# Rancang Bangun Game Edukasi Panduan Lengkap Belajar Gerakan Dan Bacaan Sholat “Garba Sholat”

*by* Khoiru Nurfitri, Indah Puji Astuti, Arin Yuli Astuti

**Submission date:** 03-Oct-2023 09:38AM (UTC+0700)
**Submission ID:** 2183975704
**File name:** 10_rancang_bangun.pdf (493.85K)
**Word count:** 2788
**Character count:** 17281

PROSIDING Seminar Nasional SISFOTEK ISSN 2597-3584 (Media Online)
Sistem Informasi dan Teknologi
website : www.seminar.iaii.or.id | email : seminar@iaii.or.id

# Rancang Bangun *Game* Edukasi Panduan Lengkap Belajar Gerakan Dan Bacaan Sholat "Garba Sholat"

Khoiru Nurfitri[1], Indah Puji Astuti[2], Arin Yuli Astuti[3]
[1,2,3]Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo
khoiru@umpo.ac.id

***Abstract***

*Prayer is the second pillar of faith for Muslims around the world. The procedure for praying has a variety of readings in its application. One can choose reading according to belief. In school, prayer began to be known from an early age. Generally, teachers only teach one type of prayer reading. This causes some children not to know other prayer readings so the children will feel foreign when they hear these readings when they are outside their original educational environment. This study aims to design and build an educational game that can package a variety of prayer readings so that children can recognize and memorize the types of prayer readings. This application was developed using the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method. The application is designed on a multimedia basis to increase the enthusiasm of children in learning the movements and read prayers. The game elements in this application are designed to hone children's abilities in a fun way. The success of application development is proven by Black box testing method with the type of Equivalence Partitioning, where all test case designs get results as expected.*

*Keywords: prayer, multimedia, education game*

**Abstrak**

Sholat merupakan rukun iman yang kedua bagi umat islam diseluruh dunia. Tata cara sholat memiliki ragam bacaan dalam pengaplikasiannya. Seseorang dapat memilih bacaan sesuai dengan keyakinan. Dibangku sekolah, sholat mulai dikenalkan sejak usia dini. Umumnya para pengajar hanya mengajarkan satu jenis bacaan sholat. Hal tersebut menyebabkan beberapa anak tidak mengetahui bacaan sholat yang lain sehingga anak akan merasa asing ketika mendengar bacaan-bacaan tersebut ketika berada diluar lingkungan pendidikan asal. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah *game* edukasi yang dapat mengemas ragam bacaan sholat sehingga anak-anak dapat mengenal dan menghafal jenis-jenis bacaan sholat. Aplikasi ini dikembangkan dengan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Aplikasi dirancang dengan basis multimedia dengan tujuan untuk menambah semangat anak-anak dalam mempelajari gerakan dan bacaan sholat. Unsur *game* pada aplikasi ini dirancang untuk mengasah kemampuan anak dengan cara yang menyenangkan. Keberhasilan dari pengembangan aplikasi dibuktikan dengan pengujian metode *Black* box testing dengan jenis *Equivalence Partitioning*, dimana semua rancangan *test case* mendapatkan hasil sesuai harapan

Kata kunci: sholat, multimedia, game edukasi

## 1. Pendahuluan

Sholat merupakan rukun iman yang kedua bagi umat islam diseluruh dunia[3]. Tata cara sholat memiliki ragam bacaan dalam pengaplikasiannya. Seseorang dapat memilih bacaan sesuai dengan keyakinan[3]. Dibangku sekolah, sholat mulai dikenalkan sejak usia dini.[4] Saat ini telah banyak dikembangkan aplikasi berbasis multimedia untuk pembelajaran sholat baik yang bersifat interaktif maupun non interaktif. Aplikasi berbasis multimedia dipercaya dapat menghilangkan kesan monoton dalam pembelajaran, dapat menambah daya tarik dan semangat anak dalam belajar, serta menumbuhkan rasa senang dalam belajar.

