JURNAL NASIONAL ILMU KOMPUTER

Jurnal Nasional Ilmu Komputer
e-ISSN: 2746-1343
Vol. 4, No.3, Agustus 2023

Game Edukasi Anak Raudathul Athfal Menggunakan Construct 2

Beni Aktavera[1], Harma Oktafia Lingga Wijaya[2*],Elmayati[3]

Program Studi Ilmu Komputer Universitas Pat Petulai[1],
Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Insan[2,3]
Penulis coresponden: harmaoktafialingga@univbinainsan.ac.id[2*]
Beniaktavera@gmail.com[1], elmayati@univbinainsan.ac.id[3]

Informasi Artikel:

Received: 20 Juli 2023, Accepted: 01 Agustus 2023, Published: 05 Agustus 2023

Abstract

Perkembangan teknologi membuka peluang baru dalam mendukung proses pembelajaran anak usia dini di lembaga pendidikan Islam seperti Raudhatul Athfal. Penelitian ini bertujuan merancang game edukasi menggunakan Construct 2 sebagai alat pengembangan, dengan fokus pada materi pendidikan Islam. Construct 2 dipilih karena antarmuka pengguna yang sederhana memungkinkan pendidik atau pengembang tanpa latar belakang teknis yang mendalam untuk merancang permainan dengan logika permainan yang kompleks. Game ini dirancang untuk meningkatkan motivasi belajar anak-anak usia dini dengan menyajikan materi pendidikan Islam, seperti pengenalan huruf Arab, angka, kisah-kisah Nabi, dan nilai-nilai moral, melalui pengalaman bermain yang interaktif dan menyenangkan. Metode pengajaran tradisional di Raudhatul Athfal akan dilengkapi dengan penggunaan game edukasi, memungkinkan anak-anak untuk belajar secara mandiri dan meningkatkan keterlibatan orang tua di rumah. Tujuan utama adalah menciptakan lingkungan pembelajaran holistik yang merangsang perkembangan kognitif, moral, karakter, dan spiritual anak-anak. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan praktis untuk implementasi game edukasi dalam konteks lembaga pendidikan Islam, dengan Construct 2 sebagai alat pengembangan yang efektif dan mudah digunakan.

Keywords: Game Edukasi, Raudhatul Athfal, Construct 2

1. Pendahuluan

Pendidikan anak usia dini (PAUD) memiliki peran penting dalam membentuk dasar perkembangan anak sejak dini. Salah satu institusi pendidikan anak usia dini yang umum ditemui adalah Raudhatul Athfal. Raudhatul Athfal merupakan lembaga pendidikan Islam yang memberikan pendidikan awal kepada anak-anak sejak usia dini. Perkembangan teknologi yang pesat, termasuk dalam bidang permainan edukatif, membuka peluang baru dalam mendukung proses belajar mengajar di Raudhatul Athfal. Salah satu cara yang efektif untuk memperkenalkan konsep-konsep pendidikan kepada anak-anak adalah melalui penggunaan game edukasi. Game edukasi memiliki potensi besar untuk meningkatkan motivasi belajar anak-anak dan membantu mereka memahami konsep-konsep pembelajaran dengan cara yang menyenangkan. Construct 2 adalah platform pengembangan game yang sangat cocok untuk menciptakan game edukasi interaktif dengan mudah, terutama untuk anak-anak usia dini. Construct 2 adalah alat pengembangan game berbasis HTML5 yang memungkinkan pengguna

Published by:

