

Perancangan Game Interaktif Android Belajar Huruf Hijaiyah Al-Dhaki Berbasis Apk Dengan Adobe CC Animate 2018

John*¹, Ria Eka Sari², Joko Rahmat³

^{1,3}Program Studi Desain Komunikasi Visual Fakultas Seni dan Desain, Universitas Potensi Utama, Indonesia

²Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama, Indonesia

Alamat : Jl. K.L Yos Sudarso Km, 6,5, No. 3-A, T. Mulia , Medan, Sumatera Utara
Korespondensi penulis : john2801thang@gmail.com*

Abstract. *The introduction of hijaiyah letters in early childhood is an important stage in building the basis for learning the Qur'an. This research aims to develop an interactive game called Al-Dhaki which is designed to help parents and early childhood education teachers in introducing hijaiyah letters to children in an interesting and effective way. This game is designed using quantitative research methods to analyze user needs, with a 5W+1H approach (What, Why, Who, When, Where, and How) in data collection and analysis. The results of the study show that game-based interactive learning media can increase children's interest in learning and simplify the process of recognizing hijaiyah letters. Al-Dhaki is developed in the form of an application file (APK) that can be installed on Android devices, making it easily accessible to users. The game is equipped with interactive features, such as sounds, animations, and simple quizzes, to increase children's engagement in learning. With the presence of Al-Dhaki, it is hoped that the process of recognizing hijaiyah letters will be more fun and effective, as well as providing practical solutions for parents and PAUD teachers in supporting the development of religious literacy in early childhood.*

Keywords: *5W+1H Data Analysis, Android, Al-Dhaki Interactive Game, Hijaiyah Letters, Quantitative Research Methods*

Abstrak. Pengenalan huruf hijaiyah pada anak usia dini merupakan tahap penting dalam membangun dasar pembelajaran Al-Qur'an. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan game interaktif bernama *Al-Dhaki* yang dirancang untuk membantu orang tua dan guru PAUD dalam mengenalkan huruf hijaiyah kepada anak-anak secara menarik dan efektif. Game ini dirancang menggunakan metode penelitian kuantitatif untuk menganalisis kebutuhan pengguna, dengan pendekatan 5W+1H (What, Why, Who, When, Where, dan How) dalam pengumpulan data dan analisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis game dapat meningkatkan minat belajar anak dan mempermudah proses pengenalan huruf hijaiyah. *Al-Dhaki* dikembangkan dalam bentuk file aplikasi (APK) yang dapat diinstal pada perangkat Android, sehingga mudah diakses oleh pengguna. Game ini dilengkapi dengan fitur interaktif, seperti suara, animasi, dan kuis sederhana, untuk meningkatkan keterlibatan anak dalam pembelajaran. Dengan hadirnya *Al-Dhaki*, diharapkan proses pengenalan huruf hijaiyah menjadi lebih menyenangkan dan efektif, serta memberikan solusi praktis bagi orang tua dan guru PAUD dalam mendukung perkembangan literasi agama pada anak usia dini.

Kata kunci: Analisa Data 5W+1H, Android, Game Interaktif Al-Dhaki, Huruf Hijaiyah, Metode Penelitian Kuantitatif

1. LATAR BELAKANG

Game merupakan sesuatu hal yang melekat dengan kehidupan anak-anak dalam dunia bermain mereka. Seperti yang dikatakan oleh Dora dkk, game adalah salah satu jenis kegiatan bermain, dengan pemain memiliki tujuan dari gametersebut dengan bermain sesuai aturan dari game tersebut". (John & Ria Eka Sari dkk., 2022)

Game juga merupakan sesuatu hal atau kegiatan yang menggunakan atau tidak menggunakan peralatan. Seiring perkembangan zaman game yang dahulu lebih dikenal dengan

game tradisional telah berkembang menjadi game modern yang lebih simple dan ringkas. Beberapa contoh permainan tradisional yang diangkat menjadi game modern misalnya monopoli yang biasanya dimainkan dengan papan kertas, pin, dan bahkan uang mainan saat ini dapat dimainkan dengan gadget smartphone berbasis android.

Perkembangan game android yang semakin luas namun lebih menimbulkan banyak dampak negatif dibandingkan dengan dampak positifnya, oleh karena itu penulis melakukan penelitian agar permainan android lebih berdampak positif terutama bagi perkembangan otak anak usia dini. Game interaktif berbasis android belajar huruf hijaiyah Al-Dhaki menjadi solusi belajar sambil bermain yang perancangannya menggunakan Adobe CC Animate 2018 dan dipublish dengan file Apk.

