau alat bantu dalam mengajar matematika?	Kebetulan saya pernah menggunakan aplikasi seperti google untuk menyuruh siswa materi yang akan di diskusikan.
3	Apakah bapak/ibu pernah menggunakan games atau multimedia dalam mengajar matematika?	Untuk game dan multimedia sendiri itu belum pernah saya gunakan.

4	Bagaimana menurut bapak/ibu jika aplikasi tentang games edukatif pembelajaran matematika ini dibuat?	Menurut saya sangat bagus, melihat sekarang siswa sudah mempunyai smartphone masing masing, selain itu mereka juga sangat menyukai game harapannya dengan adanya games edukatif bisa meningkatkan minat belajar siswa.
5	Menurut bapak/ibu strategi apa yang harus digunakan untuk membuat materi pembelajaran lebih menarik dan relevan bagi siswa dalam menggunakan aplikasi ini?	Menurut saya ada baiknya ditambahkan animasi serta game agar siswa tertarik untuk menggunakan aplikasi tersebut, karna kebanyakan dari siswa sekarang sangat menyukai game online.

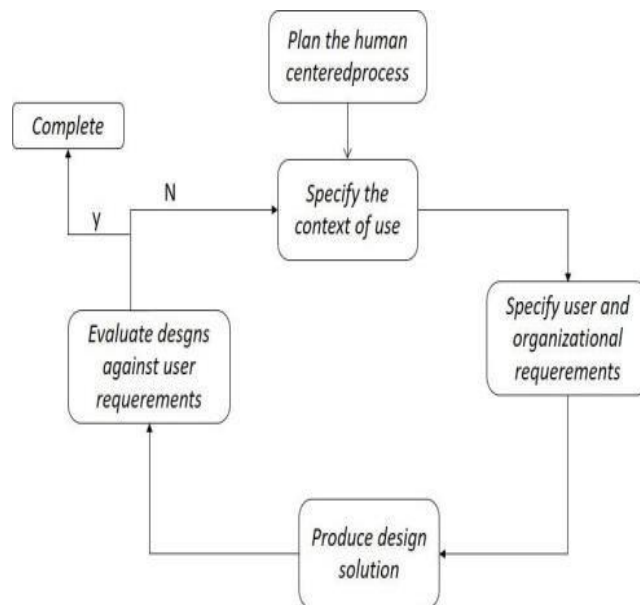
2. Studi Pustaka

Dalam proses ini, peneliti mendapatkan informasi melalui studi referensi atau literatur yang mendukung penelitian. Referensi yang digunakan berasal dari jurnal

**Metode pengembangan**

Dalam bagian metode *meredisgn* menggunakan metode, peneliti menerapkan metode pengembangan. dalam pengembangan sistem mencakup banyak fase untuk mencapai antar muka optimal yang memenuhi kebutuhan pengguna. (Gobel & Adam, 2021)

Gambar 2 Pengembangan perangkat Lunak



1. *Specify contectx of use*

Tahap ini peneliti dapat memahami calon pengguna, lingkungan penggunaan, dan skenario penggunaan yang berbeda serta menyesuaikan desain antarmuka dengan kebutuhan dan pferensi pengguna.

2. *Specify user requirements*

Pada tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Wawancara atau survei dapat digunakan untuk memperoleh informasi tentang persyaratan fungsional dan non-fungsional yang ditempatkan pada aplikasi.

### 3. *Design solutions*

selanjutnya peneliti membuat rancangan *interface* berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Langkah ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman pengguna terhadap gambaran produk yang akan dirancang.

### 4. *Evaluate against requirements*

Pada tahap akhir ini hasil rancangan diberikan kepada pengguna yang memiliki potensial untuk mengevaluasi pemenuhan persyaratan pengguna. Hal inilah yang menyebabkan pengulangan terjadi, Metode UCD (*User Centered Design*) digunakan selama proses menganalisis kebutuhan dan perencanaan sistem.

## Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### Analisa Kebutuhan Perangkat

Alat dan bahan perangkat yang akan membuat aplikasi ini dibagi menjadi dua. Yaitu, kebutuhan perangkat lunak dan kebutuhan perangkat keras.