untuk membuat game tanpa perlu pengetahuan pemrograman yang mendalam. Latar belakang perancangan game edukasi untuk Raudhatul Athfal menggunakan Construct 2 ini muncul dari kebutuhan untuk menyajikan materi pendidikan Islam dengan cara yang menarik dan interaktif. Melibatkan teknologi dalam proses pembelajaran diharapkan dapat memperkaya pengalaman belajar anak-anak, sekaligus memfasilitasi pendidik dalam menyampaikan informasi dengan cara yang lebih efektif. Dengan merancang game edukasi menggunakan Construct 2, diharapkan dapat menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan mendukung perkembangan anak-anak di Raudhatul Athfal. Salah satu keunggulan Construct 2 adalah antarmuka pengguna yang sederhana dan ramah pengguna, yang memungkinkan pendidik atau pengembang game yang tidak memiliki latar belakang teknis yang kuat dapat dengan mudah membuat game. Dengan alat ini, pengguna dapat membuat permainan dengan logika permainan yang kompleks tanpa harus menulis kode secara manual. Hal ini sangat bermanfaat dalam konteks pembuatan game edukasi untuk anak-anak usia dini, di mana fokus utama adalah pada konten edukatif dan pengalaman bermain yang menyenangkan. Game edukasi yang dirancang untuk Raudhatul Athfal melalui Construct 2 dapat mencakup berbagai topik pendidikan Islam, seperti pengenalan huruf Arab, angka, kisah-kisah Nabi, dan nilai-nilai moral. Dengan menggunakan pendekatan interaktif, anak-anak dapat lebih mudah memahami konsep-konsep tersebut. Game dapat dirancang dalam bentuk teka-teki, permainan memori, atau permainan kuis yang menantang, sesuai dengan tingkat perkembangan dan pemahaman anak-anak usia dini. Selain itu, perancangan game edukasi ini juga dapat diintegrasikan dengan metode pengajaran tradisional yang diterapkan di Raudhatul Athfal. Game dapat menjadi pelengkap yang menarik dan interaktif, sehingga proses belajar anak-anak tidak hanya terbatas pada ruang kelas, tetapi juga dapat dilanjutkan di rumah. Dengan adanya game edukasi, diharapkan anak-anak dapat belajar dengan lebih mandiri dan aktif, sekaligus meningkatkan keterlibatan orang tua dalam mendukung proses belajar anak-anak. Perancangan game edukasi untuk Raudhatul Athfal dengan menggunakan Construct 2 bukan hanya sekadar penggunaan teknologi untuk teknologi. Lebih dari itu, ini merupakan upaya untuk menghadirkan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan menarik bagi anak-anak usia dini. Dengan merancang game edukasi yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak-anak, diharapkan dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang stimulatif dan mendukung perkembangan holistik anak-anak di Raudhatul Athfal.

Tujuan dari perancangan game edukasi untuk Raudhatul Athfal menggunakan Construct 2 adalah menciptakan pengalaman pembelajaran yang interaktif, menarik, dan efektif bagi anak-anak usia dini. Berikut adalah beberapa tujuan spesifik yang ingin dicapai melalui perancangan ini: Meningkatkan Motivasi Belajar: Game edukasi dirancang untuk meningkatkan motivasi belajar anak-anak melalui pengalaman bermain yang menyenangkan. Dengan menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk permainan interaktif, diharapkan anak-anak akan lebih termotivasi untuk aktif mengikuti proses belajar. Mempermudah Pemahaman Konsep Pendidikan Islam: Tujuan utama adalah menyampaikan konsep-konsep pendidikan Islam dengan cara yang lebih mudah dipahami oleh anak-anak. Dengan memanfaatkan elemen-elemen permainan, seperti teka-teki atau kuis, diharapkan anak-anak dapat memahami nilai-nilai, kisah-kisah Nabi, dan konsep-konsep agama secara lebih konkret. Mengembangkan Keterampilan Kognitif: Game edukasi dapat dirancang untuk merangsang perkembangan keterampilan kognitif anak-anak, termasuk kemampuan berpikir logis, mengingat informasi, dan memecahkan masalah. Dengan memasukkan tantangan dan tingkat kesulitan yang sesuai, permainan dapat menjadi sarana untuk melatih otak anak-anak. Mengintegrasikan Teknologi dalam Pembelajaran: Melalui penggunaan Construct 2, tujuan utama adalah mengintegrasikan

Published by:
Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

teknologi dalam proses pembelajaran di Raudhatul Athfal. Ini tidak hanya menciptakan nuansa yang lebih modern dan menarik, tetapi juga mempersiapkan anak-anak untuk menghadapi perkembangan teknologi yang semakin pesat di masa depan. Mendorong Keterlibatan Orang Tua: Game edukasi dapat menjadi alat yang memfasilitasi keterlibatan orang tua dalam proses belajar anak-anak. Dengan memberikan akses kepada orang tua untuk mengikuti perkembangan dan prestasi anak-anak dalam game, diharapkan orang tua dapat lebih aktif terlibat dalam mendukung pembelajaran anak-anak di rumah. Menciptakan Lingkungan Pembelajaran Holistik: Tujuan jangka panjangnya adalah menciptakan lingkungan pembelajaran yang holistik, yang tidak hanya terfokus pada aspek akademis, tetapi juga mencakup aspek moral, karakter, dan spiritual. Game edukasi dapat menjadi salah satu alat untuk mencapai tujuan ini dengan menyampaikan nilai-nilai Islam secara menyeluruh. Memberikan Fleksibilitas dalam Pembelajaran: Melalui game edukasi, diharapkan dapat memberikan fleksibilitas dalam pembelajaran. Anak-anak dapat belajar dengan lebih mandiri dan sesuai dengan kecepatan mereka sendiri, yang memungkinkan pendidik untuk memberikan perhatian lebih pada siswa yang membutuhkan bantuan tambahan. Dengan merancang game edukasi untuk Raudhatul Athfal menggunakan Construct 2 dengan tujuan-tujuan ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran anak-anak usia dini di lingkungan pendidikan Islam tersebut.

