

Fico Words : Perancangan *Game* Antarmuka Tebak Kata Interaktif Berbasis *Android* untuk Anak Usia Dini Mengenal Huruf dan Kata

Abdee Achmad Ivanka*, M. Ersam Babul Firdaus*, Sapto Hadi Riono

Fakultas Teknologi dan Sains, Universitas PGRI Wiranegara

E-mail Korespondensi : abdeeachmad@gmail.com, ersamf16@gmail.com, saptoenator@gmail.com

History Artikel

Diterima : 23 November 2023 Disetujui : 07 Januari 2024 Dipublikasikan : 26 April 2024

Abstract

Embracing technological advancements, Fico Words presents innovative solutions in the form of customized word guessing games tailored to different age groups of children. The difficulty levels can be adjusted, providing flexibility to customize the learning experience according to each child's developmental stage. The child-friendly design of this application aims to create an environment that supports children's vocabulary comprehension while stimulating their language development. By combining educational elements with fun, Fico Words serves as an interactive learning platform that creates engaging and beneficial learning opportunities. With a commitment to creating effective and entertaining educational solutions, this project reflects the author's dedication to supporting the educational development of children through the use of smart and effective technology. Fico Words is not just a game; it is a positive step towards supporting enjoyable and meaningful learning for the next generation.

Keywords: *Games, Education, Interfaces, Words*

Abstrak

Dengan merangkul kecanggihan teknologi, Fico Words menyajikan solusi inovatif dalam bentuk permainan tebak kata yang disesuaikan dengan rentang usia anak-anak. Tingkat kesulitan dapat disesuaikan, memberikan fleksibilitas untuk menyesuaikan pengalaman belajar sesuai dengan tingkat perkembangan masing-masing anak. Desain ramah anak dari aplikasi ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pemahaman kosa kata anak-anak, sambil merangsang perkembangan kemampuan bahasa mereka. Melalui penggabungan unsur-unsur pendidikan dan kesenangan, Fico Words berfungsi sebagai platform pembelajaran interaktif yang menciptakan peluang belajar yang menarik dan bermanfaat. Dengan tekad untuk menciptakan solusi edukatif yang efektif dan menghibur, proyek ini mencerminkan komitmen peneliti untuk mendukung perkembangan pendidikan anak-anak melalui penggunaan teknologi yang cerdas dan efektif. Fico Words bukan hanya sekadar game, tetapi langkah positif menuju mendukung pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna bagi generasi penerus.

Kata Kunci: *Permainan, Edukasi, Antarmuka, Kata Kata*

How to Cite: Abdee Achmad Ivanka, M. Ersam Babul Firdaus (2024). Fico Words: Perancangan *Game* Antarmuka Tebak Kata Interaktif Berbasis *Android* Untuk Anak Usia Dini Mengenal Huruf dan Kata. *KOMPUTEK : Jurnal Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo*, Vol 8 (1): Halaman 51-60

© 2024 Universitas Muhammadiyah Ponorogo. All rights reserved

ISSN 2614-0985 (Print)

ISSN 2614-0977 (Online)

PENDAHULUAN

Pendidikan anak-anak pada usia dini memegang peran yang sangat penting dalam membentuk dasar pembelajaran sepanjang hidup. Dalam menghadapi perkembangan teknologi yang pesat, metode pembelajaran anak-anak juga mengalami transformasi yang signifikan. Penggunaan teknologi, terutama aplikasi mobile, telah menjadi bagian integral dari proses pendidikan, memberikan pendekatan yang menarik untuk membantu anak-anak belajar dengan lebih efektif. Saat ini, setiap individu, mulai dari yang masih muda hingga yang sudah dewasa, umumnya memiliki perangkat elektronik seperti smartphone atau komputer. Di dalam perangkat tersebut terdapat banyak aplikasi, termasuk game, yang bisa dimanfaatkan oleh penggunanya.