#### 1. Kebutuhan perangkat keras (*Hardware*)

Kebutuhan perangkat yang akan dibangun dalam pembuatan aplikasi ini antara lain, yaitu:

##### a) Laptop

Spesifikasi dari laptop yang digunakan dalam proses pembuatan aplikasi ini adalah:

*Tabel 2 Kebutuhan Hardware Laptop*

Nama Perangkat Keras	Spesifikasi
Laptop	a. Processor Intel (R) Coleron (R) N4000 CPU @ 1.10GHz dan RAM 4.00 GB

##### b) *Smartphone*

Spesifikasi Smartphone yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

*Tabel 3 Kebutuhan Hardware (Smartphone)*

Nama Perangkat Keras	Spesifikasi
<i>Smartphone</i>	a. CPH2591 b. Memori : 8 GB c. Internal Memori : 128 GB d. USB: Type C

#### 2. Perangkat Lunak (*software*)

Kebutuhan perangkat lunak dalam implementasi metode *user centered design* (UCD) dalam membangun UI/UX media pembelajaran matematika siswa SMP Negeri

4. WoHa dibagi menjadi:

a. Laptop

*Tabel 4 Kebutuhan software (Laptop)*

No	Nama Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows 10
2	Web Design	Figma
3	Text Editor	Visual Studio Code
4	Bahas pemograman	Flutter

b. Smartphone

Persyaratan perangkat lunak yang diperlukan pada Smartphone adalah dengan minimal mendukung android versi 8.0 (Oreo)

1. Pengguna (*user*)

Sasaran user aplikasi media pembelajaran adalah siswa SMP Negeri 4 WoHa.

### **Analisa Kebutuhan Pengguna**

Kebutuhan pengguna (*user*) dalam pengembangan Aplikasi media pembelajaran di SMP Negeri 4 WoHa antara lain:

*Tabel 5 Kebutuhan Pengguna*

Jenis User	Keterangan
User (pengguna)	<p>a. User dapat melihat langsung tampilan utama</p> <p>b. User dapat melihat tampilan menu kategori matematika, menu upload matematika dan menu tentang aplikasi</p> <p>c. User dapat memberikan rekomendasi jenis matematika</p> <p>d. User dapat melihat syair dan arti matematika, video matematika, audio matematika pada menu kategori matematika.</p>

### **Kebutuhan Data**

Analisis kebutuhan data yang akan di bangun pada sistem, yaitu data akun-akun jurnal yang terkait dalam penelitian sebelumnya pada implementasi metode *user centered design* (UCD) dalam membangun ui/ux media pembelajaran matematika siswa kelas 7 smp negeri 4 woHa seperti laporan siswa, materi matematika, dan dll. Selain itu juga, data dapat diambil dari hasil wawancara serta beberapa informasi terkait implementasi metode *user centered design* dalam membangun ui/ux media pembelajaran matematika untuk siswa.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu dan tempat penelitian yang dibutuhkan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

#### **Waktu Pelaksanaan Penelitian**

Waktu yang dibutuhkan oleh peneliti untuk melakukan penelitian terhitung dari bulan maret 2024 hingga juni 2024.

Tabel 6 Jadwal Penelitian

NO	Keterangan	Bulan															
		Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Identifikasi Masalah	■	■	■													
2.	Studi Literatur				■	■	■										
3.	Rumusan Masalah							■	■	■	■						
4.	Perancangan								■	■	■	■	■				
5.	Desain											■	■	■			
6.	Pengkodean												■	■	■		
7.	Pengujian															■	■
8.	Kesimpulan dan Laporan															■	■

### Tempat Pelaksanaan Penelitian

Dalam proses penelitian pengembangan aplikasi ini peneliti melakukan penelitian di sekolah. SMP NEGERI 4 WOHA Jl. Lintas Sumbawa-Bima, Pandai, Kec. Woha, Kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat, 84171

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### *Understand context of use*

Pada tahapan ini dilakukan wawancara dan penyebaran kuisisioner untuk memahami konteks pengguna. Berdasarkan data yang telah di peroleh maka diketahui bahwa tujuan dari dibangun UI/UX untuk memberikan gambaran bagi siswa dalam menggunakannya. Pembuatan UI/UX ini dilakukan melalui aplikasi *figma* dan menggunakan tahapan-tahapan dalam model *design thinking*

#### 4.2 Specify use requirements

Berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah dijelaskan pada metodologi penelitian, maka selanjutnya akan dibuat kebutuhan user secara spesifik yang dapat dilihat pada table 4.1 dibawah.