2. Tinjauan Literatur

2.1 Game Edukasi

Game edukasi merupakan permainan yang dibuat untuk mengedukasi pemainnya tentang suatu materi tertentu,memahami sebuah kosep dan membantu siswa/siswi belajar materi disekolah dengan mudah dan menyenangkan [3]. Game edukasi merupakan game digital yang di buat untuk proses pendidikan seperti mendukung pengajaran dan pembelajaran menggunakan teknologi multimedia interaktif dan mempunyai kesempatan yang baik dengan berbasis game. Game Edukas merupakan salah satu jenis game yang tidak hanya bersifat menghibur tetapi didalamnya mengandung pengetahuan yang disampaikan kepada penggunanya[4].

2.2 Contruct 2

Construct 2 merupakan sebuah tool yang berbasis HTMLS untuk menciptakan sebuah permainan. Dengan tool Construct 2 memungkinkan siapa saja membuat game tanpa harus memiliki pengalaman pemrograman[5]. Construct 2 adalah Software yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi yang dapat dioperasikan dismartphone. Construct 2 dapat digunakan untuk membuat gambar, teks, audio dan animasi. Tapi bisa juga dengan bantuan photoshop atau coreldraw. Sehingga kreativitas dapat diekspresikan dalam aplikasi ini dan penggunaannya[6].

3. Metode Penelitian

Untuk mendapatkan tujuan dari penelitian ini,penulis menggunakan metodologi kualitatif merupakan penelitian yang memanfaatkan analisis darisuatu permasalahan, landasarn teori dimanfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai fakta dilapangan, dimulai dari pembuatan sistem sehingga sampai dipublikasikan.

3.1 Metode Pengembangan Sistem

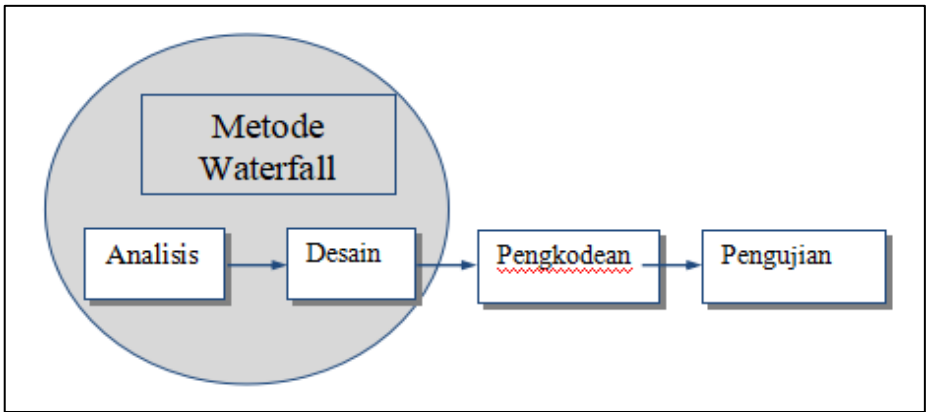
Salah satu metode perancangan yang dapat digunakan adalah metode *waterfall.* Nama model ini adalah "*linear sequential model*". Model ini sering disebut dengan "*classic life cycle*" atau

Published by:
Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

model *waterfall.* Model ini muncul pertama kali yaitu sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi model ini paling banyak dipakai didalam *software enggineering (SE*). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ketahap analisis, desain, *coding, testing* dan *maintenance.*[1]

