

GAME EDUKASI NAMA-NAMA NABI DENGAN MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2 BERBASIS ANDROID

Reksi Ikhsanuddin¹, Anggia Dasa Putri²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Universitas Putera Batam

²Dosen Program Studi Teknik Informatika, Universitas Putera Batam

E-mail: pb160210191@upbatam.ac.id

ABSTRACT

The study of prophets is useful for knowing the history of the prophet. The learning media used in the teaching and learning process about the prophet during the Covid-19 pandemic, only in the form of printed books and the delivery of material using the application (WhatsApp). So that the delivery of the material is not conveyed all because the learning time is only 10-15 minutes which before the pandemic is 4 learning hours in one week. Furthermore, the students' interest in learning decreased as evidenced by the fact that most students were often late in collecting assignments. The method used in designing educational games for the names of the prophets using Android-based construct 2 uses the SDLC method or Software Development Life Cycle and UML (Unified Modeling Language) and uses StarUml software, Adobe Photoshop CS6, Construct 2, and Web 2 Apk Builders. The results of this study are in the form of an educational game on the names of the prophets using Android-based construct 2. From the results of the research, it can be concluded that the educational game of the names of the prophets using Android-based construct 2 can be an interesting and easy-to-understand learning medium for SDN 003 Batu Aji students, can introduce fun learning tools to students in the form of educational games, and can help improve knowledge for the disciples about the prophet.

Keywords: *Game Edukasi, Nabi, Construct 2, SDLC, Android*

PENDAHULUAN

Pendidikan Agama di sekolah merupakan bagian dari sistem pendidikan nasional dan diperkuat oleh aturan dalam UU Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003. Didalam UU Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003, menjelaskan bahwa pendidikan nasional merupakan pendidikan yang berdasarkan UUD 1945 dan Pancasila yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan serta mengikuti perubahan zaman. Dari kalimat diatas, dapat disimpulkan bahwa agama merupakan akar dari pendidikan nasional. Oleh karena itu, agama dipelajari di sekolah. Baik itu sekolah negeri ataupun sekolah swasta, wajib memberikan pendidikan agama. Dan setiap siswa atau murid juga diberikan hak untuk menerima pendidikan agama di sekolah. Murid yang beragama islam belajar agama di sekolah melalui mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (Shunhaji, 2019).

Menurut (Khairani & Dian Febrinal, 2016) Media pembelajaran merupakan faktor pendukung didalam proses belajar-mengajar karena media pembelajaran membantu proses penyampaian informasi kepada siswa dan juga sebaliknya. Dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat diharapkan dapat memperlancar dan meningkatkan keefesiensian belajar-mengajar sehingga tujuan yang diinginkan dapat tersampaikan.

Adapun media pembelajaran yang digunakan yaitu menggunakan *game*. Menurut (Santoso, Wulandari, & Santosa, 2017) Ada begitu banyak jenis-jenis *game* dan salah satunya yaitu *game* edukasi. Tujuan dari *game* edukasi yaitu dapat menyampaikan atau mengajarkan kepada user tentang pendidikan seperti, mengenal angka, huruf, mengenal buah-buahan, hewan, dan masih banyak lagi.

Berdasarkan wawancara dengan guru pendidikan agama islam, bapak Irwan guru agama di Sekolah 003 Batu Aji. Permasalahan yang dialami selama proses belajar mengajar di dalam masa pandemi yaitu penyampaian materi tidak tersampaikan semua karena waktu pembelajaran hanya 10-15 menit yang sebelum pandemi 4 jam pembelajaran dalam satu minggu, selanjutnya minat belajar peserta didik menurun dibuktikan dengan kebanyakan peserta didik sering telat waktu pengumpulan tugas, serta proses memahami materi yang diberikan terkendala karena media pembelajaran masih mengandalkan buku cetak dan video yang dikirimkan melalui aplikasi whatsapp. Sehingga metode pembelajaran yang dilakukan di SDN 003 Batu Aji selama covid-19 memiliki kekurangan dan keterbatasan.

Metode *SDLC* atau *System Development Life-Cycle* berguna dalam mengarahkan proses-proses

perancangan aplikasi *game*(Firmansyah & Udi, 2017).