Table 7 fungsi dan spesifik dari aplikasi

No	Nama fitur	spesifikasi
1.	Halaman Splash	Pada halaman splash akan menampilkan informasi aplikasi
2.	Halaman Login	Pada halaman login akan menampilkan form input NISN dan password.
3.	Halaman home	Pada halaman home siswa akan di sajikan dengan beberapa informasi namasiswa, waktu belajar hari ini, learning plan, dan beberapa informasi terkait materi pembelajaran.
4.	Halaman materi	Pada halaman materi akan menampilkan informasi terkait materi pembelajaran dan siswa dapat memilih materi yang ingin di pelajari
5.	Halaman Detail Materi	Pada halaman ini menampilkan informasi detail materi yang di pilih dan tahap

		pembelajaran dan tugas
6.	Halaman pembelajaran	Pada halaman ini siswa akan di sajikan dengan video pembelajaran

### Design Functional

Tahap ini merupakan tahapan yang memberikan Solusi atau jalan keluar terhadap permasalahan yang diperoleh melalui wawancara yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya. Dari data yang di peroleh maka ditemukan Solusi yaitu merancang UI pada aplikasi media pembelajaran matematika yang berfokus pada tampilan yang dibuat menarik siswa-siswi kelas 7 SMPN 4 Woha dan menambahkan fitur-fitur yang berguna bagi siswa-siswi itu sendiri.

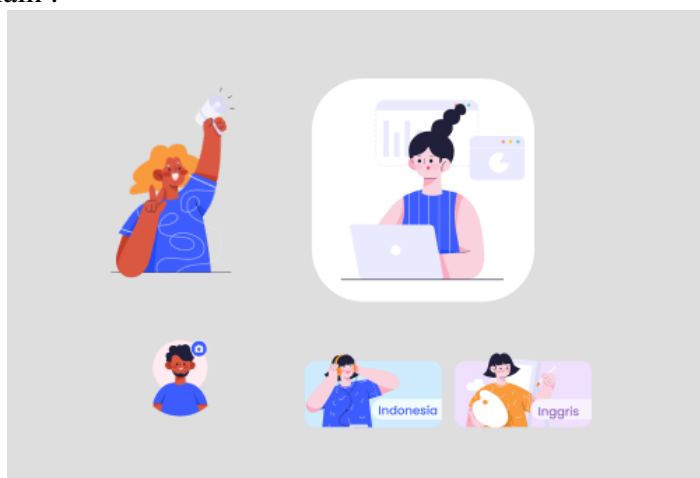
### Prototyping

Pada tahap *prototyping* merupakan tahap mendesain UI berdasarkan requirement, dengan menambahkan warna, typografi, button, prototype, ini dirancang menggunakan *software figma*, yang dimana hasil prototype ini pengguna siswa dapat berintraksi dengan user interface yang telah dibuat dalam bentuk rancangan disain. Pada *prototype* aplikasi media pembelajaran ini terdapat beberapa bagian penting yang tak lepas dari rancangan desain tersebut, seperti pemilihan warna, font, icon, serta gambar yang terdapat pada rancangan desain aplikasi media pembelajaran. Pada bagian warna rancangan desain aplikasi yang telah dibuat menggunakan warna utama putih dan biru dengan code #FFFFFF dan # 3D5CFF yang di kombinasikan dengan warna ungu #EFE0FF dan orange #FF6905. Alasan memilih warna biru dan putih dikarenakan warna tersbut warna dasar dari logo tuturi handayani.



Gambar 3 Gambar Warna Aplikasi

Pada perancangan desain aplikasi media pembelajaran matematika juga terdapat gambar atau vector yang diambil dari freepick yang beralmat <https://www.freepik.com/> yang gambarnya antara lain :



Gambar 4 Vector Desain

Setelah menentukan komponen-komponen yang dibutuhkan dalam mendesain *user interface*, seperti pemilihan warna, vector yang sudah tertera diatas maka Langkah selanjutnya adalah mendesain tampilan setiap halaman melalui dari halaman login dan halaman berikutnya. Berikut hasil rancangan desain aplikasi media pembelajaran yang berupa prototype.