Pada tahun 2019, Celo dan Fatah telah membangun sebuah Game Edukasi Tuntunan Sholat Fardhu Untuk Anak Berbasis Android. Hasil dari penelitian tersebut dalam bentuk *game* edukasi tentang tuntunan sholat yang memiliki dua menu utama yaitu menu belajar dan menu bermain. Studi kasus penelitian tersebut adalah di SD MIM Gonilan. Media pembelajaran *game* edukasi yang dibangun dinilai sangat menarik, interaktif, dan dapat membantu siswa dalam mempelajari bacaan dan gerakan sholat fardhu.[5]

Pada tahun 2019, Fatah dkk mengembangkan Game Edukasi ABAS "Ayo Belajar Sholat". ABAS merupakan *game* edukasi pembelajaran Sholat dengan sasaran penggunanaya adalah Anak Tuna Rungu Wicara. Hasil pengujian aplikasi ABAS terhadap guru dan siswa menunjukkan bahwa aplikasi ABAS dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang memudahkan siswa untuk belajar gerakan dan bacaan sholat serta dapat meningkatkan minat belajar siswa[6].

Selain dua model pengembangan *game* edukasi di atas, terdapat beberapa model-model yang lain terkait dengan pengembangan *game* edukasi tentang sholat. Rata-rata hasil pengembangan *game* edukasi dengan mengadopsi konsep-konsep multimedia akan berdampak baik pada semangat belajar anak. Hal tersebut dipengaruhi oleh unsur menyenangkan yang dihadirkan oleh konsep multimedia [7][8][9].

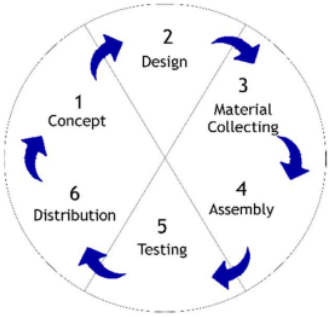
Berdasarkan studi pustaka dan wawancara dengan beberapa guru sekolah diniyah, bahwasanya belum ditemukan media pembelajaran yang menyajikan tata cara sholat secara lengkap. Seperti yang telah diketahui bersama bahwa tata cara sholat memiliki banyak variasi baik dari segi gerakan maupun bacaan. Umumnya pengajar hanya menyampaikan tata cara sholat dengan salah satu variasi saja.

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah *game* edukasi yang dapat mengemas ragam bacaan sholat sehingga anak-anak dapat mengenal dan menghafal jenis-jenis bacaan sholat. Aplikasi dirancang dengan basis multimedia dengan tujuan untuk menambah semangat anak-anak dalam mempelajari gerakan dan bacaan sholat. Unsur game pada aplikasi ini dirancang untuk mengasah kemampuan anak dengan cara yang menyenangkan.

Dari permasalahan tersebut maka dapat dibuat perumusan masalah yaitu bagaimana membuat *game* edukasi yang membuat panduan lengkap belajar gerakan dan bacaan sholat. Dengan adanya game edukasi ini diharapkan anak yang belajar sholat dapat lebih semangat dikarenakan aplikasi mengandung unsur multimedia interaktif. Selain itu, dengan adanya aplikasi ini, diharapkan wawasan anak tentang gerakan dan bacaan dapat bertambah. Untuk menguji keberhasilan aplikasi ini akan digunakan metode *black box*.

## 2. Metode Penelitian

Tahapan-tahapan dalam melakukan penelitian mengadopsi tahapan yang ada pada metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*. Berikut adalah kerangka berfikir berdasarkan metode *MDLC* [10][11].