Pada awalnya game hanyalah sebuah media untuk hiburan namun untuk sekarang gametelah digunakan untuk kebutuhan lain seperti simulasi pendidikan, bisnis, militer, kedokteran, dan lain-lain. (Nurcholis, R. 2021). Pentingnya sebuah pendekatan pembelajaran yang menarik, interaktif, dan efektif untuk anak-anak menjadi perhatian utama. Berdasarkan riset, permainan edukatif terbukti efektif dalam mendukung perkembangan keterampilan kognitif, kreativitas, dan bahasa pada anak-anak usia dini.

Dalam rangka memberikan platform pembelajaran yang menggabungkan unsur pendidikan dan kesenangan, peneliti mengembangkan proyek Game Edukatif Fico Words. Aplikasi ini dikembangkan khusus untuk memberikan pengalaman belajar yang menarik, sambil mendukung pengembangan kosa kata dan kemampuan bahasa pada anak-anak.

Fico Words hadir sebagai solusi yang menyajikan permainan tebak kata dengan variasi yang disesuaikan dengan rentang usia anak-anak. Dengan tingkat kesulitan yang dapat disesuaikan dan desain yang ramah anak, aplikasi ini bertujuan untuk memperluas kosa kata anak-anak sekaligus merangsang perkembangan kemampuan bahasa mereka.

Peneliti berkomitmen untuk menciptakan solusi edukatif yang tidak hanya bermanfaat, tetapi juga menghibur bagi anak-anak. Fico Words menjadi langkah nyata dalam mendukung pendidikan anak-anak melalui platform interaktif, memberikan peluang belajar yang lebih menarik dan bermanfaat bagi generasi mendatang. Dengan memanfaatkan teknologi, penelitian ini bertujuan untuk mendukung pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, menghadirkan kontribusi positif bagi perkembangan anak-anak dalam era digital ini.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk lakukan perancangan antarmuka pembuatan *game* edukasi pembelajaran tebak kata untuk anak usia dini.

METODE PENELITIAN



Gambar 1. Alur berjalan *Iterative Process*

Penelitian ini menggunakan *Iterative Process*. Proses ini dapat dilakukan dalam serangkaian Iterative. Pada setiap iterasi, tim desain akan

kembali ke tahap-tahap sebelumnya (Discover, Explore, dan Analyze) untuk memastikan bahwa desain terus ditingkatkan dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna serta tujuan dari *game* Fico Words.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Konsep Anak Usia Dini

Umumnya, anak kecil sering dirujuk sebagai anak usia dini karena mereka sedang melalui fase awal kehidupan. Mereka dianggap sebagai calon yang berpotensi berkarakter baik dan memiliki peluang kesuksesan. Anak usia dini dikenali sebagai individu dengan ciri-ciri uniknya serta mengalami perkembangan dan pertumbuhan yang sangat mengesankan. Masa ini memainkan peran penting dalam membentuk kehidupan seseorang di masa mendatang. Dengan demikian, anak usia dini merupakan manusia pada tahap awal kehidupan yang memerlukan perhatian khusus terhadap pertumbuhan dan perkembangannya yang cepat. Kesimpulannya adalah bahwa anak usia dini dapat diartikan sebagai individu yang mengalami tahap awal kehidupan dengan perkembangan yang pesat.

Dari segi usia, anak usia dini mencakup rentang usia 0-8 tahun, sejalan dengan informasi yang diberikan oleh National Association for The Education of Young Children. Mereka juga memiliki karakteristik khusus seperti keingintahuannya yang besar, kepribadian yang unik, imajinasi yang tinggi, periode potensial untuk belajar, sikap egosentris yang tinggi, fokus yang rendah, dan merupakan bagian dari sistem sosial, sebagaimana halnya dengan tahapan perkembangan lainnya.

