

## **Perancangan *Prototype* Aplikasi EFORKID sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris untuk Anak-anak**

**Afika Rianti<sup>1</sup>, Ayu Pangestu<sup>2</sup>, Muhamad Fawaz Nurfauzan<sup>3\*</sup>**

<sup>1,2,3</sup> *Program Studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi, Kampus Purwakarta  
Universitas Pendidikan Indonesia*

*Jl. Veteran No.8, Nagri Kaler, Purwakarta*

[afika@upi.edu](mailto:afika@upi.edu), [ayupangestu@upi.edu](mailto:ayupangestu@upi.edu), [fawaznurfauzan@upi.edu](mailto:fawaznurfauzan@upi.edu)

### **Abstrak**

*Bahasa Inggris merupakan bahasa yang memiliki kedudukan penting dalam banyak bidang baik pekerjaan maupun pendidikan. Namun, masih terdapat faktor-faktor penghambat dalam belajar bahasa Inggris seperti kurangnya media pembelajaran yang mendukung. Pada penelitian sebelumnya mengenai media pembelajaran dikemukakan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman, minat, dan hasil belajar peserta didik. Tujuan pada penelitian ini yaitu merancang prototype aplikasi EFORKID (English for Kid) berbasis android supaya dapat membantu meningkatkan self-learning anak-anak dalam pembelajaran Bahasa Inggris. Metode penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan teknik survei untuk pengumpulan data dan metode User Centered Design (UCD) dalam merancang desain prototype. Desain aplikasi media pembelajaran yang penulis rancang yaitu berupa low fidelity dan high fidelity. Fitur utama pada media pembelajaran ini yaitu watch, read, listen, dan test. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan kepada target user menggunakan pengujian thinking aloud, target user menilai bahwa aplikasi EFORKID mudah digunakan dan dapat membantu dalam belajar Bahasa Inggris. Harapannya dengan adanya penelitian ini, maka dapat membantu peneliti lain khususnya mereka yang terjun di bidang interaksi manusia dan komputer serta dapat memberi wawasan bagi para pembaca mengenai perancangan prototype aplikasi media pembelajaran.*

**Kata kunci**— Bahasa Inggris, Media pembelajaran, Prototype, UCD

### **Abstract**

*English is a language that has an important position in many fields, both work, and education. However, there are still inhibiting factors in learning English like the lack of supportive learning media. In previous research on learning media, it was stated that learning media can increase students' understanding, interest, and learning outcomes. The purpose of this research is to design an EFORKID (English for Kid) application-based android prototype so that it can help improve children's self-learning in learning English. This research method uses the Research and Development (R&D) method with survey techniques for data collection and the User-Centered Design (UCD) method in designing the prototype design. The design learning media that the author designed is in the form of low fidelity and high fidelity. The main features of this learning media application are watching, reading, listening, and testing. From the results of tests that have been carried out on target users using thinking aloud testing, it can be concluded that the EFORKID application is easy to use. We hope that this research, can help other researchers, especially those who are involved in the field of human and computer interaction, and can provide insight for readers regarding the design of learning media application prototypes.*

**Keywords**— English, Learning Media, Prototype, UCD

## 1. PENDAHULUAN

Bahasa Inggris merupakan salah satu Bahasa Internasional yang telah digunakan di berbagai negara. Kedudukan Bahasa Inggris di Indonesia merupakan bahasa asing pertama atau *the first foreign language* (Khairani, 2016). Oleh karena itu, Bahasa Inggris dinilai sangat penting. Berdasarkan survei yang telah dilakukan oleh peneliti sebanyak 100% responden atau sejumlah 23 responden menyatakan bahwa Bahasa Inggris itu penting. Dalam dunia kerja sekalipun, Bahasa Inggris juga menjadi nilai tambah bagi calon pekerja. Dalam riset yang dilakukan oleh *Wall Street English* dan *Yougov* menyebutkan, lebih dari 60% masyarakat Indonesia merasa bahwa Bahasa Inggris akan meningkatkan jenjang karir dan prospek masa depan seseorang (Lestari, 2019).