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijabarkan, diangkatlah sebuah judul penelitian “**GAME EDUKASI NAMA-NAMA NABI DENGAN MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2 BERBASIS ANDROID**” yang nantinya akan menghasilkan sebuah media pembelajaran alternatif yang menarik dan dapat mempermudah siswa didalam memahami pendidikan agama khususnya tentang nabi.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan sebuah konsep media pembelajaran *digital* yang menarik, interaktif serta mudah untuk dipahami oleh murid kelas 2 SDN 003 Batu Aji.
2. Untuk merancang media pembelajaran digital berupa game edukasi nama-nama nabi dengan menggunakan *construct 2* berbasis *android*.

KAJIAN TEORI

2.1 Game

Menurut (Ratulangi, 2017) *Game* bisa diartikan sebagai kegiatan menyelesaikan sebuah masalah, didekati dengan sikap yang menggembirakan, *game* juga dapat membuat *player* menemukan kesenangan didalamnya. *Game* yang bisa dikatakan bagus adalah *game* yang bisa membuat *player* ikut berpartisipasi didalam *game* secara aktif dan di *gamenya* juga

mempunyai jumlah tantangan tidak terlalu sedikit atau terlalu banyak.

Menurut (Li, 2019) *game* memiliki beberapa jenis seperti berikut:

1. Action

Game jenis ini melibatkan gerakan dan fisik. Contohnya seperti *Street Fighter*, *Samurai Showdown*, *Virtual Fighter*

2. Adventure

Game jenis ini melibatkan eksplorasi, mengikuti cerita, mengembangkan karakter, dan pemecahan teka-teki. Contoh dari *game adventure* yaitu *Sam and Max* atau *Beyond Good and Evil*.

3. RPG

Role-playing game (RPG) yaitu *player* harus memerankan karakter sesuai dengan perannya agar dapat mengembangkan permainan. Contoh *gamenya* adalah *Legacy of Kain* dan *Beyond Divinity*.

4. Simulation

digame simulation ini membuat *player* terlibat dalam membangun dan mengelola seperti *Simcity*, *Ship Simulator*, *Train Simulator*, dan *Crane Simulator*.

5. Strategy

Game strategi berpusat pada perencanaan dan strategi kemenangan melawan lawan, dan mungkin melibatkan pertempuran dan pertarungan. Contoh *gamenya* yaitu Catur dan Othello.

2.2 Game Edukasi

Edukasi adalah proses pembelajaran yang dimaksudkan

untuk mengembangkan bakat dari siswa serta dapat mewujudkan proses pembelajaran yang lebih baik. Edukasi juga dimaksudkan untuk menumbuhkan karakter, kecerdasan dan mendidik siswa untuk memiliki akhlak yang mulia, serta bisa mengontrol diri dan memiliki keterampilan (Kusniyati & Sitanggang, 2016). Sedangkan, *game* edukasi adalah sebuah permainan yang dirancang khusus untuk meningkatkan daya ingat dan berpikir, konsentrasi serta dapat menyelesaikan sebuah masalah (Samsul Amiludin, Ronny Makhfuddin Akbar, 2013).

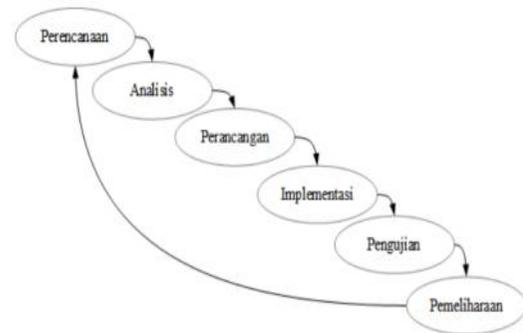
Menurut (Wibowo & Nugroho, 2015) quiz game adalah salah satu jenis game edukasi. Quiz *game* merupakan *game* yang *player*-nya berperan sebagai peserta kuis. Quiz *game* dapat berupa adaptasi dari quiz yang ada di dunia nyata.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan didalam perancangan *game* edukasi nama-nama nabi dengan menggunakan *construct 2* berbasis *android* ini menggunakan metode SDLC atau *Software Development Life Cycle* dan pemodelan menggunakan UML atau *Unified Modeling Language* serta *software* yang digunakan yaitu *Construct 2*, *Adobe Photoshop*, *StarUml* dan *Web 2 Apk Builder*.