2. Konsep Pendidikan Anak Usia Dini

Semua individu memerlukan pendidikan guna meningkatkan kualitas hidupnya. Untuk mencapai peningkatan tersebut, optimalisasi seluruh aspek perkembangan pribadi menjadi kunci utama. Salah satu langkah penting dalam mencapai perkembangan optimal adalah melalui pendidikan, khususnya pada tahap awal kehidupan.

Pendidikan usia dini dapat bersifat formal atau non formal, yang dapat dimulai baik oleh keluarga maupun melalui institusi seperti kelompok bermain atau Taman Kanak-kanak. Kedua jenis pendidikan tersebut memiliki peran yang sama pentingnya dalam memastikan bahwa setiap aspek perkembangan anak dapat mencapai potensi maksimal. Pendidikan anak usia dini menjadi landasan utama yang ditujukan untuk membantu berkembangnya seluruh aspek perkembangan anak.

3. Deskripsi Umum Mengenai *Game* Fico Words

Fico Words adalah aplikasi mobile yang inovatif dikembangkan oleh Penulis untuk membantu anak-anak dalam proses belajar sambil bermain. Didukung oleh konsep permainan tebak kata, aplikasi ini menawarkan pengalaman yang mendidik sekaligus menyenangkan bagi anak-anak.

Fico Words menawarkan beragam permainan tebak kata dengan tingkat kesulitan yang disesuaikan untuk berbagai rentang usia anak. Ini membantu dalam pengembangan kosa kata dan kemampuan memahami kata-kata dengan cara yang interaktif dan menyenangkan.

- a. Pengajaran Interaktif: Melalui berbagai tantangan dan level, Fico Words memberikan pengajaran yang interaktif dan merangsang perkembangan kemampuan berbahasa anak.
- b. Desain Ramah Anak: Antarmuka aplikasi ini didesain secara khusus untuk anak-anak dengan grafis yang ceria, mudah dipahami, dan ramah pengguna.
- c. Tingkat Kesulitan yang Disesuaikan: Fico Words dapat disesuaikan dengan tingkat kemampuan anak, memungkinkan tantangan yang sesuai dengan tingkat pengalaman mereka dalam belajar membaca dan menulis.

4. Penggunaan Game Fico Words Untuk Perkembangan Kosakata Pada Anak Usia Dini

Istilah games dapat diartikan sebagai bentuk permainan. Games ini merujuk pada permainan yang menggunakan teknologi animasi komputer. Games merupakan suatu bentuk permainan yang diciptakan dengan dukungan teknologi komputer dan menampilkan animasi. Meskipun banyak dianggap sebagai sarana hiburan, games juga memiliki potensi untuk digunakan dalam konteks pembelajaran, dikenal sebagai games edukasi. Tujuan dari games edukasi adalah untuk mendukung proses pembelajaran, membantu seseorang mengembangkan kemampuan, keterampilan, dan pengetahuan. Games edukasi mencakup segala hal yang digunakan sebagai alat untuk merangsang perkembangan berbagai aspek.

Dalam konteks pendidikan anak usia dini, penggunaan game edukatif seperti Fico Words memiliki peran

yang signifikan dalam mendukung perkembangan kosakata pada anak-anak. Game Fico Words tidak hanya sekedar bentuk permainan; lebih dari itu, ia menjadi alat interaktif yang didesain khusus untuk merangsang pertumbuhan kosa kata anak-anak melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan efektif.

Pertama-tama, game Fico Words memanfaatkan teknologi animasi komputer untuk menciptakan lingkungan belajar yang menarik. Dengan dukungan teknologi ini, anak-anak dapat terlibat dalam aktivitas belajar yang lebih interaktif, memperkaya pengalaman pembelajaran mereka. Animasi dan desain yang ramah anak pada game ini tidak hanya menciptakan suasana menyenangkan, tetapi juga memudahkan anak-anak untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya, Fico Words dirancang sebagai permainan tebak kata yang bervariasi, disesuaikan dengan rentang usia anak-anak. Kemampuan kustomisasi tingkat kesulitan memungkinkan game ini menjadi relevan dan menantang sesuai dengan tingkat perkembangan anak. Hal ini memberikan fleksibilitas kepada para pengguna, memungkinkan anak-anak dengan tingkat keterampilan yang berbeda untuk tetap merasakan tantangan yang sesuai dengan kemampuan mereka.