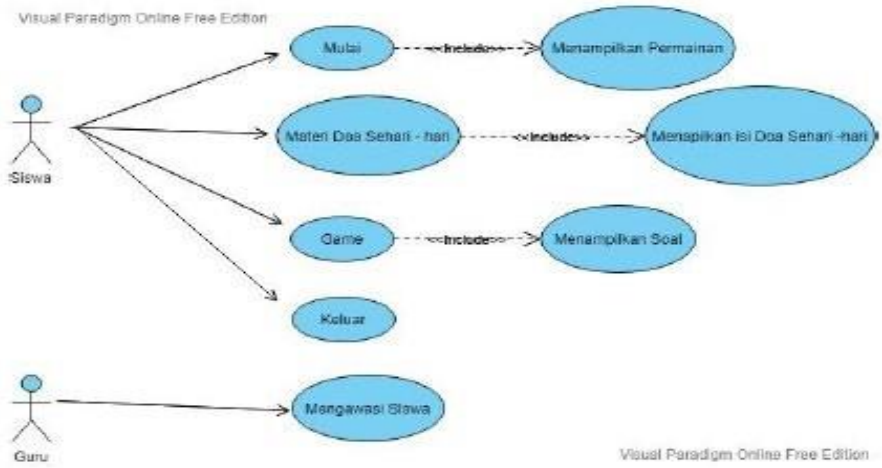
Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *System Development Live Cycle (SDLC)* dengan pendekatan model *waterfall*. Model ini bersifat sistematis dari satu tahap ke tahap lain dalam mode seperti air terjun (*Waterfall)*.

Berikut merupakan langkah langkah dalam pengembangan sistem waterfall yang digunakan untuk penelitian ini adalah :



Gambar 1. Metode W*aterfall*

3.2 Perancangan Sistem



Gambar 2.Use Diagram

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil

Dari hasil penelitian ini,maka dengan adanya game edukasi ini dapat meningkatkan tahap belajar anak dengan cara memainkan game ini dan juga tidak membuat anak mudah bosan

Published by:
Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

dalam menghafal huruf–huruf arab sehingga anak–anak dapat mudah mengerti dan juga bias memainkan game edukasi ini berdasarkan halaman – halaman yang ada di dalam game edukasi yang berhubungan dengan pembelajaran huruf ejaan alif sampai yaa.

4.2 Pembahasan

a. Halaman Utama



Pada halaman ini siswa Raudhatul Athfal dapat memilih menu apa yang akan mereka pelajari yang berhubungan dengan pelajaran mengeja huruf arab seperti gambar 3

b. Halaman Memulai Game

Published by:
Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

Jurnal Nasional Ilmu Komputer
e-ISSN: 2746-1343
Vol. 4, No.3, Agustus 2023



Gambar 3.HalamanMemulaiGame

Pada halaman ini siswa Raudatul Athfal dapat mengklik menu yang akan mereka pilih sesuai dengan pelajaran bahasa arab supaya murid – murid paham dalam mengeja huruf arab seperti memilih materi,menekan tombol memulai dan juga dapat memulai permainan game ini seperti pada gambar 3

c. Halaman Bermain



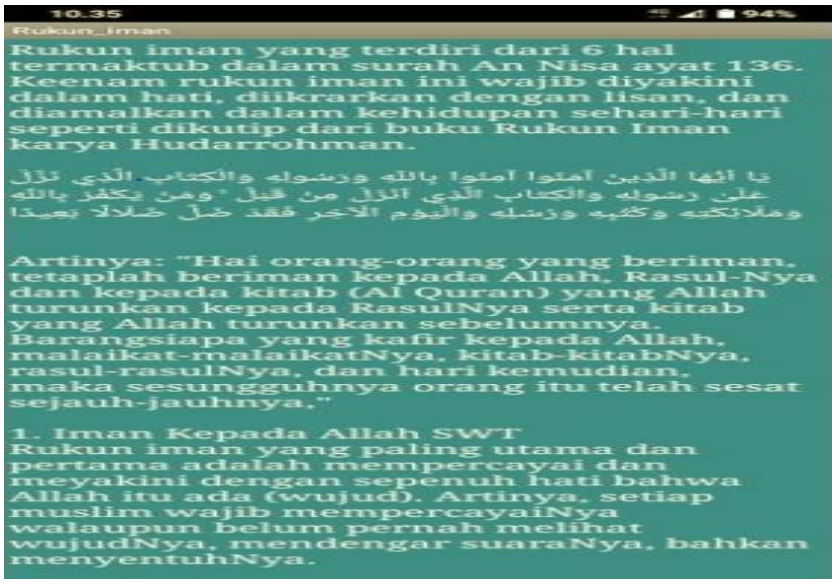
Gambar 4.Halaman bermain

Pada halaman ini siswa setelah memilih menu materi murid – murid dapat meilih lagi pelajaran