3.1 Metode SDLC (*Software Development Life Cycle*)

Metode perancangan pada penelitian ini menggunakan metode SDLC (*System Development Life-Cycle*) yang terbagi dalam beberapa tahapan yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.1 Metode SDLC

1. Perencanaan atau *Planning*

Pada tahap perencanaan ini, dilakukan pengumpulan data dalam bentuk observasi dan wawancara. Pengumpulan data dilakukan di sekolah SDN 003 Batu Aji terhadap pak Irwan dan guru pendidikan agama islam dengan terlebih dahulu menyiapkan bahan awal materi sehingga data yang dikumpulkan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Setelah itu berdasarkan data awal yang didapat dilakukan identifikasi masalah yang akan dipecahkan dengan penerapan metode SDLC dengan menghasilkan aplikasi *game* berbasis *android*. Data yang telah diproses nantinya akan mempengaruhi dalam perancangan desain UML untuk menentukan alur, jenis, dan tema *game*. Alur *game* dimainkan dengan menjawab pertanyaan, dimana setiap pertanyaan berupa pertanyaan

objektif dengan jawaban pilihan ganda. Tema *game* yang akan dirancang berjenis *game* edukasi.

2. Analisis

Selanjutnya pada tahap analisis penelitian dilakukan dengan menggunakan buku pelajaran wajib yang digunakan oleh guru sebagai media pembelajaran yang juga digunakan selama pembelajaran dimasa pandemi *Covid-19*. Penyampaian materi dilakukan guru dengan memanfaatkan aplikasi media komunikasi digital (*whatsapp*) untuk mengirim materi pembelajaran ke siswa SD kelas 2.

3. Perancangan

Tahapan selanjutnya dilakukan perancangan dengan *software Construct 2*. Mulai dari merancang tampilan *home*. Didalam tampilan *home* terdapat tiga menu yaitu berupa menu teori, *play* dan *about*. Dilanjutkan dengan menu teori yang berisi materi-materi tentang nabi-nabi dan merancang menu *play* yang didalamnya terdapat tampilan *quiz* dan hasil. Selanjutnya perancangan tampilan menu *about* berisi tentang *game* yang dirancang. *Game* yang dihasilkan masih berupa *html 5* selanjutnya akan dikonversi menjadi *APK (Application Package File)* menggunakan aplikasi *software Web 2 APK Builders*.

4. Implementasi

Implementasi yang dilakukan secara satu persatu. Jika menu yang dilakukan implementasi berjalan dengan baik maka akan lanjut pada menu selanjutnya sedangkan jika

tidak berjalan dengan baik maka akan diperbaiki terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke menu selanjutnya. Implementasi ini dilakukan oleh perancang *game* menggunakan metode *Black Box Testing*.

5. Pengujian

Pada tahap pengujian ini dilakukan oleh guru dan murid SDN 003 Batu Aji kelas 2 dengan tujuan, apakah materi didalam *game* seperti dengan materi yang diajarkan pada buku pelajaran yang digunakan oleh guru dan murid. Serta untuk mendapatkan balasan apakah *game* yang dirancang bisa menjadi media pembelajaran yang menarik untuk siswa dan mudah untuk dipahami.

6. Pemeliharaan

Pada tahap pemeliharaan, *game* bisa dikatakan selesai dirancang serta telah melewati tahap pengujian yang dilakukan oleh perancang dan user, user terdiri dari 2 yaitu guru dan murid. Di tahap ini dilakukannya perawatan dan pemeliharaan aplikasi jika diperlukan perbaikan kecil. Jika periode sistem sudah habis maka akan masuk ke tahap perencanaan.

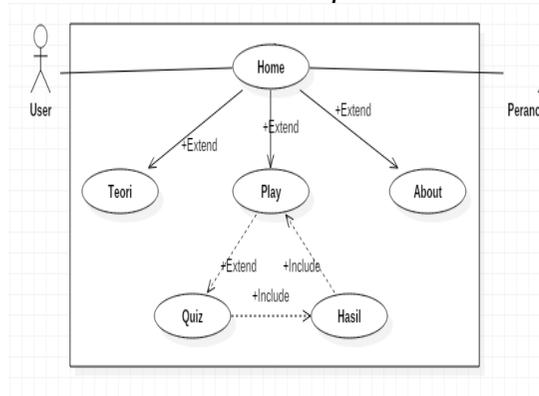
3.2 UML (Unified Modeling Language)