Games edukasi, seperti Fico Words, memiliki tujuan untuk mendukung proses pembelajaran secara menyeluruh. Melalui permainan tebak kata ini, anak-anak tidak hanya dapat meningkatkan kosakata mereka, tetapi juga mengembangkan keterampilan

kognitif, seperti pemecahan masalah dan pengenalan pola. Dengan cara ini, game Fico Words tidak hanya menjadi sarana untuk memperluas kosa kata anak-anak tetapi juga sebagai alat untuk merangsang perkembangan berbagai aspek kognitif mereka.

Komitmen penulis dalam menciptakan solusi edukatif yang bermanfaat dan menghibur memperkuat gagasan bahwa Fico Words bukan hanya sekadar permainan, melainkan sebuah platform interaktif yang memberikan kesempatan belajar yang lebih menarik dan berdaya guna bagi anak-anak pada tahap perkembangan kritis mereka. Dengan demikian, penggunaan game Fico Words dapat dianggap sebagai langkah inovatif dalam mendukung pendidikan anak-anak melalui pendekatan yang menyenangkan dan efektif.

5. Analisis Pengguna *Game Fico Words*

No	Aktor	Deskripsi
1.	User Umum	Pengguna yang memiliki hak akses untuk melihat dan bermain

Tabel 1. Karakteristik Pengguna

No	SRS ID	Deskripsi
1.	SRS-FWR-F-01	Aplikasi dapat memuat musik dan suara narator
2.	SRS-FWR-F-02	Aplikasi dapat memberikan akses pengguna untuk mengatur volume musik dan narator
3.	SRS-FWR-F-03	Aplikasi menyediakan opsi mode permainan untuk pengguna

4.	SRS-FWR-F-04	Aplikasi menyediakan opsi menyesuaikan tingkat kesulitan permainan.
5.	SRS-FWR-F-05	Aplikasi menyediakan opsi stage permainan untuk pengguna.
6.	SRS-FWR-F-06	Aplikasi dapat memungkinkan pembaruan konten permainan secara berkala.
7.	SRS-FWR-F-07	Aplikasi dapat mengakses kamera device pengguna untuk melakukan input saat permainan dilakukan.
8.	SRS-FWR-F-08	Aplikasi dapat memberikan reward jumlah bintang kepada pengguna setelah permainan.

Tabel 2. Kebutuhan Fungsional dari *game Fico Words* akan diberikan SRS ID yaitu SRS-FWR-F-XX dapat dilihat pada tabel di atas.

No	SRS ID	Deskripsi
1.	SRS-FWR-NF-01	Aplikasi dapat diakses secara <i>online</i> .
2.	SRS-FWR-NF-02	Aplikasi dapat dijalankan pada device mobile android.
3.	SRS-FWR-NF-03	Aplikasi tersedia dan dapat diunduh melalui Play Store
4.	SRS-FWR-NF-04	Aplikasi memiliki tampilan yang mudah dipahami dan interaktif.

Tabel 3. Kebutuhan Non-Fungsional dari *game* Fico Words akan diberikan SRS ID yaitu SRS-FWR-NF-XX dapat dilihat pada tabel di atas

6. Proses Desain Antarmuka *Game* Fico Words Menggunakan *Iterative Process*

Pada tahap pertama, fokus utama adalah memahami masalah yang di hadapi dalam kondisi saat ini terkait dengan teknologi dan korelasinya terhadap pendidikan untuk anak usia dini serta bagaimana *game* Fico Words dapat menjadi solusi. Mengidentifikasi masalah pembelajaran yang sering di hadapi oleh anak usia dini, seperti kurang fokus dan selalu ingin bermain. Memahami hambatan dalam mengakses edukasi pembelajaran secara digital.