## 1. Halaman Tampilan Awal

Pada halaman tampilan awal pembelajaran Matematika button “Sign in” untuk ke halaman berikutnya bisa di lihat pada gambar 5



Gambar 5 Halaman Tampilan Awal

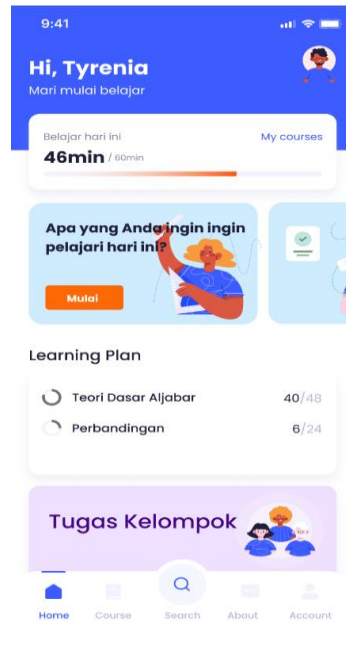
## 2. Halaman Sig In

Pada halaman ini user diharuskan untuk membuat akun terlebih dahulu dengan memasukkan nisan dan password bisa di lihat pada gambar 6

Gambar 6 Halaman Sig In

### 3. Halaman Tampilan Utama

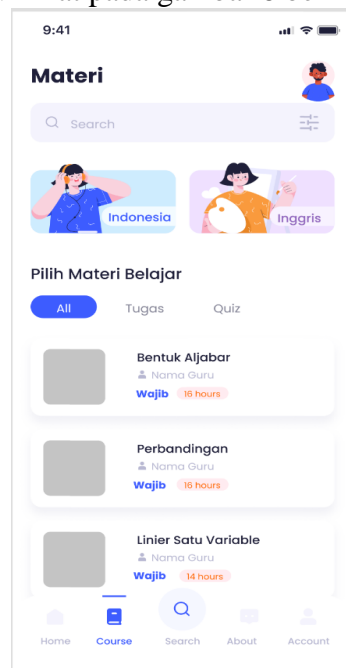
Pada halaman ini akan muncul nama siswa yang telah melakukan login, waktu belajar siswa saat menggunakan aplikasi dan terdapat menu lain yang dapat dipilih oleh siswa bisa di lihat pada gambar 7 sebagai berikut.



Gambar 7 Halaman Tampilan Utama

### 4. Halaman Materi

Pada halaman ini terdapat 2 pilihan bahasa yang dapat dipilih oleh siswa saat mendengarkan materi yang tersedia. Selain itu terdapat menu pilih materi belajar dimana siswa dapat memilih jenis materi yang ingin dipelajari, ada menu tugas dan juga menu quiz bisa di lihat pada gambar 8 berikut.



Gambar 8 Halaman Materi

5. Halaman Perbandingan

Pada halaman ini terdapat beberapa materi tentang perbandingan bisa di lihat pada gambar 9



Gambar 9 Halaman Perbandingan

6. Perbandingan

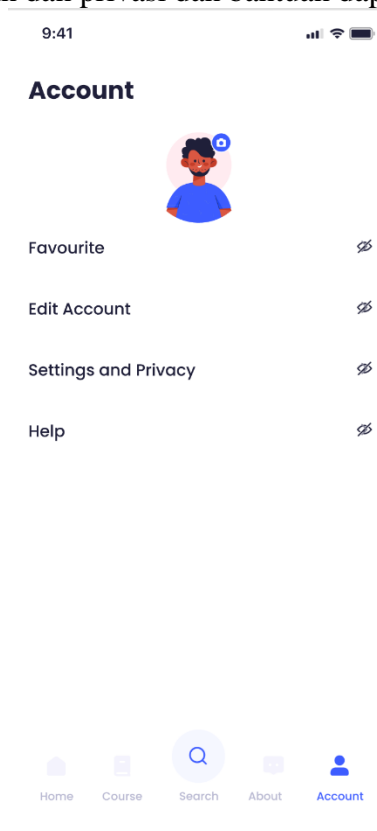
Pada laman ini siswa dapat memutar video yang terdapat dalam materi perbandingan telah disediakan dapat di lihat pada gambar 10



Gambar 10 Perbandingan

## 7. Halaman Akun

Pada halaman ini terdapat beberapa menu yang dapat digunakan oleh siswa yaitu edit akun, pengaturan dan privasi dan bantuan dapat di lihat pada gambar 11



Gambar 11 Halaman Akun

### Evaluate against requirements

Pada tahap ini rancangan desain yang telah dibuat akan di evaluasi menggunakan Teknik penyebaran quisioner UEQ. Penyebaran kuisisioner kali ini terdapt 47 respons siswa kelas 7 SMP NEGRI 4 Woha yang datanya di peroleh sebagai berikut.