Game interaktif belajar huruf hijaiyah Al-Dhaki bermaksud mengubah pola permainan yang hanya menghabiskan waktu anak menjadi belajar sambil bermain dengan dasar-dasar huruf hijaiyah yang menjadi pondasi dasar untuk dapat membaca Al-Qur'an ke depannya. Selain itu game ini juga mengembangkan saraf motoric anak dengan mengingat apa yang dipelajari kemudian dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari seperti belajar mengambil wudhu dan yang lainnya.

2. KAJIAN TEORITIS

Game

Game atau permainan merupakan suatu aktivitas yang di dalamnya terdapat aturan yang disepakati bersama dengan tujuan mengembangkan berbagai keterampilan pada anak dengan cara yang menggembirakan (Ai Tuti Kusmiati dkk., 2024)

Game memiliki aturan atau cara permainan tersendiri dan setiap permainan biasanya memiliki karakteristik yang dibawanya. Namun game atau permainan juga dapat menjadi sarana belajar yang interaktif biasa game atau permainan tersebut disebut game interaktif.

Game interaktif biasanya dimainkan dengan adanya interaksi permainan yang membawa tujuan pembelajaran di dalamnya. Game Interaktif merupakan salah satu pemecahan masalah bagi tenaga pendidik untuk meruntuhkan kejenuhan dari proses belajar bagi para siswa seperti yang dikatakan oleh Wahyudi dan Anugreheni, 2017 (Candra & Rahayu, 2021)

Game Interaktif yang dirancang merupakan hasil penelitian yang bertujuan untuk membantu orang tua atau guru dalam belajar mengenal huruf-huruf Hijaiyah, belajar mengambil wudhu serta belajar tentang tajwid. Selain belajar aplikasi game juga ditujukan untuk bermain bagi anak sehingga memicu perkembangan dan pertumbuhan otak anak dari hasil belajar dapat mengingat dan diimplementasikan dalam permainan yang di rancang.

Mengapa Android?

Pada penelitian ini mengapa penulis lebih memilih permainan ditujukan pada perangkat mobile android?, hal ini dikarenakan hampir seluruh orang sudah memiliki android. Sehingga dengan menggunakan aplikasi android maka akan lebih mudah menyebarkan game ini dan juga lebih mudah menggunakan permainan tersebut.

Menurut Tutut (2013) pengguna Smartphone di Indonesia pada kuartal ke-II 2013 mencapai 15 juta unit dan penggunaanya terus berkembang. Smartphone yang digunakan sudah jelas dilengkapi dengan tenaga mesin berbasis android, oleh karena itu penulis merancang game tersebut agar mudah didistribusikan. (Rahmawan Putra & Adhi Nugroho Staf Pengajar Jurusan Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Yogyakarta, t.t., 2016)

Android merupakan sistem operasi yang berkembang pesat saat ini dan menguasai hampir separuh pengguna smartphone di seluruh dunia. Indonesia pengguna android hampir $\frac{3}{4}$ dari seluruh penduduk Indonesia, sehingga membuat aplikasi game berbasis android lebih memudahkan untuk mendistribusikan game interaktif ini.

Adobe CC Animate 2018

Adobe Animate adalah aplikasi Adobe yang digunakan untuk membuat animasi 2D dan grafik vektor interaktif. Sebelum menjadi Animate, aplikasi ini dikenal sebagai Adobe Flash Professional, sebuah program populer di akhir tahun 1990-an dan 2000-an. Dengan aplikasi ini, animator dapat membuat konten untuk berbagai media, termasuk televisi, game, aplikasi, dan internet. (<https://www.nobledesktop.com/learn/adobe-animate/what-is-adobe-animate> akses tanggal 31 Desember 2024)

Adobe CC Animate 2018 biasa digunakan untuk membuat animasi yang menarik, namun selain animasi pembuatan game berbasis android juga dapat dikerjakan menggunakan software ini. Selain sederhana game juga dapat ditambahkan animasi untuk dijadikan efek game dengan menggunakan action script sederhana. Penggunaan action script pada Adobe CC Animate 2018 menggunakan action script 3.0 yang mengharuskan seluruh pengkodean action script diletakkan di frame tertentu.