Pada tahap kedua, mulai mencari solusi dan pendekatan khusus untuk mengatasi masalah yang telah diidentifikasi dalam tahap sebelumnya. Langkah-langkah yang diambil meliputi: Menyediakan platform untuk belajar huruf dan kata, memastikan bahwa proses ini aman dan dapat diandalkan. Mengembangkan fitur-fitur yang memungkinkan anak untuk mengakses pembelajaran yang interaktif secara mudah dan intuitif.

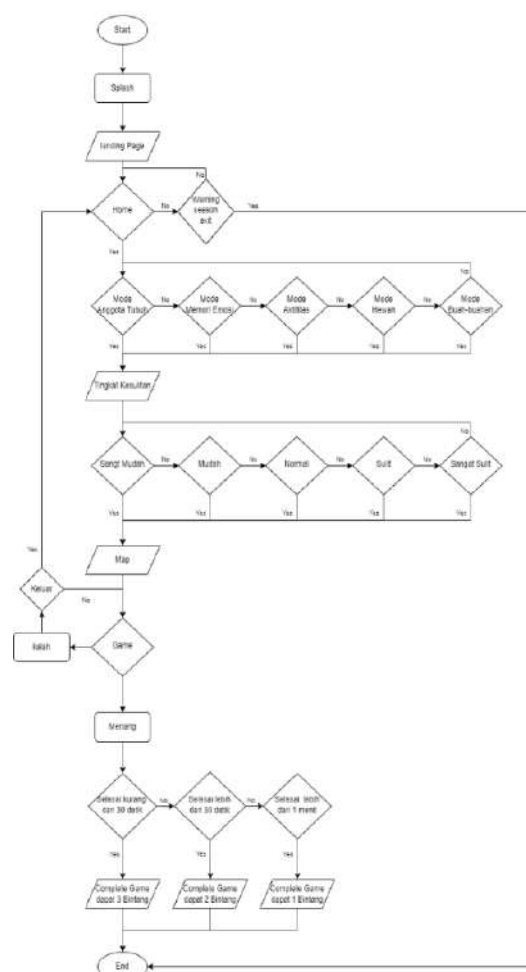
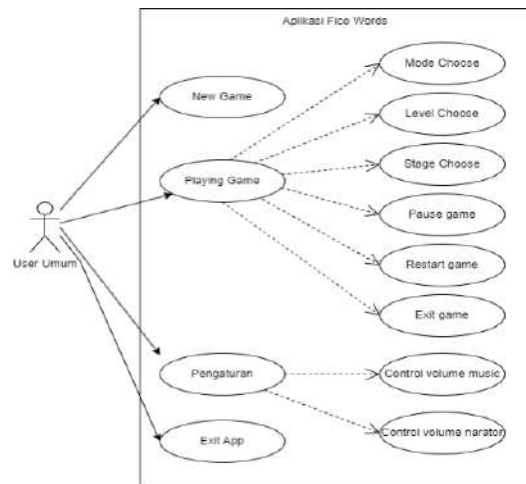
Setelah tahap eksplorasi, peneliti melakukan analisis terhadap hasil desain untuk memastikan bahwa mereka sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Ini mencakup:

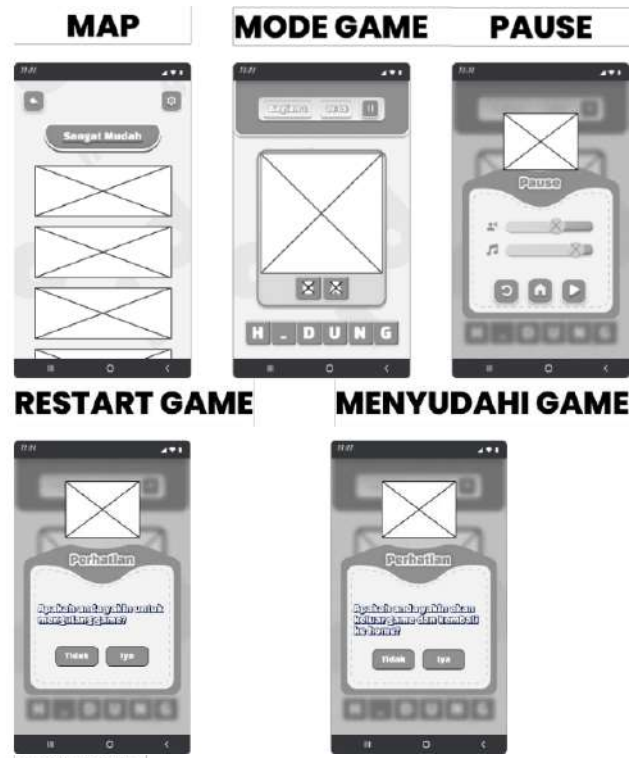
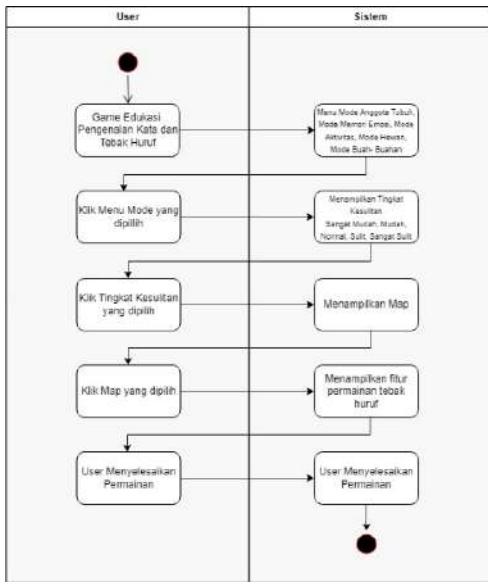
1. Mengumpulkan umpan balik dari kelompok target, seperti orang tua, anak-anak dan pengasuh, untuk memahami sejauh mana desain ini efektif dalam menyediakan aksesibilitas belajar huruf dan kata.
2. Melakukan pengujian pengguna untuk menilai sejauh mana aplikasi

ini mudah digunakan dan memenuhi kebutuhan pengguna.

3. Menganalisis data dan umpan balik untuk mengidentifikasi area perbaikan dan melakukan iterasi pada desain.

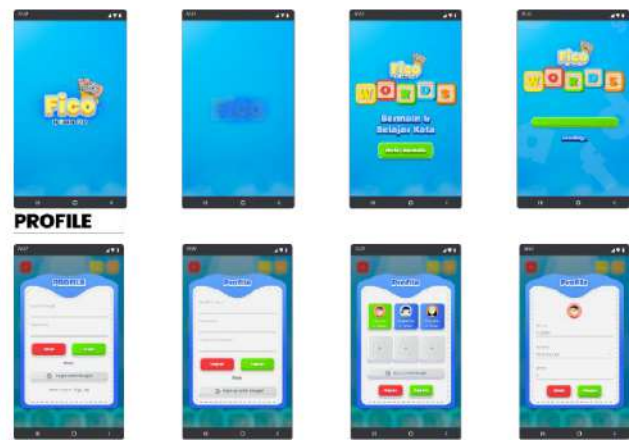
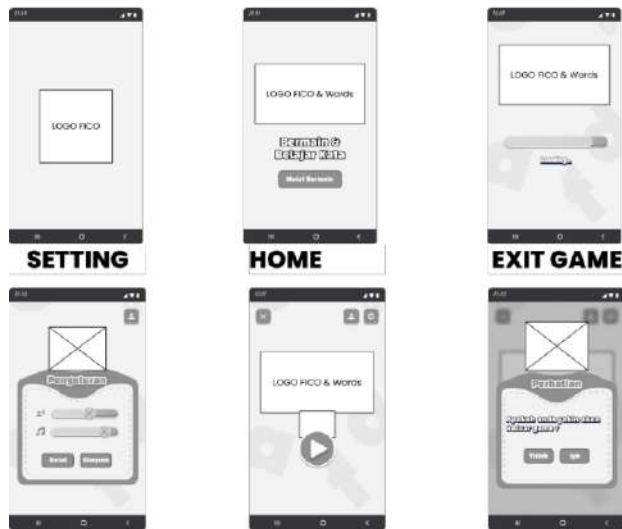
7. Use Case, Activity Diagram, dan Flow Chart