Scale	Mean	Comparassion to benchmark
Daya tarik	1.61	good
kejelasan	1.87	good
efisiensi	1.82	good
ketepatan	1.35	Above average
stimulasi	1.64	good

Dari hasil olah data rekomendasi desain aplikasi media pembelajaran matematika pada table 8 diatas didapatkan kriteria “Daya Tarik” mendapatkan nilai rata-rata 1.61 yang berarti bagus, kriteria kejelasan mendapatkan nilai rata-rata 1.87 (bagus), kriteria “efisien” mendapatkan nilai rata-rata 1.82 (bagus), kriteria “ketepatan” mendapatkan nilai 1.35 (didas rata-rata), dan kriteria stimulasi mendapatkan nilai rata-rata 1.84 (bagus).

**KESIMPULAN****Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penelitian di SMP Negeri 4 Woja mengenai implementasi metode *user centered design* (UCD) dalam membangun UI/UX media pembelajaran matematika siswa kelas 7. Disimpulkan bahwa implementasi metode *User Centered Design* (UCD) berhasil di aplikasikan dalam membangun UI/UX media pembelajaran Matematika bagi siswa kelas 7 smp negeri 4 woja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan UCD efektif dalam memenuhi kebutuhan pengguna yaitu siswa, melalui beberapa tahapan yang melibatkan analisis kebutuhan, perancangan dan evaluasi berulang, media pembelajaran yang dihasilkan tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mudah digunakan dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika.

**Saran**

Berdasarkan beberapa kesimpulan yang telah diambil, berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut:

1. Pengembangan berkelanjutan: disarankan untuk terus mengembangkan dan memperbaharui konten media pembelajaran ini sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
2. Pelatihan guru: memberikan pelatihan kepada guru tentang penggunaan media pembelajaran yang lebih inklusif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3. Penelitian lanjutan: terakhir yaitu dengan melakukan penelitian lanjutan untuk mengevaluasi dampak jangka Panjang penggunaan media pembelajaran terhadap siswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Akbar, F. (2023). *Perancangan ui/ux menggunakan metode*.
- Belajar, H., Learning, G. B., & Didik, P. (2024). *Implementasi Metode Game Based Learning*. 6(2), 953–959.
- Chakim, M. M. L., Kusumaningsih, W., & Nurgoho, A. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Melalui Game Edukasi Pada Materi Barisan dan Deret. *SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA (7 Th SENATIK)*, 7, 273–280.
- Dhita R. L., Faulina, S. T., & Wisnumurti. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Layanan Pengaduan Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Oku Berbasis Android Menggunakan Android Studio. *Jik*, 14Faulina,(2), 25–35. <https://journal.unmaha.ac.id/index.php/jik/article/view/252/214>
- Fakhrudin, A. R., Sukmana, A. I. W. I. Y., & Sudatha, I. G. W. (2024). Multimedia Interaktif Berbasis Missouri Mathematics Project Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 4(1), 10–19. <https://doi.org/10.23887/jmt.v4i1.63764>
- Gobel, C. Y., & Adam, N. (2021). E-Commerce Pemasaran Hasil Panen Komoditas Pertanian Menerapkan User Centered Design. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(4), 1519. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i4.3125>
- Jainiyah, J., Fahrudin, F., Ismiasih, I., & Ulfah, M. (2023). Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(6), 1304–1309. <https://doi.org/10.58344/jmi.v2i6.284>
- Jamilah, Y. S. (2022). Perancangan User Interface Dan User Experience Aplikasi Say.Co. *Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 9(2), 73–78. <https://ojs.unm.ac.id/tanra/article/view/29458>
- Maylia Suhendro, J., Sudarma, M., & Care Khrisne, D. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Seluler Penyedia Jasa Perawatan Dan Kecantikan Menggunakan Framework Flutter. *Jurnal SPEKTRUM*, 8(2), 68. <https://doi.org/10.24843/spektrum.2021.v08.i02.p9>