3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian kuantitatif melalui buku-buku mengaji dan panduan mengambil air wudhu serta menggunakan situs-situs website yang bias dijadikan sebagai referensi. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta kausalitas hubungan-hubungannya. Penelitian kuantitatif didefinisikan sebagai investigasi sistematis terhadap fenomena dengan

mengumpulkan data yang dapat diukur dengan melakukan teknik statistik, matematika atau komputasi. (Fadilla dkk., t.t., 2022)

Metode penelitian kuantitatif ditujukan agar tidak terlalu terfokus pada objek penelitian tertentu sehingga bias diaplikasikan pada berbagai sekolah atau TPA di manapun berada. Metode penelitian sangat penting dilakukan agar penelitian dapat dilakukan secara terstruktur dan sistematis

Selain metode penelitian penulis juga menggunakan metode analisis data dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode analisis data 5W+1H. Seperti yang dikatakan oleh John yakni Sebelum melakukan perancangan media pembelajaran ini penulis melakukan analisis data dengan melakukan observasi terhadap beberapa anak-anak SD dan PAUD yang penulis jumpai mengenai masalah dari kurangnya minat pembelajaran daring dan online yang dilakukan oleh guru dan orang tua terhadap peserta didiknya sehingga dengan aplikasi game interaktif dapat membuat belajar lebih menyenangkan. (John, 2020)

Metode analisis data 5W+1H yang dimaksud adalah What, Who, Where, When, Why, dan How. Pada analisis data yang dilakukan seperti:

- a. What : Apa yang akan ditampilkan dalam aplikasi Al-Dhaki?
Aplikasi Al-Dhaki menampilkan media pembelajaran dan juga sambil bermain untuk anak usia dini
- b. Who : Siapa yang menjadi target audience dalam penelitian ini?
Aplikasi Al-Dhaki ini ditujukan untuk anak usia dini dalam tahap pembelajaran mengenal huruf-huruf hijaiyah yakni usia 3-7 tahun dengan gender laki-laki atau perempuan
- c. Where : Di mana aplikasi ini akan digunakan?
Aplikasi ini akan digunakan di mana saja karena akan di publish dalam bentuk file apk, sehingga siapa saja yang membaca tulisan ini dapat menggunakannya atau di share ke mana saja.
- d. When : Kapan aplikasi ini akan di share atau dipublish?
Aplikasi ini akan di rilis setelah tulisan ini dimuat atau dipublish
- e. Why : Mengapa aplikasi ini dirancang?
Aplikasi ini dirancang untuk membantu orang tua atau guru dalam memberikan pengenalan huruf hijaiyah kepada anak-anak usia dini.

f. How : Bagaimana cara menggunakan aplikasi AI-Dhaki ini?

Cara penggunaannya seperti permainan game android pada umumnya dengan melakukan instalasi dari file apk yang dipublish lalu siap dimainkan pada perangkat smartphone masing-masing.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan hasil penelitian bersama antara dosen dan mahasiswa fakultas seni dan desain dengan dosen fakultas teknik dan ilmu komputer melalui kolaborasi ilmu seni dan desain dengan aplikasi komputer yang digunakan. Pada perancangan game interaktif ini kami menggunakan perangkat kerja aplikasi Adobe CC Animate 2018, alasan kami memilih Adobe CC Animate 2018 adalah karena lebih flexible dalam perancangan game dan sederhana dalam export publish dalam file apk.

Mengapa Adobe CC Animate 2018

Pada perancangan game penulis menggunakan Adobe CC Animate 2018 dengan teknik frame by frame dalam membuat game interaktif antar halaman. Teknik frame by frame merupakan teknik yang biasa digunakan dalam pembuatan animasi dengan mengurutkan beberapa gambar di setiap frame agar terbentuk animasi yang menarik.

Sebenarnya teknik frame by frame digunakan untuk membuat gambar animasi yang dibuat kelihatan lebih halus namun dalam perancangan game interaktif ini digunakan untuk membuat beberapa informasi seperti urutan berwujud atau membuat pertanyaan-pertanyaan yang disusun pada frame-frame yang tersedia, Selain mengurutkan pertanyaan pada frame-frame di Adobe CC Animate 2018 penulis juga menggabungkan sedikit action script untuk menampilkan nilai dan skor dari permainan tersebut.