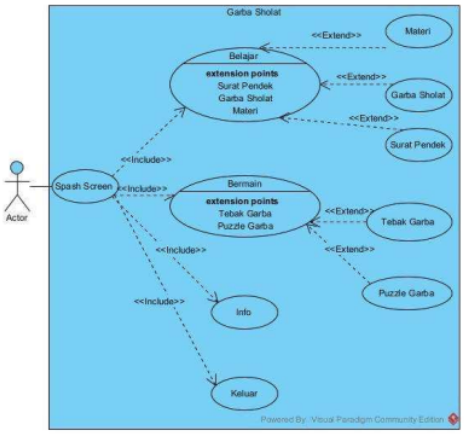



Gambar 1. Kerangka Berfikir *MDLC*

Berdasarkan gambar 1, terdapat 6 langkah dalam metode *MDLC* yaitu *Concept, Design, Material Collencting, Assemby, Testing dan Distribution*. Pada tahap *Concept* yaitu memuat tata cara sholat secara lengkap yang terdiri dari gerakan dan bacaanya. Selain itu aplikasi ini juga disertai dengan pilihan-pilihan bacaan dalam masing-masing gerakan sholat dengan tujuan memberikan pengetahuan tambahan untuk anak dalam belajar Sholat. Pada tahap *design,* dilakukan aktivitas perancangan *game* edukasi dengan menggunakan beberapa tool yaitu Visual Paradigm 17.0 untuk membuat UML[12]. Pada tahap *Material Collecting* dilakukan pengumpulan data untuk pembuatan aplikasi yaitu meliputi gambar, audio, video, animasi, teks dan sejumlah komponen yang di butuhkan yang kemudian akan di satukan menggunakan Software Adobe Flash CS5. Pada tahap *assembly* penulis melakukan penerjemahan hasil analisis dan desain dalam bentuk baris program. Adapun tools yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah Adode Flash CS5[14]. Pada tahap *Testing* bertujuan untuk memastikan bahwa software yang dihasilkan sesuai dengan harapan. Pada saat *requirement* dari suatu sistem yang telah disusun maka semestinya peneliti telah membuat rancangan pengujian. Selain itu pada proses *testing* membutuhkan tujuan akhir yang dapat dinilai sehingga pihak penilai dapat berhenti melakukan suatu *testing* atau pengujian ketika beberapa tujuan telah tercapai[13]. Dalam penelitian ini pengujian menggunakan metode *Black Box* testing dengan teknik *Equivalence Partioning*. Pada tahap akhir yaitu *Distribution*. *Distribution* atau tahap pendristribusian aplikasi akan dilakukan apabila aplikasi telah siap untuk digunakan. *Error* dan kesalahan yang terjadi dalam aplikasi telah selesai diperbaiki. Pada tahap awal distribusi akan dilakukan dengan cara sosialisasi kepada beberapa Kepala Sekolah Diniyah yang ada di kabupaten Ponorogo.

## 3. Hasil dan Pembahasan

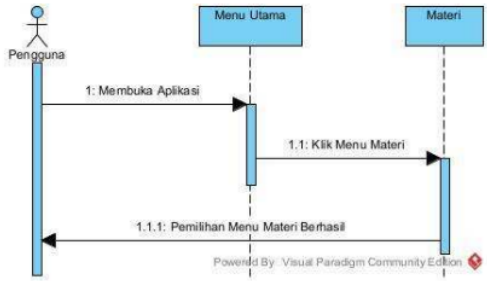
Hasil dari penelitian ini berupa desain sistem dan tampilan dari *game* edukasi Garba Sholat. Desain sistem yang telah dihasilkan yaitu berupa *use case diagram*, *sequence diagram*, dan *activity diagram*. Pembuatan *Use case* diagram bertujuan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. *Sequence Diagram* bertujuan untuk menggambarkan sketsa atau urutan lagkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah kegiatan untuk menghasilkan sebuat keluaran atau *output* tertentu, selain itu juga untuk mengetahui perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan *ouput* apa yang dihasilkan. *Activity diagram* bertujuan untuk menjelaskan rangkaian aktivitas dalam suatu proses. Di dalam dunia bisnis biasanya digunakan untuk *modelling* atau memperlihatkan urutan proses bisnis dengan tujuan mempermudah memahami proses yang ada dalam sistem secara keseluruhan[12]. Berikut adalah contoh *use case diagram* dari aplikasi garba sholat:




Gambar 2. Use Case Diagram Garba Sholat

Gambar 2 merupakan contoh *Use case diagram* aplikasi garba sholat. Berikut adalah penjelasan *use case diagram* secara lengkap. Pada aplikasi *game* edukasi "garba sholat", *actor (user)* dapat mengakses *splash screen*, adapun yang termasuk dalam *splashscreen* adalah menu utama yang terdiri dari menu belajar, menu bermain, menu info, dan menu keluar. Pada menu belajar *user* akan dapat mengakses menu-menu belajar meliputi materi, garba sholat, dan surat pendek. Pada menu materi *user* akan diarahkan ke menu selanjutnya yaitu pengertian, hukum, syarat, rukun, Sunnah, taharah, dan evaluasi. Pada menu Garba Sholat pengguna akan diarahkan ke menu-menu selanjutnya yang terdiri dari Niat, Takbir, Iftitah, Al-fatehah, Ruku', I'tidal, Sujud, Duduk diantara dua sujud, Takhiyatul awal, dan takhiyatul akhir. Pada menu surat pendek, pengguna akan diarahkan ke menu-menu selanjutnya yang terdiri dari Al-kafirun, Al-khautsar, Al-falaq, Al-Ikhlas, dan An-naas.

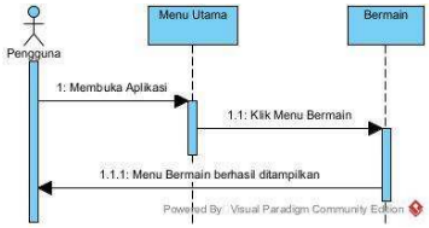
Contoh *Sequence Diagram* meliputi *sequence diagram* belajar, *sequence diagram* bermain, dan *sequence diagram puzzle*. Berikut adalah *sequence diagram* belajar:




Gambar 3. *sequence diagram* belajar

Berdasarkan gambar 3, pengguna harus melalui dua tahap aktifitas untuk mengakses materi yaitu dengan membuka aplikasi, dilanjutkan dengan klik menu materi.

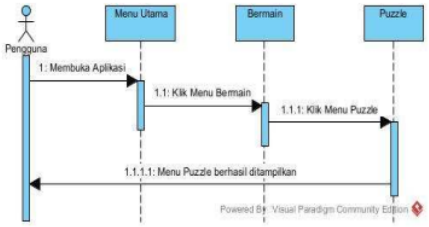
Berikut adalah gambar 4 s*equence* diagram Bermain:




Gambar 4. *sequence diagram* bermain

Untuk mengakses tampilan menu bermain, pengguna harus melakukan tahapan membuka aplikasi silanjutnya pilih menu bermain.

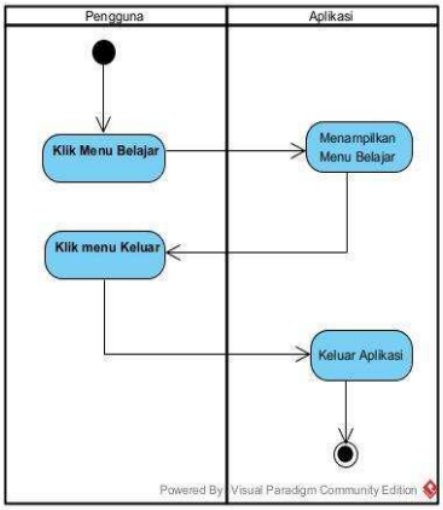
Berikut adalah *sequence diagram Puzzle*:




Gambar 5. *sequence diagram* Puzzle

Pada gambar 5 untuk mengakses tampilan *puzzle,* pengguna harus klik menu bermain yang ada di halaman utama, selanjutnya pilih menu *puzzle* pada tampilan menu bermain.