- Moleong, L. J. (2010). Metodologi Penelitian Kualitatif. In *Rake Sarasin* (Issue March). <https://scholar.google.com/citations?user=OB3eJYAAAAAJ&hl=en>
- Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Seviana, A. (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit*, 10(2), 208. <https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.171>
- Prasetyaningsih, S., & Ramadhani, W. P. (2021). Analisa User Experience pada TFME Interactive Learning Media Menggunakan User Experience Questionnaire. *Jurnal Integrasi*, 13(2), 147–157. <https://doi.org/10.30871/ji.v13i2.3180>
- Puspaningtyas, N. D. (2019). Berpikir Lateral Siswa Sd Dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 24–30. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/351/245>
- Rahmatun Nazila, Annida Rizki Luthfi Astuti, & Nana. (2024). Perancangan Antarmuka Sistem Informasi Perpustakaan El-Muna Q Menggunakan Metode User Centered Design. *KALBISCIENTIA Jurnal Sains Dan Teknologi*, 11(01), 47–53. <https://doi.org/10.53008/kalbiscientia.v11i01.3273>
- Ramadhan, N. A., & Nufriana, D. A. (2019). Rancang Bangun Dan Implementasi Sistem Informasi Skripsi Oline Berbasis WEB. *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, 1(02), 1–12. <https://doi.org/10.46772/intech.v1i02.75>
- Safari, Y., & Inayah, Y. (2024). Penerapan Teori Bruner Dalam Pembelajaran Matematika di Tingkat Sekolah Dasar Dengan Pendekatan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan: Seroja*, 3(1), 156–164. <http://jurnal.anfa.co.id/index.php/seroja>
- Salsabil, S., Kaniawulan, I., & Sri Andar Muni, L. (2023). Redesign User Interface (Ui) Dan User Experience (Ux) Website Pt. Mulia Anugrah Container Dengan Metode User Center Design (Ucd). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(3), 1958–1965. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i3.6957>
- Salsabila, U. H., Habiba, I. S., Amanah, I. L., Istiqomah, N. A., & Difany, S. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Ditengah Pandemi Pada Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 4(2), 163–172. <https://doi.org/10.22437/jiituj.v4i2.11605>
- Suparyanto dan Rosad. (2020). Pengertian Aplikasi Mobile Dan Android. *Suparyanto Dan Rosad (2020)*, 5(3), 248–253.
- Tarigan, R. (2021). Perkembangan Matematika Dalam Filsafat Dan Aliran Formalisme Yang Terkandung Dalam Filsafat Matematika. *Sepren*, 2(2), 17–22. <https://doi.org/10.36655/sepren.v2i2.508>
- Wijaya, H., Wijaya, K., & Purbasari, Y. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Tabungan Siswa Berbasis Android Pada SMA Negeri 1 Rambang. *Jurnal Penelitian Sistem Informasi*, 1(4), 118–128.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Akbar, F. (2023). *Perancangan ui/ux menggunakan metode*.
- Belajar, H., Learning, G. B., & Didik, P. (2024). *Implementasi Metode Game Based Learning*. 6(2), 953–959.
- Chakim, M. M. L., Kusumaningsih, W., & Nurgoho, A. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Melalui Game Edukasi Pada Materi Barisan dan Deret. *SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA (7Th SENATIK)*, 7, 273–280.
- Dhita R. L., Faulina, S. T., & Wisnumurti. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Layanan