UML atau *Unified Modeling Language* digunakan untuk memodelkan suatu sistem. Dengan pemodelan menggunakan UML, rekayasa dan pengembangan perangkat dapat dilakukan dengan fokus pengembangan dan desain (Rahadi, Satoto, & Windasari,

2016). Didalam pemodelan UML terdapat beberapa diagram yaitu sebagai berikut:

1. Use Case Diagram

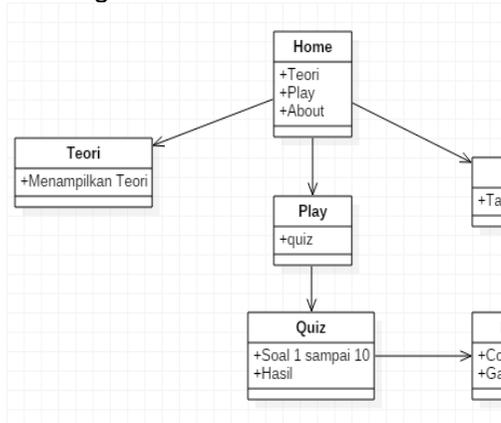
Aktor didalam game ini terdiri dari satu orang, yaitu user. Didalam game, user dapat melihat cerita-cerita nabi dan bermain quiz.



Gambar 3.2 Use Case Diagram

2. Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk menggambarkan kelas yang berorientasi objek dalam sistem yang berhubungan satu sama lain.



Gambar 3.3 Class Diagram

Construct 2 adalah sebuah tool berbasis HTML5 yang digunakan untuk merancang aplikasi game. Dengan menggunakan Construct 2 siapa saja bisa membuat game tanpa memiliki skill di bidang pemograman. Construct 2 dikembangkan oleh Scirra Ltd, yang ditujukan untuk para non-programmer. (Adiwijaya, S, & Christyono, 2015).



Gambar 3.4 Construct 2

3.4 Adobe Photoshop CS6

Adobe Photoshop CS6 adalah software professional untuk pengolahan gambar digital dengan kualitas, efek dan berbagai macam perubahan yang dapat diatur sesuai dengan apa diinginkan pengguna. Adobe Photoshop CS6 diproduksi oleh Adobe System yang merupakan versi terbaru dari Photoshop, versi CS6 juga disebut versi ke 13-nya Adobe Photoshop (Setyanti & Khabibah, 2017).



Gambar 3.5 Adobe Photoshop CS6 3.5 StarUml

StarUML merupakan proyek *open source* untuk mengembangkan platform Unified Modeling Language (UML) atau Model Driven Architecture (MDA) yang cepat, mudah, memiliki banyak fitur, dan gratis. StarUML dikembangkan ke Bahasa Pemrograman Delphi. Walaupun menggunakan Bahasa Pemrograman Delphi, StarUML tidak bergantung pada bahasa pemrograman yang khusus, sehingga bahasa pemrograman apapun bisa digunakan untuk mengembangkan StarUML, seperti C/C++, Java, dan sebagainya (Iswari, 2015).



Gambar 3.6 StarUml

3.6 Web 2 Apk Builders

Aplikasi *web 2 apk builder* berguna untuk mengkonversi aplikasi

berbasis *WEB* ke *APK* (Leo & Putri, 2020).



Gambar 3.7 Web 2 Apk Builders

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini berupa game edukasi nama-nama nabi dengan menggunakan construct 2 berbasis android.

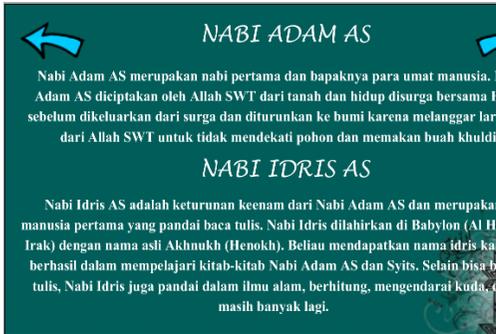
1. Tampilan *Home*
Tampilan *Home* muncul ketika *user* mengklik aplikasi *game*. Pada tampilan *home* ini mempunyai tiga menu yaitu menu teori, menu *play* dan menu *about*.



Gambar 4.1 Tampilan Home

2. Tampilan Menu Teori

Tampilan Menu Teori ini berisi materi-materi tentang 25 nabi, dari Nabi Adam AS sampai Nabi Muhammad SAW.



Gambar 4.2 Tampilan Teori

3. Tampilan Menu *Play*

a. Tampilan *Quiz*

Tampilan *Quiz* ini merupakan tampilan pertanyaan-pertanyaan yang ada didalam *game* dan harus dijawab oleh *user*. Ketika *user* salah menjawab maka akan tampil tampilan hasil.



Gambar 4.3 Tampilan *Quiz*

b. Tampilan Hasil

Tampilan Hasil akan muncul ketika *user* menjawab pertanyaan *quiz*.



Gambar 4.4 Tampilan Hasil

4. Tampilan Menu *About*

Tampilan Menu *About* berisi tentang *game* edukasi nama-nama nabi dengan menggunakan *construct 2* berbasis *android*.



Gambar 4.5 Tampilan *About*

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan seperti dibawah ini:

1. *Game* dapat menjadi alternatif dimasa pandemi Covid-19 sebagai media pembelajaran tentang nabi yang menarik dan mudah dipahami oleh murid SDN 003 Batu Aji.
2. Memperkenalkan kepada murid bahwa *game* dapat dijadikan

- sarana belajar yang menyenangkan salah satunya berupa *game* edukasi.
3. Dapat membantu meningkatkan wawasan murid tentang nabi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwijaya, M., S, K. I., & Christyono, Y. (2015). Perancangan Game Edukasi Platform Belajar Matematika Berbasis Android Menggunakan Construct 2. *Transient*, 4(1), 128–133.
- Firmansyah, Y., & Udi, U. (2017). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habib Sholeh Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika*, 4(1). <https://doi.org/10.26905/jtmi.v4i1.1605>
- Iswari, N. M. S. (2015). Review Perangkat Lunak StarUML Berdasarkan Faktor Kualitas McCall. *Ultimatics*, VII(1), 72–81.
- Khairani, M., & Dian Febrinal. (2016). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM BENTUK MACROMEDIA FLASH MATERI TABUNG UNTUK SMP KELAS IX. *JURNAL IPTEKS TERAPAN*.
- Kusniyati, H., & Sitanggang, N. S. P. (2016). APLIKASI EDUKASI BUDAYA TOBA SAMOSIR BERBASIS ANDROID Harni. *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA*, 9(1), 9–18.
- Leo, Y., & Putri, A. D. (2020). *Game Edukasi Pengenalan Peta Buta Benua Asia Berbasis Android*. 5(2).
- Li, Y. (2019). Gameful second and foreign language teaching and learning. In *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1664597>
- Rahadi, M. R., Satoto, K. I., & Windasari, I. P. (2016). Perancangan Game Math Adventure Sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 4(1), 44. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.4.1.2016.44-49>
- Ratulangi, U. S. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Hafalan Doa Agama Islam. *Jurnal Teknik Informatika*, 12(1). <https://doi.org/10.35793/jti.12.1.2017.17791>
- Samsul Amiludin, Ronny Makhfuddin Akbar, N. S. (2013). *PERANCANGAN GAME QUIZ TRY OUT JENJANG (Design of Quiz Try Out Game Based on*



Android for Primary School). 1–7.

Santoso, S., Wulandari, R., & Santosa, A. R. (2017). *Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android Untuk Anak-Anak Usia Dini. Volume.1.*

Setyanti, N., & Khabibah, U. (2017). Aplikasi Adobe Photoshop Cs6 Untuk Pembuatan Desain Katalog Sebagai Media Promosi Di CV Kajeye Food Malang. *J A B Jurnal Aplikasi Bisnis*, 3(2), 376–381.

Shunhaji, A. (2019). Agama Dalam Pendidikan Agama Islam Di Sekolah Dasar. *Andragogi: Jurnal Pendidikan Islam Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1), 1–22.
<https://doi.org/10.36671/andragogi.v1i1.46>

Wibowo, Z. A., & Nugroho, M. A. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Game Tax Administration Millionaire Quiz Untuk Mata Pelajaran Administrasi Pajak. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 13(1).
<https://doi.org/10.21831/jpai.v13i1.5192>