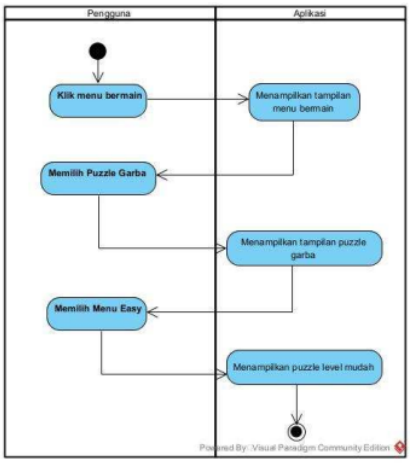
Contoh *activity diagram* meliputi *Activity Diagram* Belajar, *Activity* diagram *puzzle easy*. Berikut adalah *Activity Diagram* Belajar:




Gambar 6. *Activity Diagram* Belajar

Berdasarkan gambar 6, ketika pengguna klik menu belajar maka aplikasi akan menampilkan menu belajar. Secara otomatis pengguna jug akan menerima tampilan menu belajar. Ketika klik menu keluar, maka pengguna dapat keluar dari aplikasi.

Berikut adalah *Activity Diagram Puzzle Easy:*




Gambar 7. *Activity Diagram Puzzle Easy*

Berdasarkan activity gambar 7 ketika pengguna klik menu bermain maka aplikasi akan menampilkan menu bermain. Selanjutnya pengguna dapat memilih menu-menu bermain. Pada gambar di atas, pengguna memilih menu *puzzle* garba yang artinya pengguna memilih *game* edukasi garba dengan jenis puzzle. Selanjutnya aplikasi akan menampilkan tampilan puzzle garba. Selanjutnya pengguna dapat memilih level bermain. Pada gambar di atas, pengguna memilih level *easy* yang artinya pengguna memilih level mudah. Aplikasi menampilkan menu bermain *puzzle* pada level mudah. Hasil dari penelitian ini selanjutnya adalah berupa aplikasi yang dapat dijalankan pada perangkat *desktop* dan *mobile* menggunakan bantuan aplikasi. Berikut beberapa contoh tampilan *game* edukasi Garba Sholat:

Gambar 8. Tampilan Menu Utama

Pada gambar 8 menampilkan beberapa menu yang terdiri dari menu belajar, menu bermain, menu info dan menu keluar. Pada menu belajar, pengguna dapat mengakses materi-materi tentang gerakan dan bacaan sholat. Pada menu bermain, pengguna dapat melakukan permainan berupa *Hangman* dan *puzzle*. Pada menu info, pengguna akan mendapatkan informati terkait aplikasi, dan pada menu keluar, digunakan untuk keluar dari aplikasi. Berikut adalah tampilan menu Bermain:

Gambar 9. Tampilan Menu Bermain

Berdasarkan gambar 9 pengguna dapat memilih dua menu bermain yaitu Tebak Garba dan *Puzzle* garba. Adapun Tebak Garba memuat permainan dalam bentuk *hangman* atau melengkapi karakter yang hilang, sedangkan pada *puzzle* Garba berupa puzzle gambar gerakan sholat. Berikut adalah tampilan menu info:

Gambar 10. Tampilan Menu Info

Bedasarkan gambar 10 pengguna akan mendapatkan informasi tentang aplikasi ketika klik menu info.

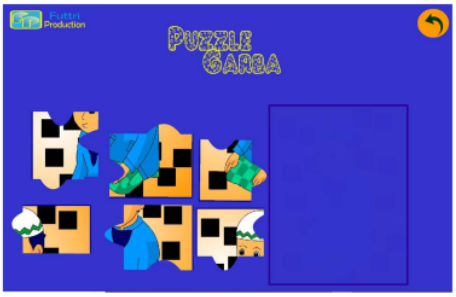
Berikut adalah tampilan menu tebak garba:

Gambar 11. Tampilan Menu Tebak Garba

Berdasarkan gambar 11, tampilan menu tebak garba memuat beberapa menu yaitu main, cara bermain, dan

keluar.

Berikut tampilan Menu Puzzle Garba level Easy:




Gambar 12. Tampilan Puzzle Garba Level *Easy*

Gambar 12 merupakan tampilan menu puzzle garba pada level mudah. Level ini merupakan level pertama pada game edukasi garba sholat.