- Pengaduan Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Oku Berbasis Android Menggunakan Android Studio. *Jik*, 14Faulina,(2), 25–35. <https://journal.unmaha.ac.id/index.php/jik/article/view/252/214>
- Fakhrudin, A. R., Sukmana, A. I. W. I. Y., & Sudatha, I. G. W. (2024). Multimedia Interaktif Berbasis Missouri Mathematics Project Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 4(1), 10–19. <https://doi.org/10.23887/jmt.v4i1.63764>
- Gobel, C. Y., & Adam, N. (2021). E-Commerce Pemasaran Hasil Panen Komoditas Pertanian Menerapkan User Centered Design. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(4), 1519. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i4.3125>
- Jainiyah, J., Fahrudin, F., Ismiasih, I., & Ulfah, M. (2023). Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(6), 1304–1309. <https://doi.org/10.58344/jmi.v2i6.284>
- Jamilah, Y. S. (2022). Perancangan User Interface Dan User Experience Aplikasi Say.Co. *Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 9(2), 73–78. <https://ojs.unm.ac.id/tanra/article/view/29458>
- Maylia Suhendro, J., Sudarma, M., & Care Khrisne, D. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Seluler Penyedia Jasa Perawatan Dan Kecantikan Menggunakan Framework Flutter. *Jurnal SPEKTRUM*, 8(2), 68. <https://doi.org/10.24843/spektrum.2021.v08.i02.p9>
- Moleong, L. J. (2010). Metodologi Penelitian Kualitatif. In *Metodologi Penelitian Kualitatif*. In *Rake Sarasin* (Issue March). <https://scholar.google.com/citations?user=O-B3eJYAAAAJ&hl=en>
- Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit*, 10(2), 208. <https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.171>
- Prasetyaningsih, S., & Ramadhani, W. P. (2021). Analisa User Experience pada TFME Interactive Learning Media Menggunakan User Experience Questionnaire. *Jurnal Integrasi*, 13(2), 147–157. <https://doi.org/10.30871/ji.v13i2.3180>
- Puspaningtyas, N. D. (2019). Berpikir Lateral Siswa Sd Dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 24–30. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/351/245>
- Rahmatun Nazila, Annida Rizki Luthfi Astuti, & Nana. (2024). Perancangan Antarmuka Sistem Informasi Perpustakaan El-Muna Q Menggunakan Metode User Centered Design. *KALBISCIENTIA Jurnal Sains Dan Teknologi*, 11(01), 47–53. <https://doi.org/10.53008/kalbiscientia.v11i01.3273>
- Ramdhan, N. A., & Nufriana, D. A. (2019). Rancang Bangun Dan Implementasi Sistem Informasi Skripsi Oline Berbasis WEB. *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, 1(02), 1–12. <https://doi.org/10.46772/intech.v1i02.75>
- Safari, Y., & Inayah, Y. (2024). Penerapan Teori Bruner Dalam Pembelajaran Matematika di Tingkat Sekolah Dasar Dengan Pendekatan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan: Seroja*, 3(1), 156–164. <http://jurnal.anfa.co.id/index.php/seroja>
- Salsabil, S., Kaniawulan, I., & Sri Andar Muni, L. (2023). Redesign User Interface (Ui) Dan User Experience (Ux) Website Pt. Mulia Anugrah Container Dengan Metode User Center Design (Ucd). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(3), 1958–1965. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i3.6957>
- Salsabila, U. H., Habiba, I. S., Amanah, I. L., Istiqomah, N. A., & Difany, S. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Ditengah Pandemi Pada Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 4(2), 163–172. <https://doi.org/10.22437/jiituj.v4i2.11605>
- Suparyanto dan Rosad. (2020). Pengertian Aplikasi Mobile Dan Android. *Suparyanto Dan*