8. Wireframe dan User Interface

SPLASH & LANDING PAGE





9. Usability Testing

Ada beberapa task yang Peneliti berikan kepada user yang akan melakukan usability testing, testnya yaitu:

No	Target Responden	Jumlah
1	Guru	5 orang
2	Murid	5 orang

No	Task	Deskripsi
1	Pengaturan	User akan diminta masuk page pengaturan dan keluar
2	Game Tingkat Kesulitan Mudah	User akan diminta menyelesaikan game dengan mode organ tubuh dan tingkat kesulitan "sangat mudah"
3	Restart Game	User akan diminta memainkan game dengan mode organ tubuh, tingkat kesulitan "sangat mudah", dan pause game untuk restart.
4	Keluar Game	User akan diminta memainkan game dengan mode organ tubuh, tingkat kesulitan "sangat mudah", dan pause game untuk kembali ke halaman utama.
5	Game Tingkat Kesulitan Normal	User akan diminta menyelesaikan game dengan mode organ tubuh dan tingkat kesulitan "Normal"
6	Keluar Aplikasi	User akan diminta melakukan keluar aplikasi

KESIMPULAN

Fico Words bukan hanya sekadar permainan edukatif; lebih dari itu, ia merupakan wujud nyata dari upaya kami untuk memberikan kontribusi positif dalam membangun fondasi pembelajaran seumur hidup bagi anak-anak. Harapannya, melalui platform interaktif ini, anak-anak dapat tumbuh dan berkembang dengan semangat belajar yang tinggi, siap menghadapi tantangan masa depan dengan keyakinan dan pengetahuan yang mapan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwisaputro, K. B., & Heru Supriyono, S. T. (2020). Aplikasi Game Edukasi Tebak Gambar Dan Menyusun Kata Untuk Siswa TK Berbasis Android (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Febriansyah, F., Nining, R., Purnamasari, A. I., Nurdiawan, O., & Anwar, S. (2021). Pengenalan Teknologi Android Game Edukasi Belajar Aksara Sunda untuk Meningkatkan Pengetahuan. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 8(6), 336-344.
- Firdaus, M., & Muryanti, E. (2020). Games edukasi bahasa inggris untuk pengembangan kosakata bahasa inggris pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1216-1227.
- Nurcholis, R., Purnamasari, A. I., Dikananda, A. R., Nurdiawan, O., & Anwar, S. (2021). Game Edukasi Pengenalan Huruf Hiragana Untuk Meningkatkan Kemampuan Berbahasa Jepang. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 3(3), 338-345.
- Setiadi, T., & Haidar, L. R. (2022). Game Mobile Edukasi interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Anak Usia Dini. *JUPITER (Jurnal Penelitian Ilmu dan Teknik Komputer)*, 14(2-c), 549-559.
- Sutarman, A. B., Rahmanto, Y., & Puspaningrum, A. S. (2022). Pembuatan Game Edukasi Pembelajaran Kata Imbuhan Untuk Tingkat Sekolah Dasar (Studi Kasus Sd Negeri Karang Sari Lampung Utara). *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(2), 202-212.
- Sutono, S., & Rustandi, D. (2022). Metode Pieces Dalam Perancangan Game Edukasi Belajar Mudah Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3).