Adobe CC Animate 2018 juga memiliki fasilitas export langsung ke aplikasi android berupa File Apk. Berikut gambar fasilitas export for android pada CC Animate 2018



Gambar 1. Tampilan cover Adobe CC Animate 2018 dan Tampilan Export Publish dalam bentuk Android

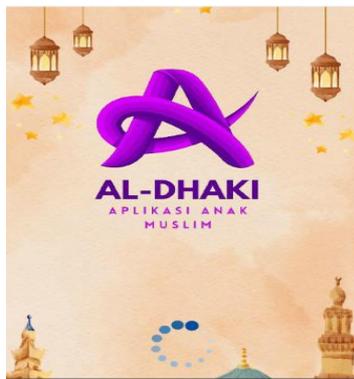
Perancangarakn Game Interaktif Al-Dhaki

Perancangan game Interaktif Al-Dhaki bertujuan untuk membantu orang tua atau guru PAUD untuk mengenalkan anak usia dini khususnya muslim dalam mengenal huruf-huruf Hijaiyah. Selain itu game ini juga memiliki tujuan mengurangi anak usia dini dalam kecanduan untuk menggunakan smartphone dalam kondisi yang tidak seharusnya, seperti saat makan ataupun sedang bermain. Melalui aplikasi game yang dirancang ini dapat memicu saraf motoric anak dalam mengingat ataupun mengikuti instruksi dari aplikasi ini.

Pada perancangan terdiri beberapa bagian yang didesain agar aplikasi tidak terkesan monoton, berikut beberapa bagian yang dirancang dalam pengaplikasian game:

a. Halaman Loading Pembuka Aplikasi

Halaman pembuka menampilkan logo Al-Dhaki sebagai cover game sebelum masuk ke dalam halaman utama yang terdapat beberapa menu, berikut tampilannya



Gambar 2. Tampilan Cover Loading Game Interaktif Al-Dhaki

b. Halaman Utama

Halaman utama dengan menampilkan background sepasang anak kecil dan dilengkapi dengan beberapa menu yang tersedia seperti belajar, bermain, dan quiz serta ada juga icon untuk mengaktifkan atau menonaktifkan backsound. Berikut tampilannya



Gambar 3. Tampilan Menu Utama Game Interaktif Al-Dhaki

c. Tampilan Menu Belajar

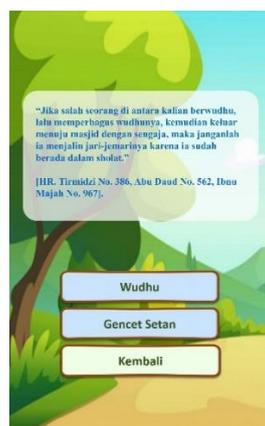
Pada tampilan menu belajar menampilkan huruf-huruf hijaiyah yang membuat anak-anak untuk mengingatnya, kemudian untuk menguji ingatan anak-anak dalam mengenal huruf dapat dilakukan tes dengan menu quiz. Pada halaman menu belajar hanya sebatas mengenal huruf-huruf hijaiyah, berikut tampilan pada menu belajar:



Gambar 4. Tampilan Menu Belajar Game Interaktif Al-Dhaki

d. Tampilan Menu Bermain

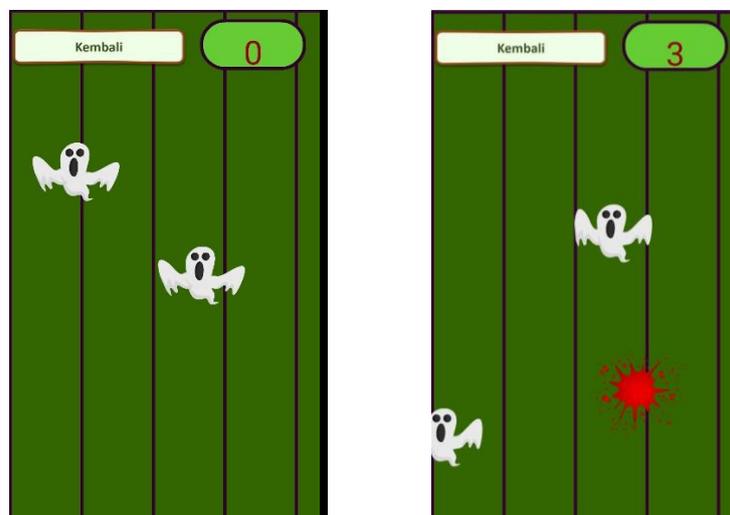
Halaman menu bermain memiliki beberapa halaman seperti bermain menyusun kotak untuk menampilkan urutan wudhu. Selain itu ada juga halaman bermain dengan menu gencet setan dan menu kembali ke halaman utama. Berikut tampilan halaman pada halaman bermain



Gambar 5. Tampilan Menu Bermain Game Interaktif Al-Dhaki Terdapat 3 Menu Yakni Wudhu, Gencet Setan dan Kembali ke Halaman Utama



Gambar 6. Tampilan Menu Wudhu dan Terdapat Juga Tombol Kembali ke Menu Bermain



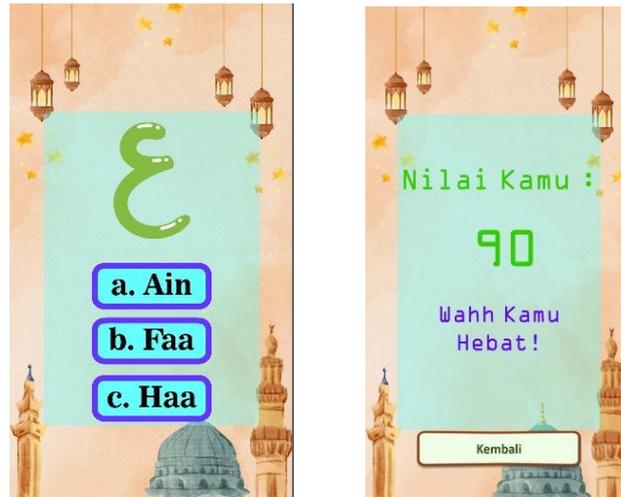
Gambar 7. Tampilan Menu Gencet Setan dan Terdapat Juga Tombol Kembali ke Menu Bermain

e. Tampilan Menu Quiz

Pada Tampilan Menu quiz lebih menampilkan pertanyaan berupa huruf-huruf hijaiyah yang bertujuan untuk melatih pertumbuhan dan perkembangan otak anak. Karena otak anak mulai dari 0-10 Tahun terus berkembang sesuai dengan interaksi kesehariannya.

Seperti yang dikatakan oleh Taruna Ikrar tentang struktur utama otak. Otak terdiri dari hemisfer kanan dan kiri. Otak terbagi dalam tiga wilayah, yaitu: otak depan (frontal), otak tengah (parietal), otak belakang (occipital). Adapun proses yang terpenting pada otak yaitu dimasa pertumbuhan atau mielinasi. Pada anak yang usianya tiga tahun, sinapsis otak mencapai 90% ukuran dewasa. Lingkungan mempengaruhi plastisitas otak. Kenangan atau memori di otak, terjadi karena adanya perubahan pada sambungan sinaptik, pembentukan memori secara episodik tergantung pada hippocampus. (Maulita & Suryana, 2022)

Perkembangan otak anak sangat penting dilatih mulai dari pergerakan ataupun ingatan. Pada aplikasi game interaktif ini membantu perkembangan otak anak dalam hal ingatan, tetapi juga bias digunakan untuk memnatu perkembangan saraf motoriknya seperti setelah bermain menyusun gambar wudhu boleh langsung dipraktikkan agar sel-sel saraf motorik anak berkembang selain itu anak-anak juga dapat mengingat apa yang telah dimainkan dalam aplikasi tersebut. Berikut tampilan Menu quiz beserta poin yang dihasilkan



Gambar 8. Tampilan Menu Quiz dan Terdapat Juga Poin serta Tombol Kembali ke Menu Bermain

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian yang telah penulis kerjakan bertujuan untuk membantu orang tua dan guru PAUD khususnya dalam membimbing anak-anak terutama anak usia dini dalam mengenalkan huruf hijaiyah dan cara berwudhu yang baik. Melalui aplikasi ini juga diharapkan agar kecenderungan anak bermain gadget yang tidak bermanfaat berkurang dan lebih memanfaatkan aplikasi-aplikasi yang mendukung pembelajaran usia.

Namun demikian dalam penggunaan aplikasi ini diharapkan kepada orang tua dan guru PAUD tetap membimbing penggunaannya agar dapat membatasi waktu penggunaan gadget tetap dalam batas waktu yang disarankan. Penulis juga berharap semakin banyak penelitian sejenis yang lebih mengutamakan aplikasi pembelajaran berbasis game interaktif agar dalam hal belajar mengurangi tingkat kejenuhan pada nak-anak. Berikut link perancangan Game Interaktif Android Belajar Huruf Hijaiyah Al-Dhaki Berbasis Apk Dengan Adobe CC Animate 2018 (<https://drive.google.com/file/d/1Lt1uNGeFfSYEEfE12Fa7YNNKmr8ZE7v-/view?usp=sharing>)

UCAPAN TERIMA KASIH

Hal yang utama kami ucapkan **الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ** Allah yang telah memberikan kelapangan waktu serta kesehatan kepada kami. Terima kasih kami juga ucapkan dari tim penulis kepada istri, suami, anak, dan orang tua yang telah dukungan motivasi dan semangat sehingga kami dapat menyelesaikan tulisan ini dengan baik.

DAFTAR REFERENSI

- Arista, A., & Lestari, R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukatif untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika pada Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 100-110. <https://doi.org/10.12345/jpm.v14i2.7654>
- Candra, A. M., & Rahayu, T. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2311–2321. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1212>
- Dewi, F. M., & Rachmawati, E. (2023). Implementasi Game dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 87-99. <https://doi.org/10.12345/jpm.v15i1.5678>
- Ai Tuti Kusmiati, Shinta Purnamasari, & Andinisa Rahmaniar. (2024). Analisis Pengaruh Penerapan Game dalam Pembelajaran IPA. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 14(2), 498–510. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i2.1595>
- Fadilla, Z., Ketut Ngurah Ardiawan, M., Eka Sari Karimuddin Abdullah, M., Jannah Ummul Aiman, M., & Hasda, S. (t.t.). *METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF*. <http://penerbitzaini.com>
- Hermawan, D., & Supriyanto, A. (2021). Pengaruh Penggunaan Game Interaktif Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(3), 154-163. <https://doi.org/10.12345/jpd.v9i3.2345>
- John & Ria Eka Sari, Potensi Utama, U., Yos Sudarso Km, J. K., Mulia, T., & Utara, S. (2022). *DESIGN GAME PUZZLE UNTUK TINGKAT SEKOLAH DASAR MENGGUNAKAN ADOBE CC ANIMATE 2018* Program Studi Desain Komunikasi Visual Fakultas Seni dan Desain. 14(2). <https://doi.org/10.33153/brikolase.v13i1.3356>
- John. (2020). Perancangan Media Pembelajaran Pakaian Adat Dengan Macromedia Flash CS6 Untuk Tingkat Sekolah Dasar. *Proporsi*, 6(1), 25–34. https://www.academia.edu/103581687/Perancangan_Media_Pembelajaran_Pakaian_Adat_Dengan_Macromedia_Flash_CS6_Untuk_Tingkat_Sekolah_Dasar
- Mardiana, E., & Sutrisno, S. (2022). Desain Game Edukatif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 14(2), 202-213. <https://doi.org/10.12345/jpii.v14i2.9876>
- Maulita, R., & Suryana, E. (2022). *Neurosains Dalam Proses Belajar Dan Memori (Vol. 8, Nomor 2)*. http://www.kompasiana.com/opajappy/neurosains-menelusuri-misteri-otak-manusia_

- Rahmawan Putra, D., & Adhi Nugroho Staf Pengajar Jurusan Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Yogyakarta, M. (t.t.). PENGEMBANGAN GAME EDUKATIF BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN AKUNTANSI PADA MATERI JURNAL PENYESUAIAN PERUSAHAN JASA DEVELOPING ANDROID BASED EDUCATIONAL GAME AS A MEANS OF ACCOUNTING LEARNING ON SERVICE COMPANY ADJUSTING JOURNAL MATERIAL Oleh. Dalam Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia: Vol. XIV (Nomor 1).
- Wahyudi, R., & Sari, P. T. (2019). Penerapan Game Edukasi Berbasis Mobile untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. Jurnal Teknologi Pendidikan, 11(1), 45-55. <https://doi.org/10.12345/jtp.v11i1.6789>
- Yuliana, R., & Suhendi, H. (2021). Pengembangan Game Edukasi Interaktif sebagai Sarana Pembelajaran Sejarah di Sekolah Menengah Pertama. Jurnal Ilmiah Pendidikan Sosial, 7(1), 73-83. <https://doi.org/10.12345/jips.v7i1.8765>