- Rosad (2020), 5(3), 248–253.
- Tarigan, R. (2021). Perkembangan Matematika Dalam Filsafat Dan Aliran Formalisme Yang Terkandung Dalam Filsafat Matematika. *Sepren*, 2(2), 17–22. <https://doi.org/10.36655/sepren.v2i2.508>
- Wijaya, H., Wijaya, K., & Purbasari, Y. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Tabungan Siswa Berbasis Android Pada SMA Negeri 1 Rambang. *Jurnal Penelitian Sistem Informasi*, 1(4), 118–128.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiyah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Akbar, F. (2023). *Perancangan ui/ux menggunakan metode*.
- Belajar, H., Learning, G. B., & Didik, P. (2024). *Implementasi Metode Game Based Learning*. 6(2), 953–959.
- Chakim, M. M. L., Kusumaningsih, W., & Nurgoho, A. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Melalui Game Edukasi Pada Materi Barisan dan Deret. *SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA (7 Th SENATIK)*, 7, 273–280.
- Dhita R. L., Faulina, S. T., & Wisnumurti. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Layanan Pengaduan Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Oku Berbasis Android Menggunakan Android Studio. *Jik*, 14Faulina,(2), 25–35. <https://journal.unmaha.ac.id/index.php/jik/article/view/252/214>
- Fakhrudin, A. R., Sukmana, A. I. W. I. Y., & Sudatha, I. G. W. (2024). Multimedia Interaktif Berbasis Missouri Mathematics Project Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 4(1), 10–19. <https://doi.org/10.23887/jmt.v4i1.63764>
- Gobel, C. Y., & Adam, N. (2021). E-Commerce Pemasaran Hasil Panen Komoditas Pertanian Menerapkan User Centered Design. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(4), 1519. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i4.3125>
- Jainiyah, J., Fahrudin, F., Ismiasih, I., & Ulfah, M. (2023). Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(6), 1304–1309. <https://doi.org/10.58344/jmi.v2i6.284>
- Jamilah, Y. S. (2022). Perancangan User Interface Dan User Experience Aplikasi Say.Co. *Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 9(2), 73–78. <https://ojs.unm.ac.id/tanra/article/view/29458>
- Maylia Suhendro, J., Sudarma, M., & Care Khrisne, D. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Seluler Penyedia Jasa Perawatan Dan Kecantikan Menggunakan Framework Flutter. *Jurnal SPEKTRUM*, 8(2), 68. <https://doi.org/10.24843/spektrum.2021.v08.i02.p9>
- Moleong, L. J. (2010). Metodologi Penelitian Kualitatif. In *Metodologi Penelitian Kualitatif*. In *Rake Sarasini* (Issue March). <https://scholar.google.com/citations?user=O-B3eJYAAAJ&hl=en>
- Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit*, 10(2), 208. <https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.171>
- Prasetyaningsih, S., & Ramadhani, W. P. (2021). Analisa User Experience pada TFME Interactive Learning Media Menggunakan User Experience Questionnaire. *Jurnal Integrasi*, 13(2), 147–157. <https://doi.org/10.30871/ji.v13i2.3180>
- Puspangtyas, N. D. (2019). Berpikir Lateral Siswa Sd Dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 24–30. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/351/245>
- Rahmatun Nazila, Annida Rizki Luthfi Astuti, & Nana. (2024). Perancangan Antarmuka

- ◆ Sistem Informasi Perpustakaan El-Muna Q Menggunakan Metode User Centered Design. *KALBISCIENTIA Jurnal Sains Dan Teknologi*, 11(01), 47–53. <https://doi.org/10.53008/kalbiscientia.v11i01.3273>
- Ramadhan, N. A., & Nufriana, D. A. (2019). Rancang Bangun Dan Implementasi Sistem Informasi Skripsi Oline Berbasis WEB. *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, 1(02), 1–12. <https://doi.org/10.46772/intech.v1i02.75>
- Safari, Y., & Inayah, Y. (2024). Penerapan Teori Bruner Dalam Pembelajaran Matematika di Tingkat Sekolah Dasar Dengan Pendekatan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan: Seroja*, 3(1), 156–164. <http://jurnal.anfa.co.id/index.php/seroja>
- Salsabil, S., Kaniawulan, I., & Sri Andar Muni, L. (2023). Redesign User Interface (Ui) Dan User Experience (Ux) Website Pt. Mulia Anugrah Container Dengan Metode User Center Design (Ucd). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(3), 1958–1965. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i3.6957>
- Salsabila, U. H., Habiba, I. S., Amanah, I. L., Istiqomah, N. A., & Difany, S. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Ditengah Pandemi Pada Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 4(2), 163–172. <https://doi.org/10.22437/jiituj.v4i2.11605>
- Suparyanto dan Rosad. (2020). Pengertian Aplikasi Mobile Dan Android. *Suparyanto Dan Rosad (2020)*, 5(3), 248–253.
- Tarigan, R. (2021). Perkembangan Matematika Dalam Filsafat Dan Aliran Formalisme Yang Terkandung Dalam Filsafat Matematika. *Sepren*, 2(2), 17–22. <https://doi.org/10.36655/sepren.v2i2.508>
- Wijaya, H., Wijaya, K., & Purbasari, Y. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Tabungan Siswa Berbasis Android Pada SMA Negeri 1 Rambang. *Jurnal Penelitian Sistem Informasi*, 1(4), 118–128.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>