Tahap selanjutnya adalah *testing*. Pada tahap *testing* atau pengujian aplikasi *game* edukasi "Garba Sholat" ini menggunakan metode *black box* dengan jenis *Equivalence Partioning*. Langkah utama yang harus dilakukan pada jenis metode ini adalah membuat rancangan atau skenario *test case* berdasarkan fungsi yang ada pada pengujian aplikasi. Proses tersebut dilanjutkan dengan membuat batasan-batasan *testing Equivalence Partioning*, setelah membuat batasan pengujian, langkah selanjutnya adalah menentukan model pengujian dari skenario *test case* dari hasil yang diharapkan, proses selanjutnya adalah melakukan pengujian berdasarkan model yang dirancang. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data berupa dokumentasi pengujian dengan metode *Equivalence Partitions* dan nilai tingkat efektifitas metode *Equivalence Partitions* [14].

Gambar 13 . Tampilan Utama Garba Sholat

Berikut adalah Rancangan *Test Case* berdasarkan Gambar 13:

Tabel 1. Rancangan Test Case tampilan Menu Utama

| Id | Deskripsi pengujian | Hasil yang diharapkan |
|---|---|---|
| A001 | Membuka Aplikasi | Sistem menerima dan menampilkan halaman utana |
| A002 | Klik menu belajar | Menampilkan halaman belajar |
| A003 | Klik menu bermain | Menampilkan halaman bermain |
| A004 | Klik menu info | Menampilkan menu info |
| A005 | Klik menu Keluar | Keluar dari Aplikasi |

Berikut adalah Hasil Pengujian *Equivalence Partitioning* pada pengujian *black box* :

Tabel 2. Pengujian *Equivalence Partitioning* pada pengujian *Black Box*

| Id | Deskripsi pengujian | Hasil yang diharapkan | Kesimpulan |
|---|---|---|---|
| A001 | Membuka Aplikasi | Sistem menerima dan menampilkan halaman utana | Berhasil |
| A002 | Klik menu belajar | Menampilkan halaman belajar | Berhasil |
| A003 | Klik menu bermain | Menampilkan halaman bermain | Berhasil |
| A004 | Klik menu info | Menampilkan menu info | Berhasil |

Setelah dilakukan pengujian *Black Box* berbasis *Equivalence Partioning* terhadap sistem dapat disimpulkan dalam pengujian tidak ditemukan kesalahan.

## 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu model rancang bangun aplikasi *game* edukasi garba sholat ini memuat tata cara sholat secara lengkap disertai dengan macam-macam bacaan pada masing-masing gerakan sholat. Game Edukasi garba sholat mengadopsi dari konsep *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* sehingga tahapan pengerjaannya lebih tertata dan mengacu pada konsep-konsep multimedia. Aplikasi dibangun menggunakan konsep-konsep multimedia dengan menyisipkan komponen-komponen multimedia seperti teks, audio, gambar, dan animasi, sehingga dapat menambah semangat dan daya tarik anak dalam belajar sholat. Keberhasilan dari pengembangan aplikasi dibuktikan dengan pengujian metode *Black box testing* dengan jenis *Equivalence Partitioning*, dimana semua rancangan *test case* mendapatkan hasil sesuai harapan.

## Ucapan Terimakasih

Kepada Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah mendanai keikutsertaan dalam acara Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi (SISFOTEK) oleh organisasi profesi Ikatan Ahli Informatika Indonesia (IAII)

## Daftar Rujukan

[1] M. K. Al Mahfani., *Buku pintar Sholat " Pedoman Lengkap Menuju Shola Khusyuk"*. Jakarta: Wahyu Media, 2008.

[2] M. K. Anwar, *Fiqh Bersuci Dan Sholat Sesuai Tuntunan Nabi Abu Utsman Karisman Hafidzahullah*. Yogyakarta: Pustaka Husaya, 2015.

[3] A. Setiyanto, *Rukun iman, islam, dan ihsan*. Malang: Pustaka Learning Center, 2021.

[4] S. A. Istiqomah Nur, *Tuntunan Lengkap Salat Untuk Anak*. Elex Media Komputindo, 2019.

[5] C. B. P. Birastuti and F. Yasin, "Pembuatan Game Edukasi Tuntunan Sholat Fardhu untuk Anak berbasis Android," *Emit. J. Tek. Elektro*, vol. 19, no. 2, pp. 46–53, 2019, doi: 10.23917/emitor.v19i2.6346.

[6] F. Y. Al Irsyadi, D. Puspitassari, and Y. I. Kurniawan, "ABAS (Ayo Belajar Sholat) : Game Edukasi Pembelajaran Sholat Untuk Anak Tuna Rungu Wicara," *J. Manaj. Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 17–28, 2019, doi: 10.34010/jamika.v9i1.1537.

[7] B. Siswa and S. Dasar, "Pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif dalam peningkatan kemampuan melaksanakan shalat bagi siswa sekolah dasar," vol. 13, no. 1, pp. 39–47, 2021.

[8] S. Sodikin and K. Ashom, "Implementasi Pembelajaran Fiqih Materi Sholat Dengan Media Audio Visual Di Madrasah Ibtidaiyah," *Educ. J. Prim. Educ.*, vol. 2, no. 1, pp. 101–118, 2021, doi: 10.35719/educare.v2i1.52.

[9] H. C. Lesmana, R. Isnanto, and E. D. Widianto, "Perancangan Aplikasi 'SHOLAT YUKK' Pada Android Sebagai Media Pembelajaran Ibadah Shalat Anak-Anak," *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, vol. 4, no. 4, p. 502, 2016, doi: 10.14710/jtsiskom.4.4.2016.502-509.

[10] E. A. Atmanto, B. Pudjoatmodjo, and A. Sularasa, "IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY PADA APLIKASI MUTIARA FURNITURE BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE MDLC Implementation Of Augmented Reality In Pearl Furniture Applications Based On Android Using Mdlc Method," *e-Proceeding Appl. Sci.*, vol. 7, no. 6, pp. 3412–3419, 2021.

[11] S. Purwanti, R. Astuti, J. Jaja, and R. Rakhmayudhi, "Application of the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) Methodology to Build a Multimedia-Based Learning System," *Budapest Int. Res. Critics Inst. Humanit. Soc. Sci.*, vol. 5, no. 1, pp. 2498–2506, 2022.

[12] Sri Rahayu, Zainul Hakim, and Nurul Septiana, "Sistem Informasi Administrasi Penjualan dan JasaAir Conditioner (AC)," *J. Sisfotek Glob.*, vol. 9, no. 2, pp. 1–9, 2019.

[13] A. Krismadi, A. F. Lestari, A. Pitriyah, I. W. P. A. Mardangga, M. Astuti, and A. Saifudin, "Pengujian Black Box berbasis Equivalence Partitions pada Aplikasi Seleksi Promosi Kenaikan Jabatan," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 2, no. 4, p. 155, 2019, doi: 10.32493/jtsi.v2i4.3771.

[14] Desyani, T., Mulyati, S., Kurnianto, E., Afifah, N., Nur, S., & Fauziah, I. (2022). Pengujian Black Box menggunakan teknik Equivalence Partitions pada Aplikasi Sistem Pemilihan Karyawan Terbaik. 5(2), 110–114. https://doi.org/10.32493/jtsi.v5i2.17578

# Rancang Bangun Game Edukasi Panduan Lengkap Belajar Gerakan Dan Bacaan Sholat “Garba Sholat”

ORIGINALITY REPORT

| 7% | 4% | 5% | 3% |
|---|---|---|---|
| SIMILARITY INDEX | INTERNET SOURCES | PUBLICATIONS | STUDENT PAPERS |

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

1%

★ id.123dok.com

Internet Source

| | | | |
|---|---|---|---|
| Exclude quotes | On | Exclude matches | < 1% |
| Exclude bibliography | On | | |