Published by:
Training & Research Institute
JERAMBA ILMU SUKSES

yang terdapat pada halaman bermain sesuai dengan arahan dari guru agar mereka dapat memahami arti dari tiap tiap menu yang ada didalam game pembelajaran ini untuk murid mengulangi lagi pada waktu sudah pulang dari Raudhatul Athfal seperti pada gambar 4.

c. Halaman Game



Gambar 5.Halaman bermain

Pada halaman ini siswa Raudhatul Athfal setelah memilih menu materi murid – murid dapat meilih lagi pelajaran yang terdapat pada halaman bermain sesuai dengan arahan dari guru agar mereka dapat memahami arti dari tiap tiap menu yang ada didalam game pembelajaran ini untuk murid mengulangi lagi pada waktu sudah pulang dari RA.

d. Halaman Pilihan Do'a



Gambar 6.Halaman bermain

Pada halaman ini murid dapat melihat dan memilih materi tentangdoa yang ada pada halaman bermain ini, apabila ada huruf yang mudah dipahami maka murid tinggal menekan permainan

Published by:
Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

game ini secara otomatis dan mereka bisa mengikuti dari suara yang dikeluarkan oleh game ini.

e. Halaman Penilaian Game



Gambar 7 Halaman penilaian

Pada halaman ini murid dapat melihat nilai yang diberikan oleh permainan game ini dimana skor nilai yang dikeuarkan akan dapat dilihat oleh murid dalam memilih menu baik menu materi huruf arab, doa maupun bacaan ayat – ayat pendek yang terdapat pada permainan game ini.

5. Kesimpulan

Dalam merancang game edukasi untuk Raudhatul Athfal menggunakan Construct 2, dapat disimpulkan bahwa pendekatan ini menawarkan potensi besar dalam meningkatkan pengalaman pembelajaran anak-anak usia dini di lingkungan pendidikan Islam. Dengan menggunakan Construct 2, platform pengembangan game yang ramah pengguna, proses perancangan dapat dilakukan tanpa memerlukan pengetahuan pemrograman yang mendalam. Berikut adalah beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari perancangan ini:

1. Interaktivitas dan Keseruan Pembelajaran: Construct 2 memungkinkan pembuatan game dengan logika permainan yang kompleks, memberikan ruang untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Melalui game edukasi, anak-anak dapat belajar sambil bermain, meningkatkan motivasi dan antusiasme mereka terhadap pembelajaran.
2. Penggunaan Teknologi untuk Mendukung Pembelajaran Tradisional: Perancangan game edukasi ini bertujuan untuk melengkapi metode pengajaran tradisional di Raudhatul Athfal. Dengan mengintegrasikan teknologi, pembelajaran tidak terbatas pada ruang kelas, dan anak-anak dapat terlibat dalam pembelajaran di rumah dengan bantuan orang tua.
3. Fleksibilitas dalam Pembelajaran: Game edukasi yang dirancang memungkinkan

Published by:
Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

fleksibilitas dalam pembelajaran. Anak-anak dapat belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri, dan pendidik dapat melacak kemajuan mereka dengan lebih efektif. Ini memberikan adaptabilitas yang penting dalam memenuhi kebutuhan individual setiap anak.

4. Keterlibatan Orang Tua dalam Proses Pembelajaran: Integrasi game edukasi dengan Construct 2 dapat memfasilitasi keterlibatan orang tua dalam pembelajaran anak-anak. Orang tua dapat terlibat dalam memantau perkembangan anak-anak, memberikan dukungan, dan memahami lebih baik materi yang diajarkan melalui platform interaktif ini.
5. Pembelajaran Holistik: Dengan merancang game edukasi yang mencakup aspek pendidikan Islam, seperti nilai-nilai moral, kisah-kisah Nabi, dan pengenalan huruf Arab, perancangan ini mendukung penciptaan lingkungan pembelajaran holistik. Tujuan utamanya adalah mencapai perkembangan anak-anak secara menyeluruh, termasuk aspek moral, karakter, dan spiritual.
6. Dalam keseluruhan, perancangan game edukasi untuk Raudhatul Athfal menggunakan Construct 2 menunjukkan potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di institusi pendidikan Islam. Dengan menyajikan materi pendidikan melalui pengalaman bermain yang menarik, diharapkan anak-anak dapat lebih mudah memahami dan menginternalisasi konsep-konsep penting dalam agama Islam. Ini sejalan dengan upaya meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini dan memberikan fondasi yang kokoh bagi perkembangan anak-anak di masa depan.