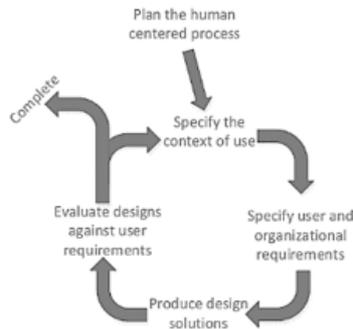
Dalam memulai belajar, pastinya memerlukan proses panjang. Bukan hanya sekedar sehari ataupun dua hari saja. Berdasarkan survei yang telah peneliti lakukan, semua responden menyatakan bahwa usia untuk seseorang sebaiknya belajar Bahasa Inggris adalah sejak masuk TK atau SD, maka jelas terdapat urgensi mengapa Bahasa Inggris perlu dipelajari sejak anak berusia dini. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa faktor yang menyebabkan anak kesulitan dalam belajar Bahasa Inggris seperti keterbatasan media pembelajaran, padahal media pembelajaran sangat membantu untuk proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar), pemahaman konsep, dan minat belajar (Nurrita, 2018; Kurniawati, 2018; Tafonao, 2018). Pembelajaran di sini bukan hanya untuk pembelajaran di lingkungan formal seperti sekolah saja, tetapi juga ketika di rumah seperti melalui *self-learning*. *Self-learning* sendiri dapat ditingkatkan melalui pemanfaatan teknologi dalam bentuk aplikasi media pembelajaran. Beberapa contoh aplikasi yang dapat digunakan anak untuk belajar bahasa Inggris adalah Duolingo, Lingumi, dan *StudyCat*. Aplikasi tersebut cukup banyak digunakan. Hal ini terbukti dari jumlah orang yang melakukan unduhan di *Play Store*.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti mempunyai solusi untuk membantu meningkatkan *self-learning* anak melalui rancang bangun aplikasi EFORKID (*English for Kid*) berbasis android dimana aplikasi ini berisi video lagu anak-anak dengan lirik di dalamnya. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, sebagian besar responden berpendapat bahwa anak akan lebih cepat terangsang melalui video dan lagu. Oleh karena itu, di sini peneliti telah merancang *prototype* aplikasi EFORKID yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran Bahasa Inggris untuk anak-anak terutama Usia TK atau SD.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)*. Menurut Sugiyono (dalam Haryati, 2012) berpendapat bahwa, metode tersebut adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keektifan produk tersebut. Metode pembuatan desain yang digunakan adalah *User Centered Design (UCD)*. *Tool* yang digunakan untuk membuat desain di sini adalah Figma dan Canva. Keterlibatan *user* yang digunakan adalah *part time*. Oleh karena itu, di sini responden hanya berperan dalam pemilihan fitur yang akan digunakan, tidak sepenuhnya mengatur atau menentukan tentang tampilan dari setiap halamannya. Meskipun demikian, peneliti juga mencoba mengembangkan *prototype* yang sesuai dengan saran responden sebagai arahan dalam perancangan serta sesuai dengan tahapan pada *User Centered Design*. Berikut adalah tahapan dalam *User Centered Design* yang diilustrasikan pada gambar 1.



**Gambar 1.** Tahapan dalam *User Centered Design* (Supardianto, 2020)

### 2.2.1 Specify the Context of Use

Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi siapa saja yang akan menggunakan aplikasi ini. Peneliti kemudian menentukan target penggunanya, sehingga perancangan aplikasi dapat dilakukan dengan lebih mudah.

### 2.2.2 Specify User and Organizational Requirements

Pada tahap kedua, peneliti mengidentifikasi apa saja yang pengguna butuhkan terhadap aplikasi berarti mencari tahu apa saja yang pengguna butuhkan atau harapkan pada aplikasi ini. Ketika kebutuhan pengguna sudah dapat diidentifikasi, maka fitur serta pemenuhan kebutuhan aplikasi dapat disesuaikan baik untuk kebutuhan pengguna maupun organisasi.

### 2.2.3 Produce Design Solutions

Pada tahap ketiga, peneliti merancang desain yang merupakan bagian dari perwujudan solusi dari aplikasi yang sedang dirancang. Dengan adanya desain tersebut, sekaligus dapat dimanfaatkan untuk menggambarkan rancangan yang dimaksud.

### 2.2.4 Evaluate Design

Selanjutnya peneliti mengevaluasi desain yang telah selesai dilakukan pada tahapan sebelumnya dengan melakukan perbaikan yang diperlukan. Peneliti selanjutnya melakukan beberapa revisi sesuai saran target *user*.

## 2.2 Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh mahasiswa PGSD dan PGPAUD UPI Kampus Purwakarta, dengan sampel sebanyak 23 mahasiswa dari kedua program studi tersebut. Adapun teknik *sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling* dimana responden disini adalah mahasiswa PGSD dan PGPAUD UPI Purwakarta yang telah peneliti pilih. Berikut tabel 1 menampilkan detail responden pada penelitian ini.

**Tabel 1.** Informasi Responden

Jurusan	Angkatan				Jumlah
	2018	2019	2020	2021	
PGPAUD	0	6	3	2	11
PGSD	1	8	0	3	12
Jumlah	1	14	3	5	23

### 2.3 Pengumpulan Data dan Pengembangan Instrumen

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah melalui teknik survei dengan pengisian angket yang dibagikan melalui pesan WhatsApp.

### 2.4 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif dimana berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan selanjutnya pengambilan keputusan dilakukan. Analisis dilakukan berdasarkan jawaban dari *user* yang berupa teks singkat dan kemudian diambil kesimpulan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

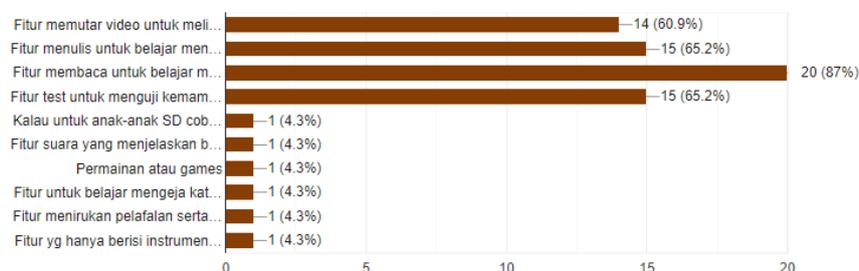
### 3.1 Context of Use



**Gambar 2.** Pendapat *user* mengenai waktu memulai ideal belajar Bahasa Inggris

Berdasarkan gambar 2, seluruh responden berpendapat bahwa seseorang seharusnya mulai belajar Bahasa Inggris sejak masuk TK atau SD. Oleh karena itu, aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris ini akan dibuat dan dirancang untuk anak usia TK atau SD.

### 3.2 User and Organizational Requirements



**Gambar 3.** Saran Fitur yang harus ada dalam aplikasi

Berdasarkan gambar 3, sebesar 87% responden menyatakan bahwa fitur membaca sebaiknya ada pada aplikasi tersebut. Selanjutnya sebesar 65,2% responden menyatakan keperluan fitur menulis dan tes. Kemudian 60,9% untuk fitur memutar video dan 4,3% terdapat beberapa saran dari responden seperti fitur menyanyi dan Q&A. Berdasarkan data tersebut, diambil kesimpulan bahwa fitur yang akan ada adalah fitur membaca, menulis, tes, dan memutar video.

### 3.3 Design Solutions

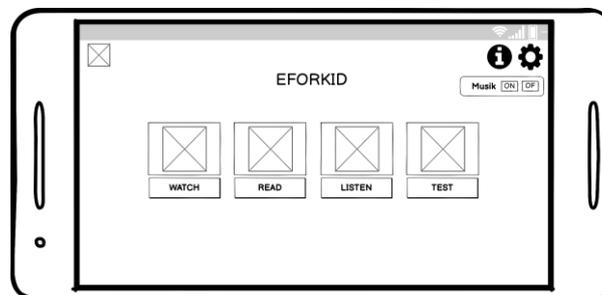
Desain disini digunakan untuk menggambarkan solusi yang diberikan. Sebelum membuat desain, peneliti terlebih dahulu melakukan *brainstorming*, kemudian dilanjutkan dengan pembuatan *low fidelity* dan selanjutnya *high fidelity*. Adapun karakteristik dari *low fidelity prototype* adalah mempunyai fungsi atau interaksi yang terbatas, lebih menggambarkan konsep perancangan dan *layout* dibandingkan dengan model interaksi (Palilingan, 2015). *Low fidelity* dibuat menggunakan aplikasi Balsamiq dan *high fidelity* dibuat menggunakan Figma. Figma merupakan *tool* yang digunakan untuk merancang desain grafis yang ditujukan

pada desain *user interface (UI)*, desain antar muka, dan *prototype* (Jubilee, 2021). Setelah *low fidelity* dan *high fidelity* selesai, tahap selanjutnya adalah membuat *prototype*. Pembuatan *prototype* atau *prototyping* adalah kegiatan yang sangat penting di dalam proses *physical computing* karena pada tahap inilah seorang perancang melakukan eksperimen dan uji coba dari berbagai jenis komponen, ukuran, parameter, program komputer dan sebagainya berulang-ulang kali sampai diperoleh kombinasi yang paling tepat (Djuandi, 2011). *Prototype* memberikan gambaran kepada pengguna terkait sistem yang akan dikembangkan (Fikriyya, 2020).

### 3.3.1 Low Fidelity

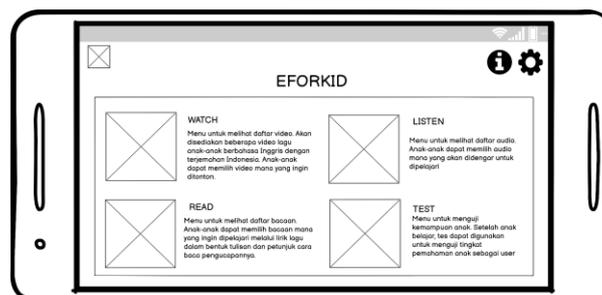
*Low fidelity* dibuat sebagai acuan dalam pembuatan *high fidelity* di tahap selanjutnya. *Low fidelity* dan *high fidelity* tidaklah terlalu berbeda, yang membedakan adalah warna serta beberapa elemen lebih spesifik seperti gambar 4 dan 5.

Pada gambar 4 adalah halaman menu utama. Ketika tombol *start* pada halaman sebelumnya diklik, maka *user* akan diarahkan pada halaman selanjutnya yaitu menu utama ini.



Gambar 4. *Low Fidelity* Halaman Menu Utama

Gambar 5 adalah halaman petunjuk dan tampilan dari halaman pengaturan. *User* dapat mengklik ikon di ujung paling atas yang berbentuk gerigi. Kemudian, petunjuk penggunaan aplikasi akan muncul.



Gambar 5. *Low Fidelity* Halaman Petunjuk

### 3.3.2 High Fidelity

Pada tahap ini dirancang halaman *high fidelity* yang merupakan pengembangan dari desain *low fidelity* pada pembahasan sebelumnya. Gambar 6 adalah halaman awal yang merupakan halaman awal dari aplikasi EFORKID dalam bentuk *high fidelity*. Tampilan dibuat berwarna dan terlihat ada gambar pemandangan sebagai *background* serta gambar anak perempuan.



Gambar 6. High Fidelity Halaman Awal

Selanjutnya gambar 7 adalah halaman daftar menu utama yang merupakan halaman daftar menu yang ada pada aplikasi EFORKID. Pada halaman utama terdapat empat pilihan menu dan ada dua ikon di atas. Ketika *user* memilih menu *watch*, maka akan diarahkan ke halaman menu *watch* yang terlihat pada gambar 8.



Gambar 7. High Fidelity Menu Utama



Gambar 8. High Fidelity Menu Watch

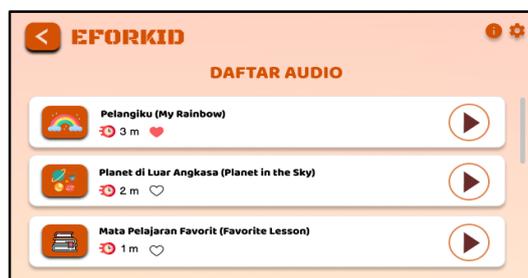
Gambar 8 adalah halaman daftar video dimana ketika menu *watch* diklik, maka *user* akan diberikan pilihan untuk memilih video mana yang ingin ditonton. Video di sini diambil dari salah satu *channel* youtube Bibitsku, yang berisi lagu-lagu belajar Bahasa Inggris yang disertai tampilan visual yang menarik serta terdapat lirik lagunya.

Apabila *user* memilih menu *read*, maka akan diarahkan ke halaman menu *read* yang nampak seperti gambar 9. Gambar 9 merupakan halaman daftar bacaan pada menu *read*. *User* dapat memilih bacaan mana yang diinginkan. Ketika diklik pada salah satu bacaan, *user* akan diarahkan ke halaman dimana tampilan lirik lagu yang terdapat bantuan untuk pengucapannya.



**Gambar 9.** *High Fidelity Menu Read*

Apabila *user* memilih menu *listen*, maka akan diarahkan ke halaman menu *listen* yang nampak pada gambar 10. Gambar 10 merupakan halaman daftar audio dari menu *listen*. Terdapat informasi mengenai audio yang dapat diputar. Selain itu, terdapat juga informasi durasinya dan audio dapat juga dimasukkan ke daftar favorit.



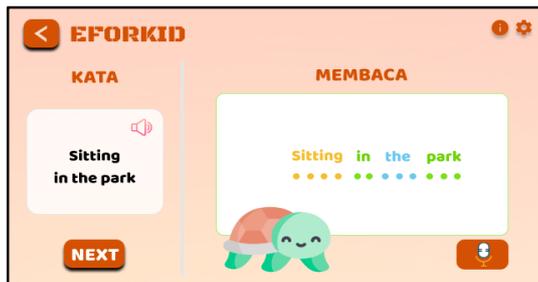
**Gambar 10.** *High Fidelity Menu Listen*

Apabila *user* memilih menu *test*, maka akan diarahkan ke halaman menu *test* yang nampak pada gambar 11. Gambar 11 merupakan halaman dari menu *test* yang berisi empat *test* yaitu membaca, menulis, menebak gambar, dan menjodohkan. Tiap *test* dapat digunakan untuk menguji pengetahuan anak dalam mempelajari materi yang telah dipelajari.



**Gambar 11.** *High Fidelity Menu Test*

Apabila *user* memilih membaca pada menu *test*, maka akan diarahkan ke halaman tes membaca yang nampak pada gambar 12. Gambar 12 merupakan halaman tes membaca dimana akan disediakan kotak yang berisi informasi dari kata apa yang harus diterjemahkan ke Bahasa Inggris. *User* dapat mengisi kotak-kotak yang disediakan dan kemudian *user* dapat mengklik *next*.



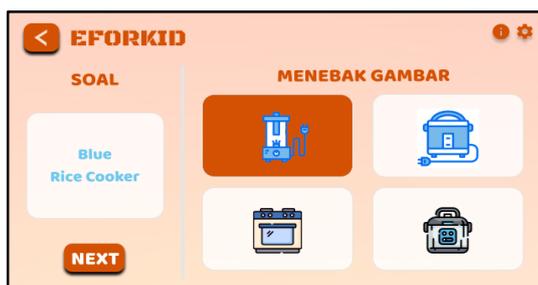
Gambar 12. High Fidelity Tes Membaca

Apabila *user* memilih menulis pada menu *test*, maka akan diarahkan ke halaman tes menulis yang nampak pada gambar 13. Gambar 13 merupakan halaman tes menulis dimana akan disediakan pilihan huruf-huruf yang dapat dirangkai untuk membentuk kata yang dimaksud. *User* dapat menggunakan huruf-huruf yang disediakan kemudian merangkai kata sesuai jawaban dari soal yang diberikan.



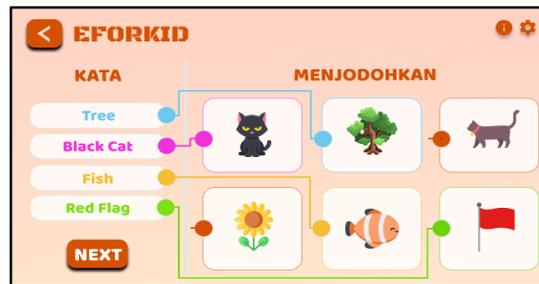
Gambar 13. High Fidelity Tes Menulis

Apabila *user* memilih menebak gambar pada menu *test*, maka akan diarahkan ke halaman tes tebak gambar yang nampak pada gambar 14. Gambar 14 merupakan halaman tes menebak gambar dimana akan disediakan kotak pilihan yang berisi gambar-gambar yang salah satunya merupakan gambar dari soal yang dimaksud. *User* dapat memilih gambar yang tepat.



Gambar 14. High Fidelity Tes Tebak Gambar

Apabila *user* memilih menjodohkan pada menu *test*, maka akan diarahkan ke halaman tes menjodohkan dimana akan disediakan kotak yang berisi gambar-gambar. *User* diminta untuk mengarahkan mana gambar yang sesuai dengan kata yang dimaksud.



Gambar 15. High Fidelity Tes Menjodohkan

### 3.4 Evaluate Design

Pada tahap selanjutnya adalah mengevaluasi desain melalui *testing*. *Testing* yang dilakukan terhadap *prototype* yang dibuat adalah menggunakan teknik *thinking aloud*. *User* diminta mengerjakan beberapa tugas terkait penggunaan aplikasi dan mengutarakan kesan yang didapat selama mengerjakan tugas. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, *user* dapat mengerjakan semua tugas sesuai alurnya dan berpendapat bahwa penggunaan aplikasi cukup mudah. Akan tetapi, *user* sedikit mengalami kesulitan dalam memahami beberapa ikon. Kemudian dari *user* terdapat masukan untuk *background* dibuat menjadi lebih ramai.

## 4. KESIMPULAN

EFORKID (*English for Kid*) adalah aplikasi berbasis android yang dirancang untuk membantu anak-anak dalam Belajar Bahasa Inggris melalui video lagu Berbahasa Inggris. Terdapat empat menu utama yaitu menu *watch*, *read*, *listen*, dan *test*. Kemudian pada menu *test*, terdapat empat jenis yaitu tes membaca, menulis, menebak gambar, dan menjodohkan. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan kepada target *user*, dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi EFORKID mudah digunakan. Akan tetapi, *user* mengalami sedikit kesulitan dalam memahami beberapa ikon. Saran dari *user* ketika tahap evaluasi desain adalah supaya membuat latar belakang menjadi lebih ramai.

## 5. SARAN

Saran dari peneliti terkait penelitian selanjutnya adalah memperbaiki sesuai saran *user* dan merealisasikan desain yang telah dibuat menjadi aplikasi yang utuh dan dapat digunakan secara nyata.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan paper ini. Kami mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Bapak Taufik Ridwan selaku dosen mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer yang telah mengajari kami banyak hal terkait desain. Tak lupa kami juga ucapkan terimakasih kepada para responden dan adik-adik sekalian yang bersedia untuk berpartisipasi dalam pengujian *prototype* kami.

## DAFTAR PUSTAKA

- Djuandi, F. (2011). Pengenalan arduino. E-book. www. tobuku, 24.
- Fikriyya, A., & Dirgahayu, R. T. (2020). Implementasi Prototyping dalam Perancangan Sistem Informasi Pendar Foundation Yogyakarta. AUTOMATA, 1(2)
- Haryati, S. (2012). Research and Development (R&D) sebagai salah satu model penelitian dalam bidang pendidikan. Majalah Ilmiah Dinamika, 37(1), 15.
- Jubilee Enterprise. (2021). Desain UI/UX Dengan Figma dari Nol. Yogyakarta: Jubilee Digital
- Khairani, A. I. (2016). Pendidikan Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini. -.
- Kurniawati, I. D. (2018). Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan Pemahaman konsep mahasiswa. DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology, 1(2), 68-75.
- Lestari, E. A. (2019). Ini Alasan Terbanyak Mengapa Orang Indonesia Belajar Bahasa Inggris. Sumber : <https://www.pikiran-rakyat.com/pendidikan/pr-01318197/ini-alasan-terbanyak-mengapa-orang-indonesia-belajar-bahasa-inggris>. Diakses pada 25 Desember 2021.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah, 3(1), 171-210.
- Palilingan, K. Y., Santoso, A. J., & Rahayu, F. S. (2015). Perancangan aplikasi pencarian tempat wisata berbasis lokasi menggunakan metode *user* centered design (UCD)(studi kasus: kabupaten minahasa). ReTII.
- Supardianto, S., & Tampubolon, A. B. (2020). Penerapan UCD (*User* Centered Design) Pada Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TI Berbasis Web di Bid TIK Kepolisian Daerah Kepulauan Riau. Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC), 4(1), 74-83.
- Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. Jurnal Komunikasi Pendidikan, 2(2), 103-114.