Acknowledgments

Terimakasih kepada Universitas Pat Petulai dan Universitas Bina Insan atas Support yang diberikan baik materi maupun moril dalam penyelesaian penelitian ini.

Referensi

[1] A. Firman, H. F. Wowor, X. Najoan, J. Teknik, E. Fakultas, and T. Unsrat, "Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web," *E-Journal Tek. Elektro Dan Komput.*, vol. 5, no. 2, pp. 29–36, 2016.

[2] H. O. Lingga Wijaya, T. H. B. Aviani, A. Saputra, and Z. R. Saputra Elsi, "Penerapan Unified Modeling Language Pada Perancangan Sistem Informasi Kartu Kendali Berbasis Web," *Jusikom J. Sist. Komput. Musirawas*, vol. 5, no. 2, pp. 145–149, 2020.

[3] B. Aktavera, S. Defit, and S. Sumijan, "Sistem Penunjang Keputusan dalam Penentuan Prioritas Pembanguanan Menggunakan Metode Trus Base dengan Topsis," *J. Inform. Ekon. Bisnis*, vol. 2, pp. 2–7, 2020.

[4] R. Widyastuti and L. S. Puspita, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Pada MatPel IPA Tematik Kebersihan Lingkungan," *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 22, no. 1, pp. 95–100, 2020.

[5] D. W. P. A. P. N. Erri Wahyu Puspitarini, "Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini," *J I M P - J. Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 1, no. 1, pp. 46–58, 2016.

[6] R. Windawati and H. D. Koeswanti, "Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan hassil Belajar Siswa di Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, vol. 5, no. 2,

Published by: Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

pp. 1027–1038, 2021.

[7] R. Ariona, "Game Edukasi Pengenalan Warna Sebagai Media- Pembelajaran Anak Usia Prasekolah Berbasis Android," *J. Tek. Elektro*, vol. 6, no. 1, p. 30, 2014.

[8] A. F. Anggraini, N. Erviana, S. Anggraini, and D. D. Prasetya, "Aplikasi Game EdukasiPetualanganNusantara,"Pros.SENTIA,vol.8, pp.168–172,2016.

[9] M. R.Rahadi, K. I. Satoto, and I. P.Windasari, "Perancangan Game MathAdventureSebagaiMediaPembelajaranMatematikaBerbasisAndroid,"J.Teknol.dan Sist.Komput.,vol.4,no.1,p.44,2016,doi:10.14710/jtsiskom.4.1.2016.44-49.

[10] Syifaun Nafisah,"Pengertian Perancangan,"p.2,2003..

[11] S. Bakti, nelly astuti Hasibuan, lince tomoria Sianturi, and ronda deli Sianturi,"Perancangan Aplikasi Pembelajaran Coreldraw X3 Mengunakan Metode WEBBasedLearning (WBL)," J. Ris.Komput., vol.3,no.4, pp.32–35, 2016.

[12] R. Lutfia, "Aplikasi Pembagian Harta Waris Berbasis Android Dengan Metode Forward Chaining," Skripsi, pp. 5–42, 2017.

[13] B.C.Neyfaand D.Tamara,"SpecialMeetingofCouncil,"Br.Med.J.,vol.1,no.6001, pp. 107–109, 1976, doi: 10.1136/bmj.1.6001.107.

[14] H. F. Siregar and N. Sari, "Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Uang 40Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Asahan Berbasis Web," J. Teknol. Inf.,vol.2, no. 1, p. 53, 2018, doi:10.36294/jurti.v2i1.409.

[15] M. Adiwijaya, K. I. S, and Y. Christyono, "Perancangan Game Edukasi Platform Belajar Matematika Berbasis Android Menggunakan Construct 2," Transient,vol. 4, no. 1, pp. 128–133, 2015.

[16] A. Masruro, "Pengembangan media pembelajaran Matematika bernuansa Islami menggunakan Construct 2," 2019.

[17] Y. P. . Simaremare, A. P. S, and R. P. Wibowo, "Perancangan dan PembuatanAplikasi Manajemen Publikasi Ilmiah Berbasis Online pada Jurnal SISFO," J.Tek.Pomits, vol. 2, no. 3, pp. 470–475, 2017

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Published by:

Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES